

Red de Información y
Alertas Alimentarias

RIAL

REPORTE DE NOTIFICACIONES - 2018 -

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.
Fotos: Pixabay

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

Nueva York 17, piso 4, Santiago.
(56) 2 27979900



REPORTE DE NOTIFICACIONES 2018



INDICE



| Contenido | Página |
|---|-----------|
| - Presentación Secretaria Ejecutiva ACHIPIA | 6 |
| - Presentación Subsecretario de Agricultura | 7 |
| Capítulo 1 La Red de Información y Alertas Alimentarias (RIAL) | 8 |
| Capítulo 2 Programas oficiales de vigilancia y control de alimentos en Chile | 11 |
| Capítulo 3 Análisis de las notificaciones de eventos en Chile | 16 |
| Capítulo 4 Exportaciones chilenas de alimentos en 2017 | 29 |
| Capítulo 5 Notificaciones de eventos en el exterior | 32 |
| Capítulo 6 Evolución de las notificaciones de los años 2013 al 2017 | 42 |
| Anexos | |
| - Anexo 1: Exportaciones chilenas de alimentos año 2017 | 51 |
| - Anexo 2: Detalle de las notificaciones de 2017 | 54 |
| - Anexo 3: Clasificación de peligros en la RIAL | 59 |



Nuri Gras Rebolledo

Secretaria Ejecutiva
Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria

Me es grato presentar el Reporte de Notificaciones 2018 de la Red de Información y Alertas Alimentarias (RIAL), de la Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria.

En estos tiempos, el disponer de información objetiva y transparente es un bien superior cada vez más demandado y valorado por los consumidores.

En este sentido, tanto el reporte anual de la RIAL, así como el PORTAL RIAL, herramienta web de libre acceso que permite navegar en la base de datos de los eventos registrados en la RIAL, se han constituido en medios eficaces que contribuyen a una adecuada comunicación de riesgos con información objetiva y transparente.

La RIAL se ha constituido en una útil herramienta que contribuye a la protección de los consumidores, a través del aporte de antecedentes que permiten apoyar la evaluación y la gestión de riesgos por parte de las instituciones que componen el Sistema Nacional de Inocuidad y Calidad Alimentaria.

Hemos podido comprobar con satisfacción que ambas herramientas son consultadas habitualmente por medios de comunicación en el contexto de ciertos eventos que han acaparado la atención de los consumidores. Del mismo modo, información generada en la RIAL está apareciendo como referencia en publicaciones científicas y es habitualmente citada en presentaciones en congresos y seminarios en Chile y el extranjero.

Ejemplo de esto último lo constituye la invitación cursada a ACHIPIA por parte del Comité científico del 13º Congreso Europeo de Residuos de Plaguicidas, EPRW 2020, que tuvo lugar de manera virtual, entre el 11 y 15 de mayo de 2020 en Granada, España, a presentar la lectura "Notifications for Pesticide Residues in the Chilean Food Safety Information and Alert Network, RIAL".

En esta sexta entrega del Reporte anual de la RIAL, se proporciona un completo informe de las notificaciones registradas el año 2018, que brinda información sobre los peligros detectados en alimentos como resultado de las actividades de control/vigilancia que llevan a cabo en Chile los servicios competentes, así como los peligros detectados en alimentos exportados, los que han sido informados por autoridades competentes de terceros países.

Nuri Gras Rebolledo
Secretaria Ejecutiva

Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria





José Ignacio Pinochet

Subsecretario de Agricultura
Ministerio de Agricultura de Chile

En el contexto global, hay dos fenómenos que hoy en día mantienen en constante atención a los países con vocación agroalimentaria: por un lado, las consecuencias derivadas del cambio climático y, por otro, la pandemia que ha desatado el nuevo coronavirus, que está afectando la economía del mundo. Lo anterior implica asumir importantes desafíos en lo que respecta a la modernización, fortalecimiento y preparación del sector agroalimentario, para hacer frente a esta y otras situaciones. En este sentido cobra especial relevancia la Red de Información y Alertas Alimentarias (RIAL), desarrollada, implementada y administrada por la Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria (ACHIPIA), que en esta oportunidad entrega su reporte de notificaciones del año 2018. Cabe señalar que el análisis se hace con un año de desfase, lo cual forma parte de la estructuración que implica el desarrollo de este reporte.

La RIAL recoge, procesa y entrega datos acerca de eventos de inocuidad en alimentos, con el propósito de que el Estado y las instituciones involucradas cuenten con una herramienta útil a la hora de actuar de manera efectiva frente a las emergencias y programas de control e higiene de los alimentos, además de revisar el comportamiento sobre alertas alimentarias en un período determinado.

Creada en el primer gobierno del Presidente Sebastián Piñera, la RIAL funciona desde 2013 como un sistema de intercambio rápido de información entre servicios públicos con competencia en materia de inocuidad de los alimentos. Esta red cumple con el rigor de establecer un seguimiento de la cadena alimentaria desde el principio hasta el final, para entregar una respuesta concreta que garantice un análisis que mejore los procesos de inocuidad.

Estamos seguros de que desde el año 2013 hemos contribuido a fortalecer la institucionalidad alimentaria, con una mirada integral que busca crecer y que mira hacia adelante con el objetivo de generar esfuerzos positivos con los servicios públicos, la agroindustria, la academia y la agricultura familiar campesina. Herramientas como la RIAL vienen a reforzar esta mirada moderna con un enfoque preventivo basado en riesgos con consistencia científica para la toma de decisiones.

El Reporte RIAL entrega información fundamental para el desarrollo del Sistema Nacional de Inocuidad Alimentaria y es un importante aporte que la Subsecretaría de Agricultura, a través de ACHIPIA, realiza a la industria, a los consumidores y a la sociedad a nivel nacional e internacional.

José Ignacio Pinochet Olave
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 (SERNAPECA).

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPECA).

Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales.

- **Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales**

División de Aspectos Regulatorios del Comercio.

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 notifican 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 necesariamente una alerta para la autoridad competente de nuestro país.

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 sus diferentes programas de vigilancia y control de alimentos 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 control y vigilancia 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* cuyo objetivo es contar con información confiable que de 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.

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

| Programa | Total de muestras analizadas año 2018 | Eventos |
|---|---------------------------------------|---|
| Programa Nacional de Peligros microbiológicos | 5.755 | Incumplimiento de criterios microbiológicos según lo establecido en el RSA. |
| Programa Nacional de Micotoxinas | 305 | Incumplimiento de criterios químicos según lo establecido en el RSA. |
| Programa Nacional de Peligros Químicos, Dioxinas | 88 | Incumplimiento de criterios químicos según lo establecido en el RSA. |
| Programa Nacional de Peligros Químicos, Plaguicidas | 1.653 | Incumplimiento de criterios químicos según lo establecido en el RSA. |
| Programa Nacional de Peligros Químicos, Medicamentos veterinarios | 121 | Incumplimiento de criterios químicos según lo establecido en el RSA. |
| Programa Nacional de Peligros Químicos, Metales pesados | 411 | Incumplimiento de criterios químicos según lo establecido en el RSA. |
| Programa Nacional de Marea Roja | 868 | Incumplimiento de criterios químicos según lo establecido en el RSA. |

Fuente: Minsal, marzo de 2020.

*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.

(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 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 y eventos que dan origen a notificaciones en la RIAL

| Programa | Total de muestras analizadas año 2018 | Eventos |
|--|--|--|
| PROGRAMA DE VERIFICACIÓN MICROBIOLÓGICA OFICIAL | | |
| Verificación Oficial para <i>Salmonella spp.</i> | 5.090 | Fallos por <i>Salmonella spp.</i> en el Programa de Reducción de Patógenos. |
| Verificación Oficial para <i>Listeria monocytogenes</i> en quesos y cecinas | 240 | Resultados positivos a <i>Listeria monocytogenes</i> |
| Verificación Oficial para <i>E. coli</i> O157:H7 (trimming, carne molida y hamburguesas) | 200 | Resultados positivos a <i>E. Coli</i> O157:H7 |
| Verificación Oficial para STEC No-0157 (trimming) | 170 | 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 | 992 | Detección y confirmación sustancias prohibidas |
| Sustancias con efecto anabolizante | 3.361 | Detección y confirmación sustancias prohibidas |
| Sustancias terapéuticas | 4.847 | Detección y confirmación sustancias por sobre el LMR |
| Contaminantes | 779 | Detección y confirmación sustancias por sobre el LMR |
| Dioxinas | 304 | Detección y confirmación sustancias por sobre el LMR |
| PROGRAMA DE MONITOREO DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS EN PRODUCTOS HORTOFRUTÍCOLAS (FRUTAS) | 899 | Muestras que transgreden el RSA y Norma de Autorización de plaguicidas |
| PROGRAMA DE MONITOREO DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS EN PRODUCTOS HORTOFRUTÍCOLAS (HORTALIZAS) | 407 | Muestras que transgreden el RSA y Norma de Autorización de plaguicidas |

Fuente: Servicio Agrícola y Ganadero, abril 2020.

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

En relación con la inocuidad de alimentos, SERNAPESCA tiene facultades en el control de 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 y eventos que dan origen a notificaciones en la RIAL.

| Programa | Total de muestras analizadas año 2018 | Eventos |
|--|---------------------------------------|--|
| Programa de Aseguramiento de Calidad (Incluye control de residuos de productos farmacéuticos, sustancias prohibidas y contaminantes) | 65.295 | 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, abril de 2020.

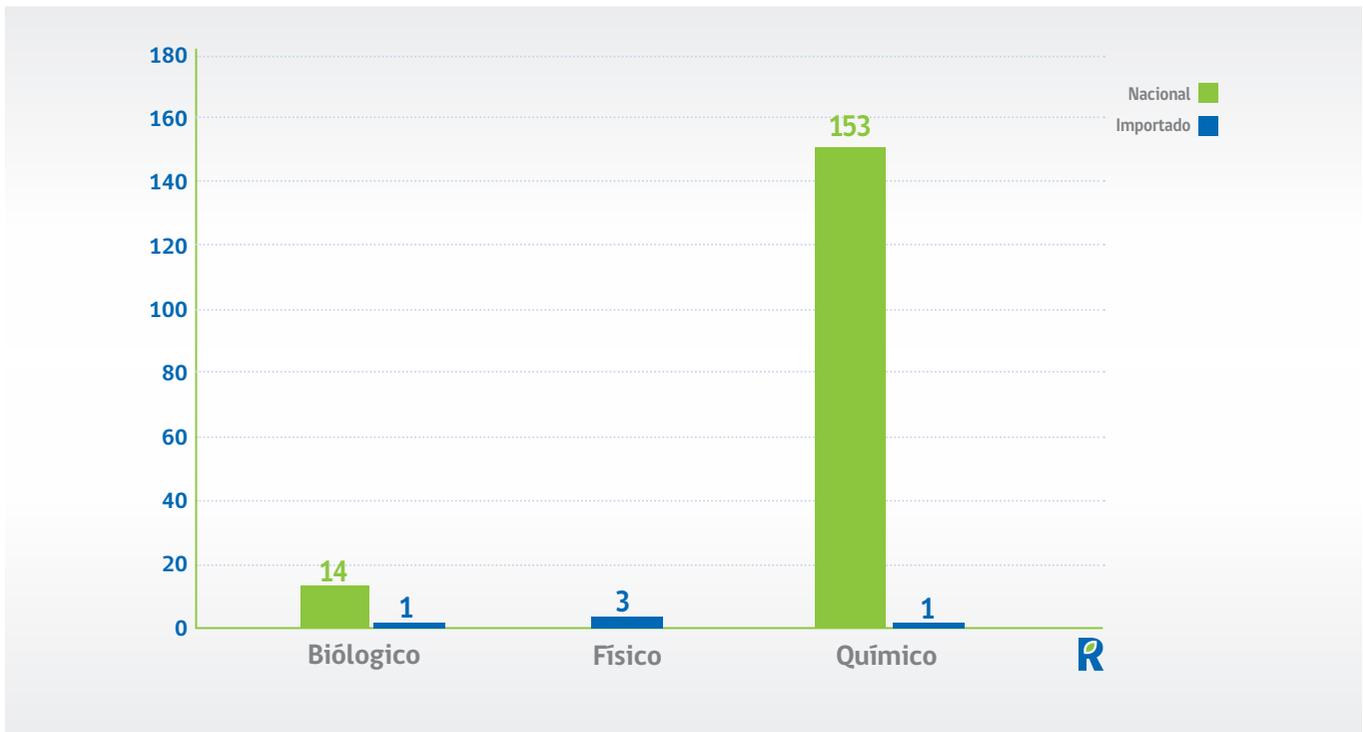
CAPÍTULO 3

Análisis de las notificaciones de eventos en Chile

CAPÍTULO 3

El año 2018 se registraron en la RIAL un total de 172 notificaciones de eventos en Chile. El 97% (167/172) correspondieron a alimentos producidos en el país y el 3% (5/172) a productos importados. En cuanto al tipo de peligro, el 89% (154/172) correspondió a peligros químicos, un 9% (15/172) a peligros biológicos y el resto a peligros físicos (3/172) (gráfico 1). En el caso de los productos importados, las 5 notificaciones provinieron de las actividades de vigilancia y control de autoridades competentes en la Unión Europea, informadas a Chile vía RASFF (Rapid Alert System for Food and Feed).

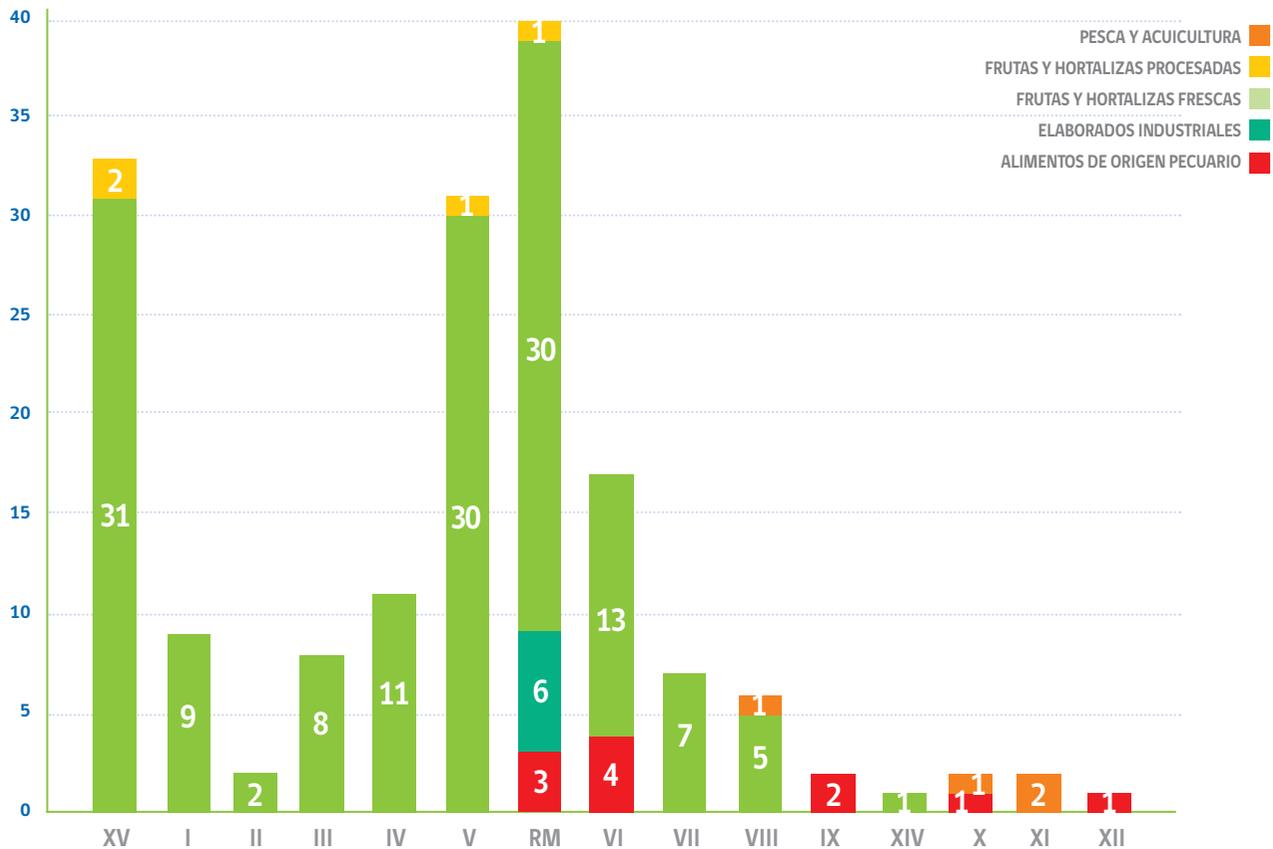
Gráfico 1. Notificaciones en Chile por tipo de peligro y origen del alimento. Año 2018.



Notificaciones de alimentos para consumo humano por región

Del total de notificaciones en Chile, el 23% (40/172) se originaron en la Región Metropolitana, el 19% (33/172) en la Región de Arica y Parinacota y el 18% (31/172) en la Región de Valparaíso. El resto se distribuye como lo indica el gráfico 2.

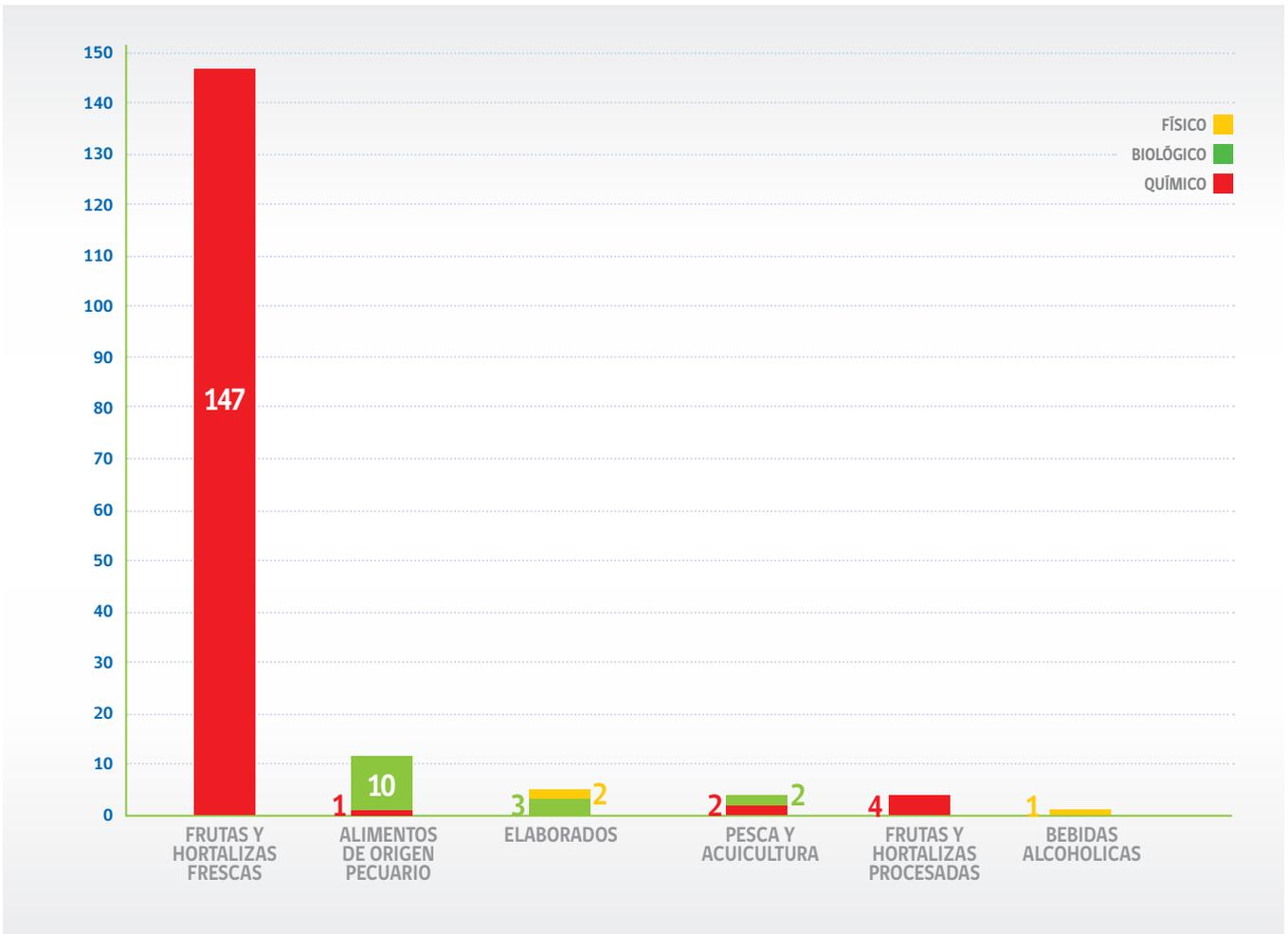
Gráfico 2. Notificaciones en Chile por región y rubro. Año 2018.



Notificaciones de alimentos para consumo humano por rubro y tipo peligro

Durante el 2018, el 85% (147/172) de las notificaciones correspondieron a productos del rubro Frutas y hortalizas frescas. El resto de las notificaciones fueron en productos del rubro Elaborados (3,5%), Pesca y acuicultura (2,3%) y Frutas y hortalizas procesadas (2,3%). En relación con el tipo de peligro, el 100% de las notificaciones asociadas a los rubros Frutas y hortalizas frescas y Frutas y hortalizas procesadas fueron por detección de peligros químicos. Por su parte, el 91% (10/11) de las notificaciones en el rubro Alimentos de origen pecuario estuvieron asociadas a peligros biológicos. (gráfico 3).

Gráfico 3. Notificaciones en Chile por rubro y tipo de peligro. Año 2018.



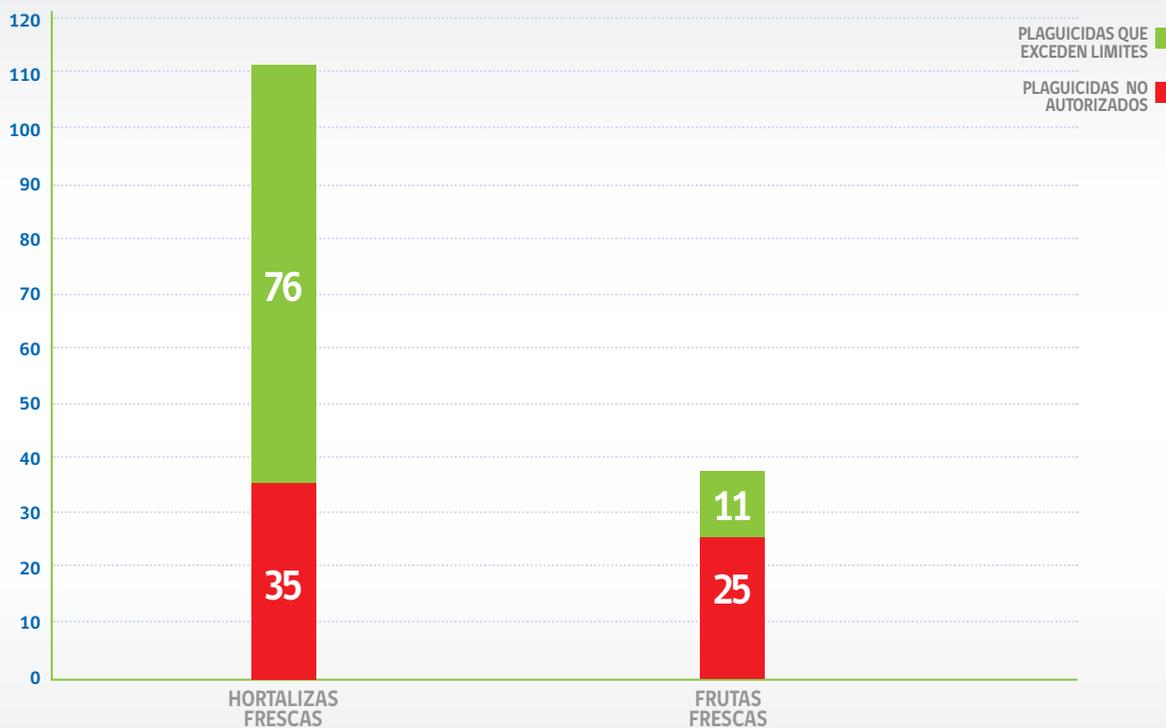
A continuación, se ofrece un análisis detallado de las notificaciones en Chile de los rubros Frutas y hortalizas frescas y Alimentos de origen pecuario del año 2018.

Rubro frutas y hortalizas frescas

El rubro Frutas y hortalizas frescas acumuló la mayor cantidad de notificaciones en Chile en 2018 y todas correspondieron a peligros químicos relacionados con la presencia de residuos de plaguicidas que exceden los límites permitidos o de plaguicidas no autorizados. En el primer caso, se refiere a las notificaciones donde los residuos de plaguicidas exceden el Límite Máximo de Residuo (LMR) de una determinada combinación de plaguicida/alimento establecido en norma chilena de LMR (Resolución 762/2011 Minsal). En el segundo, se incluyen aquellas notificaciones donde el alimento presenta residuos de un plaguicida cuyo uso no está autorizado para dicha especie por el SAG.

Del total de notificaciones para este rubro, un 75% (111/147) correspondieron a especies del subrubro hortalizas frescas y, un 25% (36/147) a especies del subrubro frutas frescas. En el caso de hortalizas frescas, el 68% (76/111) de las notificaciones fueron por detección de residuos de plaguicidas que exceden el LMR y, el 32% (35/111) por detección de residuos de plaguicidas con uso no autorizado. En el subrubro frutas frescas el 30% (11/36) de las notificaciones fueron por detección de residuos de plaguicidas que exceden el LMR y el 70% (25/36) por detección de residuos de plaguicidas con uso no autorizado. (gráfico 4).

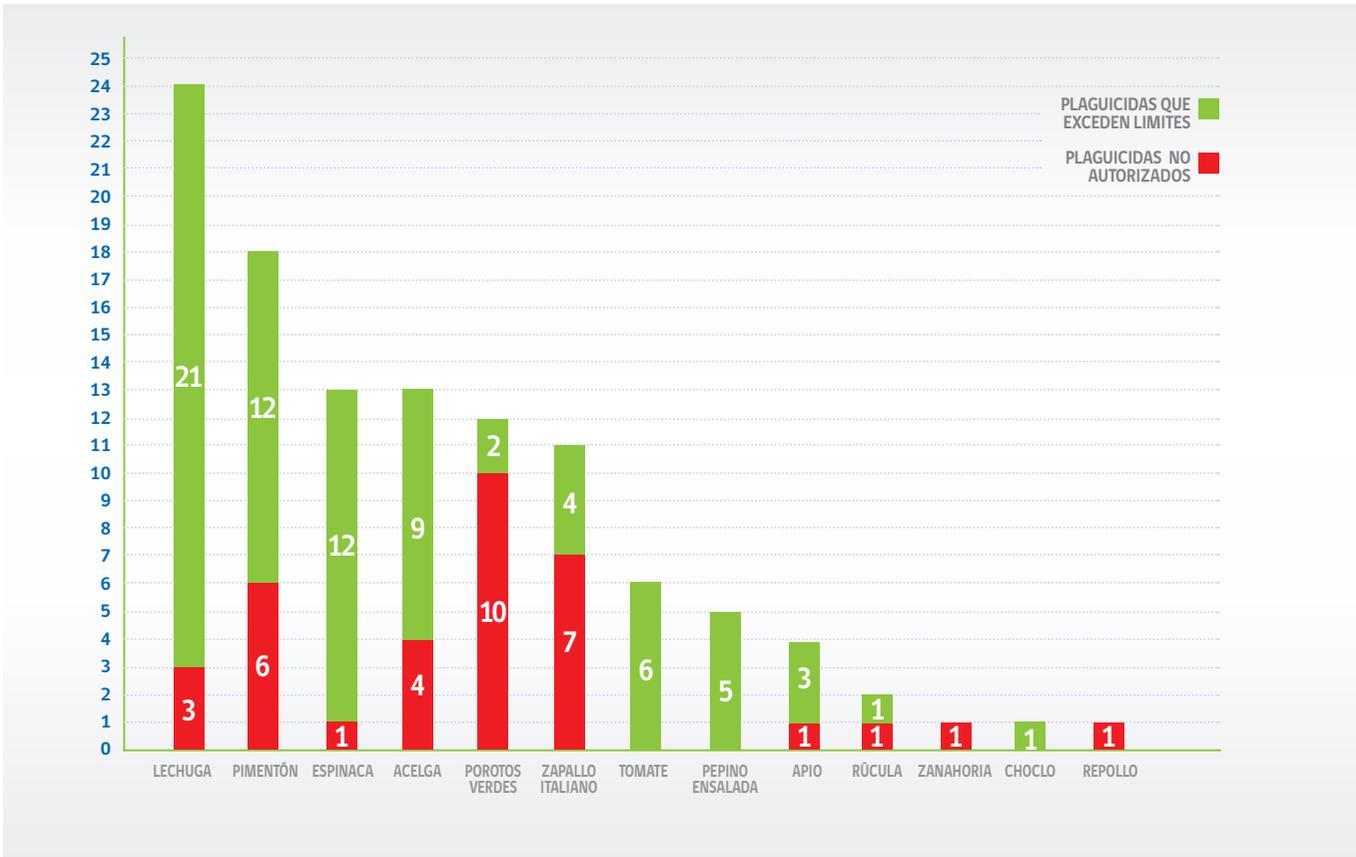
Gráfico 4. Notificaciones en Chile rubro Frutas y hortalizas frescas por sub rubro y tipo de incumplimiento. Año 2018.



Sub rubro hortalizas frescas

Durante el 2018 se registraron en la RIAL 111 notificaciones vinculadas a 13 especies de hortalizas frescas. La especie con más notificaciones fue la lechuga con un 21% (24/111) seguida de las especies pimentón, espinaca, acelga y porotos verdes con un 16%, 12%, 12% y 11% de las notificaciones, respectivamente. Según el tipo de incumplimiento, el 69% (76/111) de las notificaciones en hortalizas frescas fueron por residuos de plaguicidas por sobre el límite permitido (LMR) y, el resto (31%), por plaguicidas no autorizados (gráfico 5).

Gráfico 5. Notificaciones en Chile en hortalizas frescas por especie y tipo de incumplimiento. Año 2018.



Del total de notificaciones en hortalizas frescas, los plaguicidas que aparecen con mayor frecuencia son Metamidofos (40%), Clorpirifos-etil (12%), Clorotalonil (7%) y Dithiocarbamatos (5%). El detalle de esta información se puede apreciar en el gráfico 6 y la tabla 4.

Gráfico 6. Notificaciones en Chile sub rubro hortalizas frescas por plaguicida y tipo de incumplimiento. Año 2018.

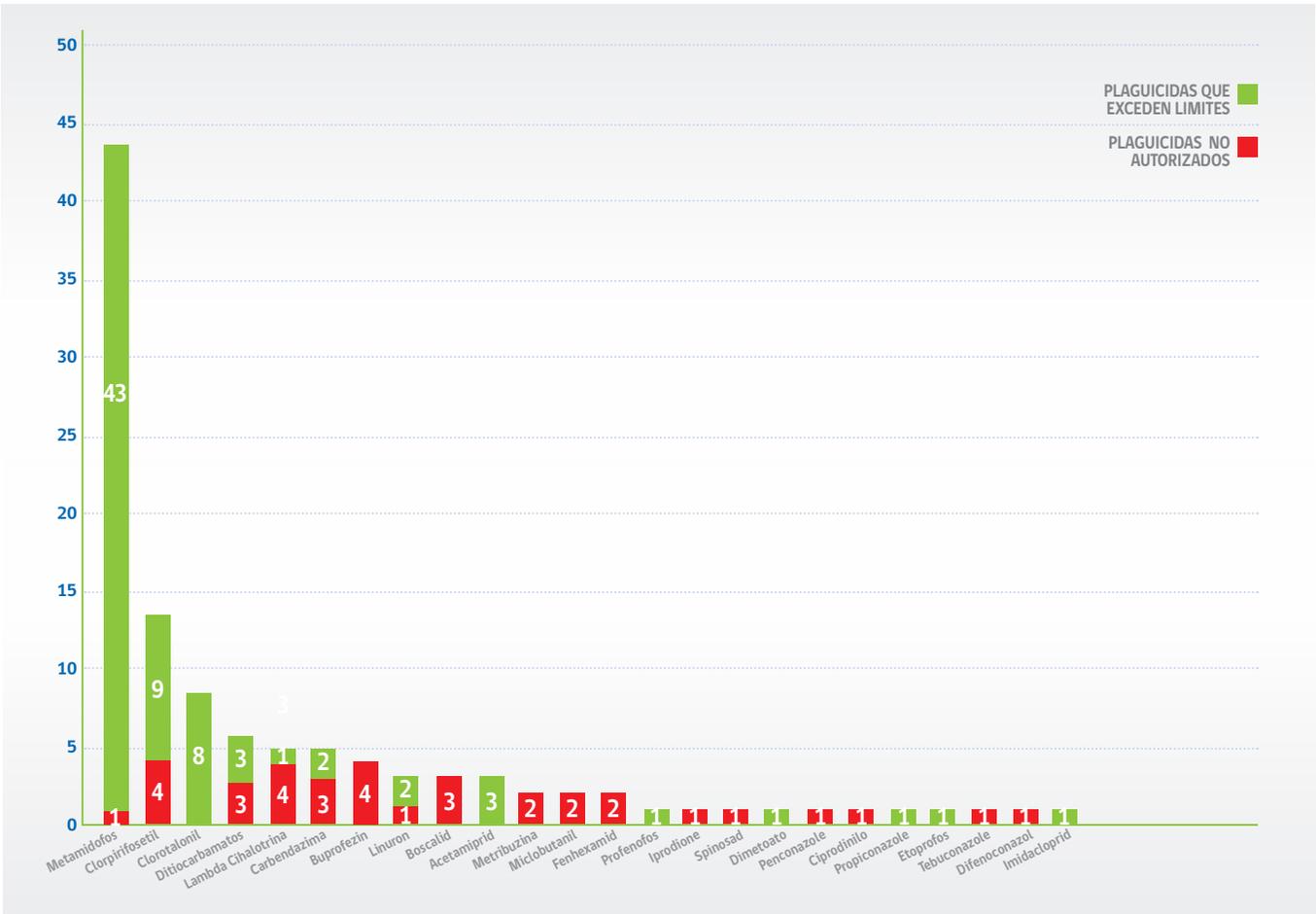


Tabla 4. Número de notificaciones en hortalizas frescas en Chile según especie, plaguicida y por tipo de incumplimiento. Año 2018.

| Especie | Plaguicida | Plaguicidas que exceden límites | Plaguicidas no autorizados |
|-----------------------|--------------------|--|-----------------------------------|
| Lechugas | Metamidofos | | 11 |
| | Clorotalonil | | 7 |
| | Clorpirifos-etil | | 2 |
| | Metribuzina | 1 | |
| | Carbendazima | | 1 |
| | Buprofezin | 1 | |
| | Linuron | 1 | |
| Pimientos | Metamidofos | | 10 |
| | Fenhexamid | 2 | |
| | Buprofezin | 2 | |
| | Acetamiprid | | 1 |
| | Metribuzina | 1 | |
| | Boscalid | 1 | |
| | Carbendazima | | 1 |
| Espinacas | Clorpirifos-etil | 1 | 4 |
| | Metamidofos | | 4 |
| | Ditiocarbamatos | | 3 |
| | Imidacloprid | | 1 |
| Acelgas | Metamidofos | | 5 |
| | Carbendazima | 2 | |
| | Linuron | | 1 |
| | Profenofos | | 1 |
| | Boscalid | 1 | |
| | Acetamiprid | | 1 |
| | Buprofezin | 1 | |
| | Clorotalonil | | 1 |
| Porotos verdes | Lambda Cihalotrina | 4 | |
| | Metamidofos | 1 | 1 |
| | Miclobutanil | 2 | |
| | Tebuconazole | 1 | |
| | Difenoconazol | 1 | |
| | Carbendazima | 1 | |
| | Acetamiprid | | 1 |

Continuación Tabla N° 4

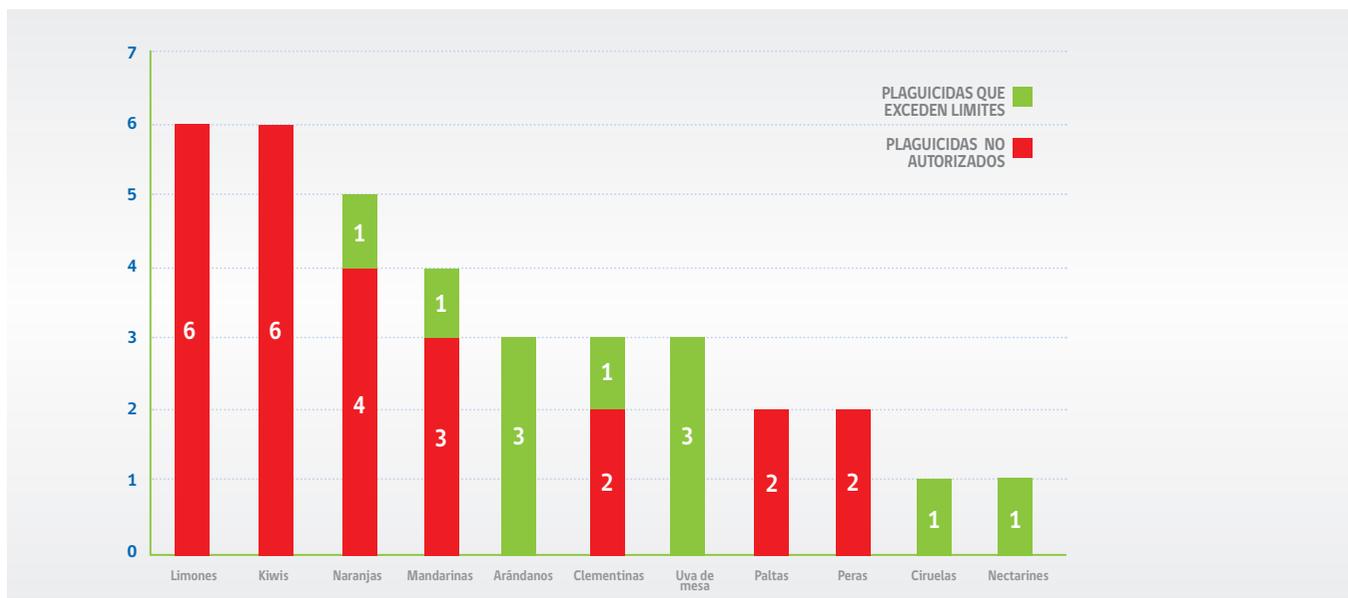
| Especie | Plaguicida | Plaguicidas que exceden límites | Plaguicidas no autorizados |
|---------------------------|--------------------|--|-----------------------------------|
| Zapallos italianos | Clorpirifos-etil | 3 | 1 |
| | Metamidofos | | 2 |
| | Ditiocarbamatos | 2 | |
| | Penconazole | 1 | |
| | Ciprodinilo | 1 | |
| | Dimetoato | | 1 |
| Tomates | Metamidofos | | 6 |
| Pepino ensalada | Metamidofos | | 3 |
| | Clorpirifos-etil | | 1 |
| | Etoprofos | | 1 |
| Apio | Propiconazole | | 1 |
| | Linuron | | 1 |
| | Boscalid | 1 | |
| | Clorpirifos-etil | | 1 |
| Rúcula | Spinosad | 1 | |
| | Lambda Cihalotrina | | 1 |
| Zanahorias | Ditiocarbamatos | 1 | |
| Choclo | Metamidofos | | 1 |
| Repollo | Iprodione | 1 | |

Fuente: RIAL

Sub rubro Frutas frescas

Durante el 2018 se registraron en la RIAL 36 notificaciones vinculadas a 11 especies de frutas frescas. Las especies con más notificaciones fueron limones y kiwis, ambos con un 17% (6/36) seguidos de naranjas y mandarinas con un 14% (5/36) y 11% (4/36), respectivamente. Según el tipo de incumplimiento, el 70% (25/36) de las notificaciones en frutas frescas fueron por uso no autorizado del plaguicida y el resto (30%) por presencia de residuos de plaguicidas por sobre el límite permitido (LMR) (Gráfico 7).

Gráfico 7. Notificaciones en Chile sub rubro frutas frescas por especie y tipo de incumplimiento. Año 2018.



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

Gráfico 8. Notificaciones en Chile sub rubro Frutas frescas por plaguicida y tipo de incumplimiento. Año 2018.

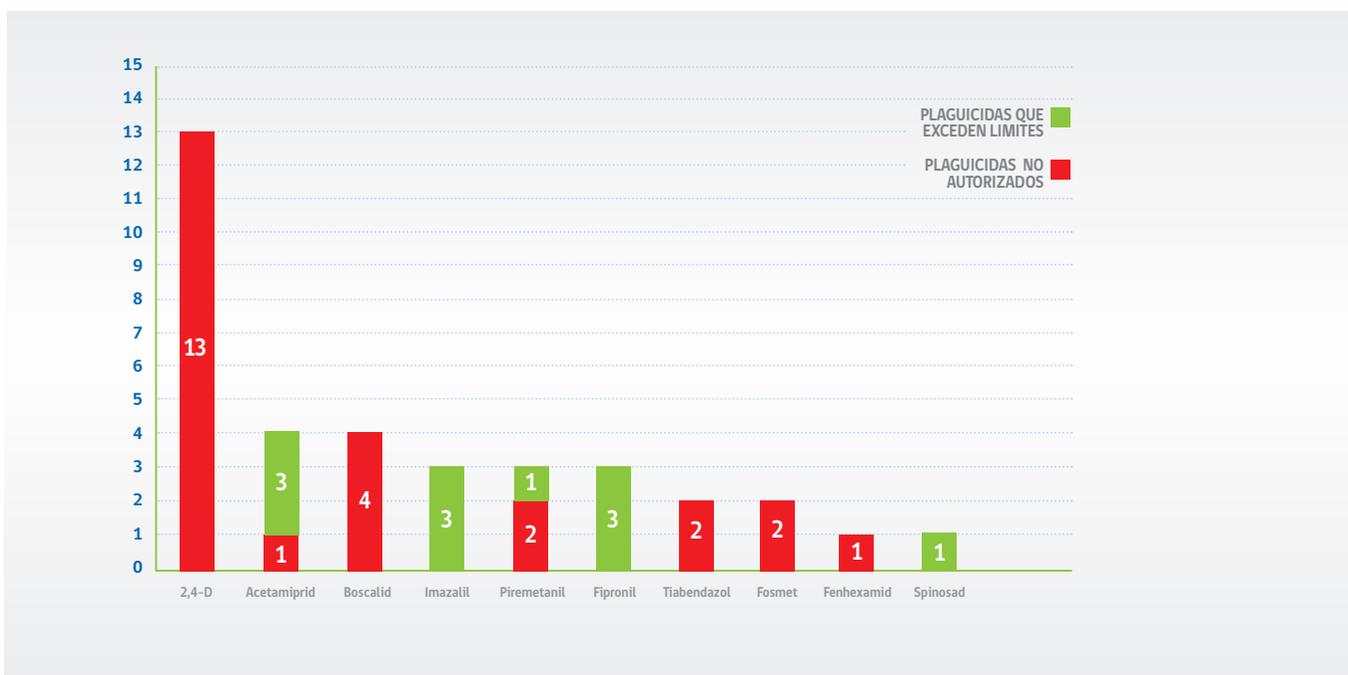


Tabla 5. Número de notificaciones RIAL en Frutas frescas en Chile según especie, plaguicida y por tipo de incumplimiento. Año 2018.

| Especie | Plaguicida | Plaguicidas que exceden límites | Plaguicidas no autorizados |
|--------------------|-------------|---------------------------------|----------------------------|
| Limonos | 2,4-D | 6 | |
| Kiwis | Boscalid | 3 | |
| | Pirimetanol | 2 | |
| | Acetamiprid | 1 | |
| Naranjas | 2,4-D | 4 | |
| | Imazalil | | 1 |
| Mandarinas | 2,4-D | 3 | |
| | Imazalil | | 1 |
| Arándanos | Acetamiprid | | 3 |
| Clementinas | Fosmet | 2 | |
| | Imazalil | | 1 |
| Uva de Mesa | Fipronil | | 3 |
| Paltas | Tiabendazol | 2 | |
| Peras | Fenhexamid | 1 | |
| | Boscalid | 1 | |
| Ciruelas | Pirimetanol | | 1 |
| Nectarines | Spinosad | | 1 |

Fuente: RIAL

Rubro alimentos de origen pecuario

En el rubro alimentos de origen pecuario hubo 11 notificaciones en Chile el año 2018. De éstas, 4 correspondieron al sub rubro Carne de ave, 4 al sub rubro carne de bovino, seguido de los sub rubros Carne de porcino y Lácteos con 2 y 1 notificaciones respectivamente.

En cuanto al tipo de peligro, 10 de las notificaciones correspondieron a peligros biológicos en tanto 1 a peligros químicos.

De las 4 notificaciones en el sub rubro carne de ave, todas correspondieron a peligros biológicos, 2 debido a hallazgos de *E. coli* O157:H7, 1 por hallazgo de *E. coli* y 1 por hallazgo de *Salmonella spp.*

En el sub rubro carne de bovino se registraron 4 notificaciones de peligros biológicos, todas por hallazgo de *Salmonella spp.*

Finalmente, en el sub rubro lácteos se verificó 1 notificación por peligros químicos correspondiente a la detección de Aditivos no autorizados en queso importado de España.

Índice de notificaciones en Chile (InCh)

El INCh es un indicador 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. Permite dimensionar la cantidad de notificaciones en relación al número de muestras de cada programa.

Tabla 6. Índice de notificaciones en Chile (InCh)

| Servicio | Nombre del programa | N° de Muestras 2018 | N° de Notificaciones 2018* | INCh** 2018 |
|-------------------|--|---------------------|----------------------------|-------------|
| SAG | Verificación Oficial para Salmonella spp. | 5.690 | 3 | 0,06 |
| | Verificación Oficial para Listeria Monocytogenes | 240 | 0 | 0 |
| | Verificación Oficial para E. Coli O157:H7 | 200 | 2 | 1,0 |
| | Verificación Oficial para STEC No-0157 | 170 | 0 | 0 |
| | Programa de Control de Residuos en Insumos destinados a la Alimentación animal (Dioxinas, Furanos, DL-PCB) | 200 | 0 | 0 |
| | Programa de Control de Residuos en Productos Pecuarios: | | | |
| | Sustancias antimicrobianas prohibidas | 992 | 0 | 0 |
| | Sustancias con efecto anabolizante | 3.361 | 0 | 0 |
| | Sustancias terapéuticas | 4.847 | 0 | 0 |
| | Contaminantes | 779 | 0 | 0 |
| | Dioxinas | 304 | 1 | 0,32 |
| | Programa de Monitoreo de Residuos de Plaguicidas en Productos Hortofrutícolas (Frutas) | 899 | 36 | 4,0 |
| | Programa de Monitoreo de Residuos de Plaguicidas en Productos Hortofrutícolas (Hortalizas) | 407 | 111 | 27,27 |
| SERNAPESCA | Programa de Aseguramiento de Calidad | 65.295 | 0 | 0 |
| MINSAL | Programa Nacional de Peligros microbiológicos | 5.755 | 3 | 0,05 |
| | Programa Nacional de Micotoxinas | 305 | 3 | 0,98 |
| | Programa Nacional de Peligros Químicos, Dioxinas | 88 | s/i | n/a |
| | Programa Nacional de Peligros Químicos, Plaguicidas | 1.653 | s/i | n/a |
| | Programa Nacional de Peligros Químicos, Medicamentos veterinarios | 121 | s/i | n/a |
| | Programa Nacional de Peligros Químicos, Metales pesados | 411 | s/i | n/a |
| | Programa Nacional de Marea Roja | 868 | s/i | 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 para la mayoría de los Programas de Control para los cuales aplica el indicador, este fluctúa entre 0,00 y 1 notificaciones por cada 100 muestras. En el caso del Programas de Monitoreo de Residuos de plaguicidas en productos hortofrutícolas, en 2018 el indicador alcanza un valor de 4 para frutas, ligeramente inferior al valor de 4,5 del año 2017. Por su parte, en hortalizas en 2018 alcanzó un valor de 27,3 ligeramente superior al valor de 23,7 del año 2017.

Al igual que los años anteriores, resulta preocupante el desempeño del Subrubro Hortalizas frescas en términos del cumplimiento de las normas de Límites máximos de Residuos y de Autorización de plaguicidas en Chile.

En 2018, la especie lechuga y el plaguicida metamidofos acumularon la mayoría de las notificaciones similar a lo observado los años 2016 y 2017.

CAPÍTULO 4

Exportaciones chilenas de alimentos en 2018



CAPÍTULO 4

Las exportaciones de alimentos en el año 2018 alcanzaron un valor aproximado de \$18.272 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 un poco más de 7 millones de toneladas de alimentos, de las cuales un 42% correspondió al rubro frutas y hortalizas frescas, seguido de los rubros pesca y acuicultura y vinos, con un 20% y 12% respectivamente.

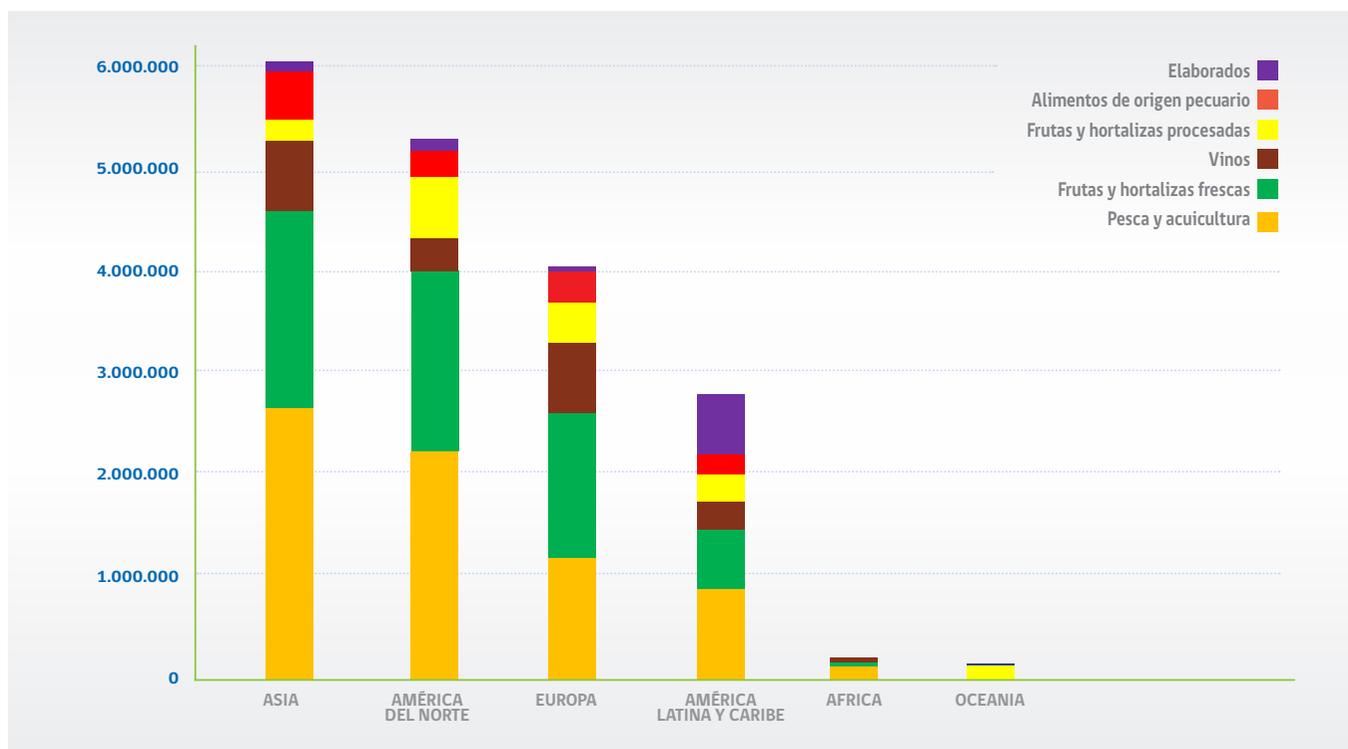
Tabla 7. Exportaciones chilenas de alimentos por rubro. Año 2018.

| RUBRO | VALOR (miles de US\$) | % VALOR | VOLUMEN (Ton) | % VOLUMEN |
|--------------------------------|--------------------------|-------------|------------------|-------------|
| Pesca y acuicultura | 6.924.801 | 38% | 1.385.244 | 20% |
| Frutas y hortalizas frescas | 5.706.013 | 31% | 2.976.900 | 42% |
| Vinos | 2.030.211 | 11% | 860.268 | 12% |
| Frutas y hortalizas procesadas | 1.567.180 | 9% | 810.811 | 11% |
| Alimentos de origen pecuario | 1.228.529 | 7% | 551.641 | 8% |
| Elaborados | 815.405 | 4% | 483.665 | 7% |
| Total | 18.272.138 | 100% | 7.068.529 | 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 2018. 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 2018, seguido de Europa y América Latina y el Caribe.

Gráfico 9. Valor FOB (miles US\$) de las exportaciones chilenas de alimentos según continente y por rubro. Año 2018.



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

Durante el 2018, Chile exportó alimentos a más de 170 países, en los 5 continentes, sin embargo 3 países concentraron casi el 50% del valor de los envíos. 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 según valor. Año 2018

| País | Valor (miles US\$) | %Valor |
|----------------------|--------------------|-------------|
| Estados Unidos | 4.410.246 | 24% |
| China | 2.577.172 | 14% |
| Japón | 1.764.072 | 10% |
| Brasil | 1.025.275 | 6% |
| Rusia | 787.301 | 4% |
| Holanda | 606.226 | 3% |
| Reino Unido | 562.108 | 3% |
| Corea del Sur | 542.574 | 3% |
| México | 478.673 | 3% |
| Alemania | 415.379 | 2% |
| Otros | 5.103.112 | 28% |
| Total general | 18.272.138 | 100% |

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

En el Anexo 1, se presentan tablas con el detalle de las exportaciones de alimentos por rubro, productos y destinos.

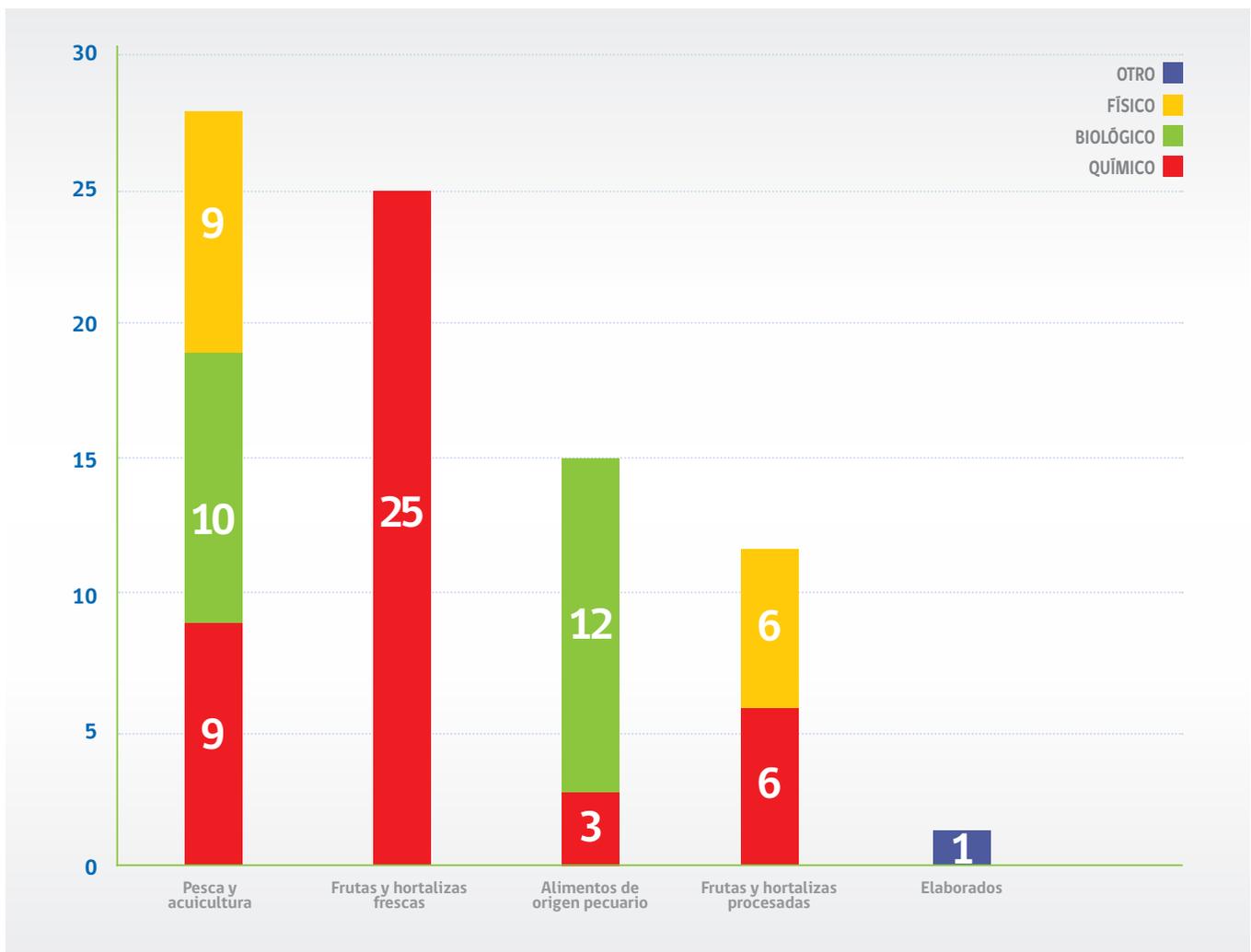
CAPÍTULO 5

Análisis de las notificaciones de eventos en el Exterior

CAPÍTULO 5

El año 2018 se registraron 81 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 representaron un 5% de las notificaciones respectivamente.

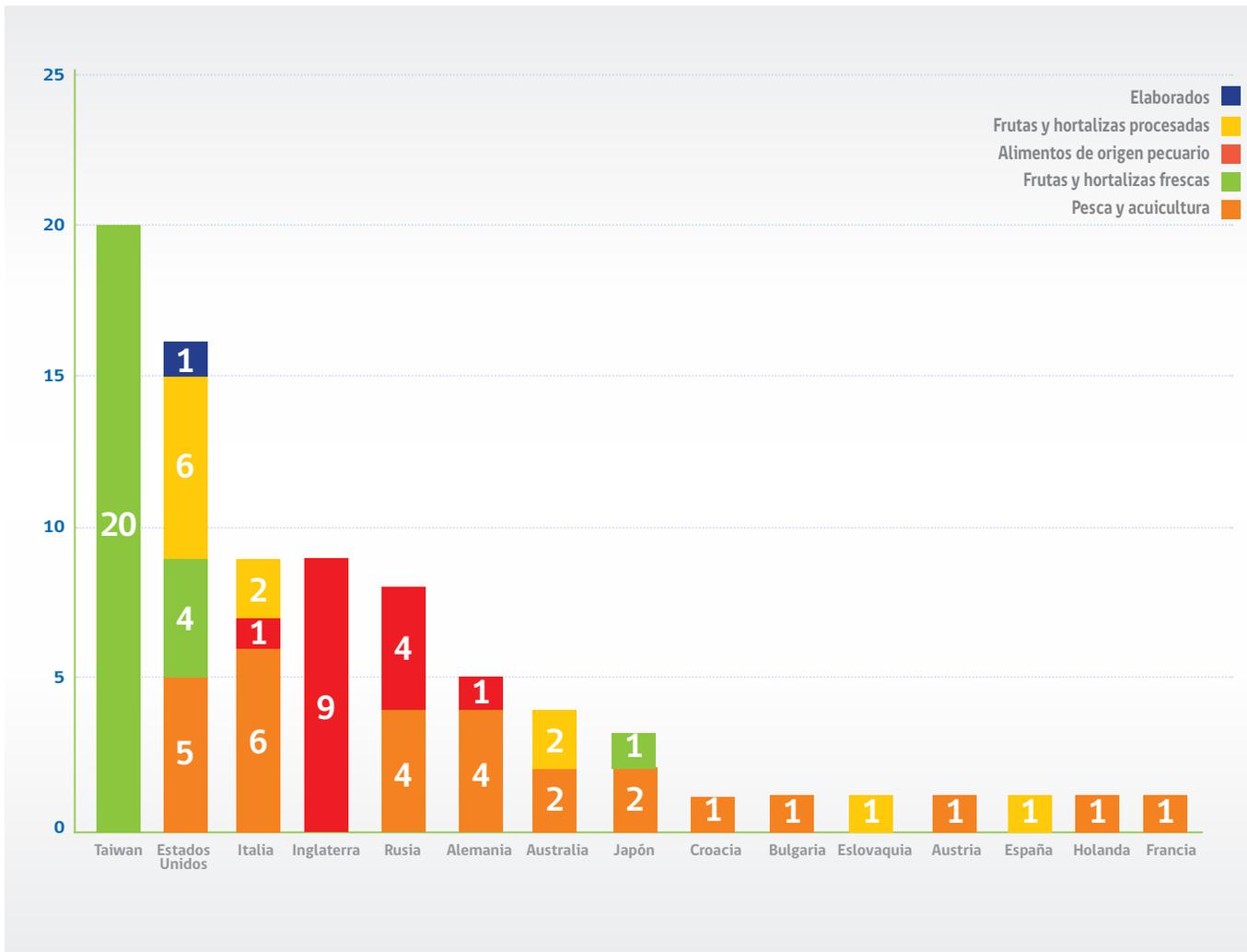
Gráfico 10. Notificaciones del exterior según rubro y por tipo de peligro. Año 2018.



En cuanto al tipo de peligro, la mayoría de las notificaciones del exterior correspondieron a peligros químicos y peligros biológicos, con 43 y 22 notificaciones respectivamente, seguido de peligros físicos y Otros peligros físicos con 15 y 1 notificaciones respectivamente.

En 2018 se registraron notificaciones del exterior desde 15 países, principalmente de Taiwán (25%), Estados Unidos (16%), seguido de Italia (11%), Inglaterra (9%) y Rusia (10%).

Gráfico 11. Notificaciones del exterior según país y por rubro. Año 2018.



A continuación, se ofrece un análisis de las notificaciones del exterior de los rubros Pesca y acuicultura, Frutas y hortalizas frescas, Alimentos de origen pecuario y Frutas y hortalizas procesadas.

Rubro pesca y acuicultura

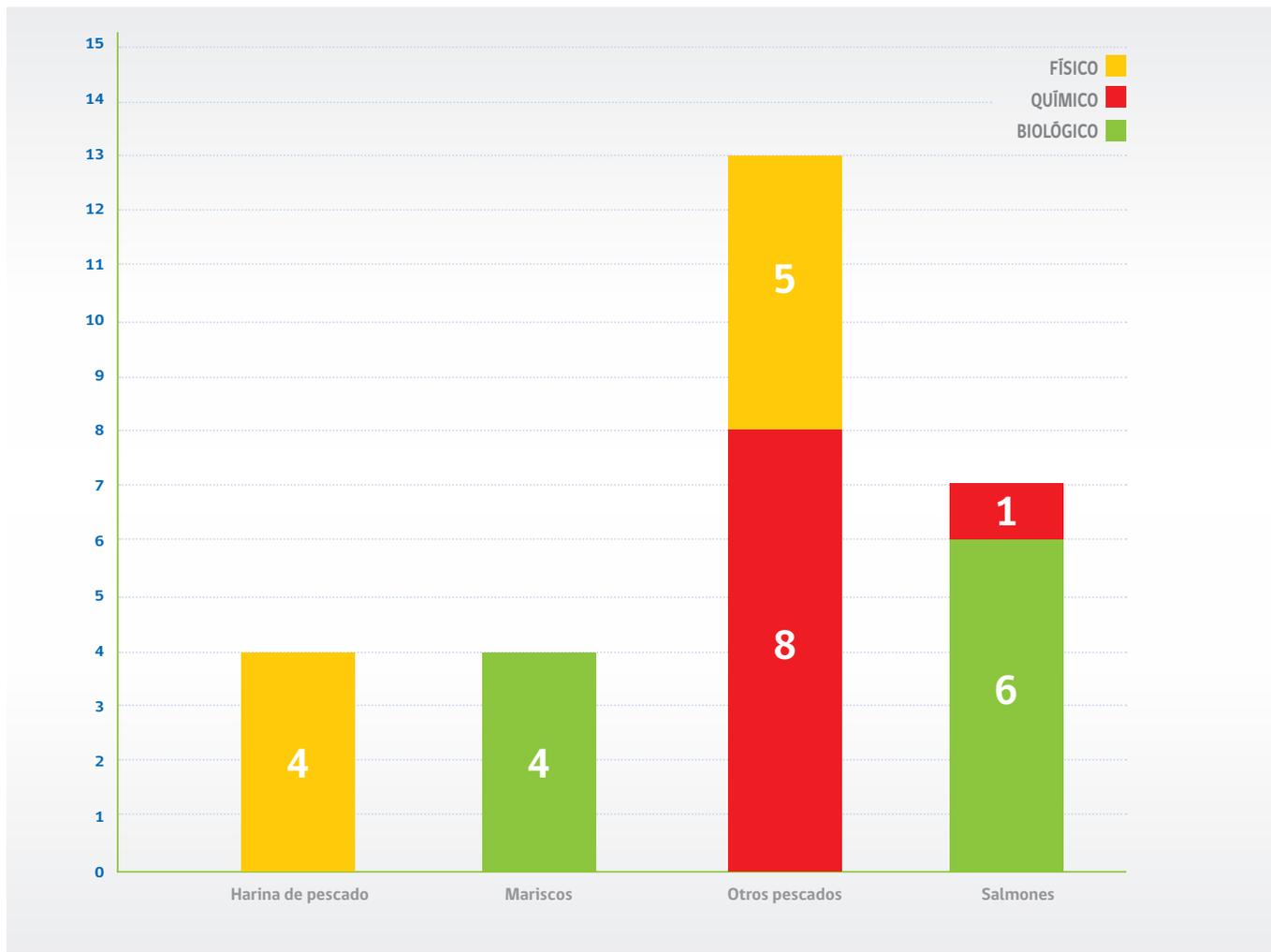
De las 28 notificaciones del exterior en rubro Pesca y acuicultura en 2018, el sub rubro otros pescados registró un 47% (13) de las notificaciones del rubro, seguido del sub rubro salmones con un 25% (7) de las notificaciones y de los sub rubros mariscos y harina de pescado con 14% (4) notificaciones cada uno.

De las 13 notificaciones en el subrubro otros pescados, 8 (62%) correspondieron a peligros químicos y 5 (38%) a peligros físicos.

De las 7 notificaciones en el sub rubro salmones, 6 (85%) correspondieron a peligros biológicos y 1 (15%) a peligros químicos.

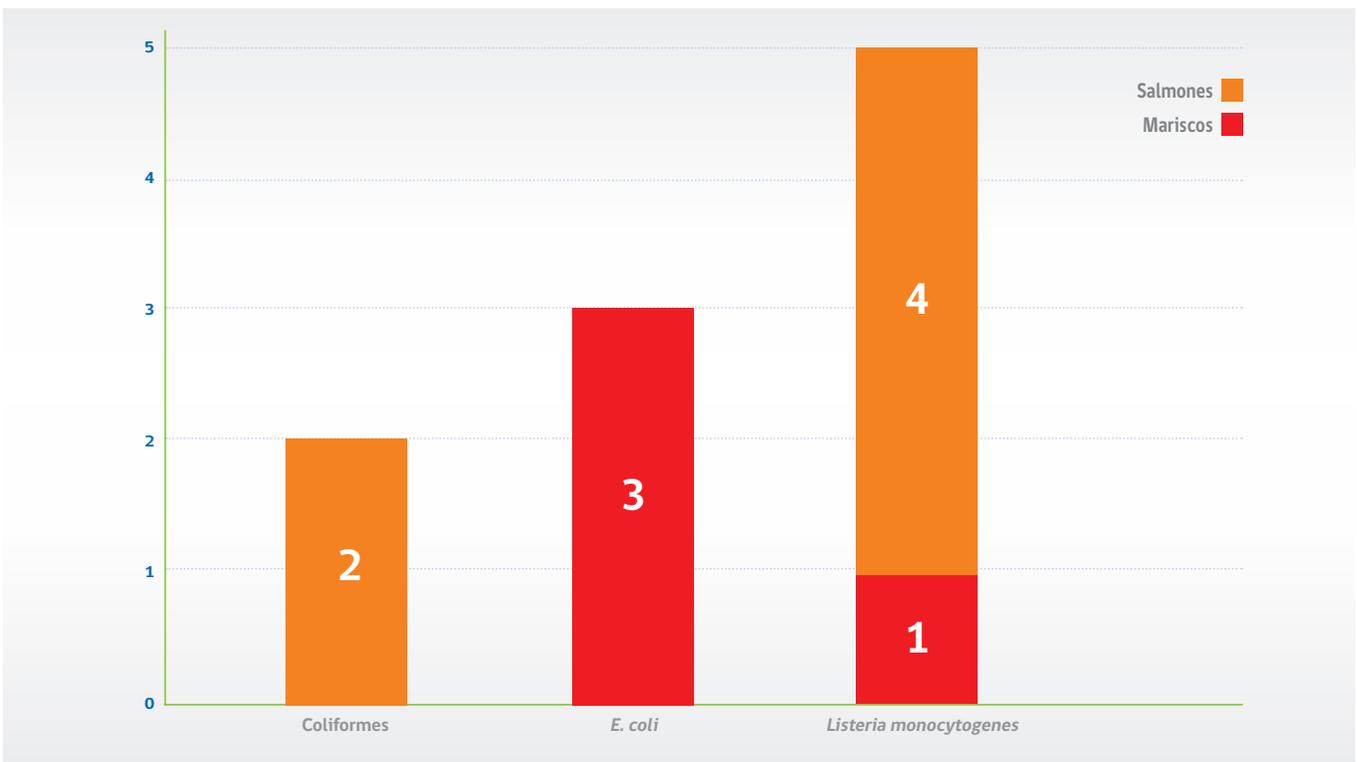
Por su parte, en el sub rubro mariscos un 100 % de las notificaciones (4) fueron por peligros biológicos y en el subrubro harina de pescado un 100% (4) fueron por peligros físicos.

Gráfico 12. Notificaciones del exterior en Pesca y acuicultura según subrubro y por tipo de peligro. Año 2018.



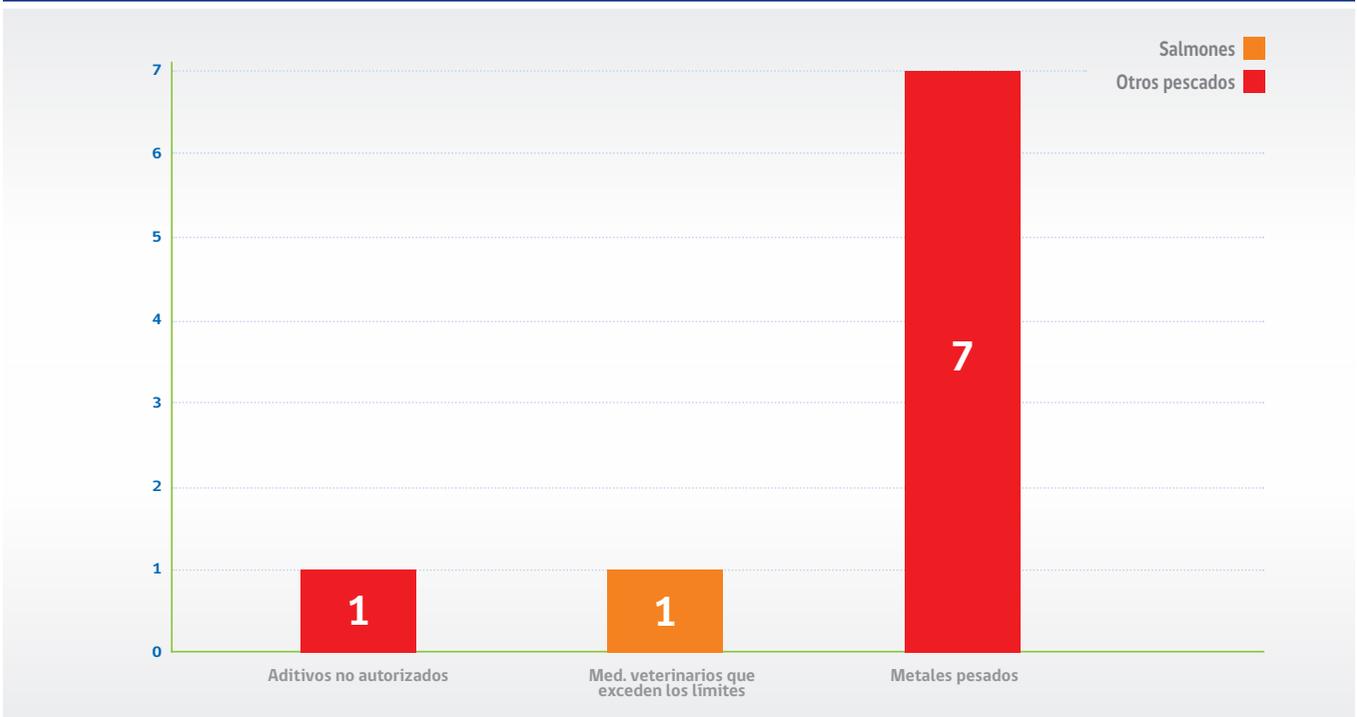
De la 10 notificaciones por peligros biológicos en exterior, 5 fueron por *Listeria monocytogenes* (4 en salmones y 1 en mariscos), 3 por *E.coli* en mariscos, y 2 por coliformes en salmones

Gráfico 13. Notificaciones de peligros biológicos en el exterior en Pesca y acuicultura según peligro y por subrubro. Año 2018.



La mayoría de las notificaciones (7) por peligros químicos en el exterior se debieron a la detección de Metales pesados en otros pescados. Hubo 1 notificación por Medicamentos veterinarios que exceden límites en salmones y 1 notificación por Aditivos no autorizados en otros pescados.

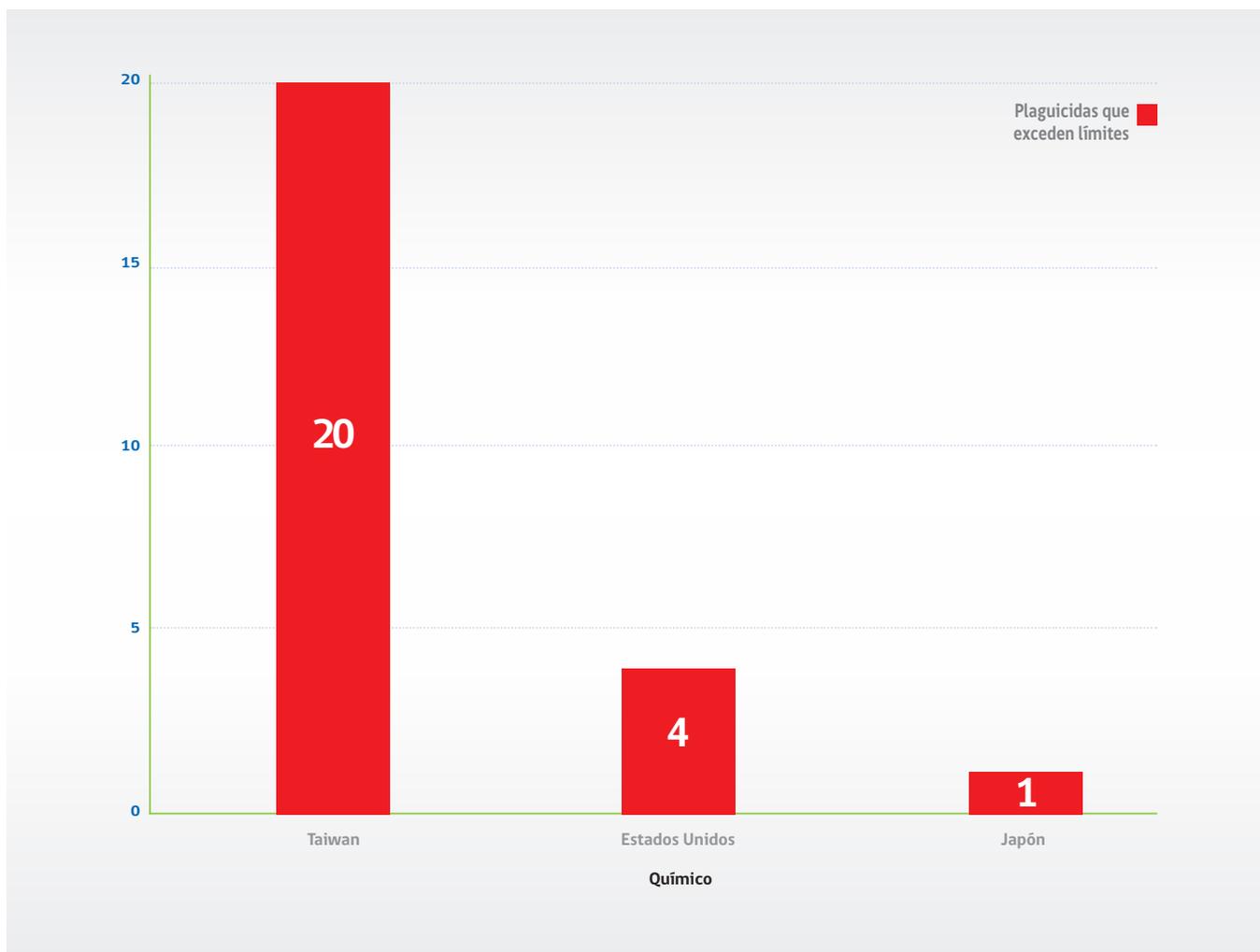
Gráfico 14. Notificaciones de peligros químicos en el exterior en pesca y acuicultura según subrubro y por tipo de incumplimiento y por subrubro. Año 2018.



Rubro Frutas y hortalizas frescas

El total de las notificaciones en el exterior fueron por la detección de residuos de plaguicidas que exceden los LMRs. 20 se originaron en Taiwán, en tanto, 4 se originaron en Estados Unidos y 1 en Japón. Es preciso consignar que en 2018 por primera vez se comenzó a incorporar en la RIAL las notificaciones de Taiwán.

Gráfico 15. Notificaciones del exterior en Frutas y hortalizas según tipo de peligro, país y por tipo de incumplimiento. Año 2018.



Rubro Alimentos de origen pecuario

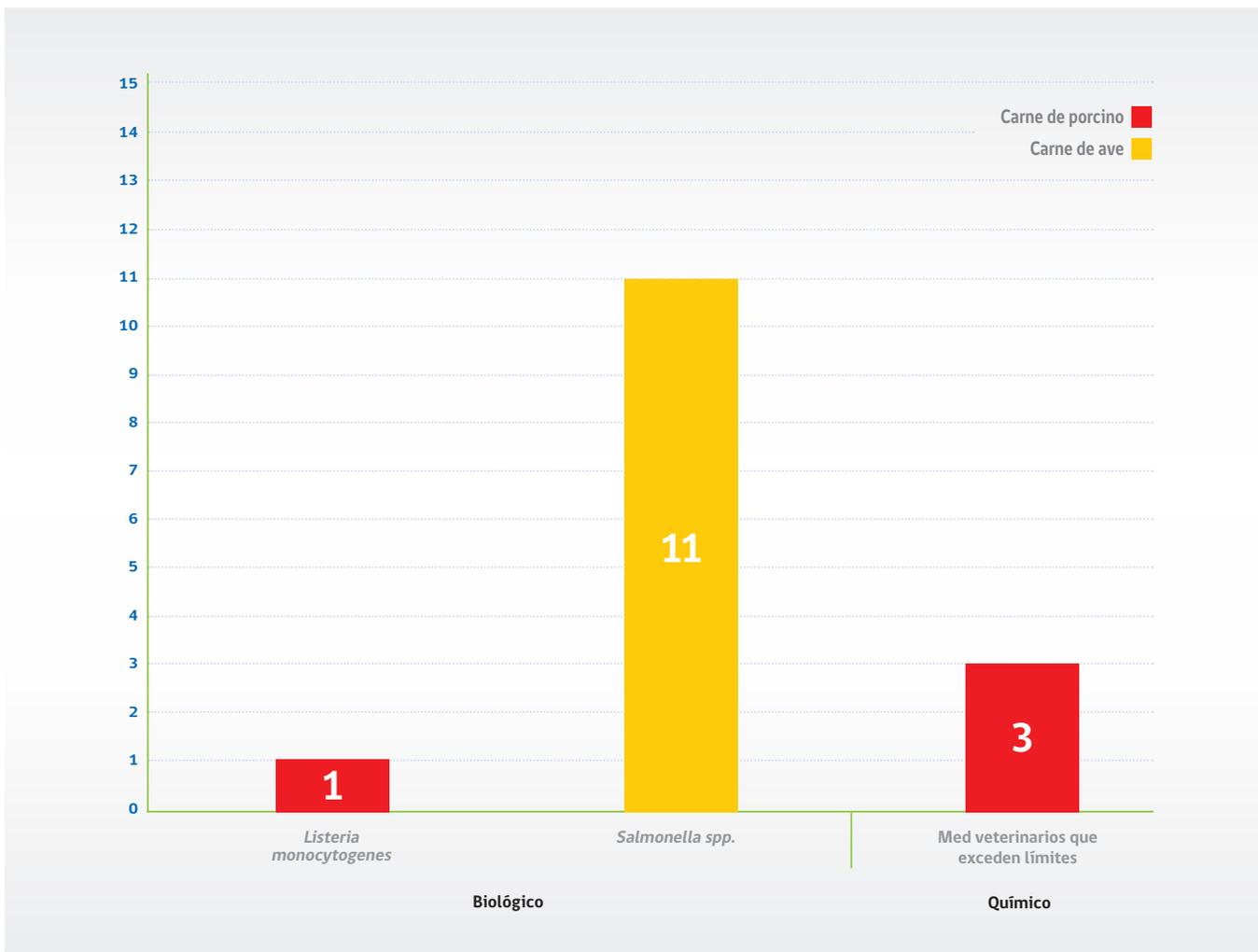
En 2018 hubo 14 notificaciones en el rubro Alimentos de origen pecuario, 11 de estas se verificaron en el subrubro carne de ave y 2 en el subrubro carne de porcino.

Gráfico 16. Notificaciones del exterior en Alimentos de origen pecuario según subrubro y por tipo de peligro. Año 2018.



El total de las notificaciones del exterior en carne de ave correspondieron a peligros biológicos, específicamente por la detección de *Salmonella spp.* en el Reino Unido. Por su parte, de las notificaciones en carne de porcino, 3 correspondieron a peligros químicos debido a la detección de medicamentos veterinarios que exceden los límites permitidos y 1 correspondió a peligros biológicos, por la detección de *Listeria monocytogenes*.

Gráfico 17. Notificaciones del exterior en Alimentos de origen pecuario según Tipo de peligro, peligro y por subrubro. Año 2018



Rubro Frutas y hortalizas procesadas

En 2018 hubo 12 notificaciones en el rubro Frutas y hortalizas procesadas, 6 de estas fueron por peligros químicos y 6 por peligros físicos.

Tabla 9. Notificaciones del exterior en frutas y hortalizas procesadas. Año 2018.

| TIPO DE PELIGRO | PELIGRO | SUBRUBRO | PRODUCTO | AGENTE | Nº NOTIFICACIONES |
|-----------------|---------------------------------|-------------------|------------------------|------------------|-------------------|
| Químico | Aditivos que exceden límites | Deshidratados | Pasas | Sulfitos | 2 |
| Químico | Aditivos que exceden límites | Deshidratados | Ciruelas deshidratadas | Ácido sórbico | 1 |
| Químico | Micotoxinas | Jugos y conservas | Puré de manzana | Patulina | 1 |
| Químico | Plaguicidas que exceden límites | Congelados | Frutillas | Clorpirifos-etil | 1 |
| Químico | Plaguicidas que exceden límites | Congelados | Berries | Procimidona | 1 |
| Físico | Alteraciones organolépticas | Deshidratados | Pasas | n/a | 6 |

Fuente: RIAL

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 10. Índice de notificaciones del exterior año 2018.

| RUBRO | Volumen exportado 2018 (Ton) | Nº de Notificaciones exterior 2018 | Inex 2018 | Inex 2017 |
|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|-------------|-------------|
| Pesca y acuicultura | 1.385.244 | 28 | 2,02 | 1,60 |
| Frutas y hortalizas procesadas | 2.976.900 | 25 | 0,84 | 0,07 |
| Alimentos de origen pecuario | 551.641 | 15 | 2,72 | 0,49 |
| Frutas y hortalizas frescas | 810.811 | 12 | 1,48 | 0,88 |
| Elaborados | 483.665 | 1 | 0,20 | 3,25 |
| Vinos | 860.268 | 0 | 0 | - |
| Total | 7.068.529 | 81 | 1,15 | 0,63 |

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 2018. La información de valor está sujeta a cambios debido a Informaciones de Variación de Valor (IVV).

El INEx 2018 alcanzó un valor de 1,15, el cual significa un aumento respecto del valor de 0,63 que alcanzó el indicador en 2017.

Los rubros con mayor INEx en 2018 fueron Alimentos de origen pecuario (2,72), Pesca y acuicultura (2,02) y Frutas y hortalizas procesadas (1,48).

Los mayores aumentos en la variación del indicador respecto a 2017 se registraron en los rubros Frutas y hortalizas frescas y Alimentos de origen pecuario.

Los alimentos Elaborados experimentaron una significativa disminución del INEx al registrar un valor de 0,2 en 2018 respecto del valor 3,25 en 2017.

Finalmente, en el rubro Vinos, no se registraron notificaciones del exterior en 2018 por lo que su INEx alcanzó valor 0 al igual que el año anterior.

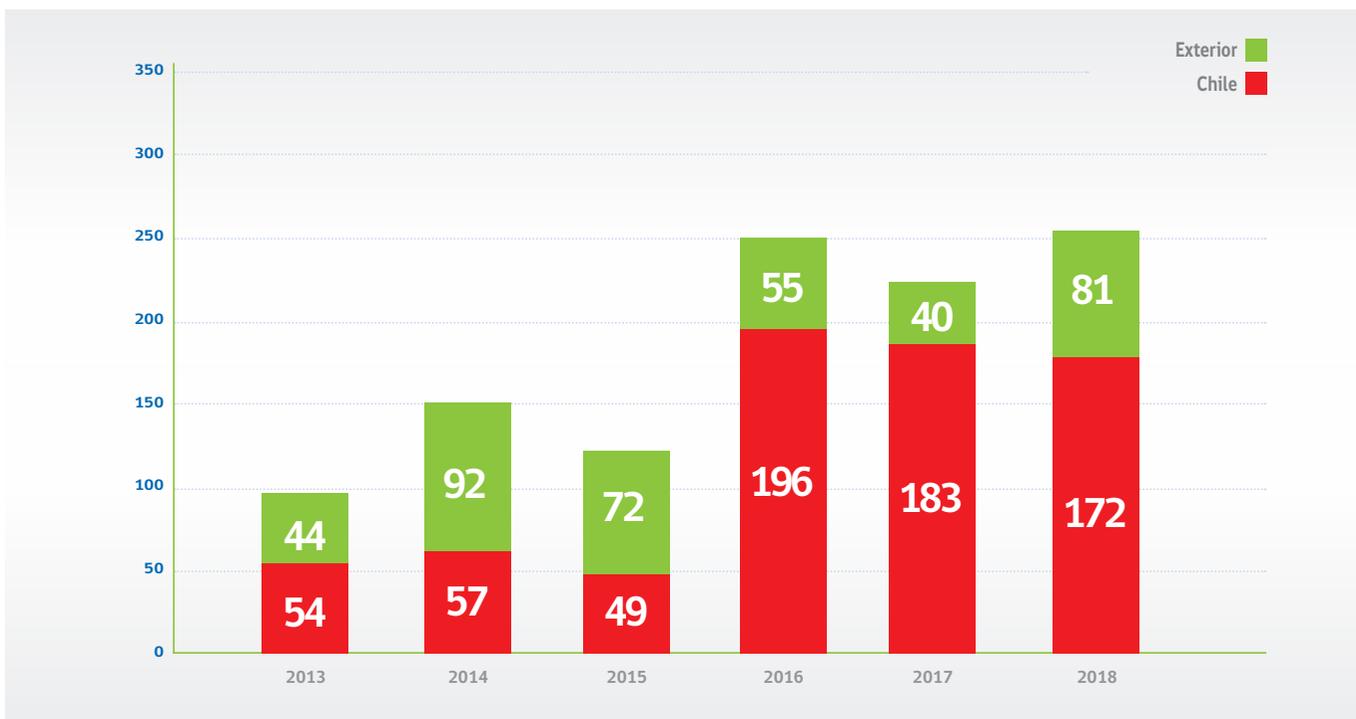
CAPÍTULO 6

Notificaciones de los años 2013 al 2018

CAPÍTULO 6

En 2018 hubo un total de 253 notificaciones en la RIAL, lo que implica un aumento de un 14% respecto a las 223 notificaciones del año 2017 y de menos del 1% respecto del año 2016 en que se registraron 251 notificaciones. De acuerdo al origen de las notificaciones, 172 tuvieron lugar en Chile mostrando una disminución respecto de los años 2016 y 2017. Por su parte, 81 notificaciones tuvieron lugar en el exterior, mostrando un aumento de 47% y 100% respecto de los años 2016 y 2017 respectivamente.

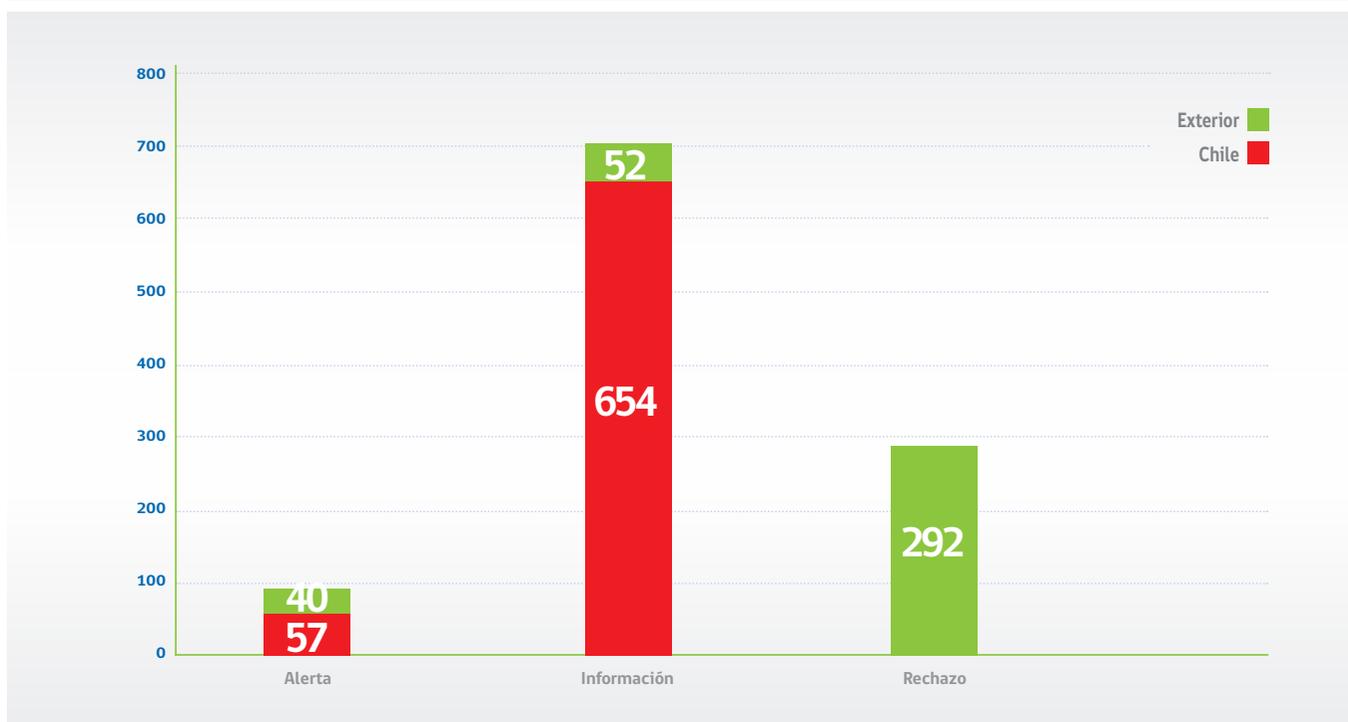
Gráfico 18. Número de notificaciones en la RIAL según año y por lugar de origen. Años 2013 al 2018.



La mayor cantidad de eventos entre 2013 y 2018 han correspondido a notificaciones de información (706), seguido de notificaciones de rechazo (292) y notificaciones de alertas (97).

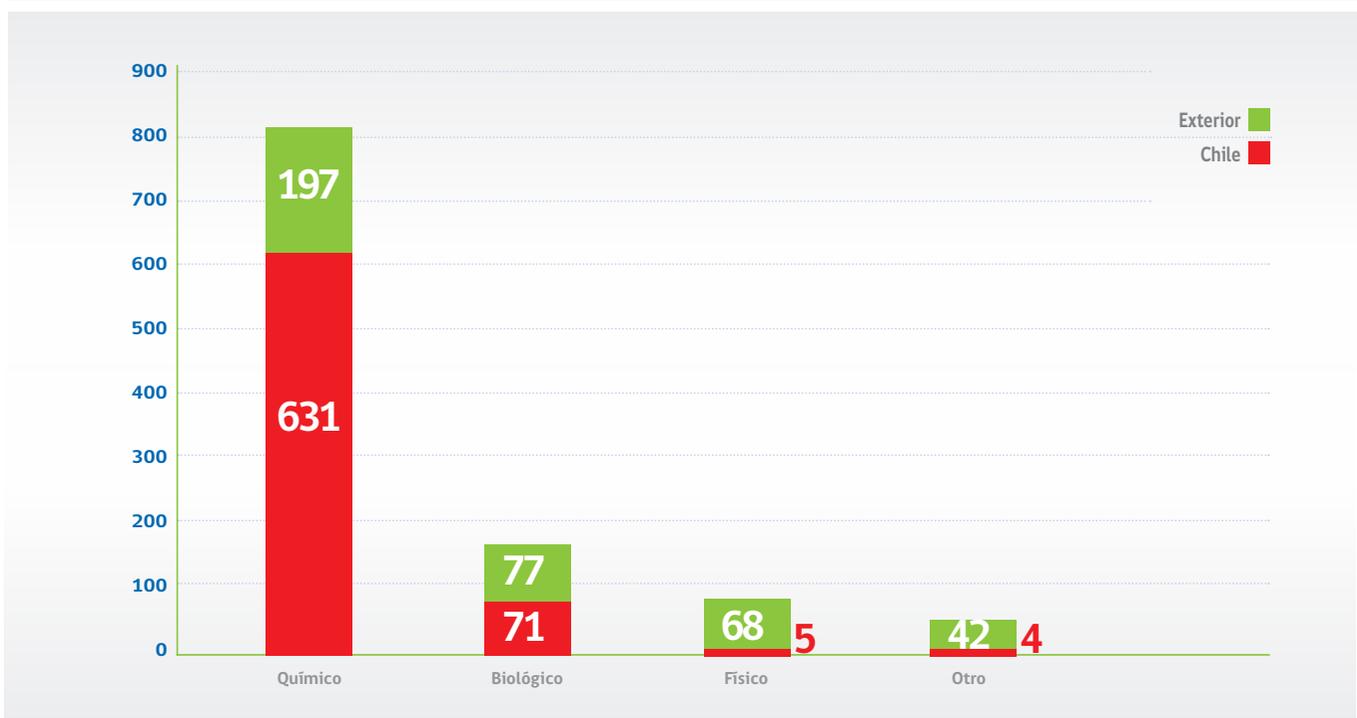
Del total de las notificaciones de información, un 93% (654) han tenido lugar en Chile y un 7% (52) en el exterior. Respecto de las notificaciones de rechazo, el 100% (292) han tenido lugar en el exterior. Por último, un 59% (57) de las notificaciones de alerta tuvieron lugar en Chile y un 41% (40) en el exterior. (gráfico 19).

Gráfico 19. Número de notificaciones según tipo de evento y por lugar de origen. Años 2013 al 2018.



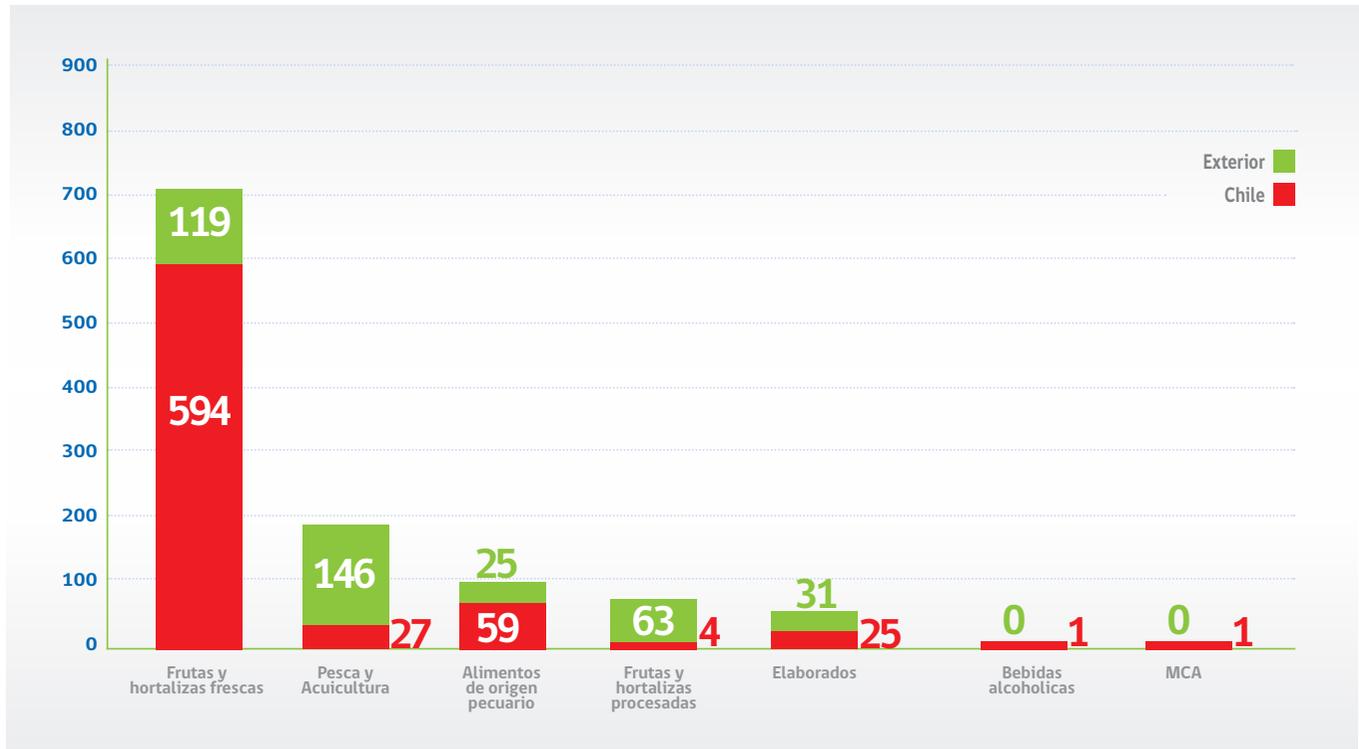
Entre los años 2013 al 2018, la mayoría de las notificaciones han correspondido a peligros químicos, seguido de peligros biológicos, peligros físicos y otros. En cuanto a la proporción de las notificaciones de acuerdo con el lugar de origen, en peligros químicos un 76% (631/828) tuvieron lugar en Chile y un 24% (197/828) en el exterior. En peligros biológicos, un 48% (71/148) de las notificaciones tuvieron lugar en Chile y un 52% (77/148). Respecto al origen de las notificaciones, tanto para peligros físicos y otros, la gran mayoría de éstas provienen del exterior (gráfico 20).

Gráfico 20. Número total de notificaciones por tipo de peligro y lugar de origen. Años 2013 al 2018.



Entre 2013 y 2018 la mayor cantidad de notificaciones han correspondido al rubro Frutas y hortalizas frescas (713) seguido del rubro Pesca y acuicultura (173), Alimentos de origen pecuario (84), Frutas y hortalizas procesadas (67) y Elaborados (56). En los rubros Bebidas alcohólicas y Materiales en contacto con alimentos (MCA) se ha registrado 1 notificación respectivamente.

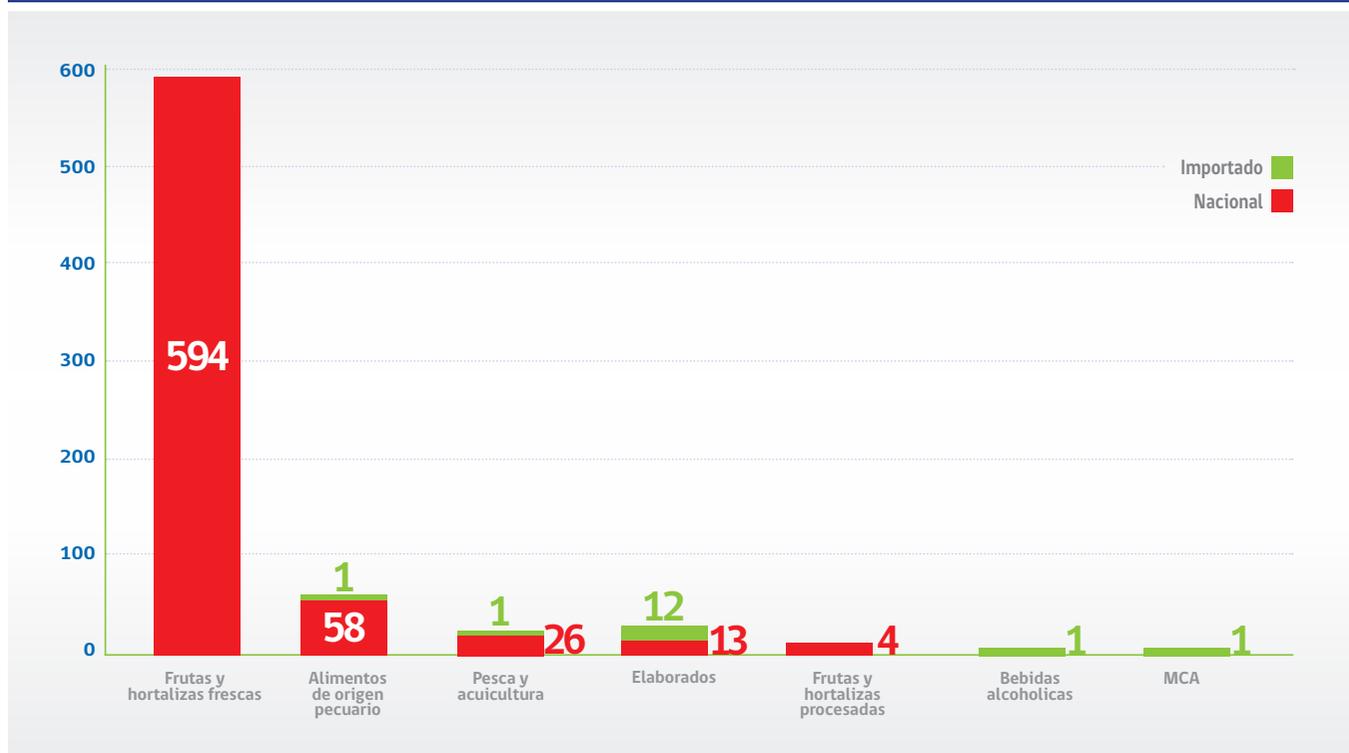
Gráfico 21. Número total de notificaciones por rubro y lugar de origen. Años 2013 al 2018.



En los rubros Frutas y hortalizas frescas y Alimentos de origen pecuario la mayoría de las notificaciones han tenido lugar en Chile con un 83% y 70 % respectivamente. Por su parte en los rubros Frutas y hortalizas procesadas, Pesca y acuicultura y Elaborados, la mayoría de las notificaciones han tenido lugar en el exterior con un 94%, 84% y 55% respectivamente.

De las notificaciones en Chile, un 98% (695) corresponden a alimentos de origen nacional en tanto un 2% (16) a alimentos importados, principalmente en el rubro Elaborados.

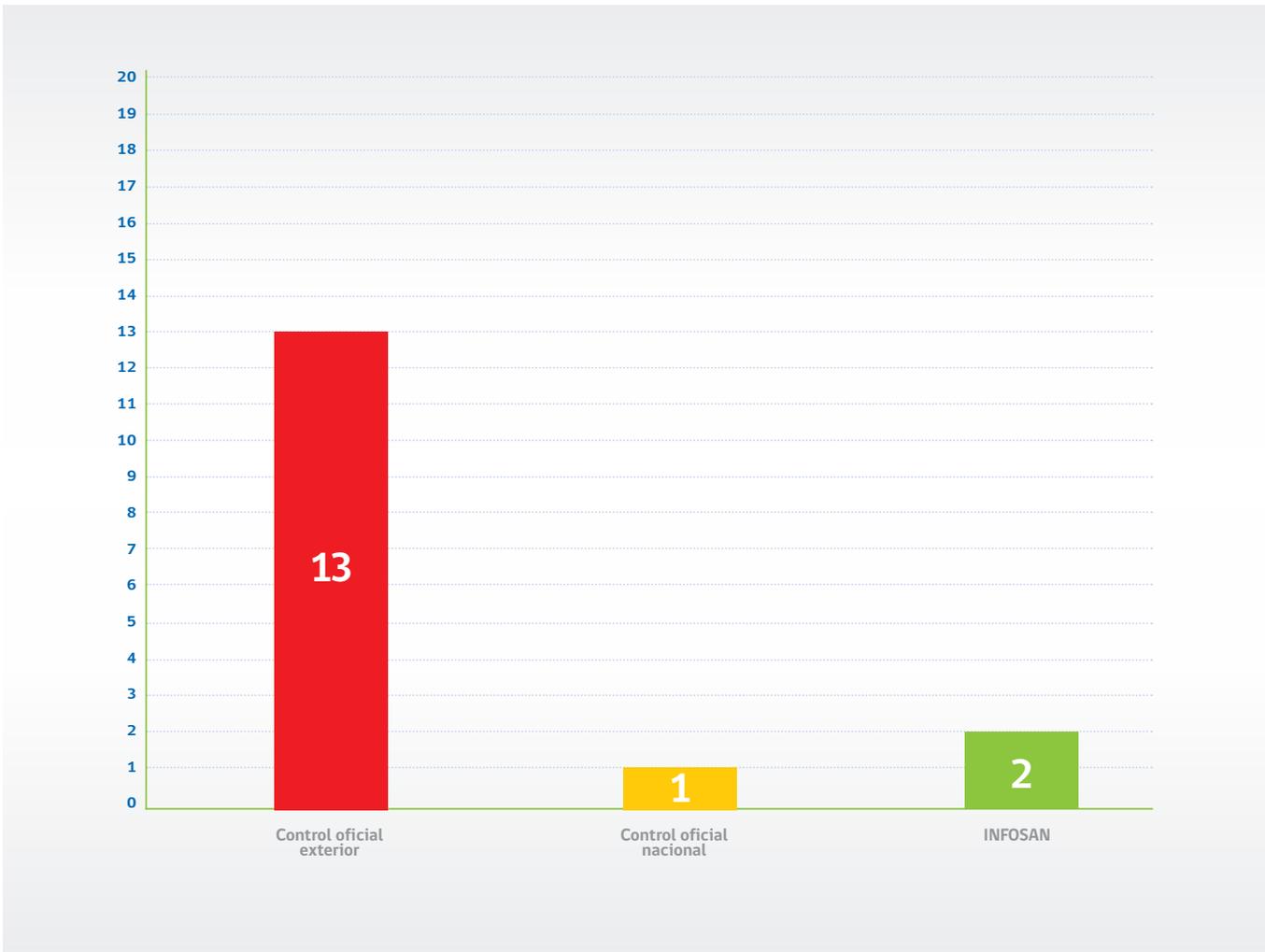
Gráfico 22. Número total de notificaciones en Chile por rubro y origen del alimento. Años 2013 al 2018.



Por último, de las notificaciones en Chile correspondientes a alimentos importados, en 13 de estas, la fuente de la notificación correspondió a actividades de control oficial de alimentos del país exportador, en 2 notificaciones la fuente fue la Red Internacional de Autoridades de Inocuidad de los Alimentos (INFOSAN) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y en 1 notificación la fuente correspondió a actividades de control oficial de alimentos en Chile.

Por último, de las notificaciones en Chile correspondientes a alimentos importados, en 13 de estas, la fuente de la notificación correspondió a actividades de control oficial de alimentos del país exportador, en 2 notificaciones la fuente fue la Red Internacional de Autoridades de Inocuidad de los Alimentos (INFOSAN) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y en 1 notificación la fuente correspondió a actividades de control oficial de alimentos en Chile.

Gráfico 23. Número total de notificaciones en Chile en alimentos importados por fuente de la notificación. Años 2013 al 2018.



Anexos

Anexo 1

Exportaciones chilenas de alimentos año 2018

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 (IV).

Principales países de destino de las exportaciones de Alimentos en 2018 por rubro (miles US\$)

| País | Pesca y acuicultura | Frutas y hortalizas frescas | Vinos | Frutas y hortalizas procesadas | Alimentos de origen pecuario | Elaborados | Total general |
|----------------------|---------------------|-----------------------------|------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------|-------------------|
| EE.UU. | 2.004.714 | 1.552.536 | 219.047 | 401.227 | 143.647 | 89.076 | 4.410.246 |
| China | 610.372 | 1.383.428 | 350.535 | 43.579 | 178.070 | 11.188 | 2.577.172 |
| Japón | 1.251.893 | 59.752 | 196.430 | 102.528 | 146.773 | 6.696 | 1.764.072 |
| Brasil | 605.220 | 167.096 | 145.624 | 66.541 | 27.099 | 13.694 | 1.025.275 |
| Rusia | 476.552 | 113.580 | 29.805 | 39.762 | 127.397 | 204 | 787.301 |
| Holanda | 13.685 | 403.192 | 106.288 | 62.237 | 20.410 | 413 | 606.226 |
| Reino Unido | 19.876 | 239.864 | 200.333 | 52.175 | 48.781 | 1.079 | 562.108 |
| Corea del Sur | 198.043 | 128.020 | 45.355 | 32.871 | 136.034 | 2.250 | 542.574 |
| México | 125.461 | 72.526 | 49.755 | 138.735 | 66.258 | 25.938 | 478.673 |
| Alemania | 74.010 | 140.915 | 60.683 | 58.482 | 79.345 | 1.944 | 415.379 |
| Otros | 1.544.975 | 1.445.104 | 626.355 | 569.041 | 254.715 | 662.923 | 5.103.112 |
| Total | 6.924.801 | 5.706.013 | 2.030.211 | 1.567.180 | 1.228.529 | 815.405 | 18.272.138 |

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 2018 por rubro (Ton)

| País | Alimentos de origen pecuario | Frutas y hortalizas frescas | Frutas y hortalizas procesadas | Pesca y acuicultura | Vinos | Elaborados | Total general |
|--------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------|----------------|----------------|------------------|
| EE.UU. | 49.472 | 900.888 | 171.030 | 216.955 | 110.947 | 24.366 | 1.473.659 |
| China | 105.195 | 384.583 | 19.134 | 191.678 | 161.784 | 6.270 | 868.644 |
| Japón | 33.837 | 30.655 | 48.300 | 197.161 | 86.451 | 28.680 | 425.085 |
| Brasil | 5.107 | 111.728 | 28.782 | 95.380 | 50.664 | 17.774 | 309.435 |
| Holanda | 4.605 | 228.492 | 27.206 | 3.506 | 39.548 | 243 | 303.601 |
| Reino Unido | 12.979 | 122.709 | 23.757 | 3.500 | 107.132 | 204 | 270.281 |
| Perú | 25.770 | 67.190 | 22.154 | 32.574 | 3.368 | 105.685 | 256.740 |
| Rusia | 52.649 | 82.731 | 29.953 | 76.398 | 12.314 | 48 | 254.093 |
| Colombia | 25.636 | 117.251 | 25.953 | 8.154 | 10.888 | 61.746 | 249.627 |
| México | 32.443 | 45.940 | 106.233 | 16.834 | 23.824 | 18.614 | 243.888 |
| Otros | 135.972 | 884.732 | 308.309 | 543.103 | 253.348 | 288.012 | 2.413.477 |
| Total | 483.665 | 2.976.900 | 810.811 | 1.385.244 | 860.268 | 551.641 | 7.068.529 |

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 2018 por rubro y región de destino (miles de US\$)

Pesca y acuicultura

| | África | América del Norte | América Latina y Caribe | Asia | Europa | Oceanía | Total |
|-------------------------------|----------------|-------------------|-------------------------|------------------|------------------|---------------|------------------|
| Salmones | 3.040 | 1.968.581 | 730.856 | 1.797.648 | 665.138 | 288 | 5.165.551 |
| Mariscos | 711 | 95.560 | 16.875 | 417.837 | 284.777 | 4.936 | 820.696 |
| Otros pescados | 103.399 | 68.959 | 55.587 | 58.836 | 110.282 | 1.771 | 398.835 |
| Harina de pescado | | 58.256 | 11.180 | 267.544 | 31.815 | 4.479 | 373.274 |
| Aceite de pescado | 406 | 23.050 | 22.588 | 61.921 | 53.884 | 693 | 162.542 |
| Subproductos pesqueros | | 596 | 797 | 1.959 | 429 | 123 | 3.903 |
| Total | 107.556 | 2.215.002 | 837.883 | 2.605.746 | 1.146.324 | 12.291 | 6.924.801 |

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

Frutas y hortalizas frescas

| | África | América del Norte | América Latina y Caribe | Asia | Europa | Oceanía | Total general |
|-------------------|---------------|-------------------|-------------------------|------------------|------------------|--------------|------------------|
| Uva | 2.111 | 594.738 | 70.864 | 362.754 | 194.549 | 3.790 | 1.228.806 |
| Cerezas | | 27.643 | 17.694 | 1.016.272 | 17.702 | 116 | 1.079.426 |
| Manzanas | 2.061 | 97.796 | 226.002 | 172.096 | 234.604 | 62 | 732.621 |
| Arandanos | | 389.753 | 1.189 | 97.623 | 160.454 | 71 | 649.091 |
| Nueces | 19.856 | 3.162 | 42.627 | 79.384 | 291.107 | 716 | 436.853 |
| Paltas | | 65.855 | 39.225 | 32.900 | 184.386 | | 322.366 |
| Mandarinas | | 208.716 | 1.423 | 74 | 2.843 | | 213.055 |
| Kiwis | 1.050 | 38.192 | 39.104 | 48.185 | 77.661 | 6 | 204.198 |
| Ciruelas | 2 | 43.469 | 26.654 | 75.517 | 30.020 | 96 | 175.757 |
| Peras | 608 | 15.244 | 47.202 | 4.345 | 61.059 | | 128.457 |
| Otros | - | 239.092 | 72.248 | 71.943 | 151.916 | 184 | 535.383 |
| Total | 25.688 | 1.723.658 | 584.232 | 1.961.093 | 1.406.300 | 5.041 | 5.706.013 |

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

Vinos y alcoholes

| | África | América del Norte | América Latina y Caribe | Asia | Europa | Oceanía | Total general |
|--------------------------------|--------------|-------------------|-------------------------|----------------|----------------|--------------|------------------|
| Vino | 8.511 | 356.021 | 268.502 | 673.143 | 687.597 | 5.536 | 1.999.309 |
| Licores | 2 | 912 | 9.493 | 1.589 | 9.456 | 98 | 21.549 |
| Otros vinos | 5 | 544 | 368 | 533 | 3.571 | 128 | 5.149 |
| Alcohol etílico y otros | | 1.962 | 199 | | 400 | | 2.561 |
| Cerveza | | 16 | 1.415 | 36 | 49 | 127 | 1.642 |
| Total | 8.518 | 359.455 | 279.977 | 675.301 | 701.072 | 5.889 | 2.030.211 |

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

Frutas y hortalizas procesadas

| | África | América del Norte | América Latina y Caribe | Asia | Europa | Oceanía | Total general |
|-----------------------------------|--------------|-------------------|-------------------------|----------------|----------------|---------------|------------------|
| Conservas | 275 | 173.625 | 159.706 | 37.716 | 58.593 | 3.542 | 433.458 |
| Congelados | | 206.169 | 14.073 | 67.907 | 71.543 | 66.582 | 426.274 |
| Deshidratados | 5.052 | 95.430 | 51.052 | 38.192 | 195.660 | 8.252 | 393.639 |
| Jugos | 34 | 88.433 | 5.469 | 69.417 | 66.439 | 2.116 | 231.908 |
| Aceites (de oliva y otros) | 1 | 38.892 | 33.827 | 1.345 | 3.617 | 4.219 | 81.901 |
| Total | 5.362 | 602.548 | 264.128 | 214.578 | 395.852 | 84.711 | 1.567.180 |

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

Alimentos de origen pecuario

| | África | América del Norte | América Latina y Caribe | Asia | Europa | Oceanía | Total general |
|-------------------------|--------------|-------------------|-------------------------|----------------|----------------|--------------|------------------|
| Carne de porcino | 129 | 20.823 | 37.410 | 343.409 | 119.096 | 59 | 520.926 |
| Carne de ave | 6.728 | 144.899 | 61.138 | 56.597 | 87.600 | 52 | 357.015 |
| Lácteos | | 42.685 | 57.204 | 10.513 | 13.552 | | 123.954 |
| Otros cárnicos | 289 | 4.200 | 41.851 | 26.688 | 42.692 | 837 | 116.558 |
| Carne de bovino | | 6.946 | 4.237 | 28.385 | 5.726 | 167 | 45.461 |
| Carne de ovino | | 3.698 | 4.851 | 10.607 | 15.258 | 269 | 34.683 |
| Miel | | 74 | 90 | 101 | 28.781 | | 29.045 |
| Carne de conejo | | | | | 479 | | 479 |
| Carne de guanaco | | | | | 399 | | 399 |
| Huevos | | | 6 | | 4 | | 9 |
| Total | 7.146 | 223.325 | 206.787 | 476.299 | 313.586 | 1.385 | 1.228.529 |

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

Elaborados

| | África | América del Norte | América Latina y Caribe | Asia | Europa | Oceanía | Total general |
|--------------------------------|--------------|-------------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Elaborados industriales | 208 | 82.090 | 452.788 | 39.545 | 7.661 | 16.094 | 598.386 |
| Cereales y derivados | 89 | 5.732 | 84.401 | 2.626 | 9 | | 92.858 |
| Inulina | | 26.443 | 5.320 | 8.592 | 988 | 1.041 | 42.383 |
| Otros | | 5.175 | 15.589 | 184 | 685 | 145 | 21.777 |
| Leguminosas y derivados | 4.463 | 306 | 11.215 | 964 | 4.584 | | 21.532 |
| Oleaginosas y derivados | | 4.475 | 8.999 | 1.786 | 2.488 | 1.501 | 19.248 |
| Hierbas | | 207 | 5.580 | 53 | 4.137 | 53 | 10.030 |
| Derivados de remolacha | | | 6.479 | 2.291 | 0 | 419 | 9.190 |
| Total | 4.760 | 124.427 | 590.373 | 56.040 | 20.553 | 19.252 | 815.405 |

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

Anexo 2

Detalle de las notificaciones de 2018

Peligros químicos Chile:

| Peligro | Descripción | Producto | Región | Nº de notificaciones |
|--------------------------------------|--------------------|------------------|--------|----------------------|
| Aditivos no autorizados | s/a | Queso manchego | RM | 1 |
| Med veterinarios que exceden límites | Oxitetraciclina | Salmón | XI | 1 |
| NBVT | NBVT | Bacalao | VIII | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | 2,4-D | Limonas | RM | 6 |
| Plaguicidas no autorizados | 2,4-D | Mandarinas | V | 3 |
| Plaguicidas no autorizados | 2,4-D | Naranjas | V | 4 |
| Plaguicidas no autorizados | Boscalid | Acelgas | III | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Boscalid | Apio | IV | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Boscalid | Kiwis | V | 2 |
| Plaguicidas no autorizados | Boscalid | Kiwis | RM | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Boscalid | Peras | VII | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Boscalid | Pimentones | VII | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Lambda Cihalotrina | Porotos verdes | XV | 2 |
| Plaguicidas no autorizados | Lambda Cihalotrina | Porotos verdes | IV | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Lambda Cihalotrina | Porotos verdes | VIII | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Clorpirifos-etil | Espinaca | I | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Clorpirifos-etil | Zapallo italiano | XV | 3 |
| Plaguicidas no autorizados | Buprofezin | Acelgas | III | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Buprofezin | Lechugas | III | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Buprofezin | Pimentones | V | 2 |
| Plaguicidas no autorizados | Fenhexamid | Peras | VI | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Fenhexamid | Pimentones | V | 2 |
| Plaguicidas no autorizados | Carbendazima | Acelgas | III | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Carbendazima | Acelgas | II | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Carbendazima | Porotos verdes | III | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Ditiocarbamatos | Zanahorias | VIII | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Ditiocarbamatos | Zapallo italiano | XV | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Ditiocarbamatos | Zapallo italiano | VII | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Pirimetamil | Kiwis | VI | 2 |
| Plaguicidas no autorizados | Miclobutanil | Porotos verdes | XV | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Miclobutanil | Porotos verdes | IV | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Tiabendazol | Paltas | V | 2 |
| Plaguicidas no autorizados | Metribuzina | Lechugas | V | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Metribuzina | Pimentones | IV | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Fosmet | Clementinas | V | 2 |

| Peligro | Descripción | Producto | Región | Nº de notificaciones |
|---------------------------------|------------------|------------------|--------|----------------------|
| Plaguicidas no autorizados | Spinosad | Rúcula | RM | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Penconazole | Zapallo italiano | XV | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Iprodione | Repollo | VII | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Linuron | Lechugas | IV | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Difenilamina | Frambuesas | RM | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Metamidofos | Porotos verdes | XV | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Tebuconazole | Porotos verdes | IV | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Ciprodinilo | Zapallo italiano | XV | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Difenoconazol | Porotos verdes | VIII | 1 |
| Plaguicidas no autorizados | Acetamiprid | Kiwis | V | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Metamidofos | Acelgas | I | 4 |
| Plaguicidas que exceden límites | Metamidofos | Acelgas | RM | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Metamidofos | Choclo | VI | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Metamidofos | Espinaca | RM | 3 |
| Plaguicidas que exceden límites | Metamidofos | Espinaca | I | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Metamidofos | Lechugas | V | 4 |
| Plaguicidas que exceden límites | Metamidofos | Lechugas | XV | 3 |
| Plaguicidas que exceden límites | Metamidofos | Lechugas | RM | 2 |
| Plaguicidas que exceden límites | Metamidofos | Lechugas | VI | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Metamidofos | Lechugas | III | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Metamidofos | Pepino ensalada | XV | 2 |
| Plaguicidas que exceden límites | Metamidofos | Pepino ensalada | VII | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Metamidofos | Pimentones | XV | 7 |
| Plaguicidas que exceden límites | Metamidofos | Pimentones | V | 2 |
| Plaguicidas que exceden límites | Metamidofos | Pimentones | IV | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Metamidofos | Porotos verdes | RM | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Metamidofos | Tomate | III | 2 |
| Plaguicidas que exceden límites | Metamidofos | Tomate | XV | 2 |
| Plaguicidas que exceden límites | Metamidofos | Tomate | VII | 2 |
| Plaguicidas que exceden límites | Metamidofos | Zapallo italiano | XV | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Metamidofos | Zapallo italiano | RM | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Clorpirifos-etil | Apio | IV | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Clorpirifos-etil | Espinaca | RM | 4 |
| Plaguicidas que exceden límites | Clorpirifos-etil | Lechugas | I | 2 |
| Plaguicidas que exceden límites | Clorpirifos-etil | Pepino ensalada | XV | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Clorpirifos-etil | Zapallo italiano | XV | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Clorotalonil | Acelgas | RM | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Clorotalonil | Lechugas | RM | 3 |
| Plaguicidas que exceden límites | Clorotalonil | Lechugas | IV | 2 |
| Plaguicidas que exceden límites | Clorotalonil | Lechugas | V | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Clorotalonil | Lechugas | II | 1 |

| Peligro | Descripción | Producto | Región | Nº de notificaciones |
|---------------------------------|--------------------|------------------|--------|----------------------|
| Plaguicidas que exceden límites | Acetamiprid | Acelgas | VIII | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Acetamiprid | Arándanos | VI | 2 |
| Plaguicidas que exceden límites | Acetamiprid | Arándanos | VIII | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Acetamiprid | Frutillas | XV | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Acetamiprid | Pimentones | XV | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Acetamiprid | Porotos verdes | XV | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Fipronil | Uva de Mesa | VI | 3 |
| Plaguicidas que exceden límites | Carbendazima | Frutillas | V | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Carbendazima | Lechugas | VI | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Carbendazima | Pimentones | XV | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Ditiocarbamatos | Espinaca | RM | 3 |
| Plaguicidas que exceden límites | Imazalil | Clementinas | V | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Imazalil | Mandarinas | V | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Imazalil | Naranjas | RM | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Linuron | Acelgas | XIV | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Linuron | Apio | V | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Imidacloprid | Espinaca | I | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Pirimetanil | Ciruelas | VI | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Metomilo | Frutillas | XV | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Lambda Cihalotrina | Rúcula | RM | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Profenofos | Acelgas | RM | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Propiconazole | Apio | IV | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Spinosad | Nectarines | VI | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Etoprofos | Pepino ensalada | XV | 1 |
| Plaguicidas que exceden límites | Dimetoato | Zapallo italiano | V | 1 |

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 O157:H7</i> | Carne molida | X | 1 |
| <i>E. coli O157:H7</i> | 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 |
| |



Imagen de Pexels en Pixabay

Red de Información y
Alertas Alimentarias | **RIAL**

