

**INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA
Y CIENCIAS FORENSES**



**SERVICIO DE
INFORMACIÓN
TOXICOLÓGICA**



Memoria 2019

Esta publicación es propiedad del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF) y está protegida por los derechos de autor. El INTCF no acepta responsabilidad alguna por las consecuencias que pudieran derivarse del uso de los datos contenidos en este documento.

© Servicio de Información Toxicológica. Memoria 2019. Reproducción autorizada siempre que se cite la fuente.

Citación recomendada: *Servicio de Información Toxicológica. Memoria 2019. Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Ministerio de Justicia*



Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses

José Echegaray, 4. 28232 Las Rozas. Madrid.

intcf@justicia.es

Página Web:

<https://www.mjusticia.gob.es/cs/Satellite/Portal/es/ministerio/organismos-ministerio-justicia/instituto-nacional>

Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses

Servicio de Información Toxicológica

Memoria 2019



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE JUSTICIA

Madrid, 2021

Memoria presentada por Antonio Alonso Alonso
Director del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses

EDITA:
Ministerio de Justicia.
Secretaría General Técnica

NIPO (PDF): 051-21-027-4

Catálogo de publicaciones de la Administración
General del Estado
<https://cpage.mpr.gob.es>

MAQUETACIÓN:
Safekat, S. L.

| Índice

1. INTRODUCCIÓN AL SERVICIO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA	6
2. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA	8
3. DATOS ESTADÍSTICOS Y EPIDEMIOLÓGICOS DE LAS CONSULTAS TELEFÓNICAS RECIBIDAS EN EL SIT POR EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS TÓXICAS DURANTE 2019	13
3.1. EXPOSICIONES TÓXICAS EN HUMANOS	14
3.1.1. INTOXICACIONES MEDICAMENTOSAS	19
3.1.2. INTOXICACIONES POR PRODUCTOS DE LIMPIEZA	21
3.1.3. INTOXICACIONES POR PRODUCTOS BIOCIDAS	22
3.1.4. INTOXICACIONES POR PRODUCTOS COSMÉTICOS	23
3.1.5. INTOXICACIONES POR PRODUCTOS FITOSANITARIOS	24
3.1.6. INTOXICACIONES VOLUNTARIAS	26
3.2. EXPOSICIONES TÓXICAS EN ANIMALES	27
3.3. CONSULTAS INFORMATIVAS	29
4. INFORMES EMITIDOS POR EL PERSONAL MÉDICO DEL SIT EN 2019	33
5. ACTIVIDAD DEL SERVICIO DE DOCUMENTACIÓN CON RESPECTO A LAS NOTIFICACIONES DE MEZCLAS QUÍMICAS	35
6. ACTIVIDAD CIENTÍFICA, DOCENTE Y DE DIVULGACIÓN EN LOS MEDIOS	43

1. INTRODUCCIÓN AL SERVICIO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

El Servicio de Información Toxicológica (SIT) fue creado en febrero de 1971 [en virtud del DECRETO 1789/1967, de 13 de julio, por el que se reorganiza el Instituto Nacional de Toxicología](#), como órgano técnico y consultivo del Ministerio de Justicia en materia toxicológica y desempeña su cometido como el Centro Antitóxico Español.

Cumple con las funciones institucionales y propias de auxilio técnico a la Administración de Justicia a requerimiento de tribunales, fiscales, magistrados, jueces, Institutos de Medicina Legal y médicos forenses en las materias de su propia competencia. Igualmente, asume, entre otras, la función sanitaria y más conocida de dar respuesta telefónica inmediata a cualquier consulta planteada sobre intoxicaciones o exposiciones a sustancias tóxicas mediante el asesoramiento inicial y tratamiento recomendado, a través de su personal médico.

También tiene la función de difundir los conocimientos en materia toxicológica, así como contribuir a la prevención de las intoxicaciones mediante la vigilancia farmacológica y toxicológica, funciones éstas desempeñadas bajo un contexto sanitario y social.

Además del servicio médico, el SIT integra la Sección de Documentación constituida por personal facultativo con formación en Ciencias de la Salud. Entre sus diversas funciones destacan elaborar, revisar y mantener la base de datos de confección propia con la información de la composición, toxicidad y peligrosidad de los productos comercializados en España y previamente notificados al INTCF. En este sentido, tal y como se regula en la [Ley 8/2010, de 31 de marzo, por la que se establece el régimen sancionador previsto en los Reglamentos \(CE\) relativos al registro, a la evaluación, a la autorización y a la restricción de las sustancias y mezclas químicas \(REACH\) y sobre la clasificación, el etiquetado y el envasado de sustancias y mezclas \(CLP\), que lo modifica](#). El INTCF es el organismo designado para recibir de las empresas que comercializan mezclas químicas peligrosas, y de acuerdo al Reglamento CLP, la información pertinente, incluida la composición de la mezcla, para poder proporcionar la respuesta sanitaria en caso de intoxicación, así como la identidad química de las sustancias para las que se les ha aceptado una denominación química alternativa de acuerdo al art. 24 del Reglamento CLP.

Por tanto, es el organismo nacional receptor de la información de las composiciones químicas a través de su personal de Documentación, así como emisor de la respuesta sanitaria inmediata al usuario que consulte nuestro Servicio a través de su personal médico experto en toxicología, en horario permanente e ininterrumpido (servicio público de 24 horas).

El SIT es un servicio público y de fácil accesibilidad al mismo. Su número de teléfono para urgencias toxicológicas, 915620420, se encuentra reflejado en las etiquetas de los envases de productos, en sus fichas de datos de seguridad y en los prospectos de todas las especialidades farmacéuticas comercializadas como medicamentos, aunque únicamente se

regula su inclusión en las lejías y productos de limpieza. Esta gran difusión del número de teléfono del SIT facilita el contacto directo e inmediato de la persona intoxicada o del usuario que requiera de cualquier información en materia toxicológica con los médicos del Servicio, los cuales están disponibles a la ciudadanía en todo momento, y disminuyendo de esta forma la carga laboral que pueda añadirse a los servicios sanitarios.

En la presente memoria se recoge la actividad realizada a lo largo del año 2019 por el SIT con respecto a consultas telefónicas recibidas relativas a exposiciones tóxicas tanto en humanos como en animales, así como a la actividad desarrollada por la Sección de Documentación con respecto al registro de mezclas químicas realizado.

2. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

El SIT es un estamento de referencia única a nivel nacional. No hay ningún otro con las características de disponibilidad horaria continuada, accesibilidad universal, contacto telefónico directo por parte de su personal médico y pronta respuesta para una orientación sanitaria inmediata a la ciudadanía.

Su personal médico lleva a cabo diferentes funciones que se detallarán en el apartado correspondiente, quedando enmarcadas bajo una doble vertiente. Por un lado, como órgano a disposición de la Administración de Justicia mediante el asesoramiento toxicológico a requerimiento de su personal, bien sea de magistrados, jueces, fiscales, tribunales, médicos forenses o Institutos de Medicina Legal; por otra parte, como propio servicio sanitario en función de la respuesta médica propuesta al paciente intoxicado o mediante consultas efectuadas por la población general en materia toxicológica.

Es preciso señalar, por así estar establecido por la normativa y la legislación, que las empresas deben notificar la composición química de las sustancias y mezclas comercializadas y clasificadas como peligrosas ante sus posibles efectos sobre la salud humana, así como la identidad química de las sustancias presentes en mezclas. Estas notificaciones son gestionadas por el personal de la Sección de Documentación al objeto de incluirlas en nuestras bases de datos y a disposición de los médicos para poder emitir la respuesta sanitaria correspondiente.

En la base de datos de confección propia por el personal del SIT, a lo largo del año 2019 se han incorporado 37.238 nuevas fichas a la base de datos del INTCF. Entre estas se encuentran tanto principios activos como mezclas químicas de nuevos productos comercializados en el mercado español o modificaciones de fórmulas de productos previamente notificados. De cada uno de estos productos se ha incorporado a la base de datos del SIT la composición completa de la mezcla, la clasificación de peligrosidad, las características físicas y la información presente en el etiquetado, así como otros datos que permiten conocer la toxicidad del producto y proporcionar una respuesta médica inmediata ante una consulta debida a una exposición potencialmente tóxica o intoxicación con alguno de los productos notificados al SIT.

A diferencia de otros centros antitóxicos, su personal médico está presente ininterrumpidamente y siempre disponible durante las veinticuatro horas del día y todos los días del año (24 x 7), dando una atención permanente, así como la respuesta médica directa e inmediata. Además, dicho colectivo no está asociado a ningún departamento de emergencias hospitalarias, en contraposición con otros países, aunque cuenta con la disponibilidad de la información a emitir por tener el conocimiento específico de las formulaciones de los productos registrados y comercializados en el mercado. En referencia a esto último, el personal del SIT está acogido al cumplimiento institucional de preservar el

compromiso de confidencialidad ante dicha información emitida por parte de las empresas al poner sus productos en el mercado.

El teléfono del SIT (915620420) está ampliamente publicitado para el público en general y, de igual forma, para los servicios sanitarios por medio de otra línea telefónica específicamente habilitada para dicho personal (914112676). Este último facilita la comunicación directa interprofesional, permitiendo un intercambio de impresiones acerca del tratamiento a instaurar en función de las características propias del paciente y de la intoxicación. Destacaremos también las realizadas por otros profesionales sanitarios como farmacéuticos, enfermeros y veterinarios. La Asociación Europea de Centros Antitóxicos (EAPCCT) considera que uno de los indicadores que muestran la calidad de un centro antitóxico es la accesibilidad y el grado de conocimiento del número de teléfono de Urgencias Toxicológicas entre la población a la que da servicio.

Así mismo, el SIT está interconectado a través de otra línea telefónica directa con el [Centro Nacional de Emergencias de Protección Civil \(CENEM\)](#), para así agilizar su consulta en caso de accidentes toxicológicos o referidos a vertidos tóxicos con sustancias químicas peligrosas.

Las consultas recibidas en el SIT son siempre atendidas por médicos expertos en toxicología, pertenecientes al Cuerpo de Forenses o de Facultativos, y que proporcionan asesoramiento de manera inmediata sobre el manejo inicial del paciente intoxicado. Igualmente, y en caso de ser requerido, ponen en conocimiento las características toxicológicas, cinéticas y dinámicas de los principios activos y preparaciones comerciales, así como las medidas terapéuticas y analíticas que puedan apoyar el tratamiento recomendado. De igual forma, se interpreta una evolución previsible del intoxicado a modo de estimación de la gravedad de la intoxicación, entre otras aportaciones recogidas tras la consulta efectuada.

Estos parámetros considerados serán incluidos y recogidos en cada una de las fichas toxicológicas elaboradas tras cada llamada, así como los datos más relevantes desde el punto de vista epidemiológico y procedentes del solicitante de la información, como provincia, edad, sexo, producto responsable de la intoxicación, efectos clínicos producidos, tratamiento médico recomendado, aparte de otros parámetros recogidos de cara a datos estadísticos al objeto de llevar a cabo una vigilancia epidemiológica de las exposiciones tóxicas o de las intoxicaciones.

En escasas ocasiones, en función de la magnitud de la intoxicación y su pronóstico a priori, se valora la posibilidad de recomendar el traslado del paciente al centro de salud o su ingreso en hospitales, considerando siempre la distancia existente desde el lugar donde se encuentra el intoxicado y el lugar de asistencia más cercano y apropiado. En estos casos, la estimación de la gravedad ha de ser predeterminada por parte del médico del SIT como caso moderado o grave, necesitando el sujeto intoxicado una evaluación posterior por parte de profesionales sanitarios.

Tabla 2.1. Formas de contacto con el SIT

Líneas telefónicas	91 562 04 20 – (Atención a particulares) 91 411 26 76 – (Atención a personal sanitario) Línea de interconexión directa con el CENEM
Correos electrónicos	intcf.sit@justicia.es (Servicio de Información Toxicológica) intcf.doc@justicia.es (Sección de Documentación)
Portal web	https://www.mjusticia.gob.es/es/ministerio/organismos-entidades/instituto-nacional/servicios/servicio-informacion
Dirección Postal	c/ José de Echegaray, 4. 28232 Las Rozas. Madrid

El personal del SIT está formado por diferentes categorías profesionales y pertenecientes a los Cuerpos de Médicos Forenses, de Facultativos y de distintas escalas administrativas. Integrado en este Servicio se incluye la Sección de Documentación con su jefatura correspondiente.

Tabla 2.2. Personal del Servicio de Información Toxicológica

	Servicio de Información Toxicológica INTCF-MADRID
Jefe de Servicio	1
Jefa de Sección de Documentación	1
Facultativos	17
Médicos forenses	7
Administrativos	7

Trece facultativos y siete forenses con titulación universitaria en Medicina y Cirugía atienden el servicio telefónico de 24 horas, mientras que cinco facultativos (incluida la jefa de Sección) con titulación universitaria en Farmacia, Medicina y Cirugía y Ciencias Biológicas atienden la sección de documentación.

Dependiendo de las categorías profesionales incluidas dentro del Servicio, se llevarán a cabo diferentes funciones en su personal.

Personal médico

- Elaboración de informes periciales a petición de la Administración de Justicia.
- Elaboración de informes toxicológicos a la ciudadanía.
- Asistencia a juicios como peritos oficiales.
- Asesoramiento toxicológico a los Institutos de Medicina Legal y a médicos forenses.
- Atención y gestión de las consultas toxicológicas efectuadas al Servicio.
- Abordaje y tratamiento inicial a las consultas por pacientes intoxicados.

- Divulgación y actividad docente de la información toxicológica solicitada.
- Propuestas de manejo en accidentes químicos y catástrofes de índole tóxica.
- Toxicovigilancia epidemiológica.

Personal de la Sección de Documentación

- Elaboración de informes periciales a petición de la Administración de Justicia.
- Actualización de las bases de datos existentes en el Servicio.
- Interconexión con estamentos oficiales, asociaciones y empresas fabricantes o comercializadoras de productos químicos.
- Recepción de las notificaciones remitidas por las empresas químicas.
- Valoración de formulaciones por perfiles toxicocinéticos y toxicodinámicos.
- Autorización del teléfono del SIT en las etiquetas de los productos químicos.
- Inclusión de composiciones y productos mediante fichas toxicológicas.
- Participación activa en la armonización europea de la información que se debe proporcionar a los organismos designados en cada estado miembro.
- Participación en el desarrollo informático necesario para la recepción de la información remitida por las empresas químicas al INTCF.
- Toxicovigilancia epidemiológica.

Personal administrativo

- Recepción de notificaciones y documentos desde empresas y fabricantes.
- Gestión y tramitación administrativa.
- Remisión de informes periciales y dictámenes elaborados por el personal.

Las herramientas con las que el SIT lleva a cabo sus funciones consisten fundamentalmente en:

- Base de datos de confección propia, con 426.971 fichas de productos hasta el 31 de diciembre de 2019, que incluye tanto principios activos como productos comercializados en el mercado español. Es preciso hacer constar que de cada ficha se ha realizado una valoración toxicológica previa que permite proporcionar una respuesta médica inmediata ante una consulta tras una exposición tóxica.
- Base de datos elaborada según las características de las consultas recibidas telefónicamente, mediante fichas de recogida de datos que incluyen: solicitante de información, intoxicado, producto implicado en la intoxicación, sintomatología presentada por el intoxicado, estimación de la gravedad del caso y el tratamiento recomendado por el SIT, entre otros parámetros.

(En la actualidad, los registros recogidos a lo largo de los años, e incluyendo el año 2019, ascienden a 1.513.649 registros).

- Base de datos de drogas y nuevas sustancias psicoactivas, recientemente elaborada por parte de su personal médico.

- Base de datos de plantas, mantenida y elaborada por parte de su personal médico.
- Diferentes bases de datos comerciales, tanto nacionales como extranjeras, y de interés toxicológico, relacionadas con sustancias químicas de síntesis y naturales.
- La biblioteca propia del Servicio, con cerca de doscientos volúmenes, además de los libros y tratados toxicológicos que se encuentran en la biblioteca general del INTCF.

3. DATOS ESTADÍSTICOS Y EPIDEMIOLÓGICOS DE LAS CONSULTAS TELEFÓNICAS RECIBIDAS EN EL SIT POR EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS TÓXICAS DURANTE 2019

La actividad realizada a lo largo del año 2019 por el SIT con respecto a consultas telefónicas recibidas se recoge en la Figura 3.1.

Figura 3.1. Consultas telefónicas atendidas por el SIT durante 2019



Se han resuelto 79.742 consultas telefónicas por parte de su personal médico en el año 2019. Según los datos aportados por el solicitante de información, han de diferenciarse dos grandes grupos (Figura 3.1):

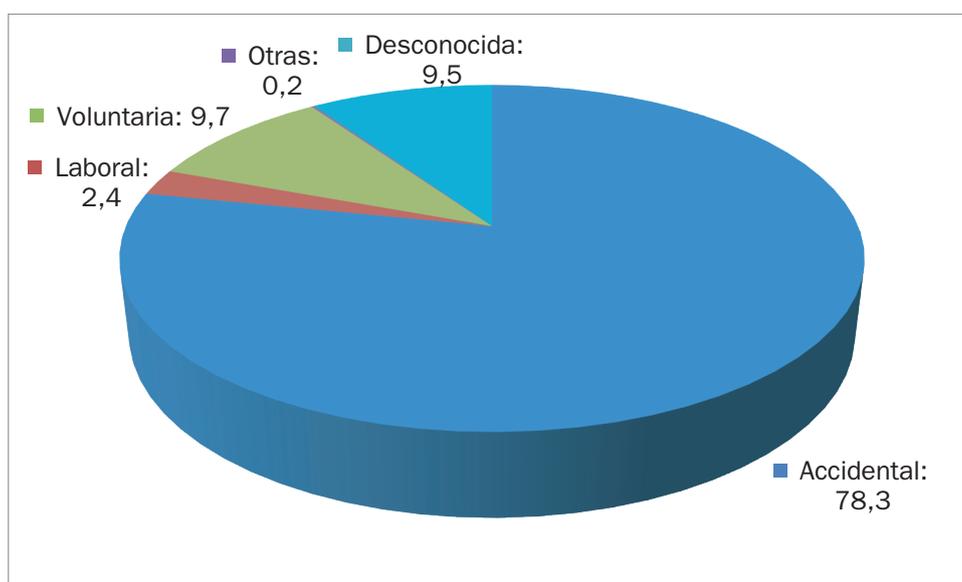
- Las «consultas toxicológicas» por exposiciones tóxicas o intoxicaciones a cualquier sustancia o producto potencialmente tóxico y potencialmente causante de intoxicación. Fueron solventadas 67.864 intoxicaciones, de las cuales 65.700 correspondieron a intoxicaciones en humanos y 2.164 en animales.
- Las «consultas informativas», no relacionadas con exposiciones tóxicas ni con intoxicaciones propiamente dichas. Fueron atendidas 11.878 consultas.

3.1. EXPOSICIONES TÓXICAS EN HUMANOS

A lo largo del año 2019, el SIT ha atendido 65.700 consultas por intoxicaciones o por exposiciones tóxicas en humanos, realizadas por particulares (64%), médicos pediatras (30%), médicos generales (9%), médicos especialistas (1,2%), médicos UCI (0,3%) y personal sanitario (1,7%). Se muestran las siguientes figuras estadísticas generales y según parámetro estudiado.

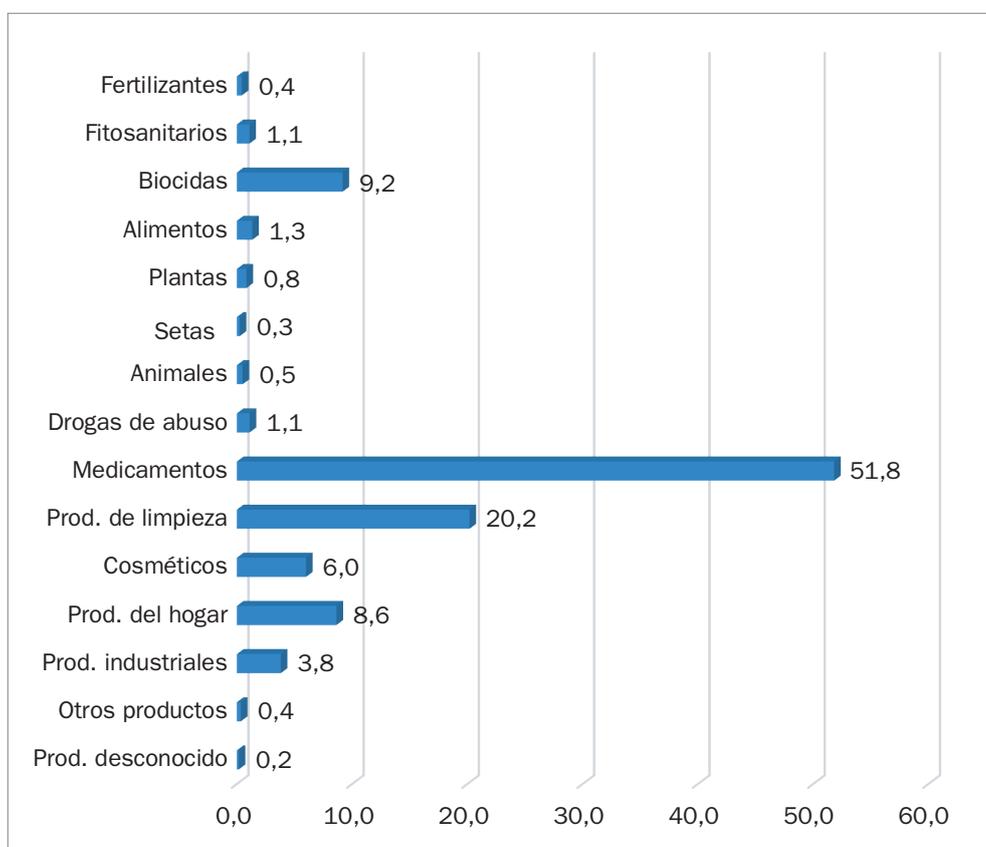
En la Figura 3.1.1 se recoge la distribución según la etiología de la intoxicación, en la que se puede constatar que la etiología más frecuente fue la accidental.

Figura 3.1.1. Distribución de las consultas toxicológicas por tipo de etiología



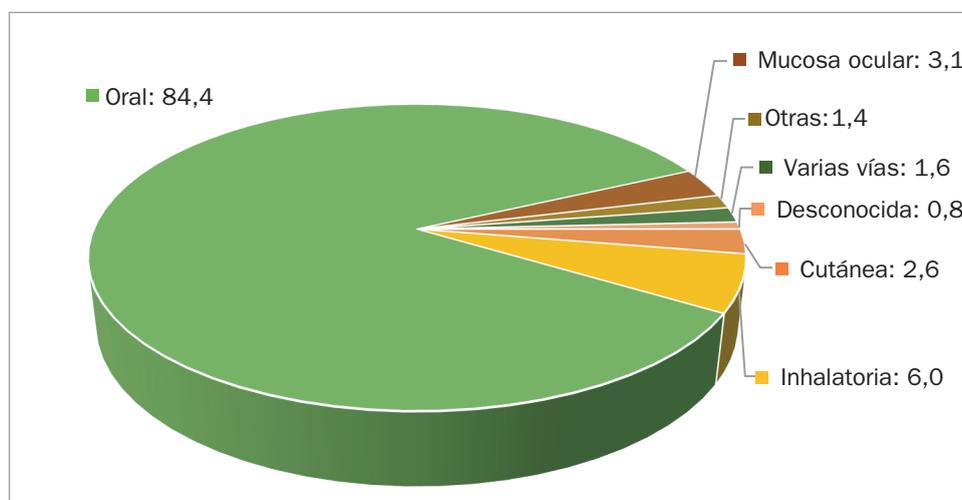
Con respecto al tipo de producto implicado en la exposición tóxica, los medicamentos fueron los productos mayoritarios, seguidos de los productos de limpieza, los biocidas y los productos del hogar (Figura 3.1.2).

Figura 3.1.2. Distribución de las consultas toxicológicas por tipo de producto



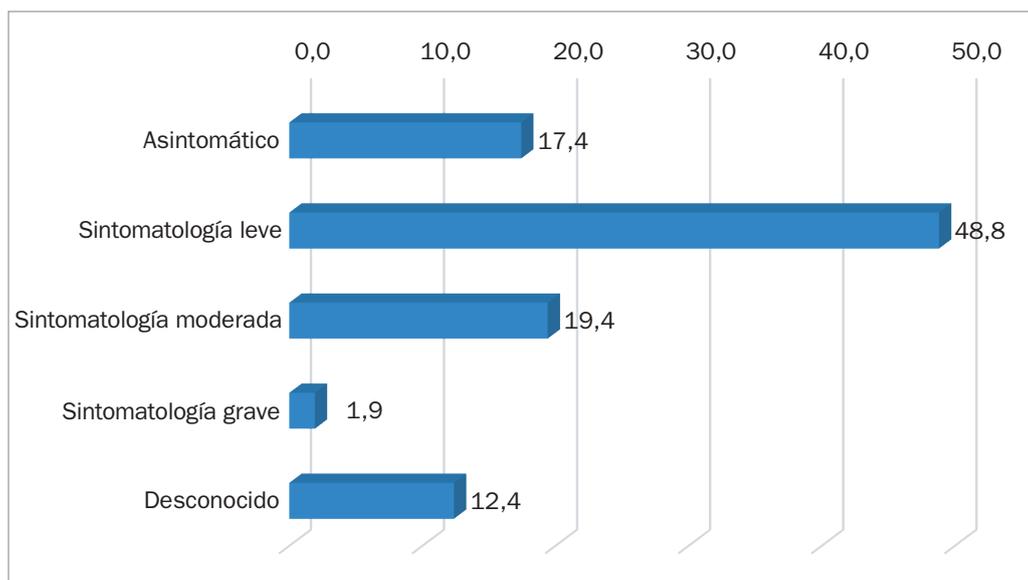
La vía de exposición más frecuente (Figura 3.1.3) fue la vía oral (84,4%), seguida de la inhalatoria (6%), mucosa ocular (3.1%) y cutánea (2.6%).

Figura 3.1.3. Distribución de las consultas toxicológicas por tipo de vía de exposición



Con respecto a la gravedad estimada de la intoxicación, la mayor parte de las exposiciones cursaron de forma leve (48,8%), moderada (19,4%) o asintomática (17,4%), y solamente en un 1,9% de los casos se consideró una sintomatología grave (Figura 3.1.4.)

Figura 3.1.4. Distribución de las consultas toxicológicas por la gravedad estimada de la intoxicación



En las siguientes figuras y tablas se muestra la distribución por sexo, edad, mes del año y hora del día en la que se produce la intoxicación.

Respecto al sexo y a la edad (Figuras 3.1.6), la mayor incidencia de intoxicaciones se observa en niños varones de 2 años de edad (11,1%, siendo en mujeres de esa edad un 9,2%). Existe un pequeño pico en varones de 3 años (5,1%, y del 3,8% en mujeres de esa edad). En la población adulta, el mayor porcentaje corresponde a mujeres con rango etario entre 40-49 (5,3% de todas las franjas etarias de adultos).

Por sexo, la mayor incidencia tiene lugar en mujeres (50,1%), mientras que en varones es ligeramente menor (47,4 %).

La gráfica conjunta de distribución por edad y sexo (Figura 3.1.6) destaca el llamativo cambio del porcentaje predominante de varones en menores con respecto a mujeres en adultos.

Figura 3.1.5. Distribución por edad de las consultas toxicológicas

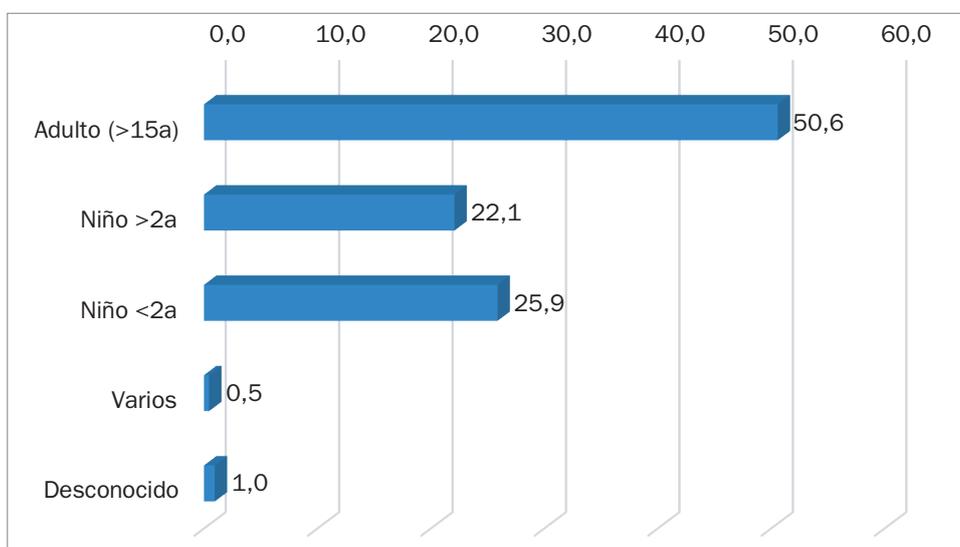
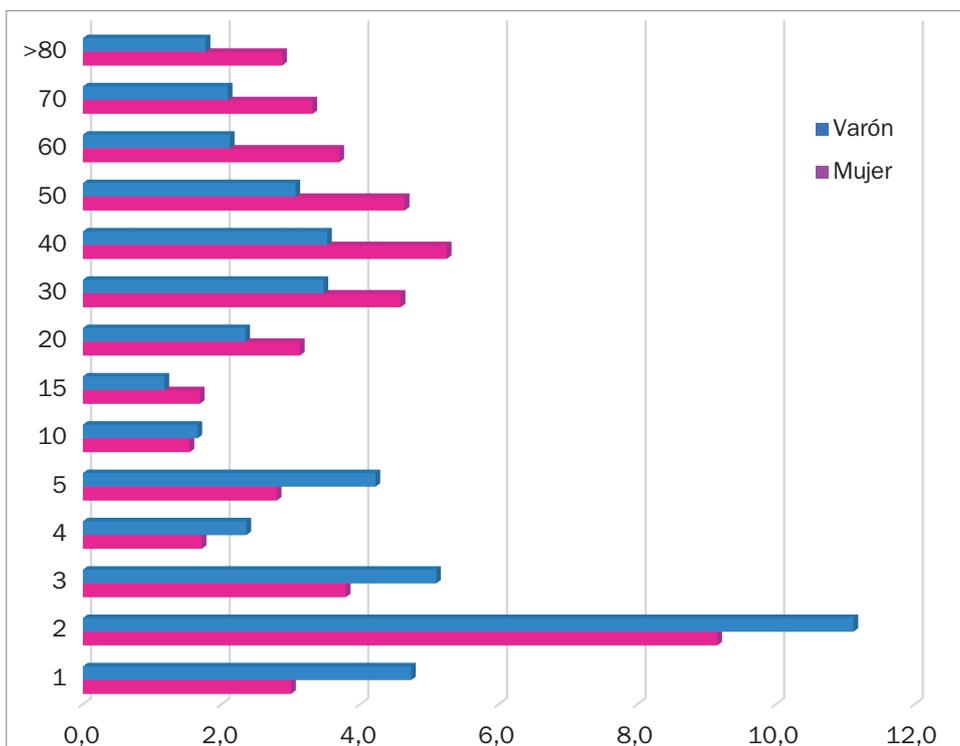
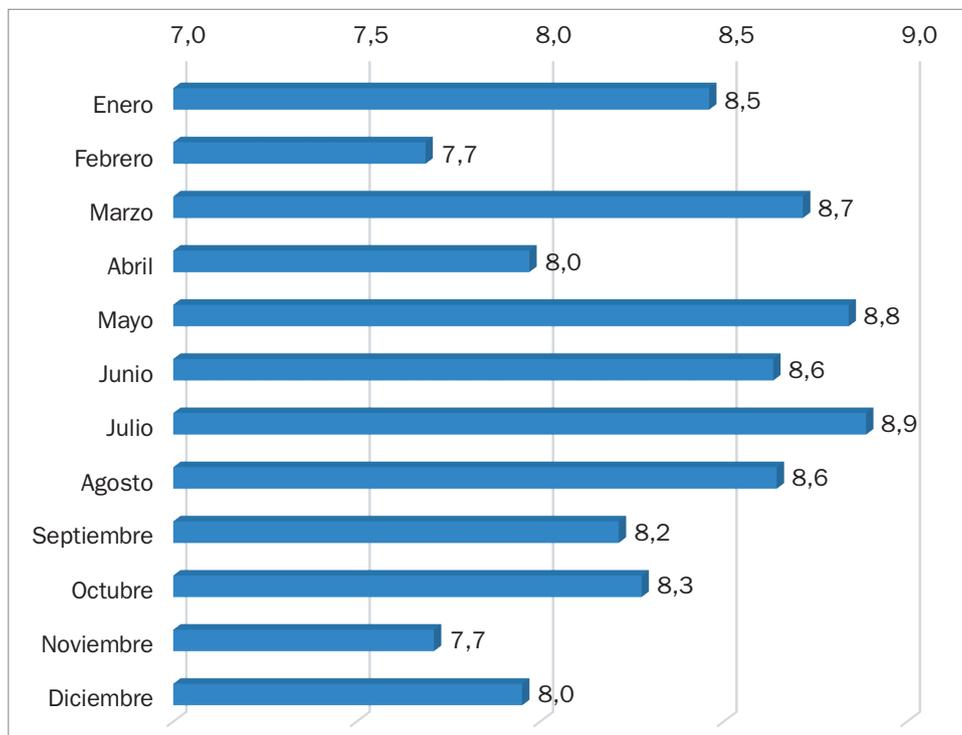


Figura 3.1.6. Distribución por edad y sexo de las consultas toxicológicas



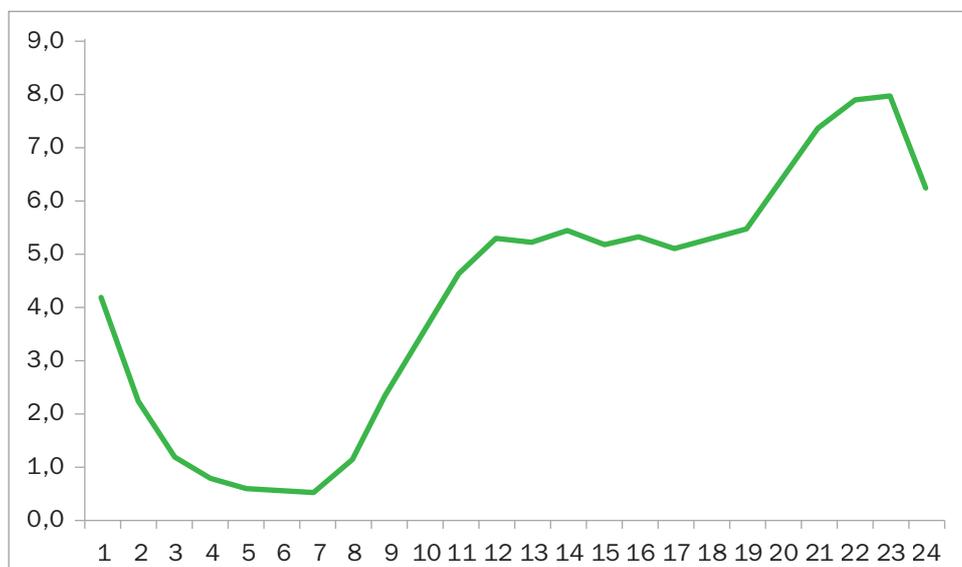
Los meses con mayor incidencia de consultas por las exposiciones tóxicas son julio (8,9%), mayo (8,8%) y marzo (8,7%), aunque en período acumulado destaca la época estival (Figura 3.1.7.)

Figura 3.1.7. Distribución por mes del año de las consultas toxicológicas



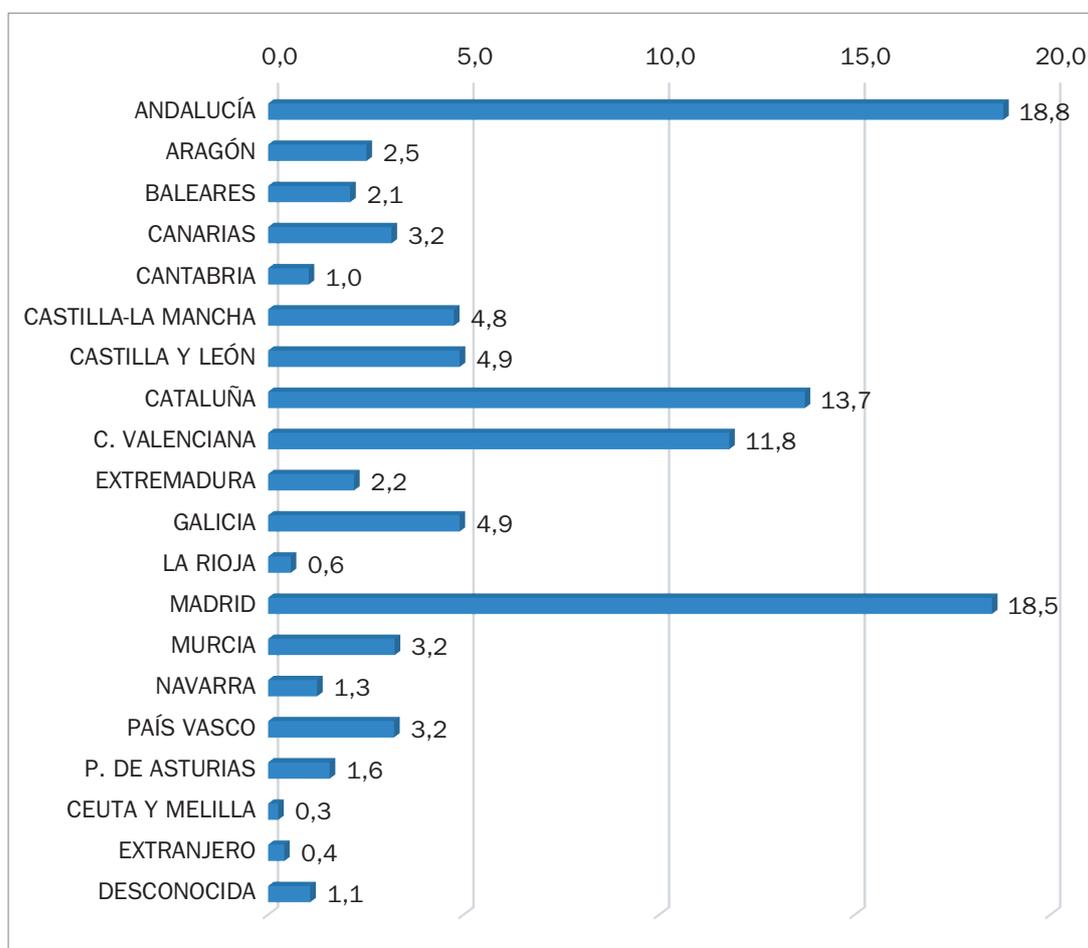
La franja horaria (Figura 3.1.8) con menor número de intoxicaciones tiene lugar en la madrugada, con un aumento paulatino hacia el mediodía, estableciéndose una meseta de consultas a lo largo del día y con pico máximo a última hora de la tarde e inicio de la noche (8,0%).

Figura 3.1.8. Distribución por hora del día de las consultas toxicológicas



Por último, se muestra en la Figura 3.1.9 la distribución de las consultas realizadas por cada comunidad autónoma. Las CC. AA. con mayor índice de casuística son Andalucía (18,8%), Madrid (18,5%) y Cataluña (13,7%), coincidiendo con la tasa de población.

Figura 3.1.9. Distribución de las consultas realizadas por cada comunidad autónoma



3.1.1. INTOXICACIONES MEDICAMENTOSAS

Durante 2019 se han atendido 33.508 consultas por intoxicaciones o exposiciones tóxicas en humanos (51,8% del total de las consultas recibidas).

En la Figura 3.1.1.1 se recoge la distribución de consultas atendidas por tipo de medicamento, donde resalta la incidencia de fármacos con efecto predominante sobre el sistema nervioso, destacando en este grupo las intoxicaciones por benzodiazepinas y el paracetamol, siendo este último el medicamento que mayor número de exposiciones tóxicas o intoxicaciones ha causado a lo largo del año 2019.

Respecto a años anteriores, los datos de 2019 mantienen una tendencia similar de distribución en las intoxicaciones por medicamentos.

Figura 3.1.1.1. Distribución por tipo de medicamento

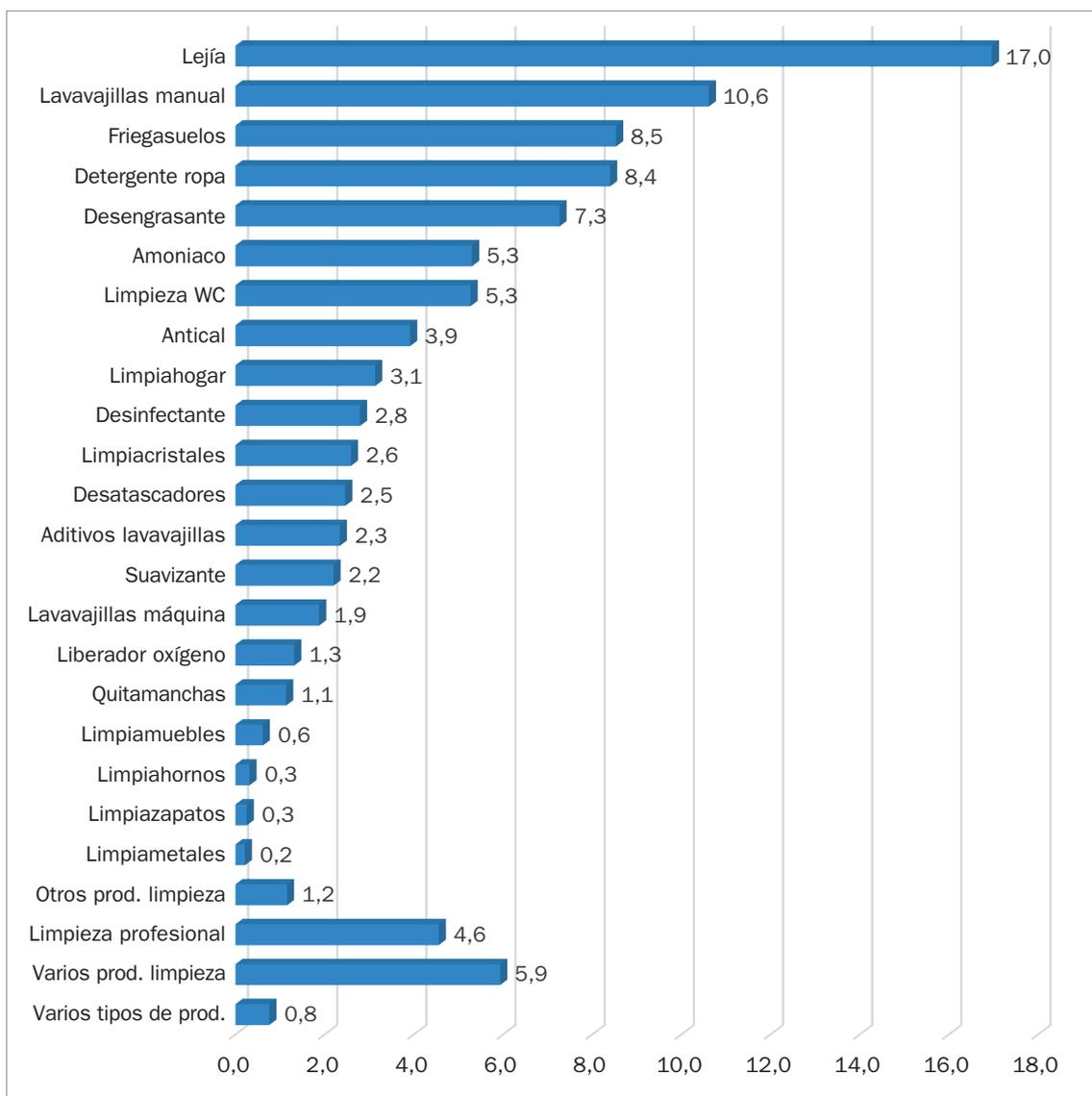


3.1.2. INTOXICACIONES POR PRODUCTOS DE LIMPIEZA

Se han atendido 13.267 consultas por intoxicaciones o exposiciones tóxicas en humanos (20,2% del total de las mismas).

Es de destacar el porcentaje mayoritario que representan las lejías con respecto al total de intoxicaciones por productos de limpieza (Figura 3.1.2.1).

Figura 3.1.2.1. Distribución de consultas toxicológicas por tipo de producto de limpieza



3.1.3. INTOXICACIONES POR PRODUCTOS BIOCIDAS

Se han atendido 6.030 consultas por intoxicaciones o exposiciones tóxicas en humanos (9,2% del total de las mismas)

Dentro del predominante porcentaje que suponen los insecticidas en los productos biocidas (23,6), el grupo de los insecticidas piretroides es el mayor causante de intoxicaciones en humanos, siendo similar a lo hallado en años anteriores (83%).

Se destaca igualmente la caída de exposiciones tóxicas en humanos a insecticidas inhibidores de la colinesterasa (organofosforados y carbámicos) con respecto a años previos, así como la mínima referencia a los insecticidas organoclorados, ya apenas existentes en el mercado.

Figura 3.1.3.1. Consultas toxicológicas por productos biocidas

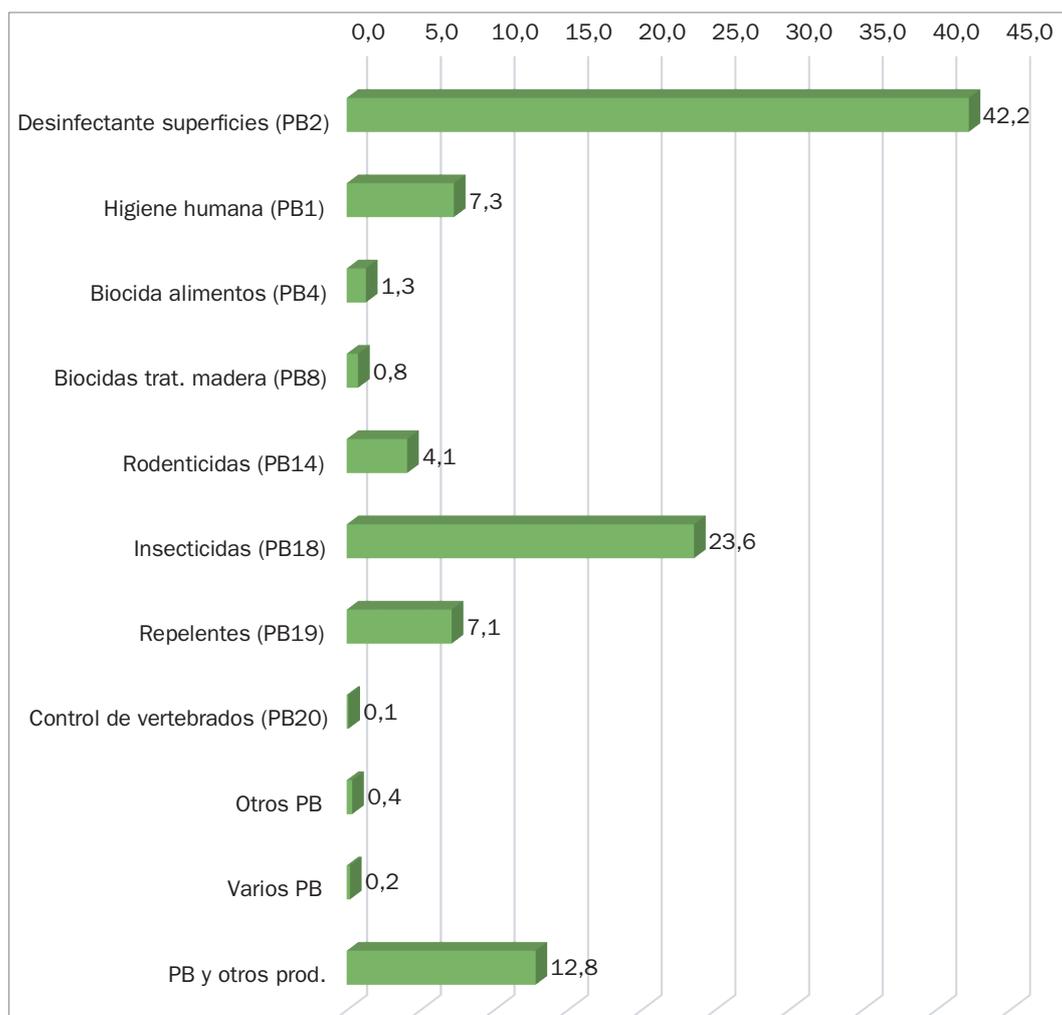
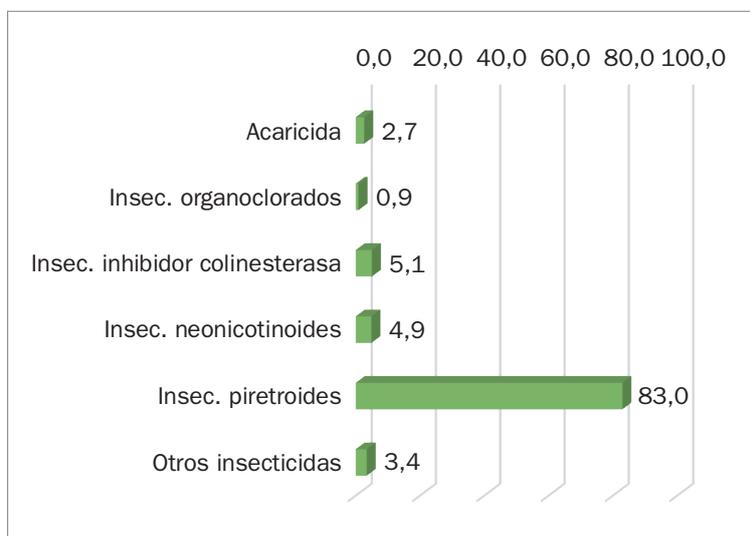


Figura 3.1.3.2. Desglose de consultas toxicológicas por insecticidas

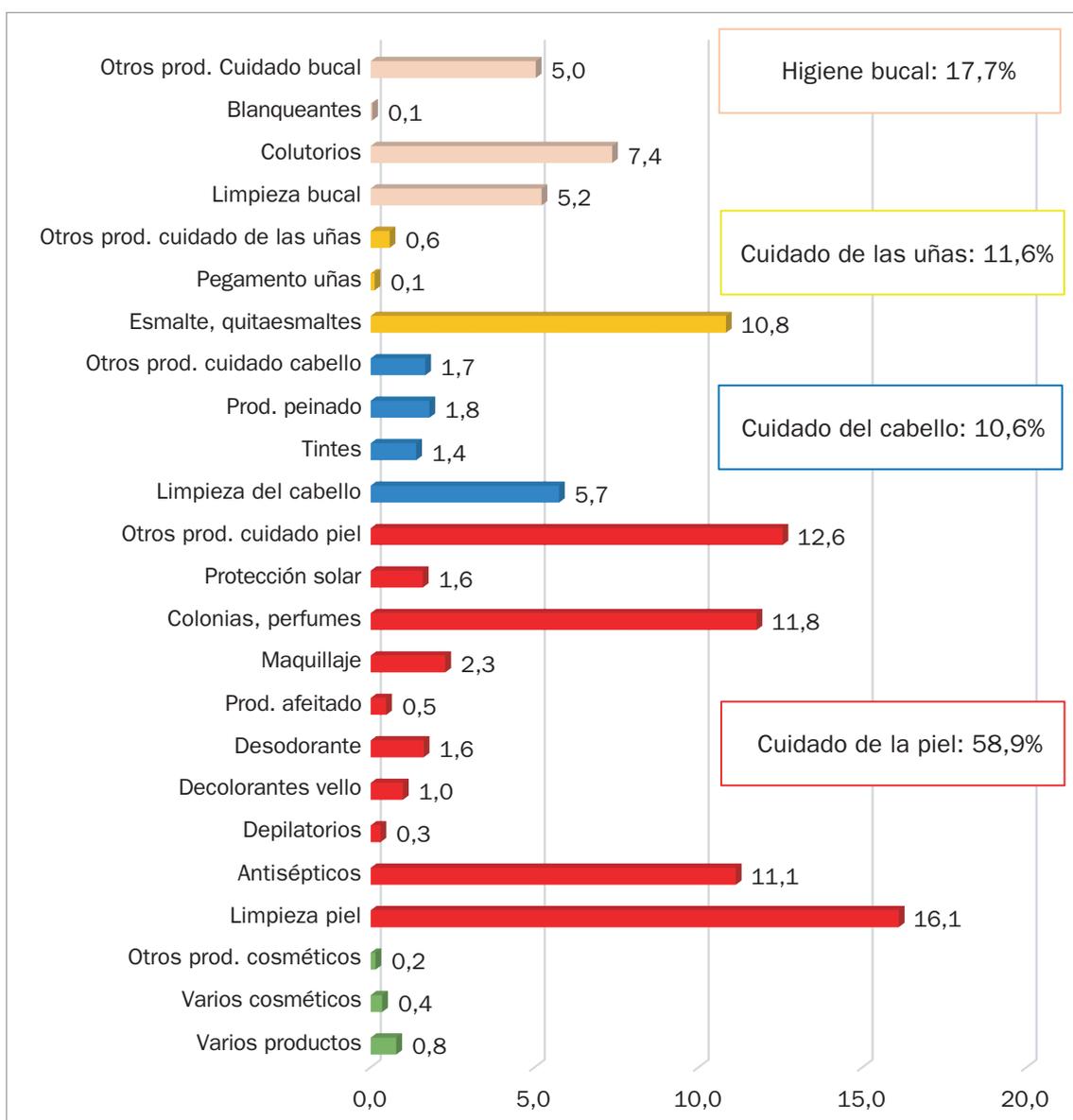


3.1.4. INTOXICACIONES POR PRODUCTOS COSMÉTICOS

Se han atendido 3.948 consultas por intoxicaciones o exposiciones tóxicas a productos cosméticos en humanos (6,0% del total de las mismas)

En la Figura 3.1.4.1 se resaltan en diferentes colores los distintos subgrupos de cosméticos: cosméticos al cuidado de la piel, boca, uñas y cabello.

Figura 3.1.4.1. Consultas toxicológicas por exposición a productos cosméticos

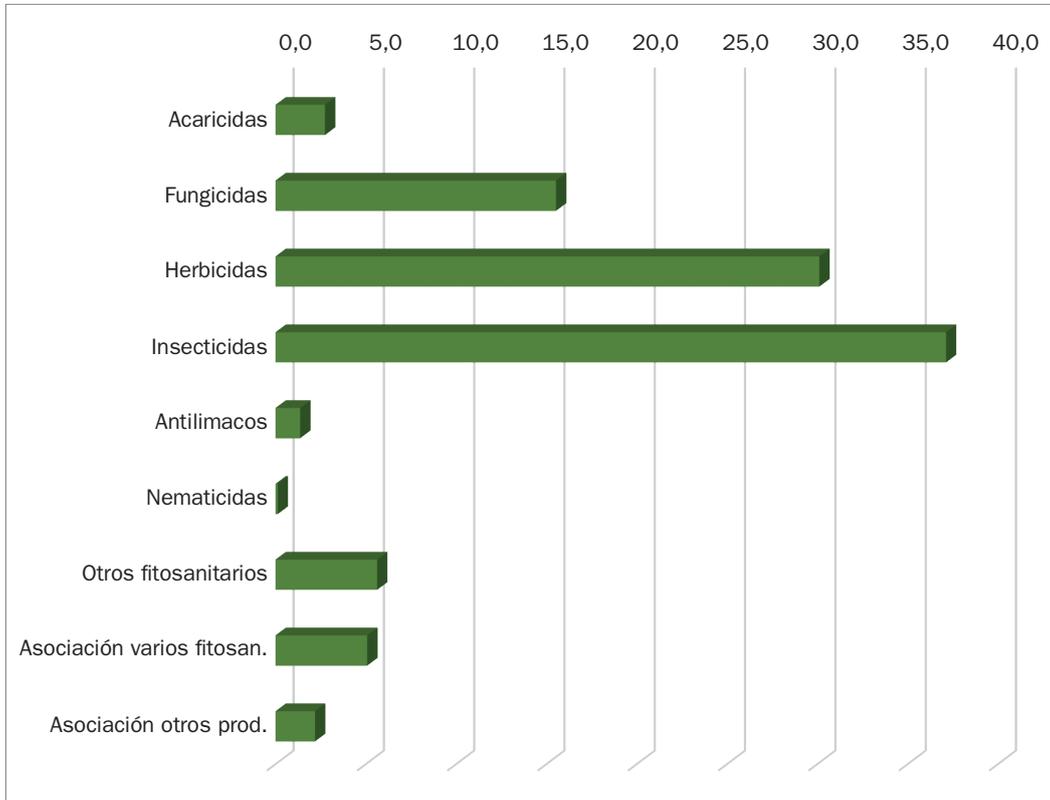


3.1.5. INTOXICACIONES POR PRODUCTOS FITOSANITARIOS

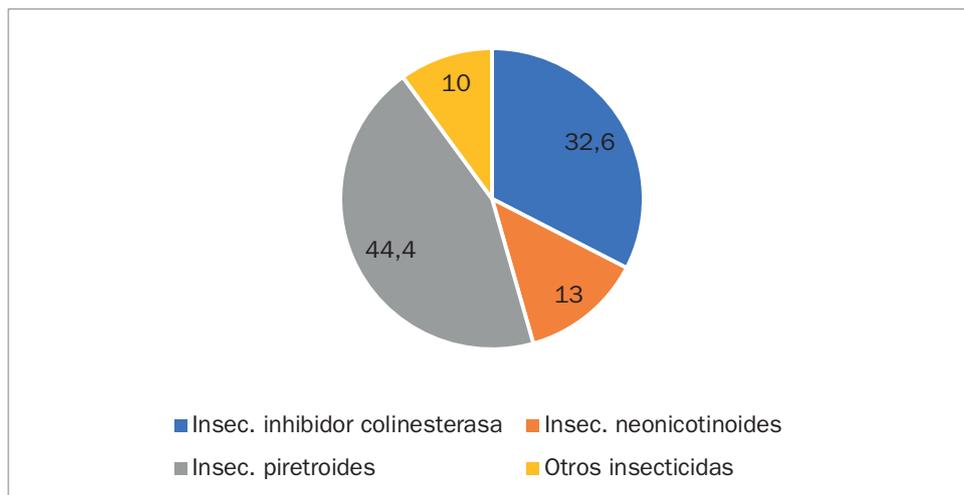
Se han atendido 727 consultas por intoxicaciones o exposiciones tóxicas en humanos (1,1% del total de las mismas).

Se destaca en este grupo de productos fitosanitarios el predominio de intoxicaciones producidas por insecticidas piretroides en comparación con los productos biocidas (aunque en la mitad de sus casos), y siendo también muy superior la distribución de insecticidas inhibidores de la colinesterasa (organofosforados y carbámicos).

Figura 3.1.5.1. Consultas por exposiciones tóxicas a productos fitosanitarios



**Figura 3.1.5.2. Consultas por exposiciones tóxicas a productos fitosanitarios.
Desglose de insecticidas**



3.1.6. INTOXICACIONES VOLUNTARIAS

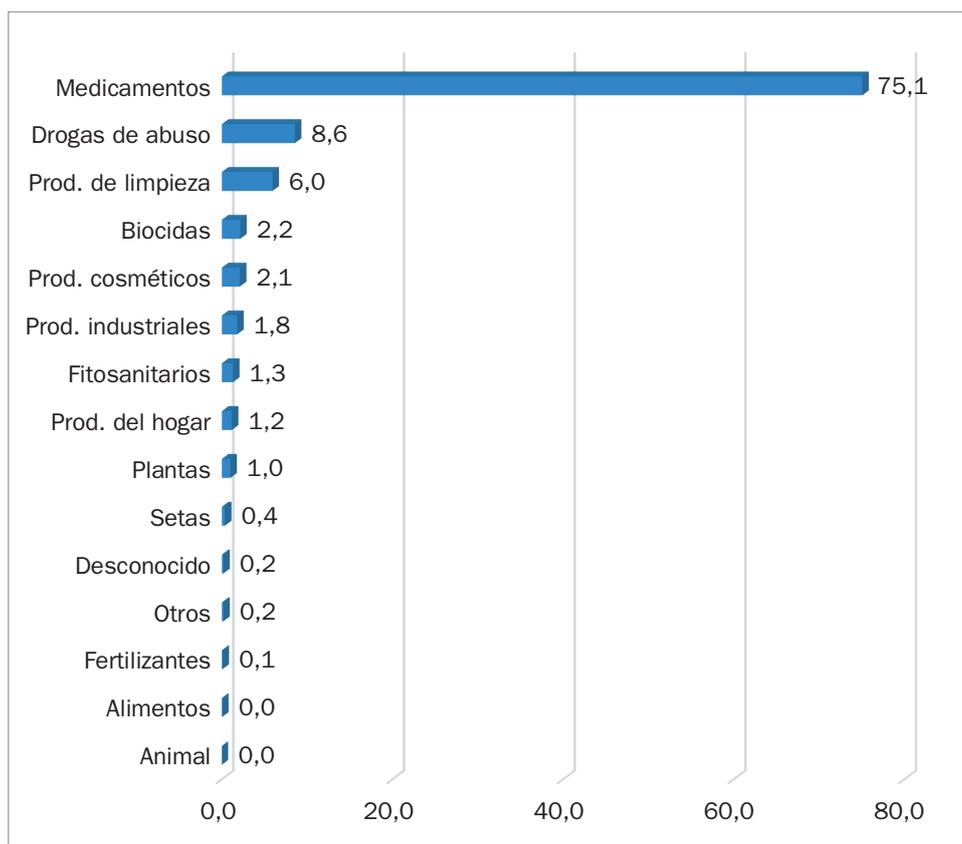
Se han atendido 6.381 consultas por intoxicaciones voluntarias y que corresponden al 9,7% del total de intoxicaciones en humanos. Se incluye estudio detallado de las intoxicaciones voluntarias por ser objeto de especial interés.

En relación con esta información, es necesario destacar que los medicamentos son el tipo de producto especialmente mayoritario y responsable en intentos de autolisis o en intoxicaciones voluntarias, seguidos a mucha distancia de las drogas de abuso, y destacando en estas últimas el alcohol.

Igualmente, y dentro de los medicamentos, predominan como responsables de estos los del grupo farmacológico de las benzodiacepinas.

Con respecto a años previos, el porcentaje reflejado de intoxicaciones voluntarias ha ascendido ligeramente.

Figura 3.1.6.1. Consultas por exposiciones tóxicas voluntarias



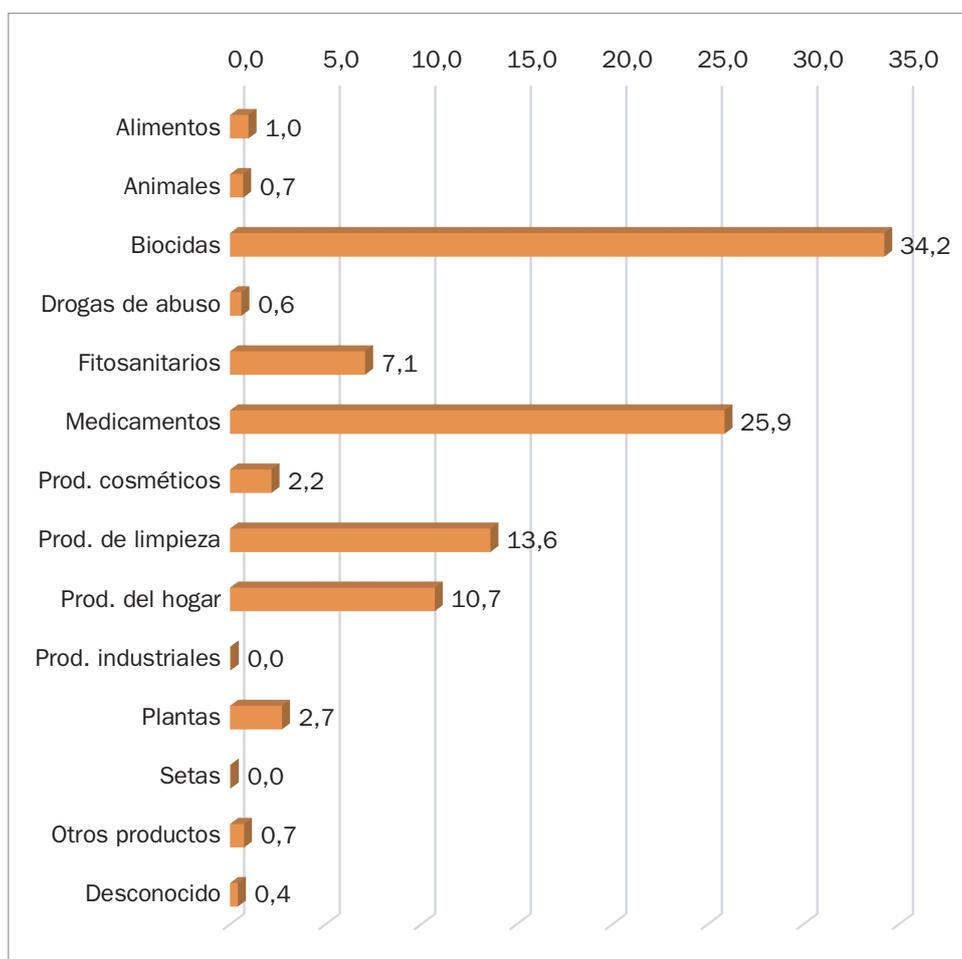
3.2. EXPOSICIONES TÓXICAS EN ANIMALES

A lo largo del año 2019, el SIT ha atendido 2.164 consultas por exposiciones tóxicas o por intoxicaciones en animales.

Posteriormente se detallarán las conclusiones a estos datos generales, así como los porcentajes concretados por los diferentes tipos de producto causantes de intoxicaciones en animales.

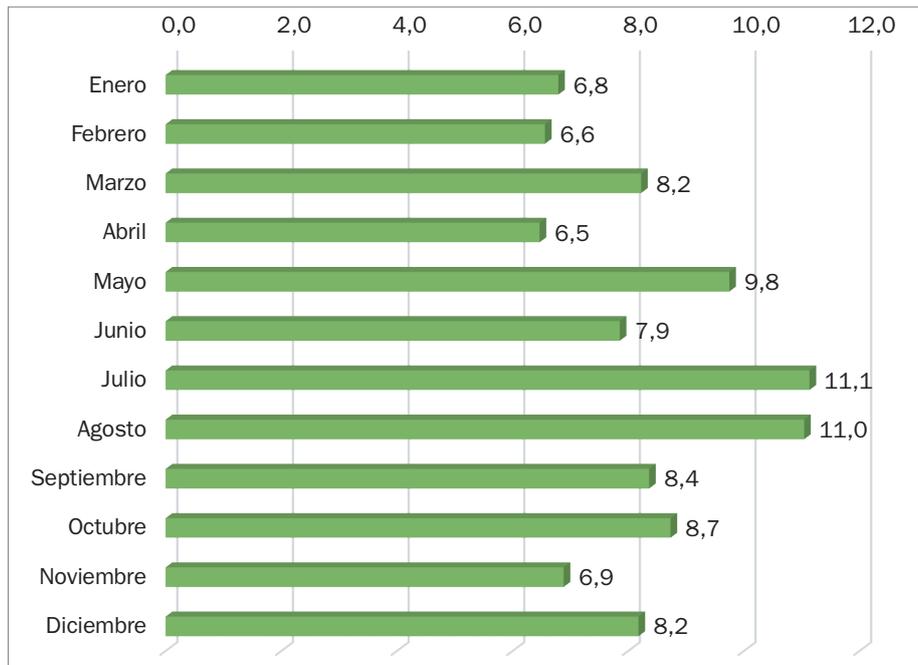
El tipo de producto mayoritariamente implicado en las intoxicaciones en animales (Figura 3.2.1) son los biocidas (34,2%), seguido de medicamentos (25,95%) y de productos de limpieza (20,2%).

Figura 3.2.1. Distribución de las consultas toxicológicas en animales por tipo de producto



Los meses con mayor incidencia de consultas por exposiciones tóxicas en animales son julio (11,1 %) y agosto (11,0%), destacando de este modo la época estival, coincidiendo de manera similar con el periodo de intoxicaciones producidas en humanos (Figura 3.2.2).

Figura 3.2.2. Distribución de las consultas toxicológicas en animales por mes del año



El solicitante mayormente predominante de información ante estas intoxicaciones es un particular y sin formación sanitaria específica (57,7%), seguido de un profesional veterinario (41,6%). Se destaca en las intoxicaciones en animales el mayor porcentaje de consultas solicitadas desde centros profesionales (casi la mitad) en comparación con las consultas en humanos (la tercera parte) (Figura 3.2.3).

Figura 3.2.3. Distribución de las consultas toxicológicas en animales por tipo de solicitante

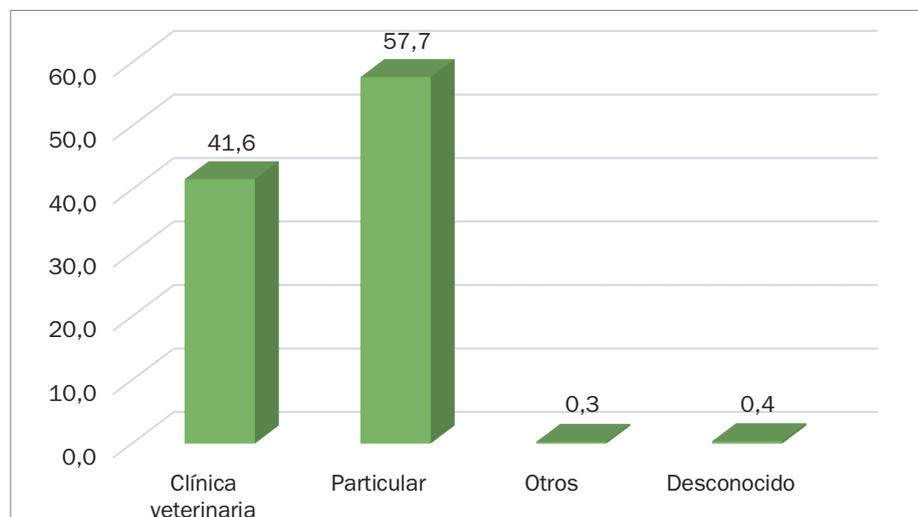
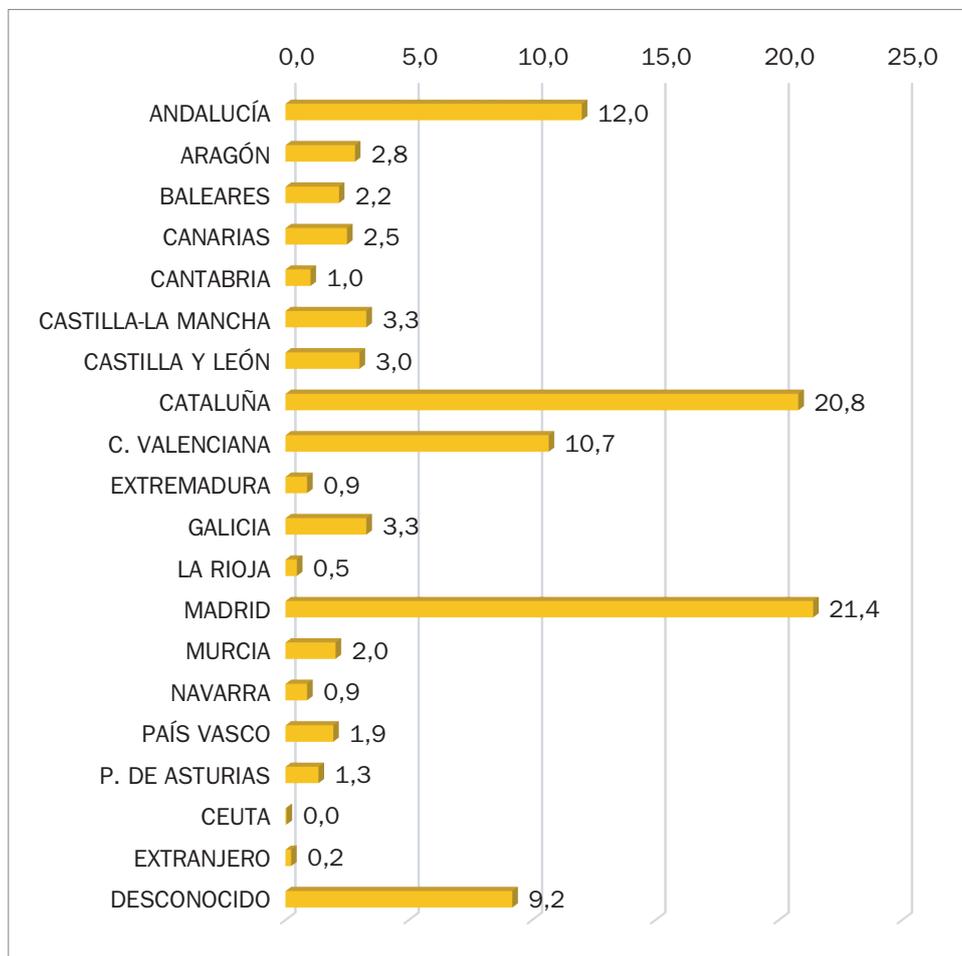


Figura 3.2.4. Distribución de las consultas toxicológicas en animales por comunidades autónomas



Las CC. AA. con mayor índice de casuística de animales intoxicados son Madrid (21,4%), Cataluña (20,8%) y Andalucía (12,8%) (Figura 3.2.4).

3.3. CONSULTAS INFORMATIVAS

A lo largo del año 2019, el SIT ha atendido 11.878 consultas informativas o no toxicológicas.

Se muestran las siguientes figuras estadísticas generales y según parámetro de estudio.

Con respecto a la información incluida, conviene resaltar que las consultas informativas o no relacionadas con exposiciones tóxicas ni con intoxicaciones propiamente dichas representan alrededor de un 15% del total de las consultas efectuadas (79.780).

Estas consultas son gestionadas mediante los datos recogidos por su personal médico al ser un servicio proveedor de información en materia toxicológica y a requerimiento del ciudadano.

La mayoría de estas consultas efectuadas son de carácter farmacológico, o consultas de información de productos o sustancias sin que haya de por medio ningún intoxicado, por lo que el detalle en relación con la recogida de datos a incluir en las fichas es menor que en la de las consultas toxicológicas.

Entre estas se recogen y resuelven llamadas referentes a:

- Información sobre efectos secundarios de medicamentos.
- Información sobre posologías de medicamentos.
- Posibles interacciones medicamentosas.
- Exposición a medicamentos caducados.
- Reacciones alérgicas a medicamentos y otros productos.
- Información sobre farmacocinética (vida media, excreción, absorción...).
- Otras consultas relacionadas con fármacos.
- Contraindicaciones e indicaciones terapéuticas.
- Preparación y conservación de medicamentos.
- Consultas médicas.
- Teratogénesis y efectos en el lactante derivados de la exposición a sustancias.
- Prevención de intoxicaciones.
- Medidas de prevención en ambiente laboral.
- Toxicología ambiental.
- Identificación de productos, composición, indicaciones.
- Sobre drogas de abuso (centros de atención, interferencias analíticas...).
- Manipulación de sustancias químicas.
- Contactos con el fabricante (empleo, composición, ficha de datos de seguridad...).
- Consultas médico-forenses.
- Otro tipo de consultas.

Figura 3.3.1. Distribución mensual de las consultas informativas

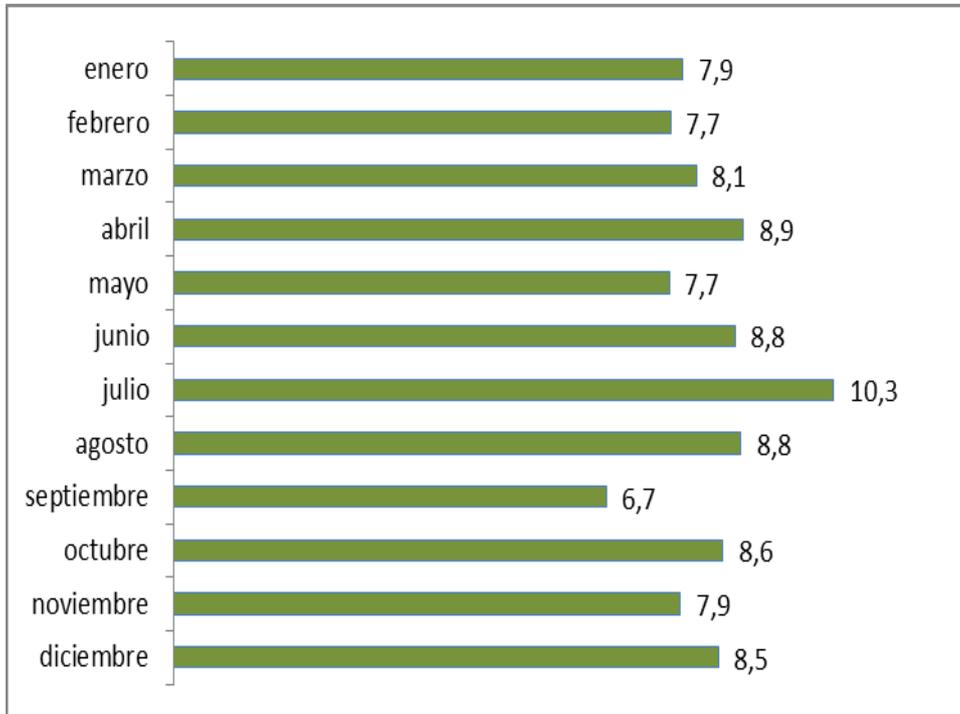


Figura 3.3.2. Distribución por horas de las consultas informativas

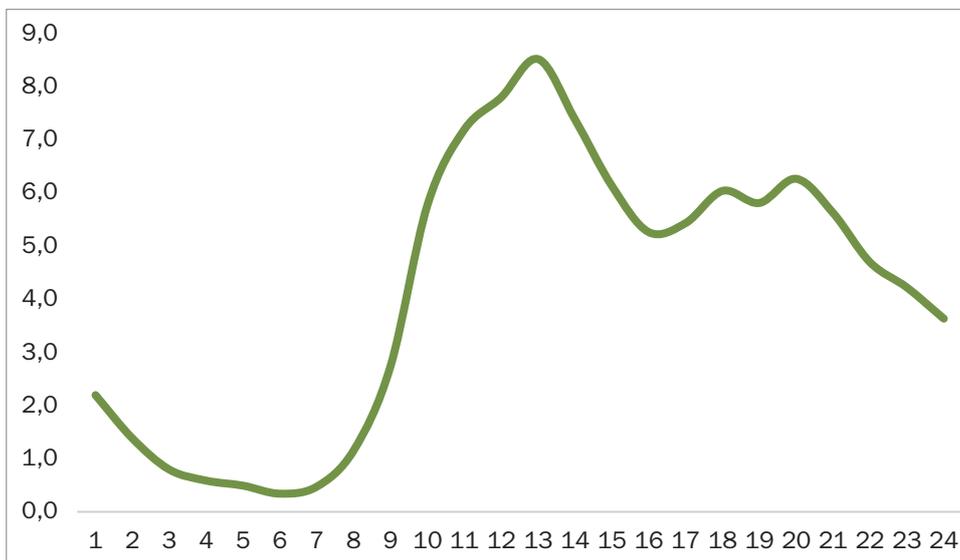
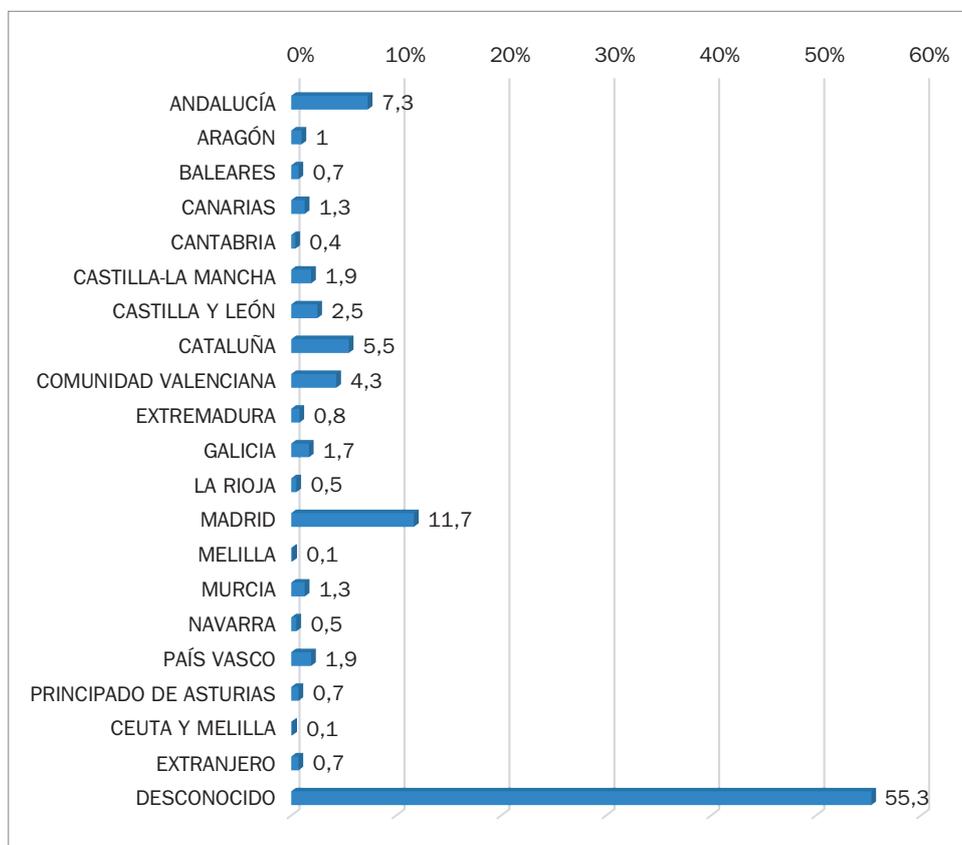


Figura 3.3.3. Distribución de las consultas informativas por comunidades autónomas



4. INFORMES EMITIDOS POR EL PERSONAL MÉDICO DEL SIT EN 2019

A lo largo del año 2019 se han emitido, por parte del personal médico, 187 informes toxicológicos.

La clasificación de los informes emitidos por el personal médico está determinada según la petición o el asunto planteado, siendo catalogados como informes M, ME o IC.

En el caso de «Informes M-19», son dictámenes remitidos tras un estudio pormenorizado de un tema solicitado, bien desde la Administración de Justicia o bien desde otras instituciones.

Fueron emitidos 59 informes y elaborados tras peticiones mayoritariamente solicitadas por parte de la Administración de Justicia por requerimiento pericial para juzgados y tribunales, así como información procedente de otras Administraciones, instituciones sanitarias o particulares, donde se requiere un estudio detallado de lo solicitado. Dichas peticiones son adjudicadas y llevadas a cabo por los médicos del SIT.

Respecto a «Informes ME-19», son informaciones remitidas por correo electrónico de forma temprana al tratarse de solicitudes desde la ciudadanía y que no requieren valoración toxicológica específica.

Fueron emitidos 122 informes y elaborados tras peticiones mayoritariamente solicitadas por parte de usuarios y particulares, donde el jefe del Servicio contesta por correo electrónico en el mismo día de la petición a lo requerido por la ciudadanía.

En relación con los «Informes IC», son respuestas a solicitudes de profesionales sanitarios relativas a un caso toxicológico, donde se le remite por correo electrónico información complementaria solicitada.

Fueron emitidos 6 informes, elaborados tras peticiones mayoritariamente solicitadas por parte de profesionales sanitarios, y de inmediato y por correo electrónico fue enviada la información solicitada y relacionada con algún caso toxicológico que requiere información complementaria a la previamente intercambiada telefónicamente.

4.1. Descripción de un informe de interés con repercusión en los medios

Tras petición de la Fiscalía Provincial de Barcelona, desde el Servicio Especial de Criminalidad Informática y con Diligencias de Investigación DIOP n.º 547/19, se solicita «información al SIT relativa a las características y efectos del producto clorito de sodio».

Dicho compuesto ha sido históricamente utilizado como desinfectante y producto de limpieza, similar al efecto de la lejía (hipoclorito sódico) como biocida. Se detectó su

creciente comercialización como solución acuosa concentrada al 28% en el mercado de las redes sociales y para su consumo humano, al objeto de ser un «suplemento mineral milagroso» o una «solución mineral maestra» (con sus siglas en inglés, MMS).

En nuestro dictamen M19-09344, elaborado por el SIT y fechado el 23 de agosto de 2019, se informó de la toxicidad de dicho producto, el cual era vendido por diferentes canales sociales como remedio casero para ser mezclado con una sustancia ácida como el zumo de limón y dar lugar al compuesto dióxido de cloro (ClO_2). Este compuesto químico se promulgó para el tratamiento de diferentes patologías como sida, acné, malaria, autismo, infecciones o diferentes tipos de cáncer y difundido por curanderos mediante las redes sociales, incitando a su consumo como suplemento milagroso, aunque se trataba de un método oscuro de negocio y con riesgos graves para la salud, pudiendo incluso desencadenar la muerte.

Se concluye en nuestro informe que no está indicado para el consumo humano ni para el tratamiento de ninguna enfermedad, puesto que no hay estudios científicos que demuestren propiedades curativas. Y se añade igualmente que puede producir tras su ingesta alteraciones digestivas, metabólicas, pulmonares y cerebrales, estando incluso advertido por la Food and Drug Administration (FDA) de los peligros de dicho producto y no siendo aprobado por dicho organismo para ningún uso, ni tampoco por la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (AEMPS), organismo dependiente del Ministerio de Sanidad y Consumo.

5. ACTIVIDAD DEL SERVICIO DE DOCUMENTACIÓN CON RESPECTO A LAS NOTIFICACIONES DE MEZCLAS QUÍMICAS

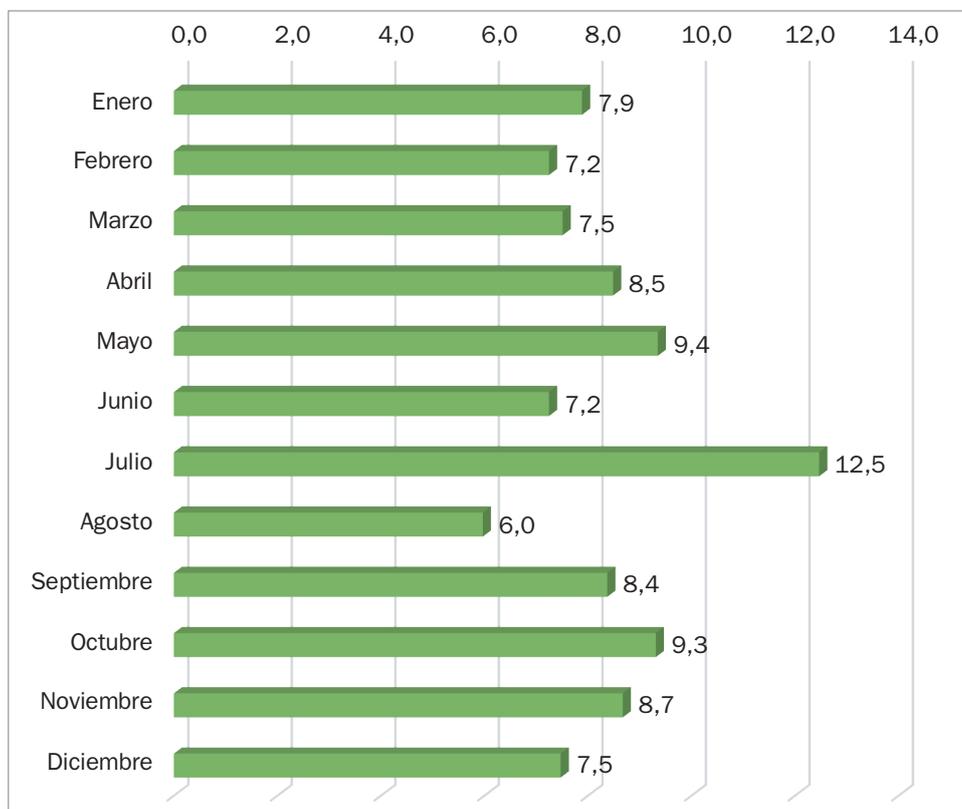
5.1. Informes emitidos por la Sección de Documentación del SIT

La Sección de Documentación resuelve las incidencias y dudas que le plantean las empresas del sector químico, tanto desde el punto de vista legislativo como del procedimiento establecido para realizar las notificaciones al INTCF. Al mismo tiempo da apoyo técnico necesario para la utilización de las aplicaciones informáticas desarrolladas por nuevas tecnologías para su tramitación. Estas consultas se reciben desde empresas nacionales e internacionales que contactan con la Sección de Documentación por vía telefónica o e-mail y son tramitadas de forma rápida, haciendo un seguimiento de la resolución de las mismas.

A lo largo del año 2019 se han recibido en la Sección de Documentación 2.663 peticiones de información desde las empresas, que fueron resueltas en un breve espacio de tiempo, normalmente en las veinticuatro horas laborables siguientes a la consulta.

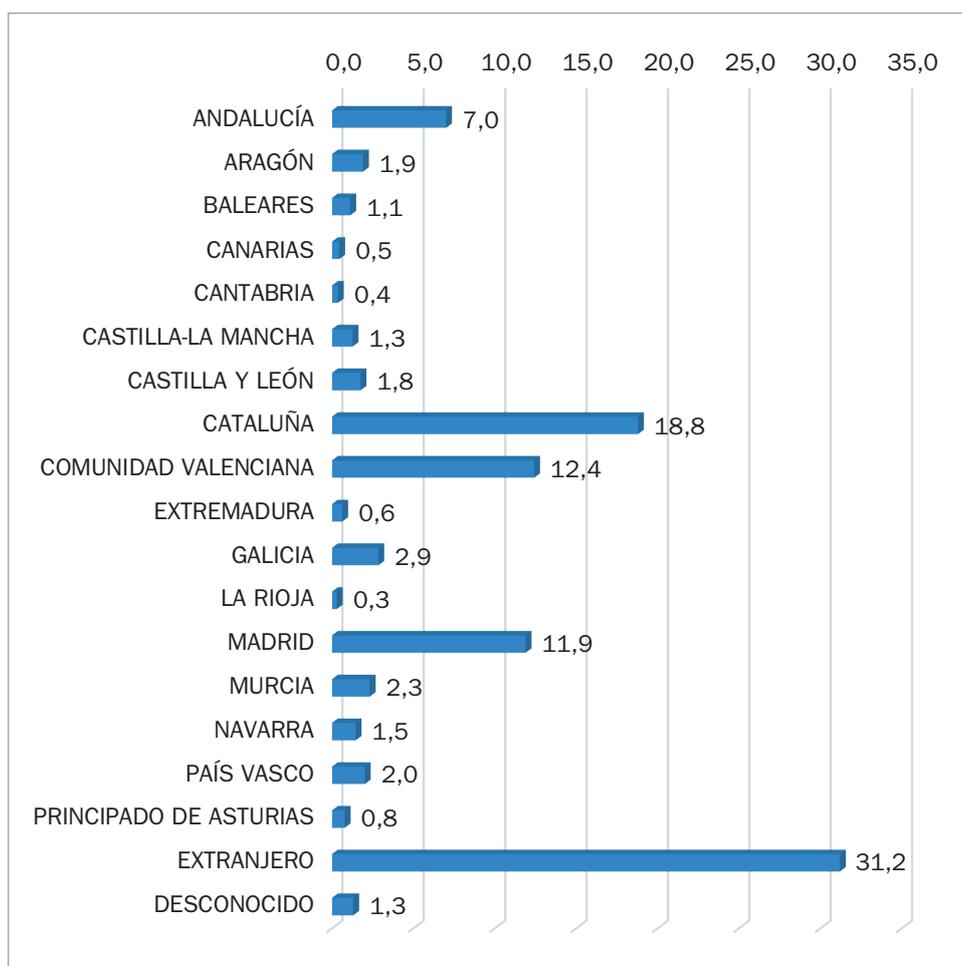
Las solicitudes de información se producen a lo largo de todo el año, presentando mayor frecuencia en el mes de julio (12,5%), mayo (9,4%) y octubre (9,3%) (Figura 5.1.1).

Figura 5.1.1. Distribución de las solicitudes de información en los distintos meses del año



Estas consultas proceden de empresas situadas en diferentes comunidades autónomas. Destacan las de Cataluña (18,8%), Comunidad Valenciana (12,4%) y Madrid (11,9%) (Figura 5.1.2.).

Figura 5.1.2. Distribución de las solicitudes de información por comunidades autónomas



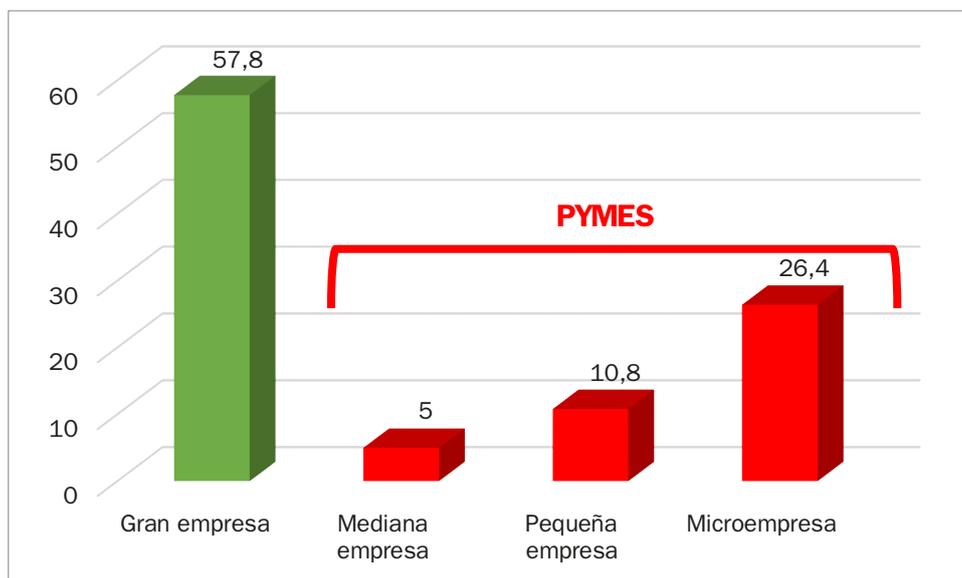
Asimismo se resolvieron numerosas consultas realizadas por empresas extranjeras, que comercializan sus mezclas químicas en el territorio español, por lo que deben notificar al INTCF, de acuerdo a los requisitos establecidos en la Orden JUS/909/2017, de 25 de septiembre. Estas consultas suponen el 31,2% del total de consultas recibidas para su resolución por parte de la Sección de Documentación del SIT. En el año 2019, estas consultas presentaron un fuerte incremento con respecto a las realizadas en el año 2018 por empresas extranjeras, que supusieron el 23,1% del total de consultas recibidas en el año 2018.

5.2. Empresas dadas de alta en el Sistema de Relación de Empresas (SRE) en 2019

En este año se dieron de alta en el Sistema de Relación de Empresas (SRE), para poder notificar las mezclas que comercializan en el mercado español y facilitar a los médicos de urgencia del SIT la posibilidad de proporcionar la respuesta sanitaria en caso de exposición a las mezclas disponibles en el Estado español, 535 nuevas empresas.

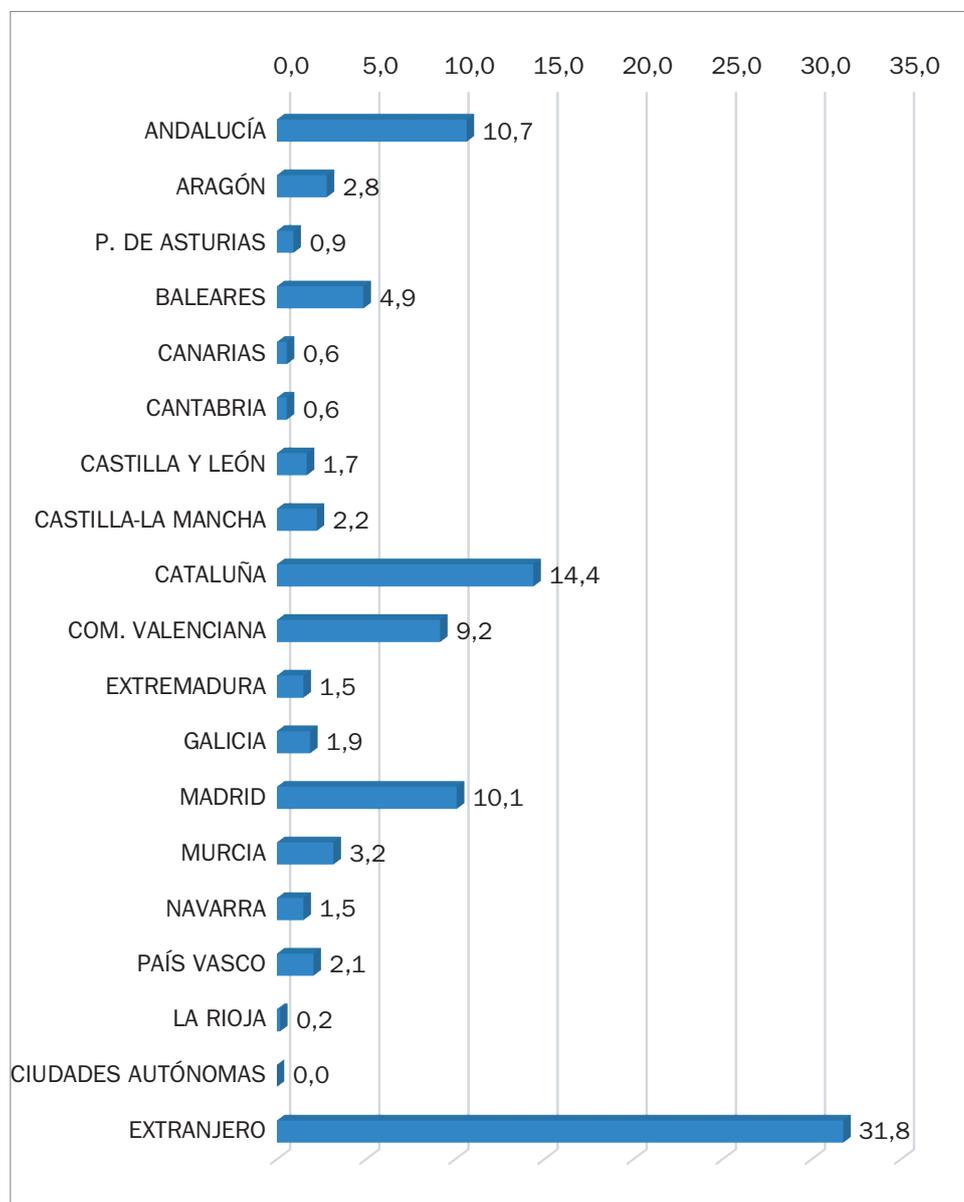
De estas nuevas empresas el 42,2% eran pymes, especialmente microempresas, constituidas con menos de diez trabajadores (26,4%) (Figura 5.2.1).

Figura 5.2.1. Porcentaje de empresas dadas de alta en el SRE durante 2019



De la distribución territorial de las nuevas empresas registradas en el sistema de notificación *online* en el año 2019 destacan las empresas localizadas en las comunidades autónomas de Cataluña (14,4%), Andalucía (10,7%), Madrid (10,1%) y la Comunidad Valenciana (9,2%); así como el incremento de empresas registradas desde la comunidad de Islas Baleares, que representan el 4,9% de las empresas registradas en el SRE en este año (Figura 5.2.2).

Figura 5.2.2. Distribución de las empresas dadas de alta en el SRE durante 2019 por comunidad autónoma



El 68,2% de las nuevas empresas tienen sus sedes en el territorio nacional, mientras que el 31,8% restante son empresas extranjeras, normalmente con sede social en la Unión Europea. En relación con años anteriores, continúa el ascenso observado de empresas extranjeras, que comercializan productos en el mercado español, que han pasado de representar el 17,7% de las empresas registradas en el año 2017 al 28,8% en el año 2018 y el 31,8% en este año 2019.

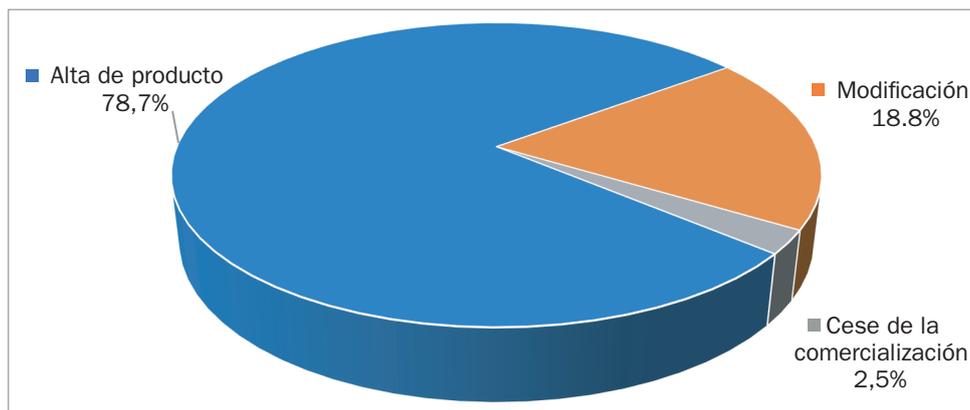
La incorporación de estas 535 nuevas empresas en 2019 se suma a las 3.889 que ya estaban registradas en el SRE desde el año 2015, por lo que a 31 de diciembre de 2019

existían 4.424 empresas con posibilidad de notificar la información necesaria de las mezclas químicas que comercializan en el mercado español para que los médicos de urgencias del SIT puedan proporcionar la respuesta sanitaria en caso de exposición a estas mezclas.

Estas empresas han remitido al INTCF, a lo largo del año 2019, un total de 8.569 envíos, por medio de los cuales han notificado un total de 41.339 mezclas químicas.

Los productos notificados pueden tratarse de nuevas mezclas notificadas por primera vez al INTCF (altas) en el 78,7% de los productos notificados, o bien modificaciones de productos notificados con anterioridad, ya sea en su formulación o en otros aspectos de la comercialización del producto, como diseño del etiquetado, tamaño del envase, etc. (18,8%), y, por último, el 2,5% de las notificaciones se corresponden con comunicaciones de cese de la comercialización de productos, por lo que debían darse de baja en la base de datos del INTCF (Figura 5.2.3).

Figura 5.2.3. Número de notificaciones en función del tipo de producto notificado



La distribución de los productos notificados en función del tamaño de la empresa y número de envíos durante el año 2019 se recoge en la Tabla 5.2.1.

Tabla 5.2.1. Distribución de los productos notificados en función del tamaño de la empresa y número de envíos

TIPO DE EMPRESA	% (n.º envíos)	% (n.º productos)
Grandes empresas	46,3 (3.969)	51,6 (21.325)
Medianas empresas	11,7 (1.006)	12,0 (4.971)
Pequeñas empresas	23,8 (2.037)	22,4 (9.276)
Microempresas	18,2 (1.557)	14,0 (5.767)
Total	100,0 (8.569)	100,0 (41.339)

En la Tabla 5.2.2. se recoge la distribución del tipo de empresa en relación con el tipo de notificación realizada.

Tabla 5.2.2. Distribución del tipo de empresa en relación con el tipo de notificación realizada

Tipo de empresa	Alta	Modificación	Baja	Total
Gran empresa	17.251 (41,7%)	3.663 (8,9%)	411 (1,0%)	21.325 (51,6%)
Mediana	3.706 (9,0%)	820 (2,0%)	445 (1,1%)	4.971 (12,0%)
Pequeña	6.914 (16,7%)	2.263 (5,5%)	99 (0,2%)	9.276 (22,4%)
Microempresa	4.659 (11,3%)	1.026 (2,5%)	82 (0,2%)	5.767 (14,0%)
Total	32.530 (78,7%)	7.772 (18,8%)	1.037 (2,5%)	41.339 (100,0%)

5.3. Participación en grupos de trabajo por el personal de la Sección de Documentación

Durante el año 2019, la Sección de Documentación ha continuado participando activamente en el proceso de armonización europea contemplado en el art. 45.4 del Reglamento CLP y en la implementación del Anexo VIII del Reglamento Europeo (UE) n.º 2017/542, mediante la elaboración de informes y estudios, solicitados por las Direcciones Generales de la Comisión Europea; Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs; y Consumer, Environmental and Health Technologies, participando en los Workshops organizados por la Comisión Europea, y perteneciendo a los grupos de trabajo organizados por la misma (WG). Esta armonización debe estar finalizada para el 1 enero del año 2020, fecha en la que deben estar disponibles de forma gratuita todas las herramientas necesarias para la notificación de los productos de uso consumidor.

Para ello, a lo largo del año 2019 la Sección de Documentación ha participado en:

Reunión Interministerial REACH CLP, para la discusión de las consultas que surgen de la implementación de los Reglamentos REACH y CLP a los sectores industriales regulados por esta normativa. A estas reuniones asisten miembros del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, del Ministerio de Trabajo y Economía Social, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social y del Ministerio de Justicia, representado por el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, junto con las asociaciones y representantes de los diferentes sectores industriales involucrados en la implementación de estos reglamentos.

Desarrollo del programa informático que permita la notificación de la información pertinente, incluyendo la composición química de todas las mezclas clasificadas como peligrosas por sus efectos para la salud o por sus efectos físicos. Participa en calidad de miembro del grupo de trabajo «ECHA WG IT Tools User Group», creado para el desarrollo de las diferentes herramientas informáticas. Esta colaboración se traduce en la elaboración de informes, participación en videoconferencias y reuniones del grupo de trabajo, así como por medio de la participación en los estudios piloto de los desarrollos informáticos promovidos por la Agencia Europea de Sustancias Químicas (ECHA).

Desarrollo de las normas de validación de la información que va a remitir la industria química a la ECHA para su distribución a los diferentes organismos designados en cada Estado miembro. Participa en los grupos de trabajo creados para este desarrollo: ECHA WG on Validation Rules, incorporando un miembro en el grupo de trabajo, elaborando informes y participando en las diferentes videoconferencias con la finalidad de intercambiar opiniones en relación con las normas de validación necesarias en las notificaciones remitidas por la industria química a los organismos designados y a través de la ECHA.

Desarrollo del Portal de notificación europeo. Participa en el estudio piloto impulsado por la ECHA (v1), para el estudio del portal de notificación europeo (PCN), que deberá estar disponible en enero de 2020, compartiendo la experiencia del INTCF en el sistema de notificación *online* (sistema SRE) que ya existe en España.

Elaboración de guías prácticas (Guidances). Participación, con un miembro nominado de la Sección de Documentación, en los grupos y subgrupos de trabajo establecidos en la Comisión Europea, «ECHA Guidance WG on Poison Centres», para la elaboración de guías prácticas editadas por la ECHA y así interpretar la normativa legal relativas a las notificaciones a los organismos designados en cada Estado miembro. Esta colaboración se traduce en la elaboración de informes, participación en videoconferencias internacionales y Workshops.

Asímismo participa con un miembro nominado en «ECHA expert for Partner Expert Group (PEG)» para el proceso de consulta en la elaboración final de la «Guidance on harmonised information relating to emergency health response – Annex VIII to CLP».

Participación en el «Workability study concerning implementation of Annex VIII of CLP», para estudiar la notificación a los organismos designados de la información desde determinados sectores de la industria química que presentan una casuística especial al objeto de implementar el Reglamento CLP (industrias fabricantes de cementos, hidrocarburos, gases medicinales, etc.), por medio de informes, videoconferencias y Workshops.

A lo largo del año 2019 se continúa con la colaboración del SIT en la armonización europea de las categorías de tipo de producto utilizado por todos los Estados miembros en las notificaciones a los centros antitóxicos, con fines de toxicovigilancia y prevención de intoxicaciones.

Implementación del código de identificación de fórmula (UFI) que las empresas tendrán que incorporar en las etiquetas de los productos que comercialicen. «Workshop on the study on analysis, development and testing of the Unique Formula Identifier (UFI) for information to be submitted to poison centres, according to article 45 (4) of EC regulation No 1272/2008 (CLP regulation)».

Informes solicitados por la ECHA. A lo largo del año 2019 se han recibido peticiones de informes extraordinarios solicitados por la ECHA en relación con determinados aspectos de las notificaciones a los que se ha respondido, con base en la experiencia del INTCF (utilización de portal único, procedimiento de recepción de las notificaciones, inclusión de

la existencia de tasas estatales específicas en el proceso de notificación, remisión de acuse de recibo de la documentación recibida, etc.).

Informes solicitados por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, para reuniones de armonización de legislación europea (CARACAL). Se han elaborado numerosos informes para las autoridades competentes españolas con el fin de documentar los asuntos tratados en las reuniones mantenidas con la Comisión Europea en Bruselas.

Informes solicitados por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, para reuniones mantenidas con la Comisión Europea para la redacción de enmiendas al Anexo VIII del Reglamento CLP (Grupo Interministerial de Coordinación de Asuntos REACH). En la misma línea que el caso anterior, elabora numerosos informes para las autoridades competentes españolas, con el fin de documentar las enmiendas del Anexo VIII del Reglamento CLP previstas para los siguientes años.

Informes para el grupo de trabajo de la Asociación Europea de Centros Antitóxicos y Toxicología Clínica (EAPCCT). Mediante el grupo de trabajo «EAPCCT Working Group on Poisons Centre Activities & European Regulatory Issues», contactando con los representantes de los centros antitóxicos en las reuniones de armonización europea, contemplada en el art. 45.4 del Reglamento (CE) N.º 1272/2008 del Parlamento y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, por medio de la emisión de informes y comentarios en todas las materias implicadas en dicha armonización, informando de los criterios y experiencia española en el proceso de notificación de mezclas químicas peligrosas al INTCF.

Reuniones informativas con representantes de la industria química española. Dado los importantes avances en la armonización europea que la industria química española debe conocer para su adecuación a los nuevos procedimientos, se han mantenido a lo largo del año 2019 numerosas reuniones con federaciones, asociaciones y empresas de diferentes sectores químicos, como la Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE), Asociación Española de Fabricantes de Pinturas y Tintas de Imprimir (ASEFAPI), Asociación de Empresas de Detergentes y Productos de Limpieza (ADELMA), Federación Empresarial Catalana del Sector Químico (FEDEQUIM), Instituto Tecnológico del Plástico (AIMPLAS), Asociación Nacional de Perfumería y Cosmética (STANPA), etc., con el fin de dar a conocer las novedades en cuanto al procedimiento de notificación al INTCF, las dificultades que encuentran en el proceso de notificación al INTCF y sus propuestas de modificación del mismo, así como los nuevos requerimientos que exige la puesta en marcha de la armonización europea que deberá estar disponible el 1 de enero de 2020.

Reuniones con la Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria, como representación oficial del INTCF ante el Pleno correspondiente (CIOA).

Reuniones con la Comisión Asesora del Organismo Notificado, creada por el Comité de Productos Sanitarios de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS), en representación oficial del INTCF.

6. ACTIVIDAD CIENTÍFICA, DOCENTE Y DE DIVULGACIÓN EN LOS MEDIOS

6.1. Participación en proyectos de investigación y colaboración con otras instituciones

Proyecto de investigación:

«Detergent capsules – accidentology project (laundry, dishwasher and others)».

Entidades colaboradoras: International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products (AISE), SIT y otros centros antitóxicos europeos.

Periodo de ejecución: 2012-2020.

Breve resumen de objetivos: Estudio retrospectivo (2012-2016) y prospectivo (2017-2020) de toxicovigilancia a exposiciones accidentales por productos detergentes en formato cápsulas (lavandería, lavavajillas y otros), mediante la remisión del número de casos de pacientes expuestos a dichos productos de limpieza en dicho formato comercial.

Desde el SIT se reportan datos semestrales al objeto de establecer mejoras en las propiedades del embalaje y diseño de envases comercializados para hacer un uso más seguro de dichos productos, especialmente dirigidas a la población infantil por su formato especialmente atrayente. Igualmente, se incluye una estimación de la gravedad en función de cada exposición tóxica.

Colaboraciones con otras instituciones:

- Member State Communicators' network meeting (ECHA). Helsinki.
- Workshop on the Appointed Bodies and Poison Centres - Use of the Poison Center Notifications database (ECHA). Helsinki.
- Confederación Española de Consumidores y Usuarios (CECU).
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).
- Instituto de Toxicología de la Defensa. Ministerio de Defensa.
- Departamento de Toxicología Veterinaria. Facultad de Veterinaria. Cáceres.
- Confederación Nacional de Personas Sordas. Plataforma Visual para la atención telefónica del SIT a personas sordas.
- Comisión Asesora del Organismo Notificado. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS).
- Comité Científico de Productos Sanitarios. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS).
- Departamento de Medicamentos Veterinarios. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS).
- Comisión de Implantes Mamarios y Afines. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS).

- Comisión Nacional para el Uso Forense del ADN. Ministerio de Justicia.
- Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria (CIOA). Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN).
- Grupo Interministerial de Coordinación de Asuntos REACH.
- Working Group on Poisons Centre Activities & European Regulatory Issues. European Association of Poison Centres and Clinical Toxicologists (EAPCCT).
- Meeting of the CARACAL Sub-group on ATPs to CLP. Comisión Europea. Bruselas.
- Guidance WG on Poison Centres (ECHA).
- Partner Expert Group, PEG (ECHA).
- WG IT Tools (ECHA).
- Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE).
- Asociación Española de Fabricantes de Pinturas y Tintas de Imprimir (ASEFAPI).
- Asociación de Empresas de Detergentes y Productos de Limpieza (ADELMA).
- Federación Empresarial Catalana del Sector Químico (FEDEQUIM).
- Instituto Tecnológico del Plástico (AIMPLAS).
- Asociación Nacional de Perfumería y Cosmética (STANPA).

6.2. Publicaciones científicas

Conejo JL, De la Oliva S, Mencías E. Los Centros Antitóxicos y el Servicio de Información Toxicológica. En: Nogué Xarau, S. Toxicología Clínica. *Bases para el diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones en los servicios de urgencias, áreas de vigilancia intensiva y unidades de toxicología*. 1.ª ed. Barcelona: Elsevier España, S.L.U. 2019. 303-307.

De la Oliva S, Mencías E, Conejo JL. Epidemiología de las intoxicaciones registradas en el Servicio de Información Toxicológica. En: Nogué Xarau, S. Toxicología Clínica. *Bases para el diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones en los servicios de urgencias, áreas de vigilancia intensiva y unidades de toxicología*. 1.ª ed. Barcelona: Elsevier España, S.L.U. 2019. 3-8.

6.3. Actividades docentes y formativas

Amat M, De la Oliva S, Mencías E, Conejo JL. Visita institucional al Centro Militar de Farmacia de la Defensa (CEMILFAR). Colmenar Viejo (Madrid). 19 de diciembre.

Conejero C. Tutor de Prácticas Tuteladas. 6.ª promoción de Facultativos del INTCF. Centro de Estudios Jurídicos (CEJ). Madrid. 14-18 de octubre.

Conejo JL. Conferencia «Drogas y conducción: experiencia sobre los controles de drogas en fluido oral». VIII Ciclo de conferencias. Instituto de Toxicología de la Defensa. Madrid. 15 de marzo.

Conejo JL. Conferencia «Epidemias por opiáceos y opioides: una historia pendular». VIII Ciclo de conferencias. Instituto de Toxicología de la Defensa. Madrid. 15 de febrero.

Conejo JL. Conferencia «Estado actual de las armas químicas». VIII Ciclo de conferencias. Instituto de Toxicología de la Defensa. Madrid. 15 de noviembre.

Conejo, JL. Conferencia «Grandes catástrofes tóxicas: revisión desde el siglo pasado hasta el presente». VIII Ciclo de conferencias. Instituto de Toxicología de la Defensa. Madrid. 14 de junio.

Conejo JL. Conferencia «La epidemia que muta: chemsex y bugchasing». VIII Ciclo de conferencias. Instituto de Toxicología de la Defensa. Madrid. 17 de mayo.

Conejo JL. Curso de Actualización en Toxicología Clínica y Forense. Director y Coordinador. Centro de Estudios Jurídicos (CEJ). Madrid. 17 y 18 de octubre.

Conejo JL. Curso «Presentaciones eficaces en tribunales». 10 horas. INTCF. Madrid, 8 y 9 de mayo.

Conejo JL. Exposiciones tóxicas a productos comprados por internet. Ponente. En: Jornada Ojo al Clic. Confederación Estatal de Consumidores y Usuarios (CECU). Valencia. 22 de noviembre.

Conejo JL. Intoxicaciones por plantas. Casuística recogida. Clínica y tratamiento del intoxicado. Colaborador de prácticas. En: Semana botánica medicinal. Departamento de Botánica. Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid. INTCF. 18, 19 y 20 de marzo.

Conejo JL. Jornada «Actualización en Toxicología Clínica y Veterinaria». Departamento de Toxicología. Facultad de Veterinaria. Cáceres. 6 de mayo.

Conejo JL. «Jornada de la Comisión de Seguridad y Salud Laboral». Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). Madrid. 21 de noviembre.

Conejo JL. Jornada «Intoxicaciones por sustancias químicas en el ámbito laboral». PRE-VOR. Madrid, 25 de septiembre.

Conejo JL. Jornada «El gas, un aliado seguro». Confederación Estatal de Consumidores y Usuarios (CECU). Madrid. 24 de abril.

Conejo JL. «Member State Communicators' network meeting». Agencia Europea de Productos Químicos (ECHA). Helsinki. 23-25 de octubre.

Conejo JL. Presentación del SIT y su utilidad institucional. Ponente. En: Jornadas para el nuevo personal de la Guardia Civil. INTCF. 11 de enero.

Conejo JL. Tutor de Prácticas Tuteladas. 6.ª promoción de Facultativos del INTCF. Centro de Estudios Jurídicos (CEJ). Madrid. 28-31 de octubre.

De la Oliva S, Conejo JL. Jornada «Riesgos NRBQ: Una estrategia común». Centro Militar de Farmacia de la Defensa (CEMILFAR). Base Militar San Pedro. Colmenar Viejo (Madrid). 27 de noviembre.

De la Oliva S. El Servicio de Información Toxicológica: funciones, características y casuística en Veterinaria. Ponente. En: Jornada de Actualización en Toxicología Clínica y Veterinaria. Departamento de Toxicología. Facultad de Veterinaria. Cáceres. 6 de mayo.

De Miguel JL. Tutor de Prácticas Tuteladas. 6.ª promoción de Facultativos del INTCF. Centro de Estudios Jurídicos (CEJ). Madrid. 4-8 de noviembre.

Lázaro I. Partner Expert Group Meeting – Guidance Working Group. Agencia Europea de Productos Químicos (ECHA). Mayo.

Lázaro I. Partner Expert Group Meeting – Guidance Working Group. Agencia Europea de Productos Químicos (ECHA). Noviembre.

Lázaro I. Update v.2.0 – Duty holders. CARACAL Comisión Europea. Bruselas. Octubre.

Lázaro I. WebEx – IT User group and Notification database. Agencia Europea de Productos Químicos (ECHA). 1 de octubre.

Lázaro Trueba I. Conejo, JL. «Workshop on the Appointed Bodies and Poison Centres – Use of the Poison Center Notifications database». Agencia Europea de Productos Químicos (ECHA). Helsinki. 9-11 de diciembre.

Lázaro Trueba I. WebEx – Notification portal and database. Agencia Europea de Productos Químicos (ECHA). 3 de diciembre.

Martínez Arrieta R. Armonización de las notificaciones a los Centros Antiveneno europeos. Situación actual y futuro armonizado. Reglamento CLP. Ponente. En: Jornada informativa sobre Notificaciones al INTCF. Asociación Química y Medioambiental del Sector Químico de la Comunidad Valenciana (QUIMACOVA). 19 de septiembre.

Martínez Arrieta R. Art. 45 del Reglamento CLP: Armonización europea de las notificaciones. Implementación en España. Ponente. En: Jornada informativa sobre la armonización europea de la notificación de fichas toxicológicas. Asociación Española de Fabricantes de Pinturas y Tintas de Imprimir (ASEFAPI). Madrid. 21 de octubre.

Martínez Arrieta R. Futuro armonizado, Notificación a los PCC. Perspectivas actuales. Ponente. En: Jornada de Comisión Técnica de la Asociación de Empresas de detergentes y Productos de Limpieza, Mantenimiento y Afines (ADELMA). Madrid. 21 de febrero.

Martínez Arrieta R. Notificación al INTCF: Artículo 45 del Reglamento CLP. Ponente. En: Jornada informativa sobre el Reglamento de Productos Biocidas. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Madrid. 6 de junio.

Martínez Arrieta R. Notificaciones al INTCF, art. 45 del Reglamento CLP. Ponente. En: Jornada informativa sobre la armonización europea de la notificación de fichas toxicológicas.

Asociación para el Autocuidado de la Salud (ANEFP) al Comité de Productos Biocidas. Madrid. 1 de octubre.

Martínez Arrieta R. Notificaciones al INTCF para un futuro armonizado con la Unión Europea. Ponente. En: Jornada Reglamento REACH y CLP. Novedades 2019. Instituto Tecnológico del Plástico (AIMPLAS). Valencia. 18 de septiembre.

Martínez Arrieta, R. Participación como ponente en tres conferencias: «Principios básicos en la evaluación de riesgos.»; «Principales factores en la evaluación de seguridad de los cosméticos de acuerdo con las recomendaciones del SCCSS» y «Toxicidad sistémica de cosméticos hoy. La visión desde un centro antitóxico». En: IX Edición del Título Propio de Evaluación de la Seguridad y Expediente de Información del Producto Cosmético. Facultad de Farmacia de la Universidad San Pablo CEU. Madrid. 10 de junio.

Martínez Arrieta R. Situación actual y armonización a nivel europeo de las notificaciones a los Poison Center. Ponente. En: Jornada Técnica de Fragancias. Comité Español de la Detergencia, Tensioactivos y Afines (CED) y Asociación Española de Fragancias y Aromas Alimentarios (AEFAA). Barcelona. 25 de abril.

Martos C. Consecuencias para la salud por el mal uso de los gases industriales. Ponente. En: Jornada El gas, un aliado seguro. Confederación Estatal de Consumidores y Usuarios (CECU). Madrid. 24 de abril.

Mencías E. Base de datos SIT: Drogas y Estupefacientes. Ponente. En: Curso de Actualización en Toxicología Clínica y Forense. Centro de Estudios Jurídicos (CEJ). Madrid. 17 y 18 de octubre.

Mencías E. Errores comunes en el paciente intoxicado y otros aspectos médico-legales. Ponente. En: XV Curso de Actualización en Urgencias. Hospital Clínico de Madrid. 29 de mayo.

Mencías E. Tóxicos y Antídotos. Ponente. En: Jornada Riesgos NRBQ: Una estrategia común. Centro Militar de Farmacia de la Defensa. Base Militar de San Pedro. Colmenar Viejo (Madrid). 27 de noviembre.

Personal médico y de Documentación. Curso «Actualización en Toxicología Clínica y Forense». 10 horas. Centro de Estudios Jurídicos (CEJ). Madrid. 17 y 18 de octubre.

Ramón F. Tutor de Prácticas Tuteladas. 6.ª promoción de Facultativos del INTCF. Centro de Estudios Jurídicos (CEJ). Madrid. 21-25 de octubre.

6.4. Colaboraciones con los medios a través del Gabinete de Comunicación del Ministerio de Justicia

9 de enero. Artículo escrito. «Exposición accidental al polvo de fentanilo». Revista técnico-sanitaria *Zona TES*.

21 de enero. Artículo escrito. «Efectos toxicológicos de las grayanotoxinas». Periódico *El País*.

5 de febrero. Entrevista. «Bacterias en los alimentos recalentados y sus efectos». Onda Madrid. 7 de febrero. Artículo escrito. «Datos epidemiológicos de las intoxicaciones por Productos de Limpieza doméstica». Canal Sur Radio.

13 de febrero. Entrevista. «Toxiinfecciones alimentarias y muerte por *Bacillus cereus*». COPE Radio.

25 de marzo. Entrevista. «La importancia del Servicio de Información Toxicológica en el campo de la medicina forense». Radio Nacional de España.

21 de junio. Entrevista. «Picaduras por carabela portuguesa y efectos producidos». COPE Radio.

25 de junio. Entrevista. «Intoxicaciones y toxiinfecciones alimentarias en verano». Onda Madrid.

22 de septiembre. Entrevista. «Picaduras por veneno de escorpiones y efectos producidos». Cadena SER.

21 de octubre. Entrevista. «El beso del sueño. Efectos de la doxilamina y clonazepam». Programa *Víctimas del Misterio*. La 1 de TVE.

22 de noviembre. Entrevista. «El SIT y su repercusión en los consumidores y usuarios». Coordinadora de Usuarios de la Sanidad, Salud, Consumo y Alimentación.

16 de diciembre. Entrevista. «La posible toxicidad en el consumo de mariscos». COPE Radio.

17 de diciembre. Artículo escrito. «Casuística de Intoxicaciones por óxido nitroso». Periódico *El País*.

Entre este grupo de actividades laborales llevadas a cabo, merece destacar la entrevista del día 22 de noviembre para la Coordinadora de Usuarios de la Sanidad, Salud, Consumo y Alimentación que tuvo lugar en la presentación en la Casa de la Ciencia (Valencia). Allí presentó el SIT el estudio de la casuística recogida por su personal respecto a las «Exposiciones tóxicas a productos comprados por Internet», mediante la Jornada «Ojo al Clic» organizada el 22 de noviembre por la Confederación de Consumidores y Usuarios (CECU) y con la colaboración del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, así como de la Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE). Entre la gran variedad de productos comprados por las redes, destacan ciertos medicamentos, drogas de abuso y productos de limpieza, así como suplementos nutricionales, tanto no anabolizantes como anabolizantes.

Dicha presentación generó un gran impacto social a través de los medios que asistieron a la misma y con los que colaboró el SIT mediante diversas entrevistas y su correspondiente difusión en las redes sociales (Twitter, Instagram...).

