

INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA Y CIENCIAS FORENSES

MEMORIA 2015





Memoria presentada por: M^a. Dolores Moreno Raymundo

Directora del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses

INDICE

Introducción	5
Estructura: Organigrama	12
Medios personales	15
Medios materiales	18
Aspectos organizativos	25
Colaboración con otras entidades	28
<u>Datos estadísticos globales</u>	37
Datos globales por Departamentos	39
Porcentaje de asuntos registrados: Procedencia por CCAA	40
Asuntos registrados: Procedencia por Solicitante	41
Departamento Barcelona: Procedencia asuntos registrados	42
Departamento Madrid: Procedencia asuntos registrados	43
Departamento Sevilla: Procedencia asuntos registrados	44
Delegación de La Laguna: Procedencia asuntos registrados	45
Peticiones generadas	46
Informes emitidos.	48
Muestras analizadas	50
Evolución de los datos globales	51
Evolución de los Servicios	52
<u>Datos estadísticos por Servicios</u>	56
Servicio de Biología	57
Resultados: agresiones sexuales	65
Resultados: identificación genética de cadáveres	67
Las bases de datos de ADN del INTCF.....	68
Servicio de Histopatología	77
Servicio de Química	85
Servicio de Drogas	93
Análisis y resultados de drogas en muestras no biológicas	97
Análisis y resultados de drogas en muestras biológicas	106
Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente	120
Análisis sobre medio ambiente	123
Estudios solicitados.....	124

Servicio de Criminalística	125
Investigación de indicios criminalísticos	131
Estudio de muertes violentas.....	138
Restos cadavéricos	146
Documentos.....	152
Servicio de Garantía de Calidad	154
Departamento de Barcelona	156
Departamento de Madrid.....	165
Departamento de Sevilla	177
Servicio de Información Toxicológica	183
Citaciones	206
Otras Actividades	208
Departamento de Barcelona	209
Departamento de Madrid.....	214
Departamento de Sevilla	237
Delegación de La Laguna.....	244
SIT.....	246
Biblioteca	257
Anexo I: Muerte Súbita-Inesperada	267
Anexo II_ Sumersión	269
Anexo III: Víctimas Mortales en Accidentes de Tráfico. Memoria	271

INTRODUCCIÓN

PRESENTACIÓN

La presente memoria corresponde al año 2015 y se ha elaborado para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 7.3 l) del Real Decreto 63/2015, de 6 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 862/1998, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento del Instituto de Toxicología (INTCF), según el cual una de las funciones de la Dirección del mismo es la de “*Establecer los criterios de la memoria anual y elevarla al Ministerio de Justicia*”.

Esta memoria anual consta de tres partes y tres anexos. En la primera parte se analizan los datos del INTCF de carácter global del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF), su referencia histórica, la estructura, la organización, los medios personales y materiales con los que cuenta. En la segunda parte se presentan los datos estadísticos globales y en la tercera se presentan los datos estadísticos del INTCF por Servicios. Finalmente, la memoria va acompañada de un anexo I de muertes súbitas inesperadas, un anexo II de sumersiones y un anexo III en el que se incluyen los datos anuales relativos a las víctimas mortales de accidentes de tráfico de 2015.

Con esta memoria, el INTCF quiere poner a disposición de la ciudadanía, de las Administraciones Públicas y de todos aquellos interesados en la actividad de este Instituto los datos relativos a su organigrama, a sus aspectos organizativos, tanto personales, como materiales y, muy especialmente, los datos estadísticos de su actividad, de forma global y detallados por Departamentos, Delegación y Servicios, contribuyendo al objetivo de transparencia que el Ministerio de Justicia se ha impuesto para conseguir que la información relativa a la Administración de Justicia sea accesible, conocida y sujeta a valoración por parte de todos.

INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses es un órgano técnico adscrito al Ministerio de Justicia, orgánicamente depende de la Dirección General de Relaciones con la Administración de Justicia del Ministerio de Justicia, con plena disponibilidad e independencia en su actuación pericial, al objeto de proporcionar una mayor seguridad jurídica en el marco de su actuación ante los Tribunales.

El INTCF está configurado como centro técnico en materia toxicológica, con la misión específica de auxiliar a la Administración de Justicia y difundir los conocimientos en materia toxicológica, y así, contribuir a la unidad de criterio científico y a la calidad de la pericia analítica y al desarrollo de las ciencias forenses, tal y como queda definido en el artículo 480 de la Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial.

Sus funciones se encuentran reguladas en el artículo 2 de su Reglamento (Real Decreto 862/1998, de 8 de mayo, modificado por el Real Decreto 63/2015, de 6 de febrero) y son las siguientes:

- a. Emitir los informes y dictámenes que soliciten las autoridades judiciales y el Ministerio Fiscal.
- b. Practicar los análisis e investigaciones toxicológicas que sean ordenados por las autoridades judiciales, las gubernativas, el Ministerio Fiscal y los médicos forenses en el curso de las actuaciones judiciales o en las diligencias de investigación efectuadas por el Ministerio Fiscal.
- c. Realizar igualmente los análisis e investigaciones interesados por las Administraciones Públicas, o cualquier entidad pública o privada en cuestiones que afecten al interés general, en los supuestos que se prevean según instrucciones del Ministerio de Justicia o en los términos de los acuerdos o convenios realizados al efecto.
- d. Realizar los análisis e investigaciones solicitados por particulares en el curso de procesos judiciales.

- e. Difundir los conocimientos en materia toxicológica, contribuir a la prevención de las intoxicaciones y atender cuantas consultas se le formulen sobre las mismas.
- f. Actuar como centro de referencia en materias propias de su actividad en relación con los Institutos de Medicina Legal, así como con otros organismos nacionales y extranjeros.
- g. Efectuar estudios de toxicología y ciencias forenses, según el Plan de Investigación que apruebe el Ministerio de Justicia.
- h. Colaborar con las universidades y las instituciones sanitarias en todas aquellas materias que contribuyan al desarrollo de la toxicología y las ciencias forenses.
- i. Cooperar con organismos nacionales e internacionales en materias relativas a la investigación toxicológica, recogiendo y ordenando cuanta información se le facilite al respecto.
- j. Contribuir a la formación continuada de médicos forenses, jueces, fiscales, y secretarios judiciales en las materias propias de su competencia, así como de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad y otros organismos o instituciones, en virtud de los acuerdos y convenios que se establezcan.

Historia y evolución:

El Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, desde su creación en 1886 como Laboratorios de Medicina Legal (R.D. de 11 de julio de 1886), ha ido atravesando periodos de cambios y modificaciones con la finalidad de mejorar las prestaciones y de adaptarse a las circunstancias sociales y forenses.

En 1887 comenzaron a funcionar en Madrid, Barcelona y Sevilla los Laboratorios de Medicina Legal.

En 1911 el Laboratorio de Madrid se convierte en Instituto de Análisis Químico Toxicológico para contribuir a la enseñanza de la Toxicología. (R.D. 28 de abril de 1911).

En 1935 se unifican los tres Laboratorios bajo el nombre de Instituto Nacional de Toxicología, con la misión de resolver los problemas físico-químicos y de ciencias naturales que le encomienden los Tribunales de Justicia. (Decreto de 10 de julio de 1935).

En 1967 el Instituto se reorganiza, extendiéndose su campo de acción como Centro técnico en materia toxicológica y como Centro de asesoramiento e información, actuando, en este sentido, a solicitud de los órganos de la Administración Pública en consultas relativas a la prevención de intoxicaciones e información toxicológica, pero también poniéndose a disposición de la Sociedad, atendiendo las consultas que se formulen para la lucha contra la intoxicación. Para esta misión se crea un Servicio de Información Toxicológica. Además, la reorganización supone una adaptación de su estructura a las necesidades del momento con la creación de las secciones de Biología, Criminalística, Histopatología y Química (Decreto de 13 de julio de 1967).

Desde 1971 comienza a funcionar el Servicio de Información Toxicológica con un horario permanente de atención a las intoxicaciones agudas.

En 1978 se inaugura la sede actual del Departamento de Sevilla en la Avenida del Doctor Fedriani.

En 1982 y 1983 se modifica el Decreto de 1967, para hacer una adecuación, más administrativa que técnica. (R.D. 3061/1982 de 15 de octubre y R.D. 833/1983 de 25 de marzo).

En 1987 se traslada la sede del Departamento de Madrid desde el edificio de la calle Farmacia a la calle Luis Cabrera, lo que supuso una considerable modernización y ampliación de las instalaciones,

entre las que se contaba con un Bioterio, que cumplía todos los requisitos necesarios conforme a la normativa comunitaria vigente.

En 1990 se implantan en los Departamentos las Secciones de Garantía de Calidad y Experimentación Animal.

En 1991 tiene lugar las primeras aplicaciones de la tecnología del ADN a los análisis de muestras forenses en el Instituto.

En 1992 el Departamento de Barcelona se traslada a su sede actual en la calle Mercè, en concreto en la tercera y cuarta planta del Palacio de Medinaceli.

En 1994 se crea la Sección de Drogas de Abuso en el Departamento de Madrid.

En 1996 se crea una Delegación del Departamento de Sevilla en Canarias (Orden de 2 de enero de 1996). La Delegación de La Laguna entra en funcionamiento en 1997, estando su sede desde ese momento en el Campus de Ciencias de la Salud en la Cuesta (San Cristóbal de la Laguna).

En 1998 el Instituto Nacional de Toxicología pasa a denominarse Instituto de Toxicología con la aprobación de su Reglamento (R.D. 862/1998). Dicho Reglamento conforme a la reforma de la medicina forense constituye al Instituto como Centro de referencia en materia de análisis toxicológico-forense. Asimismo reorganiza el Instituto, estableciéndose que cada Departamento cuente con los Servicios de Biología, Criminalística, Garantía de Calidad, Histopatología, Información Toxicológica, Química y Valoración Toxicológica y Medio Ambiente (antes Sección de Experimentación Animal). El Departamento de Madrid, además cuenta con el Servicio de Drogas de Abuso. La Delegación de La Laguna está integrada por las Secciones de Biología, Histopatología y Química.

En 1999 el Instituto es admitido como miembro de pleno derecho en ENFSI (European Network of Forensic Science Institutes), organización europea reconocida internacionalmente en el área de las Ciencias Forenses, cuyo objetivo es garantizar en dicha área un desarrollo, avance y trabajo de calidad.

En 2003 la Ley Orgánica de modificación de la Ley Orgánica 6/1985 del Poder Judicial (L.O. 19/2003) cambia la denominación del Instituto de Toxicología a Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF).

En junio de 2009 el Departamento de Madrid traslada su sede a nuevas instalaciones, localizadas en la calle de José Echegaray en Las Rozas de Madrid.

En 2010 se inicia un proceso de armonización de registro de datos de los análisis llevados a cabo en el INTCF, a través del diseño y uso de una aplicación informática conocida como LIMS (Laboratory Information Management System), coordinada por la Subdirección General de Nuevas Tecnologías de la Justicia.

Normativa legal:

- Real Decreto 862/1998, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento del Instituto de Toxicología.
- Ley Orgánica 19/2003, de 23 de diciembre, de modificación de la Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial. Artículo 480.
- Orden JUS/3403/2009, de 17 de noviembre, por la que se aprueba la relación de puestos de trabajo del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.
- Orden JUS/1291/2010, de 13 de mayo, por la que se aprueban las normas para la preparación y remisión de muestras objeto de análisis por el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.
- Orden JUS/215/2010, por la que se modifica la Orden de 24 de febrero de 1999, por la que se fija la cuantía de los precios públicos de los servicios prestados en el Instituto de Toxicología.
- Ley 8/2010, de 31 de marzo, en la que se establece que el INTCF será el organismo responsable de recibir de los importadores y usuarios intermedios que comercialicen mezclas, la información pertinente a que se refiere el artículo 45.1 del Reglamento (CE) nº 1272/2008.
- Orden JUS/2146/2012, de 1 de octubre, por la que se crean determinados ficheros de datos de carácter personal relacionados con los supuestos de posible sustracción de recién nacidos y se aprueban los modelos oficiales de solicitud de información.
- Ley 10/2012, de 20 de noviembre, por la que se regulan determinadas tasas en el ámbito de la Administración de Justicia y del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.
- Resolución de 20 de noviembre de 2012, de la Dirección General de Relaciones con la Administración de Justicia, por la que se aprueba el modelo 790 de autoliquidación de la tasa por el alta y la modificación de fichas toxicológicas en el registro de productos químicos.
- Resolución de 22 de febrero de 2013, de la Dirección General de Relaciones con la Administración de Justicia, por la que se aprueba el modelo declaración para la acreditación de PYME.
- Orden JUS/836/2013, de 7 de mayo, por la que se regula el procedimiento de notificación de las altas, bajas y modificaciones de fichas toxicológicas al registro de productos químicos del Servicio de Información Toxicológica del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses y de liquidación de la tasa prevista en la Ley 10/2012, de 20 de noviembre, por la que se regulan determinadas tasa en el ámbito de la Administración de Justicia y del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.
- Resolución de 11 de junio de 2013, de la Dirección General de Relaciones con la Administración de Justicia, por la que se aprueban los procedimientos de compensación y devolución de la cuantía indebida en la liquidación de la tasa por el alta y la modificación de fichas toxicológicas en el registro de productos químicos.
- Resolución de 13 de noviembre de 2013, de la Subsecretaría, por la que se modifica la de 10 de enero de 2008, por la que se establece la aplicación del procedimiento para la presentación de la autoliquidación y las condiciones para el pago por vía telemática de las tasas administrativas del Ministerio de Justicia.

- Real Decreto 63/2015, de 6 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 862/1998, de 8 de mayo, por el se aprueba el Reglamento del Instituto de Toxicología.

Organización y ámbito de actuación:

El Real Decreto 63/2015, de 6 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 862/1998, de 8 de mayo, regula el Reglamento del INTCF y establece que la estructura del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses tendrá su sede en Madrid y su ámbito se extiende a todo el territorio nacional. Además de su sede central, donde radicará la Dirección del Instituto, está integrado por tres Departamentos, que radican respectivamente en Madrid, Barcelona y Sevilla, y una Delegación del Departamento de Sevilla en Santa Cruz de Tenerife.

Corresponde al Departamento de Madrid ejercer las funciones que le son propias en el territorio al que se extiende la jurisdicción de los Tribunales Superiores de Justicia de Asturias, Cantabria, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Galicia, Madrid, Región de Murcia, País Vasco y La Rioja.

Corresponde al Departamento de Barcelona ejercer las funciones que le son propias en el territorio al que se extiende la jurisdicción de los Tribunales Superiores de Justicia de Aragón, Illes Balears, Cataluña, Navarra y Comunidad Valenciana.

Corresponde al Departamento de Sevilla ejercer las funciones que le son propias en el territorio al que se extiende la jurisdicción de los Tribunales Superiores de Justicia de Andalucía, Ceuta y Melilla, Canarias y Extremadura.

Esta distribución territorial respecto a los Departamentos se realiza a los solos efectos prácticos organizativos de distribución del trabajo, No obstante, por necesidades del servicio, la Dirección General de Relaciones con la Administración de Justicia podrá acordar que cualquiera de los Departamentos ejerza transitoriamente funciones correspondientes a otro Departamento, por el tiempo que se determine.

Los Departamentos colaborarán entre sí y con los Institutos de Medicina Legal en la realización de los trabajos que les fuesen encomendados, estableciendo criterios de unificación de métodos, técnicas y procedimientos en las materias propias de su competencia.



Direcciones y teléfonos:

Dirección del INTCF en el año 2015: D^a Gloria Vallejo de Torres
Correo electrónico: **intcf @justicia.es**

Portal web del INTCF: <https://www.administraciondejusticia.gob.es>

Departamento de Barcelona

Dirección: C/ Mercé n1. 1, 08002 Barcelona
Director: D. Albert Vingut López
Teléfono: 93 317 46 00
Fax: 93 318 25 30
Correo electrónico: **intcf.bcn@justicia.es**

Departamento de Madrid

Dirección: C/José Echegaray n^o4, 28232 Las Rozas de Madrid
Directora: D.^a Gloria Vallejo de Torres
Teléfono: 91 768 98 00
Fax: 91 411 40 66
Correo electrónico: **intcf.madrid@justicia.es**

Departamento de Sevilla

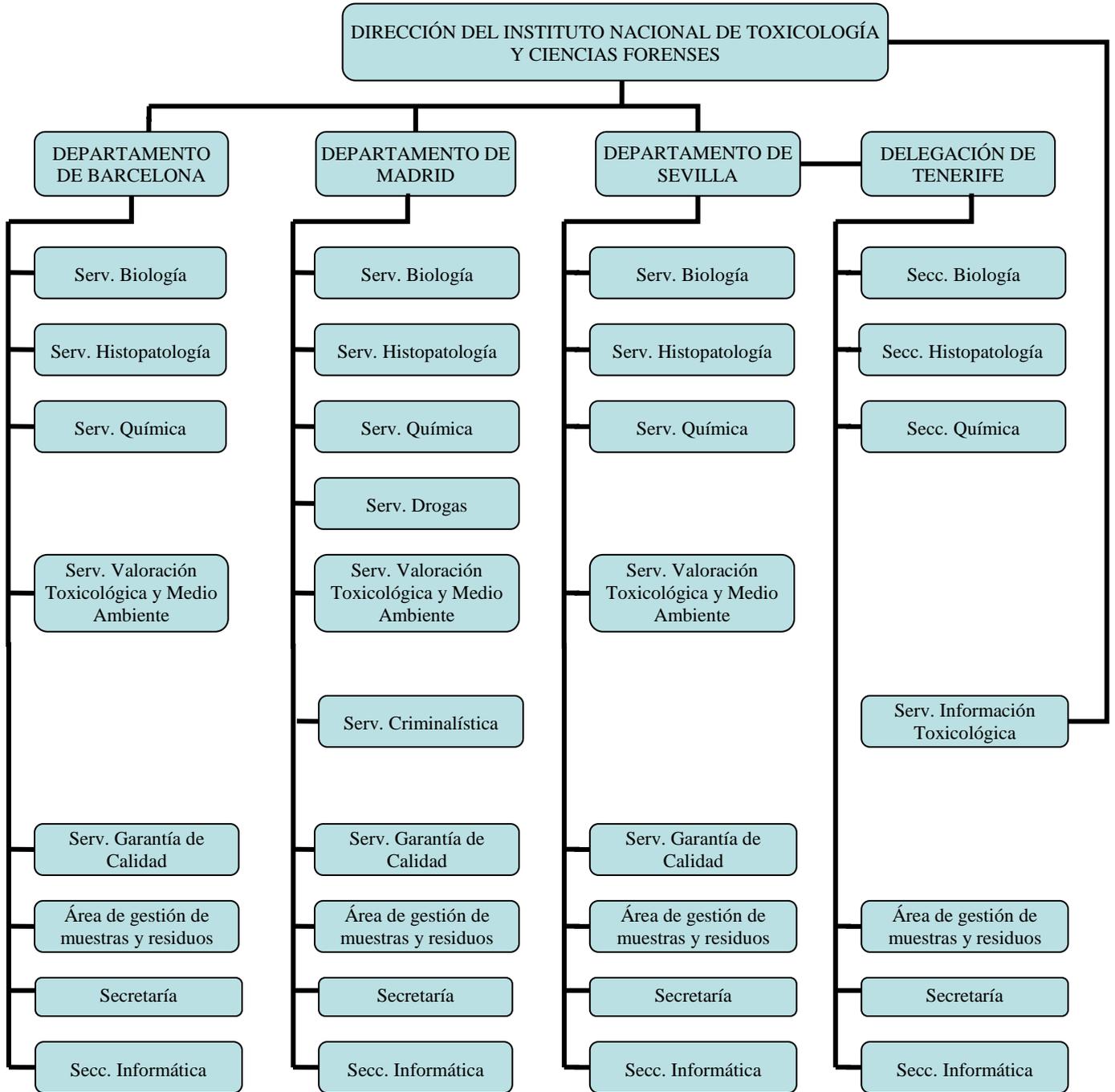
Dirección: Avda. Doctor Fedriani, s/n 41071 Sevilla
Director/a: D.^a Maria Luisa Soria/Manuel Salguero Villadiego
Teléfono: 95 437 12 33
Fax: 95 437 02 62
Correo electrónico: **intcf.sev@justicia.es**

Delegación del Departamento de Sevilla en Santa Cruz de Tenerife (La Laguna)

Dirección: Campus de Ciencias de la Salud. La Cuesta 38320, La Laguna (Sta. Cruz de Tenerife)
Director: D. José Antonio Cuellas Arroyo
Teléfono: 922 651 380
Fax: 922 653 536
Correo electrónico: **intcf.can@justicia.es**

ESTRUCTURA

ORGANIGRAMA DE DEPARTAMENTOS



ÁMBITO DE ACTUACIÓN DEL INSTITUTO



MEDIOS PERSONALES

MEDIOS PERSONALES

El INTAF para el cumplimiento de sus fines cuenta con los medios personales y materiales que se le asignen presupuestariamente.

El artículo 12 del Reglamento (Real Decreto 862/1998, de 8 de mayo y su modificación por Real Decreto 63/2015, de 6 de febrero) define que prestan servicio en el INTAF los siguientes funcionarios: Facultativos del INTAF, Médicos forenses, Técnicos Especialistas del INTAF, Ayudantes de Laboratorio del INTAF, personal funcionario al servicio de la Administración de Justicia, así como de otras Administraciones Públicas, en las condiciones y con los requisitos que se establezcan en las correspondientes relaciones de puestos de trabajo.

Igualmente, en el INTAF podrán prestar servicio, en su caso, profesionales u otro personal para la realización de actividades propias de oficios o de carácter instrumental, contratados en régimen laboral.

En un primer nivel dentro de la estructura organizativa, nos encontramos con los órganos directivos, que son los siguientes:

- **Director del Instituto.**
- **Los Directores de los Departamentos.**
 - Director del Departamento de Barcelona.
 - Director del Departamento de Madrid.
 - Director del Departamento de Sevilla.
 - Director de la Delegación de La Laguna.
- La Comisión de Coordinación del Instituto estará integrada por la Dirección del Instituto que la presidirá, las Direcciones de los Departamentos y de la Delegación y un representante del Ministerio de Justicia, designado por la Dirección General de Relaciones con la Administración de Justicia. Asimismo, en función de los temas a tratar, la Dirección podrá convocar a cualquier personal del Instituto.

En un segundo nivel, nos encontramos de que de la Dirección del INTAF dependerá el Servicio de Información Toxicológica.

Cada Departamento contará con los Servicios de Biología, Histopatología, Valoración Toxicológica y Medio Ambiente, Garantía de Calidad y Química y Drogas. En el Departamento de Madrid este último estará desdoblado en un Servicio de Química y otro de Drogas. Además, en dicho Departamento existirá un Servicio de Criminalística.

A efectos de ordenación de los puestos de trabajo y de su ocupación por el personal funcionario, la Orden JUS/3403/2009, de 17 de noviembre, aprobó su relación de puestos de trabajo, que reproducimos en la siguiente tabla:

	Departamento BARCELONA	Departamento MADRID	Departamento SEVILLA	Delegación LA LAGUNA	
					TOTALES
Jefes de Servicio	5	8	6	-	19
Jefe de Sección de Sistemas Informáticos	1	1	1	1	4
Jefe de equipo de Secretaría	1	1	1	-	3
Facultativos	39	83	37	8	167
Médicos forenses	-	-	-	-	10
Técnicos especialistas	19	40	19	7	85
Ayudantes de laboratorio	23	49	23	5	100
Agente de laboratorio a extinguir			1		1
Gestión Procesal	1	2	1	-	4
Secretaría Dirección	1	2	1	1	5
Tramitación Procesal	9	13	9	3	34
Auxilio Judicial	3	6	3	1	13

MEDIOS MATERIALES

MEDIOS MATERIALES

Sedes

DEPARTAMENTO DE BARCELONA

El Departamento Territorial de Barcelona tiene su sede en la Calle de la Mercè, nº 1 de Barcelona. En dicha sede, compartida con el Registro Civil, se encuentra la Dirección y los Servicios de Química, Garantía de la Calidad, Biología, Histopatología, Valoración toxicológica y Medio Ambiente así como el Área de Gestión de Muestras y Residuos.

DEPARTAMENTO DE MADRID

El Departamento Territorial de Madrid tiene su sede en la Calle José Echegaray, nº 4, en el Parque Empresarial de las Rozas de Madrid. En dicha sede, se encuentra la Dirección del INTCF y el Servicio de Información Toxicológica del Departamento de Madrid y los Servicios de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente, Garantía de la Calidad, Biología, Histopatología, Criminalística, Química y Drogas así como el Área de Gestión de Muestras y Residuos.

Con una extensión de más de 14.000 m², es un centro técnico de referencia.

DEPARTAMENTO DE SEVILLA

El Departamento Territorial de Sevilla tiene su sede en la Avenida Dr. Fedriani, s/n en Sevilla y cuenta con dos edificios. En dicha sede, se encuentra la Dirección y los Servicios de Biología, Histopatología, Química, Garantía de la Calidad, Valoración Toxicológica y Medio Ambiente así como el Área de Gestión de Muestras y Residuos.

DELEGACIÓN DE LA LAGUNA

La Delegación del Departamento de Sevilla en Santa Cruz de Tenerife tiene su sede en el Campus de la Salud La Cuesta de La Laguna. En dicha sede se encuentran las Secciones de Biología, Histopatología y Química.

Equipos analíticos:

En este apartado se relacionan los medios materiales y el equipamiento técnico-analítico con el que cuentan los tres Departamentos y la Delegación.

DEPARTAMENTO DE BARCELONA

	Mas de 5 años	Menos de 5 años	TOTAL
Servicio de Biología			
• Realtime PCR	1		1
• Secuenciadores	2	1	3
• Termocicladores	2	1	3
• Arcones -80°C	1		1
• Estación dispensadora de líquidos		1	1
• Equipos automáticos de extracción	1	1	2
Servicio de Histopatología			
• Procesador de tejidos	1	1	2
• Microtomos	2	1	3
• Criostato	1		1
• Teñidor	1		1
• Estación de inclusión		1	1
• Microscópios ópticos	5	1	6
Servicio de Química			
CROMATOGRAFOS:			
• Cromatógrafo de gases	7	1	8
• Cromatógrafo de gases-masas	5	2	7
• Cromatógrafo de líquidos	1		1
• Cromatógrafo de líquidos iónicos		1	1
ESPECTROFOTOMETROS:			
• Absorción atómica	1		1
• Infrarrojo	1		1
• Ultravioleta	1		1
• Emisión plasma	1		1
• Analizador de arsénico	1		1
Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente			
• Analizador de Toxicidad (Microtox)	1		1
• Digestor		1	1
• Incubador biológico (0-60°)	1		1
• Microscopio contraste de fase	1		1
• Binocular	1		1

DEPARTAMENTO DE MADRID

	Mas de 5 años	Menos de 5 años	TOTAL
Servicio de Biología			
• Realtime	2		2
• Secuenciadores	1	1	2
• Termocicladores	3	1	4
• Arcones -80°C	7		7
• Biorobot de extracción ADN	3	1	4
Servicio de Histopatología			
• Procesador de tejidos	1	1	2
• Microtomos	3	1	4
• Estación de inclusión	1		1
• Teñidor	2		2
• Montador de preparaciones	1		1
• Microscopio óptico	4		4
• Fotomicroscopio óptico	1	1	2
• Microscopio bicabezal (docencia)	1		1
• Marcador de casetes	1		1
• Marcador de portaobjetos	1		1
Servicio de Química			
CROMATOGRAFOS:			
• Cromatógrafo de gases	7		7
• Cromatógrafo de gases-masas	4		4
• Cromatógrafo de líquidos	2		2
• Cromatógrafo de líquidos-masas	2		2
ESPECTROFOTOMETROS:			
• Absorción atómica	2		2
• Infrarrojo	2		2
• Ultravioleta	2		2
• Fluorescencia	1		1
Servicio de Drogas			
CROMATOGRAFOS:			
• Cromatógrafo de gases	3		3
• Cromatógrafo de gases-masas	5	1	6
• Cromatógrafo de líquidos	4		4
ESPECTROFOTOMETROS:			
• Infrarrojo		1	1

Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente			
FOTÓMETRO - INCUBADOR:			
• Microtox	1		1
ESPECTROFOTOMETROS:			
• Analizador Infrarrojo / quimioluminiscencia	1		1
• Ultravioleta/visible	1		1
• Fluorescencia de emisión	1		1
• Emisión atómica	1		1
CROMATOGRAFOS:			
• Cromatógrafo de gases-masas	1		1
DIGESTOR/Microondas		1	1
Servicio de Criminalística			
ESPECTROFOTOMETROS:			
• Infrarrojo por transformada de Fourier acoplado a un microscopio óptico		1	1
MICROSCOPIOS ELECTRÓNICOS			
• Electrónico de barrido	2		2
• Microanalizador de RX	2		2

DEPARTAMENTO DE SEVILLA

	Mas de 5 años	Menos de 5 años	TOTAL
Servicio de Biología			
• Secuenciador ADN (ABI 310)	2	<u>2</u>	4
• Autoanalizador bioquímico TARGA 3000	1		1
• Microscopios	4	1	5
• Termociclador	2	2	4
• Biorobot de extracción ADN	1	2	3
• Equipo de cuantificación de ADN	1		1
Servicio de Histopatología			
• Marcador de portas	1		1
• Microtomo	5	1	6
• Sistema formación bloques parafina	1		1
• Procesador de tejidos automático	2		2
• Montador de preparaciones	1		1
• Microscopios	4	4	8
Servicio de Química			
CROMATOGRAFOS:			
• Cromatógrafo de gases	9		9
• Cromatógrafo de gases-masas	5		5
• Cromatógrafo de líquidos	3		3
• Cromatógrafo de gases-masas-masas	1		1
• ESPECTROFOTOMETROS:			
• Ultravioleta	1		1
• Infrarrojos	1		1
Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente			
FOTÓMETRO - INCUBADOR:			
• Microtox	1		1
ESPECTROFOTOMETROS:			
• Absorción atómica	1		1
• Emisión plasma	1		1
• Ultravioleta	1		1
• Emisión atómica	1		1
• Absorción atómica	1		1
• Ultravioleta-visible		1	1

DELEGACIÓN DE LA LAGUNA

	Mas de 5 años	Menos de 5 años	TOTAL
Sección de Biología			
• Secuenciador	2		2
• Realtime	1		1
• Termocicladores	3		3
• Microscopios	1		1
• Arcón -80°	1		1
Sección de Histopatología			
• Microscopio óptico	1	1	2
• Microtomo	1		1
• Procesador de tejidos	1	1	2
• Teñidor	1		1
• Estación de inclusión	1		1
• Montador de preparaciones	1		1
Sección de Química			
CROMATOGRAFOS:			
• Cromatógrafo de gases	3		3
• Cromatógrafo de gases-masas	2		2
• Cromatógrafo de líquidos		1	1
ESPECTROFOTOMETROS:			
• Ultravioleta	1		1

ASPECTOS ORGANIZATIVOS

ASPECTOS ORGANIZATIVOS

A nivel organizativo y de coordinación de todo el Instituto, **la Comisión de Coordinación** juega un papel fundamental. Está compuesta por la/el Director/a del INTCF y por las/los Directores/as de los Departamentos y de la Delegación. En su seno se impulsa la cooperación y la colaboración en áreas tan esenciales como el diseño del Plan de actuación y de organización del Instituto, la elaboración del anteproyecto de presupuesto del INTCF, la elaboración del Plan de Investigación y el análisis y propuesta de la adquisición de los bienes materiales y de realización de obras en los Departamentos y en la Delegación.

Además, los Departamentos colaboran entre sí y con los Institutos de Medicina Legal en la realización de trabajos y estudios, estableciendo criterios de unificación de métodos, técnicas y procedimientos en materia toxicológica.

En el 2015, el INTCF y los Departamentos han continuado con esta colaboración interdepartamental, pero también se ha impulsado la celebración de reuniones específicas de trabajo de acuerdo con las distintas áreas o especialidades que integran el INTCF estableciendo acuerdos organizativos de distinta naturaleza.

Estas reuniones específicas permiten constituir Grupos de Trabajo para la elaboración de propuestas e informes (que pueden cristalizar, eventualmente, en normativa), protocolos de actuación, criterios homogéneos, establecimiento de buenas prácticas, directrices comunes, trabajos periciales y de investigación.

En el año 2015 se han constituido los siguientes Grupos de trabajo:

- Grupo de trabajo con la Subdirección General de Nuevas Tecnologías para la elaboración de una Red Nacional para el intercambio y la gestión de la información de las coincidencias de ADN obtenidas en la Base de datos CODIS y los sistemas LIMS de las cinco instituciones implicadas en el proceso (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Comisaría General de Policía Científica, Guardia Civil, Ertzaintza y Mossos de Esquadra) utilizando una red de alta seguridad de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. *Convocatoria: HOME/2012/ISEC/FP - 2012 ISEC Call for framework Partners*
http://ec.europa.eu/home-affairs/funding/isec/call_2012/CALL_2012_20111020.pdf
- Grupo de trabajo para el desarrollo de un procedimiento/protocolo de notificación de las altas, bajas y modificaciones de fichas toxicológicas de productos químicos para su validación y registro en el Servicio de Información Toxicológica del INTCF.
- Grupo de trabajo con la Subdirección General de Organización y Coordinación Territorial y Subdirección General de Nuevas Tecnologías para el desarrollo de un programa informático que facilite a las empresas de productos químicos la notificación telemática de las altas, bajas y modificaciones de fichas toxicológicas para el registro de productos químicos en el Servicio de Información Toxicológica del INTCF.
- Grupo de trabajo en colaboración con la Subdirección General de Nuevas Tecnologías en el desarrollo y actualización de contenidos del nuevo portal (PAJ) del INTCF.
- Grupo de trabajo para la supervisión del programa informático “Servicio de información a afectados por la posible sustracción de recién nacidos”, del Ministerio de Justicia.
- Grupo de trabajo para la implantación y supervisión del programa informático para Gestión de Compras de Suministros.

- Grupo de trabajo para el desarrollo y supervisión del cuadro de mandos y unificación de criterios el sistema LIMS del INTCF.
- Grupo de trabajo en participación y redacción de los criterios de Interoperabilidad entre diferentes órganos judiciales, Instituto de Medicina Legal y el INTCF.
- Grupo de trabajo en la Comisión de regulación y ubicación de antidotos.
- Grupo de trabajo para la elaboración de un Manual de Calidad Institucional.
- Grupo de trabajo en colaboración con la Subdirección General de Nuevas Tecnologías para el desarrollo e implantación del Documento de Seguridad sobre ficheros con datos personales declarados de alta seguridad.
- Grupo de trabajo en colaboración con la Subdirección General de Nuevas Tecnologías para el desarrollo e implantación de la aplicación LexNet.

COLABORACIÓN CON OTRAS ENTIDADES

Entre los objetivos y funciones del INTCF está la de colaborar con las universidades y las instituciones sanitarias en todas aquellas materias que contribuyan al desarrollo de la toxicología y las ciencias forenses y cooperar con los organismos nacionales e internacionales en materias relativas a la investigación toxicológica.

Por ello y teniendo en cuenta la relevancia de las funciones del INTCF y los avances en el campo de la toxicología, se considera esencial la constitución de redes de colaboradores que permitan al INTCF consolidarse como centro de referencia, estar presente en todos aquellos entes y organismos que tengan una gran actividad en las materia de toxicología y ciencias forenses y, así, finalmente, poner en común la experiencia, los conocimientos y los métodos novedosos desarrollados y puestos en marcha con otros organismos con intereses mutuos en la materia.

COLABORACIÓN A NIVEL NACIONAL

En líneas generales el INTCF, en su cometido de centro técnico en materia toxicológica, presta apoyo técnico, científico, asesoramiento y colaboración necesarios a otros organismos de la Administración General del Estado, de las Comunidades Autónomas y de la Administraciones Locales.

Con respecto a la **actividad de colaboración y asesoramiento científico** en materias relacionadas con la Toxicología y las Ciencias Forenses, ha consistido en lo siguiente:

- Colaboración estrecha con los Laboratorios de Policía Científica (Policía Nacional), de la Guardia Civil, Ertzaintza y Mossos d'Esquadra.
- Participación en los diferentes grupos de trabajo de la RFLOE (Responsables de laboratorios forenses oficiales de España). Grupo de ADN, Documentoscopia, Calidad, Balística, Drogas, Grafística, y LIMS.
- Participación y asistencia a las reuniones de la Comisión Técnica Permanente de la Comisión Nacional para el uso forense de ADN del Ministerio de Justicia, en calidad de Presidencia, Secretaria y vocales.
- Participación y asistencia a la Comisión del grupo Jurídico y Bioético de la Comisión Técnica Permanente de la Comisión Nacional para el uso forense de ADN del Ministerio de Justicia.
- Participación y asistencia a las reuniones de la Comisión Nacional para uso forense de ADN del Ministerio de Justicia, en calidad de Vicepresidencia, Secretaria y vocales.
- Participación y asistencia a las reuniones del Comité para la Gestión del Sistema de Gestión Nacional de Patrones Identificativos obtenidos a partir de muestras de ADN de interés policial (COMSIGENI) de la Secretaría Estado Seguridad, Ministerio del Interior.
- Asistencia a las reuniones de ENFSI en los diferentes grupos de trabajo: ADN, Calidad, Balística, Drogas, CODIS, Fibras, Pelos, Pintura.
- Aportación de investigadores a los diferentes grupos de estudio creados en el Instituto Universitario de Investigación de Ciencias Policiales de la Universidad de Alcalá de Henares.
- Convenio con la Dirección General de Tráfico, por el que se informa anualmente de los resultados analíticos en los casos de muerte relacionadas con accidentes de tráfico. Los datos que se recogen constituyen una fuente de información objetiva sobre consumo de alcohol etílico, psicofármacos y drogas en conductores y peatones.

- Colaboración con el Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación en expedientes de reagrupación familiar, realizando pruebas de ADN.
- Grupo de trabajo para el desarrollo y redacción del Acuerdo Marco de Colaboración entre el Consejo General del Poder Judicial, la Fiscalía General del Estado, el Ministerio de Justicia, el Ministerio del Hacienda y Administraciones Públicas, el Ministerio del Interior, y la Agencia Estatal “Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios” por el que se establece el protocolo a seguir en al aprehensión, análisis, custodia y destrucción de drogas tóxicas, estupefacientes o sustancias psicotrópicas.
- Grupo de trabajo entre el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Comisaría General de Policía Científica, Guardia Civil, Ertzaintza y Mossos de Esquadra para la elaboración de una Red Nacional para el intercambio y la gestión de la información de las coincidencias de ADN obtenidas en la Base de datos CODIS y los sistemas LIMS de las cinco instituciones implicadas en el proceso utilizando una red de alta seguridad de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. *Convocatoria: HOME/2012/ISEC/FP - 2012 ISEC Call for framework Partners*
http://ec.europa.eu/home-affairs/funding/isec/call_2012/CALL_2012_20111020.pdf
- Participación como expertos en el Grupo de trabajo coordinado por el Consejo Superior de la Seguridad vial de la Dirección General de Tráfico Reunión GT-37 “Alcohol, Drogas y Medicamentos”.
- Colaboración con la Dirección General de Protección Civil y Emergencias. Reunión entre ambas instituciones para la revisión del acuerdo de colaboración, de 1 de agosto de 2007, respecto la actualización e incorporación de las nuevas tecnologías.
- Participación en las reuniones de la Comisión Técnica Nacional para Sucesos con Víctimas Múltiples (CTNSVM) y participación en el grupo de trabajo de CTNSVM para el desarrollo de las recomendaciones sobre la consideración de restos humanos de suficiente entidad para recoger y analizar, que tendrá la consideración de documento interno y participación en el grupo de trabajo “Criterios de reparto y análisis muestras ADN por los distintos laboratorios forenses”.
- Participación como vocal en el Comité de la Farmacopea y el Formulario Nacional desde La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios.
- Participación en reuniones con las asociaciones empresariales que comercializan productos peligrosos, con el objetivo de ser utilizados como productos de limpieza, como detergentes y lejías, biocidas, fitosanitarios, combustibles, pinturas, aromas, fragancias, materias primas a granel, etc., para establecer un entorno colaborativo con el Instituto al objeto de facilitar la comunicación de las sustancias potencialmente peligrosas utilizadas en su sector de actividad y sus características químicas de forma estructurada y coordinada al efecto que permita, aplicando las normas comunitarias ECHA y CLP, clasificar las sustancias utilizadas en la industria en las familias químicas correspondientes para su remisión al Servicio de Información Toxicológica.
- Participación con el grupo de trabajo del Ministerio de Justicia para la elaboración del Protocolo de intervención forense en muertes Judiciales en relación con el virus del Ébola.
- Colaboración con el Centro de Inteligencia contra el Terrorismo y el Crimen Organizado (CITCO).
- Colaboración con las Consejerías de Sanidad de las diferentes CCAA ante la sospecha de enfermedades transmisibles de declaración nacional obligatoria.

- Colaboración con el protocolo autonómico multidisciplinar coordinado, en el que participan el IML de Baleares, la unidad de cardiopatías genéticas del hospital Son Llatzer y el Dep. de Barcelona del INTCF, para el estudio de la muerte súbita (MS) cardiaca y de las cardiopatías familiares (miocardiopatías y canalopatías) subyacentes.
- Grupo de trabajo para el desarrollo de los Planes de Coordinación y Apoyo de Protección Civil, como apoyo a los Planes Estatales, constituido por representantes de Ministerio de Interior, Ministerio de Justicia, Presidencia de Gobierno, Ministerio de Defensa, Ministerio de Economía y Competitividad, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. El Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses participa en dos grupos de trabajo:
 - Plan de Coordinación y Apoyo de Seguridad Química y Radiológica, participa en calidad de coordinador de la Red de Laboratorios de Sustancias Químicas dentro de este grupo.
 - Plan de de Coordinación y Apoyo de Protección Civil de Identificación de Víctimas.
- El INTCF es miembro fundador del Grupo Español para Estudio y Prevención de la Muerte Súbita del Lactante, bajo los auspicios de la Asociación Española de Pediatría, y ha participado activamente en la elaboración de los libros blancos sobre el tema publicado hasta la fecha (1996 y 2003).
- Colaboración mediante convenio con Departamento de Enseñanza de la Generalitat de Cataluña. Alumnos de Prácticas de Grado Superior de Anatomía Patológica y Citología de IES Guineueta. 2013.
- Colaboración mediante convenio con Departamento de Enseñanza de la Generalitat de Cataluña. Alumnos de Prácticas de Grado Superior de Anatomía Patológica y Citología de IES Bonanova. 2013.
- Participación en el pleno de Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria (CIOA). Agencia Española de Seguridad Alimentaria.
- Relación estrecha con el Cos d'Agents Rurals. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya.
- Colaboración con Hospitales de Tenerife para la formación de residentes en toxicología y biología forenses.
- Colaboración con el Plan Formativo 2015 del Hospital Universitario de Canarias.
- Con respecto a la actividad formativa, destaca la implicación del INTCF en la formación especializada en materia toxicológica y de ciencias forenses. Dicha formación se realiza a través, entre otros, del Centro de Estudios Jurídicos y de Universidades y centros de estudios.

En cuanto a la actividad formativa, se reseña la relación de Universidades y otros centros de formación con los que se ha mantenido alguna colaboración o estudio en 2015:

- Escuela Judicial del Consejo General Poder Judicial.
- Centro de Estudios Jurídicos del Ministerio de Justicia.
- Universidad Pablo Olavide. Sevilla.
- Universidad de Sevilla.
- Universidad Complutense de Madrid.
- Instituto de Salud Carlos III. Madrid.
- Instituto de Educación Secundaria y Superior de Enseñanza Profesional La Guineueta de Barcelona.

- Instituto de Educación Secundaria y Superior de Enseñanza Profesional Bonanova de Barcelona.
- Instituto Andaluz de Administraciones Públicas (IAAP).
- Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales.
- Universidad San Pablo CEU.
- Universitat Autònoma de Barcelona (UAB).
- Universidad de Alcalá de Henares.
- Universidad Pompeu Fabra. Barcelona (UPF).
- Universidad de Barcelona (UB).
- Universidad de La Laguna

Instrumentos de colaboración: convenios de colaboración, acuerdos y protocolos de actuación

El INTCF impulsa la suscripción de convenios de colaboración, acuerdos y protocolos de actuación con otros organismos al considerar que resultan los instrumentos más eficaces para estrechar la colaboración con entidades públicas y privadas, que desarrollan sus actividades en el ámbito de la toxicología y las ciencias forenses o en materias conexas al mismo. Además, a través de los convenios de colaboración, acuerdos y protocolos de actuación se consiguen otros objetivos como: el intercambio de experiencias, la práctica conjunta de protocolos de actuación, la puesta en común de criterios científicos, la coordinación y colaboración mutua, lo que genera sinergias que pueden ser aprovechadas por ambas partes y que generan una continuidad en las relaciones de las que pueden salir otros mecanismos de colaboración y/o la ampliación de los ámbitos de cooperación científica.

Se enumeran los convenios de colaboración, acuerdos y protocolos de actuación vigentes y/o firmados en el año 2015.

- * Convenio de colaboración entre la Universidad Autónoma de Madrid y el Ministerio de Justicia, para la docencia e investigación en medicina legal y toxicología forense, firmado el 12 de febrero de 1997. Vigencia de un año y se prorrogará automáticamente por anualidades salvo denuncia expresa de una de las partes, efectuada con el menos 3 meses de antelación a la fecha de vencimiento de cada periodo de vigencia.
- * Convenio de colaboración entre el Ministerio de Justicia, a través del Departamento del INTCF en Sevilla, y las Consejerías de Asuntos Sociales y de Justicia y Administración Pública de la Junta de Andalucía para el intercambio de información y estudios de tipo epidemiológico relativos a la mortalidad asociada al consumo de drogas. Firmado el 16 de abril de 2004. Vigencia de un año a partir de su firma, prorrogable de forma tácita, por años naturales.
- * Convenio de colaboración entre el Ministerio de Justicia y la Universidad Pompeu Fabra para la realización de prácticas. Firmado el 9 de febrero de 2006. Vigencia desde el día siguiente de su firma hasta el 30 de septiembre de 2006, siendo prorrogable de forma automática por periodos anuales.
- * Convenio de colaboración entre el Ministerio de Justicia, a través de la Delegación de Canarias del INTCF y el Cabildo Insular de Tenerife, a través del Organismo Autónomo de Museos y Centros, para la asistencia recíproca en materia de antropología forense. Firmado el 26 de mayo de 2006. Entró en vigor en el momento de su firma extendiendo sus efectos de forma indefinida.
- * Convenio de colaboración entre el Ministerio de Justicia a través del INTCF, el Instituto Nacional de Consumo, la Asociación de Empresas de Detergentes y de Productos de Limpieza, Mantenimiento y Afines (ADELMA), la Federación Nacional de Asociaciones de Fabricantes de Lejías y Derivados (FENALYD), la Asociación Nacional de Medianas, Grandes Empresas de Distribución (ANGED) y la Asociación Española de Distribuidores, Autoservicios y Supermercados (ASEDAS). Firmado el 20 de diciembre de 2006. La vigencia se mantendrá en tanto no se oponga a la legislación española o comunitaria vigente en cada momento.
- * Acuerdo de colaboración entre el Ministerio de Justicia, a través del INTCF y el Ministerio del Interior, a través de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias. Firmado el 1 de agosto de 2007. Vigencia desde el día de su firma hasta el 31 de diciembre de 2007, siendo prorrogable de forma automática, salvo denuncia expresa de alguna de las partes.
- * Convenio de colaboración entre el Ministerio de Justicia, a través del INTCF y la Junta de Andalucía para la formación del personal del Instituto de Medicina Legal de Granada para la realización de estudios toxicológicos e histopatológicos. Firmado el 27 de septiembre de 2007 (firma digital). Vigencia anual a partir de la fecha de su firma. Se prorrogará tácitamente por periodos anuales, salvo denuncia expresa de las partes con dos meses de antelación.

- * Acuerdo marco de colaboración entre el Ministerio de Justicia, a través del INTCF y la Dirección General de Tráfico para desarrollo y mejora de los sistemas de información forense relevante para el estudio de los accidentes de tráfico. Firmado el 24 de abril de 2008. Vigencia desde la fecha de su firma y tendrá una duración de cuatro años, pudiendo ser revisado al término de dicho plazo o quedar renovado, por igual periodo de tiempo de forma automática.
- * Convenio de colaboración entre el Ministerio de Justicia, a través del INTCF y la empresa pública 'Banc de Sang i Teixits' para el desarrollo del proyecto 'ejercicio de intercomparación de alcohol etílico en sangre'. Firmado el 10 de diciembre de 2009. Vigencia desde el día de su formalización hasta el 31 de diciembre de 2009, prorrogable automáticamente por periodos anuales, salvo denuncia expresa de las partes, bien de mutuo acuerdo o por instancia de una de ellas, con una antelación mínima de tres meses.
- * El Real Decreto 32/2009, de 16 de enero, por el que aprueba el protocolo nacional de actuación Médico-forense y de Policía Científica en sucesos con víctimas múltiples, tiene por objeto regular la asistencia técnica a los jueces y tribunales para la identificación de los cadáveres y determinación de las causas de muerte en estos trágicos sucesos.
- * Convenio de colaboración entre el Ministerio de Justicia y la Universidad Autónoma de Madrid como coordinadora del master universitario en antropología física: Evolución y Biodiversidad Humanas (AUM, UCM y AUH) para la realización de prácticas en el Departamento de Madrid del INTCF. Firmado el 28 de junio de 2010 y con vigencia de 1 año prorrogable automáticamente.
- * Convenio de colaboración entre el Ministerio de Justicia, a través del INTCF y el Departamento de Justicia y Administración Pública del Gobierno Vasco para el desarrollo de actividades de formación investigación y calidad en los Laboratorios Forenses. Firmado el 18 de noviembre de 2011. El convenio surte efectos desde el día de su formalización, hasta el 31 de diciembre de 2011, siendo prorrogable tácitamente por años naturales salvo que cualquiera de las partes firmantes proceda a su denuncia expresa con un plazo mínimo de tres meses antes de su vencimiento.
- * Convenio marco entre el Ministerio de Justicia, a través del INTCF y la Universidad Complutense de Madrid para establecer un espacio de colaboración sobre investigación, asesoramiento mutuo en ciencias forenses, formación especializada e intercambio y cooperación en el campo de la docencia. Firmado el 13 de mayo de 2011.
- * Protocolo de actuación del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses para la identificación genética en los casos de adopciones irregulares y sustracción de recién nacidos. Dentro del ámbito de un proceso judicial. 15 de junio de 2011.
- * Acuerdo de colaboración entre el Ministerio de Justicia, a través del INTCF y el Ministerio de Defensa en materia de medicina forense. Firmado el 6 de septiembre de 2011.
- * Convenio marco de colaboración entre la Universidad de Alcalá y la Secretaría de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior (en representación del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales) y la Secretaría de Estado de Justicia del Ministerio de Justicia (en representación del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses), para el desarrollo de actuaciones en materia forense. Firmado el 6 de septiembre de 2012.
- * Acuerdo marco de colaboración entre el Consejo General del Poder Judicial, la Fiscalía General del Estado, el Ministerio de Justicia, el Ministerio del Hacienda y Administraciones Públicas, el Ministerio del Interior, y la Agencia Estatal "Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios" por el que se establece el protocolo a seguir en la aprehensión, análisis, custodia y destrucción de drogas tóxicas, estupefacientes o sustancias psicotrópicas. Firmado 3 octubre 2012,

duración anual, prorrogable tácitamente si no es denunciado por ninguna de las partes con una antelación mínima de tres meses.

- * Convenio específico de colaboración entre el Ministerio de Justicia y la Universidad Complutense de Madrid para la realización de prácticas externas curriculares en el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Firmado el 11 de febrero de 2013. La duración del convenio será de cuatro años y podrá ser prorrogado por acuerdo expreso de las partes, que deberá ser formalizado por escrito, tres meses antes de la expiración del plazo convenido.
- * Convenio marco entre el Ministerio de Justicia y la Universidad San Pablo CEU para establecer bases de colaboración en materias de interés común. Firmado el 8 de mayo de 2013. Producirá efectos a partir del día de su firma hasta el 31 de diciembre del año 2014, pudiendo prorrogarse anualmente tácitamente.
- * Acuerdo de colaboración entre el Ministerio de Justicia y el Ministerio de Defensa para el desarrollo de actividades conjuntas entre el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses y el Instituto de Toxicología de la Defensa. Firmado el 23 de abril de 2014 y tendrá una duración de dos años naturales, prorrogable a su término tácitamente por periodos iguales, salvo que cualquiera de las partes proceda a su denuncia expresa con un plazo mínimo de dos meses de antelación a la fecha en que se pretenda su expiración.
- * Acuerdo de Colaboración entre el Ministerio de Justicia y la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas para la realización de análisis Raman en el Grupo de Investigación de Espectroscopías Ópticas en nanoestructuras plasmónicas del Instituto de estructura de la materia. 2015. Firmado el 23 de noviembre de 2015 y tendrá una duración de tres años naturales, prorrogable a su término mediante acuerdo expreso por igual periodo, que deberá formalizarse con un mes de antelación a la expiración del mismo.
- * Convenio de colaboración entre el Ministerio de Justicia y la Generalitat Valenciana para la realización de pericias compartidas en casos de agresiones sexuales entre el Departamento de Barcelona del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses y el Laboratorio de Genética Forense y Criminalística del Instituto de medicina legal de Valencia. Firmado el 13 de octubre de 2015. La duración del convenio será de cuatro años naturales a partir de su firma y podrá ser prorrogado por acuerdo expreso por igual periodo, que deberá ser formalizado por escrito, un mes antes de la expiración del plazo convenido.

COLABORACIÓN A NIVEL INTERNACIONAL

La necesidad de mantener un perfil cualificado y activo en la investigación y en el asesoramiento científico en materia toxicológica y de ciencia forenses ha hecho que el Instituto haya incentivado su presencia en todas las redes, organismos e instituciones internacionales más prestigiosos en la materia.

Por ello, el INTCF es miembro de la Red Europea de Institutos Científicos Forenses (ENFSI), donde se integran los Centros Europeos de Análisis Forenses, de reconocido prestigio, cuyo objeto es unificar criterios científicos, fomentar la calidad y contribuir al desarrollo de las Ciencias Forenses. Esta participación se concreta en la asistencia a las reuniones anuales de los Directores de los Centros que la integran y a las reuniones técnicas de los diferentes grupos de trabajo, de acuerdo con dieciséis disciplinas de Ciencias Forenses en las que se estructuran sus trabajos. Cabe destacar la participación activa del INTCF en los grupos de trabajo de ADN, documentos, fibras, pinturas, residuos de disparos, calidad, CODIS y drogas.

Colaboración con European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA).

Asimismo, el INTCF participa en otros foros internacionales como la Asociación Internacional de Toxicólogos Forense (TIAFT), o la Sociedad para el análisis de cabello (SoHT). Tanto en los grupos de debate como en las ponencias, presentaciones y en su caso en tareas directivas se pone de manifiesto la calidad científica del Instituto.

Además, el INTCF colabora con el Federal Bureau of Investigation Dept. of Justice. USA.

Colabora con ARCOPLATFORM con el objetivo de mejorar la seguridad marítima en el espacio atlántico y reforzar la protección de las regiones costeras frente a la contaminación marítima a través de la actualización de los resultados.

Y finalmente, El INTCF colabora con la Comisión Europea Health and Consumer (Cosmetics and Medical Devices) y con la European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists.

COLABORACIÓN CON ASOCIACIONES

Otro tipo de colaboración que se está impulsando en la actualidad es la que tiene como actor principal a las asociaciones y sociedades científicas.

Las asociaciones y las sociedades científicas cumplen una función esencial en la sociedad actual en tanto que dichas entidades representan los intereses de sus miembros, de los consumidores y de la sociedad en general, y como tal están presentes en casi todos los ámbitos.

Por lo que respecta al INTCF, esta colaboración es un mecanismo para conocer mejor las necesidades del sector asociativo en concreto y garantizar así la consulta, cooperación y la formación continua de los profesionales. Pero también permite canalizar, a través de ellas, información a la ciudadanía acerca de las funciones del Instituto y de su actividad.

Por ello, el INTCF participa con las asociaciones que se relacionan a continuación:

- Asociación Española de Toxicología.
- International Society for Forensic Genetics (GHEP-ISFG).
- International Association of Forensic Toxicologist (TIAFT).
- Association for the European Cardiovascular Pathology.
- Sociedad Española de Cardiología.
- Societat Catalana de Medicina Legal i Toxicología.
- Internacional Union of Toxicology (IUTOX).
- European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologist (EAPCCT).
- Entidad Nacional de Acreditación.
- Asociación Nacional de Perfumería y Cosmética (Stanpa)
- Sociedad Murciana de Cardiología.
- Asociación Toxicológica Argentina.
- Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica.
- American Society of Human Genetics.
- Asociación de Antropología y Odontología Forense.
- Sociedad Aranzadi. San Sebastián.
- Sociedad Española de Patología Forense
- Sociedad Española de Anatomía Patológica.

DATOS ESTADÍSTICOS

GLOBALES

Metodología:

El enfoque metodológico de la presente memoria parte de la selección e interpretación de una serie de indicadores que se han considerado como los más representativos y relevantes de las actividades que ha realizado el INTCF en el 2015, teniendo como punto de partida las funciones encomendadas al Instituto, a los Departamentos, a la Delegación y a los Servicios.

A continuación se reseña una breve explicación de los indicadores que se han utilizado para la elaboración de esta memoria:

Número de asuntos registrados. Relaciona los casos, en su mayor parte judiciales, que han dado origen al envío de muestras al INTCF para su posterior análisis por parte del servicio o servicios correspondientes.

Número de peticiones generadas. Cuantifica el volumen de envíos de muestras cuyos análisis determinan la emisión de un informe.

Número de muestras analizadas. Contabiliza los objetos, sustancias, muestras o piezas que registra cada Servicio para analizar.

Número de informes emitidos. Tras la realización de todos los análisis pertinentes y el registro de resultados, se emite un informe pericial al órgano que lo ha solicitado. Este concepto relaciona la cantidad de informes que emite cada Departamento y/o Servicio.

Número de notificaciones de empresas. Relaciona la cantidad de información recibida en el Instituto y gestionada por el Servicio de Información Toxicológica, sobre la composición de los productos tóxicos comercializados, mediante fichas toxicológicas según 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.

Consultas Toxicológicas telefónicas. Relaciona el número de consultas sobre intoxicaciones y exposiciones a sustancias tóxicas, realizadas telefónicamente por los ciudadanos.

Número de Agresiones Sexuales. Cuantifica los asuntos analizados sobre agresiones sexuales.

Número de Muertes Súbitas. Reseña el número de asuntos analizados sobre muerte súbita.

Número de Sumersiones. Relaciona el número de asuntos analizados sobre sumersiones.

Citaciones. Refleja el número de comunicación para asistir tanto presencial como a través de videoconferencia a Juicios orales.

Fuentes de los datos:

Los datos estadísticos anteriormente relacionados se han extraído de la información contenida en la aplicación informática de laboratorio LIMS y los datos de documentación del Servicio de Información Toxicológica de la aplicación Baratz. Los datos globales por Departamentos y Servicios han sido extraídos con la herramienta de consulta de Cuadros de Mando, a fecha 30 de marzo de 2016, por lo que puede haber pequeñas variaciones de datos en consultas posteriores debidas a puntuales aperturas de peticiones.

Se ha intentado reflejar aquellos parámetros que mejor permiten tener un conocimiento general y específico del trabajo del INTCF y de la naturaleza de la actividad que desarrolla. Ello nos va a permitir tener una visión de conjunto de la labor del Instituto.

Además, esta información estadística permite cuantificar la actividad del Instituto, de manera que sea posible analizar el estado y la tendencia de su labor en la actualidad y fijar objetivos futuros.

DATOS ESTADÍSTICOS GLOBALES

POR DEPARTAMENTOS

	Madrid	Barcelona	Sevilla	La Laguna	
					TOTAL
Nº de Asuntos registrados	13.214	8.534	5.417	725	27.890
Nº de Peticiones Generadas	16.561	10.769	8.618	1.077	37.025
Nº de Informes Emitidos	15.242	10.591	7.382	897	34.112
Nº de Muestras Analizadas	61.461	48.792	35.725	4.293	150.271

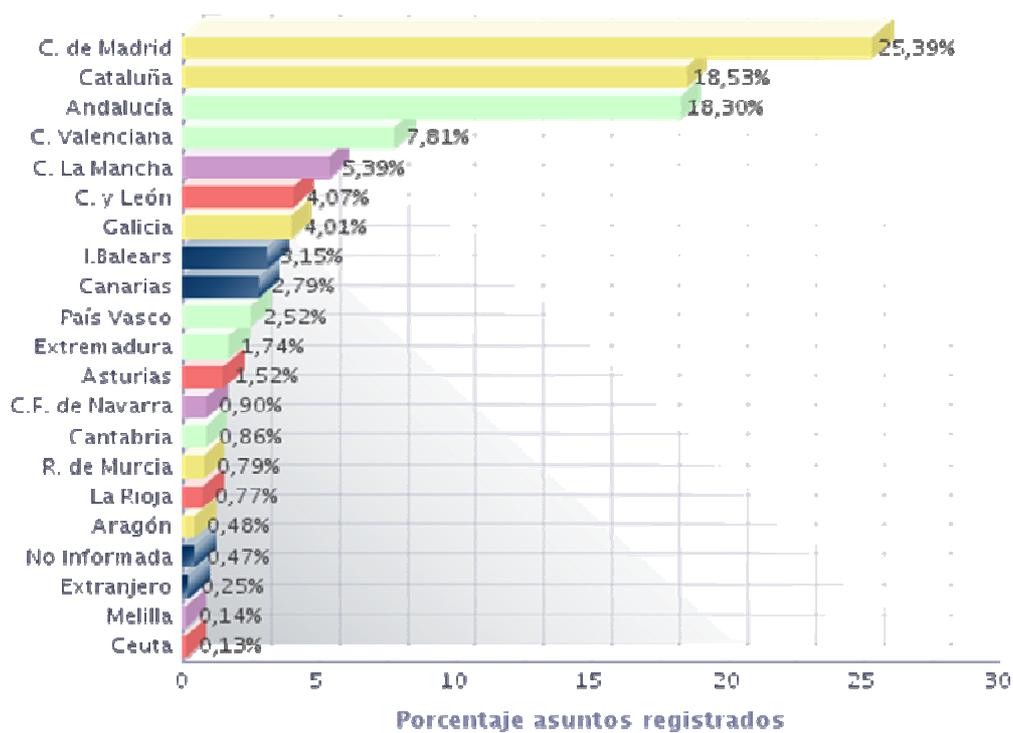
Servicio de Información Toxicológica y Documentación

	<u>SIT</u>	<u>Documentación</u>
Número de Asuntos registrados	86	
Número de Informes emitidos	33	
Informes registrados		7.514

Consultas Toxicológicas telefónicas

Número de Consultas toxicológicas	89.320
-----------------------------------	--------

Porcentaje de asuntos registrados: Procedencia por CCAA



Número total de asuntos registrados:

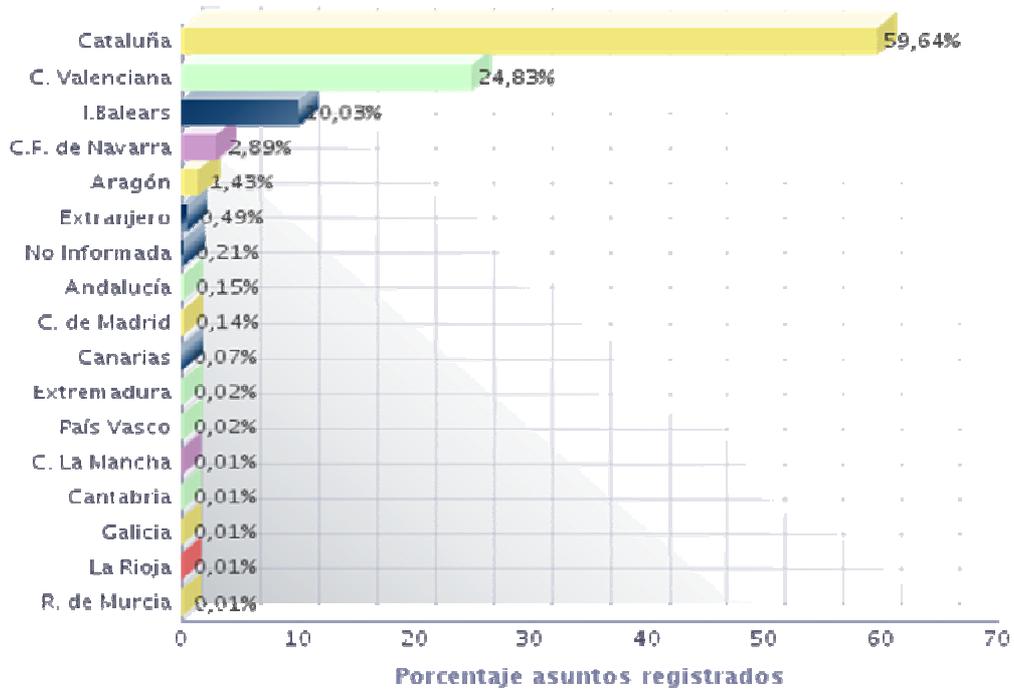
C. de Madrid	7.080
Cataluña	5.169
Andalucía	5.103
C. Valenciana	2.177
C. La Mancha	1.502
C. y León	1.134
Galicia	1.117
I.Balears	879
Canarias	777
País Vasco	703
Extremadura	485
Asturias	424
C.F. de Navarra	252
Cantabria	241
R. de Murcia	219
La Rioja	216
Aragón	134
No Informada	132
Extranjero	70
Melilla	39
Ceuta	37
TOTAL	27.890

Asuntos registrados: por Solicitante

	Nº. asuntos	%
Audiencia Nacional	1	0,003%
Audiencias Provinciales	398	1,43%
Fiscalías	175	0,63%
Juzgados	23.378	83,82%
Centros Penitenciarios	3.292	11,80%
Hospitales, Clínicas	118	0,42%
Policía Tráfico	20	0,07%
Controles de calidad externos	363	1,30%
Otros	145	0,52%
<u>TOTAL</u>	<u>27.890</u>	

Porcentaje de asuntos registrados: Procedencia de CCAA

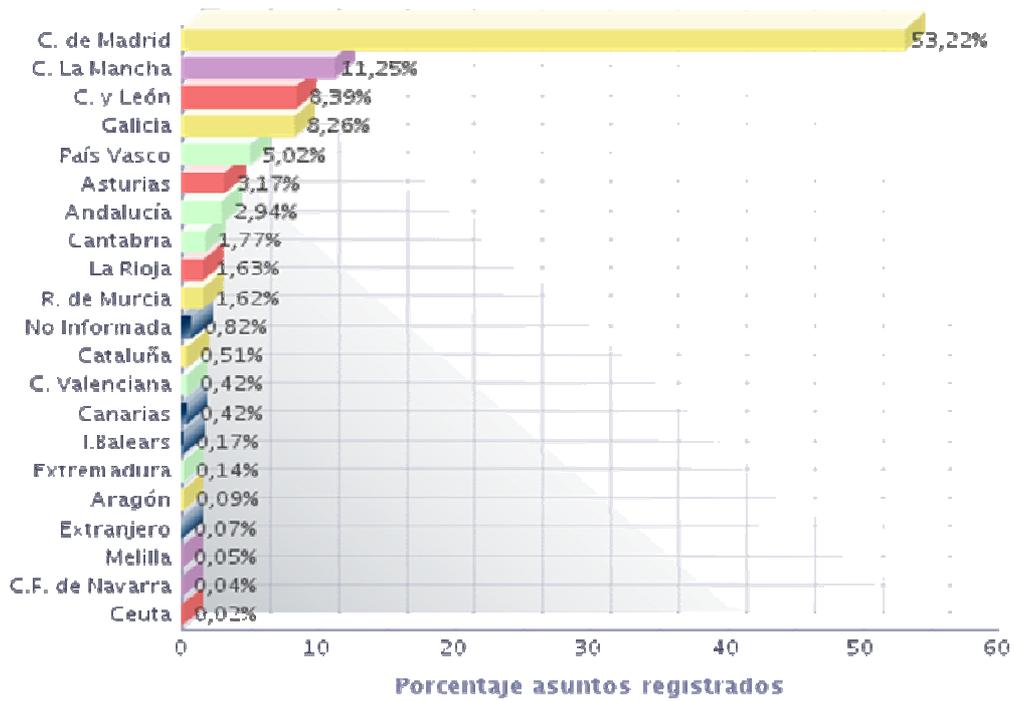
Departamento de Barcelona



Número total de asuntos registrados:

Cataluña	5.090
C. Valenciana	2.119
I. Balears	856
C.F. de Navarra	247
Aragón	122
Extranjero	42
No Informada	18
Andalucía	13
C. de Madrid	12
Canarias	6
Extremadura	2
País Vasco	2
C. La Mancha	1
Cantabria	1
Galicia	1
La Rioja	1
R. de Murcia	1
TOTAL	8.534

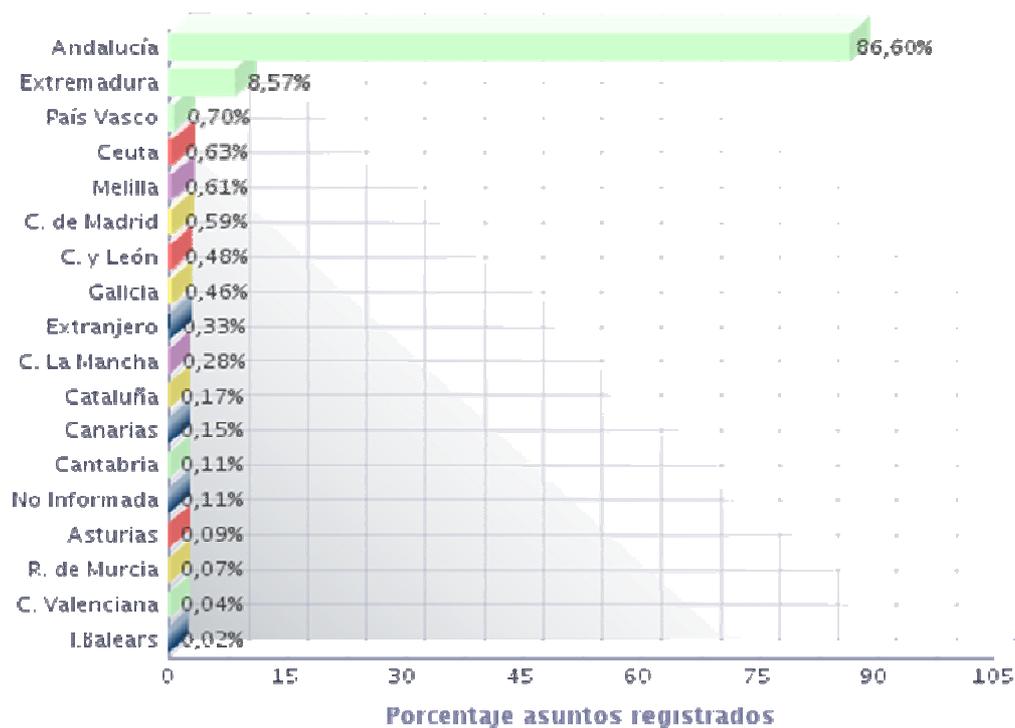
Departamento de Madrid



Número total de asuntos registrados:

C. de Madrid	7.033
C. La Mancha	1.486
C. y León	1.108
Galicia	1.091
País Vasco	663
Asturias	419
Andalucía	389
Cantabria	234
La Rioja	215
R. de Murcia	214
No Informada	108
Cataluña	67
C. Valenciana	56
Canarias	55
I.Balears	22
Extremadura	19
Aragón	12
Extranjero	9
Melilla	6
C.F. de Navarra	5
Ceuta	3
TOTAL	13.214

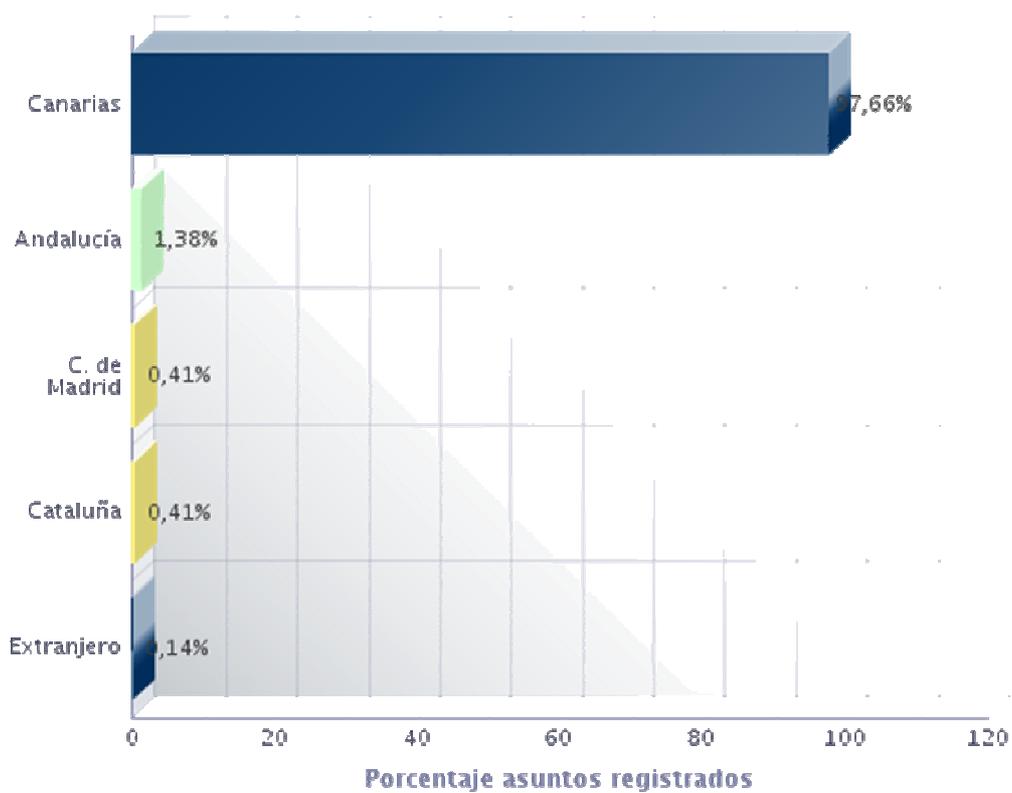
Departamento de Sevilla



Número total de asuntos registrados:

Andalucía	4.691
Extremadura	464
País Vasco	38
Ceuta	34
Melilla	33
C. de Madrid	32
C. y León	26
Galicia	25
Extranjero	18
C. La Mancha	15
Cataluña	9
Canarias	8
Cantabria	6
No Informada	6
Asturias	5
R. de Murcia	4
C. Valenciana	2
I.Balears	1
TOTAL	5.417

Delegación de La Laguna



Número total de asuntos registrados:

Canarias	708
Andalucía	10
C. de Madrid	3
Cataluña	3
Extranjero	1
TOTAL	725

Número de Peticiones generadas

Departamento de Barcelona

Servicio de Biología	1.327
Servicio de Histopatología	1.306
Servicio de Química	7.981
Servicio de Garantía de Calidad	76
Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente*	79
TOTAL	10.769

Departamento de Madrid

Servicio de Biología	2.678
Servicio de Criminalística	898
Servicio de Drogas	8.013
Servicio de Histopatología	1.259
Servicio de Química	3.365
Servicio de Garantía de Calidad	280
Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente	68
TOTAL	16.561

* Peticiones para Valoración Toxicológica y Medio Ambiente o bien para estudio de diatomeas.

Departamento de Sevilla

Servicio de Biología	1.525
Servicio de Histopatología	2.211
Servicio de Química	4.776
Servicio de Garantía de Calidad	54
Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente	52
<hr/>	
TOTAL	8.618

Delegación de La Laguna

Sección de Biología	324
Sección de Histopatología	142
Sección de Química	611
<hr/>	
TOTAL	1.077

Número de Informes emitidos

Departamento de Barcelona

Servicio de Biología	925
Servicio de Histopatología	1.354
Servicio de Química	8.143
Servicio de Garantía de Calidad	70
Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente*	99
TOTAL	10.591

Departamento de Madrid

Servicio de Biología	1.855
Servicio de Criminalística	892
Servicio de Drogas	7.790
Servicio de Histopatología	1.117
Servicio de Química	3.264
Servicio de Garantía de Calidad	259
Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente	65
TOTAL	15.242

* Informes para Valoración Toxicológica y Medio Ambiente o bien para estudio de diatomeas

Departamento de Sevilla

Servicio de Biología	896
Servicio de Histopatología	1.452
Servicio de Química	4.966
Servicio de Garantía de Calidad	22
Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente	46
TOTAL	7.382

Delegación de La Laguna

Sección de Biología	182
Sección de Histopatología	127
Sección de Química	588
TOTAL	897

Número de Muestras analizadas

Departamento de Barcelona

Servicio de Biología	6.014
Servicio de Histopatología	7.519
Servicio de Química	34.934
Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente*	325
TOTAL	48.792

Departamento de Madrid

Servicio de Biología	10.906
Servicio de Criminalística	5.325
Servicio de Drogas	22.706
Servicio de Histopatología	6.340
Servicio de Química	15.617
Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente	456
Servicio de Garantía de Calidad	111
TOTAL	61.461

Departamento de Sevilla

Servicio de Biología	8.569
Servicio de Histopatología	7.712
Servicio de Química	19.161
Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente	283
TOTAL	35.725

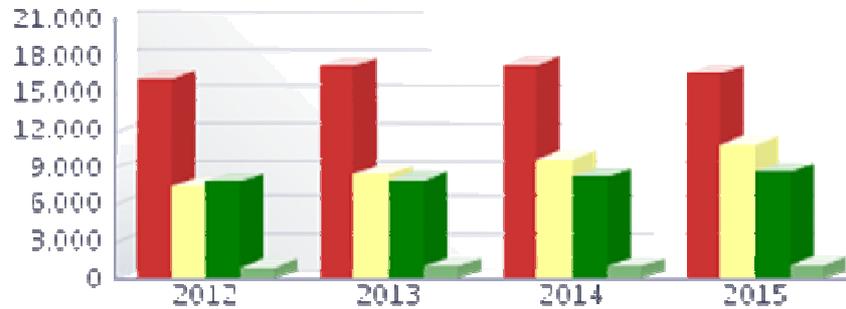
Delegación de La Laguna

Sección de Biología	1128
Sección de Histopatología	1047
Sección de Química	2.118
TOTAL	4.293

* Realización de análisis para Valoración Toxicológica y Medio Ambiente o bien para estudio de diatomas.

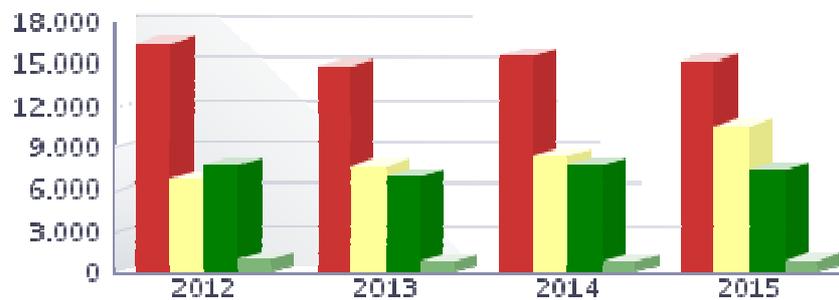
EVOLUCIÓN DE LOS DATOS GLOBALES

N° de Peticiones Generadas



	Madrid	Barcelona	Sevilla	La Laguna
2012	16.146	7.434	7.831	926
2013	17.202	8.432	7.967	1.004
2014	17.267	9.653	8.231	990
2015	16.561	10.769	8.618	1.077

N° de Informes Emitidos



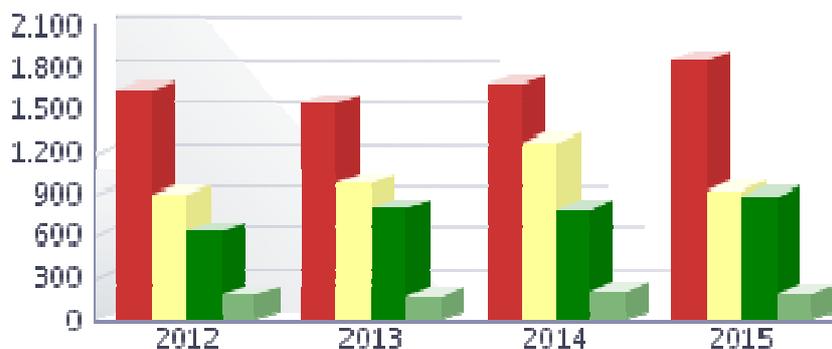
	Madrid	Barcelona	Sevilla	La Laguna
2012	16.423	6.752	7.688	1.043
2013	14.939	7.599	6.904	822
2014	15.565	8.343	7.700	846
2015	15.242	10.591	7.382	897

- Las pequeñas variaciones de los datos de las tablas respecto a las anteriores memorias son debidos a puntuales aperturas de peticiones.

EVOLUCIÓN DE LOS SERVICIOS

BIOLOGÍA

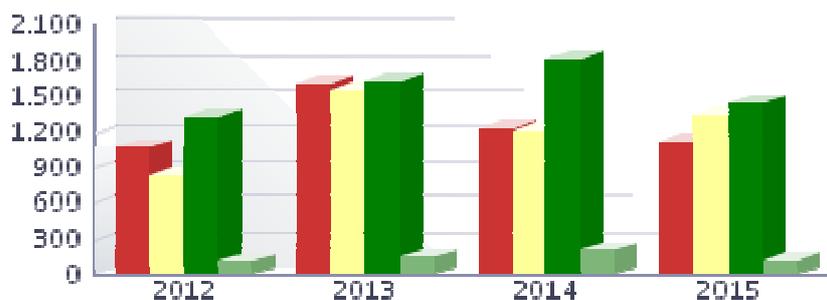
Nº de Informes Emitidos



	Madrid	Barcelona	Sevilla	La Laguna
2012	1.644	900	636	176
2013	1.549	973	806	162
2014	1.685	1.268	793	203
2015	1.855	925	896	182

HISTOPATOLOGÍA

Nº de Informes Emitidos

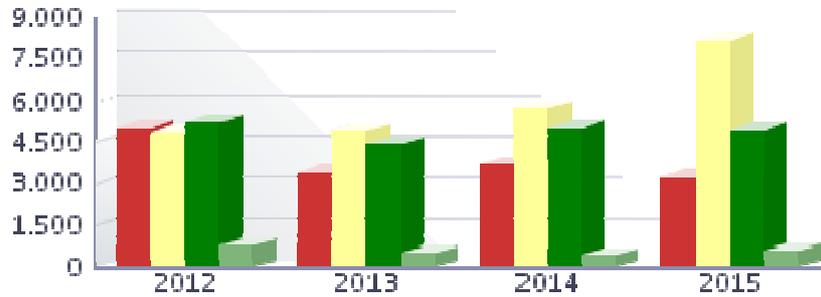


	Madrid	Barcelona	Sevilla	La Laguna
2012	1.075	830	1.326	121
2013	1.616	1.557	1.635	154
2014	1.232	1.212	1.823	210
2015	1.117	1.354	1.452	127

- Las pequeñas variaciones de los datos de las tablas respecto a las anteriores memorias son debidos a puntuales aperturas de peticiones.

QUÍMICA

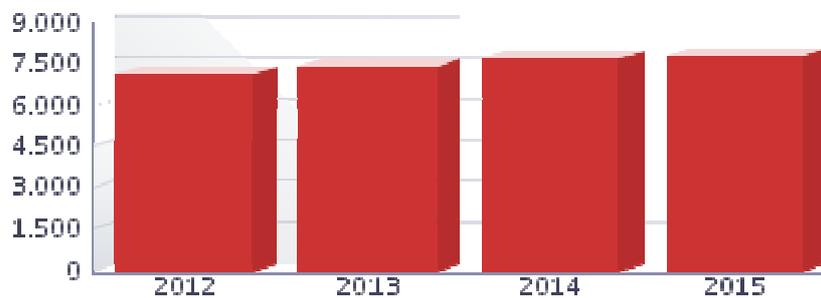
N° de Informes Emitidos



	Madrid	Barcelona	Sevilla	La Laguna
2012	5.025	4.874	5.264	746
2013	3.425	4.929	4.435	506
2014	3.704	5.736	5.031	433
2015	3.264	8.143	4.966	588

DROGAS

N° de Informes Emitidos



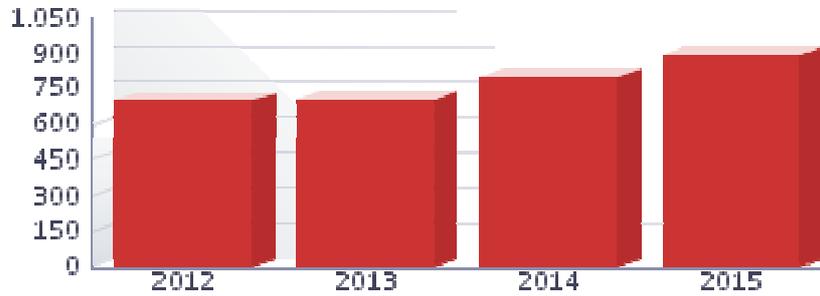
	Madrid
2012	7.124
2013	7.416
2014	7.698
2015	7.790

- Departamentos de Barcelona y Sevilla: Servicio de Química y Drogas.
- Delegación de La Laguna: Sección de Química y Drogas.
- Departamento de Madrid: Servicio de Química y Servicio de Drogas.

- Las pequeñas variaciones de los datos de las tablas respecto a las anteriores memorias son debidos a puntuales aperturas de peticiones.

CRIMINALÍSTICA

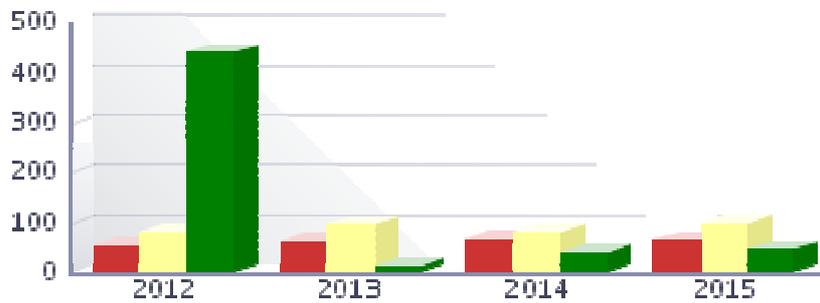
Nº de Informes Emitidos



	Madrid
2012	697
2013	703
2014	800
2015	892

VALORACIÓN TOXICOLÓGICA Y MEDIO AMBIENTE

Nº de Informes Emitidos

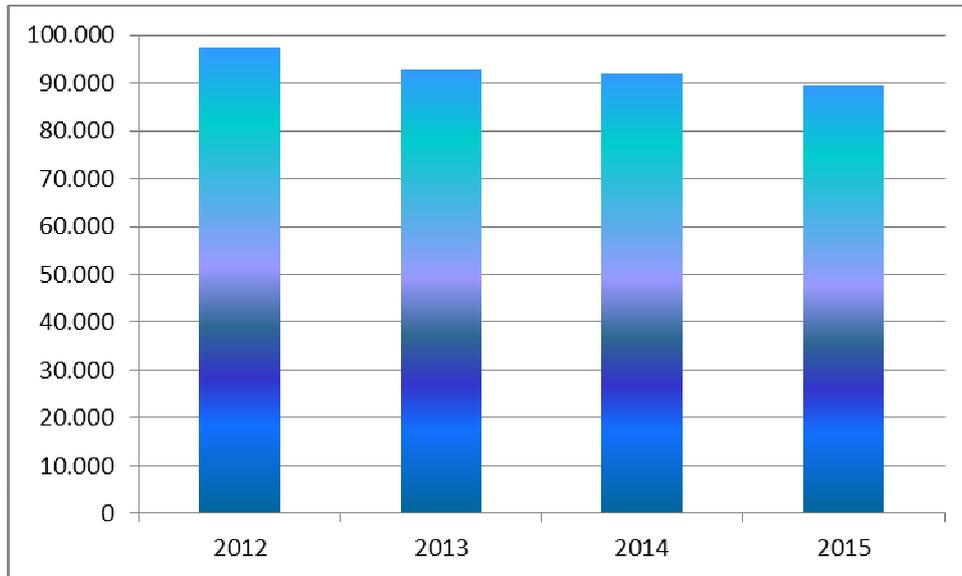


	Madrid	Barcelona	Sevilla
2012	54	82	442
2013	62	97	13
2014	67	82	39
2015	65	99	46

- Las pequeñas variaciones de los datos de las tablas respecto a las anteriores memorias son debidos a puntuales aperturas de peticiones.

SERVICIO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA Y DOCUMENTACIÓN

Consultas Toxicológicas telefónicas



DATOS ESTADÍSTICOS
POR SERVICIOS

SERVICIO DE BIOLOGÍA

En este apartado de la memoria del INTCF se muestran algunos datos estadísticos generales de la actividad pericial durante el año 2015 de los Servicios de Biología de los Departamentos del INTCF de Barcelona, Madrid y Sevilla y de la Sección de Biología de la Delegación del Departamento de Sevilla en Santa Cruz de Tenerife.

Para obtener una información más detallada sobre los tipos de investigación, los procedimientos analíticos, la organización de los laboratorios, el programa de calidad, o las líneas de investigación de los distintos Servicios de Biología recomendamos al lector visitar el [Portal Web de los Servicios de Biología del INTCF](#)

Se muestran en primer lugar datos totales por cada departamento del número de peticiones generadas, informes emitidos y el número total de muestras analizadas durante 2015. Se observa una ligera disminución con respecto al año 2014 tanto en el número de peticiones de investigación totales solicitadas (5.854 peticiones en 2015 frente a 6.070 peticiones en 2014) como en el número total de muestras analizadas (26.617 muestras en 2015 frente a 27.715 muestras en 2014).

En 2015, en total se han emitido 3858 informes, lo que supone un ligero descenso respecto a 2014, en el que se emitieron 4.057 informes.

El análisis de las peticiones generadas en el año 2015 clasificadas de acuerdo al tipo de investigación solicitada en cada caso (Investigación de Indicios Biológicos en Agresiones Sexuales, Investigación de otros Indicios Biológicos de Interés Criminal, Identificaciones en Adopciones Irregulares y Sustracción de Recién Nacidos, Identificaciones de Restos Cadavéricos y Desaparecidos, Estudios de Filiación, Estudios de Microbiología Forense, Estudios de Muerte Súbita del Adulto y del Lactante y Estudios de Sumersión entre otros) permite constatar el aumento de la actividad pericial para algunos tipos de investigaciones y la reducción de algún tipo de solicitud de investigación. En concreto, se ha detectado una pequeña reducción de las solicitudes de investigación tanto de indicios biológicos en casos de agresión sexual (con un total de 2.556 peticiones con respecto a las 2.763 de 2014), manteniéndose el número de solicitudes de estudios de filiación (un total de 1.485 respecto a las 1.439 de 2014).

Como dato digno de mención, cabe señalar que se han realizado 344 investigaciones de Agresiones Sexuales en menores durante 2015, de las cuales 117 han sido positivas en el análisis de restos de semen.

Con respecto a los resultados de los estudios de comparación genética entre los perfiles genéticos de los indicios biológicos dubitados y las muestras indubitadas obtenidas de imputados en casos de Agresión Sexual, las cifras son similares al año anterior, habiéndose realizado durante 2015 la investigación de 360 casos, lo que ha supuesto la identificación del perfil del imputado entre los indicios estudiados en 231. Estos datos se muestran en la tabla 3.2. Es importante reseñar que estas cifras no incluyen aquellos casos de agresiones sexuales en los que se ha realizado el estudio genético en ausencia de muestra indubitada del sospechoso, siendo diversas las razones para ello: investigaciones en menores - fundamentalmente en casos de tocamientos -, asuntos de posible sumisión química, casos límite en los que hay que verificar la presencia de ADN procedente de varón, asuntos sin autor conocido en los que se solicita de forma expresa el estudio genético, etc. Tampoco están incluidos en estas cifras globales los informes emitidos como consecuencia del registro de perfiles genéticos en la base de datos nacional de ADN en agresiones sexuales. Estos datos sí se incluyen en el apartado de la memoria de bases de datos de ADN del INTCF.

Se presentan seguidamente a modo de resumen algunos datos destacados de la gestión de las bases de datos de ADN del INTCF (para mayor detalle consultar Apartado de esta memoria sobre Bases de Datos de ADN del INTCF):

En 2.015, se remitieron a las oficinas judiciales un total de **929** solicitudes de aprobación judicial para el registro de perfiles genéticos en la base de datos de ADN, recibándose una respuesta solo en un 68% de los casos (**630** respuestas). No obstante, esto supone respecto a los datos de 2014, un incremento del 11% en el número de respuestas recibidas durante el año 2015, lo que se puede atribuir a un seguimiento más estricto del control de respuestas.

En el año 2.015 se registraron un total de **408 perfiles de ADN** en las distintas bases de datos de ADN del INTCF. El registro de perfiles obtenidos en casos de investigación criminal e identificación de desaparecidos en el nodo nacional de la Base de Datos de ADN gestionada por la Secretaría de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior supone un total de **362 perfiles de ADN**. De ellos, **339** perfiles (94%) se registraron en el fichero INTCF-ADNIC y **23** perfiles (6%) de restos humanos sin identificar y familiares de desaparecidos se registraron en el fichero INTCF-ADNID. Es de reseñar que en el ámbito de la investigación criminal (fichero INTCF-ADNIC) se han registrado **287** coincidencias, de las cuales **135** son coincidencias entre perfiles de una muestra de referencia de un imputado y una muestra forense, lo que ha ayudado en la resolución diversas investigaciones judiciales.

En cuanto a las solicitudes de investigaciones de adopciones irregulares provenientes de la [Oficina de Información a Afectados por la Posible Sustracción de Recién Nacidos](#) para el registro de perfiles de ADN en la Base de Datos: “*Perfiles de ADN de personas afectadas por la sustracción de recién nacidos*” (ver Apartado de esta memoria sobre Bases de Datos de ADN del INTCF) señalar que durante 2015 se incluyeron **46 perfiles de ADN**, siendo el número total de perfiles de ADN al finalizar el año 2015 de un total de **376 perfiles**.

Por último, reseñar que ha aumentado considerablemente el número de informes emitidos de **microbiología forense** en 2015, elevándose esta cifra a **205**, con respecto a los 147 informes emitidos en 2014; 54 de dichos informes correspondieron a muertes súbitas inesperadas en la infancia y 140 a muertes súbitas inesperadas en el adulto.

Además de la importante actividad pericial, los Servicios de Biología han realizado una destacada actividad científica, docente y formativa que queda reflejada en las publicaciones científicas, la asistencia a congresos y los cursos impartidos y recibidos por el personal del INTCF tal y como se refleja en el apartado de Otras Actividades de la presente memoria.

Como laboratorio de referencia, desarrolla además una imprescindible labor de investigación y colaboración con numerosos organismos e instituciones, siendo una muestra de ello su representación en la [Comisión Nacional para el Uso Forense del ADN](#), en el Comité Ejecutivo del Grupo de habla [Grupo de Habla Española y Portuguesa de la Sociedad Internacional de Genética Forense](#), o en el [Grupo de Trabajo de ADN de ENFSI](#). También se forma parte del Comité Ejecutivo del recién creado Grupo de Estudio Europeo en Microbiología Forense y Post-mortem (ESGFOR) de la Sociedad Europea de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas (ESCMID), cuyos objetivos son la estandarización en este campo de creciente interés en el ámbito médico-legal y forense.

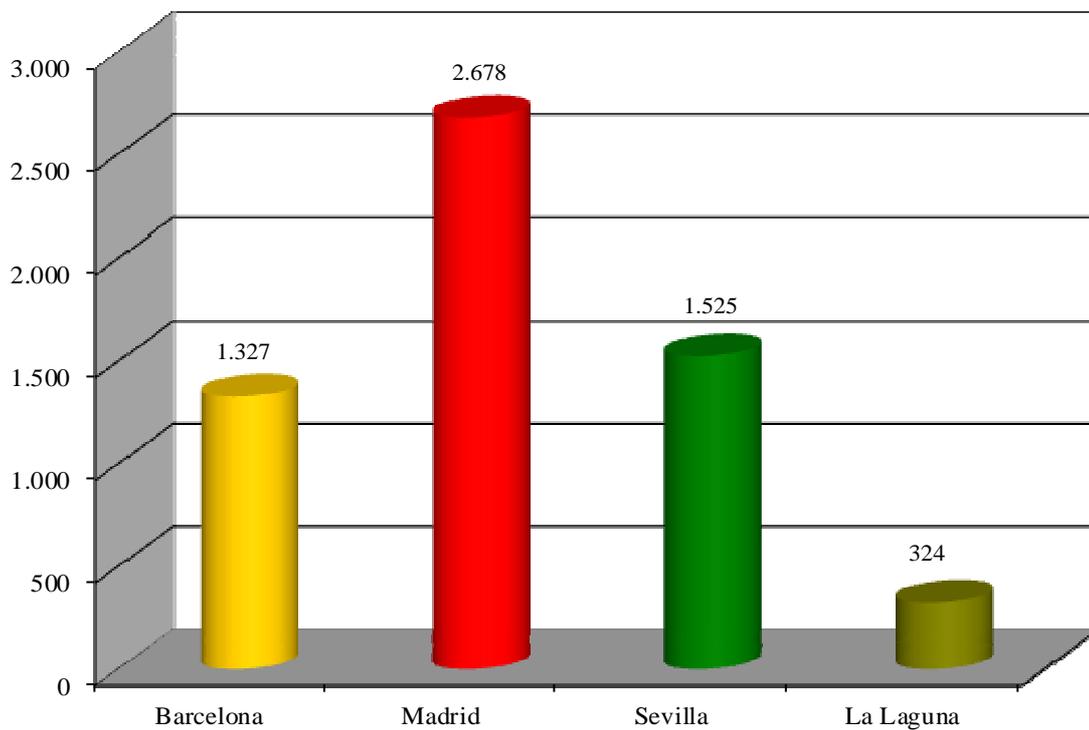
Asimismo, en el año 2.015, se han realizado importantes avances e implementaciones de carácter técnico y científico, entre los que destacan los siguientes:

- El desarrollo y la implementación del proyecto europeo NETDNAMATCH (National Network for Exchange & Management of DNA Match Information (HOME/ISEC/2011/AG/4000002574),

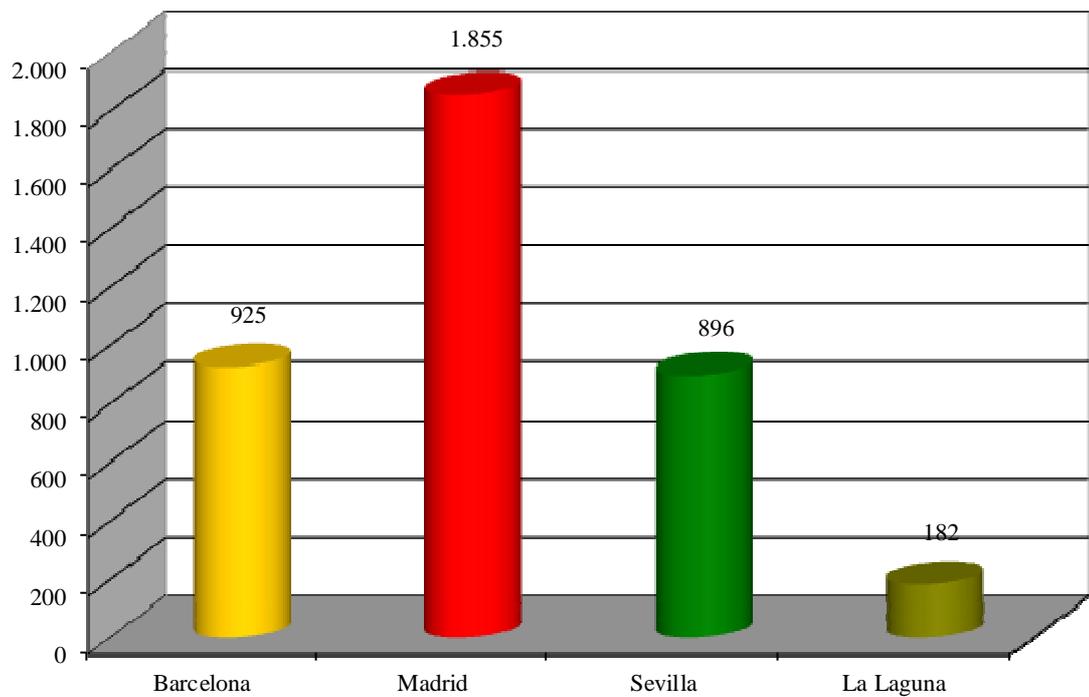
que tenía como objetivo la automatización del proceso de comunicación y gestión de coincidencias de perfiles genéticos obtenidas en la base de datos nacional de ADN mediante la importación y exportación de archivos e informes estandarizados entre CODIS y LIMS (Laboratory Information Management System, aplicación informática para la gestión de la información en el laboratorio) y entre los sistemas LIMS de las cinco instituciones implicadas (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses [INTCF], Comisaría General de Policía Científica [CGPC], Servicio de Criminalística de la Guardia Civil [DGGC], Unidad de Policía Científica de la Ertzaintza [ERTZ] y Dirección General de la Policía de la Generalitat de Cataluña, Mossos d'Esquadra [DGP-MME], culminó en 2015 mediante la implantación del Sistema de interoperabilidad LIMS-CODIS entre éstas, utilizando una red de alta seguridad de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

- Validación Interna de los siguientes Sistemas de cuantificación de ADN y de amplificación y detección de perfiles genéticos STR e Y-STR: Sistema Quantifiler Trio, Sistema Yfiler Plus y Sistema Power Plex Fusion 6C.
- Colaboración en el desarrollo del BPM de ENFSI: *Best Practice Manual for DNA Pattern Recognition and Comparison*.
- Concesión del proyecto Europeo **DNASEQEX: DNA-STR Massive Sequencing & International Information Exchange (HOME/2014/ISFP/AG/LAWX/400007135)** con un presupuesto de financiación por parte de la CE de 826.794,00 EUR que será coordinado por el INTCF- Madrid y en el que participan como beneficiarios o Colaboradores asociados las siguientes instituciones: Institute of Legal Medicine, Medical University of Innsbruck (Austria), Institute of Legal Medicine and Forensic Sciences, Charité –Universitätsmedizin Berlin (Germany) y University of North Texas Health Science Center (EEUU). Este proyecto propone promover la implementación de tecnología de secuenciación masiva para el análisis de ADN y el intercambio internacional mediante la mejora del estándar de STRs actual (23 marcadores STRs autosómicos y 27 marcadores STR de cromosoma Y) mediante el desarrollo de un sistema más discriminativo y eficiente de 50 STRs con rediseño de cebadores para aumentar el número de mini-STRs que se puede analizar de forma simultánea. Este esfuerzo, al tiempo que mejora dramáticamente la capacidad, permitirá mantener la compatibilidad con los perfiles de los loci STR actuales e históricos en las bases de datos nacionales de ADN y los datos de la base de datos YHRD. También se propone trabajar en estrecha colaboración con las distintas organizaciones profesionales de genética forense para promover un acuerdo sobre la selección de nuevos marcadores STR que facilite la interpretación de perfiles mezcla y los casos complejos de parentesco.

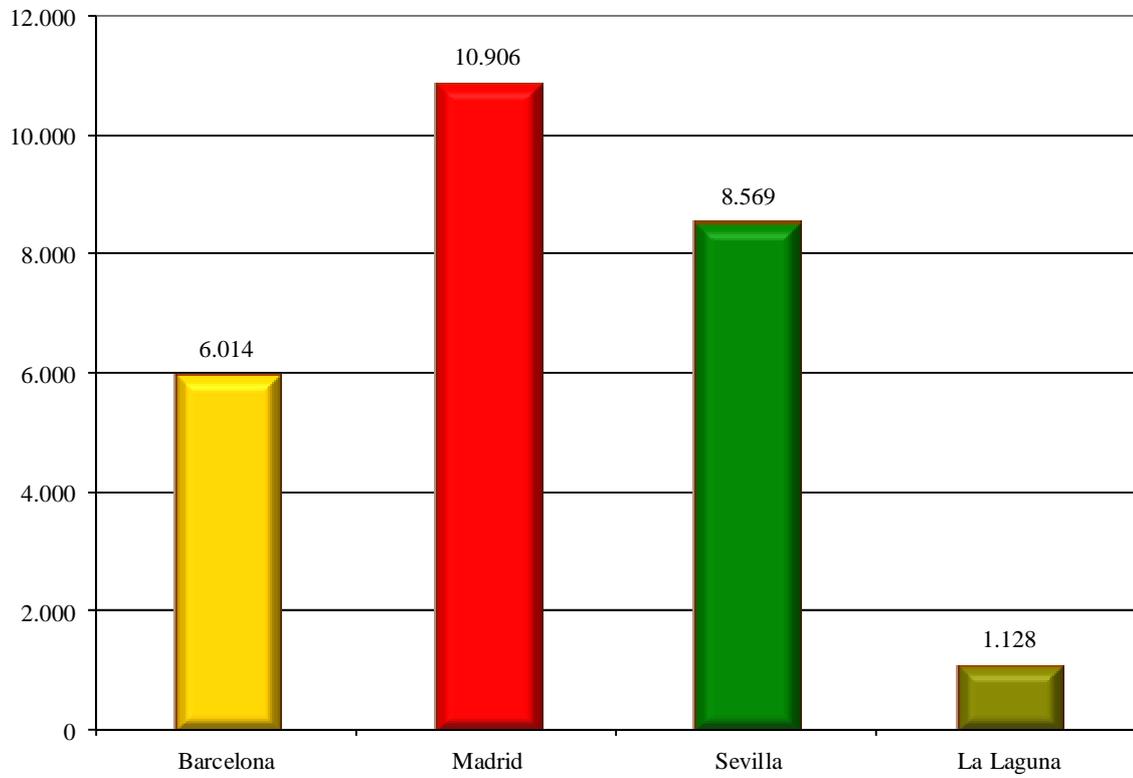
Peticiones Generadas: Servicio de Biología



Informes Emitidos: Servicio de Biología



Muestras Analizadas: Servicio de Biología



Clasificación por tipo de peticiones generadas

Departamento de Barcelona: Servicio de Biología

Agresión sexual	861
Estudio filiación	246
Identificación adopciones irregulares	6
Identificación genética de desaparecidos	51
Muerte sospechosa de criminalidad	66
Análisis de indicios biológicos en investigación criminal	76
Control interlaboratorio	9
Control interno del laboratorio	5
Varios	7
TOTAL	1.327

Departamento de Madrid: Servicio de Biología

Accidente aéreo	3
Accidente laboral	1
Accidente tráfico	1
Agresión sexual	1.120
Estudio filiación	596
Hallazgos de restos biológicos	7
Identificación adopciones irregulares	53
Identificación genética de desaparecidos	113
Muerte sospechosa de criminalidad	43
Identificación botánica	1
Análisis de indicios biológicos en investigación criminal	218
Muerte súbita deporte*	2
Muerte súbita adulto*	291
Muerte súbita infantil*	30
Muerte súbita lactante*	40
Análisis microbiológicos en otros supuestos*	11
Serología*	7

Sumersión	96
Validación	6
Control interlaboratorio	25
Auditoria interna	5
Varios	9
TOTAL	2.678

*Las peticiones de microbiología forense se encuadran en las investigaciones de muerte súbita del deporte, muerte súbita del adulto, muerte súbita infantil, muerte súbita del lactante y otras investigaciones, que incluyen muertes por yatrogenia entre otras.

Departamento de Sevilla: Servicio de Biología

Agresión sexual	482
Estudio filiación	569
Identificación adopciones irregulares	6
Identificación genética de desaparecidos	48
Muerte sospechosa de criminalidad	142
Análisis de indicios biológicos en investigación criminal	121
Muerte súbita adulto	33
Muerte súbita infantil	2
Muerte súbita lactante	1
Sumersión	98
Control interno del laboratorio	12
Varios	11
TOTAL	1.525

Delegación de La Laguna: Sección de Biología

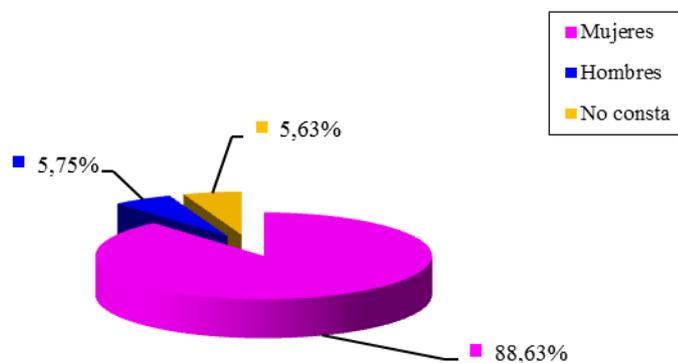
Agresión sexual	92
Estudio filiación	74
Identificación Humana	45
Muerte sospechosa de criminalidad	69
Análisis de indicios biológicos en investigación criminal	24
Muerte súbita adulto	10



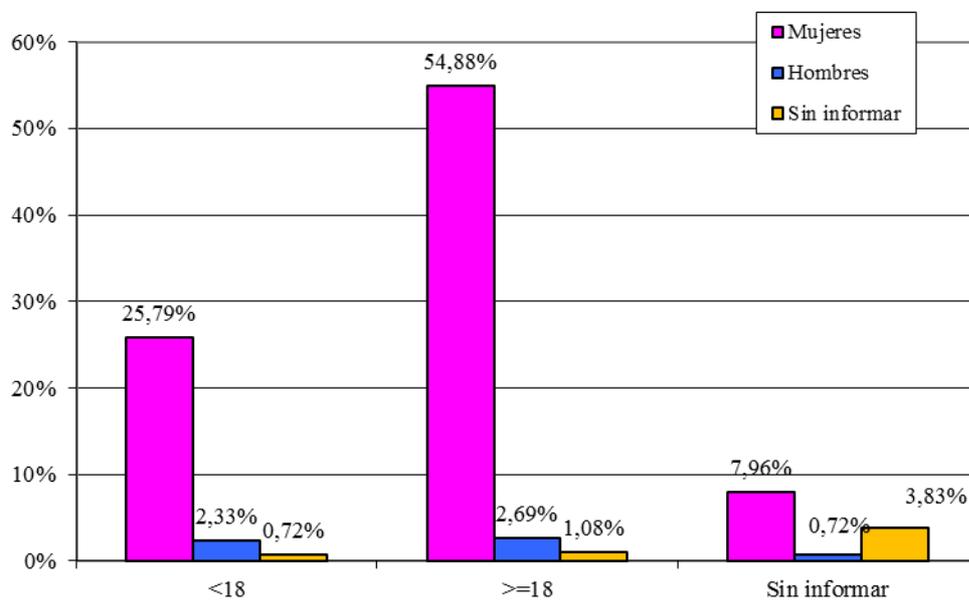
Muerte súbita lactante	1
Muerte súbita infantil	1
Sumersión	4
Control interlaboratorio	3
Auditoría externa	1
TOTAL	324

AGRESIONES SEXUALES

1. Distribución de asuntos de análisis de agresiones sexuales por sexo

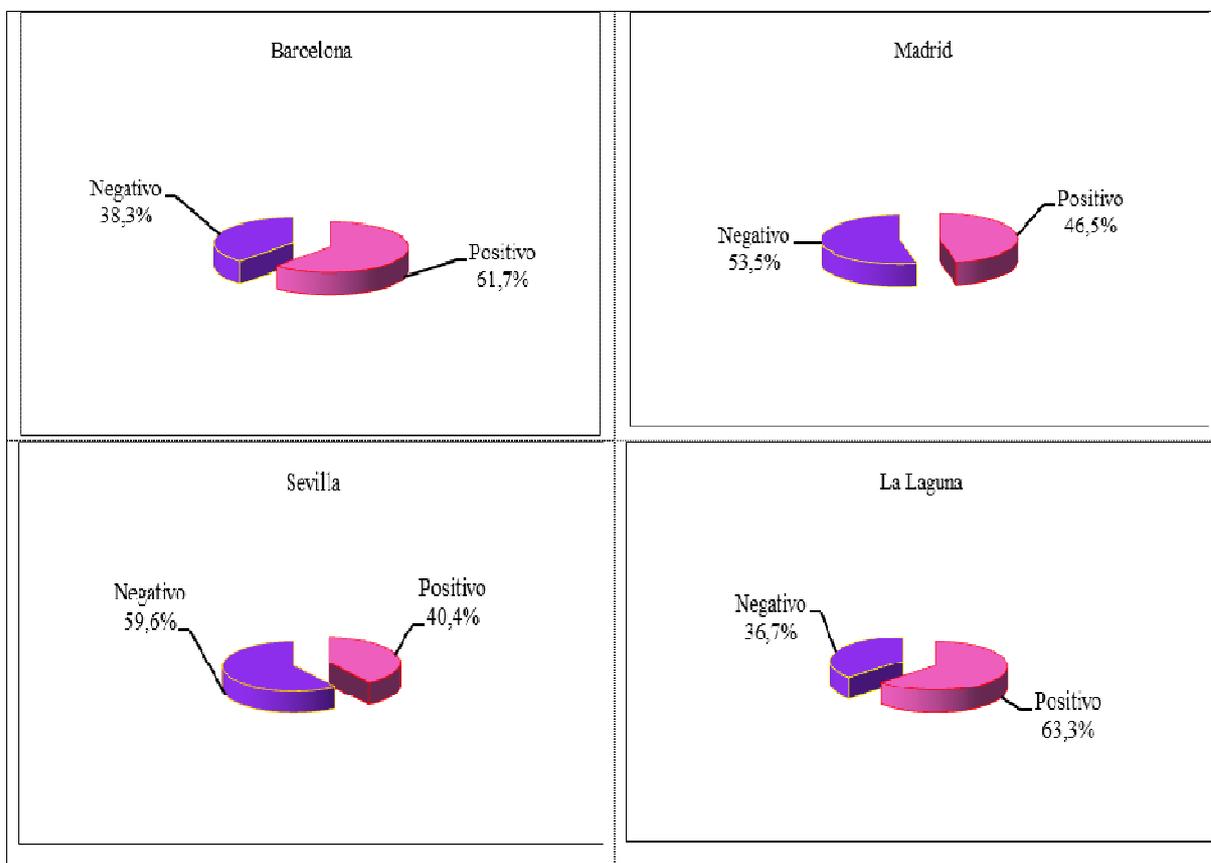


2. Distribución de asuntos de análisis de agresiones sexuales por sexo y por edad



3. Clasificación de los resultados

3.1 Investigaciones en restos de semen

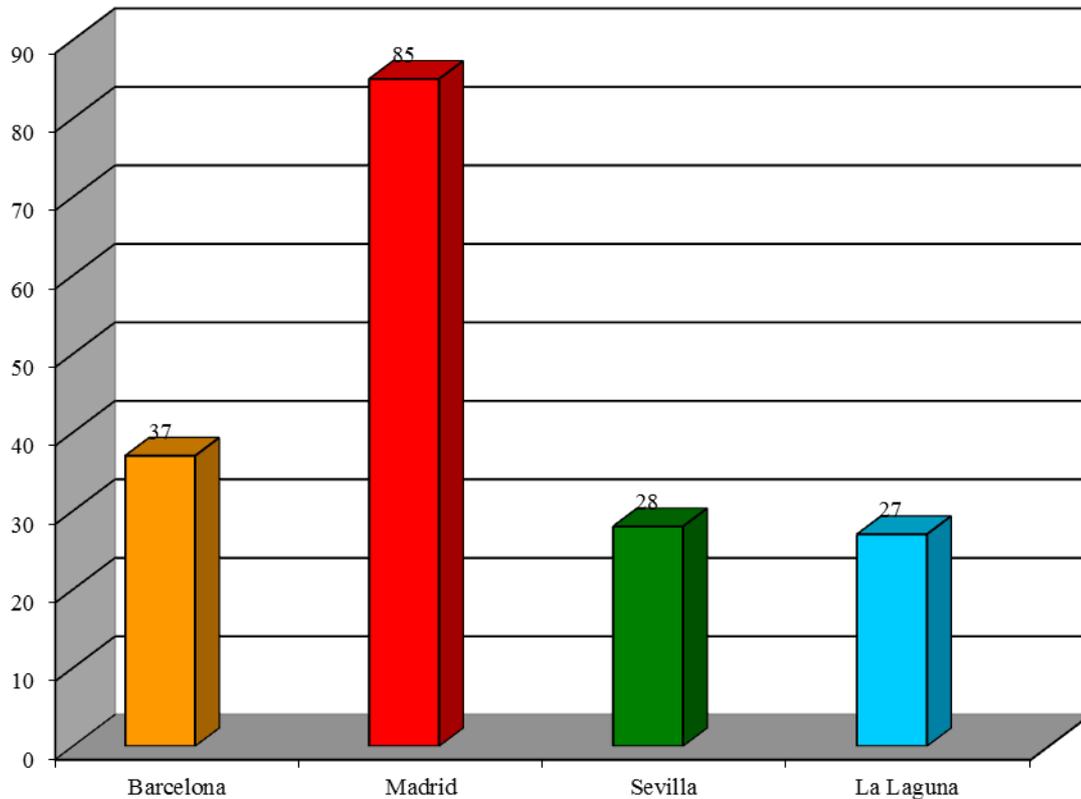


3.2 Investigaciones genéticas en agresiones sexuales cotejadas con sospechoso

	Barcelona	Madrid	Sevilla	La Laguna	TOTALES
Total de casos investigados	116	130	95	19	360
Se ha identificado el perfil del sospechoso en el estudio genético realizado en las investigaciones de agresión sexual	75	90	52	14	231
Exclusiones	30	16	37		83
Negativo, no concluyente*	11	24	6	5	46

*Aquí se incluyen aquellos casos en los que no se obtuvo suficiente cantidad de ADN para realizar el análisis así como aquellos con perfiles complejos o límites no susceptibles de emisión en el informe pericial.

3.3 Identificaciones genéticas en cadáveres sin identificar



3.3.1 Total de casos por Departamento:

3.3.2 Clasificación según resultados

Número total de identificación cadáver positivas	80
Número total de identificación cadáveres no cotejadas	55
Número total de identificación cadáveres exclusión	4
Sin resultado	3
Otros	35
Número total de asuntos de identificación genética	177

Positivas: Se identifica el cadáver tras el cotejo con las muestras de referencia (muestras procedentes de familiares del cadáver o bien muestras ante mortem), así como mediante estudios de reasociación de restos cadavéricos con cadáveres identificados.

No cotejadas: Pendientes de poder realizar la identificación por no disponer de muestras de referencia.

Exclusión: Tras el cotejo no se identifica el cadáver con las muestras de referencia facilitadas.

Otros: En proceso de estudio.

LAS BASES DE DATOS DE ADN DEL INTCF

En el año 2015 se registraron un total de **408 perfiles de ADN** en las distintas bases de datos de ADN del INTCF. El registro de perfiles obtenidos en casos de investigación criminal e identificación de desaparecidos en el nodo nacional de la Base de Datos de ADN gestionada por la Secretaría de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior fueron un total de **362 perfiles de ADN**, lo cual supone un detrimento del 16% respecto del año 2014. En el caso de perfiles genéticos obtenidos en casos de Adopciones Irregulares y Sustracción de Recién Nacidos gestionada por el Ministerio de Justicia fueron un total de **46 perfiles de ADN**.

Durante 2015 tuvo lugar la instalación de la actualización **SP5** por parte de la Subdirección de Nuevas Tecnologías de la Justicia (SGNTJ) en el Servidor CODIS del Ministerio de Justicia.

En la presente memoria analizamos los datos y resultados obtenidos en los distintos índices de las Bases de Datos de ADN del INTCF durante el año 2015, así como los avances producidos en la ejecución de dos proyectos encaminados a la mejora del funcionamiento de bases de datos nacionales de ADN subvencionados por el programa ISEC de la Comisión Europea.

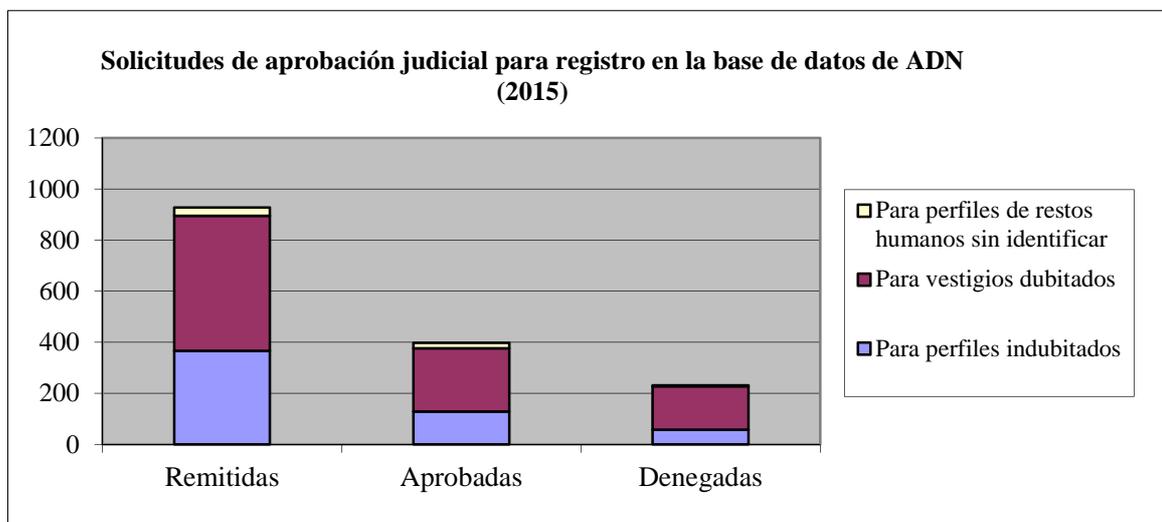
INVESTIGACIÓN CRIMINAL E IDENTIFICACIÓN DE DESAPARECIDOS

El INTCF, desde el año 2010 ([*Orden JUS/2267/2010, de 30 de julio*](#)), es el organismo responsable de dos ficheros de perfiles de ADN:

- El fichero INTCF-ADNIC (Investigación Criminal) cuya finalidad es la comparación genética sistemática de vestigios biológicos de origen desconocido entre sí y con muestras de referencia de individuos que son imputados en una causa penal, con el fin de identificar coincidencias entre los perfiles de ADN y así aportar datos en la investigación de la autoría de delitos sin autor conocido.
- El fichero INTCF-ADNID (Investigación de Desaparecidos) para identificación genética de personas desaparecidas y cadáveres sin identificar, en la resolución de investigaciones de jueces y tribunales mediante la comparación de los perfiles genéticos obtenidos de restos humanos de origen desconocido, con los perfiles de ADN obtenidos a partir de muestras de referencia de familiares, o de perfiles de ADN obtenidos de muestras ante-mortem de los desaparecidos.

Dichos perfiles de ADN son comparados de forma sistemática utilizando el software [CODIS \(Combined DNA Index System del Federal Bureau of Investigation, Dept. of Justice, EEUU\)](#) en el nodo local del Ministerio de Justicia y también en el nodo nacional de la base de datos de ADN que es gestionado por la Secretaría de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior de acuerdo a lo establecido en la [LEY ORGÁNICA 10/2007, de 8 de octubre, reguladora de la base de datos policial sobre identificadores obtenidos a partir del ADN](#). Además, los perfiles de ADN contenidos en el nodo nacional son cotejados de forma periódica con otras bases de datos de ADN de diferentes naciones europeas de acuerdo a lo establecido en el tratado de Prüm ([Instrumento de ratificación de España del Convenio relativo a la profundización de la cooperación transfronteriza, en particular en materia de lucha contra el terrorismo, la delincuencia transfronteriza y la migración ilegal, hecho en Prüm el 27 de mayo de 2005](#)).

En 2015, se remitieron a las oficinas judiciales un total de **929** solicitudes de aprobación judicial para el registro de perfiles genéticos en la base de datos de ADN, sin embargo, durante el mismo año se recibieron **630** respuestas (68% del total de enviadas), correspondiendo **399** (63%) a aprobaciones judiciales y **231** (37%) a denegaciones judiciales.



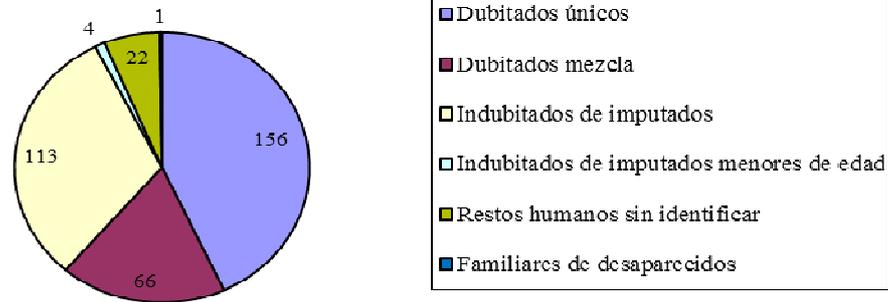
Respecto de 2014, se ha observado un incremento del 11% en el número de respuestas recibidas durante el año 2015. En la actualidad se continúa con la implantación de mecanismos de seguimiento encaminados a mejorar la eficacia en el registro de perfiles de ADN en la base de datos, sobre todo en el caso de perfiles de ADN provenientes de muestras dubitadas en las que no se recibe respuesta. El seguimiento se realiza mediante consulta telefónica para comprobar que realmente procede su registro y/o poner en conocimiento que el no pronunciamiento judicial incluye la posibilidad de ser registrado como consecuencia del silencio administrativo (tal y como especifica en el formulario de solicitud de perfiles de ADN provenientes de muestras dubitadas).

Llama la atención el incremento del número de denegaciones recibidas **37%** (9% más con respecto 2014) bien debido al sobreseimiento de la causa por no quedar demostrada la perpetración del delito, o bien por otros motivos. Se confirma por tanto la pertinencia del procedimiento de solicitud de aprobación judicial realizado por el INTCF y establecido en la *Orden JUS/2267/2010, de 30 de julio* para evitar que sean registrados innecesariamente determinados perfiles genéticos, más aún cuando la cancelación de oficio de un perfil de la base de datos continúa siendo un problema por resolver, y a su vez, para optimizar los recursos materiales y personales al evitarse determinados análisis encaminados a la obtención de perfiles genéticos que no procede su inclusión.

Los datos de los perfiles de ADN registrados por parte del INTCF en el nodo local y nacional de la base de datos clasificados por tipo de muestras y por tipo de asunto, así como el número y el tipo de coincidencias entre perfiles genéticos detectadas durante 2015 se recogen en las siguientes figuras.

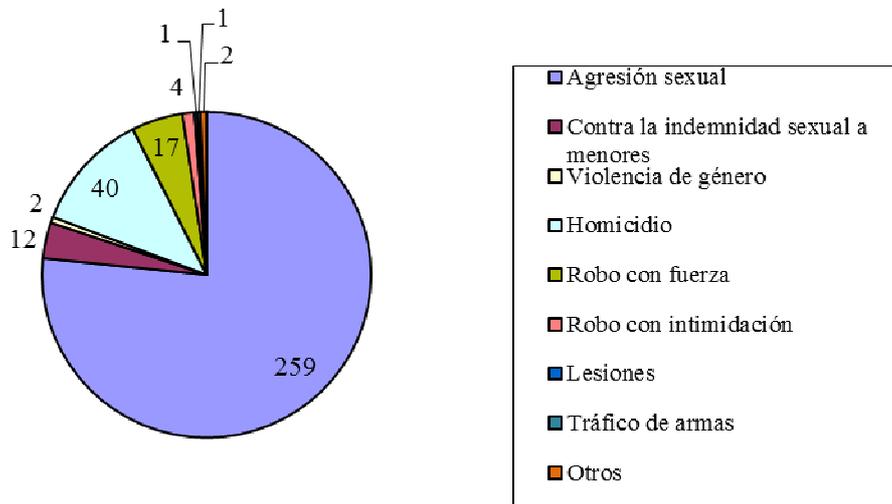
En 2015, en el INTCF se registraron en el nodo nacional de la base de datos de ADN **362** perfiles genéticos. De ellos, **339** perfiles (94%) se registraron en el fichero INTCF-ADNIC y **23** perfiles (6%) de restos humanos sin identificar y familiares de desaparecidos se registraron en el fichero INTCF-ADNID.

Perfiles registrados en la base de datos de ADN del INTCF (2015)

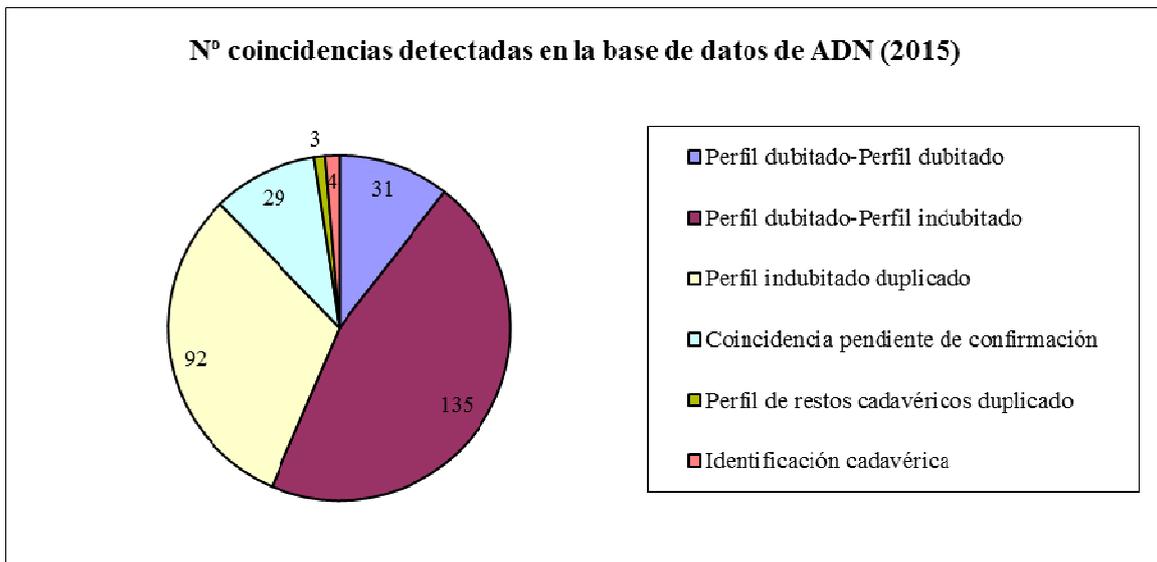


En el ámbito de la investigación criminal (fichero INTCF-ADNIC) se registraron **222 (65%)** perfiles de ADN dubitados (de origen desconocido, bien individual o mezcla de dos contribuyentes) provenientes de muestras forenses obtenidas de la escena del delito o del cuerpo de la víctima o del imputado, **113 (33%)** perfiles de ADN indubitados obtenidos de individuos imputados en un procedimiento judicial y **4 (1%)** perfiles de ADN indubitados obtenidos de individuos menores de edad imputados en un procedimiento judicial. La mayoría de los perfiles de ADN (**88%**) corresponden a investigaciones de delitos contra la libertad sexual y homicidios, **4%** corresponde a perfiles de ADN de delitos contra la indemnidad sexual a menores y el resto (**8%**) se corresponde con otros delitos o asuntos (violencia de género, robo con fuerza, robo con violencia o intimidación, lesiones, tráfico de armas y otros).

Nº perfiles registrados en INTCF-ADNIC por tipo de asunto (2015)



El número de coincidencias que se han detectado en el año 2015 han sido un total de **294**. En el ámbito de la investigación criminal (fichero INTCF-ADNIC) se han registrado **287** coincidencias. Cabe mencionar un total de **31** coincidencias entre perfiles de muestras forenses dubitadas y un total de **135** coincidencias entre perfiles de una muestra de referencia de un imputado y una muestra forense, lo que ha ayudado en la resolución diversas investigaciones judiciales.



Por otra parte, el número de compatibilidades detectadas en el año 2015 en el ámbito de la investigación de desaparecidos (fichero INTCF-ADNID) que han ayudado en investigaciones de identificación cadavérica han sido un total de **4**.

Como en los últimos años, continúa llamando la atención el gran número de coincidencias (**31%** del total) entre perfiles de ADN del mismo imputado que están duplicados en la base de datos nacional, al haber sido registrados por distintas instituciones, bien por la misma o por diferente causa judicial. De nuevo queda patente la necesidad de desarrollar mecanismos de colaboración interinstitucional para evitar duplicidades innecesarias, lo que redundaría en una optimización de recursos públicos y en una mayor eficiencia de la base de datos de ADN.

SUSTRACCIÓN DE RECIEN NACIDOS

La [Orden JUS/2146/2012, de 1 de octubre](#) estableció la creación del fichero «Perfiles de ADN de personas afectadas por la sustracción de recién nacidos» gestionado por el INTCF con la finalidad de identificar posibles relaciones de parentesco genético entre personas afectadas por la posible sustracción de recién nacidos siempre con su consentimiento expreso.

Con este fichero se pretende evitar la actual dispersión de los datos de ADN mediante la centralización de todos los perfiles genéticos (tanto los generados en laboratorios privados como los generados en el INTCF en el curso de investigaciones ordenadas por fiscales y jueces) en una única base de datos de ADN para asegurar que se realicen todos los cruces entre los miembros familiares de los distintos índices y así asegurar el mayor grado de éxito en dicha búsqueda.

Durante 2015 se incluyeron **46 perfiles de ADN** en el registro de “Perfiles de ADN de personas afectadas por la sustracción de recién nacidos”. De ellos, **42 perfiles de ADN** (obtenidos por diversos laboratorios de ADN privados) provinieron de solicitudes de afectados a través de la **Oficina Información a Afectados por la Posible Sustracción de Recién Nacidos** y **4 perfiles de ADN** (obtenidos por los distintos departamentos del INTCF) fueron inscritos por peticiones **judiciales o del Ministerio Fiscal**.

El número total de perfiles de ADN al finalizar el año 2015 fue de un total **376 perfiles** con la siguiente distribución dependiendo del tipo de familiar:

FAMILIAR	Numero de Perfiles	%
Madres biológicas que buscan a sus hijos	252	76%
Padres Biológicos que buscan a sus hijos	34	
Hermanas que buscan a sus hermanos biológicos	27	12%
Hermanos que buscan a sus hermanos biológicos	18	
Hijas adoptadas que buscan a sus padres Biológicos	30	12%
Hijos adoptados que buscan a sus padres Biológicos	15	

Llama la atención la gran desproporción entre el alto número de perfiles de ADN de madres y padres que buscan a sus hijos supuestamente sustraídos o adoptados irregularmente (76%) y el bajo número de perfiles de hijos adoptivos que buscan a sus padres biológicos (12%), lo que obviamente restringe de forma notable las posibilidades de éxito en la búsqueda de compatibilidades entre las muestras contenidas en estos dos índices de familiares.

Desde el punto de vista técnico se observa también que los laboratorios privados han utilizado mayoritariamente tres sistemas distintos de análisis de regiones STR del ADN que ofrecen una compatibilidad entre los distintos laboratorios de sólo 10-15 regiones STR. El primer problema que surge en una base de datos de ADN de estas características es que existe una probabilidad, que no es despreciable, de que personas no relacionadas genéticamente sean compatibles para 10-15 regiones STR de acuerdo a lo que cabe esperar en las distintas relaciones de parentesco investigadas (padres/hijos, hermanos) cuando solo se dispone de un familiar de referencia. Por esta razón, el INTCF recomendó como imprescindible validar cada una de las compatibilidades preliminares que pudieran producirse (obtenidas mediante 10-15 marcadores STR de ADN) mediante el análisis complementario de nuevos marcadores STR, otros miembros familiares, o el análisis de marcadores haplotípicos de línea materna (ADN mitocondrial) o paterna (STR de cromosoma Y) de acuerdo a lo establecido en la recomendaciones de la CNUFADN.

En las búsquedas realizadas durante 2015 en la base de datos se han descartado todas las compatibilidades fortuitas detectadas (con una o ninguna incompatibilidad o “mismatch”) entre padres biológicos que buscan a hijos e hijos adoptivos que buscan a sus padres biológicos.

El grado de éxito en la identificación de relaciones de parentesco genético entre los afectados registrados en la base de datos de ADN gestionada por el INTCF vendrá determinado fundamentalmente por el grado de participación de los propios afectados en este proyecto, y sólo estará garantizado en la medida en la que una gran mayoría de los afectados presten su consentimiento para el registro de su perfil de ADN.

PROYECTOS EUROPEOS PARA LA MEJORA DEL FUNCIONAMIENTO DE BASES DE DATOS NACIONALES DE ADN

NETDNAMATCH: National Network for Exchange & Management of DNA Match Information (HOME/ISEC/2011/AG/4000002574)

Durante el año 2015 se terminó el desarrollo y la implementación del proyecto NETDNAMATCH que proponía automatizar el proceso de comunicación y gestión de coincidencias de perfiles

genéticos obtenidas en la base de datos nacional de ADN mediante la importación y exportación de archivos e informes estandarizados entre CODIS y LIMS (Laboratory Information Management System, aplicación informática para la gestión de la información en el laboratorio) y entre los sistemas LIMS de las cinco instituciones implicadas en este proyecto (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses [INTCF], Comisaría General de Policía Científica [CGPC], Servicio de Criminalística de la Guardia Civil [DGGC], Unidad de Policía Científica de la Ertzaintza [ERTZ] y Dirección General de la Policía de la Generalitat de Cataluña, Mossos d'Esquadra [DGP-MME]) utilizando una red de alta seguridad de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

La implementación de dicho proyecto ha supuesto las siguientes mejoras para el INTCF y en concreto para la gestión de interoperabilidad de los perfiles ADN entre LIMS y el sistema CODIS, así como para el intercambio seguro de información personal y administrativa asociada a las muestras en las que se produce una coincidencia de perfiles de ADN en el sistema CODIS entre las distintas instituciones involucradas:

- La actualización del sistema LIMS a la versión 6 para posibilitar la conexión Web entre las plataformas LIMS de los distintas instituciones.
- Automatización del registro de perfiles de ADN desde el sistema LIMS al sistema CODIS, incluyendo perfiles STR, Y-STR y mtDNA.
- Automatización de la exportación de coincidencias entre perfiles de ADN detectadas en CODIS al sistema LIMS.
- Implementación en el sistema LIMS de un centro de mensajería vía servicio Web a través de la red segura SARA para el intercambio de datos (personales y de procedimiento) asociados a coincidencias entre perfiles ADN entre las distintas instituciones.

Todo lo cual ha supuesto una mejora muy importante en seguridad, en rapidez y en eficacia tanto en la interoperabilidad entre las plataformas LIMS y CODIS, así como entre las plataformas LIMS de las distintas instituciones.

DNASEQEX : DNA-STR Massive Sequencing & International Information Exchange (HOME/2014/ISFP/AG/LAWX/4000007135) Financiado por el Programa *International Security Funding Policede la Comisión Europea*

En el año 2015 la comisión Europea aprobó la financiación del Proyecto DNASEQEX dentro del programa *Internal Security Funding Police* de la Comisión Europea en el que participan las siguientes instituciones:

Beneficiario y Coordinador

Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Departamento de Madrid. Ministerio de Justicia.

Co-beneficiario-1

Institute of Legal Medicine, Medical University of Innsbruck (Austria)

Co-beneficiario-2

Institute of Legal Medicine and Forensic Sciences, Charité –Universitätsmedizin Berlin (Germany)

Colaborador asociado (no recibe financiación)

The Institute of Applied Genetics at the University of North Texas Health Science Center (EEUU)

Periodo de ejecución del Proyecto

Fecha de comienzo: 01/01/2016

Fecha de finalización: 31/12/2017

Financiación recibida de la Comisión Europea

La cantidad total financiada por la Comisión Europea es de **826.794,00 EUR** (90% del total elegible: **918.660,00 EUR**).

Sumario del Proyecto

Las bases científicas y tecnológicas de este proyecto se asientan en el reciente desarrollo de la tecnología de secuenciación masiva (*Massively Parallel Sequencing; MPS*) (también conocida como *NGS: Next Generation Sequencing*) que han revolucionado la investigación genómica y genética en el ámbito forense, aumentando el número de marcadores genéticos específicos que pueden ser analizados simultáneamente, produciendo una mayor resolución para el genotipado (datos de secuencia) que la tecnología actual (datos de tamaño), y posibilitando el análisis de ADN más eficiente a partir de muestras de ADN degradadas.

Nos proponemos promover la implementación de la tecnología MPS para el análisis de ADN en el ámbito forense, así como el intercambio internacional entre Bases de Datos de ADN, desarrollando un estándar global de ADN forense para el análisis de 50-100 marcadores Short Tandem Repeat (STR) que suponen una mejora considerable en el poder de discriminación con respecto al estándar de ADN actual alcanzado por electroforesis capilar (23 marcadores STR autosómicos y 27 marcadores STR del cromosoma Y). El sistema propuesto al tiempo que mejora dramáticamente la capacidad, mantiene la compatibilidad con los loci STR registrados en bases de datos nacionales de ADN y con los conjuntos de datos de la base de datos YHRD. También estamos bien posicionados para trabajar en estrecha colaboración con las distintas organizaciones profesionales de Genética Forense para promover un acuerdo sobre la selección de nuevos marcadores STR que faciliten diversas aplicaciones forenses (análisis de ADN degradado y de mezclas de ADN).

Uno de los principales objetivos es evaluar el impacto de los nuevos datos de la secuencia MPS-STR en las búsquedas en Bases de Datos de ADN de interés criminal (PRÚM y CODIS) en términos de eficiencia y poder de discriminación y también promover la normalización de formatos de nomenclatura y de intercambio de datos para agilizar implementación de los perfiles MPS-STR en las bases de datos Nacionales de ADN Europeas .

El sistema MPS-STR propuesto, con un poder de discriminación de muchos órdenes de magnitud más alta que la tecnología actual, disminuirá sustancialmente la posibilidad de coincidencias adventicias en las bases de datos nacionales de ADN y como consecuencia producirán un aumento de los informes “post-match” de conformidad con lo establecido en la Decisión 2008/615 / JAI del Consejo de la UE.

**MEMORIA SOBRE LA BASE DE DATOS DE ADN DEL INTCF (2015):
FICHEROS INTCF-ADNIC Y INTCF-ADNID**

	Madrid	Barcelona	Sevilla	La Laguna	TOTAL	
Solicitudes de aprobación judicial para registro en CODIS remitidas en 2015						
Para perfiles indubitados	180	133	29	24	366	
Para vestigios dubitados	173	257	83	16	529	
Para perfiles de restos humanos sin identificar	17	9	3	4	33	
Para perfiles indubitados de familiares de desaparecidos	1	0	0	0	1	
Total solicitudes enviadas	371	399	115	44	929	
Respuestas judiciales recibidas en 2015						
Aprobaciones para perfiles indubitados	65	53	5	6	129	
Aprobaciones para perfiles dubitados	54	121	69	3	247	
Aprobaciones para perfiles de restos humanos sin identificar	12	7	3	0	22	
Aprobaciones para perfiles de familiares de desaparecidos	1	0	0	0	1	
Total aprobaciones recibidas	132	181	77	9	399	
Denegaciones para perfiles indubitados	36	17	3	1	57	
Denegaciones para perfiles dubitados	47	105	14	4	170	
Denegaciones para perfiles de restos humanos sin identificar	1	3	0	0	4	
Denegaciones para perfiles de familiares de desaparecidos	0	0	0	0	0	
Total denegaciones recibidas	84	125	17	5	231	
Perfiles registrados en CODIS en 2015						
Por tipo de perfil	Dubitados únicos	33	70	47	6	156
	Dubitados mezcla	26	23	14	3	66
	Indubitados de imputados	61	37	6	9	113
	Indubitados de imputados menores de edad (juveline)	3	1	0	0	4
	Restos humanos sin identificar	11	6	4	1	22
	Familiares de desaparecidos	1	0	0	0	1
	Total perfiles registrados	135	137	71	19	362
Por tipo de asunto	Agresión sexual	83	109	58	9	259
	Contra la indemnidad sexual a menores	9	2	1	0	12
	Violencia de género	1	1	0	0	2
	Homicidio	19	11	8	2	40
	Robo con fuerza	5	6	0	6	17
	Robo con intimidación	3	0	0	1	4
	Lesiones	0	1	0	0	1
	Tráfico de armas	1	0	0	0	1
	Identificación cadavérica	13	6	4	1	24
	Otros	1	0	0	0	2
	Total perfiles registrados	135	137	71	19	362

Coincidencias detectadas en CODIS en 2015					
Perfil dubitado-Perfil dubitado	9	12	8	2	31
Perfil dubitado-Perfil indubitado	45	44	39	7	135
Perfil indubitado duplicado	59	21	6	6	92
Coincidencia pendiente de confirmación	13	12	4	0	29
Perfil de restos cadavéricos duplicado	1	2	0	0	3
Identificación cadavérica	3	0	0	1	4
Total coincidencias detectadas	130	91	57	16	294

SERVICIO DE HISTOPATOLOGÍA

Cada Departamento del INTCF cuenta con un Servicio de Histopatología y la Delegación en Santa Cruz de Tenerife con una Sección. En cumplimiento de las funciones que éstos tienen encomendadas, se realiza la actividad pericial como eje principal de su trabajo diario y actividades de formación en histopatología forense y de investigación.

El Servicio de Histopatología se encarga del estudio de los casos procedentes de las autopsias forenses aplicando los procedimientos propios de la especialidad de la Anatomía Patológica. Las muestras recogidas por los médicos forenses en las autopsias judiciales, realizadas en los Servicios de Patología de los Institutos de Medicina Legal, son recibidas en el Instituto de Toxicología y Ciencias Forenses y remitidas a sus Servicios de Histopatología. En estos servicios se efectúa, en primer lugar, un estudio macroscópico de los órganos que incluye el procedimiento del tallado mediante el cual se recogen fragmentos significativos de las lesiones encontradas para su posterior procesado en el laboratorio haciendo posible el estudio microscópico de tales lesiones. Una vez realizada la observación microscópica se emite un razonado (dictamen) en el que se recogen los diagnósticos histopatológicos.

Con frecuencia creciente la actividad pericial finaliza con la asistencia a juicio oral de forma presencial o por videoconferencia.

El objetivo principal de la histopatología forense es el de aportar el estudio microscópico y el diagnóstico de las lesiones encontradas en la autopsia detallándolas y elaborando el diagnóstico anatomopatológico que profundiza en la causa y los mecanismos de la muerte. Estos hallazgos microscópicos, junto al estudio macroscópico practicado durante la autopsia y posteriormente en la sala de tallado, posibilitan al médico forense la realización del informe definitivo de autopsia.

La actividad pericial de estos Servicios de Histopatología sigue incrementándose cada año, tanto en el campo de la muerte violenta como en el de muertes naturales. Entre las razones de tal incremento, cabe considerar el aumento en el número y la calidad de las autopsias medicolegales, la mayor repercusión judicial y el impacto de los resultados de las autopsias en la sociedad.

El eje principal de la actividad de los servicios de histopatología forense del INTCF es el estudio microscópico y el diagnóstico de los casos de muerte violenta incluyendo las producidas por los tóxicos.

Desde el punto de vista medicolegal diferenciar si una herida, u otro tipo de lesiones, se han producido estando la persona viva o después de su fallecimiento es de gran importancia y poder datar el tiempo que ha transcurrido, desde que se produce una determinada lesión hasta que la persona fallece, son aspectos muy importantes en la investigación de la muerte. Tiene mucho interés también poder diferenciar lesiones de distinta data en casos de violencia de género donde las lesiones suelen tener distinta antigüedad por agresiones repetidas en el tiempo.

Otro aspecto de gran importancia en la actividad pericial son los casos de muerte producida durante la detención y la custodia policial en las cuales los hallazgos microscópicos van estrechamente unidos a los resultados de los análisis químico-toxicológicos sobre todo en casos de cuadros relacionados con el consumo de drogas.

Entre las muertes violentas destacan también las muertes en el curso de intoxicaciones generales o relacionadas con el consumo de drogas de abuso, en los que la histopatología es determinante para descartar otras patologías y evaluar las lesiones que el consumo crónico de las diferentes drogas produce en las personas afectadas.

Las asfixias mecánicas son otro de los grandes apartados de la histopatología forense y el estudio de las lesiones producidas en el cuello y en los labios son de una importancia capital. En los casos de sumersión, el estudio microscópico del pulmón permite diferenciar si una persona se ahoga o muere por otra patología aunque sea encontrada en el agua. Hay que tener en cuenta además que las asfixias mecánicas, sobre todo las ahorcaduras, junto con la ingesta de fármacos u otros tóxicos y la precipitación, son las causas más importantes de suicidio, otro de los grupos de muerte violenta más importantes que se reciben en el INTCF.

Los casos de muerte violenta en el recién nacido y en la infancia constituyen un grupo de casos extraordinariamente importante. Diferenciar si un niño ha nacido vivo o ha muerto antes de nacer es algo que solo lo puede determinar con exactitud el estudio microscópico de los pulmones. De igual forma puede observarse si ha existido sufrimiento fetal y es imprescindible determinar si el recién nacido ha podido morir por causas naturales o hay signos de violencia. En niños de distintas edades, las muertes violentas forman un conjunto de casos que tienen en común una enorme preocupación social, una gran complejidad diagnóstica y, en muchas ocasiones, una sospecha importante de autoría por parte de los padres o tutores.

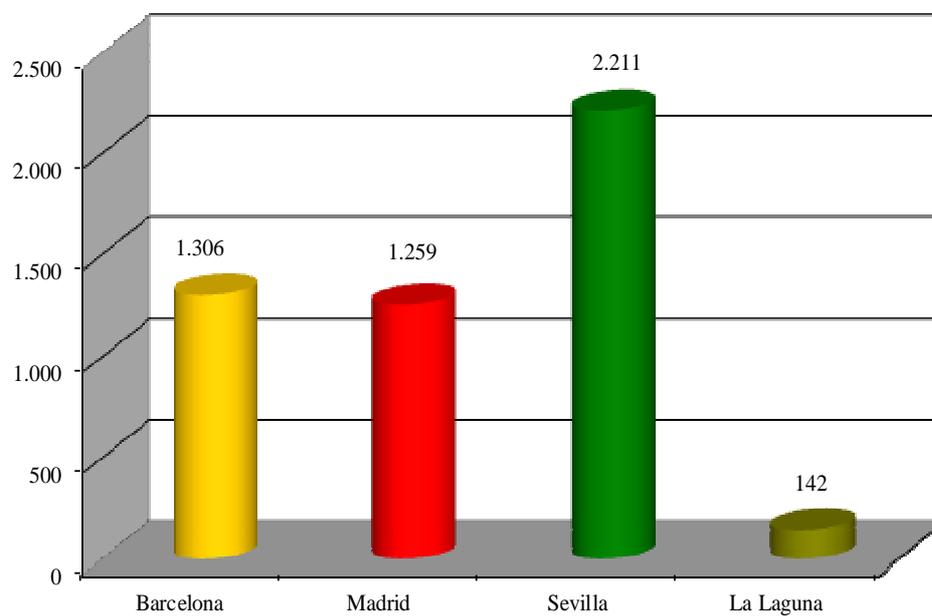
Las lesiones traumáticas derivadas de los accidentes de tráfico, laborales o domésticos, así como aquellas relacionadas con agresiones, también requieren un exhaustivo estudio histopatológico para determinar la causa de la muerte, especialmente en las aquellas en las que las lesiones encontradas en la autopsia no son concluyentes y no hay testigos presenciales.

Los casos de denuncia por posible imprudencia médica con fallecimiento del paciente son otro de los campos que cubre este servicio aportando los diagnósticos anatomopatológicos absolutamente imprescindibles para que el médico forense pueda realizar el informe final de autopsia con las conclusiones sobre si ha existido o no una malpraxis.

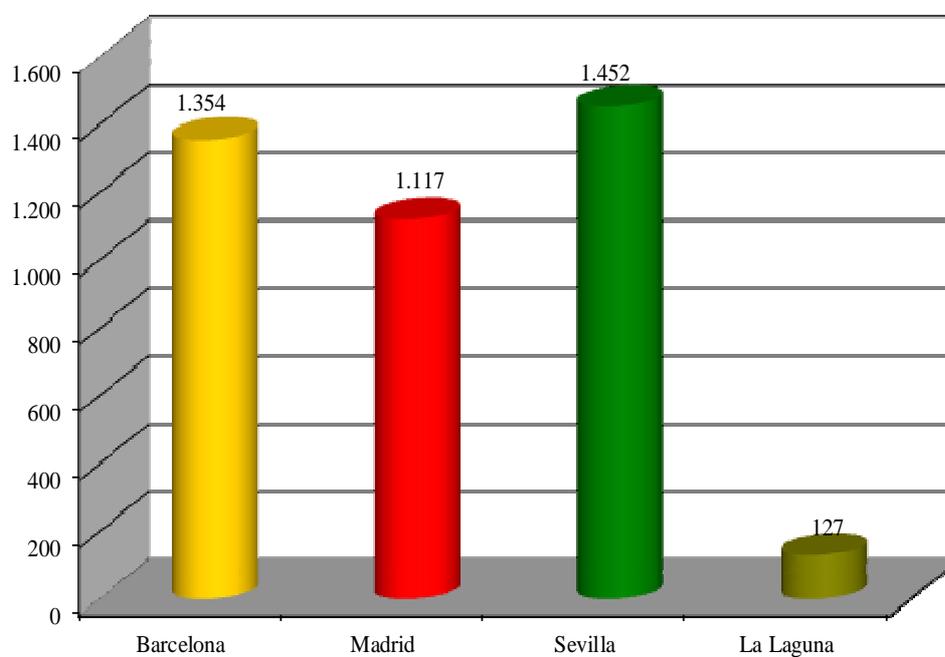
Otro gran grupo de casos estudiados corresponde a las muertes naturales en las que destacan por su número, las muertes súbitas especialmente en el adulto. De ellas el 90% son de origen cardiovascular y más del 50% por cardiopatía isquémica. Especial relevancia adquiere la histopatología en el capítulo de muertes por miocardiopatías hereditarias e hipercolesterolemia familiar, en las que hay que hacer el diagnóstico anatomopatológico de la enfermedad cardíaca que originó el fallecimiento marcando así las pautas a seguir por los servicios de genética clínica y de cardiología en el estudio posterior del caso y la evaluación clínica de los familiares directos de la persona fallecida.

Existen elementos objetivos para pensar que en los próximos años se seguirá incrementando el número de casos en este Servicio debido a la mayor necesidad que tienen los médicos forenses de realizar un diagnóstico anatomopatológico completo de sus autopsias. Este aumento del número de casos recibidos por los servicios de histopatología es la consecuencia de un extraordinario aumento de su formación y por lo tanto de su interés por la patología que tiene su origen en la creación de equipos estables de médicos forenses dedicados a la patología de autopsia y ubicados en los Servicios de Patología Forense de los Institutos de Medicina Legal.

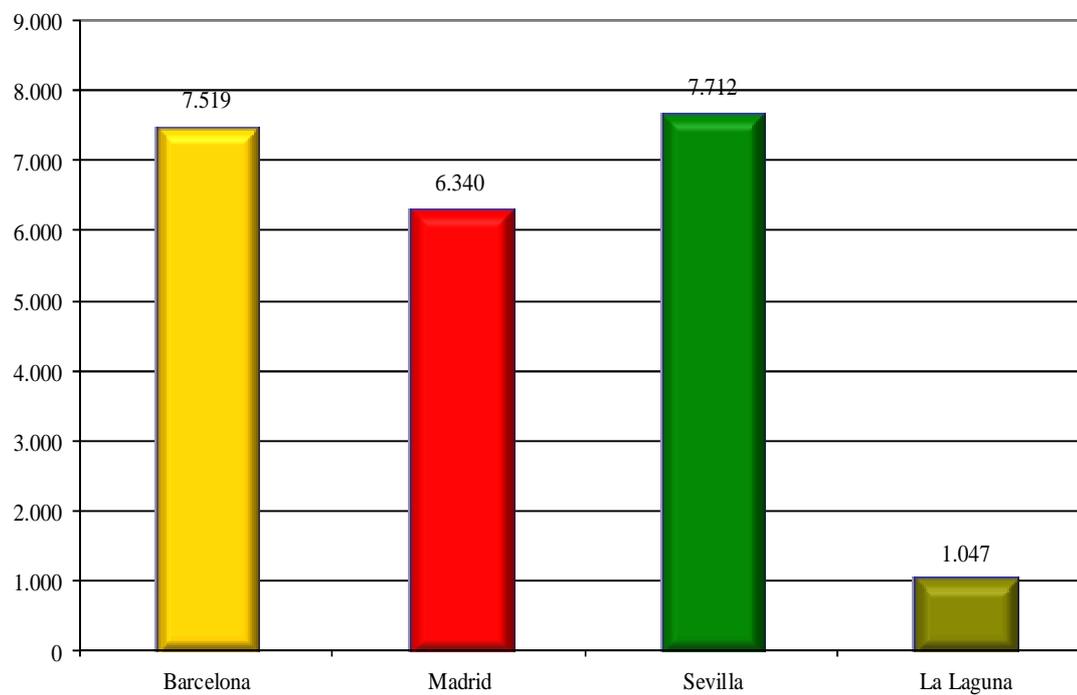
Peticiones Generadas: Servicio de Histopatología



Informes Emitidos: Servicio de Histopatología



Muestras Analizadas: Servicio de Histopatología



Clasificación por tipo de peticiones generadas

Departamento de Barcelona: Servicio de Histopatología

Accidente Aéreo	2
Accidente laboral	3
Accidente de tráfico	18
Agentes físicos	11
Asfixias mecánicas	34
Consumo crónico	2
Drogas de abuso	40
General de tóxicos	20
Heridas de arma blanca	5
Heridas de arma de fuego	5
Histopatológico general	304
Imprudencia profesional	17
Incendios	3
Indicios criminalísticos	1
Maltrato infantil	1
Muerte natural no certificada	5
Muerte en custodia	2
Muerte súbita deporte	6
Muerte súbita adulto	692
Muerte súbita infantil	5
Muerte súbita lactante	21
Muerte violenta recién nacido	1
Sumersión	60
Traumatismos	32
Vitalidad	13
Violencia de género	1
Control Interlaboratorio	2
TOTAL	1.306

Departamento de Madrid: Servicio de Histopatología

Accidente laboral	13
Accidente de tráfico	40
Agentes físicos	13
Asfixias mecánicas	31
Drogas de abuso	56
General de tóxicos	70
Heridas arma blanca	11
Histopatológico general	70
Imprudencia profesional	29
Muerte natural no certificada	10
Muerte en custodia	10
Muerte súbita deporte	20
Muerte súbita adulto	733
Muerte súbita lactante	19
Muerte súbita infantil	6
Muerte violenta recién nacido	6
Sumersión	57
Traumatismos	45
Violencia de género	5
Vitalidad	15
TOTAL	1.259

Departamento de Sevilla: Servicio de Histopatología

Accidente laboral	2
Accidente de tráfico	4
Agentes físicos	24
Asfixias mecánicas	183
Drogas de abuso	142
General tóxicos	174
Heridas de arma blanca	4
Heridas de arma de fuego	13
Histopatológico general	237
Imprudencia profesional	20
Muerte en custodia	28
Muerte súbita deporte	2
Muerte súbita adulto	1.057
Muerte súbita infantil	6
Muerte súbita lactante	14
Sumersión	95
Traumatismos	168
Vitalidad	27
Varios	11
TOTAL	2.211

Delegación de La Laguna: Sección de Histopatología

Accidente de tráfico	2
Agentes físicos	4
Asfixias mecánicas	2
Drogas de abuso	6
General de tóxicos	7
Heridas por arma blanca	2
Histopatológico general	10
Imprudencia profesional	7
Muerte en custodia	6
Muerte natural no certificada	1
Muerte súbita deporte	3
Muerte súbita adulto	65
Muerte súbita infantil	4
Muerte súbita lactante	7
Muerte violenta recién nacido	3
Sumersión	7
Traumatismos	3
Violencia de género	1
Vitalidad	2
TOTAL	142

SERVICIO DE QUÍMICA

Cada Departamento cuenta con un Servicio de Química, que se organiza, a su vez en tres secciones: Química Orgánica, Química Inorgánica y Drogas de Abuso, con la excepción del Servicio de Química de Madrid que solo cuenta con los dos primeras ya que existe también un Servicio de Drogas. Finalmente, la Delegación del Departamento de Sevilla en Santa Cruz de Tenerife cuenta con una Sección de Química.

El Servicio de Química en cumplimiento de las funciones que tiene encomendadas realiza actividades fundamentalmente periciales, pero también desarrolla funciones docentes e investigadoras.

Dentro de su labor analítica, se incluye principalmente:

- Análisis toxicológico en muertes violentas por diferentes mecanismos: ahorcadura, incendio, precipitación, sumersión, etc.
- Análisis toxicológico en muertes súbitas cardiacas.
- Análisis toxicológico en muertes súbitas del lactante.
- Análisis toxicológico en muertes por accidentes de tráfico.
- Análisis toxicológico en muertes por accidente laboral.
- Análisis toxicológico en muertes con sospecha de intoxicación.
- Análisis toxicológico en casos de sospecha de sumisión química tanto de índole sexual como por otro delito.
- Análisis toxicológico en delitos contra la seguridad vial (alcoholemias y confirmativo de drogas en fluido oral)
- Investigación para Hospitales en pacientes menores ante sospecha de intoxicación.
- Investigación en muestras de fauna protegida.
- Investigación de acelerantes de incendio y gases de combustión en casos de etiología forense.
- Análisis de marcadores (Sr y Mg) para diagnóstico de sumersión.
- Análisis de electrolito (K) para establecimiento data de muerte.
- Análisis de metales en muestras biológicas.

Así como el apoyo mediante el empleo de sus técnicas analíticas y personal a los otros Servicios del Instituto, ejemplo: identificación de productos por Espectroscopia de Infrarrojo, análisis de amanitinas ante la sospecha de intoxicación por setas, análisis de hidrocarburos tanto alifáticos como aromáticos en investigaciones de delitos ambientales, etc

Como anteriormente hemos referido la actividad fundamental del Servicio es la de realizar análisis Químico-Toxicológicos solicitados por autoridades judiciales. Estos análisis pueden ser tanto de sujetos vivos, como en estudios postmortem o de otro tipo de casos con interés judicial. El Servicio de Química realiza también análisis en muestras biológicas y no biológicas en casos de Diligencias Urgentes establecidas en el artículo 795 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal.

Especial mención tiene los análisis en muertes por accidente de tráfico o laboral, que se realizan en el Servicio, de gran importancia epidemiológica, ya que permiten conocer el consumo de alcohol etílico, drogas de abuso y psicofármacos junto con su incidencia y relación directa en los accidentes mortales.

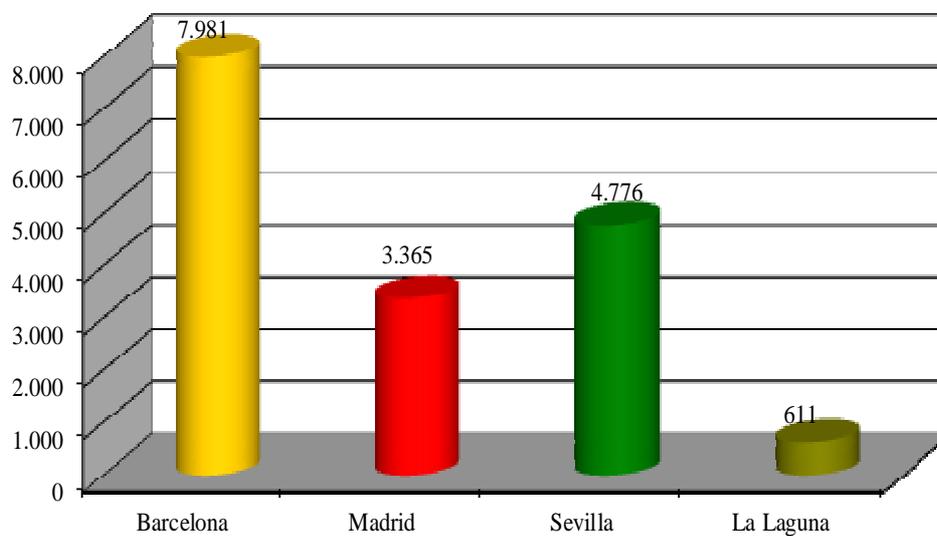
Los datos globales quedan recogidos en la Memoria Anual de Análisis Toxicológico de Muertes en Accidentes de Tráfico que se facilita a la Dirección General de Tráfico.

Todos los Servicios de Química del INTCF están acreditados por ENAC para la determinación de alcohol etílico. Los Servicios de Química de los Departamentos de Madrid y Barcelona también lo están para la determinación de carboxihemoglobina. En el caso de los Departamentos de Barcelona y Sevilla, al estar incluidos los análisis de drogas en dichos Servicios, están acreditados en la determinación de cocaína, heroína, anfetamina, metanfetamina y 3,4-metilendioximetanfetamina (MDMA) y en proceso de acreditación para la determinación de cocaína, respectivamente.

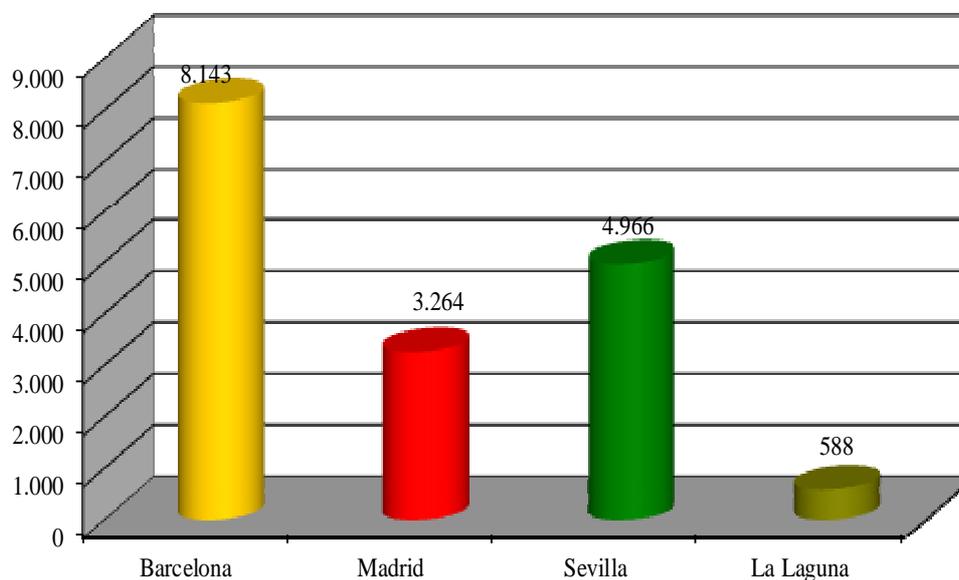
Así mismo participa en diferentes ejercicios de intercomparación sobre muestras diferentes (sangre, orina, fluido oral, pelo, humor vítreo, muestras no biológicas) para distintas técnicas analíticas, lo que asegura la fiabilidad de sus resultados.

Toda esta actividad analítica se realiza sin dejar de lado su actividad investigadora. Destacar también su actividad docente, la cual realiza mediante convenios con Universidades y otras Instituciones Nacionales.

Peticiones Generadas: Servicio de Química

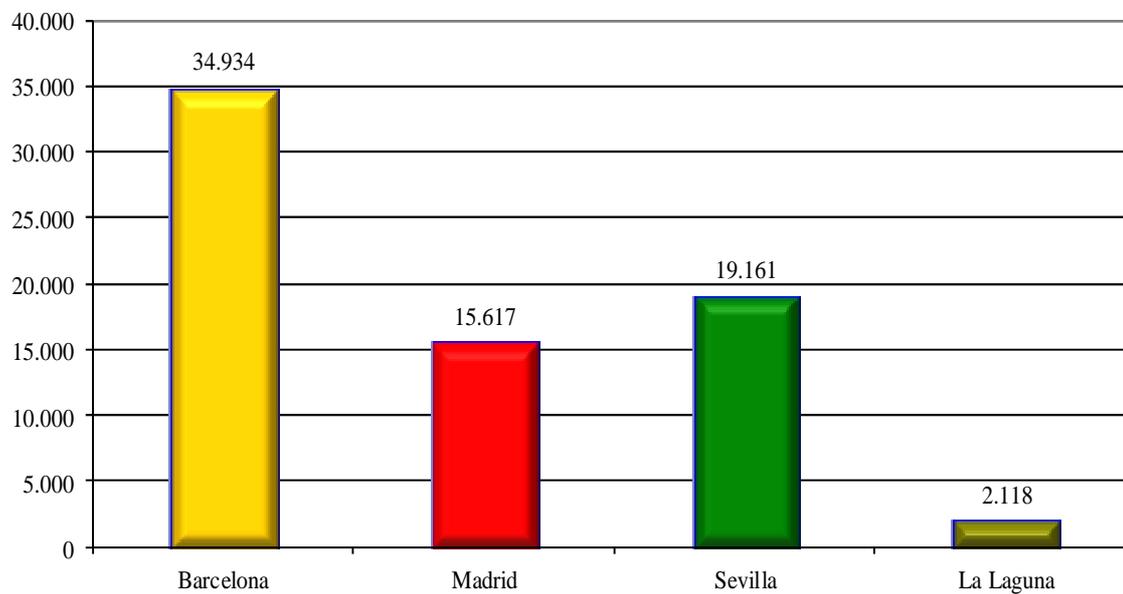


Informes Emitidos: Servicio de Química



- Departamentos de Barcelona y Sevilla: Servicio de Química y Drogas.
- Delegación de La Laguna: Sección de Química y Drogas.
- Departamento de Madrid: Servicio de Química y Servicio de Drogas. En este Departamento el Servicio de Química no analiza los estudios de drogas de abuso, pues son competencia del Servicio de Drogas.

Muestras Analizadas: Servicio de Química



- Departamentos de Barcelona y Sevilla: Servicio de Química y Drogas.
- Delegación de La Laguna: Sección de Química y Drogas.
- Departamento de Madrid: Servicio de Química y Servicio de Drogas. En este Departamento el Servicio de Química no analiza los estudios de drogas de abuso, pues son competencia del Servicio de Drogas.

Clasificación por tipo de peticiones generadas

Departamento de Barcelona: Servicio de Química

Accidente laboral	24
Agresión sexual	112
Muertos accidente de tráfico	209
Vivos alcohol drogas tráfico	12
Vivos alcoholemia tráfico	20
Drogas alijos	2.127
Drogas cabello	857
Drogas de abuso en muestras biológicas	921
Fauna	1
Incendios	1
General tóxicos	3.550
Metales	8
Química medioambiental	22
Sumersión	71
Muerte súbita deporte	1
Muerte súbita adulto	3
Muerte súbita lactante	3
Muerte súbita infantil	2
Consulta toxicología	2
Vertidos	5
Varios	4
CONTROL DE CALIDAD	
LGC-AQUACHECK Metales, DQO y otros en aguas	6
CAP-SO Carboxihemoglobina en sangre	3
CAP-FTC Drogas y medicamentos en orina	2
ENFSI-DWG Drogas de alijo	1
GTFCH-DHF Drogas en cabello	1
LGC-DH-Drogas en cabello	1
INTCF-EIAS Alcohol etílico en sangre	3
UNOC-ICE Drogas de alijo y en muestras biológicas	2
NMI-AQA Drogas de alijo	3
IMIN-PCQ Drogas y medicamentos en orina	2
INTCF-DAHA Drogas de alijo	2
TOTAL	7.981

Departamento de Madrid: Servicio de Química

Accidente laboral	5
Accidente de tráfico	10
Agresiones sexuales	165
Vivos alcohol tráfico	97
Drogas en fluido oral	71
General de tóxicos	2040
Metales	22
Muerte súbita deporte	16
Muerte súbita adulto	681
Muerte súbita lactante	28
Química medioambiental	2
Sumersión	119
Validación	3
Auditoria interna	2
CONTROL DE CALIDAD	
CTS: Acelerantes collaborative Testing Services Flammables Analysis	3
CAPCOHB: COHB/ Hemoglobina total: Blood Oximetry	15
CAPFTC: Cuantitativo CAP Whole Blood Forensic Toxicology	11
CAPTDM: Ac. Valproico: Calibration, Verificación/Lineaty Therapeutics Drugs Monitoring	12
CAPUT Cualitativo: Urine Toxicology	15
CAP AL Acetona, Etanol, isopropanol, Metanol. Whole blood alcohol volatiles	14
Control Interlaboratorio: Alcohol Etílico en sangre	16
CAP FLUIDO ORAL: Oral fluid dor drugs of abuse survey	14
GTFM-DHF – Drogas cabello	4
TOTAL	3.365

Peticiones de análisis realizados para otros Servicios

Alcoholemias para el Servicio de Drogas	973
Análisis presuntivo por Enzimaimunoensayo en orinas para Servicio de Drogas	3.498
Análisis espectrofotométricos Ultravioleta- Visible COHB, CN, y otros para el Servicio de Drogas	35
Metales para el Servicio de Biología	42
Análisis de hidrocarburos por GC/MS para el Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente	23
TOTAL	4.571

Departamento de Sevilla: Servicio de Química

Accidente aéreo	5
Accidente laboral	31
Muertos accidente de tráfico	270
Agresión sexual	34
Vivos alcohol drogas tráfico	78
Vivos alcoholemia tráfico	35
Consulta toxicológica	2
Consumo crónico de drogas y/o alcohol	582
Drogas alijos	182
Drogas de abuso en muestras biológicas	142
General tóxicos	3.280
Incendios	6
Metales	1
Muerte súbita deporte	28
Muerte súbita adulto	8
Muerte súbita lactante	1
Sumersión	71
Varios	6
CONTROL DE CALIDAD	
SOHT Drogas de abuso en pelo	2
SOHT etilglucurónido en pelo	1
LGC-QUARTZ Forensic Blood Toxicology PT	4
UNODC Drogas en alijos y en muestras biológicas	2
INTCF-EIAS	3
INTCF-DAHA Drogas en alijos	1
NMJ-AQA Drogas en alijos	1
TOTAL	4.776

Delegación de La Laguna: Sección de Química

Accidente Laboral	1
Accidente Tráfico	47
Agresión Sexual	27
Alcohol Drogas Tráfico	35
Alcoholemia Tráfico	18
Asfixias Mecánicas	40
Drogas Alijos	9
Drogas Cabello	39
Drogas de Abuso	11
General de Tóxicos	179
Heridas por Arma Blanca	10
Heridas por Arma de Fuego	5
Imprudencia Profesional	4
Muerte Sospechosa de Criminalidad	1
Muerte Subita Adulto	123
Muerte súbita Lactante	9
Muerte Súbita Infantil	4
Sumersión	37
QCA MedioAmbiental	2
Auditoría Externa	1
Análisis Interlaboratorio	6
Alcohol etílico en sangre	3
TOTAL	611

SERVICIO DE DROGAS

El Departamento de Madrid cuenta con un Servicio de Drogas, independiente del Servicio de Química, que atiende los análisis de drogas tanto en el área de muestras biológicas como en el área de alijos, procedentes del ámbito de actuación de dicho Departamento.

Este Servicio da respuesta, en muchos aspectos, a un gran número de los problemas que genera el consumo de drogas y que tienen una considerable relevancia en nuestro país, tanto a nivel sanitario como médico-legal.

Algunos de los campos que cubren los análisis que se realizan en el Servicio son: la determinación de la composición cualitativa y cuantitativa de las drogas que son objeto de tráfico ilícito, las drogas que son causa directa o indirecta de las muertes en la población toxicómana, en accidentes de tráfico o en accidentes laborales, la afectación por el consumo de drogas que pueda tener un individuo en la comisión de un delito y la situación del consumo de drogas en la población reclusa.

La información que aquí se presenta no es una mera estadística de la que se puedan extraer conclusiones en cuanto al número de aprehensiones de droga, número de muertes o número de consumidores de una determinada droga; consideramos que es competencia de otros organismos.

Por lo que se refiere a los alijos, aprehendidos por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, incurso siempre en procedimientos judiciales, esta Memoria constituye una valiosa fuente de información objetiva, sobre datos de composición cualitativa y cuantitativa de las drogas que se han vendido o requisado en el mercado clandestino de nuestro país; información que por su alto interés es requerida por organismos nacionales e internacionales.

Las tendencias en el consumo de sustancias psicotrópicas está cambiando, debido a la aparición de nuevas sustancias psicoactivas (NPS). Su rápida evolución unida a la elevada toxicidad que presentan, plantea importantes retos para el laboratorio forense.

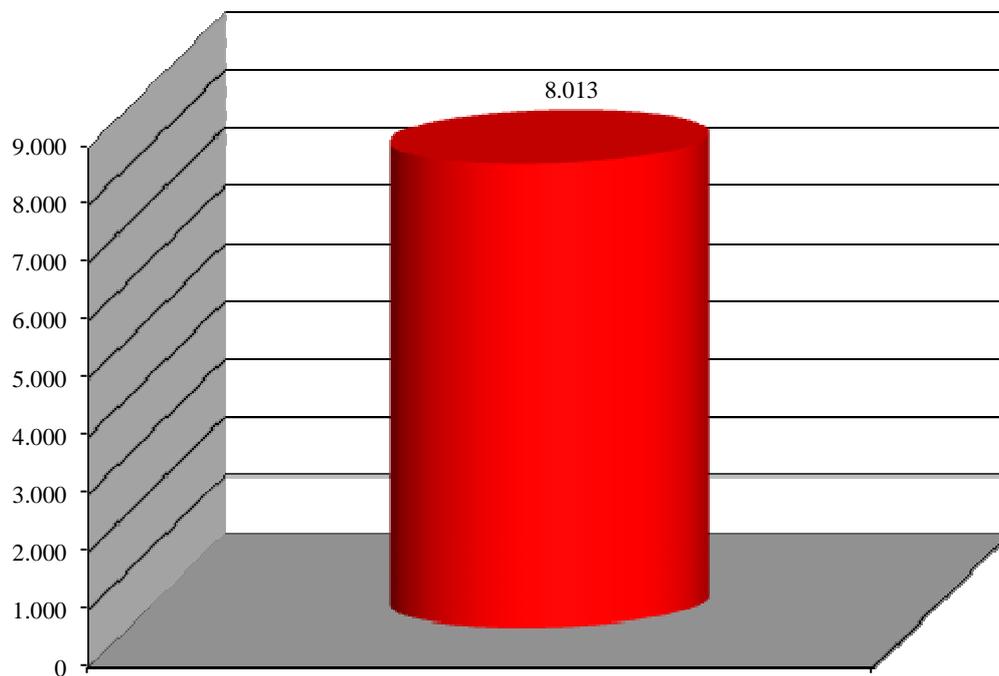
El 3 de octubre de 2012 se firmó el Acuerdo Marco por el que se establece el protocolo a seguir en la aprehensión, análisis, custodia y destrucción de drogas tóxicas, estupefacientes o sustancias psicotrópicas. La firma de este Acuerdo y la modificación del artículo 367 ter de la LECrim., ha permitido proceder a la inmediata destrucción de las muestras restantes de los análisis, que se encuentran depositadas en este Instituto, una vez asegurada la conservación de las muestras necesarias para garantizar ulteriores comprobaciones o investigaciones.

Por lo que se refiere al área de muestras biológicas, este año se presentan de forma detallada los resultados obtenidos, al objeto de completar la información ofrecida por esta Memoria. Los datos sobre hallazgos toxicológicos en muertes por drogas, permiten conocer la influencia de la droga o mezcla de drogas y otras sustancias de interés toxicológico responsables de la muerte. En el caso de víctimas de accidentes de tráfico, dada su trascendencia, los datos son objeto de otra Memoria específica.

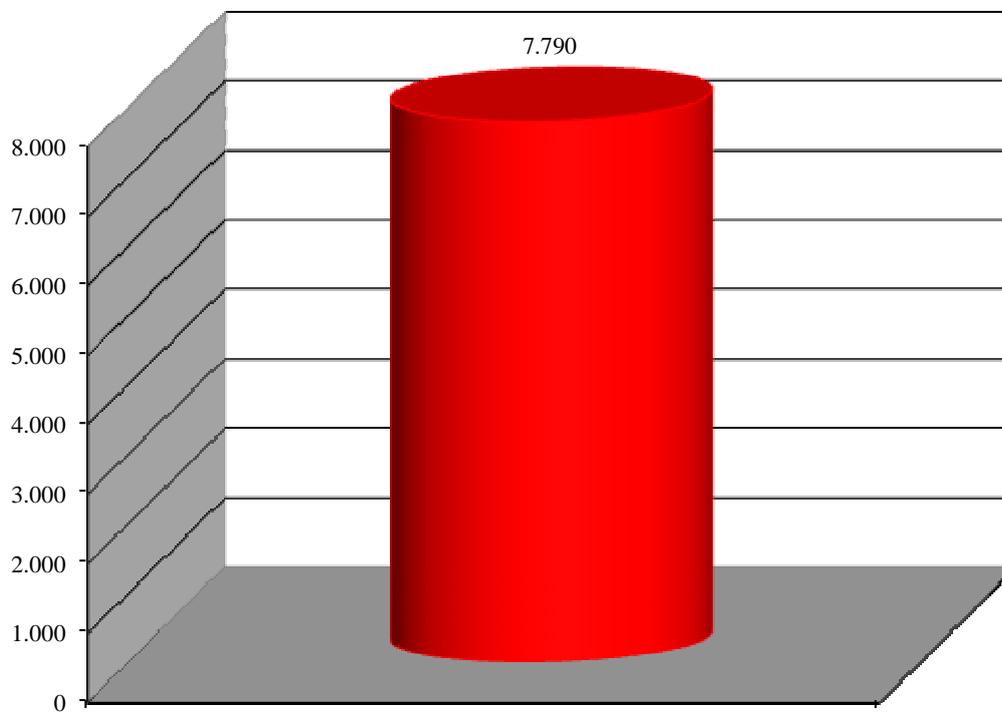
La determinación del consumo reciente de drogas, en individuos puestos a disposición judicial, permite conocer la influencia que ciertas drogas pueden tener en el ámbito de la comisión de determinados delitos. El consumo crónico de drogas se pone de manifiesto mediante el análisis de cabello, en relación con las circunstancias modificativas de la responsabilidad penal, siendo así mismo fundamental, para verificar si se sigue tratamiento de deshabituación en el caso de suspensión de la ejecución de la pena. Por último, el consumo de drogas en internos de Centros Penitenciarios, que interesa a los Juzgados de Vigilancia Penitenciaria.

Finalmente, cabe señalar que los datos presentados dan a conocer, de manera científicamente contrastada, cuales han sido los hábitos, prevalencia y tendencias en el consumo de drogas a lo largo del año 2015, objeto de esta Memoria.

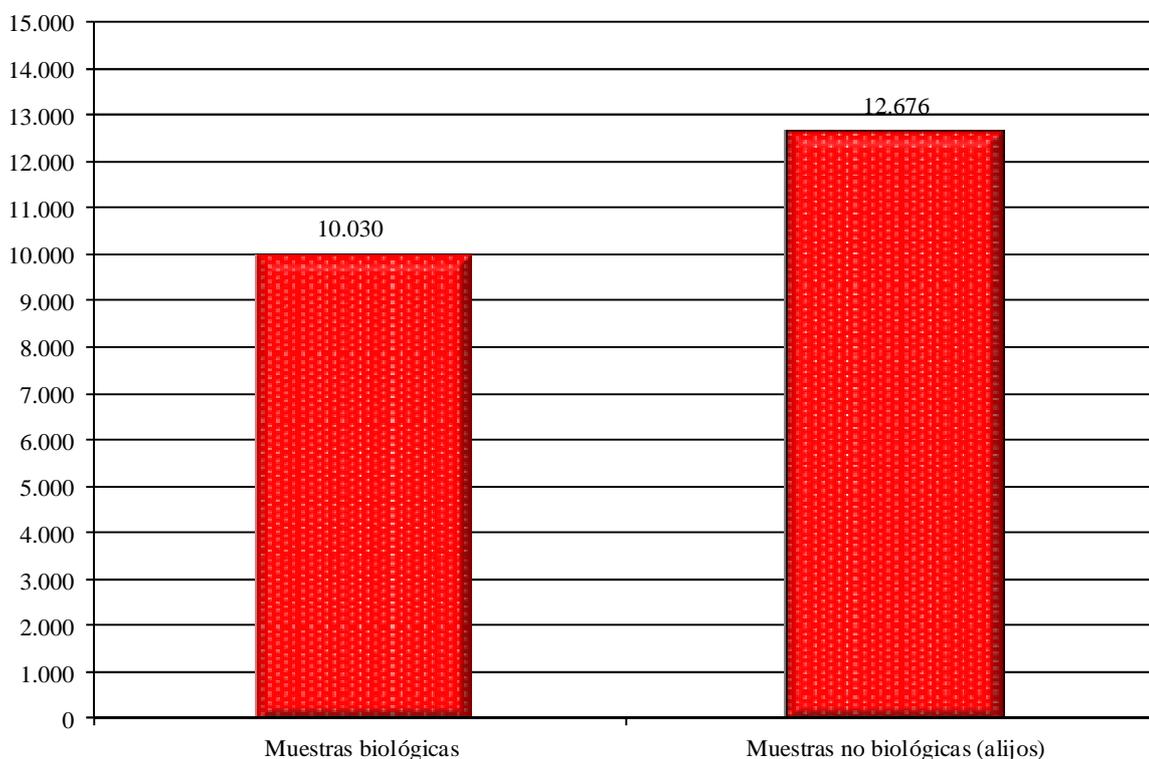
Peticiones Generadas: Servicio de Drogas



Informes Emitidos: Servicio de Drogas



Muestras Analizadas: Servicio de Drogas



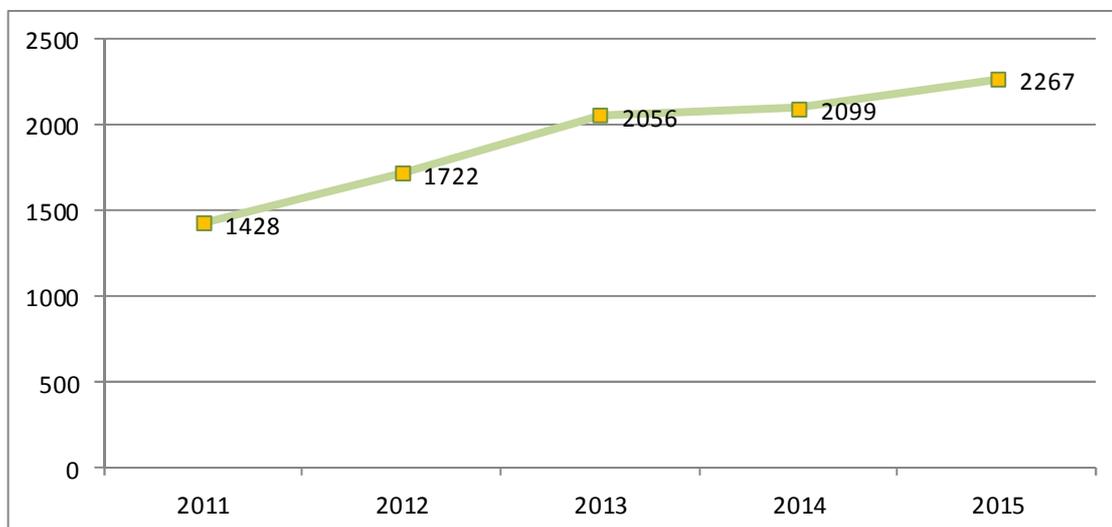
Clasificación por tipo de peticiones generadas: Servicio de Drogas

Drogas alijos	2.267
Drogas cabello	1.765
Drogas de abuso en flúidos biológicos	3.473
Muertes en accidente laboral	67
Muertes en accidente de tráfico	380
Vivos alcohol drogas tráfico	40
Agresión sexual	1
Control interlaboratorio	13
Auditoria interna	3
Validación	2
Varios	2
TOTAL	8.013

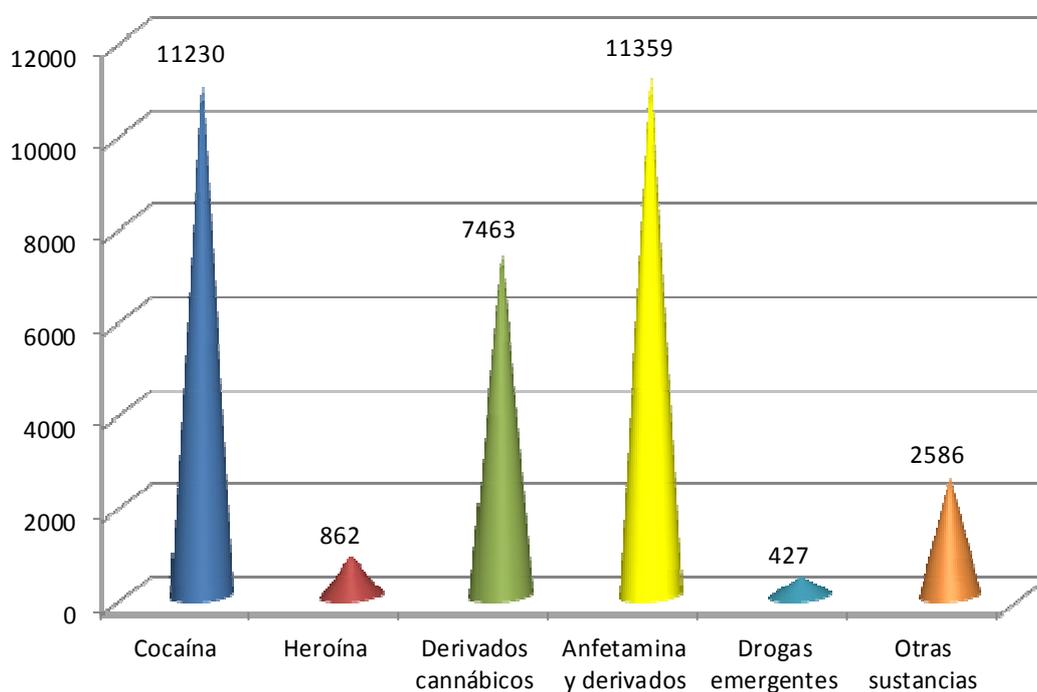
- Departamentos de Barcelona y Sevilla: Servicio de Química y Drogas.
- Delegación de La Laguna: Sección de Química y Drogas.
- Departamento de Madrid: Servicio de Química y Servicio de Drogas. Los estudios de drogas de abuso en otros Departamentos los realiza el Servicio de Química.

ANÁLISIS DE DROGAS EN MUESTRAS NO BIOLÓGICAS (ALIJOS)

1. Evolución del número de asuntos de alijos por año



2. Distribución de las muestras según la droga detectada

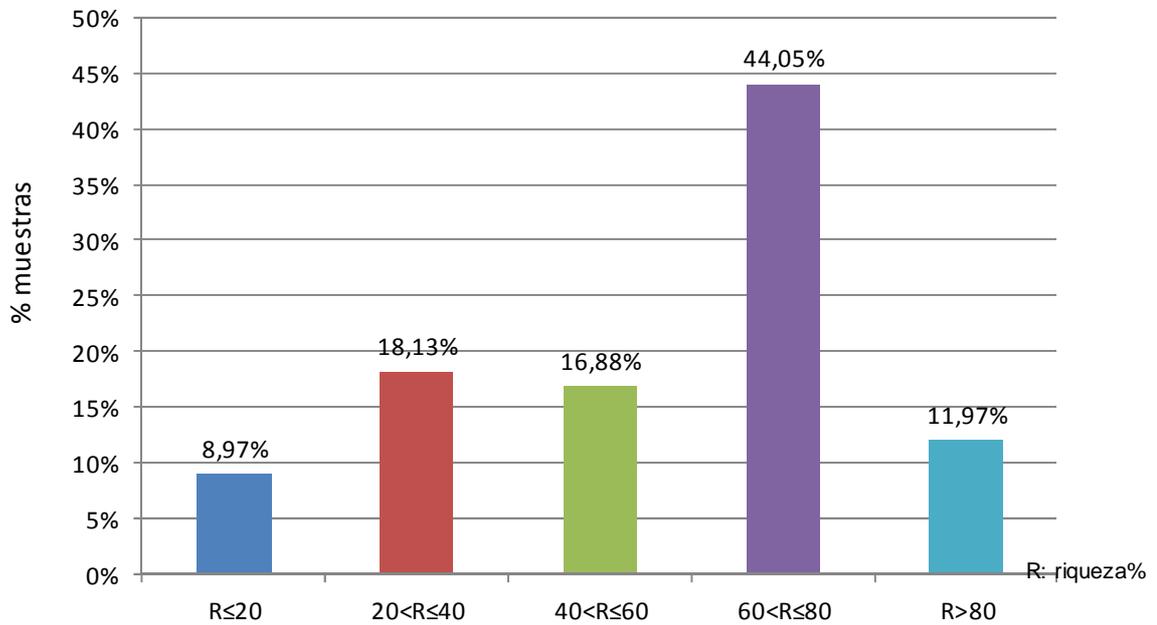


Total muestras recibidas: 33.927

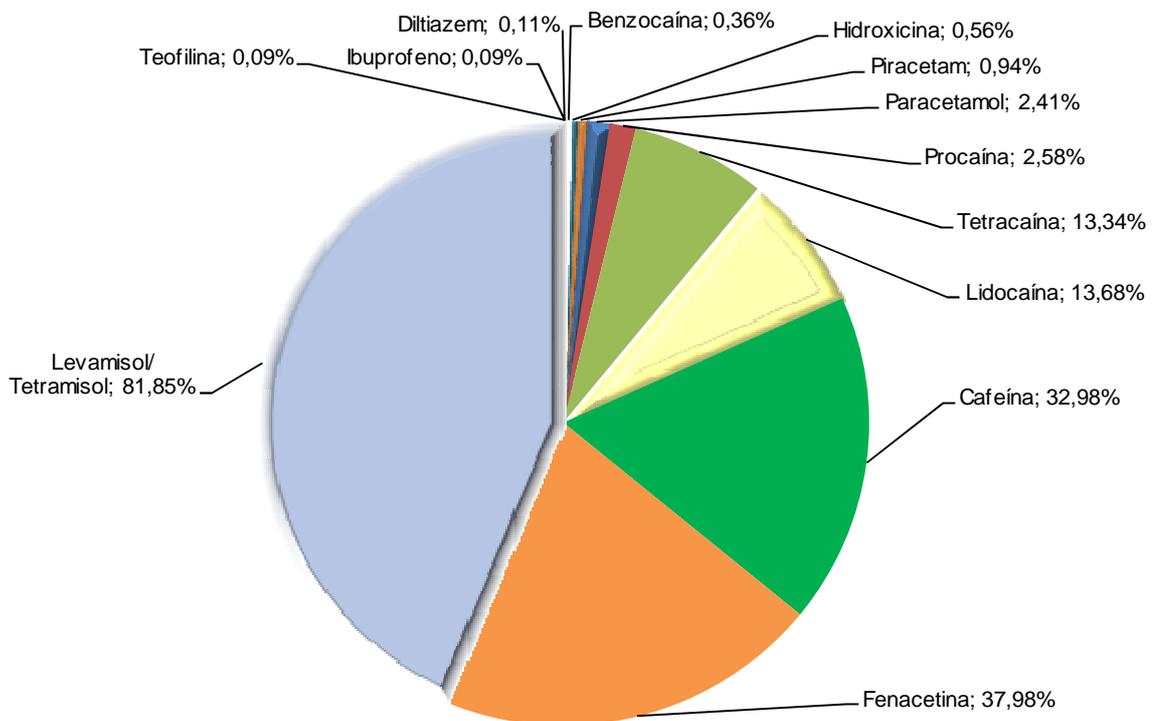
Para el análisis de muestras no biológicas (alijos) se aplica el muestreo hipergeométrico recomendado por la directiva del Consejo de la UE (2004/C 86/04) sobre directrices para la toma de muestras de drogas incautadas.

2.1 Estudio de las muestras de Cocaína

2.1.1 Distribución de las muestras de Cocaína según su riqueza

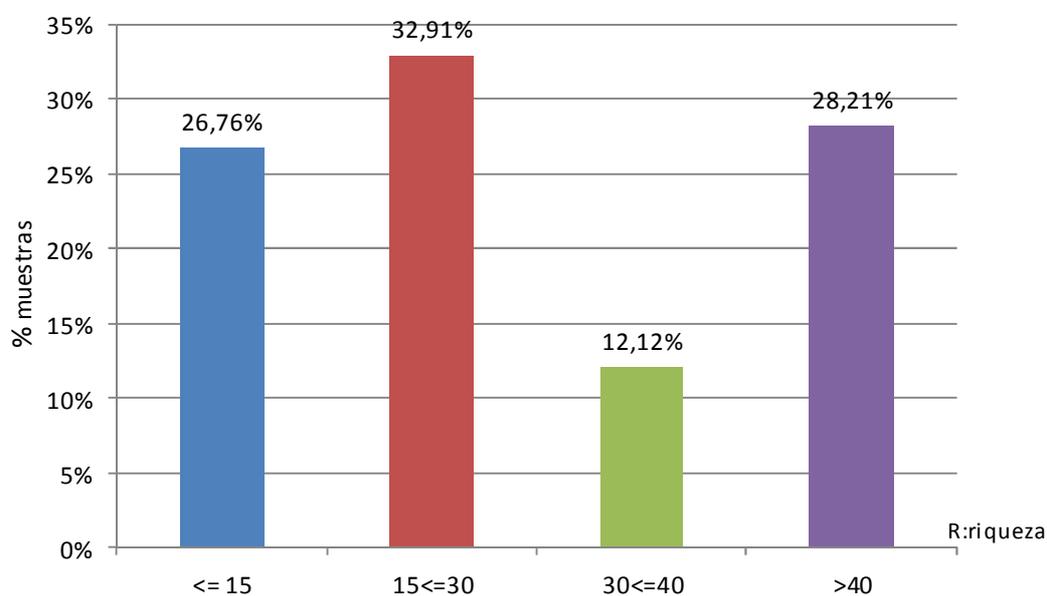


2.1.2 Distribución de los adulterantes en las muestras de cocaína

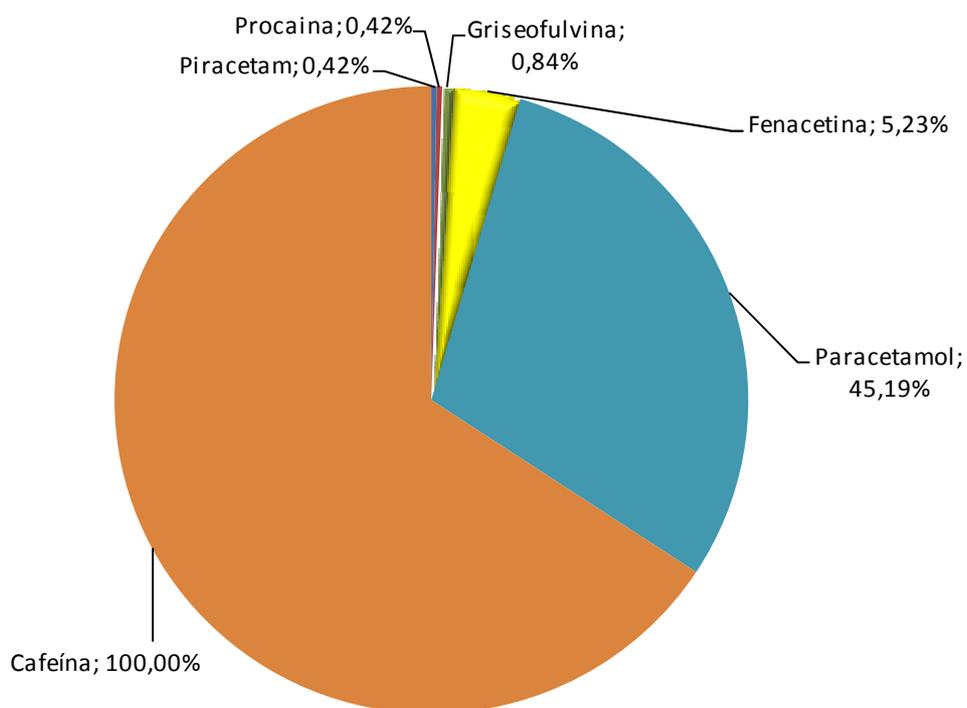


2.2 Estudio de las muestras de Heroína

2.2.1 Distribución de las muestras de Heroína según su riqueza

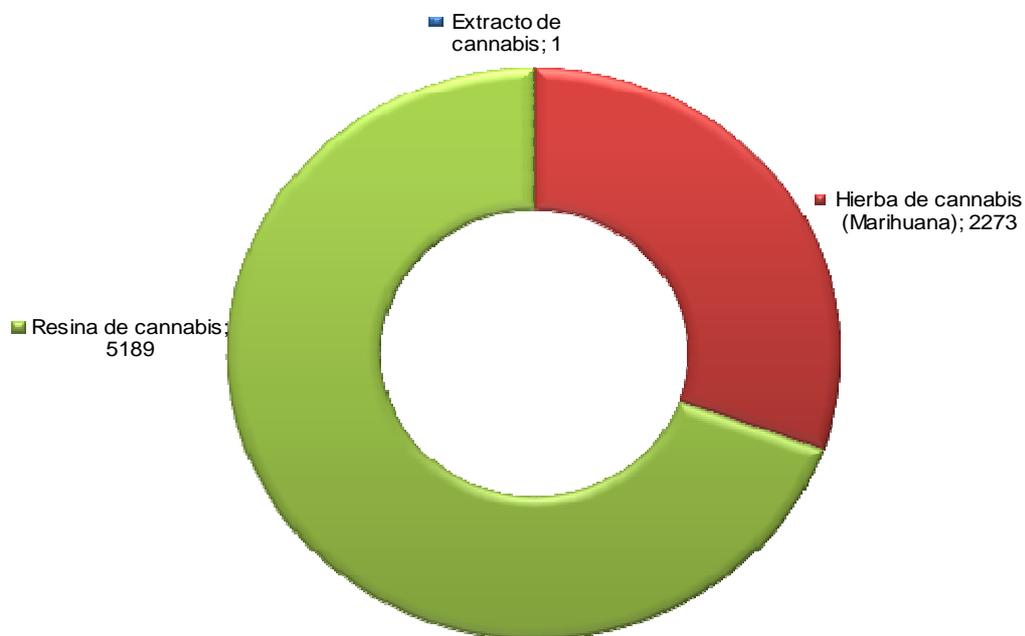


2.2.2 Distribución de los adulterantes en las muestras de Heroína

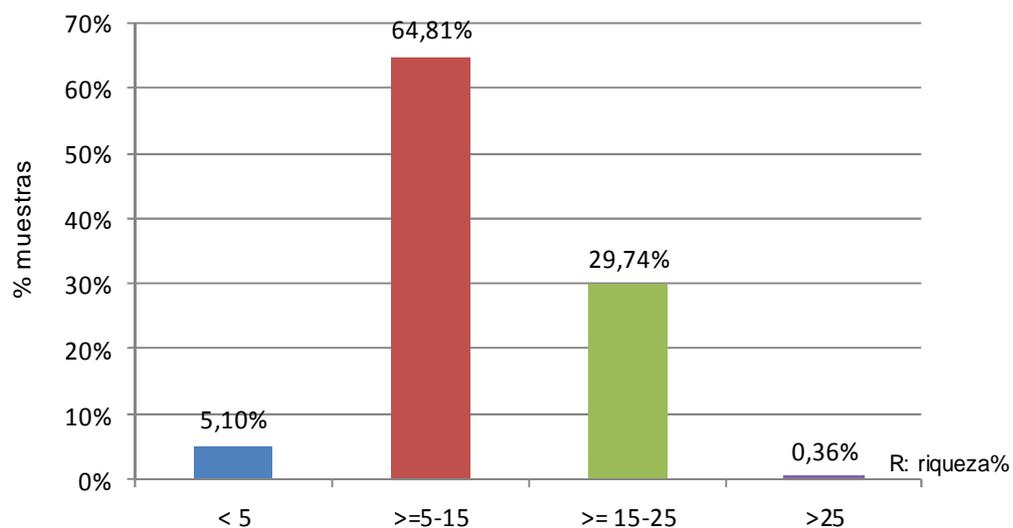


2.3 Estudio de las muestras de los derivados cannábicos

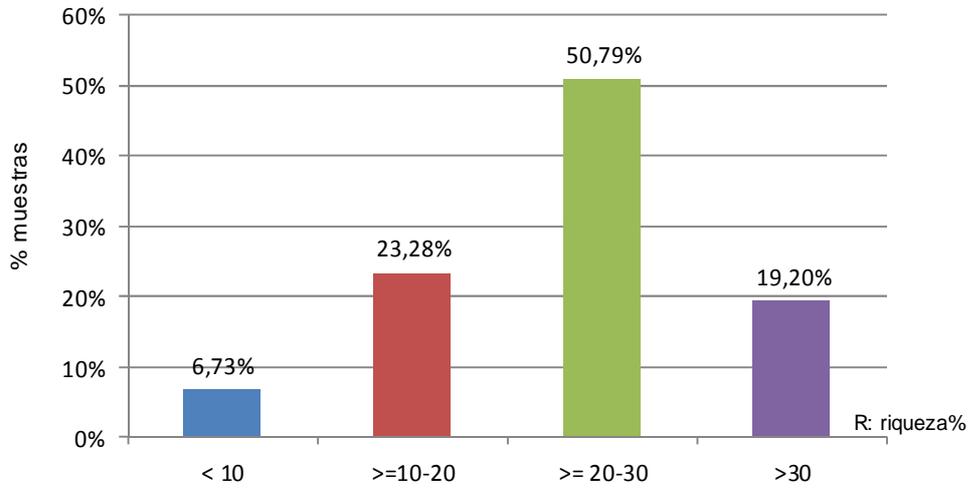
2.3.1 Distribución de los productos del cannabis



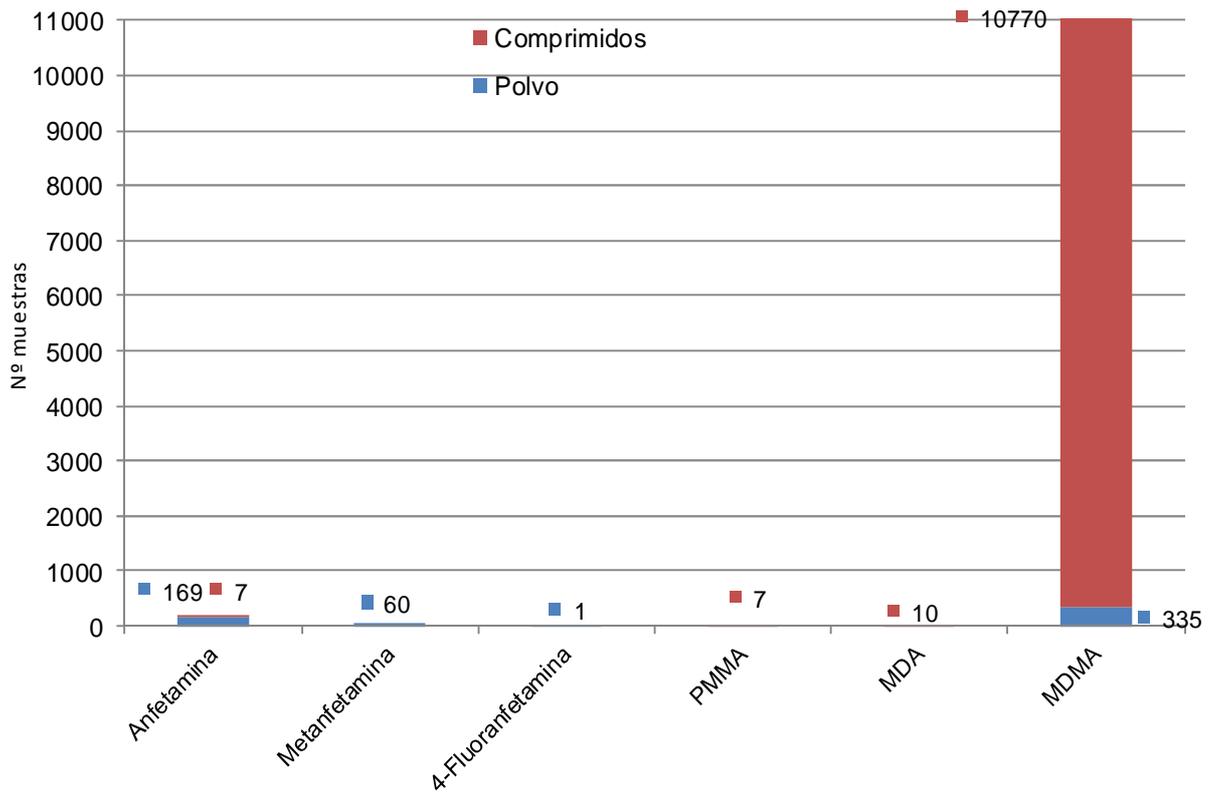
2.3.1.1 Distribución de las muestras de Marihuana según su riqueza en THC



2.3.1.2 Distribución de las muestras de Resina según su riqueza en THC

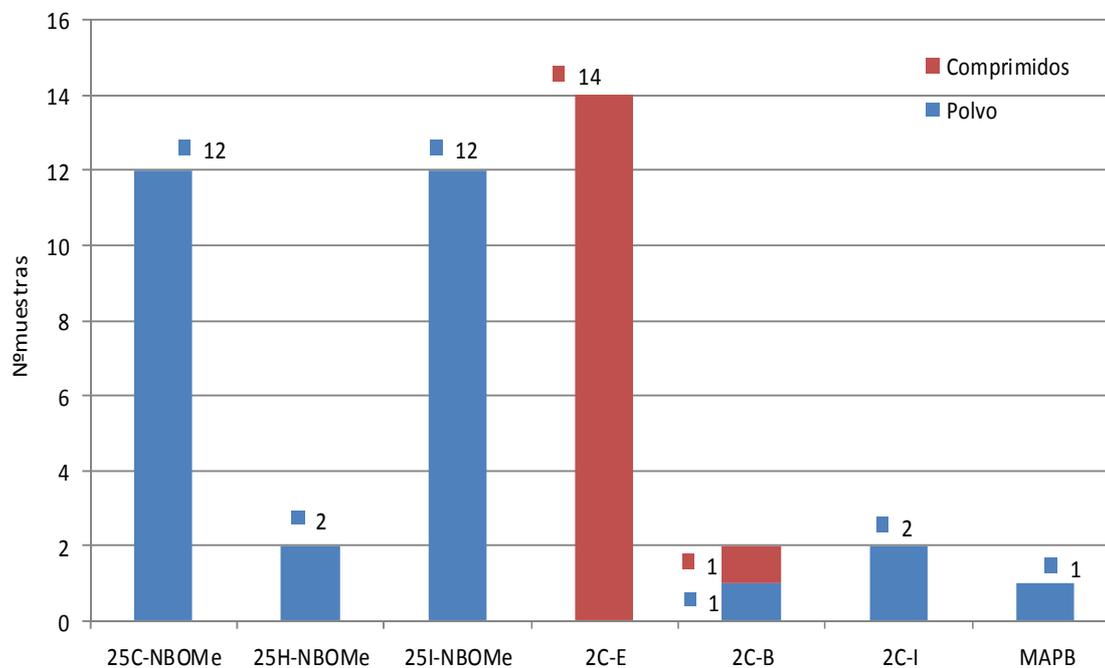


2.4 Anfetamina y derivados

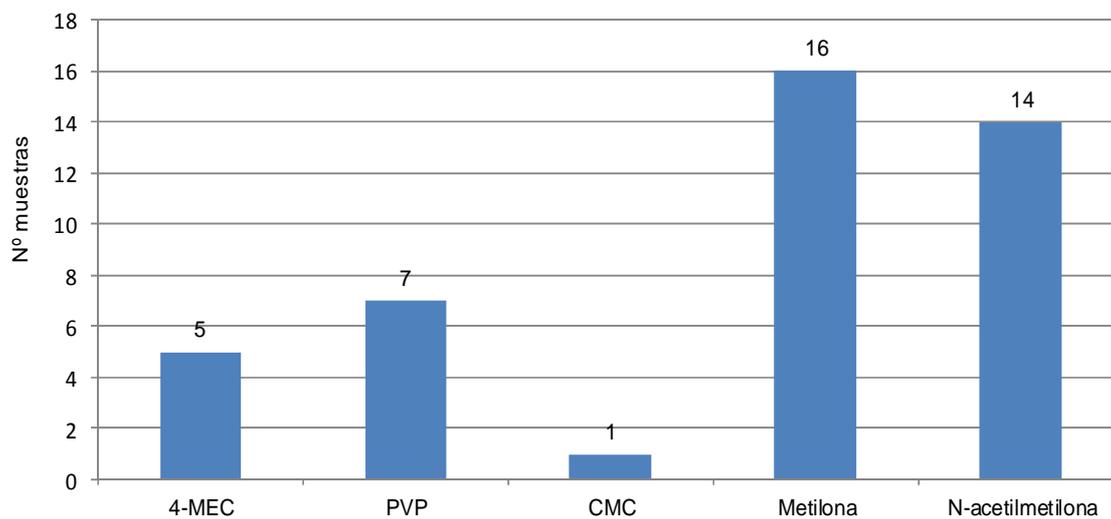


2.5 Drogas emergentes

2.5.1 Derivados de fenilalquilamina

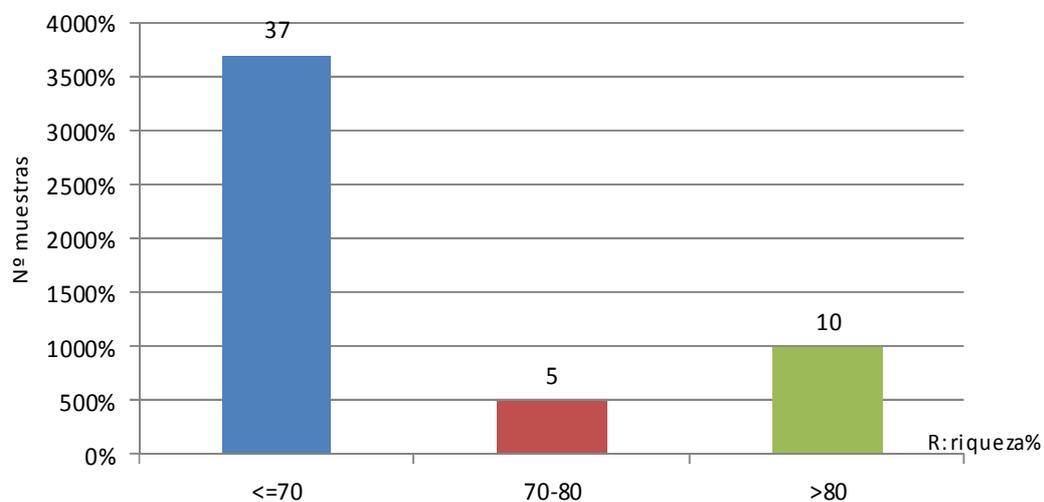


2.5.2 Catinonas sintéticas



2.5.3 Arilciclohexilaminas (ketamina y derivados)

2.5.3.1 Ketamina



2.5.3.2 Derivado de Ketamina

Metoxetamina

Tipo de muestra	Nº. muestras	Peso muestras gr.
Polvo	45	27,35

2.5.4 Derivados de GHB

Gammabutirolactona (GBL)

Tipo de muestra	Nº. muestras
Polvo	61

2.5.5 Triptaminas

	Tipo de muestra	Nº. muestras
5-metoxi-N-metil-N-isopropiltriptamina	Comprimido	98
Bufotenina	Comprimido	3

2.5.6 Otras sustancias de abuso de origen vegetal

Hongos alucinógenos

	Tipo de muestra	Nº. muestras
Psilocina/Psilocibina	Sustancia	75

2.5.7 POPPER

	Tipo de muestra	Nº. muestras
Nitrito de Isobutilo	Sustancia	1
Nitrito de butilo	Líquido	4

2.6 Otras sustancias

2.6.1 Sustancias alucinógenas

2.6.1.1 Dietilamida del ácido lisérgico (LSD)

Tipo de muestra	Nº. muestras
Sustancia	2

2.6.2 Benzodiazepinas

	Nº. muestras
Lorazepam	1
Zolpidem	1
Diazepam	2
Flunitracepan	5
Lormetazepam	24
Clorazepatodipotásico	35
Clonazepam	61

Clorazepato	188
Alprazolam	2267

Descripción de las siglas que se utilizan en los gráficos:

PMMA :Parametoximetilanfetamina (PMMA).

MDA : Metilendioxianfetamina (MDA).

MDMA: Metilendioximetilanfetamina (MDMA).

25C-NBOMe:

25H-NBOMe:

25I-NBOMe:

2C-E : 2,5 dimetoxi-4-etilfenetilamina (2C-E).

2C-B : 2,5-dimetoxi-4-bromofenetilamina (2C-B).

2C-I: 2,5-dimetoxi-4-iodofenetilamina (2C-I).

MAPB: N-metil-(2-aminopropil)benzofurano (MAPB).

4-MEC: 4-Metilecatinona (4-MEC).

PVP: Pirrolidinovalerofenona (PVP).

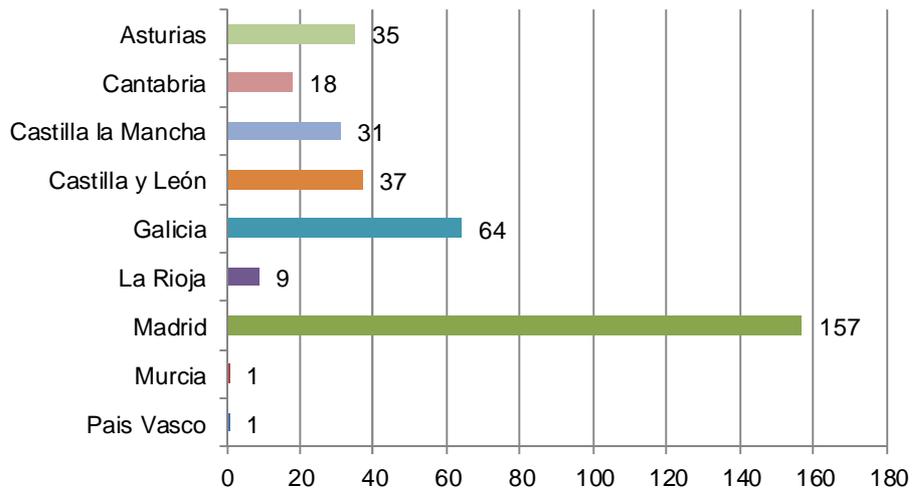
CMC: Clorometcatinona (CMC).

ANALISIS DE DROGAS EN MUESTRAS BIOLÓGICAS

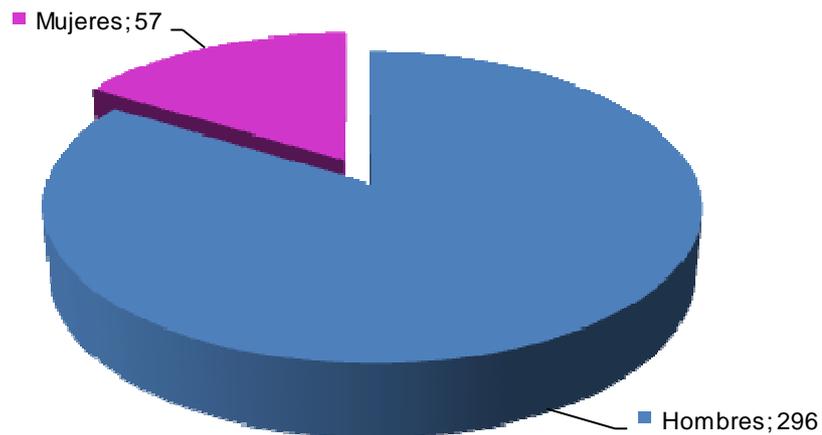
1. Asuntos procedentes de autopsias judiciales

1.1 Asuntos fallecidos por presunta reacción adversa a drogas: 353

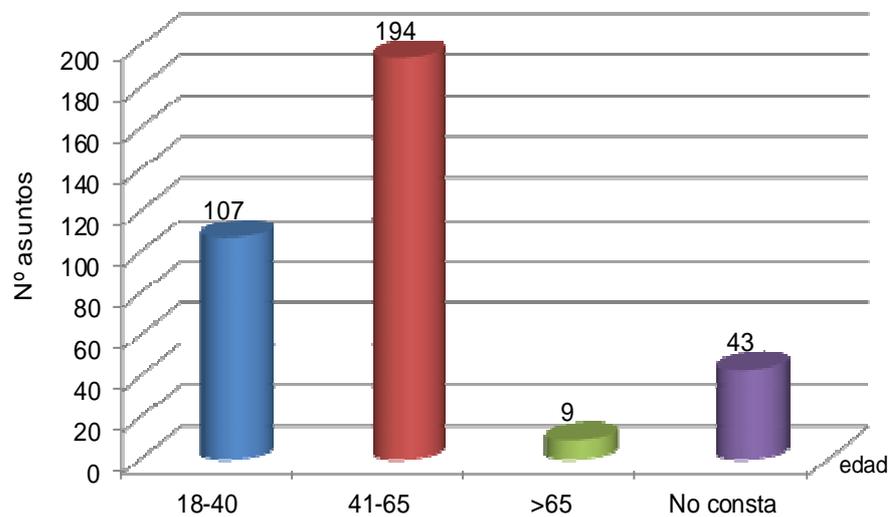
1.1.1 Distribución por Comunidades Autónomas



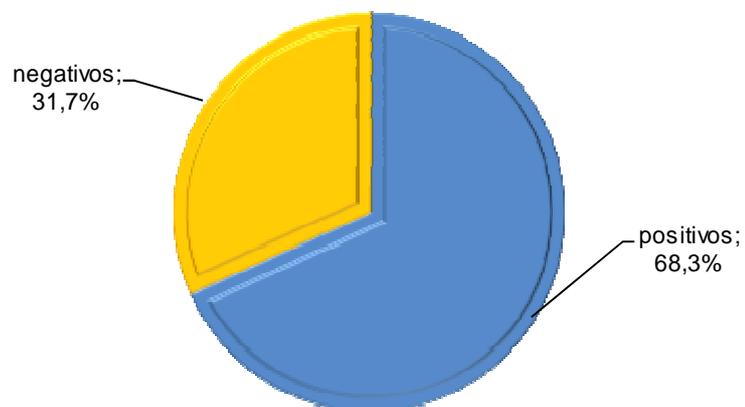
1.1.2 Distribución según sexo



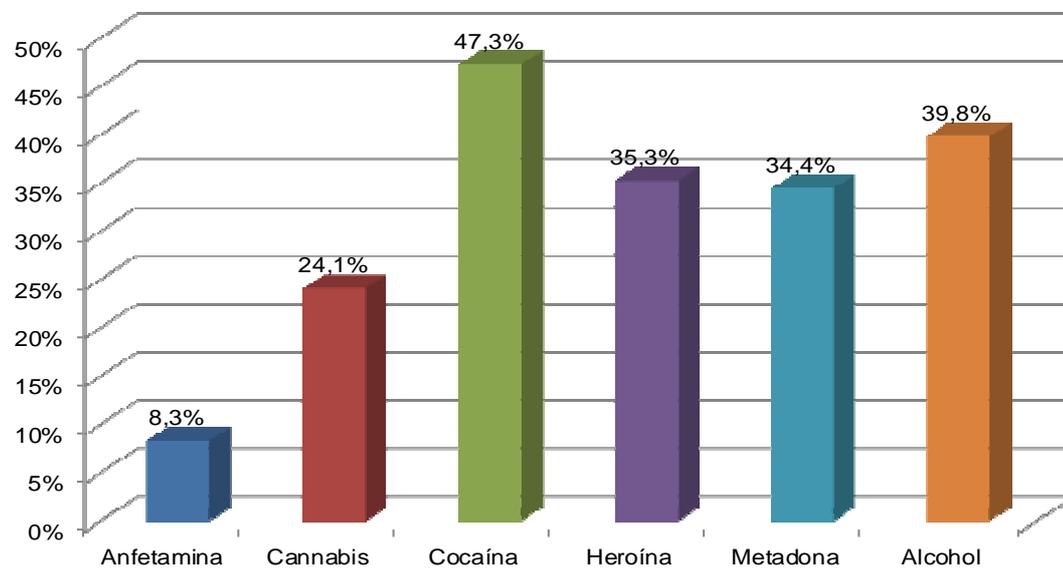
1.1.3 Distribución según la edad



1.1.4 Distribución de resultados toxicológicos

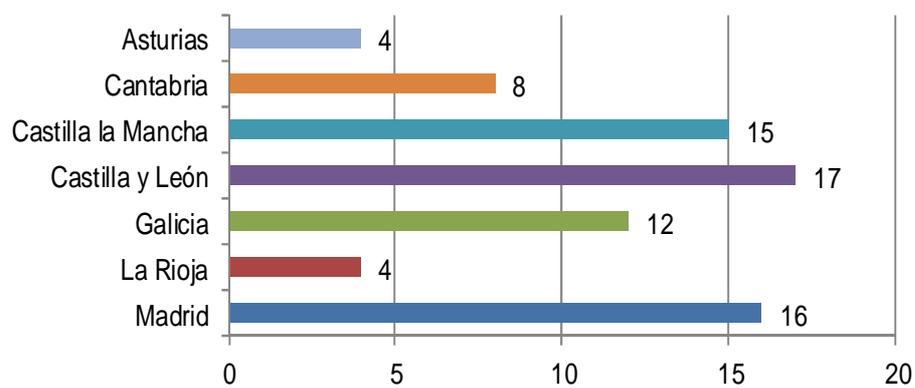


1.1.5 Distribución de los resultados positivos a drogas de abuso y alcohol

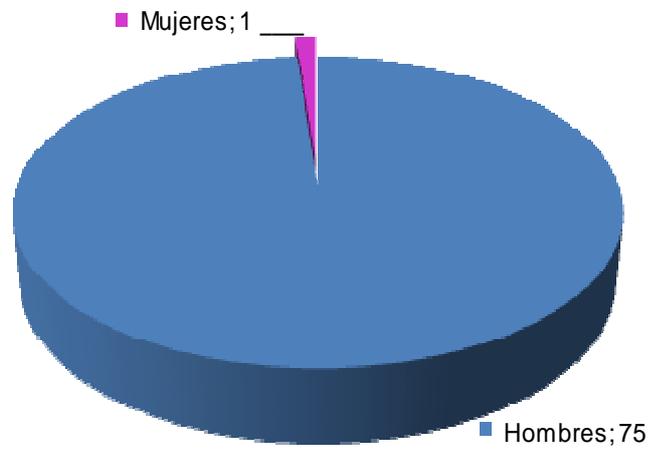


1.2 Asuntos fallecidos en Accidente Laboral:76

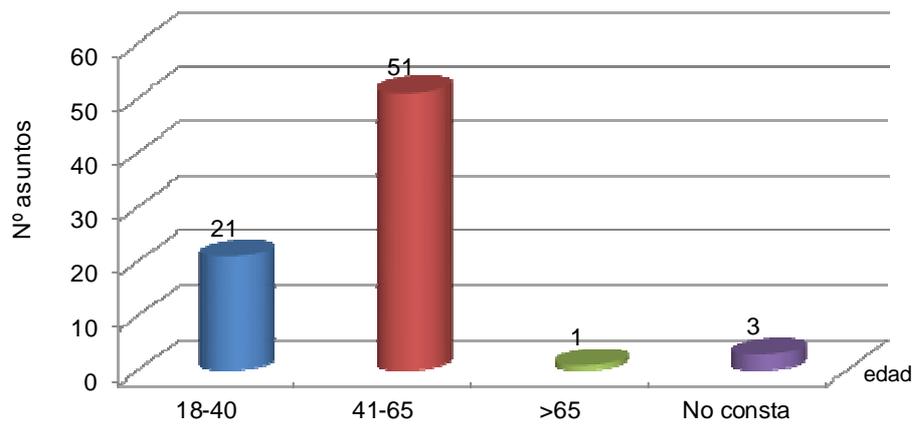
1.2.1 Distribución por Comunidades Autónomas



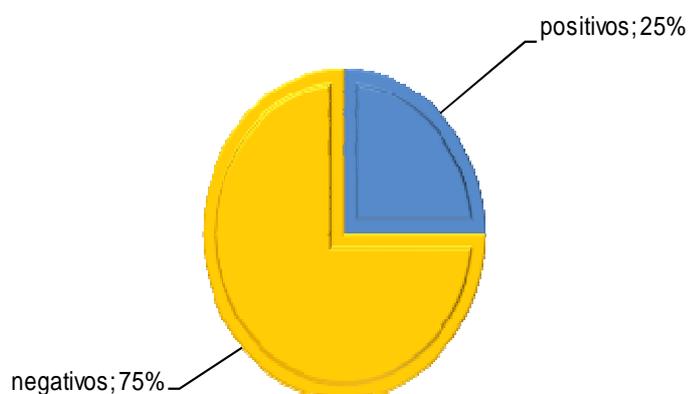
1.2.2 Distribución según sexo



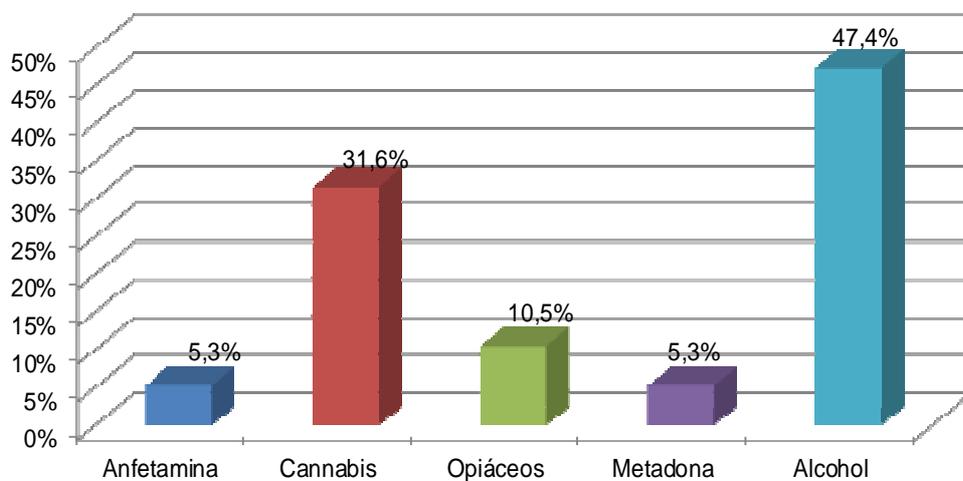
1.2.3 Distribución según la edad



1.2.4 Distribución de resultados toxicológicos



1.2.5 Distribución de los resultados positivos a drogas de abuso y alcohol



1.3 Asuntos fallecidos en accidente de tráfico

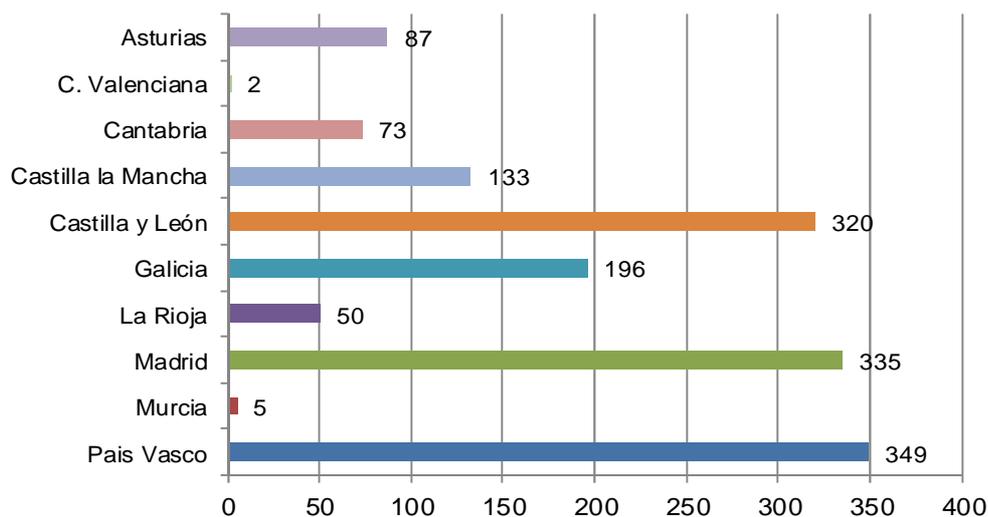
El número de asuntos es: 379.

Estos datos aparecen desglosados en el anexo de esta memoria.

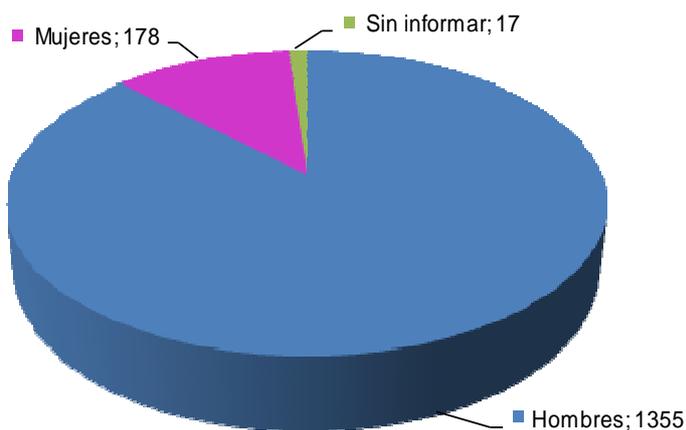
2. Asuntos judiciales procedentes de individuos vivos

2.1 Análisis de drogas en cabellos: 1.550

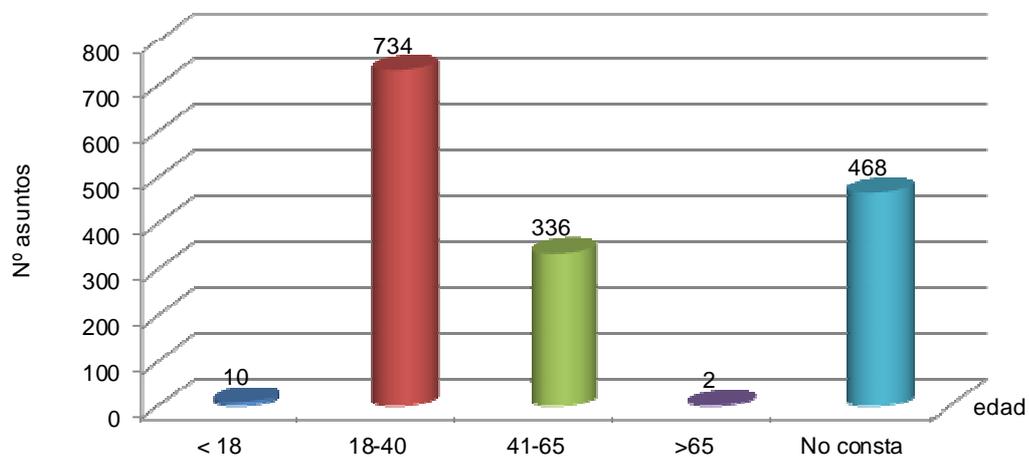
2.1.1 Distribución por Comunidades Autónomas



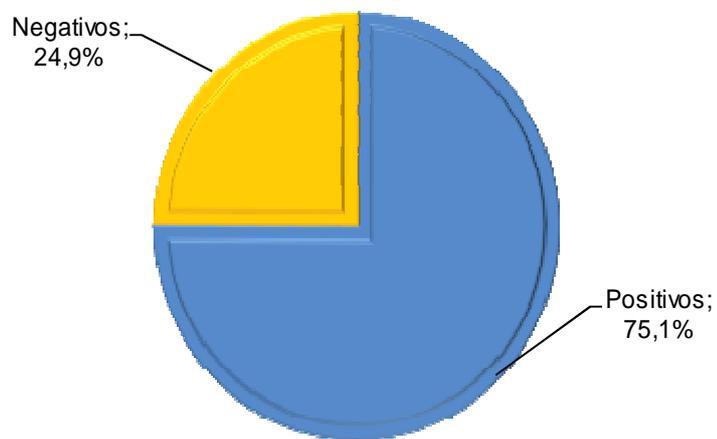
2.1.2 Distribución según sexo



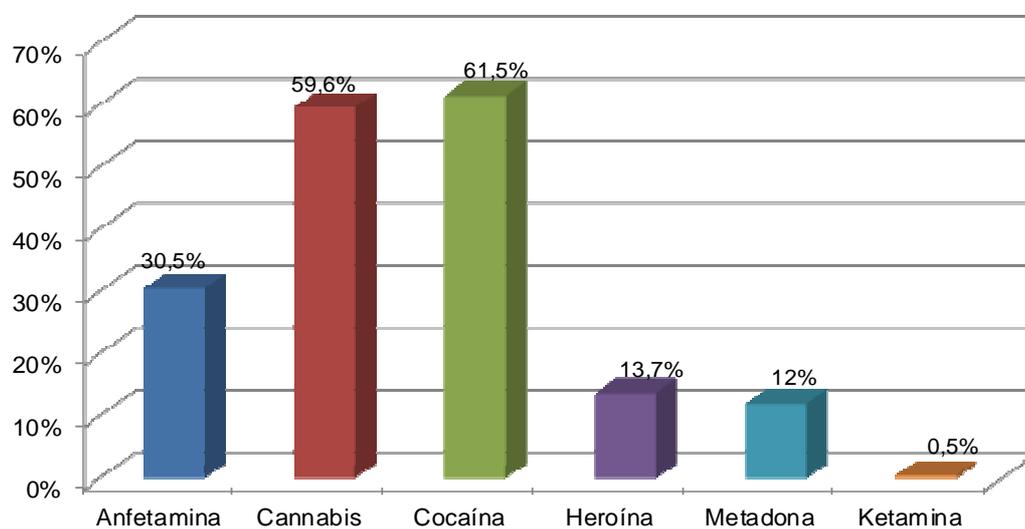
2.1.3 Distribución según la edad



2.1.4 Distribución de resultados toxicológicos

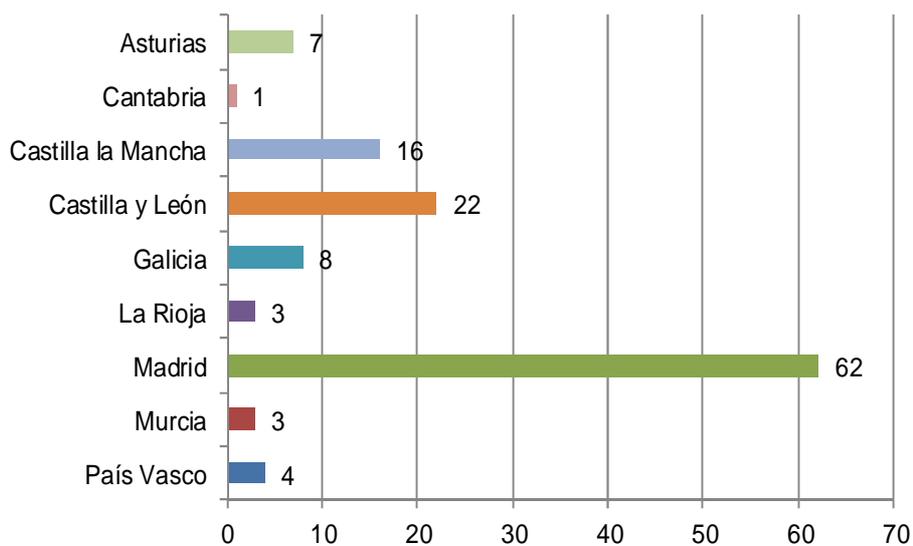


2.1.5 Distribución de los resultados positivos a drogas de abuso y alcohol

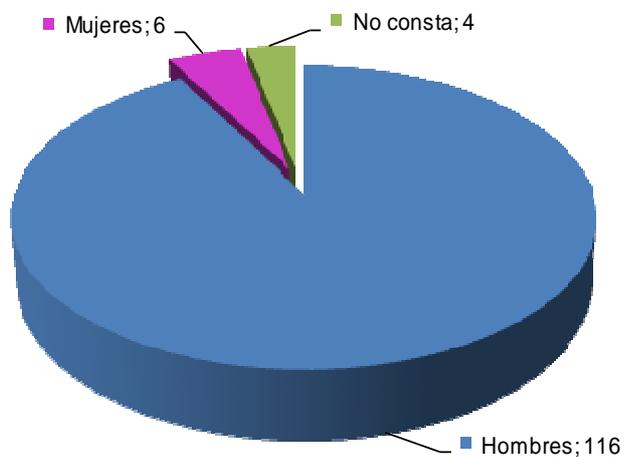


2.2 Análisis de drogas en orinas: 126

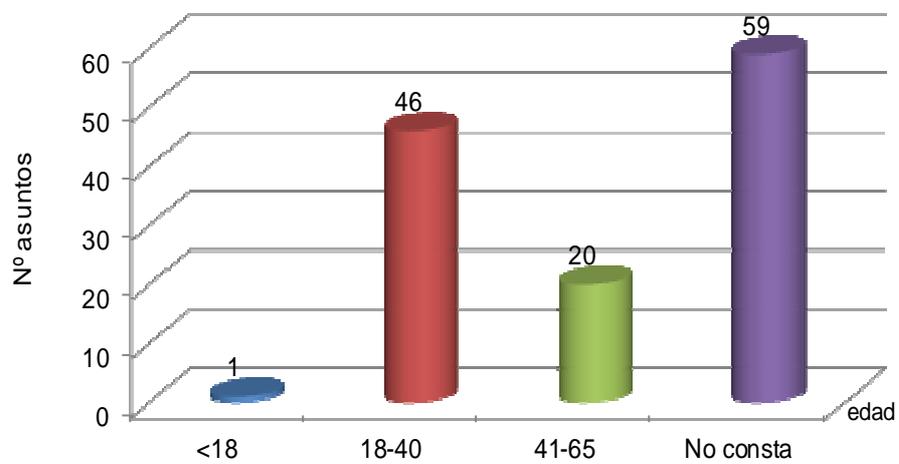
2.2.1 Distribución por Comunidades Autónomas



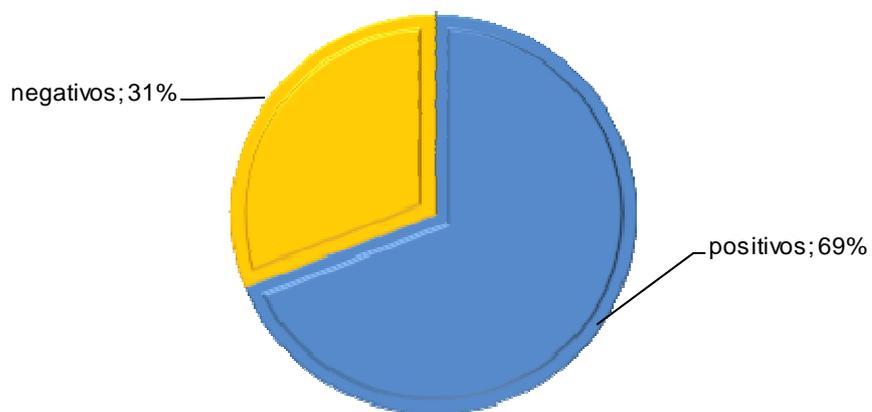
2.2.2 Distribución según sexo



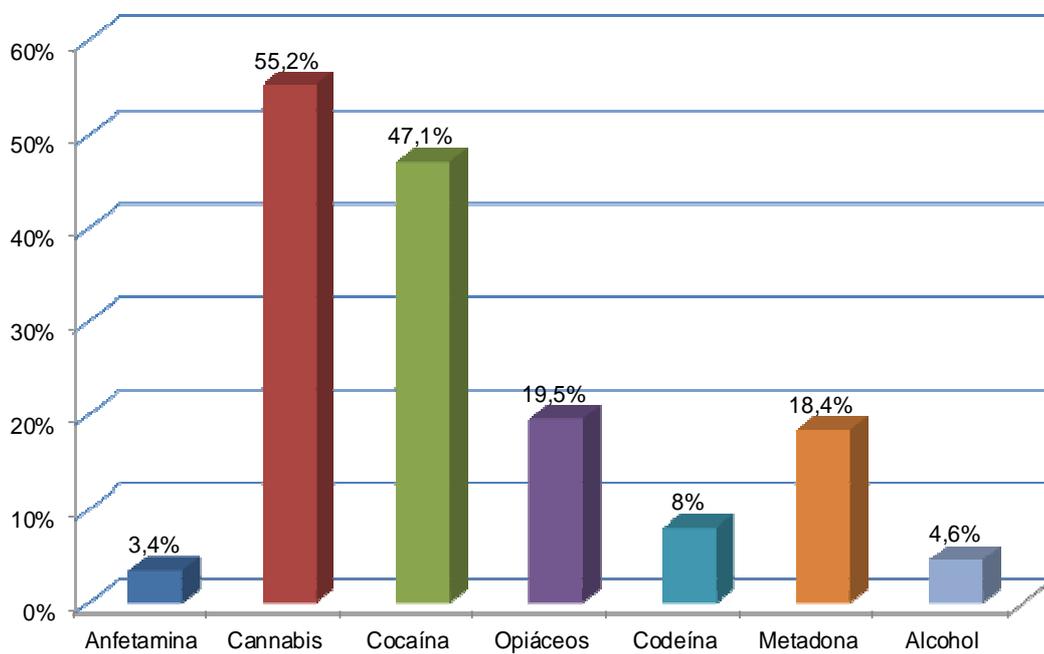
2.2.3 Distribución según la edad



2.2.4 Distribución de resultados toxicológicos

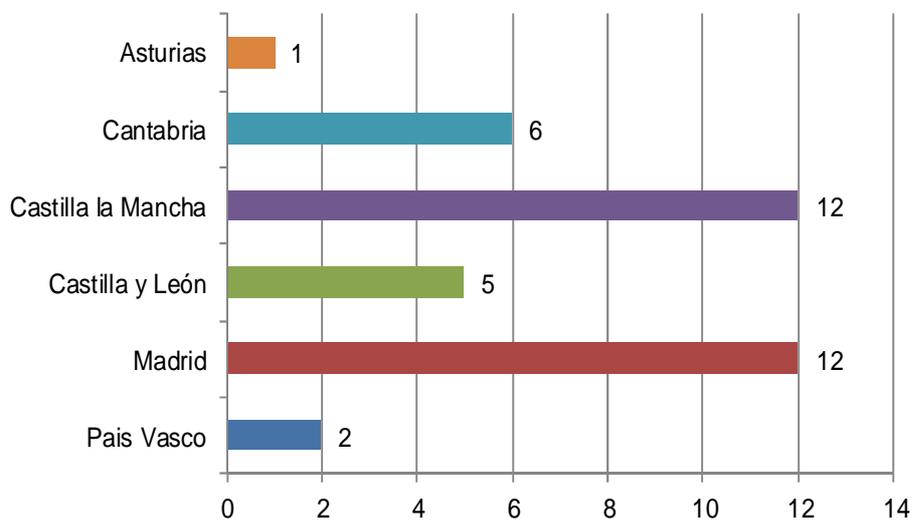


2.2.5 Distribución de los resultados positivos a drogas de abuso y alcohol

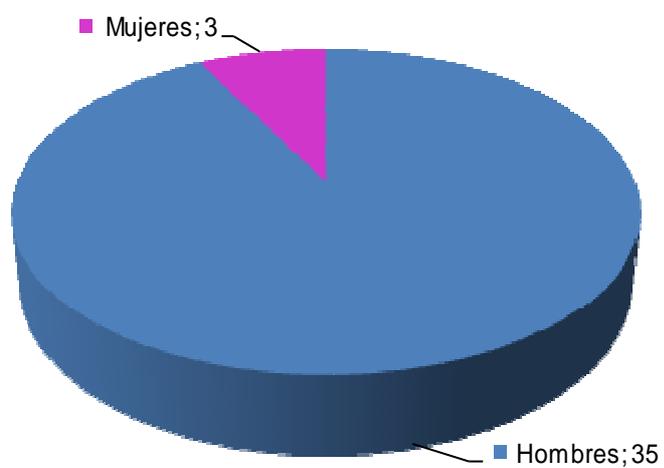


2.3 Análisis control de alcohol y drogas relacionados con seguridad vial: 38

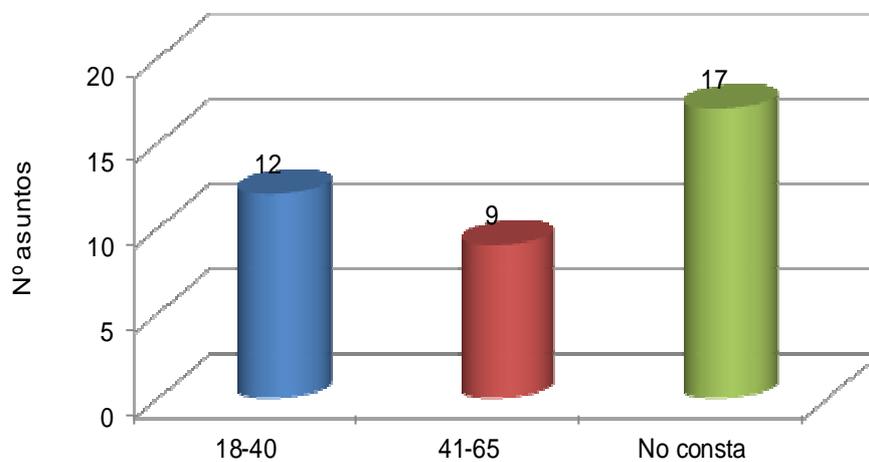
2.3.1 Distribución por Comunidades Autónomas



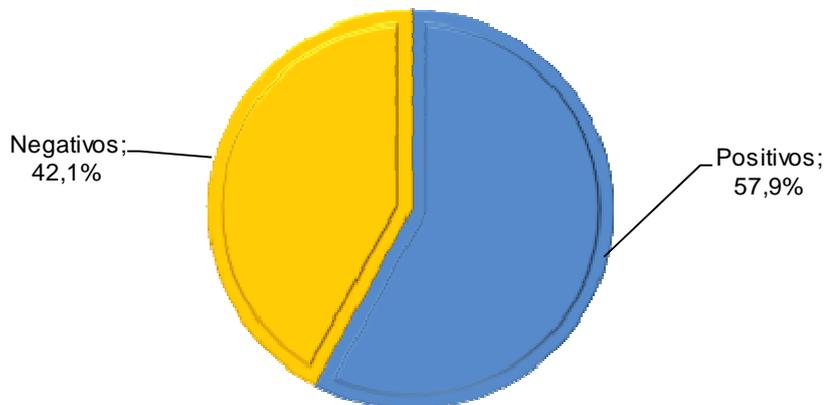
2.3.2 Distribución según sexo



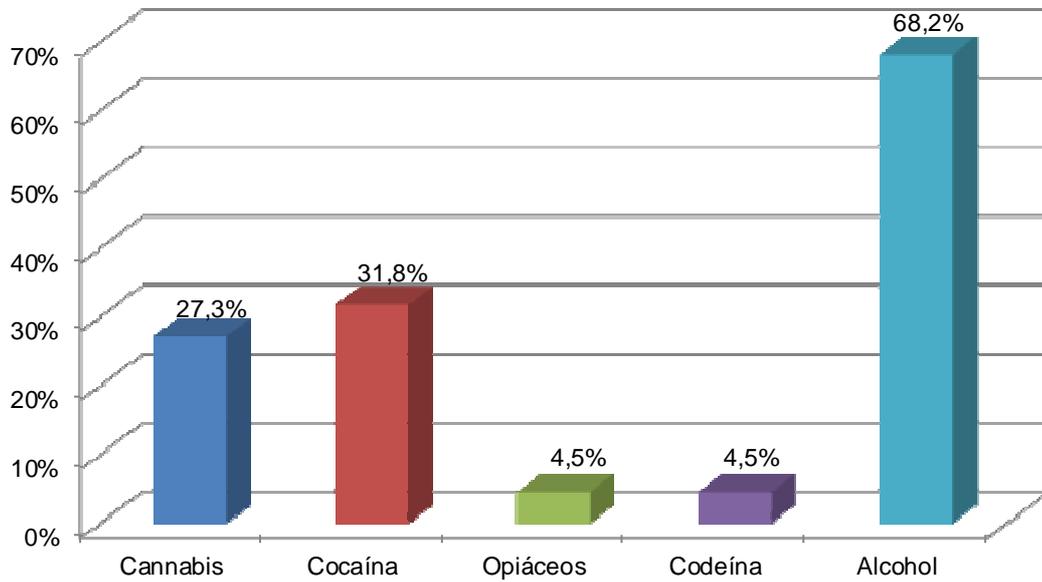
2.3.3 Distribución según la edad



2.3.4 Distribución de resultados toxicológicos

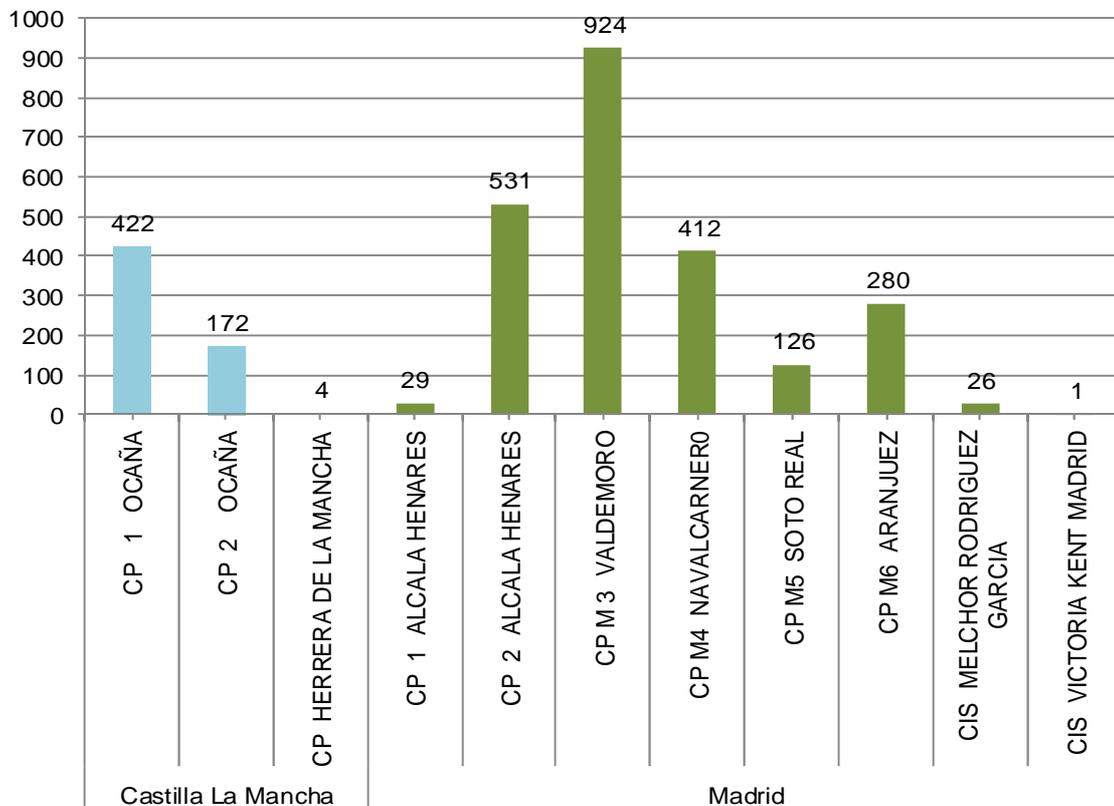


2.3.5 Distribución de los resultados positivos a drogas de abuso y alcohol

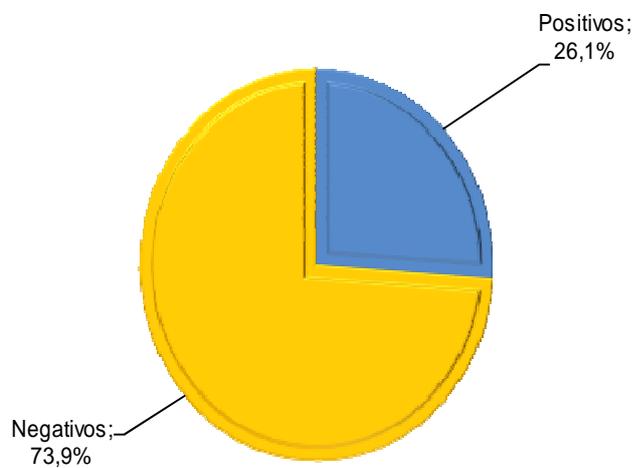


2.4 Drogas de abuso en orinas de Vigilancia Penitenciaria: 2.927

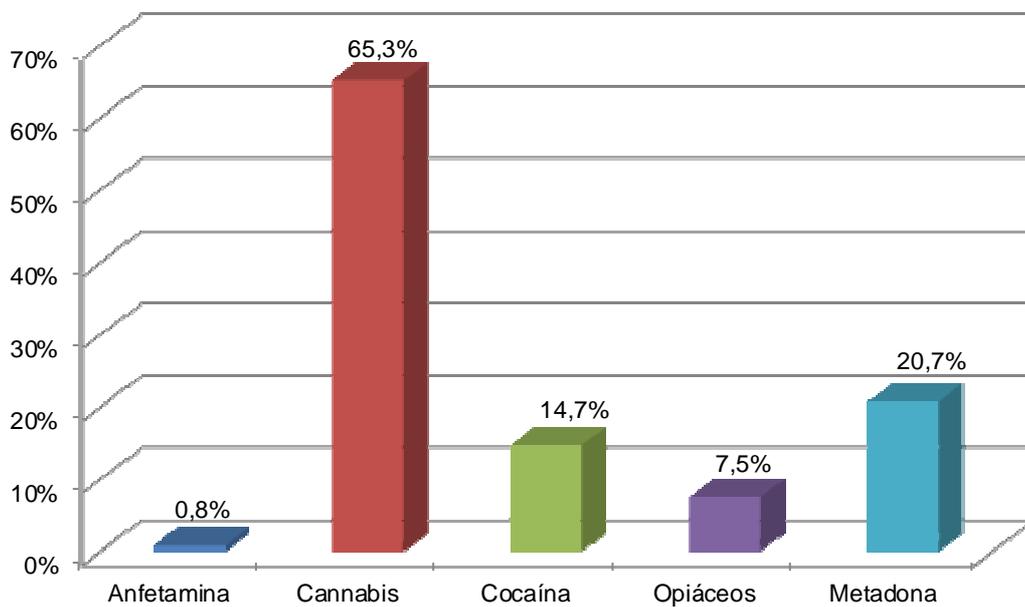
2.4.1 Distribución por Comunidades Autónomas



2.4.2 Distribución de resultados toxicológicos



2.4.3 Distribución de los resultados positivos a drogas de abuso



SERVICIO DE VALORACIÓN TOXICOLÓGICA Y MEDIO AMBIENTE

Cada uno de los tres Departamentos del INTCF, cuenta con un Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente (VTMA). La misión del Servicio de Medio Ambiente es principalmente auxiliar a la Administración de Justicia, practicando los análisis e investigaciones toxicológicas que sean ordenados por las autoridades judiciales, Fiscalía Coordinadora de Medio Ambiente y Fiscalías especializadas, en el curso de actuaciones judiciales o en las diligencias previas de investigación efectuadas por el Ministerio Fiscal. Para ello atiende a las solicitudes de realización de análisis, ensayos y determinaciones necesarias, pudiendo colaborar en la toma de muestras acompañando personal del Servicio a la policía judicial, si la autoridad judicial así lo requiere.

Corresponde a la Toxicología Medioambiental Forense el estudio químico de los contaminantes presentes en el medio ambiente, el estudio ecotoxicológico y la valoración de los efectos que pueda tener sobre el mismo, cuando deban tener efectos jurídicos, y en especial en el seno de un proceso judicial.

La mayoría de los Asuntos, están relacionados con los tipos de investigación siguientes:

- ✓ Estudio de afectación medioambiental por vertidos de aguas residuales urbanas.
- ✓ Estudio de afectación medioambiental por vertidos de aguas residuales industriales.
- ✓ Estudio de afectación medioambiental por vertidos de procedencia agrícola y ganadera.
- ✓ Estudio de afectación medioambiental por vertido de lodos de depuradora.
- ✓ Análisis de residuos y lixiviados.
- ✓ Análisis de contaminantes en suelos.
- ✓ Valoración Toxicológica de análisis, Informes o Documentos.

Las técnicas de análisis y ensayos que se realizan son, en general: análisis físico-químicos, de ecotoxicidad, microbiológicos, valoraciones sobre el riesgo a los ecosistemas naturales y sobre la salud de las personas de vertidos, depósitos de residuos y emisiones atmosféricas.

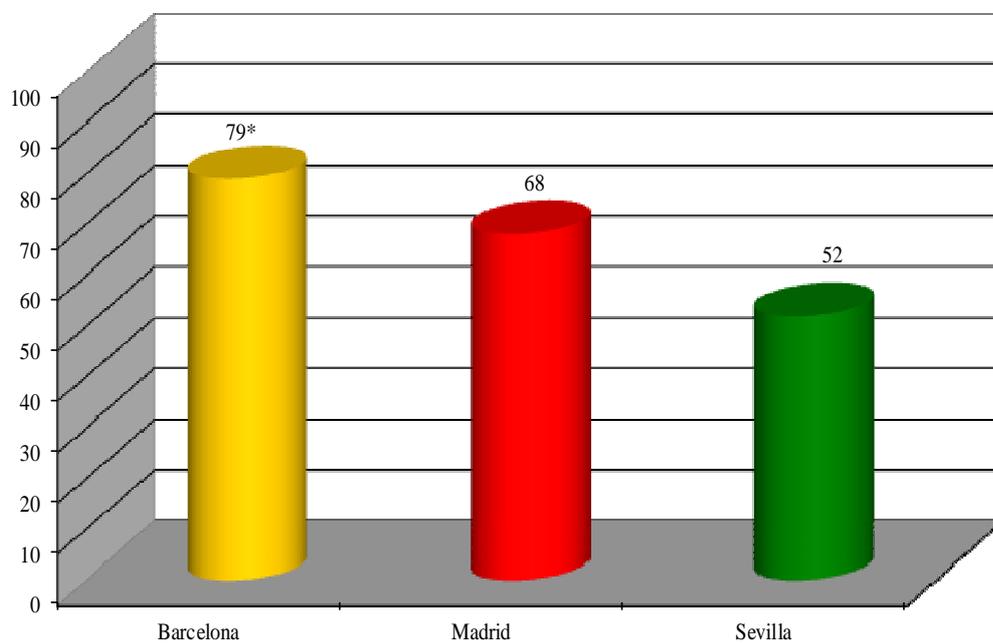
El funcionamiento concreto de cada Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente, varía dependiendo de la organización de cada Departamento, existiendo en algunos casos colaboración con otros Servicios y entre Departamentos.

Además de la labor pericial, este Servicio ejerce una labor docente en el ámbito de la Administración de Justicia e imparte Cursos sobre Toma de muestras y adecuación de las mismas para su envío al INTCF.

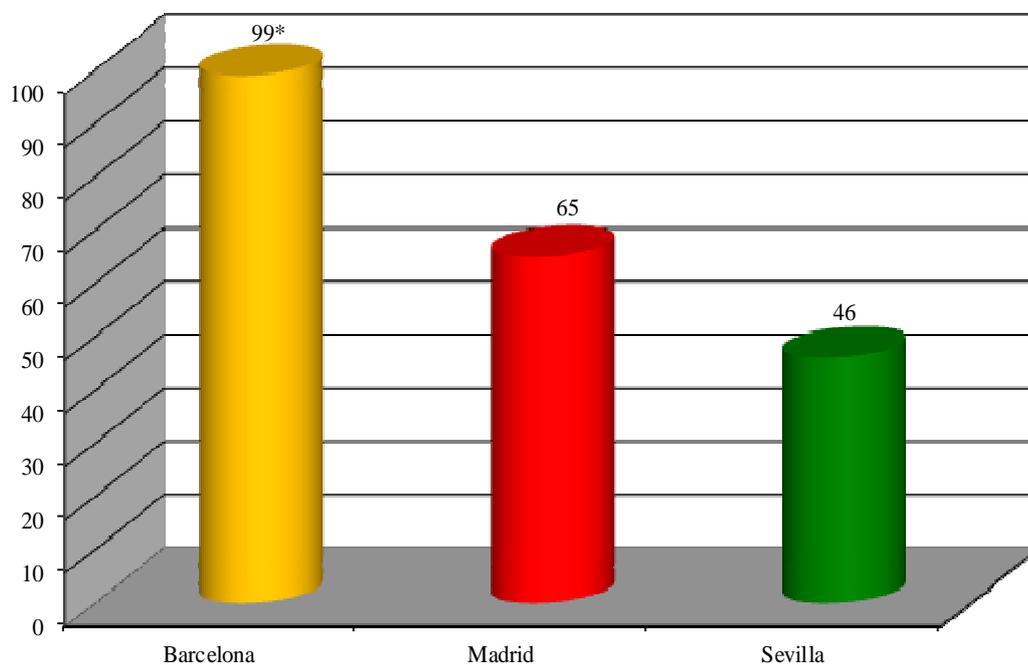
Dentro de la labor docente dirigida a la policía judicial, se han impartido durante este año cursos en el Servicio de VTMA del Departamento de Madrid para el Cuerpos de Agentes Forestales de la Comunidad de Madrid y, desde el Departamento de Sevilla, se ha participado en el Congreso Nacional de Agentes Medioambientales, así como en varias Jornadas formativas a los Equipos SEPRONA de la Guardia Civil de Andalucía

Los Servicios de VTMA están acreditados por ENAC para la Determinación de la Toxicidad en aguas por Inhibición de la bioluminiscencia bacteriana con *Vibrio Fischeri*, estando en proceso de ampliar la acreditación para diferentes parámetros Físico-Químicos.

Peticiones Generadas: Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente

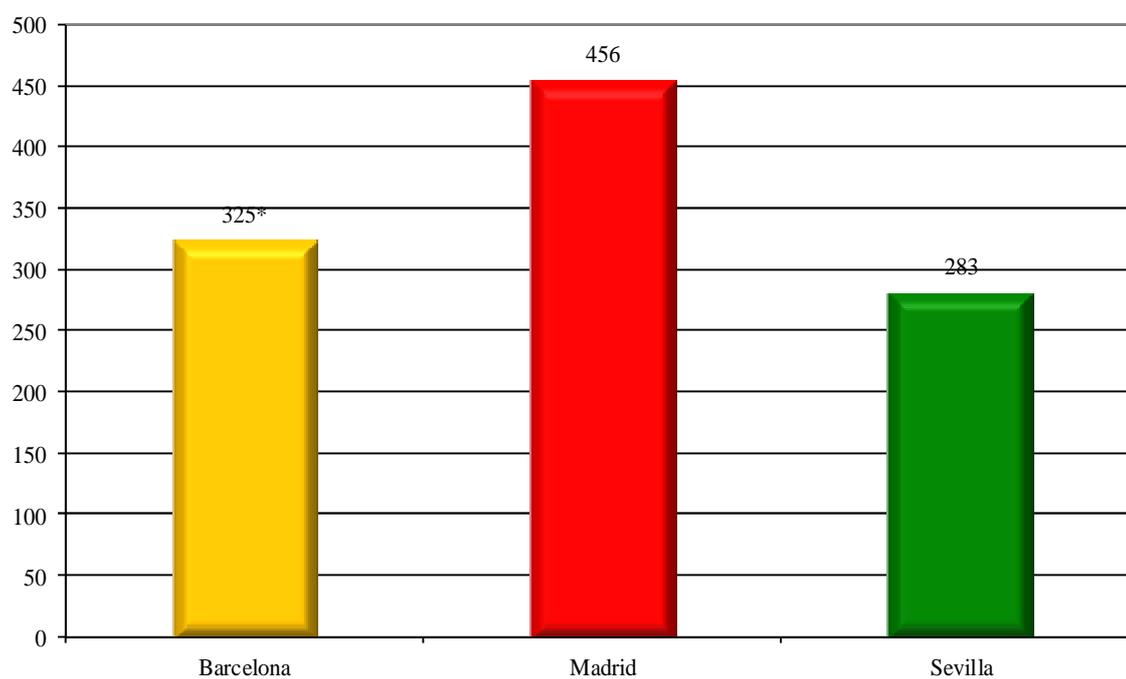


Informes Emitidos: Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente

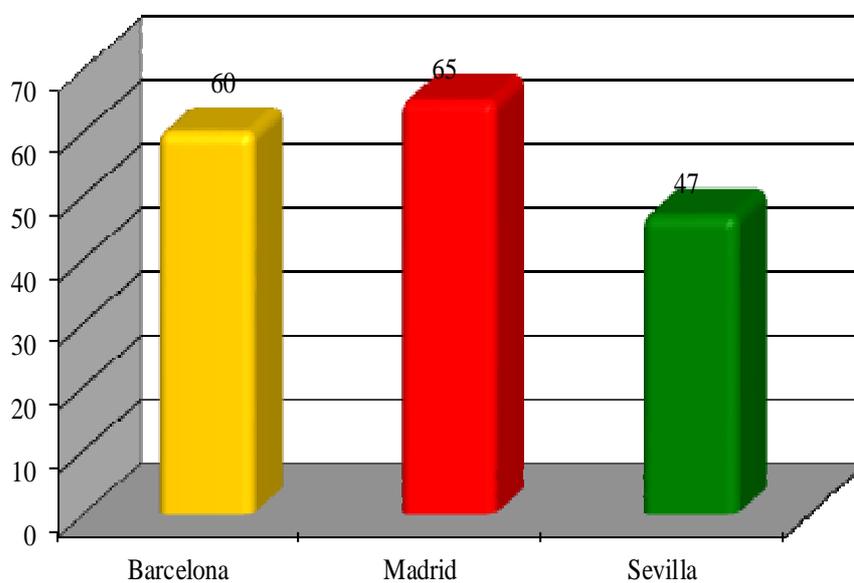


* Peticiones generadas e informes emitidos por el Servicio de VTMA en asuntos relacionados con Medio Ambiente y estudios de sumersión y valoración toxicológica de drogas, medicamentos y otras sustancias, en colaboración con otros Servicios.

Muestras Analizadas: Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente

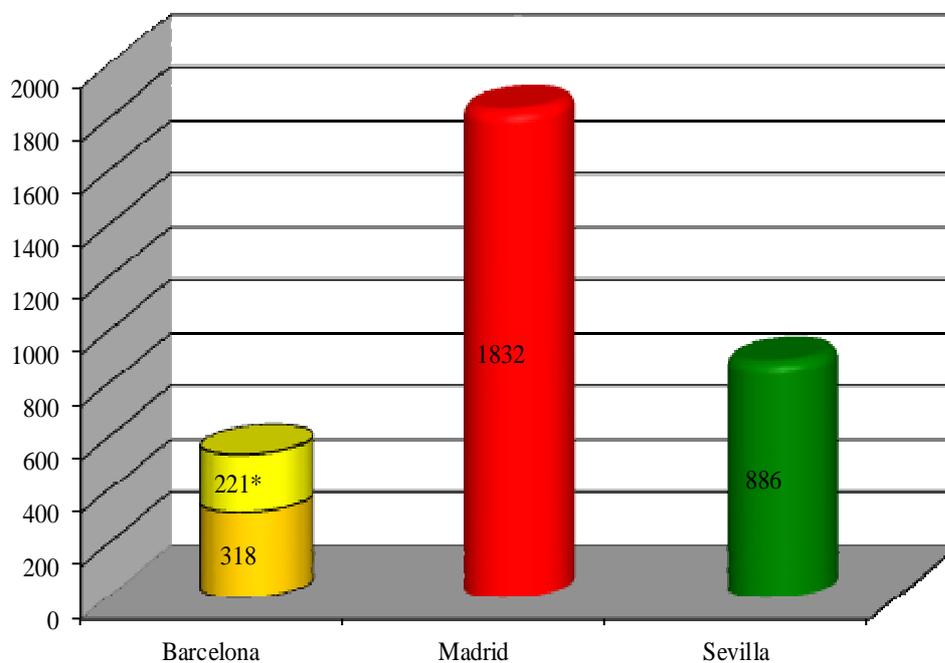


Informes Emitidos sobre medio ambiente



* Muestras analizadas en asuntos relacionados con Medio Ambiente, estudios de sumersión y valoración toxicológica de drogas, medicamentos y otras sustancias, en colaboración con otros Servicios.

Análisis realizados sobre medio ambiente



* Realización de análisis de diatoméas para estudios de sumersión en colaboración con otros Servicios.

ESTUDIOS SOLICITADOS

Departamento de Barcelona

B_VTMA	TIPO ESTUDIO	Nº PETICIONES
	Valoración toxicológica de drogas, medicamentos y otras sustancias	6
	SUMERSIÓN	39
	Controles interlaboratorios	22
	Medio Ambiente	
	Contaminación suelo	4
	Contaminación aguas superficiales y subterráneas	2
	Residuos	3
	Vertido industrial	3
	Vertido urbano	4
	Vertido de lodos	1
	Vertido purines	3
	Ecotoxicidad	1
	Valoración Medioambiental	11
	TOTAL	32
TOTAL	99	

Departamento de Madrid

M_VTMA	TIPO ESTUDIO	Nº PETICIONES
	Controles interlaboratorios	26
	Medio Ambiente	
	Contaminación suelo	5
	Vertido industrial	11
	Vertido urbano	19
	Valoración Medioambiental	4
	TOTAL	39
TOTAL	65	

Departamento de Sevilla

S_VTMA	TIPO ESTUDIO	Nº PETICIONES
	Controles interlaboratorios	18
	Medio Ambiente	
	Contaminación agua continental	1
	Contaminación agua riego	1
	Contaminación agua marina	1
	Residuos	3
	Vertido urbano	13
	Vertido industrial	6
	Vertido purines	2
	Valoración Medioambiental	1
	TOTAL	28
	TOTAL	46

SERVICIO DE CRIMINALÍSTICA

El Servicio de Criminalística se encuentra ubicado en el Departamento de Madrid y da respuesta a todos los estudios criminalísticos que se solicitan al INTCF.

Las especiales características de los estudios que son requeridos por las autoridades judiciales, hacen necesario que el Servicio tenga expertos en las distintas áreas que comprende. De esta forma, mediante la actuación de los distintos expertos pueden conseguirse unos informes periciales más completos y fiables.

Por otro lado, la realización de estos estudios necesita en muchos casos del empleo de una serie de equipos muy costosos, cuya adquisición exige obtener el máximo rendimiento de los mismos. Este es el motivo por el cual el Servicio de Criminalística sólo está presente en el Departamento de Madrid y da servicio a toda España.

Los tipos de informes que se realizan en el Servicio de Criminalística se agrupan en cinco áreas fundamentales:

- Estudio de indicios distintos a los fluidos biológicos.
- Estudio criminalístico de lesiones.
- Estudio de restos óseos.
- Estudio de la fauna cadavérica para la data de la muerte.
- Estudio de documentos.

Estudio de indicios

Salvo los fluidos biológicos, como sangre, semen y saliva, que por pertenecer al campo de la Biología Forense se estudian en el Servicio de Biología, todos los demás indicios que puedan encontrarse en el cadáver o en el lugar de los hechos, como manchas inorgánicas, material indeterminado, fibras, pinturas, plásticos, adhesivos y otros, se estudian en el Servicio de Criminalística.

El estudio de pelos es compartido por el Servicio de Criminalística y el de Biología. En el de Criminalística se realiza siempre previamente un estudio morfológico, y posteriormente el Servicio de Biología lleva a cabo el análisis genético.

El estudio morfológico de los pelos es muy importante ya que permite determinar: si los indicios recogidos son pelos o no, y en el caso de ser pelos, si son pelos animales o humanos, si se trata de cabellos o vellos, si son pelos completos o fragmentos y en qué fase de desarrollo se encuentra la raíz (todo ello imprescindible para orientar el estudio genético). Posteriormente los pelos dubitados se agrupan atendiendo a sus similitudes morfológicas y de cada grupo se seleccionan los más adecuados para estudio genético. Si se dispone de muestra indubitada, la selección de los pelos para estudio genético será mucho más ajustada, ya que se podrán descartar aquellos que sean semejantes a los de la víctima y analizar sólo los que pudieran ser del autor del delito.

Una información de gran interés que se obtiene del estudio morfológico es la referente a presencia o ausencia de contaminación (sangre, semen, células...) en los pelos dubitados, ya que dicho material podrá interferir en el análisis genético; de ahí que sea indispensable su eliminación mediante lavado.

En el resto de indicios, el objetivo inicial de su estudio es determinar su naturaleza, es decir de qué se trata, y posteriormente si se dispone de una muestra de origen conocido (esto es, indubitada), proceder a su cotejo para determinar si el indicio en cuestión (o dubitado), puede tener el mismo

origen. De esta forma se podrá relacionar un sospechoso con el lugar de los hechos o bien con la víctima (por ejemplo, una escama de pintura de un coche encontrada en las ropas o en las heridas de una persona atropellada permitirá, mediante su estudio en el laboratorio, la identificación de la marca, color y fecha de fabricación del vehículo causante del atropello, y por tanto del responsable. Esto es posible por disponer de la base de datos europea de pinturas de coches (EUCAP) en cuya elaboración y actualización continua formamos parte como miembros del grupo de trabajo de pinturas de ENFSI (Red europea de laboratorios oficiales de Ciencias Forenses).

Las posibilidades analíticas en el estudio de indicios son múltiples, ya que sobre este tipo de muestras pueden aplicarse casi todas las técnicas de análisis disponibles, así como las diferentes técnicas microscópicas con las que contamos. Dichas técnicas son: microscopía óptica, microscopía de polarización, microscopía de fluorescencia, microscopio estereoscópico, espectroscopía de infrarrojos de FTIR acoplado a un microscopio óptico, microscopía electrónica de barrido con energía dispersiva de Rayos X y espectroscopía RAMAN. De este modo los resultados serán más fiables y proporcionarán un mayor poder de discriminación. El orden en el que se aplican estas técnicas es importante, y se empieza siempre por las no destructivas.

Las uñas de la víctima es un tipo de muestra muy habitual que se remite al INTCF no solo para estudio de posibles indicios biológicos (a realizar en el Servicio de Biología) si no también para búsqueda de indicios no biológicos, normalmente fibras. Las fibras encontradas en las uñas de la víctima pueden proceder de su propia ropa, o bien, si ha existido contacto con las ropas de un posible agresor o con un tejido del lugar de los hechos (como por ejemplo la tapicería del asiento de un coche, etc) pueden quedar fibras de esas procedencias retenidas en las uñas. El cotejo de dichas fibras dubitadas con las indubitadas del sospechoso o del lugar de los hechos, permitirá conocer si pueden tener un origen común.

En las uñas de las víctimas, además de posibles restos biológicos y de fibras se encuentran otros materiales cuya identificación ayuda a esclarecer los hechos ocurridos.

Estudio criminalístico de lesiones.

El estudio criminalístico de lesiones abarca en primer lugar las heridas de disparo (diagnóstico de orificio de entrada-orificio de salida, estimación de la distancia de disparo e investigación de residuos de disparo en manos y ropas para la identificación del autor del disparo). Otro tipo de heridas que se estudian son: las heridas de arma blanca (determinación de las características del arma y su cotejo con un arma sospechosa) y las heridas contusas (determinación del objeto vulnerante o tipo de superficie contra la que se produjo el golpe).

Para el estudio de heridas en el laboratorio se nos remiten los recortes de piel de las víctimas, pero si una víctima no ha fallecido el estudio se realiza en la ropa que cubría la zona afectada. La ropa es indispensable siempre que se requiera estimar la distancia de un disparo ya que sobre ellas habrán quedado depositados los residuos de la nube del disparo, al suponer un filtro que impide, en mayor o menor medida en función del número de prendas que cubrían la zona afectada y el tipo de tejidos de dichas prendas, que los residuos de disparo se depositen sobre el plano corporal.

Los procedimientos analíticos utilizados incluyen microscopio estereoscópico, técnicas microquímicas, espectrofotometría de absorción atómica, microscopio electrónico de barrido.

En los asuntos de disparos, el estudio de residuos de disparo en las manos del fallecido o de una persona sospechosa de haber disparado un arma, permitirá determinar la autoría del disparo. En personas sospechosas, si la detención no es inmediata y las manos se han podido lavar, se recoge la ropa que llevaba en el momento del disparo para el análisis de residuos de disparo. Este tipo de estudios se realiza con un microscopio electrónico de barrido con un sistema de microanálisis de

energía dispersiva de rayos X acoplado.

Estudio de restos óseos.

Habitualmente se reciben restos óseos, que pueden tener o no partes blandas, encontrados de forma fortuita en el campo, en la realización de obras, cuerpos enterrados, enterramientos en iglesias, en fosas comunes, restos extraídos en exhumaciones etc...

La Antropología Forense proporciona datos preliminares que son de gran valor en la identificación de unos restos óseos, especialmente en las situaciones en las que puede haber restos de varios individuos.

El estudio de restos óseos permite determinar en primer lugar si se trata de huesos humanos o animales, así mismo permite establecer el número mínimo de individuos a que corresponden, el sexo de los individuos, la edad aproximada al fallecimiento, la estatura, grupo ancestral (lo que antiguamente se denominaba raza). En dicho estudio se incluyen todos aquellos rasgos identificativos encontrados que puedan permitir su individualización, lo que orientará la investigación hacia la posible persona a la que puedan corresponder los restos.

Por tanto, el estudio antropológico previo es muy importante para la identificación de los restos, así como para el esclarecimiento de las circunstancias que concurrieron en la muerte del individuo. La identificación posteriormente se aborda mediante el análisis de ADN realizado en el Servicio de Biología. Sin embargo no siempre es posible la obtención de resultados mediante este tipo de técnicas, por lo que en esos casos, la identificación deberá realizarse a través del cotejo de datos ante y postmortem del individuo (radiografías, fórmulas dentales, informes médicos...).

Otro aspecto muy demandado en el estudio de restos óseos es la determinación de la data de la muerte. La dificultad de este tipo de estudio se debe al gran número de factores que influyen en la descomposición de un cadáver y deterioro posterior de los restos, entre los que destaca la influencia de las condiciones ambientales en donde se encuentren, condiciones que es indispensable conocer y que en la mayoría de los casos ignoramos. En este tema, en el año 2015 se acogió a una estudiante del Máster de Ciencias Policiales del IUICP para la realización conjunta de un trabajo sobre el estudio del contenido de citrato en restos óseos y su relación con el tiempo transcurrido desde la muerte. Los resultados de este trabajo fueron muy positivos y han permitido albergar esperanzas sobre las posibilidades de este método para su aplicación en la estimación de la data de la muerte en restos óseos.

Por último, en los restos óseos se realiza el estudio de las lesiones que puedan presentar a fin de determinar si pudieron tener relación con la causa de la muerte del individuo.

También indicar que en el año 2015 han disminuido notablemente las solicitudes de informes antropológicos-forenses relacionados con asuntos de posible adopción irregular y sustracción de recién nacidos, que han sido sólo dos.

Estudio de la fauna cadavérica.

El estudio de las larvas que colonizan un cadáver permite aproximar el tiempo transcurrido desde su fallecimiento. Para ello es muy importante conocer las condiciones medioambientales, fundamentalmente la temperatura del lugar donde ha permanecido el cadáver.

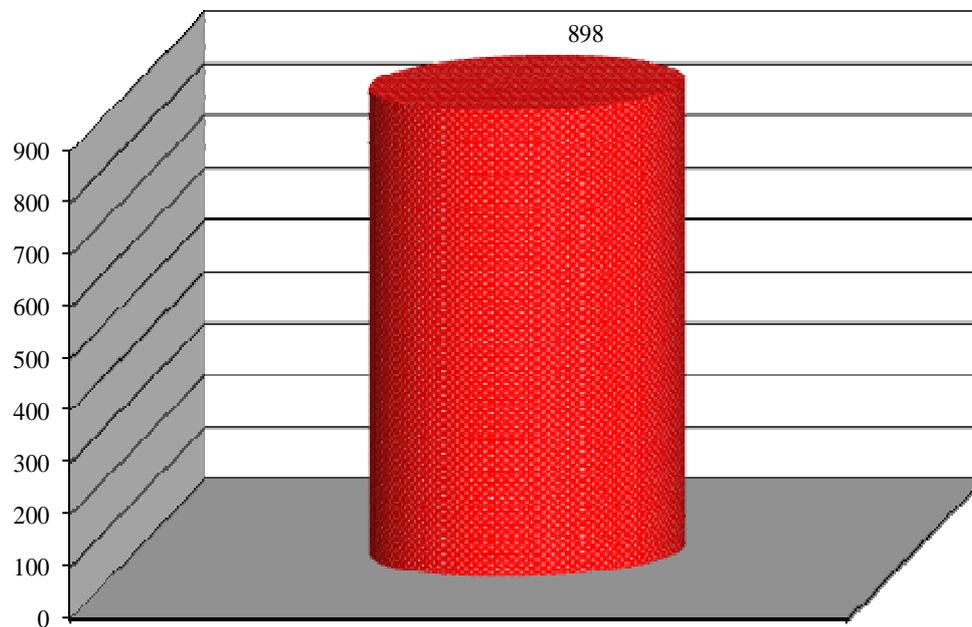
Estudio de documentos.

El objeto de este tipo de estudios es verificar la autenticidad o no de cualquier clase de documento (privado, comercial, jurídico etc). La mayor parte de los dictámenes solicitados consisten en el estudio de textos manuscritos y firmas, aunque también se estudian documentos impresos. En este tipo de estudios se requiere el empleo tanto de medios ópticos como instrumentales. También dentro de esta área se realiza el estudio del tóner de la impresora con la que se ha realizado un documento.

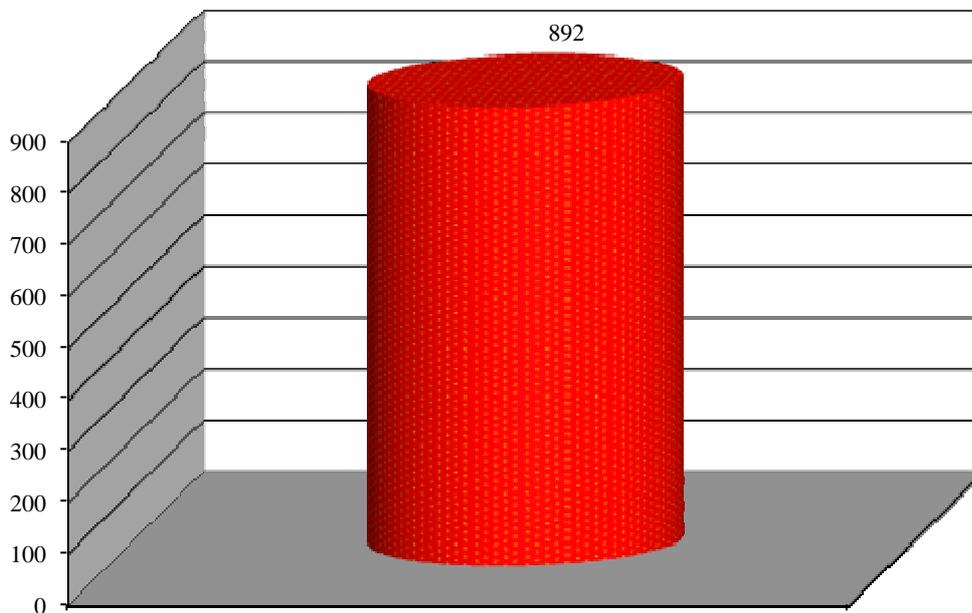
Una de las técnicas de las que dispone el servicio de Criminalística, que es la micro espectrometría de infrarrojos por transformada de Fourier, se está demostrando de gran aplicación para muy diversos estudios solicitados por las autoridades judiciales. En el estudio de indicios, esta técnica permite conocer de qué material se trata (por muy pequeño que sea) lo encontrado en una víctima de un hecho criminal. También esta técnica aplicada al material óseo, permite determinar el grado de degradación del material orgánico del hueso, y si ya se ha perdido. A partir de estos resultados, se puede deducir las posibilidades de éxito del análisis genético. Así, en aquellos casos en los que en el espectro obtenido no aparezcan los picos correspondientes al material orgánico, se puede afirmar que la probabilidad de obtener suficiente ADN para estudio genético es prácticamente nula.

La microscopía electrónica de barrido con microanalizador de energía dispersiva de rayos X acoplado, que es otra de las técnicas de las que dispone este Servicio, tiene aplicaciones no solo en la investigación de residuos de disparo para comprobar si una persona ha podido disparar un arma de fuego, si no para el estudio de indicios y de cualquier material que se necesite identificar. El microscopio electrónico de barrido permite ver, con hasta 200.000 aumentos, la imagen de la superficie de las muestras, de ahí que tenga muchas aplicaciones en un servicio de Criminalística.

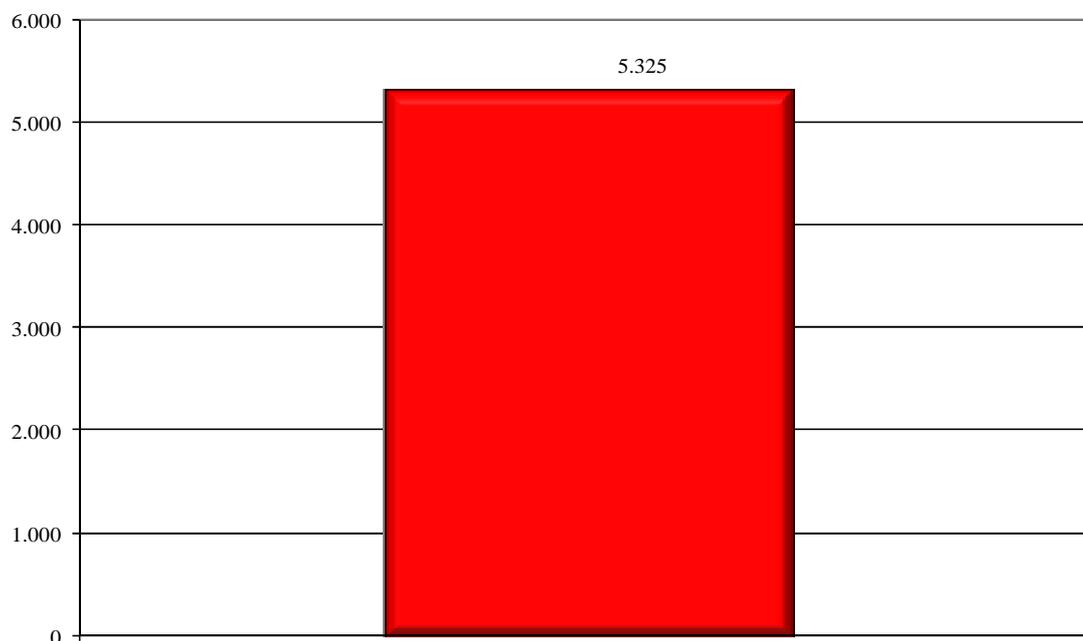
Peticiones Generadas: Servicio de Criminalística



Informes Emitidos: Servicio de Criminalística



Muestras Analizadas: Servicio de Criminalística



Clasificación por tipo de peticiones generadas: Servicio de Criminalística

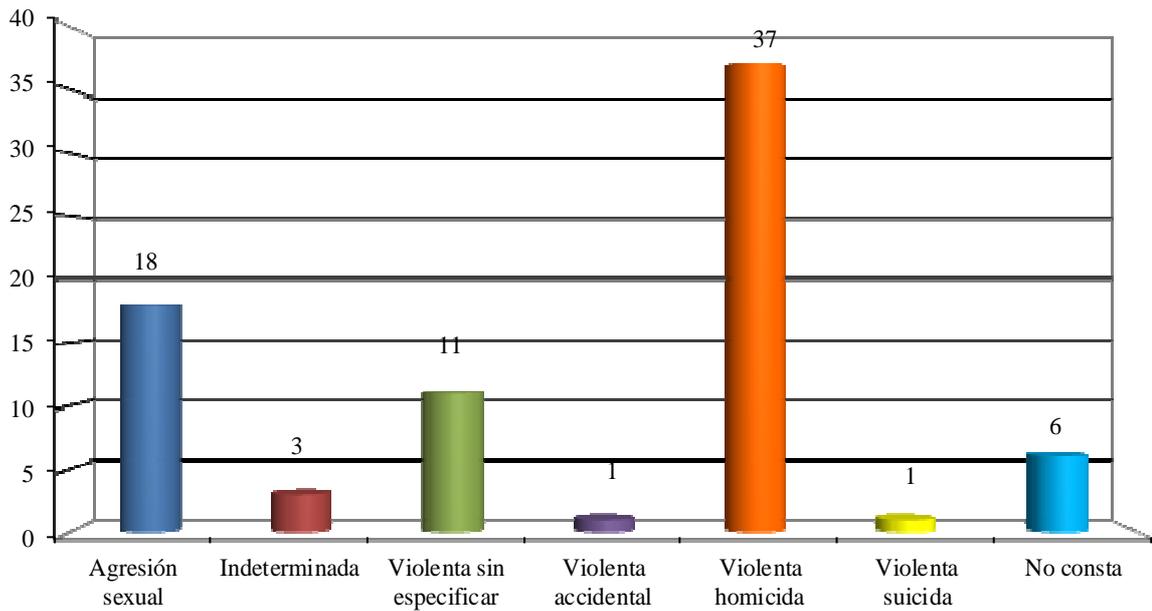
Data restos óseos	9
Estudio lesiones oseas	7
Estudio de larvas	135
Estudio tiempo de digestión en contenido gástrico	24
Estudio de pinturas	94
Estudio documentos	67
Estudio fibras	91
Estudio heridas arma blanca	48
Estudio heridas arma fuego	82
Estudio restos óseos	72
Estudio morfológico de pelos	122
Estudio otras heridas	17
Estudio residuos disparo	59
Otros indicios	47
Validación	2
Auditoria interna	1
Control interlaboratorio	12

Varios	9
TOTAL	898

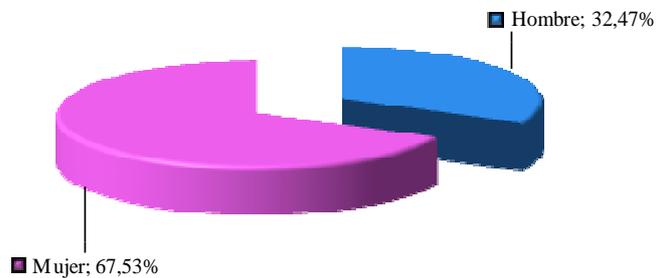
1. INVESTIGACIÓN DE INDICIOS CRIMINALÍSTICOS

1.1 ESTUDIO DE FIBRAS TEXTILES

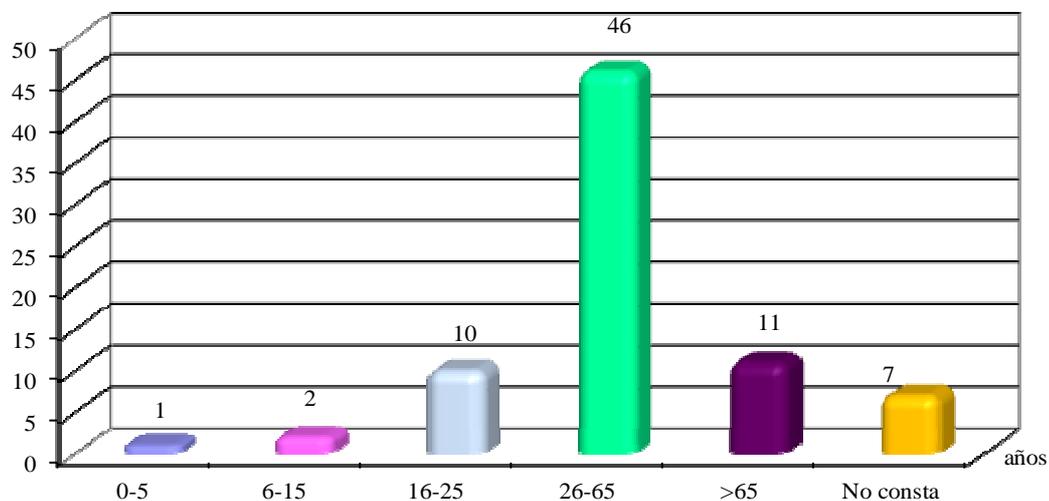
1.1.1 Etiología del asunto



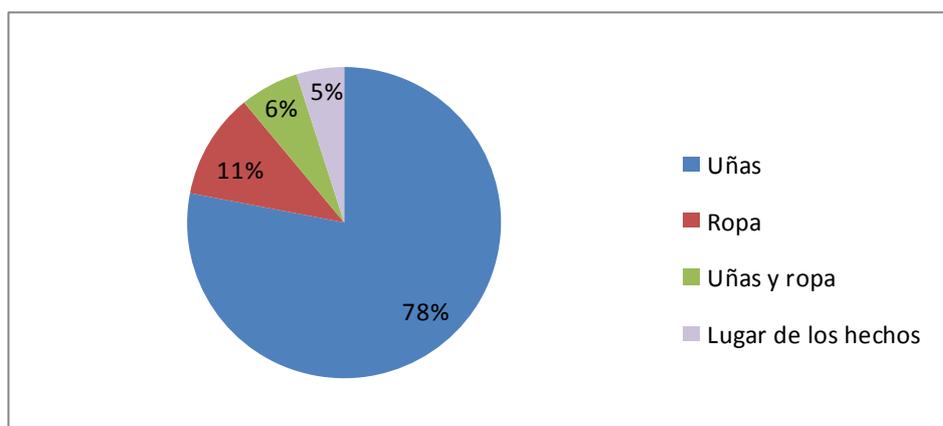
1.1.2 Sexo de la víctima



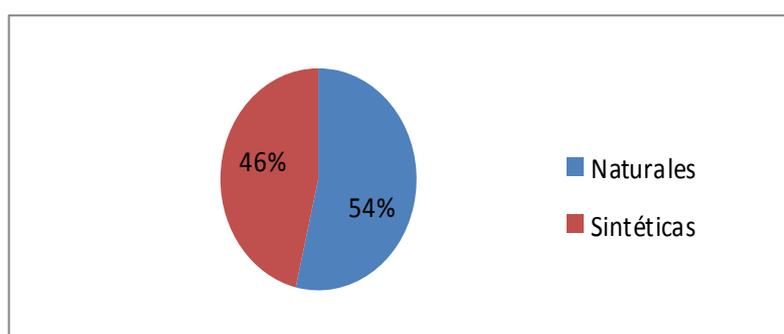
1.1.3 Edad de la víctima



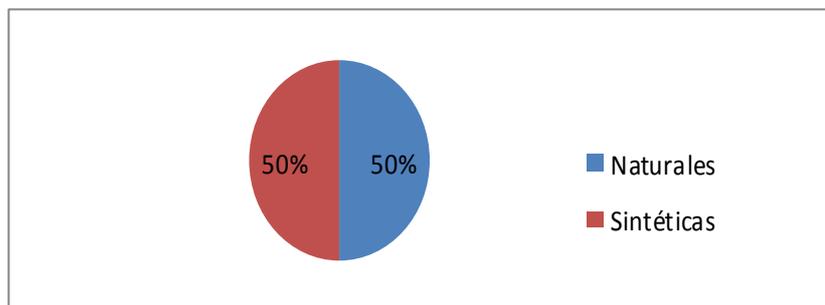
1.1.4 Origen de la fibra



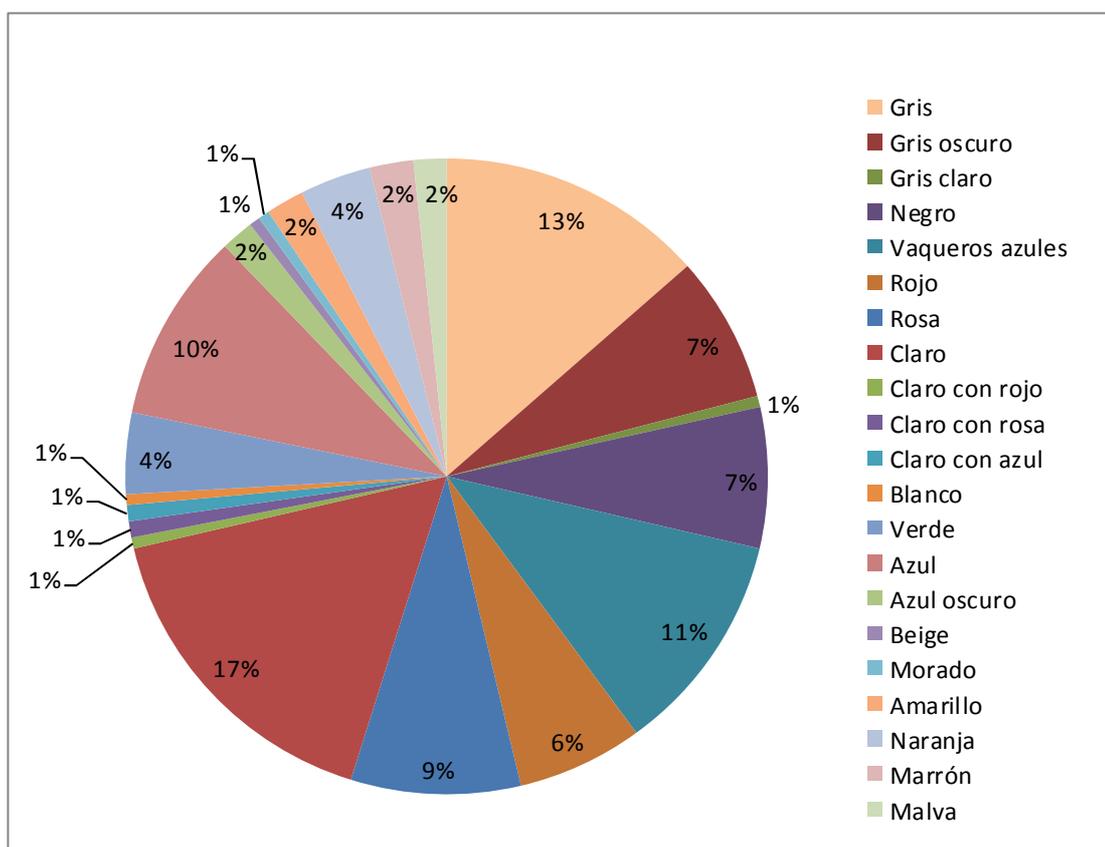
1.1.5 Tipos de fibras en uñas



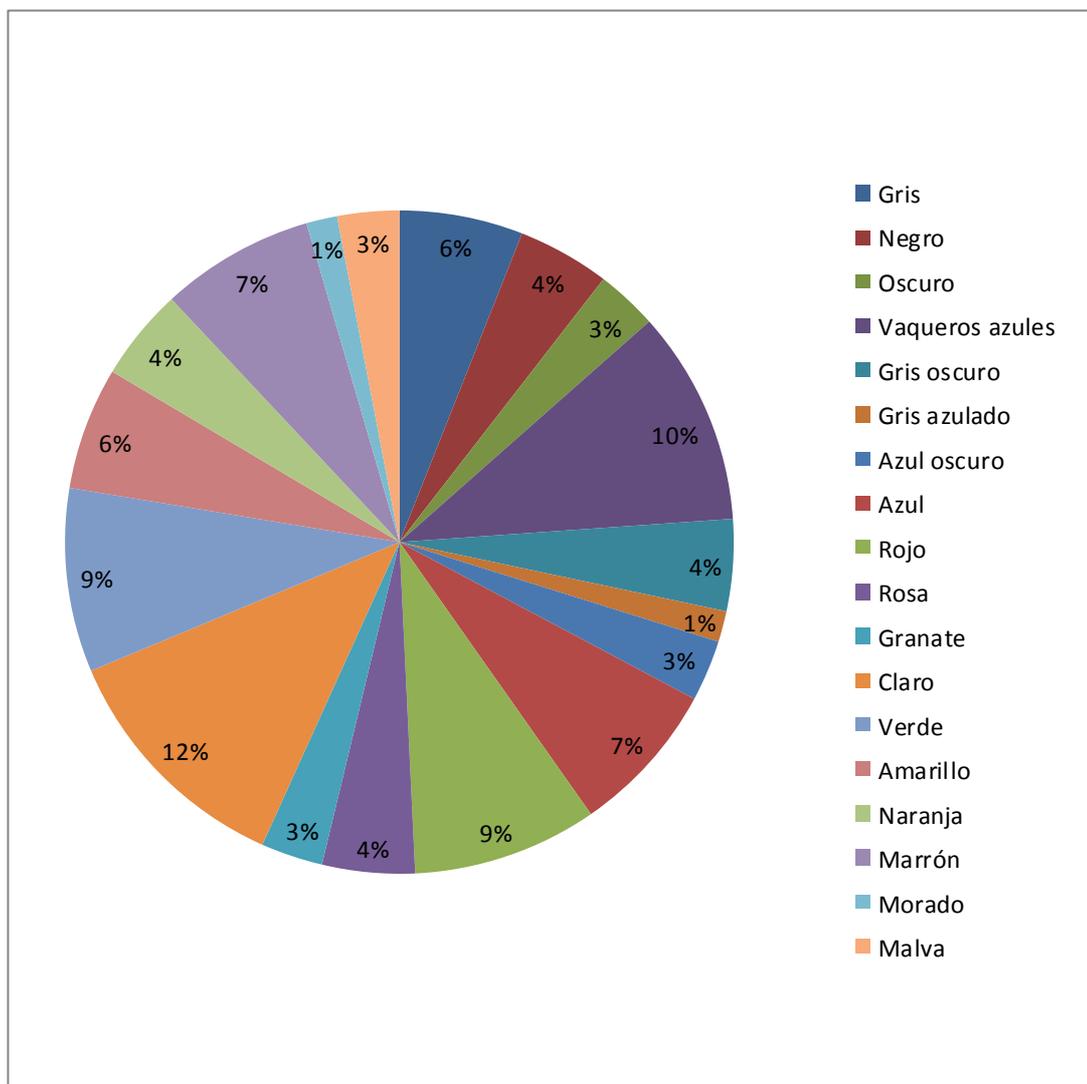
1.1.6 Tipos de fibras en ropas



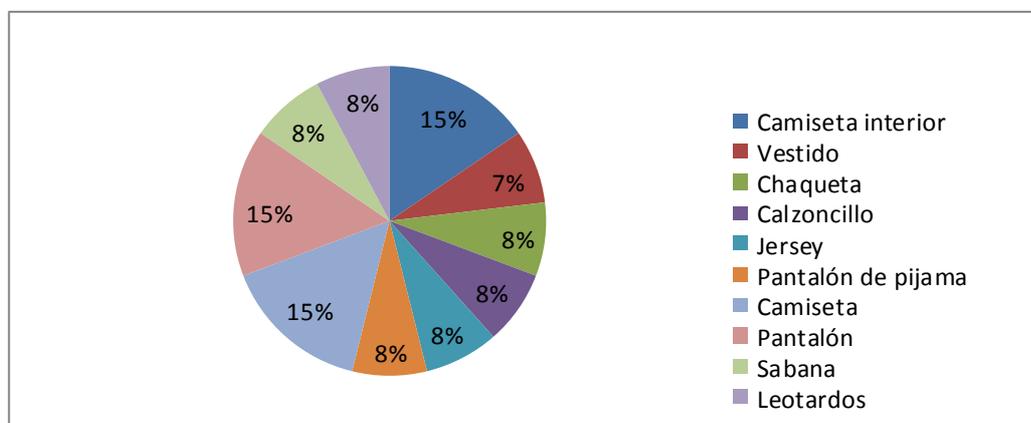
1.1.7 Color fibras dubitadas



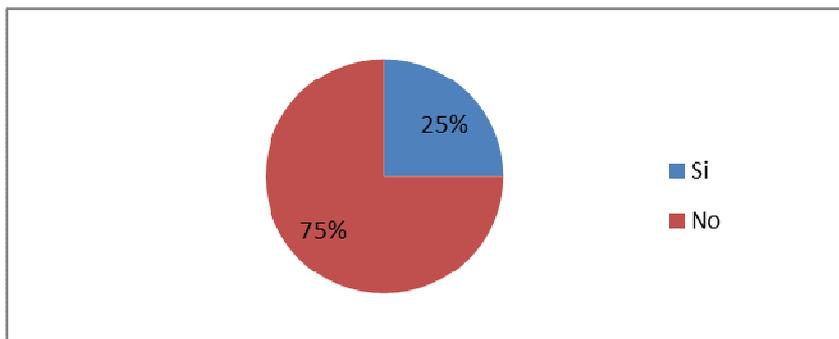
1.1.8 Color de las fibras en ropas dubitadas



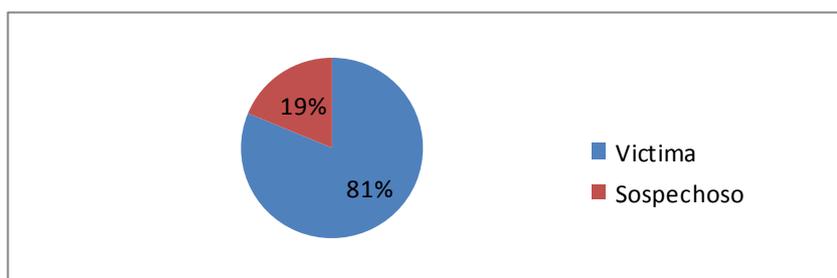
1.1.9 Tipo de prendas dubitadas



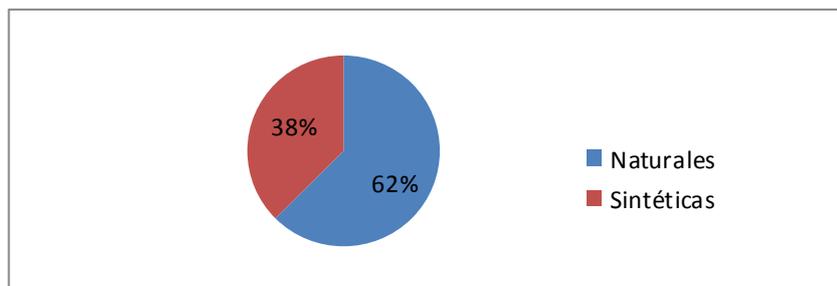
1.1.10 Recepción de indubitadas para cotejo



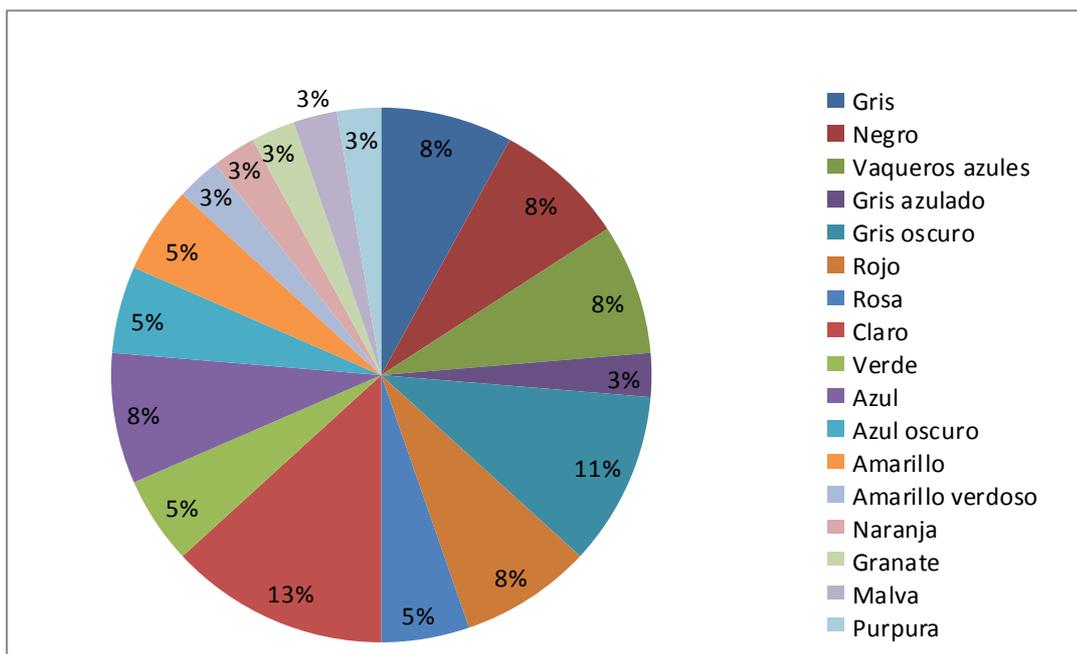
1.1.11 Origen de muestras indubitadas



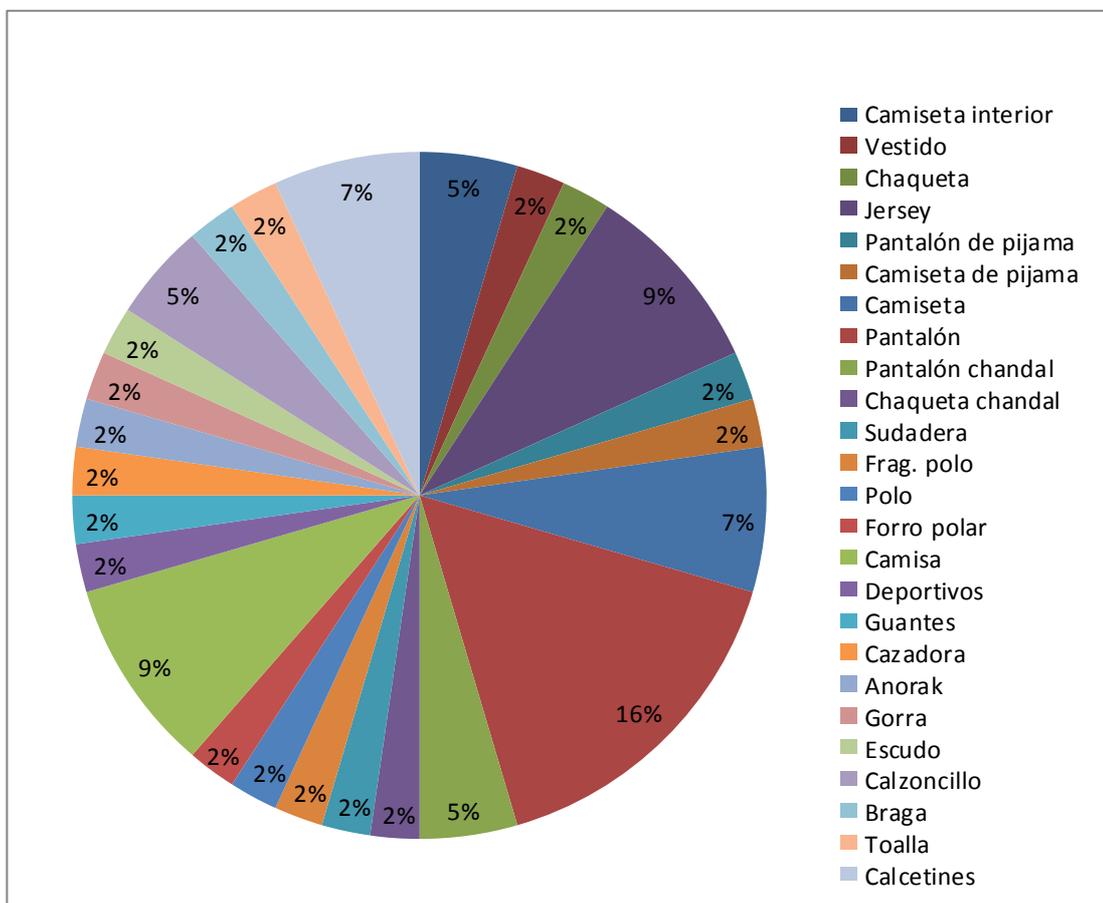
1.1.12 Tipos de fibras que componen las prendas indubitadas



1.1.13 Color fibras indubitadas

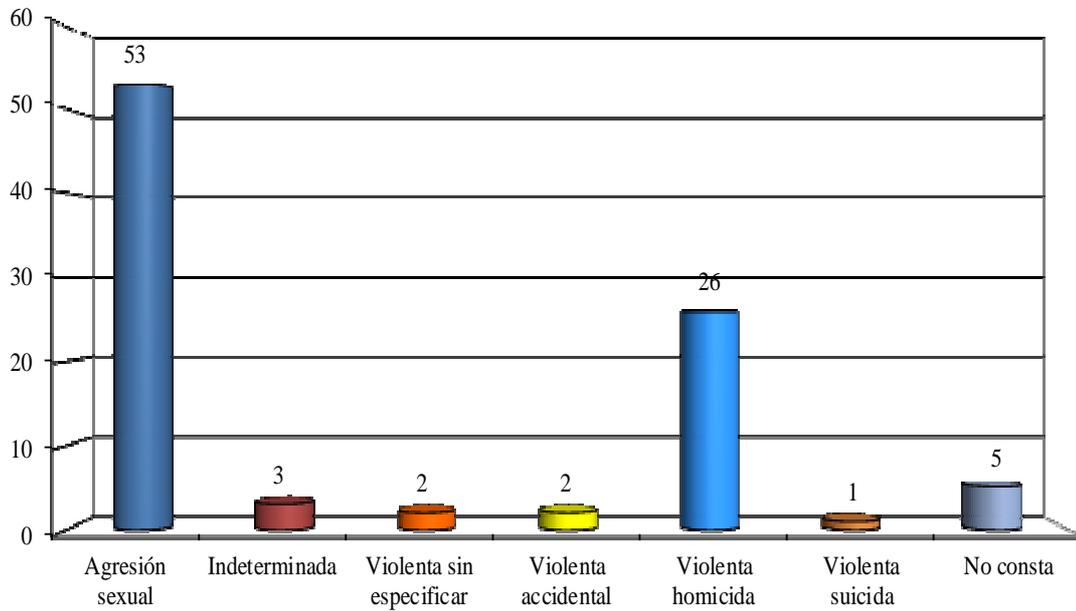


1.1.14 Tipo de prendas indubitadas

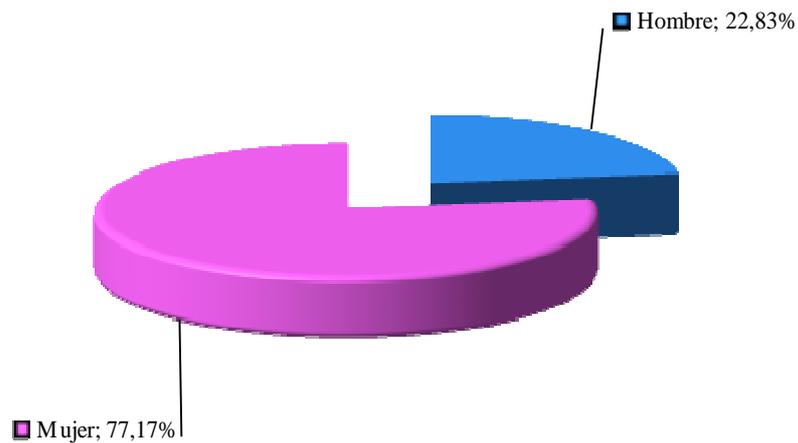


1.2 ESTUDIO MORFOLÓGICO DE PELOS

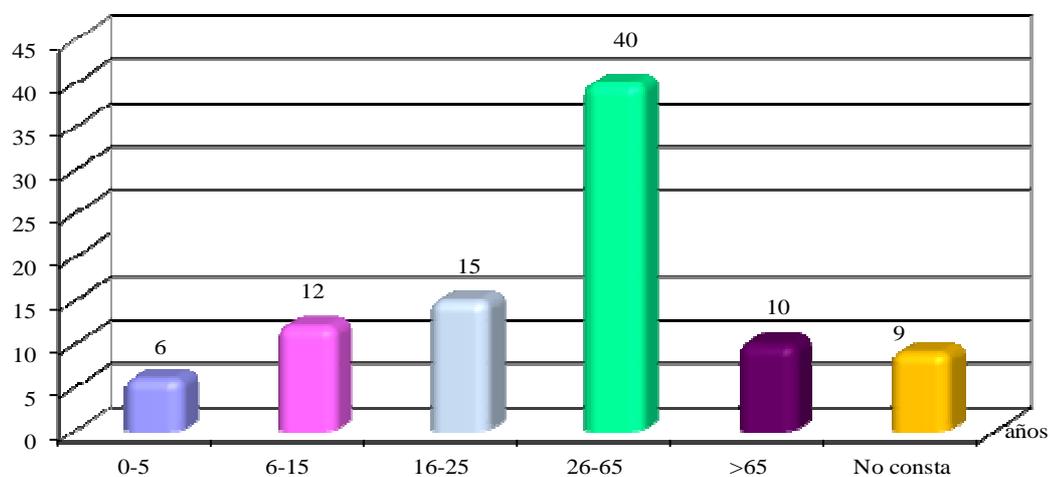
1.2.1 Etiología del asunto



1.2.2 Sexo de la víctima



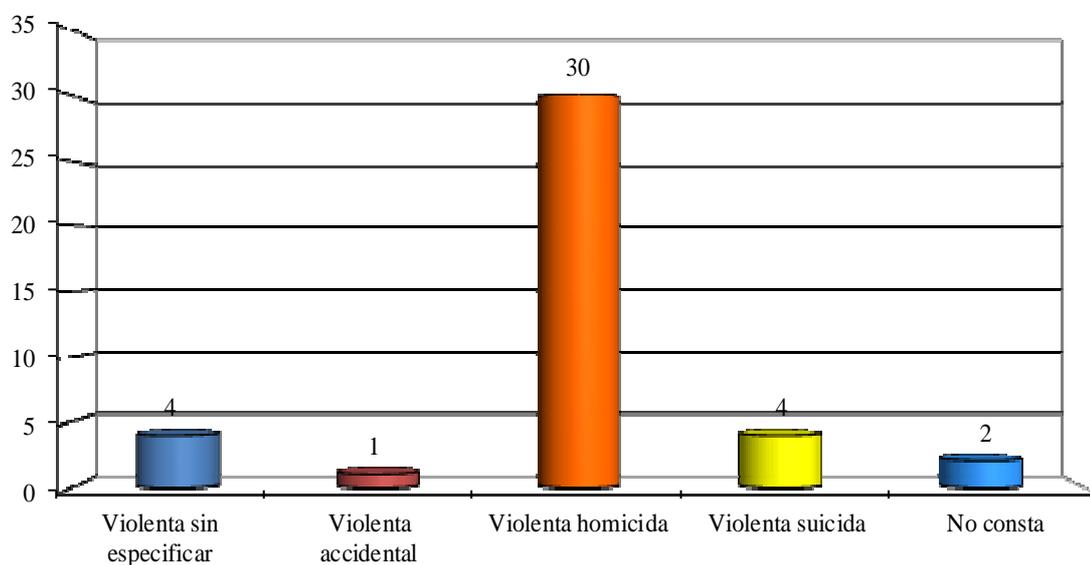
1.2.3 Edad de la víctima



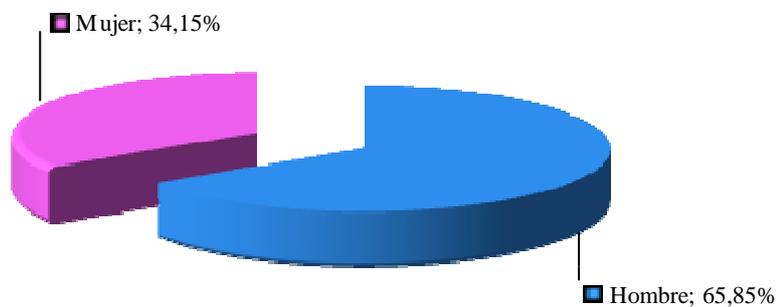
2 ESTUDIO DE MUERTES VIOLENTAS

2.1 HERIDAS POR ARMA BLANCA

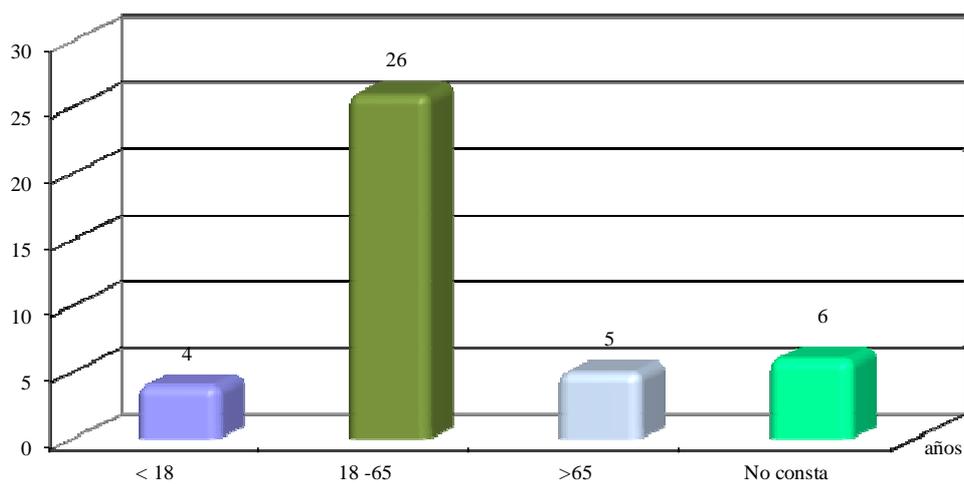
2.1.1 Etiología del asunto



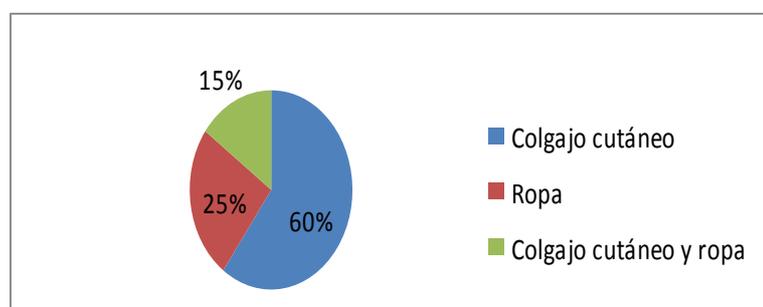
2.1.2 Sexo de la víctima



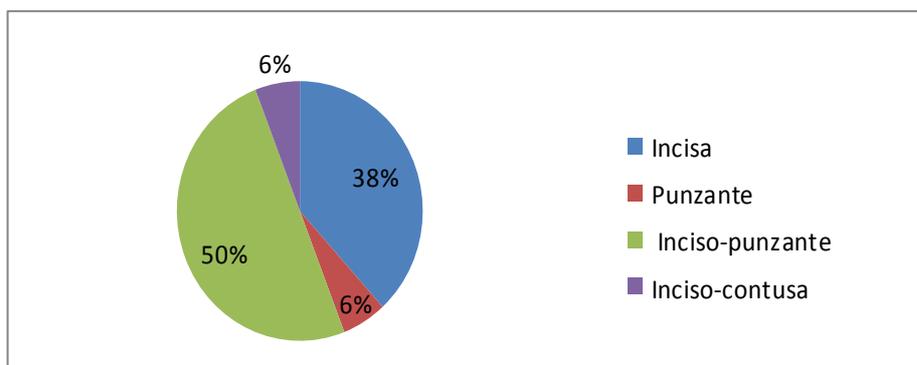
2.1.3 Edad de la víctima



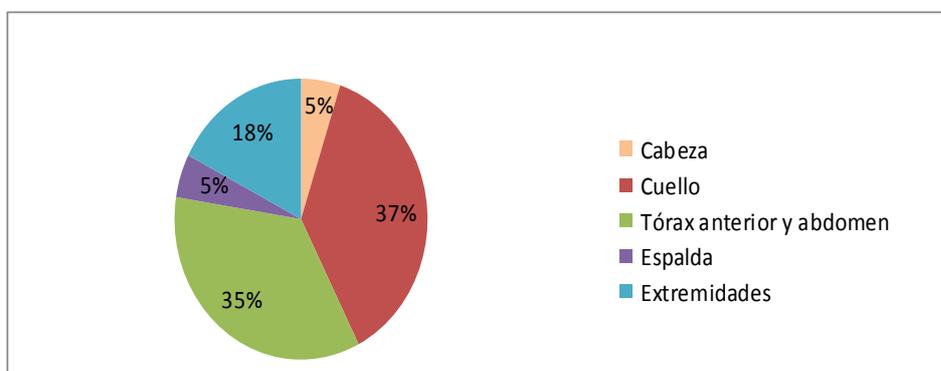
2.1.4 Tipo de muestra



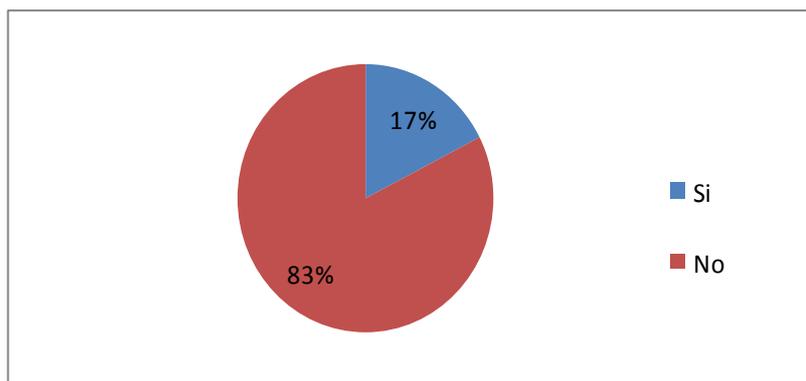
2.1.5 Tipo de herida



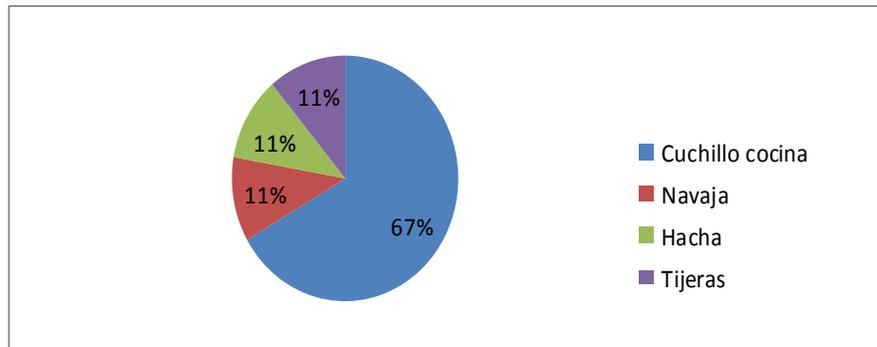
2.1.6 Localización anatómica de las heridas



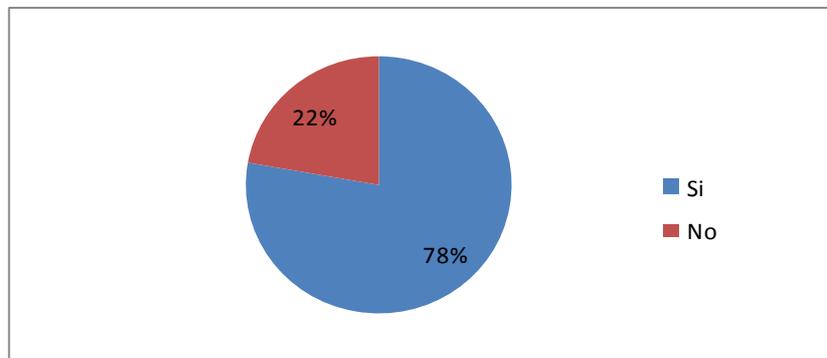
2.1.7 Recepción del arma sospechosa



2.1.8 Tipo de arma recibida

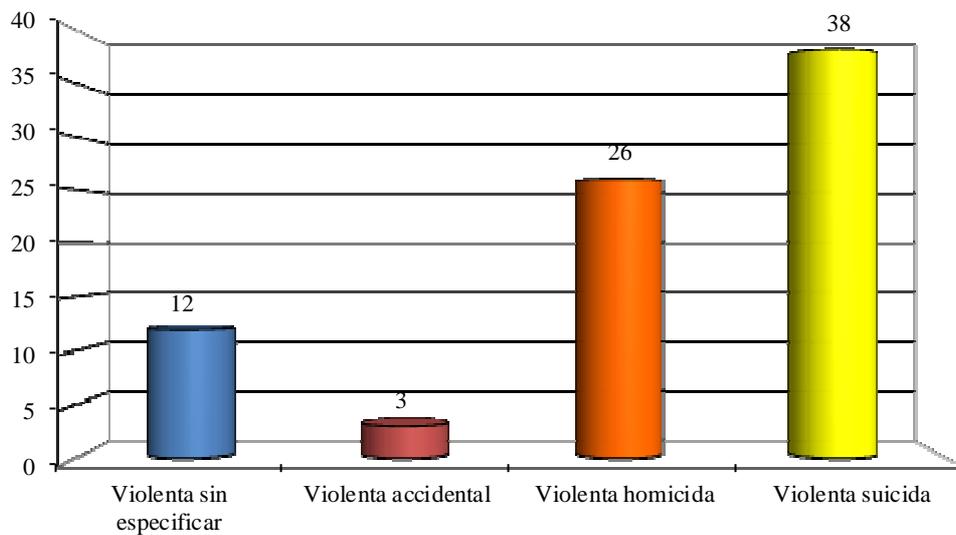


2.1.9 Compatibilidad de arma-herida

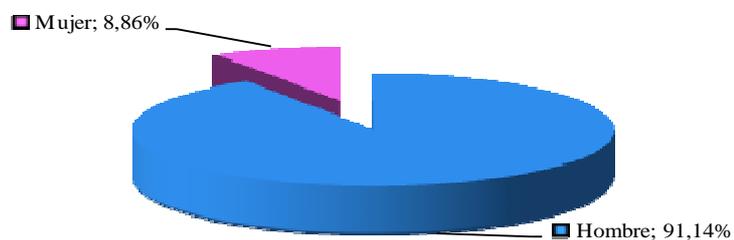


2.2 HERIDAS POR ARMA DE FUEGO

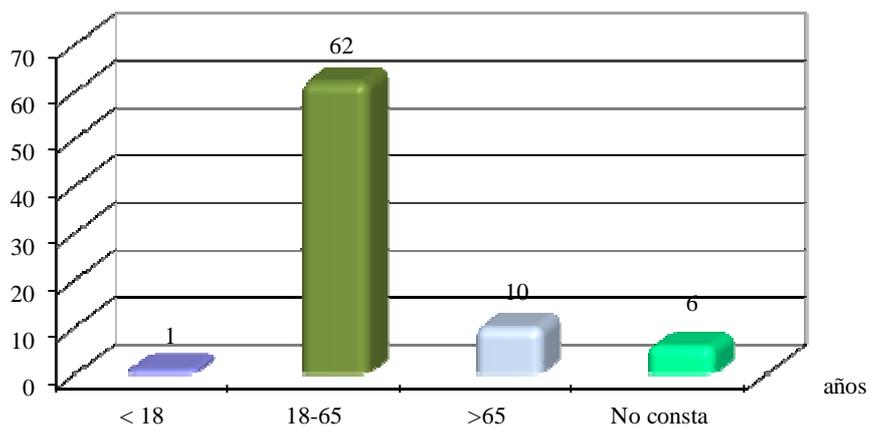
2.2.1 Etiología del asunto



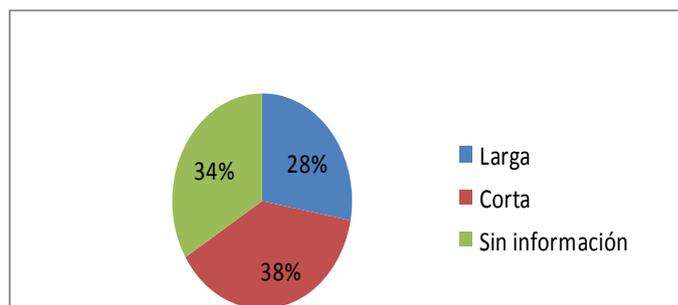
2.2.2 Sexo de la víctima



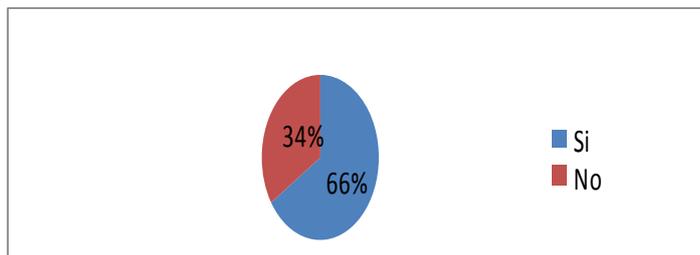
2.2.3 Edad de la víctima



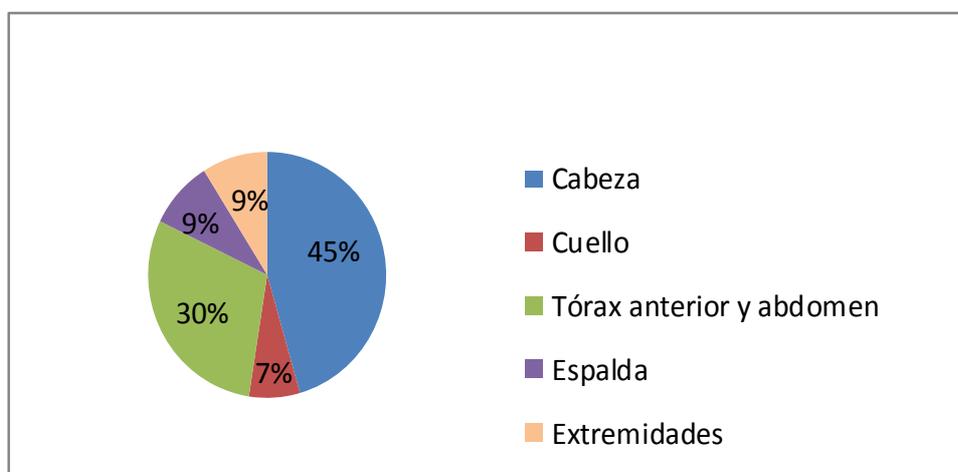
2.2.4 Tipo de arma



2.2.5 Recepción de la ropa afectada por el disparo

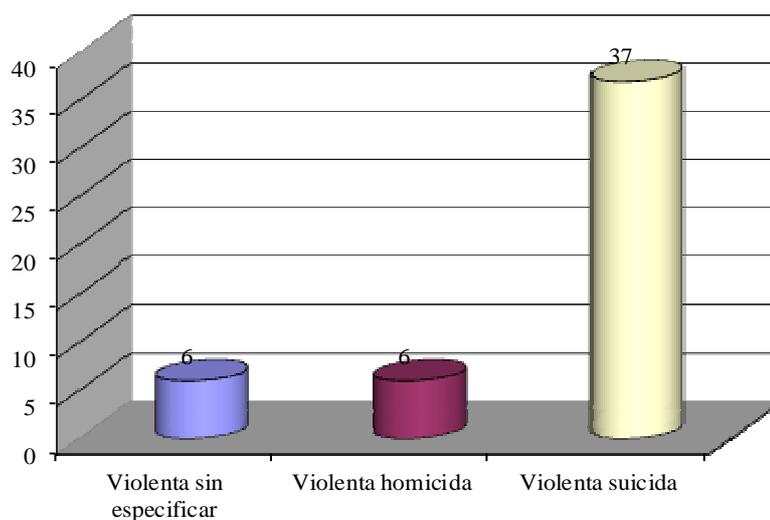


2.2.6 Localización anatómica de las heridas

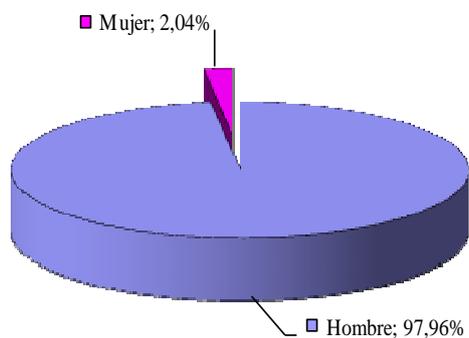


2.3 RESIDUOS DE DISPARO

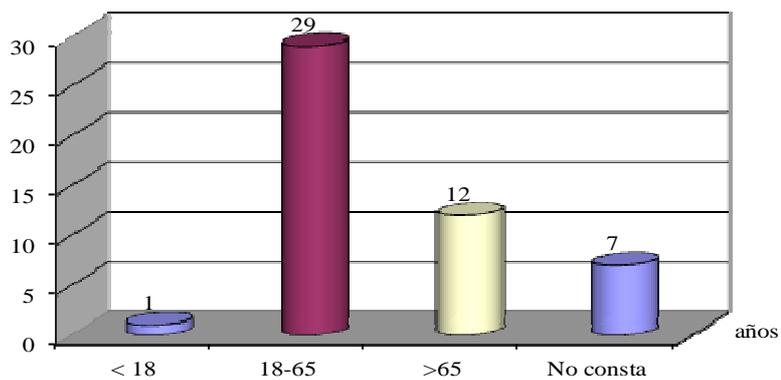
2.3.1 Etiología del asunto



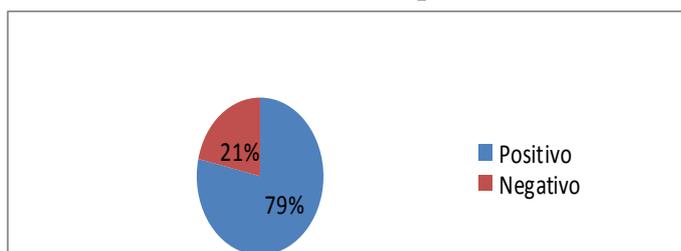
2.3.2 Sexo de la víctima



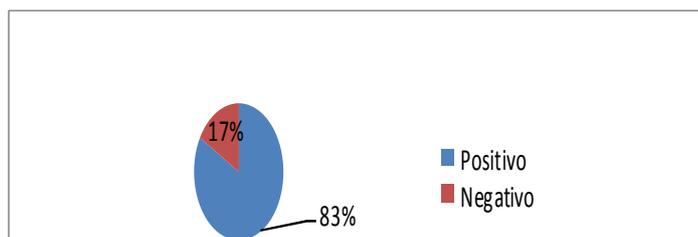
2.3.3 Edad de la víctima



2.3.4 Resultados del análisis de residuos de disparo en manos

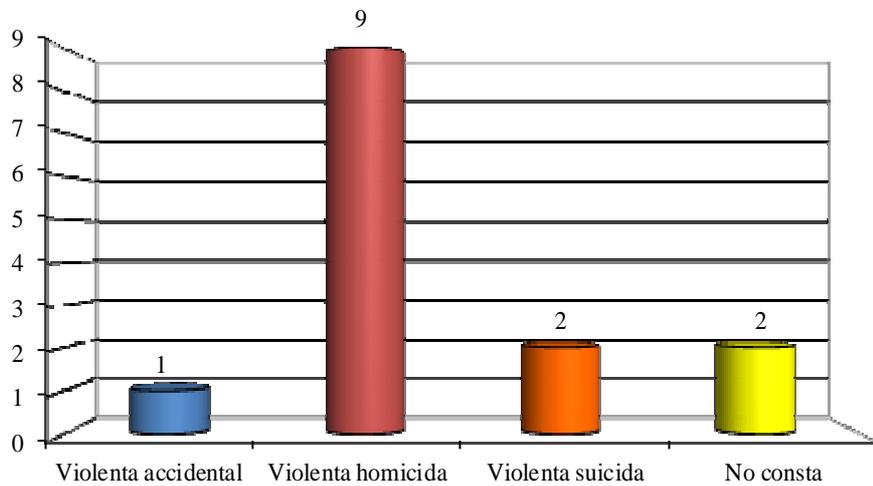


2.3.5 Resultados del análisis de residuos de disparo en ropas, heridas, otros

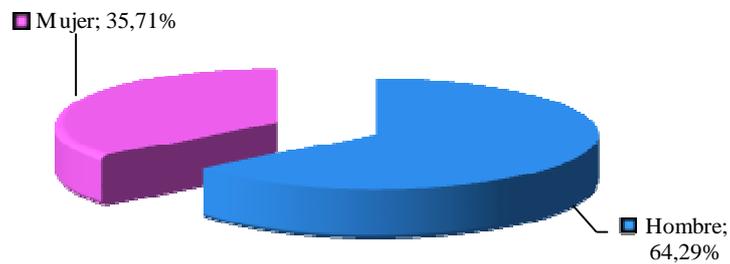


2.4 OTRAS HERIDAS

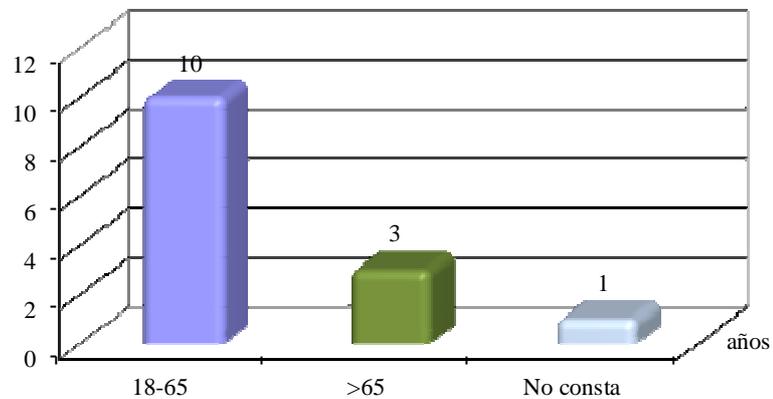
2.4.1 Etiología del asunto



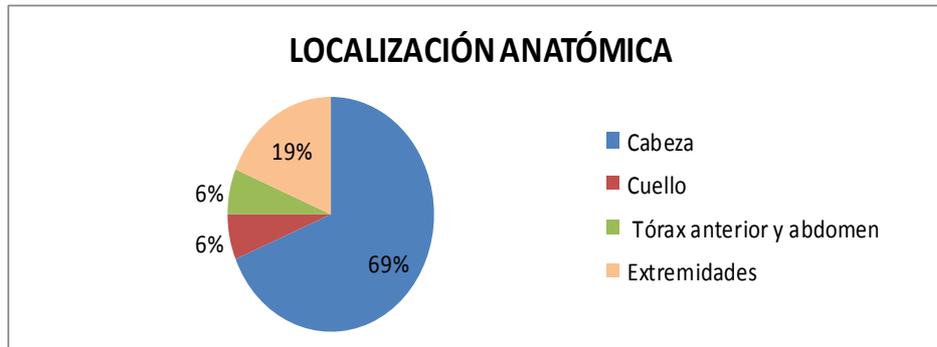
2.4.2 Sexo de la víctima



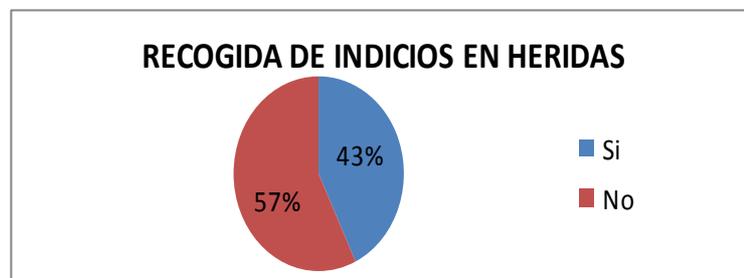
2.4.3 Edad de la víctima



2.4.4 Localización anatómica de las heridas



2.4.5 Recogida de indicios en heridas



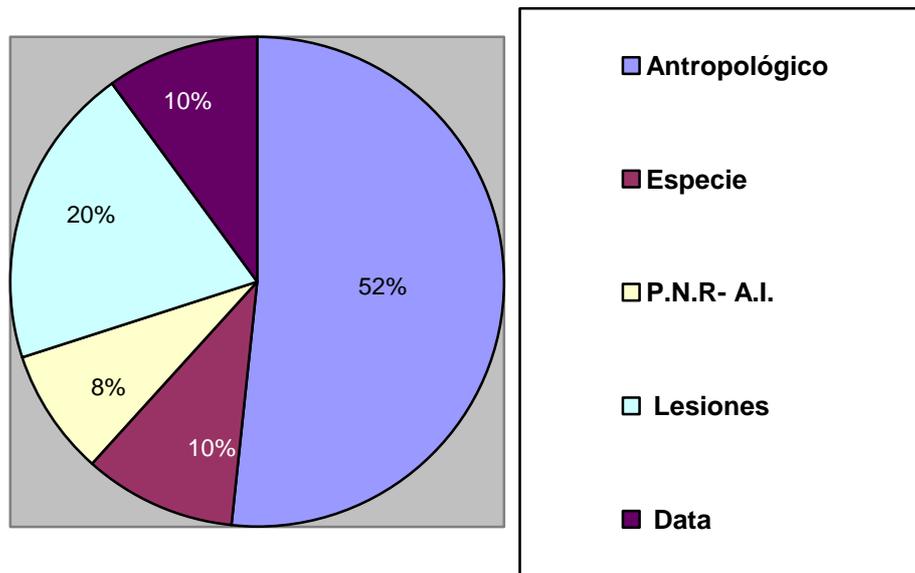
3 RESTOS CADAVERÍDOS

CASOS TOTALES: 60

NÚMERO DE ELEMENTOS ÓSEOS ANALIZADOS: 2709

TIPO DE ESTUDIO:

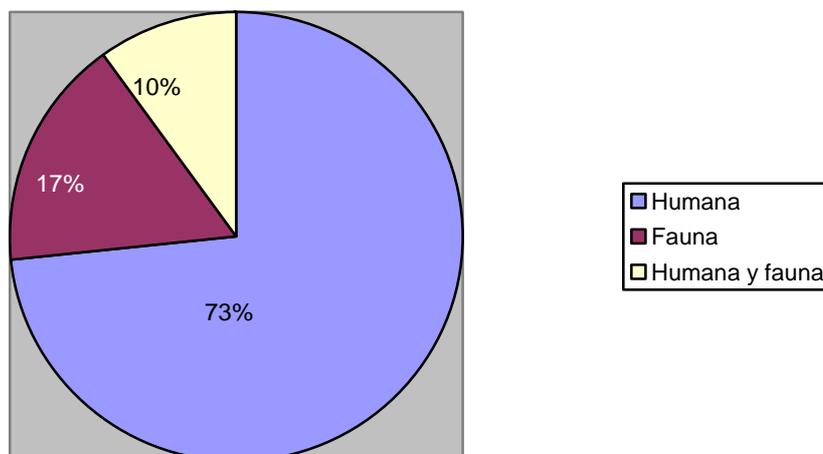
TIPO DE ESTUDIO	FRECUENCIAS ABSOLUTAS	FRECUENCIAS RELATIVAS
Antropológico completo*	31	52%
Exclusivamente especie	6	10%
Casos presuntos niños robados y/o adopciones irregulares	5	8%
Exclusivamente lesiones	12	20%
Exclusivamente data	6	10%



*El estudio antropológico completo incluye especie, n° mínimo de individuos, perfil biológico (sexo, edad, talla, patrón ancestral y características individuales), lesiones y data.

DETERMINACIÓN DE ESPECIE:

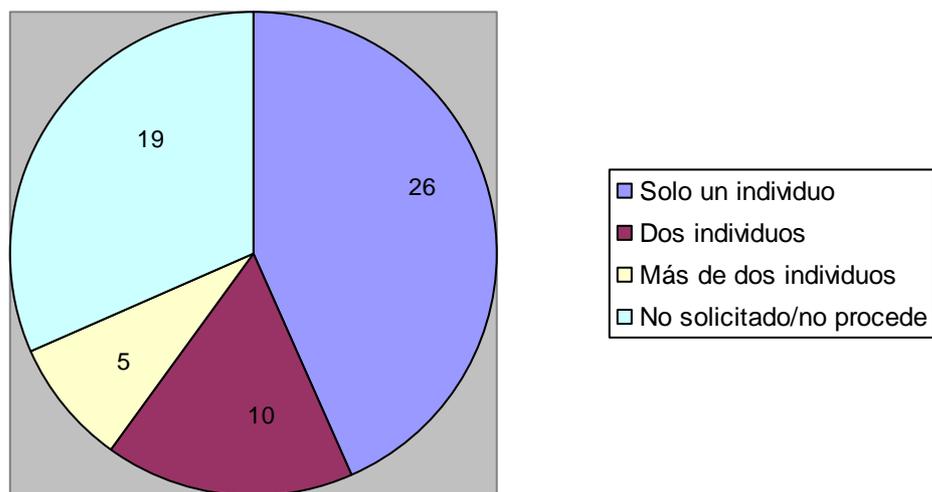
DETERMINACIÓN DE ESPECIE	FRECUENCIAS ABSOLUTAS	FRECUENCIAS RELATIVAS
Humana	44	73%
Fauna	10	17%
Humana y fauna	6	10%



Nº MÍNIMO DE INDIVIDUOS:

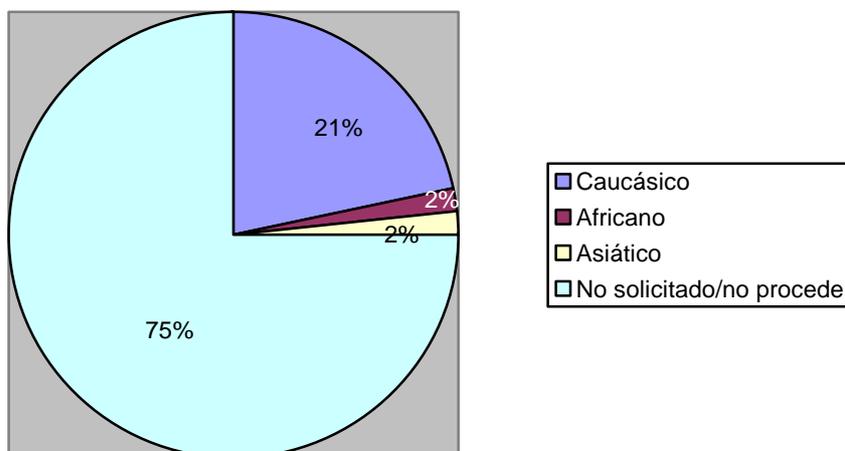
Nº DE INDIVIDUOS	FRECUENCIAS ABSOLUTAS	FRECUENCIAS RELATIVAS
Solo un individuo	26	43%
Dos individuos	10	17%
Más de dos individuos	5	8%
No solicitado/no procede	19	32%

*El estudio antropológico completo incluye especie, nº mínimo de individuos, perfil biológico (sexo, edad, talla, patrón ancestral y características individuales), lesiones y data.



PATRÓN ANCESTRAL:

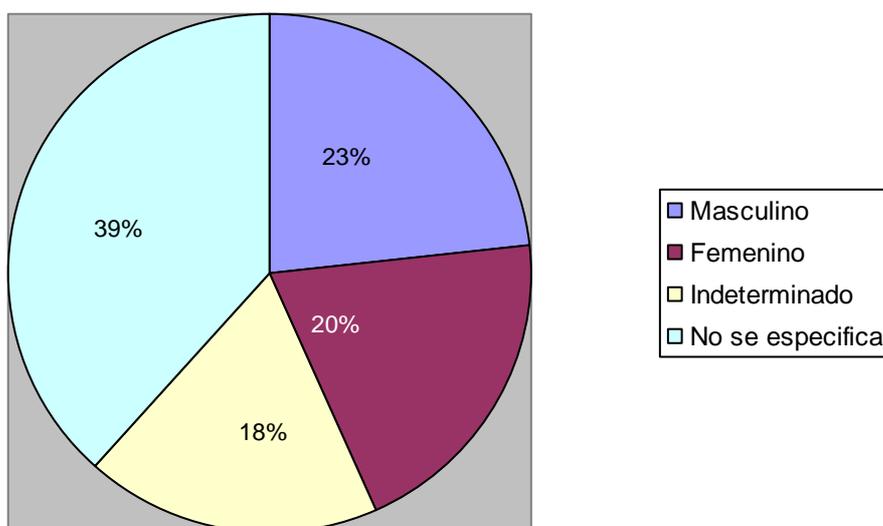
PATRÓN ANCESTRAL	FRECUENCIAS ABSOLUTAS	FRECUENCIAS RELATIVAS
Caucásico	13	21%
Africano	1	2%
Asiático	1	2%
No solicitado/no procede	45	75%



*El estudio antropológico completo incluye especie, n° mínimo de individuos, perfil biológico (sexo, edad, talla, patrón ancestral y características individuales), lesiones y data.

SEXO:

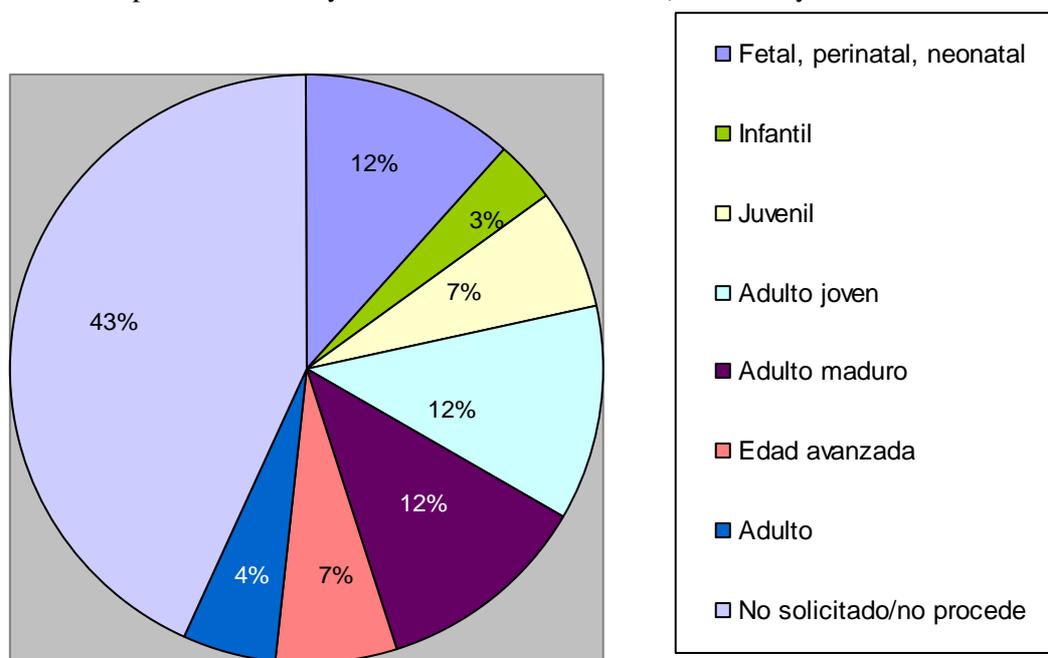
SEXO	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Masculino	14	23%
Femenino	12	20%
Indeterminado	11	18%
No se especifica	23	39%



EDAD:

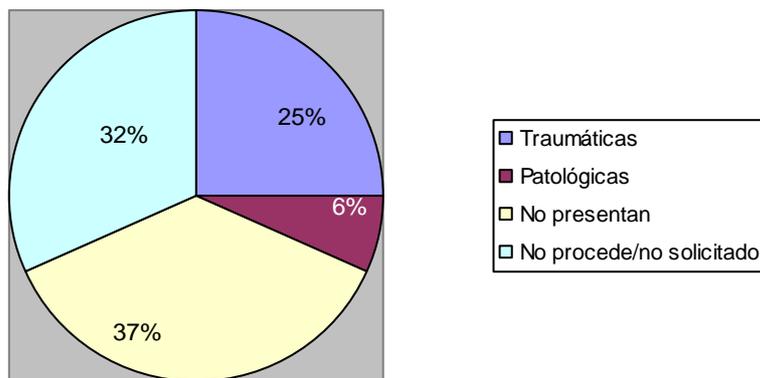
EDADES	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Fetal, perinatal, neonatal	7	12%
Infantil	2	3%
Juvenil	4	7%
Adulto joven	7	12%
Adulto maduro	7	12%
Edad avanzada	4	7%
Adulto	3	4%
No solicitado/ no procede	26	43%

*El estudio antropológico completo incluye especie, n° mínimo de individuos, perfil biológico (sexo, edad, talla, patrón ancestral y características individuales), lesiones y data.



ESTUDIO DE LESIONES:

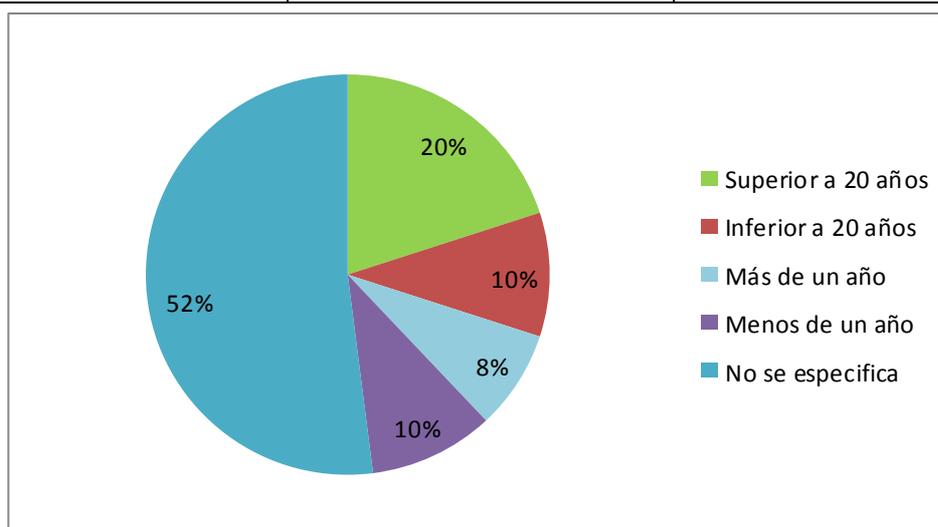
LESIONES	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Lesiones traumáticas	15	25%
Lesiones patológicas	4	6%
No presentan lesiones	22	37%
No solicitado/no procede	19	32%



*El estudio antropológico completo incluye especie, nº mínimo de individuos, perfil biológico (sexo, edad, talla, patrón ancestral y características individuales), lesiones y data.

DATA ESTIMADA:

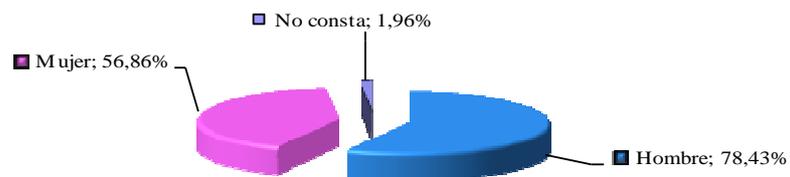
DATA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Superior a 20 años	12	20%
Inferior a 20 años	6	10%
Más de un año	5	8%
Menos de un año	6	10%
No se especifica	31	52%



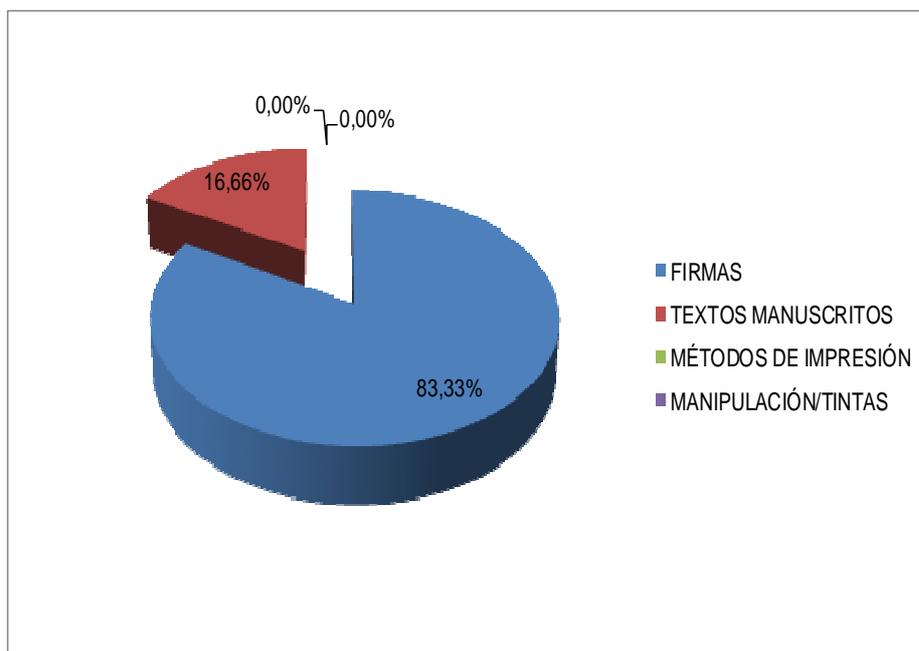
*El estudio antropológico completo incluye especie, nº mínimo de individuos, perfil biológico (sexo, edad, talla, patrón ancestral y características individuales), lesiones y data.

4. DOCUMENTOS

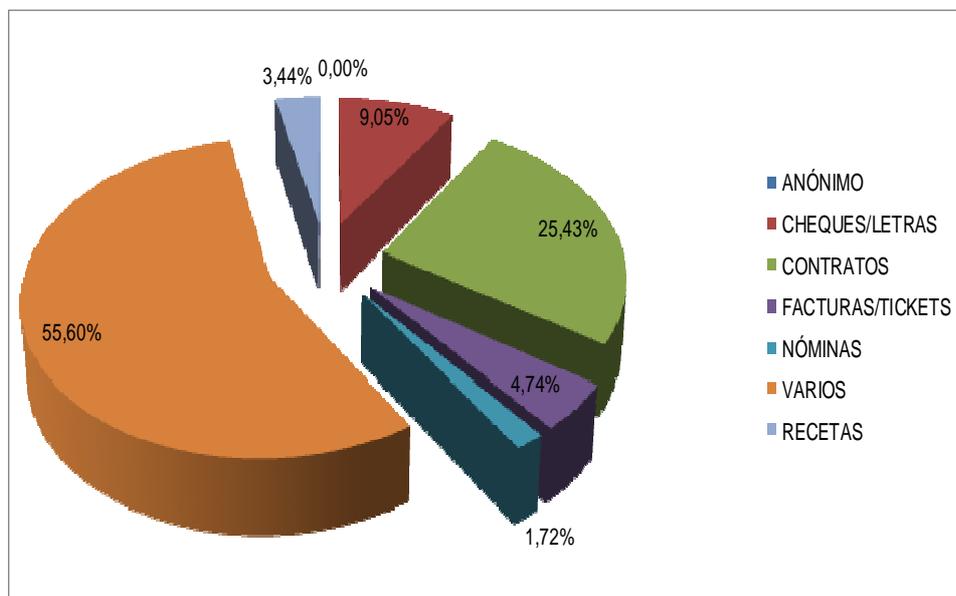
4.1 Sexo del implicado



4.2 Tipo de estudio



4.3 Tipo de muestra



SERVICIO DE GARANTÍA DE CALIDAD

Cada Departamento del INTCF cuenta con un Servicio de Garantía de Calidad. Una de las funciones más relevantes del Servicio de Garantía de Calidad, es la de colaborar con los distintos Servicios del Departamento al que pertenece en la implantación, mantenimiento y mejora de un sistema de calidad basado en la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025 “Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración”.

Asimismo, dentro de las funciones que el Reglamento atribuye al INTCF como Centro de Referencia en materias propias de su actividad, en relación con los Institutos de Medicina Legal, así como con otros organismos nacionales y extranjeros, el Servicio de Garantía de Calidad participa directamente en la coordinación y organización de los programas de garantía de calidad responsabilidad del INTCF, velando por el cumplimiento de los requisitos recogidos en la Norma UNE-EN ISO/IEC 17043 “Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para los ensayos de aptitud”.

Conforme a dichas funciones, el trabajo desarrollado en el Servicio consiste, fundamentalmente, en:

1. Gestión de actividades de la implantación, seguimiento y mejora del Sistema de Calidad del Departamento, que incluye:

- Redacción y revisión de los documentos del sistema de calidad como manual de Calidad y protocolos de trabajo
- Programas de formación y certificados de calificación del personal
- Calibración y mantenimiento de equipos: balanzas, pipetas, termómetros, cabinas de seguridad biológica
- Validación de métodos analíticos, expresión de resultados e incertidumbre
- Control de trabajo no conforme, acciones correctivas, preventivas y reclamaciones
- Realización de auditorías internas
- Evaluación de la participación en ejercicios de Intercomparación

2. Mantenimiento de la acreditación de los ensayos incluidos en el alcance y preparación y colaboración en el proceso de acreditación de nuevos ensayos que, a decisión de la Dirección del Departamento, deben estar incluidos en el alcance.

3. Coordinación y organización de los programas de Ejercicios Interlaboratorios que el INTCF pone a disposición de los distintos laboratorios, en cumplimiento de su función como Centro de Referencia. De esta manera se proporciona a los laboratorios participantes una valiosa herramienta para autoevaluar sus resultados y disponer de muestras de referencia.

4. Participación en aquellos convenios de colaboración o proyectos en los que se requiere un conocimiento específico y amplio de las normas de calidad y una experiencia en la implantación de sistemas de calidad.

5. En su función de peritos, los Facultativos de este Servicio emiten informes relacionados con el sistema de calidad y la cadena de custodia. Estos informes pueden ser externos o internos, estos últimos emitidos para información de la Dirección del Departamento de la marcha de la implantación y el seguimiento del sistema de calidad.

Cabe destacar el trabajo colaborativo realizado a lo largo de los dos últimos años por el personal de los Servicios de Garantía de Calidad de los tres Departamentos y el facultativo responsable de Calidad de la Delegación. Este trabajo, realizado por orden de la Comisión de Coordinación, ha



culminado con la aprobación de un Manual de Calidad común para el INTCF, como pieza clave del Sistema de Calidad del INTCF, que incluye todos los requisitos de las Normas UNE-EN ISO/IEC 17025 y UNE-EN ISO/IEC 17043.

Departamento de Barcelona

Resumen 2015

1. Actividades desarrolladas para la implantación, seguimiento y mejora del Sistema de Calidad del Departamento.

Dentro de las actividades relativas a este punto que han generado algún tipo de informe o registro, el resumen es el siguiente:

Elaboración de nuevos procedimientos normalizados de trabajo	24
Elaboración de nuevos anexos y modificación de versiones de anexos	71
Evaluación de calibraciones externas de patrones físicos	1
Evaluación de calibraciones externas de equipos	52
Evaluación de calibraciones internas de equipos	176
Estudios de validación de métodos de análisis*	2
Registros de no conformidades o trabajos no conformes	17
Registros de acciones correctivas	8
Registros de acciones preventivas o de mejora	16
Registros de incidencias	65
Gestión de reclamaciones y quejas*	5
Evaluación de la satisfacción de los usuarios*	1
Auditorías internas*	1
Revisión del sistema de calidad por la Dirección	1
Evaluación de participación en ejercicios de intercomparación*	52

* Actividades que han generado informe (apartado 5)

De manera más detallada, las actividades desarrolladas en 2015 han consistido en:

- Elaboración, revisión, distribución y archivo del Manual de Calidad del INTCF redactado en colaboración con los Departamentos de Madrid y Sevilla y la Delegación de La Laguna.
- Elaboración, revisión, distribución y archivo de los Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNTs) (generales, de gestión de la calidad, de análisis, de funcionamiento de equipos y de calibración).
- Puesta en vigor de 24 ediciones de PNTs de los diferentes Servicios y 71 anexos relacionados con estos y otros documentos.
- Seguimiento y mantenimiento de la acreditación del Departamento de Barcelona para las técnicas acreditadas.
- Actuación como interlocutores y responsables de calidad en las auditorías técnicas y responsables de los expedientes de la Entidad Nacional de Acreditación.
- Elaboración del Programa de Auditorías Internas.
- Elaboración de nueva sistemática para la mejora de la gestión de las reclamaciones y quejas.
- Estudio y seguimiento de las reclamaciones de usuarios y quejas del ciudadano recibidas en el Departamento.
- Elaboración, en colaboración con el personal responsable de los equipos, del Plan Anual de Calibración, Verificación y Mantenimiento de Equipos.
- Elaboración, envío y evaluación de las encuestas de satisfacción dirigidas a los Institutos de Medicina Legal a los que el Departamento presta servicio.
- Actualización y Control del Plan de Actividades de Evaluación de la Calidad que incluye actividades de controles internos y externos (ejercicios interlaboratorios)
- Evaluación de la participación en los ejercicios de intercomparación de los diferentes Servicios del Departamento de Barcelona (52 informes).
- Colaboración con los diferentes Servicios del Departamento en la validación de métodos de análisis.
- Evaluación de calibraciones internas de pipetas automáticas (146 calibraciones), de balanzas (20 calibraciones), pH-metros (6 verificaciones de exactitud),
- Evaluación de calibraciones externas de pipetas automáticas (49 calibraciones), de balanzas (3 calibraciones) y de patrones físicos (1 sonda de temperatura)
- Formación en calidad a personal de nuevo ingreso y personal en prácticas (16 personas).
- Revisión de los programas de formación y entrenamiento específicos que se aprobaron en el año 2015.
- Control y archivo de la documentación de los registros de formación, de los registros de firmas autorizadas y del resto de la documentación relacionada con la formación/entrenamiento y cualificación del personal de laboratorio.
- Evaluación de acciones formativas externas convocadas por la Subdirección General de Medios Personales al Servicio de la Administración de Justicia para el año 2015 (1 evaluación)
- Elaboración del acta de la reunión de revisión del sistema de calidad por la Dirección
- Participación en encuestas relacionadas con la Gestión de la Calidad del Departamento.

Actividades adicionales relativas a la gestión centralizada de equipos y MRs del Departamento.

- Control, seguimiento y revisión de los equipos, y de la “base de datos de gestión de equipos” introduciendo la documentación de las averías, calibraciones y revisiones, así como etiquetado de identificación de los nuevos equipos, cambios de localización o estado.

- Control del archivo de la documentación de los equipos de laboratorio y de los equipos informáticos, carpetas físicas, control del libro de inventario.
- Listados actualizados de equipos (listado de impresoras para Gerencia, listado de equipos relacionados con los expedientes de acreditación...).
- Registro e identificación de materiales de referencia recibidos en el Departamento.
- Solicitud de presupuestos a empresas comerciales de calibración, reparación de pipetas automáticas, compra de sondas y emisores de temperatura, compra de pesas, calibración de patrones físicos (pesas, sondas de temperatura...).
- Gestión y preparación de los envíos de equipos y patrones físicos (pipetas, sondas de referencia...) para su calibración y/o reparación.
- Gestión de las sondas de temperatura, emisores y receptores de radiofrecuencia para el control de la temperatura de neveras y congeladores.
- Gestión del software de control de temperaturas, asignación de permisos y control de averías.

Actividades adicionales relativas a la gestión centralizada para la adquisición de controles externos y patrones

- Solicitud de presupuestos de los Ejercicios Interlaboratorio en los que participa el Departamento, petición de dichos ejercicios mediante el aplicativo de compras, preparación de la documentación necesaria (autorización para aduana...) para su entrega en el Departamento.
- Solicitud y gestión de Autorizaciones de Importación de sustancias estupefacientes y psicótrpos necesarias como controles externos de calidad (ejercicios interlaboratorio) o materiales de referencia para el Servicio de Química.

Ejercicios en los que ha participado por Servicio

Servicio de Química

Programa: Proficiency study AQA.

Organizador: National Measurement Institute of Australian Government (NMI)

Muestras: Pulverulento-sólidas

Periodicidad: Cuatrimestral

Parámetros: Heroína, cocaína, compuestos anfetamínicos...

Programa: ENFSI Proficiency test

Organizador: ENFSI Drugs Working group

Muestras: Pulverulento-sólidas

Periodicidad: Anual

Parámetros: Heroína, cocaína, otros

Programa: International Quality Assurance Programme (IQAP) Biological Specimens Group

Organizador: United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC)

Muestras: Orinas

Periodicidad: Bianual

Parámetros: Drogas de abuso

Programa: International Quality Assurance Programme (IQAP) Sized materials Group

Organizador: United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC)

Muestras: Pulverulentas-sólidas

Periodicidad: Bianual

Parámetros: Drogas de abuso

Programa: Ejercicio Interlaboratorio de Drogas de Abuso Habituales en Alijos

Organizador: INTCF

Muestras: Pulverulentas-sólidas

Periodicidad: Bianual

Parámetros: Drogas de abuso

Programa: Ejercicio de Intercomparación de Alcohol Etfílico en Sangre

Organizador: INTCF

Muestras: Sangre, Plasma

Periodicidad: Cuatrimestral

Parámetros: Alcohol etílico y otros compuestos volátiles

Programa: Blood Oximetry Survey (SO)

Organizador: College of American Pathologists

Muestras: Sangre

Periodicidad: Cuatrimestral

Parámetros: Carboxihemoglobina

Programa: Programa de Control de Calidad en el Análisis de Drogas de Abuso en Orina (Modalidad B) PCQ

Organizador: IMIN-Hospital del Mar

Muestras: Orina

Periodicidad: Semestral

Parámetros: Drogas de Abuso

Programa: Forensic Toxicology Criminalistics (FTC)

Organizador: College of American Pathologists

Muestras: Sangre

Periodicidad: Semestral

Parámetros: Drogas

Programa: Drugs in Hair Proficiency Test (GTFCH_DHF)

Organizador: Gesellschaft für Toxikologische und Forensische Chemie (GTFCH)

Muestras: Pelos

Periodicidad: Anual

Parámetros: Drogas de abuso en cabellos

Programa: Drogas de abuso en pelo (DAH)

Organizador: LGC Standards

Muestras: Pelos

Periodicidad: Anual

Parámetros: Drogas de abuso en cabellos

Programa: Non Specific Determinands. Aquacheck - Grupo 11.

Organizador: LGC Standards

Muestras: Acuosa

Periodicidad: Anual

Parámetros: DBO, DQO, MBAS, COD/COT, sólidos en suspensión

Programa: Waste Water Metals. Aquacheck – Grupo 12

Organizador: LGC Standard

Muestras: Matriz de efluente

Periodicidad: 4 entregas anuales

Parámetros: Metales

Programa: Ammoni, Phosphate and Nitrogen. Aquacheck – Grupo 17D

Organizador: LGC Standards

Muestras: Acuosa

Periodicidad: Anual

Parámetros: PO₄, Amonio, Fósforo total, Nitrógeno total

Servicio de Valoración toxicológica y medio ambiente

Programa: Ejercicio de Comparación Interlaboratorio para el Ensayo de Toxicidad de Bacterias Luminiscentes

Organizador: Centro de Investigación e innovación en Toxicología - Universitat Politècnica de Catalunya (CRIT-UPC)

Muestras: Efluentes

Periodicidad: 1 entrega anual de 5 series

Parámetros: Toxicidad con *Photobacterium Phosphoreum*

Programa: Ejercicio de Comparación Interlaboratorio del Ensayo de Toxicidad con Daphnia

Organizador: Centro de Investigación e innovación en Toxicología – Universitat Politècnica de Catalunya (CRIT-UPC)

Muestras: Efluente

Periodicidad: 1 entrega anual de 3 series

Parámetros: Toxicidad con *Daphnia magna*

Programa: Non Specific Determinands. Aquacheck - Grupo 11.

Organizador: LGC Standards

Muestras: Acuosa

Periodicidad: Anual

Parámetros: DBO, DQO, MBAS, COD/COT, sólidos en suspensión

Programa: Water Analysis Scheme (QWAS)

Organizador: LGC Standards

Muestras: Aguas

Periodicidad: Semestral

Parámetros: Coliformes totales, coliformes fecales y estreptococos fecales

Servicio de Histopatología

Programa: Forensic Pathology (FR)

Organizador: College of American Pathologists

Muestras: CD-ROOM con las historias e imágenes de lugar de los hechos, exámenes externos e imágenes macroscópicas y microscópicas de 6 casos reales

Periodicidad: Semestral

Parámetros: Diagnostico final

Servicio de Biología

Programa: Análisis de polimorfismos de ADN en manchas de sangre y otras muestras biológicas

Organizador: INTCF-GHEP-ISFG

Muestras: Sangre, pelos y otras matrices

Periodicidad: Anual

Parámetros: Genética forense y de parentesco y estudios preliminares

Programa: GEDNAP Proficiency test

Organizador: GEDNAP-ENFSI (German Speaking Working Group of the International Society for Forensic Genetics)

Muestras: Manchas de sangre y otros fluidos biológicos

Periodicidad: Anual

Parámetros: Genética forense y de parentesco

2. Acreditación

Valoración Toxicológica

1. Determinación de la CE50 de toxicidad por la inhibición de la bioluminiscencia bacteriana con *Photobacterium phosphoreum*.

Química

1. Alcohol etílico por cromatografía de gases (GC) con detector de llama y analizador de espacio en cabeza.
2. Metales disueltos por espectroscopia de emisión atómica mediante acoplamiento de plasma inductivo (ICP-AES).
3. Riqueza en Cocaína por cromatografía de gases con detector FID.
4. Riqueza en Heroína por cromatografía de gases con detector FID.
5. Riqueza en Anfetamina por cromatografía de gases con detector FID.
6. Riqueza en Metanfetamina por cromatografía de gases con detector FID.
7. Riqueza en MDMA por cromatografía de gases con detector FID.

Biología

1. Estudios preliminares de sangre
 - 1.1. Diagnóstico genérico de manchas de sangre. Test de Adler.
 - 1.2. Detección de restos de sangre humana mediante inmunocromatografía.
2. Estudios preliminares de semen
 - 2.1. Detección de PSA humana mediante inmunocromatografía.
 - 2.2. Detección de semenogelina humana mediante inmunocromatografía.
3. Estudios preliminares de saliva
 - 3.1. Detección de alfa-amilasa humana mediante inmunocromatografía
4. Amplificación y secuenciación de ADN mitocondrial regiones HVI, HVII y HVIII.
5. Extracción y cuantificación de ADN.
6. Análisis de STRs de ADN nuclear autosómico y de cromosoma Y, mediante amplificación por PCR y detección por electroforesis capilar.
7. Edición del perfil genético y perfiles mezcla.

3. Organización y coordinación de Ejercicios de Intercomparación

El Servicio de Garantía de Calidad del Departamento de Barcelona ha coordinado en el año 2015 dos ejercicios de intercomparación:

- Ejercicio de intercomparación de alcohol etílico en sangre (EIAS)
- Ejercicio interlaboratorio de drogas de abuso habituales en alijos (DAHA)

EJERCICIO DE INTERCOMPARACIÓN DE ALCOHOL ETÍLICO EN SANGRE

El Ejercicio de Intercomparación de Alcohol Etílico en Sangre consiste en el envío de tres rondas de análisis, con tres muestras cada una de sangre o plasma, donde los participantes identifican y cuantifican el alcohol etílico de cada una de las muestras.

Participantes

Nº de laboratorios participantes: 57
 Nº de laboratorios que han remitido resultados: 54

Tipo de laboratorios

Laboratorios públicos 54
 Laboratorios privados 3

Laboratorios Públicos

Instituto Nacional Toxicología y Ciencias Forenses	4
Institutos Medicina Legal/Anatómicos Forenses	15
Sanidad/Salud pública Asturias	12
Hospitales	20
Universidad	2
Fuerzas armadas/seguridad	1

Distribución geográfica de los laboratorios participantes

España	52
Francia	1
Portugal	4
Andalucía	10
Aragón	2
Asturias	4
Baleares	2
Canarias	2
Cantabria	0
Castilla-La Mancha	5
Castilla y León	0
Cataluña	10
Comunidad Valenciana	1
Extremadura	0
Galicia	2
La Rioja	0
Madrid	6
Murcia	2
Navarra	2
País Vasco	4

EJERCICIO INTERLABORATORIO DE DROGAS DE ABUSO HABITUALES EN ALIJOS

El Ejercicio Interlaboratorio de Drogas de Abuso Habituales en Alijos consiste básicamente en el envío de varias muestras de drogas de diferente naturaleza y/o concentración para su identificación y cuantificación por parte de los laboratorios participantes.

Los objetivos principales de este ejercicio son:

- Proporcionar a los laboratorios participantes una herramienta útil para su autoevaluación mediante la comparación de los resultados obtenidos entre los laboratorios participantes.
- Convertir en material de referencia las muestras sobrantes del ejercicio adjudicándoles, al final del mismo, un valor de la propiedad y una incertidumbre asociada.

Participantes

Nº de laboratorios participantes: 16

Nº de laboratorios que han remitido resultados: 15 (DAHA 1/15) / 14 (DAHA 2/15)

Tipo de laboratorios

Laboratorios públicos 16

Laboratorios privados 0

Laboratorios Públicos

Instituto Nacional Toxicología y Ciencias Forenses	4
Institutos Medicina Legal/Anatómicos Forenses	0
Sanidad/Salud pública Asturias	5
Aduana	2
Hospitales	0
Universidad	0
Fuerzas armadas/seguridad	5

Distribución geográfica de los laboratorios participantes

Andalucía	1
Aragón	0
Asturias	0
Baleares	1
Canarias	1
Cantabria	0
Castilla-La Mancha	0
Castilla y León	0
Cataluña	3
Comunidad Valenciana	2
Extremadura	0
Galicia	1

La Rioja	0
Madrid	5
Murcia	0
Navarra	1
País Vasco	1

4. Participación en convenios de colaboración o proyectos relacionados con la calidad

El Servicio de Garantía de Calidad del Departamento, junto con los de los otros Departamentos participa y colabora activamente dentro del grupo de Calidad de la Red de Laboratorio Forenses Oficiales del Estado.

Cabe indicar que la organización y/o coordinación de los ejercicios intercomparación es uno de los proyectos relacionados con la calidad más relevantes llevados a cabo por el Servicio de Garantía de calidad ya que constituye para los distintos centros del INTCF, así como al resto de los laboratorios participantes, una evidencia externa de la calidad de sus resultados. Como ya se ha indicado en el apartado anterior el Servicio de Garantía de Calidad del Departamento de Barcelona ha coordinado en el año 2015 dos ejercicios de intercomparación (ver apartado anterior).

5. Emisión de informes relacionados con la calidad, tanto externos como internos

El Servicio de Garantía de Calidad tiene asignadas tareas en las que se acaba generando un informe, ya sea interno o externo. Algunos de estos informes están relacionados con las actividades ya comentadas en apartados anteriores.

De las peticiones gestionadas por este Servicio mediante el aplicativo LIMS se generó un total de 70 informes, que se desglosan como a continuación se indica:

Informes de calidad externos	5
Informe de ejercicios de intercomparación organizados por SGC	5
Informes de calidad internos	65
Informes de auditorías internas	1
Informes evaluación de participación del Departamento en ejercicios de intercomparación organizados externamente	52
Informes de evaluación de reclamaciones /quejas	5
Informes de validaciones de métodos de análisis	2
Informes de valoración del SGC	5

Departamento de Madrid

Resumen 2015

1. Actividades desarrolladas para la implantación, seguimiento y mejora del Sistema de Calidad del Departamento.

Dentro de las actividades relativas a este punto que han generado algún tipo de informe o registro, el resumen es el siguiente:

Elaboración de nuevos procedimientos normalizados de trabajo y modificación de versiones de procedimientos	68
Evaluación de calibraciones externas de patrones físicos	2
Calibración interna del material de referencia del Servicio	2
Estudios de validación de métodos de análisis*	15
Registros de no conformidades o trabajos no conformes	71
Registros de acciones correctivas	25
Registros de acciones preventivas o de mejora	24
Gestión de reclamaciones	5
Evaluación de la satisfacción de los usuarios a través de encuestas*	2
Auditorías internas (cuestionarios e informes)*	36
Revisión del sistema de calidad por la dirección	2
Evaluación de la conformidad de organizadores de ejercicios de intercomparación en los que participa el Departamento	7
Evaluación de participación en ejercicios de intercomparación*	90
Plan de acciones correctivas ante desviaciones detectadas en auditorías externas*	2

* Actividades que generan informe (apartado 5).

De manera más detallada, las actividades desarrolladas en 2015 han consistido en:

- Redacción del Manual de Calidad Elaboración, revisión, distribución y archivo del Manual de Calidad del INTCF, aprobado con fecha 14 de Mayo, en colaboración con los Departamentos de Sevilla y Barcelona y la Delegación de La Laguna.

- Elaboración, revisión, distribución y archivo de los Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNTs) (generales, de gestión de la calidad, de análisis, de funcionamiento de equipos y de calibración). En concreto en 2015 se han elaborado y/o revisado 68 PNTs de los diferentes Servicios.
- Gestión y evaluación de la calibración externa de patrones físicos (termómetros de referencia) y gestión de envío de pipetas para su calibración.
- Calibración interna de los termómetros del Servicio.
- Gestión de las bases de datos del Departamento de Madrid: de equipos, de documentación, de gestión de no conformidades, acciones correctivas, preventivas y reclamaciones y de participación en ejercicios interlaboratorio.
- Colaboración con diferentes servicios del Departamento en la validación de métodos de análisis.
- Seguimiento y mantenimiento de la acreditación del Departamento de Madrid para las técnicas acreditadas durante el anterior ejercicio.
- Estudio y seguimiento de las reclamaciones de usuarios recibidas.
- Elaboración del programa de auditorías internas y actuación como auditores internos en dichas auditorías, siendo el objetivo de las mismas el comprobar el grado de implantación del sistema de calidad en diferentes áreas.
- Revisión de los programas de formación y entrenamiento específicos que se aprobaron en el año 2015.
- Formación en calidad a personal de nuevo ingreso, en concreto a 4 facultativos y 1 técnico especialista.
- Envío y evaluación de la encuesta de satisfacción dirigida a los Institutos de Medicina Legal a los que el Departamento de Madrid prestó servicios.
- Envío y evaluación de encuesta de satisfacción dirigida a los laboratorios que participan en el ejercicio de intercomparación de polimorfismos de ADN.
- Elaboración de las actas de las dos reuniones de revisión del sistema de calidad por la Dirección, en las que se incluye un estudio y evaluación de una gran parte de los distintos requisitos que recogen tanto la norma ISO 17025 como la norma ISO 17043.
- Revisión, actualización y control del programa de actividades de evaluación de la calidad de los ensayos para cada Servicio del Departamento, que incluye la realización de controles externos, internos, actividades de supervisión y repetición programada de análisis.
- Revisión del programa de operaciones de calibración, verificación y mantenimiento de equipos de cada Servicio del Departamento.
- Solicitud y gestión de los ejercicios de intercomparación en los que participan los diferentes Servicios para la evaluación de la calidad de sus análisis y seguimiento y evaluación de la participación en los mismos de los diferentes laboratorios del Departamento de Madrid, con la realización de informes. En concreto, en el año 2015 se ha participado en los siguientes ejercicios:

Servicio de Drogas

Programa: Proficiency study AQA.

Organizador: National Measurement Institute of Australian Government (NMI)

Muestras: pulverulento-sólidas (alijos)

Periodicidad: cuatrimestral

Parámetros: heroína, cocaína, metanfetamina

Programa: ENFSI Proficiency test

Organizador: ENFSI Drugs Working group

Muestras: pulverulento-sólidas (alijos)

Periodicidad: Anual
Parámetros: heroína, cocaína, otros

Programa: Drugs in Hair Proficiency Test (GTFCH_DHF)
Organizador: Gesellschaft für Toxikologische und Forensische Chemie (GTFCH)
Muestras: pelos
Periodicidad: cuatrimestral
Parámetros: drogas de abuso

Programa: International Quality Assurance Programme (IQAP)_Biological Specimens Group
Organizador: United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC)
Muestras: orinas
Periodicidad: semestral
Parámetros: drogas de abuso

Programa: International Quality Assurance Programme (IQAP)_Sized materials Group
Organizador: United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC)
Muestras: pulverulentas-sólidas (alijos)
Periodicidad: semestral
Parámetros: drogas de abuso

Programa: Ejercicio Interlaboratorio de Drogas de Abuso habituales en alijos
Organizador: INTCF-Barcelona
Muestras: pulverulentas-sólidas (alijos)
Periodicidad: semestral
Parámetros: drogas de abuso

Servicio de Química

Programa: Ejercicio de Intercomparación de alcohol etílico en sangre (EIAS)
Organizador: INTCF-Barcelona
Muestras: sangre, plasma
Periodicidad: cuatrimestral
Parámetros: alcohol etílico y otros compuestos volátiles

Programa: Whole blood Alcohol/Volatiles Survey (AL1)
Organizador: College of American Pathologists
Muestras: sangre
Periodicidad: cuatrimestral
Parámetros: alcohol etílico, volátiles y etilenglicol

Programa: Urine Toxicology Survey (UT)
Organizador: College of American Pathologists
Muestras: orina
Periodicidad: cuatrimestral
Parámetros: drogas de abuso y fármacos

Programa: Blood Oximetry Survey (SO)
Organizador: College of American Pathologists
Muestras: sangre
Periodicidad: cuatrimestral
Parámetros: carboxihemoglobina y hemoglobina

Programa: Forensic Toxicology (Criminalistics) (FTC)

Organizador: College of American Pathologists

Muestras: sangres y orina

Periodicidad: semestral

Parámetros: drogas de abuso y fármacos

Programa: Oral Fluid Drugs (OFD)

Organizador: College of American Pathologists

Muestras: fluido oral (saliva)

Periodicidad: trimestral

Parámetros: drogas de abuso

Programa: Vitreous Fluid (VF)

Organizador: College of American Pathologists

Muestras: humor vítreo

Periodicidad: semestral

Parámetros: alcohol etílico, potasio y sodio

Programa: Flammable Analysis

Organizador: Collaborative Testing Services (CTS)

Muestras: distintos soportes

Periodicidad: anual

Parámetros: sustancias acelerantes de la combustión

Programa: Bioquímica de Urgencias

Organizador: Sociedad Española de Análisis Clínicos (SEQC)

Muestras: suero

Periodicidad: mensual

Parámetros: digoxina y ácido valproico

Programa: Drugs in Hair Proficiency Test (DHF)

Organizador: Arvecom GMBh

Muestras: cabello

Periodicidad: cuatrimestral

Parámetros: psicofármacos

Programa: PT-DO-OF (DOF)

Organizador: LGC Standars

Muestras: fluido oral

Periodicidad: anual

Parámetros: drogas

Servicio de Valoración toxicológica y medio ambiente

Programa: WASTE WATER METALS. GROUP 12 Aquacheck

Organizador: LGC Standard

Muestras: matriz de efluente

Periodicidad: 2 rondas anuales

Parámetros: metales

Programa: Quality in Water Analysis Scheme (QWAS)

Organizador: LGC Standards

Muestras: Aguas

Periodicidad: 2 rondas anuales

Parámetros: Coliformes totales, *Escherichia coli* y estreptococos fecales

Programa: Determinantes no específicos. Aquacheck grupo 11.

Organizador: LGC Standards

Muestras: acuosa

Periodicidad: 2 rondas anuales

Parámetros: DBO, DQO, MBAS, COT, sólidos en suspensión

Programa: Ejercicio de Comparación Interlaboratorio para el Ensayo de Toxicidad de Bacterias Luminiscentes

Organizador: Centro de Investigación e innovación en Toxicología-Universitat Politècnica de Catalunya (CRIT-UPC)

Muestras: efluentes

Periodicidad: 1 entrega anual de 5 series

Parámetros: toxicidad con *Vibrio fisheri*

Programa: Effluent, waste water, Contaminated Land and Hazardous waste.

Organizador: Laboratory Environmental Analysis Proficiency (LEAP)

Muestras: acuosa

Periodicidad: dos rondas anuales

Parámetros: Nitratos, fósforo total, nitrógeno total

Programa: Effluent, waste water, Contaminated Land and Hazardous waste.

Organizador: Laboratory Environmental Analysis Proficiency (LEAP)

Muestras: acuosa

Periodicidad: dos rondas anuales

Parámetros: Calcio, magnesio, potasio, sodio, dureza, conductividad, alcalinidad

Programa: Effluent, waste water, Contaminated Land and Hazardous waste.

Organizador: Laboratory Environmental Analysis Proficiency (LEAP)

Muestras: acuosa

Periodicidad: dos rondas anuales

Parámetros: Aceites y grasas gravimetría

Programa: Effluent, waste water, Contaminated Land and Hazardous waste.

Organizador: Laboratory Environmental Analysis Proficiency (LEAP)

Muestras: acuosa

Periodicidad: dos rondas anuales

Parámetros: Sólidos sedimentables

Programa: Effluent, waste water, Contaminated Land and Hazardous waste

Organizador: Laboratory Environmental Analysis Proficiency (LEAP)

Muestras: acuosa

Periodicidad: dos rondas anuales

Parámetros: pH y conductividad

Servicio de Criminalística

Programa: Questioned Documents Examination- Forensic Testing Program

Organizador: Collaborative Testing Services (CTS)

Muestras: documentos

Periodicidad: anual

Parámetros: análisis de documentos

Programa: Handwriting Examination -Forensic Testing Program

Organizador: Collaborative Testing Services (CTS)

Muestras: documentos

Periodicidad: anual

Parámetros: estudio de escritura y firmas

Programa: EDEWG Proficiency Test 2015

Organizador: ENFSI European Document Experts Working Group

Muestras: Documentos

Periodicidad: Anual

Parámetros: Análisis de documentos

Programa: Collaborative Exercise 2015

Organizador: ENFSI European Textile&Hair Working Group

Muestras: Fibras

Periodicidad: Anual

Parámetros: Análisis de fibras

Programa: Fibers analysis

Organizador: Collaborative Testing Services (CTS)

Muestras: fibras

Periodicidad: anual

Parámetros: análisis de fibras

Programa: Paint analysis

Organizador: Collaborative Testing Services (CTS)

Muestras: pinturas

Periodicidad: anual

Parámetros: análisis de pinturas

Programa: Paint test N° 20 (2014)

Organizador: ENFSI European paint & glass Working Group

Muestras: pinturas

Periodicidad: anual

Parámetros: análisis de pinturas

Programa: ENFSI Collaborative Study on Shot Range Estimation

Organizador: ENFSI Firearms/GSR Working Group

Muestras: imágenes de disparos

Periodicidad: anual

Parámetros: análisis de distancia de disparos

Programa: ENFSI Proficiency Test on Identification of GRS (Gun Shoot Residues) by SEM/EDX

Organizador: ENFSI Firearms/GSR Working Group

Muestras: kit de disparo

Periodicidad: anual

Parámetros: análisis de residuos de disparos

Programa: GSR-Distance Determination

Organizador: Collaborative Testing Services (CTS)

Muestras: Muestra de ropa con agujero de bala



Periodicidad: anual

Parámetros: Distancia de disparo

Programa: ENFSI Proficiency Test 2015(Hairs)

Organizador: ENFSI European Textile & Hair Group

Muestras: Pelos

Periodicidad: Bianaual

Parámetros: análisis de pelos

Servicio de Biología

Programa: Análisis de polimorfismos de ADN en manchas de sangre y otras muestras biológicas

Organizador: INTCFM-GHEP-ISFG

Muestras: Sangre, pelos y otras matrices

Periodicidad: anual

Parámetros: genética forense y de parentesco y estudios preliminares en indicios

Programa: GEDNAP Proficiency test

Organizador: GEDNAP-ENFSI (German Speaking Working Group of the International Society for Forensic Genetics)

Muestras: manchas de sangre y otros fluidos biológicos

Periodicidad: anual

Parámetros: genética forense y de parentesco y estudios preliminares en indicios

Programa: Ejercicio colaborativo “Genética Forense para Identificación de personas desaparecidas (MPI) en una fosa común”

Organizador: GHEP-ISFG

Muestras: perfiles genéticos de STRs autosómicos

Periodicidad: anual

Parámetros: análisis genético teórico de perfiles/valoración estadística.

Programa: Ejercicio colaborativo de mezclas autosómicas GHEPMIX5 (2014)

Organizador: INTCF-B

Muestras: perfiles brutos, perfiles analizados, resultados teóricos

Periodicidad: anual

Parámetros: análisis genético teórico de perfiles-mezcla/valoración estadística mezclas.

Programa: Bioquímica de Urgencias

Organizador: Sociedad Española de Análisis Clínicos (SEQC)

Muestras: suero

Periodicidad: trimestral

Parámetros: glucemia

Programa: Vitreous Fluid Postmortem

Organizador: College of American Pathologists (CAP)

Muestras: humor vítreo

Periodicidad: semestral

Parámetros: glucemia

Programa: Bacteriología

Organizador: Sociedad Española de Análisis Clínicos (SEQC)

Muestras: liofilizados

Periodicidad: trimestral

Parámetros: cultivo, identificación y resistencia a antibióticos

Programa: Bacterial Antigen Detection (BAS)

Organizador: College of American Pathologists (CAP)

Muestras: lavado broncoalveolar y orina artificiales

Periodicidad: semestral

Parámetros: Detección de antígenos de *Legionella* y *Streptococcus pneumoniae*

2. Acreditación

Mantenimiento de los métodos anteriormente acreditados

Drogas

1. Cribado de cocaína en muestras pulverulento-sólidas por cromatografía de líquidos con detector de diodo array o cromatografía de gases con detector selectivo de masas.
2. Riqueza en cocaína en muestras pulverulento-sólidas por cromatografía de líquidos con detector de diodo array.
3. Cribado de heroína en muestras pulverulento-sólidas por cromatografía de líquidos con detector de diodo array o cromatografía de gases con detector selectivo de masas.
4. Riqueza en heroína en muestras pulverulento-sólidas por cromatografía de líquidos con detector de diodo array.
5. Análisis cuantitativo de cocaína en muestras pulverulento-sólidas por cromatografía de gases con detector de ionización de llama.
6. Confirmación y cuantificación de ácido 11-nor-delta9-tetrahidrocannabinolcarboxílico, metabolito del cannabis en orina por cromatografía de gases-espectrometría de masas.
7. Análisis cualitativo y cuantitativo de derivados anfetamínicos (anfetamina, metanfetamina, metilendioxi metanfetamina (MDMA), metilendioxi anfetamina (MDA), metilendioxi etil anfetamina (MDEA) en pelo por cromatografía de gases-espectrometría de masas.
8. Análisis cualitativo de cannabinoles (CBN) y cualitativo y cuantitativo de tetrahidrocannabinol (THC) en pelo por cromatografía de gases-espectrometría de masas.

Biología

1. Estudios preliminares de sangre
 - 1.1. Diagnóstico genérico de manchas de sangre. Test de Adler
 - 1.2. Detección de restos de sangre humana mediante inmunocromatografía de flujo lateral
2. Estudios preliminares de semen
 - 2.1. Prueba de la fosfatasa ácida semicuantitativa (prueba orientativa del alfanafetil)
 - 2.2. Estudio microscópico de espermatozoides y otros restos celulares
 - 2.3. Detección de proteína p30 (PSA) mediante test semicuantitativo en membrana.
 - 2.4. Tinción de espermatozoides por el método de gran modificado "árbol de navidad"
 - 2.5. Detección de semenogelina (SG) humana mediante inmunocromatografía de flujo lateral
3. Estudios preliminares de saliva

- 3.1. Detección de alfa-amilasa humana mediante inmunocromatografía de flujo lateral
4. Extracción y cuantificación de ADN
5. Amplificación y secuenciación de ADN mitocondrial regiones HV1, HV2, HV3
6. Análisis de STRs de ADN nuclear autosómico y de cromosoma Y, mediante amplificación por PCR y detección por electroforesis capilar con los siguientes Kits:
 - AmpFISTR® Yfiler™
 - AmpFISTR® MiniFiler™
 - AmpFISTR® Identifiler Plus
 - AmpFISTR NGM™ SElect
 - PowerPlex® ESX 17 System
 - PowerPlex® ESI 17 System
 - GlobalFiler™
7. Edición del perfil genético
8. Determinación de paternidad y/o maternidad –con presencia de uno o de los dos progenitores
9. Comparación de perfiles en casos simples
10. Comparación de perfiles en mezclas de dos componentes en fluidos biológicos

Química

1. Alcohol etílico en fluidos biológicos por cromatografía de gases (GC) con detector de ionización de llama y analizador de espacio en cabeza.
2. Carboxihemoglobina respecto a hemoglobina total en sangre por espectrofotometría visible

Valoración Toxicológica

1. Determinación de la Toxicidad por Inhibición de la bioluminiscencia bacteriana con *Vibrio Fischeri* en muestras de aguas continentales, aguas residuales y residuos líquidos.

Garantía de Calidad

1. Ejercicios de intercomparación forense de:
 - marcadores genéticos autosómicos y de cromosoma Y en manchas de un solo componente de sangre o saliva y en mezclas de dos componentes de muestras de sangre, saliva o semen.
 - marcadores genéticos de cromosoma X en manchas de un solo componente de sangre o saliva.
 - haplotipos ADN mitocondrial en manchas de un solo componente de sangre o saliva y en cabello.
 - identificación de la naturaleza de los fluidos en manchas de un solo componente de sangre saliva o semen y en mezclas de dos componentes de muestras de sangre, saliva o semen.
 - cálculo del índice de parentesco excluyendo la interpretación del significado del parámetro a calcular en conjunto de datos para estudio teórico de parentesco.
 - cálculo de parámetros estadísticos forenses excluyendo la interpretación del significado del parámetro a calcular en conjunto de datos para estudio teórico genético criminalístico.

3. Organización y coordinación de Ejercicios de Intercomparación

El Servicio de Garantía de Calidad del Departamento de Madrid ha coordinado en el año 2015 el ejercicio de intercomparación de “Estudio de polimorfismos de ADN en manchas de sangre y otras muestras biológicas”.

Cabe destacar que los módulos de parentesco y forense del nivel básico de este ejercicio están acreditados bajo los criterios recogidos en la norma UNE-EN ISO 17043.

A continuación, se presenta un breve resumen de dicho ejercicio.

EJERCICIO DE INTERCOMPARACIÓN “ESTUDIO DE POLIMORFISMOS DE ADN EN MANCHAS DE SANGRE Y OTRAS MUESTRAS BIOLÓGICAS”

El ejercicio de intercomparación para estudio de polimorfismos de ADN en manchas de sangre y otras muestras biológicas se compone de dos niveles, básico y avanzado, y cada uno de ellos consta de dos módulos, de parentesco y forense.

Las muestras y ejercicios teóricos que componen los distintos módulos se envían anualmente.

En el año 2015 el módulo de parentesco del nivel básico incluyó dos manchas de saliva y una de sangre. El módulo forense del nivel básico incluyó una mancha forense y una muestra de cabello. En el nivel avanzado del módulo forense se incluyeron un total de cuatro muestras forenses: tres muestras con distintos fluidos biológicos de origen humano, siendo una de ellas una mezcla de fluidos y una muestra con fluidos de origen animal.

El nivel básico constó también de un ejercicio teórico de parentesco y de un ejercicio teórico forense. Y en el nivel avanzado se incluyó un desafío teórico de parentesco y un desafío forense, de mayor complejidad que el nivel básico.

Participantes

- N° de laboratorios inscritos: 129
- Laboratorios que han remitido resultados: 121

Módulo de Parentesco

- Nivel básico 121
- Nivel avanzado 58

Módulo Forense

- Nivel básico 73
- Nivel avanzado 50

Tipo de laboratorios

Públicos: 65

Privados: 57

- **Laboratorios Públicos**

Universidad	18
Justicia/Poder Judicial	26
Cuerpos de Seguridad	12
Hospitales	4
Otros	4

- **Distribución geográfica**

Europa:	52	América:	70
España	35	Brasil	16
Portugal	10	Argentina	17
Italia	4	Colombia	14
Francia	2	Venezuela	1
República Checa	1	Ecuador	4
		Uruguay	3
		México	4
		Costa Rica	3
		Bolivia	2
		Chile	3
		Panamá	1
		Perú	1
		República Dominicana	1

4. Participación en convenios de colaboración o proyectos relacionados con la calidad

Colaboración con organismos nacionales e internacionales en el desarrollo de la calidad en los laboratorios oficiales forenses

El Servicio de Garantía de Calidad de este Departamento, junto con los de los otros Departamentos participa y colabora activamente dentro del grupo de Calidad de la Red de Laboratorios Forenses Oficiales del Estado.

El Servicio de Garantía de Calidad del Departamento, en representación del INTCF, participó en la tercera reunión del grupo de Servicios de Ciencias Forenses (GT-3) que se creó en 2013 dentro del Comité Técnico de Normalización 197 “Informes Periciales” de AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación), con el fin de participar y colaborar en el desarrollo normativo, tanto nacional como internacional, que se está llevando a cabo en el comité técnico 419: Forensic Science Services del CEN (Comité Europeo de Normalización).

Por otra parte, la organización y coordinación de los ejercicios de intercomparación es una contribución reseñable a la mejora de la calidad de otros laboratorios ya que les proporciona un medio para comparar el trabajo con otros laboratorios como herramienta para la armonización, permite la autoevaluación y reducir errores del laboratorio y facilita la evidencia externa de la calidad de los métodos de análisis y la competencia individual de los analistas.

5. Emisión de informes relacionados con la calidad, tanto externos como internos

El Servicio de Garantía de Calidad tiene asignadas tareas en las que es necesario generar un informe, bien interno bien externo. Algunos de estos informes están relacionados con las actividades ya comentadas en los apartados anteriores, principalmente del primer y tercer apartado y otros son derivados de la actividad pericial que realiza el Servicio. De ahí que de las 281 peticiones gestionadas a través del aplicativo LIMS durante el 2015, se emitió informe o informes frente a los siguientes tipos:

- Informes judiciales
- Evaluación de participantes externos de interlaboratorios organizados por el Servicio de Garantía de Calidad (evaluación de la calidad de otros laboratorios)
- Auditoría externa
- Auditoría interna
- Evaluación participación en ejercicios de intercomparación organizados externamente (evaluación de la calidad de los análisis que realiza el Departamento de Madrid)
- Evaluación de la información de retorno de usuarios
- Informes de resultados de validación de métodos de análisis

Generándose un total de 419 informes en 2015, que se desglosan de la siguiente forma:

Informes Judiciales	7
Informes Etilómetros	7
Informes de calidad externos	289
Informes ejercicios intercomparación organizados por SGC	4
Informes evaluación de participantes en ejercicios intercomparación organizados por SGC*	283
Informe frente a auditoría externa	2
Informes de calidad internos	123
Informes Auditorías internas	16
Informes evaluación de participación del Departamento en ejercicios Intercomparación organizados externamente	90
Informes evaluación de satisfacción de usuarios	2
Informes validaciones	15

* El tipo de petición que puede generar más de un informe es la evaluación de los participantes externos del ejercicio de intercomparación de polimorfismos de ADN que organiza el Servicio de Garantía de Calidad, ya que se emite un informe de evaluación por cada módulo y nivel en el que está inscrito el participante, de ahí que frente a las 121 peticiones se hayan generado 283 informes.

Departamento de Sevilla

Resumen 2015

1. Actividades desarrolladas para la implantación, seguimiento y mejora del Sistema de Calidad del Departamento.

De un total de 437, las actividades relativas a este punto se desglosan de la siguiente forma:

Elaboración de nuevos procedimientos normalizados de trabajo y modificación de versiones de procedimientos	23
Elaboración de nuevos anexos y modificación de versiones de anexos	16
Evaluación de calibraciones externas de patrones físicos	2
Evaluación de calibraciones/verificaciones externas de equipos	104
Evaluación de calibraciones/verificaciones internas de equipos	136
Informes de validación de métodos de análisis	6
Registros de no conformidades o trabajos no conformes	35
Registros de acciones correctivas	34
Registros de acciones preventivas o de mejora	6
Registros de incidencias (comunicadas al Servicio)	12
Plan de acciones correctiva ante desviaciones detectados en auditorías externas	1
Auditorías internas	1
Revisión del sistema de calidad por la Dirección	1
Evaluación de la conformidad de organizadores de ejercicios de intercomparación en los que participa el Departamento	5
Evaluación de participación en ejercicios de intercomparación	26
Registros de seguimiento de actividades realizadas conjuntamente con otros Servicios	29

Estas actividades desarrolladas en 2015 han consistido en:

- Redacción del Manual de Calidad del INTCF aprobado con fecha 14 de Mayo, en colaboración con los Departamentos de Madrid y Barcelona y la Delegación de La Laguna.
- Elaboración, revisión, distribución y archivo de los Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNTs) (generales, de gestión de la calidad, de análisis, de funcionamiento de equipos y de calibración), poniendo en vigor 13 ediciones nuevas de PNTs derivados del Manual de Calidad del INTCF y revisión de 10 PNTs de los Servicios.

- Actuación como responsables de calidad en las auditorías interna y externa, y responsables de los expedientes de la Entidad Nacional de Acreditación.
- Revisión, actualización y control del programa de actividades de evaluación de la calidad de los ensayos, que incluye la realización de controles externos, internos, actividades de supervisión y repetición programada de los análisis.
- Colaboración con la Dirección del Departamento en la elaboración de las respuestas a organismos oficiales en asuntos relacionados con la calidad.
- Elaboración del acta de la reunión de revisión del sistema de calidad por la Dirección y de las actas de las reuniones relacionadas con las auditorías interna y externa.
- Asistencia a las reuniones convocadas por la Dirección relacionadas con Grandes Catástrofes y Plan Nacional de Protección Civil.
- Elaboración, en colaboración con el personal responsable de los equipos, del Plan anual de Calibración Verificación y Mantenimiento de equipos.
- Colaboración con diferentes Servicios del Departamento en la validación de métodos de análisis.
- Solicitud permisos importación de sustancias estupefacientes y psicotrópicas.
- Gestión de las actividades de calibración, reparación y/o adquisición de pipetas automáticas, sondas de temperatura, balanzas y termómetros.
- Evaluación de la calibración externa de patrones físicos y de equipos como pipetas automáticas y balanzas.
- Evaluación de la calibración interna de los equipos como pipetas automáticas, matraces aforados y termómetros.
- Actualización, control y seguimiento del inventario de equipos y gestión de cambios respecto a identificación de nuevos equipos, uso, calendario de calibraciones y responsables de equipos.
- Registro e identificación de materiales de referencia recibidos en el Departamento.
- Formación en calidad a personal de nuevo ingreso, en concreto a 2 facultativos, 2 Técnicos Especialistas y 4 ayudantes de laboratorio.
- Elaboración del Plan de Formación anual para un Médico Forense procedente del IML de Sevilla.
- Control y archivo de la documentación del personal del centro, incluyendo los registros de formación y gestión de las cualificaciones.
- Estudio y seguimiento de las reclamaciones de usuarios recibidas. Tratamiento de las comunicaciones del exterior que son desviadas a este Servicio.
- Envío y evaluación de las encuestas de satisfacción a los Institutos de Medicina Legal correspondientes al territorio del Departamento de Sevilla y realización de la encuesta anual ISAM 2014.
- Seguimiento y evaluación de los Ejercicios de Intercomparación realizados en los distintos Servicios del Departamento con la realización de 26 informes.
- Solicitud y gestión de los Ejercicios de Intercomparación en los que participan los diferentes Servicios para la evaluación de la calidad de sus análisis. En concreto, en el año 2015 se ha participado en los siguientes ejercicios:

Servicio de Biología

Programa: Estudio de polimorfismos de ADN en manchas de sangre y otras muestras biológicas. Niveles básico y avanzado

Organizador: INTCF-GHEP-ISFG

Muestras: sangre, pelos y otras matrices

Periodicidad: anual

Parámetros: Preliminares fluidos biológicos, identificación mediante técnicas de ADN.

Programa: GEDNAP Proficiency test

Organizador: GEDNAP-ENFSI (German Speaking Working Group of the International Society for Forensic Genetics)

Muestras: manchas de sangre y otros fluidos biológicos

Periodicidad: anual

Parámetros: Preliminares fluidos biológicos, identificación mediante técnicas de ADN

Servicio de Química y Drogas

Programa: Ejercicio de Intercomparación de alcohol etílico en sangre

Organizador: INTCF-Barcelona

Muestras: sangre, plasma

Periodicidad: cuatrimestral

Parámetros: alcohol etílico y otros compuestos volátiles.

Programa: Proficiency study AQA –*Cocaína*

Organizador: National Measurement Institute of Australian Government (NMI)

Muestras: 3 muestras pulverulento-sólidas (alijos)

Periodicidad: anual

Parámetros: Análisis cuantitativo de cocaína presente y cualitativo de adulterantes y diluyentes.

Programa: International Quality Assurance Programme (IQAP-UNODC)-*Biological Specimens Group*

Organizador: United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC)

Muestras: 4 muestras orinas

Periodicidad: semestral

Parámetros: Identificación y cuantificación de drogas de abuso más habituales.

Programa: International Quality Assurance Programme (IQAP-UNODC)-*Seized materials Group*

Organizador: United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC)

Muestras: 4 muestras pulverulentas-sólidas (alijos)

Periodicidad: semestral

Parámetros: Identificación y cuantificación de drogas de abuso más habituales.

Programa: Ejercicio Interlaboratorio de Drogas de Abuso habituales en alijos

Organizador: INTCF-Barcelona

Muestras: pulverulentas-sólidas (alijos)

Periodicidad: anual

Parámetros: Análisis cuantitativo de cocaína presente y cualitativo de adulterantes y diluyentes.

Programa: Forensic Blood Toxicology PT-Quartz Scheme

Organizador: LGC Standards

Muestras: sangre (4 muestras por envío)

Periodicidad: Trimestral

Parámetros: Identificación y cuantificación de sustancias de interés toxicológico.

Programa: Control Interlaboratorio Determinación de Drogas de Abuso en Pelos
Society of Hair Testing (SOHT)

Organizador:

Muestras: pelo (tres muestras por envío)

Periodicidad: Semestral

Parámetros: Identificación y cuantificación de sustancias de drogas de abuso.

Programa: Control Interlaboratorio Determinación Etilglucurónido en Pelos

Organizador: Society of Hair Testing (SOHT)

Muestras: pelo (tres muestras por envío)

Periodicidad: Anual

Parámetros: Identificación y cuantificación de etilglucurónido.

Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente

Programa: Quality in Water Analysis Scheme (QWAS)

Organizador: LGC Standards

Muestras: aguas

Periodicidad: 2 rondas anuales

Parámetros: Coliformes totales, coliformes fecales, E.Coli y estreptococos fecales.

Programa: Control Interlaboratorio AQUACHECK-Parámetros generales

Organizador: LGC Standars Proficiency Testing

Muestras: 3 muestras de agua

Periodicidad: Una ronda anual

Parámetros: DBO, DQO, MBAS, COD/COT, sólidos en suspensión, amoníaco, fósforo total, nitrógeno total, pH y conductividad.

Programa: Control Interlaboratorio AQUACHECK –Ecotoxicología

Organizador: LGC Standars Proficiency Testing

Muestras: 1 muestra de agua

Periodicidad: Dos rondas anuales

Parámetros: Inhibición luminiscencia de *Vibrio fischeri* e Inhibición movilidad *Daphnia magna*.

Programa: Ejercicio de comparación “Interlaboratorio para el ensayo de toxicidad de bacterias luminiscentes”

Organizador: Centro de Investigación e Innovación en Toxicología-Universitat Politecnica de Catalunya (CRIT-UPC)

Muestras: Efluentes

Periodicidad: una entrega anual de 5 series

Parámetros: Toxicidad con *Photobacterium phosphoreum*.

2. Acreditación

Nuevos alcances acreditados durante el año 2015

Servicio de Química y Drogas

1. Determinación cuantitativa de cocaína en muestras de alijos mediante cromatografía líquida de alta resolución con detector de diodos.

Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente

1. Determinación del efecto inhibitor de muestras de aguas residuales y superficiales sobre la luminiscencia de *Vibrio fischeri*.

Mantenimiento de la acreditación para los siguientes ensayos

Servicio de Biología

1. Estudios preliminares de sangre
 - 1.1. Test presuntivo de presencia de sangre: test de ADLER
 - 1.2. Test de confirmación de presencia de sangre humana: prueba inmunocromatográfica específica de inmunoglobulina humana
2. Estudios preliminares de semen
 - 2.1. Test presuntivo de presencia de semen: Detección semicuantitativa de actividad fosfatasa ácida
 - 2.2. Test de confirmación de presencia de semen: visualización al microscopio de espermatozoides (Tinción Hematoxilina-Eosina)

- 2.3. Test de confirmación de presencia de semen: prueba inmunocromatográfica específica para PSA (antígeno específico de próstata)
3. Estudios preliminares de saliva en diferentes soportes:
 - 3.1. Detección enzimática de alfa-amilasa
 - 3.2. Detección inmunocromatográfica de alfa-amilasa
4. Extracción, purificación y cuantificación de ADN
5. Análisis de STRs (Short Tandem Repeat) de ADN nuclear autosómico y de cromosoma Y mediante amplificación por PCR y detección por electroforesis capilar
6. Edición de perfiles
7. Comparación de perfiles: Casos simples y paternidades
8. Comparación de perfiles genéticos en mezclas de restos biológicos de dos componentes
9. Amplificación y Secuenciación de las regiones HV1 y HV2 del ADN mitocondrial
10. Comparación de secuencias

Servicio de Química y Drogas

1. Determinación de alcohol etílico por cromatografía de gases con detector FID mediante técnica de espacio de cabeza.

3. Organización y coordinación de Ejercicios de Intercomparación

Durante el año 2015 el Servicio de Garantía de Calidad del Departamento de Sevilla no ha organizado o coordinado ningún ejercicio de intercomparación.

4. Participación en convenios de colaboración o proyectos relacionados con la calidad

El INTCF a través del Servicio de Garantía de Calidad colabora con el Instituto de Medicina Legal de Granada en el asesoramiento solicitado en relación a la gestión de la calidad y la realización de análisis de alcohol etílico en sangre. Además ha desarrollado el programa de formación en química toxicológica dirigido a Médicos Forenses del Instituto de Medicina Legal de Sevilla.

El Servicio de Garantía de Calidad de este Departamento, junto con los de los otros Departamentos participa y colabora activamente dentro del grupo de Calidad de la Red de Laboratorios Forenses Oficiales del Estado, habiendo asistido a la reunión anual.

5. Emisión de informes relacionados con la calidad, tanto externos como internos

De las actividades recogidas en el primer apartado solo algunas de ellas pueden ser extraídas de la aplicación LIMS, al estar esta aplicación adaptada a este Servicio para peticiones relacionadas con los siguientes tipos de solicitudes:

- Evaluación participación en ejercicios de intercomparación organizados externamente
- Informe Auditoría interna
- Informe Auditoría externa
- Gestión de reclamaciones
- Evaluación de la información de retorno
- Evaluación participación IML Granada en EIAS

El número total de solicitudes en el aplicativo LIMS durante el 2015 han sido 54 y de ellos, tienen el carácter de informe un total de 29 que se desglosan de la siguiente forma:

Informes de calidad externos	
Evaluación participación IML Granada en EIAS	1
Informe para la Consejería de Justicia e Interior de la Junta de Andalucía	1
Informes de calidad internos	
Informe de revisión por Dirección del Sistema de Calidad	1
Evaluación participación en ejercicios de intercomparación organizados externamente	26

SERVICIO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (SIT)

El Servicio de Información Toxicológica (SIT), perteneciente al Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF), desempeña las funciones de Centro Antitóxico Español desde su creación en febrero de 1971. Su cometido más destacado y conocido es dar contestación vía telefónica a las consultas planteadas sobre intoxicaciones o exposiciones a sustancias tóxicas. Dichas consultas son atendidas y contestadas por médicos expertos y cualificados en toxicología que suministran la información toxicológica pertinente con la finalidad de asesoramiento médico, tanto a personal sanitario específico como a particulares.

Este Servicio también tiene como función el difundir los conocimientos en materia toxicológica y contribuir a la prevención de las intoxicaciones. Además de estas funciones de ámbito sanitario, y dado que el INTCF es un órgano técnico auxiliar de la Administración de Justicia, este Servicio cumple funciones de asesoramiento a Jueces, Magistrados, Fiscales y Tribunales en las materias de su propia competencia.

Por tanto, como Centro Antitóxico Español, el SIT atiende y soluciona por vía telefónica las consultas sobre intoxicaciones y exposiciones a sustancias y formulaciones tóxicas procedentes de toda la geografía nacional, así como llamadas internacionales por parte de los usuarios que lo requieran. A destacar que su personal médico que da cobertura telefónica está disponible ininterrumpidamente durante las 24 horas del día y todos los días del año.

Es un servicio de referencia única y de fácil accesibilidad al mismo ya que el número de teléfono se encuentra impreso en la gran mayoría de los envases de los productos que pueden plantear problemas de toxicidad. A su vez, es ampliamente publicitado para el público en general (teléfono de urgencias 24 h X 7 días: 91 562 04 20) y para los servicios médicos de igual forma por medio de una línea específicamente habilitada para dicho personal. Así pues, las consultas recibidas proceden tanto de particulares sin formación sanitaria específica, como del ámbito sanitario (centros de salud, hospitales, farmacias, etc.). Por otra parte, el SIT está directamente conectado a través de otra línea telefónica con la Sala de Coordinación de Emergencias de Protección Civil, para agilizar su consulta en caso de accidentes graves o sobre vertidos tóxicos con Sustancias Químicas Peligrosas.

Las consultas recibidas en el SIT van a ser siempre atendidas por personal cualificado en la rama de la Toxicología, bien sea por Médicos forenses o por Facultativos del propio Servicio, de modo que pueden proporcionar asesoramiento médico de manera inmediata sobre el manejo del paciente intoxicado, bien sea por parte de particulares o de personal sanitario. Igualmente, poner en conocimiento las características cinéticas y dinámicas de los principios activos y preparaciones comerciales, las medidas terapéuticas y analíticas que puedan apoyar el tratamiento y la evolución previsible del intoxicado, entre otras diversas aportaciones.

En algunas ocasiones, en función de la magnitud de la intoxicación y su pronóstico a priori, se valora la posibilidad de recomendar el traslado del paciente a niveles superiores de atención especializada 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.

Las herramientas con las que el Servicio lleva a cabo sus funciones, consisten fundamentalmente en las siguientes:

- Una base de datos de confección propia con más de 223.000 fichas de productos, que incluyen tanto principios activos como productos comercializados en el mercado español. Se hace constar que de cada uno se ha realizado una valoración toxicológica que permite proporcionar una respuesta inmediata ante una consulta debida a una intoxicación con alguno de los productos comunicados al SIT.

- Diferentes bases de datos comerciales, tanto extranjeras como nacionales y de interés toxicológico, relacionadas con sustancias químicas de síntesis y naturales.
- Otra base de datos elaborada con las principales características de las consultas realizadas al SIT a lo largo de las últimas décadas (desde 1991), en la que se recogen las principales características del solicitante de información, del intoxicado, del producto implicado en la intoxicación, así como la sintomatología presentada por el intoxicado en el momento de la consulta y el tratamiento recomendado por el Servicio. Se resalta que en diciembre de 2015 el número de consultas registradas asciende en torno a 1.175.000.
- La biblioteca propia del Servicio con unos 200 volúmenes, fundamentalmente de textos toxicológicos y farmacológicos, además de los volúmenes que se encuentran en la propia biblioteca general del INTCF.

El análisis epidemiológico de estas intoxicaciones va a resultar muy útil para estimar, de la forma más precoz posible, los riesgos que pueden surgir del empleo de sustancias químicas, características del envasado, fármacos, etc., ya que permite la identificación de las principales causas de intoxicación y el estudio de la casuística española, detectando a su vez nuevos patrones de exposiciones tóxicas, que una vez analizados son parámetros de utilidad para toxicovigilancia.

Estos estudios propios del SIT son también importantes de cara a mejorar las indicaciones terapéuticas en función de las circunstancias que rodean la intoxicación, aumentando las oportunidades de supervivencia del paciente y minimizando el riesgo de secuelas a corto y a largo plazo. A lo largo del año 2015, se han emitido diferentes informes en este sentido al Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, al Ministerio de Agricultura, al Ministerio de Industria y Turismo, a la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios o a la Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición, por poner ejemplos. Destacaremos los informes emitidos en relación a los riesgos para la salud derivados de la comercialización de cigarrillos electrónicos con diferentes concentraciones de nicotina, o de detergentes de ropa o lavavajillas en forma de cápsulas o tabletas hidrosolubles.

Parte de estas funciones se han recogido en diferentes normas legales, como por ejemplo:

- Art. 22 *Prevención y control toxicológico de biocidas* del R.D. 1054/2002. Publicado en el BOE 15 octubre 2002, núm. 247/2002 por el que se Regula el proceso de evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocidas.
- Art. 16 *Sistema de información sanitaria* del R.D. 255/2003. Publicado en el BOE 4 marzo 2003, núm. 54, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (CLP).

Así mismo, se pueden emplear para enfocar la educación en la prevención a sus distintos niveles, al mismo tiempo que para orientar la investigación clínica. Serán también de utilidad para apoyarnos cuando haya que intervenir en la elaboración de medidas legislativas, en el momento en que se detecte una situación de riesgo.

A la hora de evaluar los datos del presente estudio hay que tener en cuenta que el SIT, como Centro Antitóxico Español, atiende exclusivamente por vía telefónica las consultas planteadas sobre intoxicaciones y exposiciones a sustancias tóxicas. En ningún momento, los médicos que asesoran en las consultas tienen contacto directo con el paciente, por lo que no pueden confirmar los datos aportados telefónicamente. Así pues, toda valoración de la consulta toxicológica o de la propia intoxicación se realiza en función de la información aportada por el propio solicitante (particular o sanitario) y al otro lado del teléfono.

Por último, dar a conocer que las actividades laborales que desarrolla el personal médico del Servicio de Información Toxicológica (SIT) están referidas bien sea bajo un contexto colectivo y de obligado cumplimiento o bien de carácter individual y voluntarias. Por tanto, tales cometidos se detallan como:

- Actividades Colectivas (de obligado cumplimiento general)

o Básicas y presenciales:

- Atención telefónica ordinaria (referida a la recogida de llamadas durante el turno laboral propio y a las respuestas inmediatas correspondientes)
- Atención telefónica extraordinaria (referida a la obligada asistencia a turnos no ordinarios, cobertura de vacaciones, bajas laborales...)
- Asistencia a juicios (según requerimiento a los mismos, bien presencialmente o por videoconferencia)
- Asistencia a sesiones programadas (en reuniones bimestrales del SIT, incluyendo exposiciones de temas científicos toxicológicos)
- Asistencia a actividades de formación continuada (en relación a jornadas y cursos formativos del propio personal)

o Complementarias:

- Elaboración de informes (bien judiciales para la Administración de Justicia o no judiciales para otras administraciones o para particulares)
- Elaboración o revisión de Fichas toxicológicas (para ampliación de la propia base de datos del Servicio o para Protección Civil)
- Inclusión en diferentes grupos de trabajo propios del Servicio (pertenencia a comisiones específicas o proyectos de trabajo)
- Participación en grupos de trabajo por delegación del INTCF (en calidad de representación del propio Instituto)
- Participación activa en formación toxicológica (tanto del personal interno como externo del propio Servicio)

-Actividades Individuales (voluntarias y reflejadas en la Memoria en el apartado “Otras actividades”)

- Publicaciones de artículos en revistas o de capítulos en libros
- Comunicaciones orales en congresos, jornadas o cursos
- Comunicaciones escritas en congresos, jornadas o cursos
- Colaboraciones docentes y participaciones en acciones formativas
- Participaciones en grupos de trabajo y proyectos externos al SIT
- Exposiciones científicas en actividades programadas del Servicio
- Asistencias a congresos, jornadas o cursos de formación
- Asistencias a otras actividades formativas ajenas al Servicio

SERVICIO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (SIT)

Informes

Informes registrados en SIT (año 2015): En el Servicio de Información Toxicológica, en el año 2015 se han registrado 186 solicitudes de información de las cuales 83 fueron adjudicadas como informes a los Facultativos Médicos y Médicos Forenses del Servicio y las 103 restantes se trataban de peticiones electrónicas de información médica, las cuales fueron contestadas por la misma vía y se les dio acuse de recibo.

El **solicitante** de las 186 peticiones solicitadas pertenece a las siguientes instituciones:

Solicitante	%	
	Informes	Solicitudes electrónicas
Administración de justicia	28,0	1,0
Hospitales y Centros sanitarios	2,2	1,0
Otras Administraciones	9,1	3,9
Particular	60,8	94,2
Total	100,0	100,0

La procedencia por **Comunidades Autónomas** fue la siguiente:

CCAA	%	
	Informes	Solicitudes electrónicas
Andalucía	9,7	3,9
Aragón	0,5	0,0
Baleares	1,1	0,0
Canarias	2,2	1,9
Castilla La Mancha	1,1	0,0
Castilla León	3,2	1,0
Cataluña	5,4	6,8
Comunidad de Valencia	3,2	1,9
Extremadura	0,5	0,0
Galicia	2,7	1,0
Madrid	59,7	76,7
Murcia	1,1	1,0
C.F. de Navarra	1,6	1,0
País Vasco	7,0	3,9
Principado de Asturias	1,1	1,0
Total	100,0	100,0

Consultas

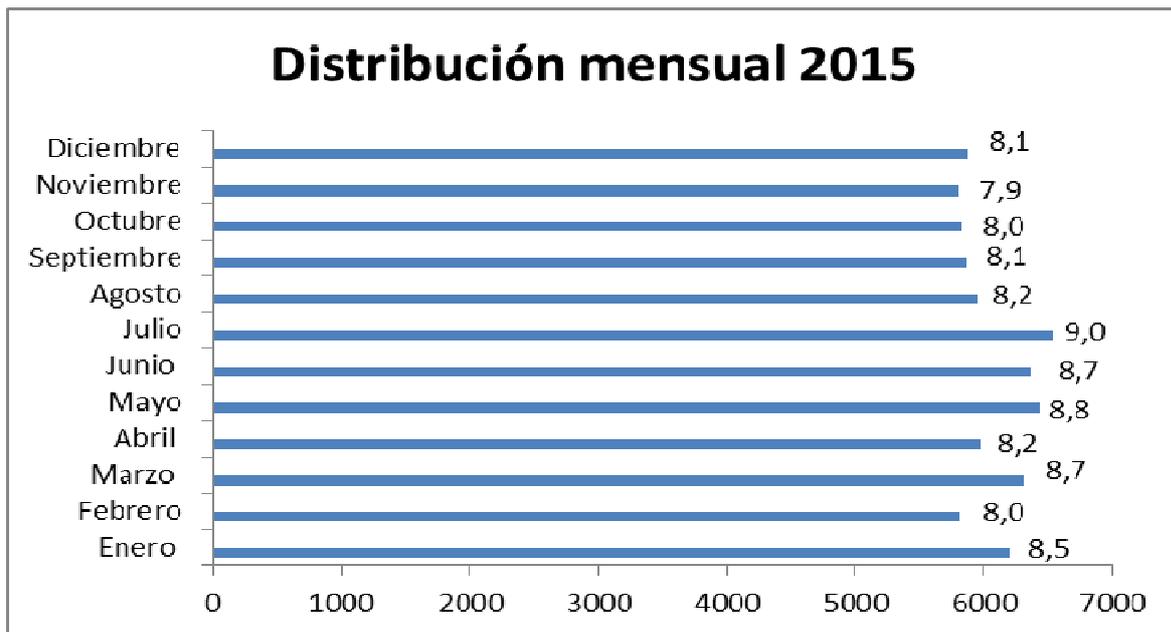
En el Servicio de Información Toxicológica, durante el año 2015 se han recibido 89.320 consultas. De todas las consultas recibidas, según los datos aportados por el solicitante de información, en 72.963 (81,7%) había existido una exposición a algún producto químico potencialmente tóxico, y el resto (16.357, 18,3%) se deben a demandas de información toxicológica no relacionadas con la exposición potencialmente tóxica a un producto químico. Entre estas consultas destacaremos:

- Consultas sobre teratogénesis y efectos en el lactante derivados de la exposición a sustancias químicas (medicamentos, sustancias y preparados utilizados en ambiente laboral, etc): 1,7%, y 0,7% respectivamente.
- Consultas referentes a posibles interacciones medicamentosas: 4,8%
- Efectos secundarios de medicamentos: 16,3%
- Exposición a medicamentos caducados: 3,0%
- Contraindicaciones e indicaciones terapéuticas: 3,7%
- Información sobre posología: 10,9%
- Preparación y conservación de medicamentos: 1,8%
- Otras consultas relacionadas con fármacos:: 3,1%
- Identificación de producto, composición: 0,6%
- Información sobre farmacocinética (vida media, excreción, absorción, etc.): 2,2%
- Consultas para la prevención de intoxicaciones: 3,6%
- Reacciones alérgicas a medicamentos y otros productos: 1,7%
- Información sobre drogas de abuso (Centros de atención a drogodependientes, determinaciones e interferencias analíticas): 0,3%
- Consultas sobre toxicología ambiental: 1,5%
- Consultas sobre posibles intoxicaciones y medidas de prevención en ambiente laboral: 0,1%
- Otras consultas relacionadas con la manipulación de sustancias químicas: 2,6%
- Solicitan contactar con el fabricante (modo de empleo, composición del producto, ficha de datos de seguridad): 0,4%
- Información sobre la actividad del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (Remisión de muestras, posibilidad de análisis): 1,8%
- Consultas médicas: 12,3%
- Consultas médico-forenses: 0,2%
- Otro tipo de consultas: 25,3%
- Desconocido: 0,9%

A continuación se adjunta estudio estadístico de las principales características epidemiológicas de las consultas por exposiciones potencialmente tóxicas realizadas al SIT durante el año 2015 (n = 72.963).

DISTRIBUCIÓN MENSUAL

	%
Enero	8,5
Febrero	8,0
Marzo	8,7
Abril	8,2
Mayo	8,8
Junio	8,7
Julio	9,0
Agosto	8,2
Septiembre	8,1
Octubre	8,0
Noviembre	7,9
Diciembre	8,1
Total	100,0

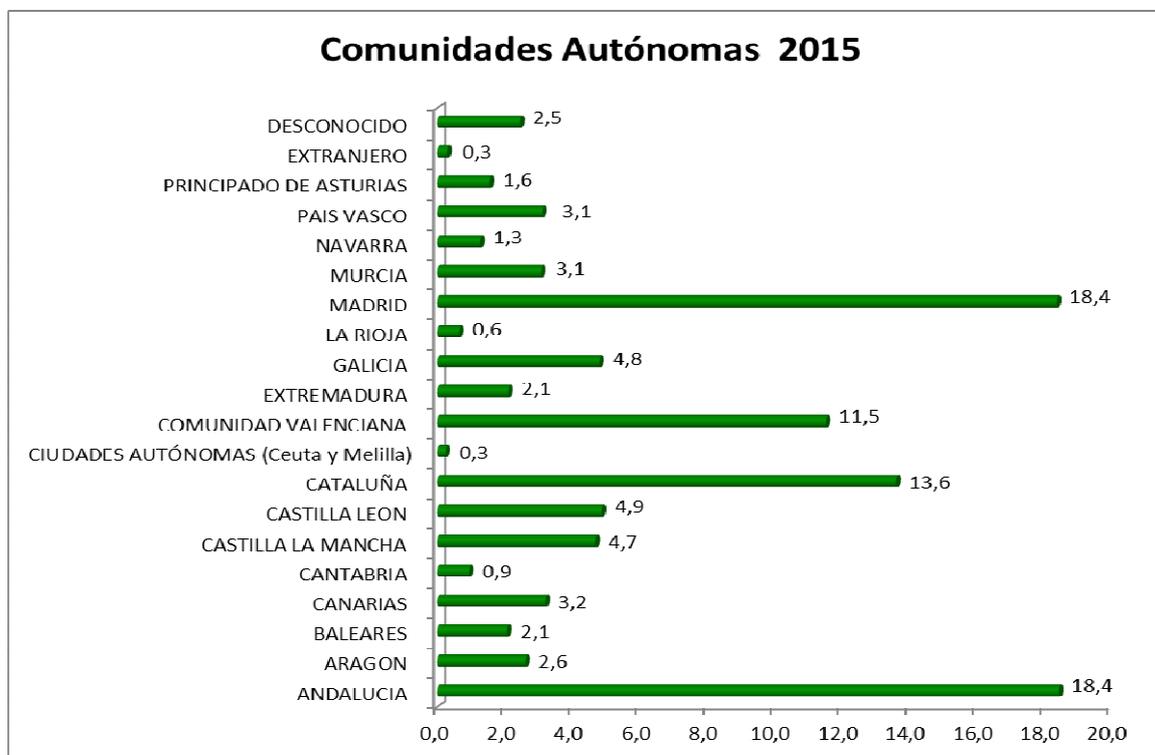


No se observan diferencias significativas en la distribución de las consultas por intoxicación registradas en el SIT a lo largo del año.

DISTRIBUCIÓN POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

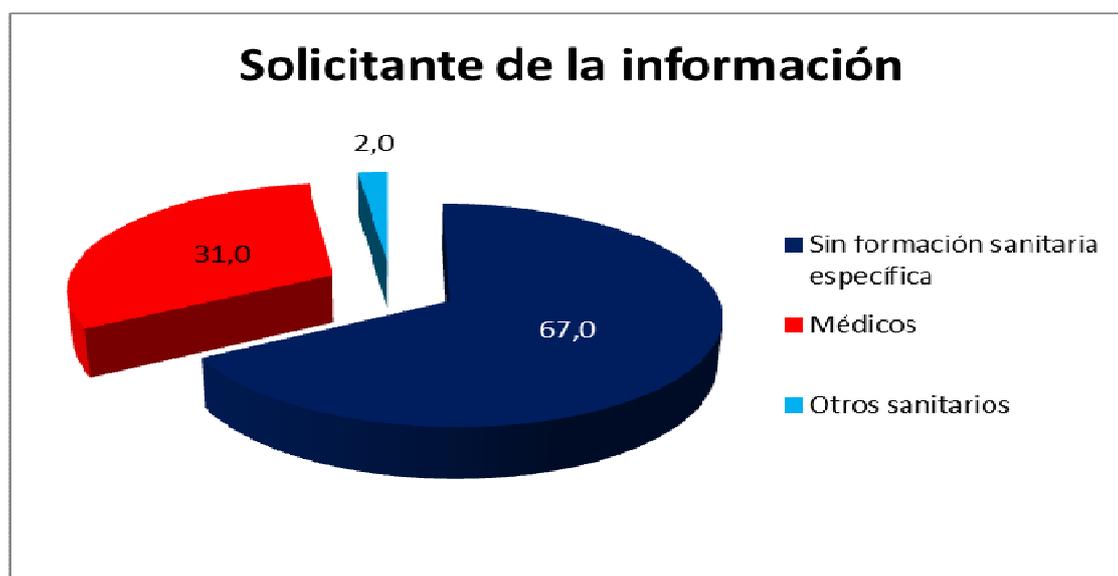
CCAA	%	CCAA	%
Andalucía	18,4	Galicia	4,8
Aragón	2,6	La Rioja	0,6
Principado de Asturias	1,6	Madrid	18,4
Baleares	2,1	Murcia	3,1
Canarias	3,2	C. F. de Navarra	1,3
Cantabria	0,9	País Vasco	3,1
Castilla La Mancha	4,7	Ciudades autónomas (Ceuta y Melilla)	0,3
Castilla León	4,9	País extranjero	0,3
Cataluña	13,6	Origen desconocido	2,5
Comunidad de Valencia	11,5	Total	100,0
Extremadura	2,1		

Las Comunidades Autónomas que originaron mayor número de consultas fueron Andalucía y Madrid (18,4%), Cataluña (13,6%) y Comunidad Valenciana (11,5%), probablemente relacionado con una mayor densidad de población y mayor tejido industrial.



SOLICITANTE DE INFORMACIÓN

	%
Sin formación sanitaria específica	67,0
Médicos	31,0
Otros sanitarios	2,0
Total	100,0



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 grado de conocimiento del número de teléfono del centro entre la población a la que da servicio. En España, el número de teléfono del SIT está impreso en los prospectos de todas las especialidades farmacéuticas y en las etiquetas de un altísimo porcentaje de los productos comercializados en todo el territorio, así como en numerosas Fichas de Datos de Seguridad. Esta gran difusión del número de teléfono de urgencias facilita el contacto inmediato con los médicos del Servicio a la persona que está directamente en contacto con el intoxicado, ya sea un familiar, amigo o compañero de trabajo, a los que se proporciona asesoramiento inicial sobre los primeros auxilios, aun cuando la persona que contacta con el SIT no tenga formación sanitaria específica (67% de las consultas recibidas), y al mismo tiempo se evita que se tomen medidas que puedan ser perjudiciales para una correcta evolución del intoxicado.

Las consultas procedentes de personal sanitario suponen un 33 % de las consultas recibidas en el SIT. Para ellos existe una línea telefónica específica que facilita la comunicación directa entre el personal médico al que acude el intoxicado y los Médicos del SIT (expertos en Toxicología), permitiendo un intercambio de opiniones acerca del tratamiento médico a instaurar en función de las características específicas del paciente y de la intoxicación. En el 81,1% de los casos, los médicos que consultan al SIT son Médicos de los Servicios de Urgencias, seguidos de Médicos generales de Atención Primaria que suponen el 12,7% de las mismas.

Destacaremos también las realizadas por otros profesionales sanitarios como Farmacéuticos (0,3%), ATS (0,4%) y Veterinarios (1,3%).

VÍA DE ENTRADA

	%
Oral	83,5
Contacto cutáneo	3,0
Inhalatoria	4,7
Mucosa ocular	3,5
Otras vías de exposición	1,1
Varias vías de entrada	1,5
Desconocido	2,7
Total	100,0

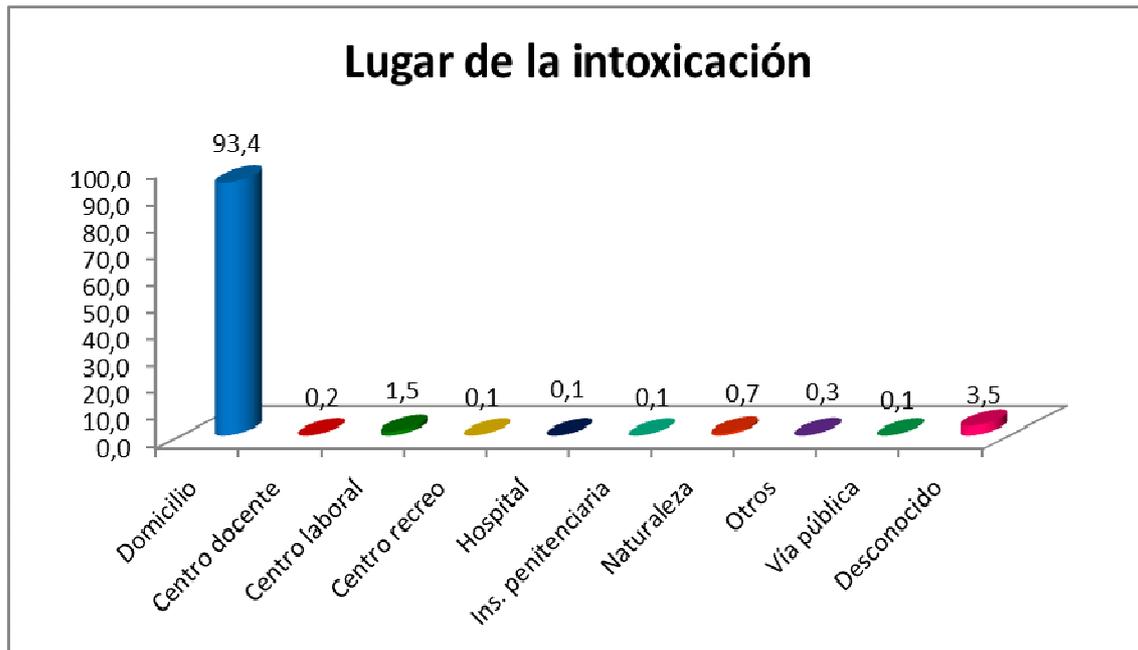
Al igual que otros años y los datos publicados por otros Centros Antitóxicos Europeos y Americanos, la vía de exposición más frecuente es la vía oral (83,5%). Otras vías de exposición importantes son las proyecciones oculares (3,5%), el contacto cutáneo (3,0%) y la inhalación de gases y vapores tóxicos (4,7%).



LUGAR DE LA INTOXICACIÓN

	%
Domicilio	93,4
Otro lugar	3,1
Centro docente	0,2
Centro de recreo	0,1
Centro penitenciario	0,1
Hospital	0,1
Naturaleza	0,7
Vía pública	0,1
Centro laboral (no especificado)	1,5
Otros	0,3
Desconocido	3,5
Total	100,0

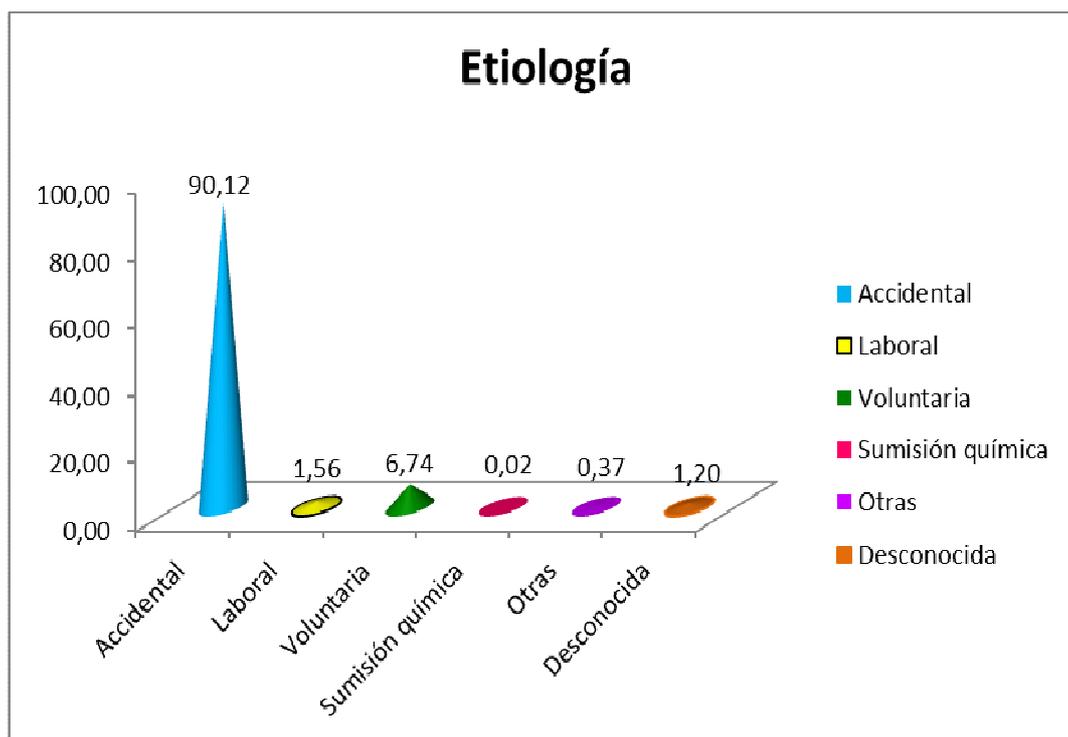
El lugar en el que se producen un porcentaje importante de intoxicaciones es el domicilio habitual del individuo (93,4%), dato que se puede deber a dos circunstancias: en primer lugar, a la existencia de un número muy elevado de sustancias químicas en el hogar; y en segundo lugar a que, como se determina más adelante en este estudio, el tipo de intoxicado mayoritario en nuestro país son niños de corta edad y que si no se adoptan medidas de prevención eficaces, van a tener acceso a estos productos. Por tanto, de estos datos se puede deducir la necesidad de establecer una política de prevención de las intoxicaciones orientada a ser efectiva entre la población infantil, fundamentalmente en ambiente doméstico.



ETIOLOGÍA

	%
Accidente doméstico	90,12
Intoxicación laboral	1,56
Voluntaria	6,74
Sumisión química	0,02
Otras causas(*)	0,37
Desconocida	1,20
Total	100,00

(*): Error en posología, error de vía de administración, intoxicaciones crónicas, yatrogenia, etc.



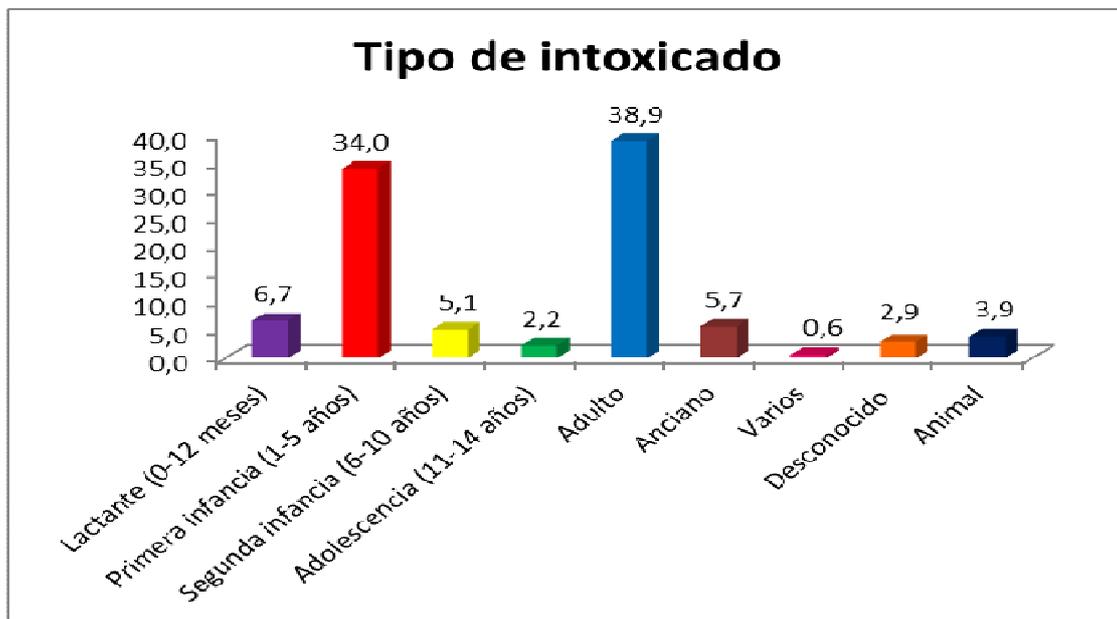
En todos los estudios publicados por los diferentes centros, las intoxicaciones accidentales constituyen la causa más frecuente de consulta a un Centro Antitóxico. En España, estas suponen el 90,12% de las consultas recibidas, en las que ese dato se incluye en la base de datos.

SEXO DEL INTOXICADO:

	%
Mujer	46,3
Varón	45,8
Desconocido	7,8
Total	100,0

Quando se estudia la distribución en el sexo del intoxicado de las consultas realizadas al SIT, no aparecen diferencias significativas entre ambos sexos (46,3% de intoxicaciones entre las mujeres, frente al 45,8%, que tienen como intoxicado a un varón).

TIPO / EDAD DEL INTOXICADO



EDAD DEL INTOXICADO

EDAD DEL INTOXICADO	%
Lactante (0-12 meses)	6,7
0-6	1,7
7-12	4,4
Edad desc.	0,7
Primera infancia (2-5 años)	34,0
13-18 meses	6,3
19-24 meses	12,6
3	7,9
4	3,7
5	2,2
Edad desc.	1,3
Segunda infancia (6-10 años)	5,1
6	1,4
7	1,1
8	0,8
9	0,7
10	0,6
Edad desc.	0,5
Adolescente (11-14 años)	2,2
11	0,5
12	0,5
13	0,5
14	0,6
Edad desc.	0,2
Adultos (>14 años)	38,9
15-19	2,1
20-29	4,2
30-39	6,3
40-49	6,4

50-59	5,2
60-69	4,7
70-79	3,9
Edad desc.	6,0
Anciano (> 80 años)	5,7
80-89	3,0
> 90	0,5
Edad desc.	2,2
Varios intoxicados	0,6
Desconocido	2,9
Animal	3,9
Total	100,0

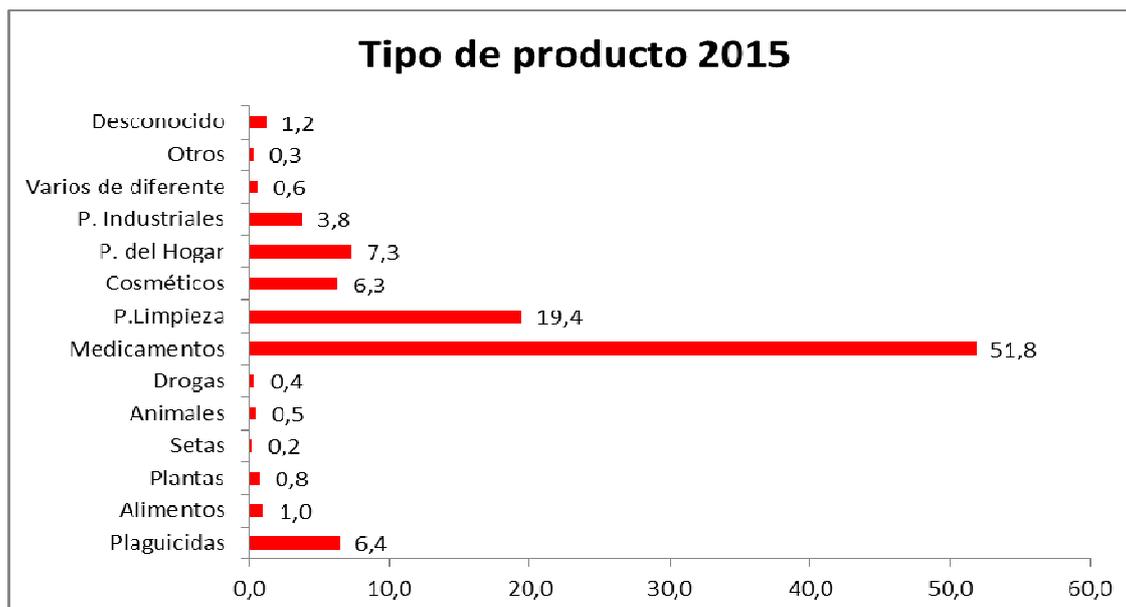
Del estudio de las consultas por intoxicación recibidas en el SIT en las que se recoge la edad del intoxicado, se deduce que un porcentaje importante de las consultas por exposición a sustancias potencialmente tóxicas recibidas tienen como sujeto intoxicado a niños de entre 0 a 5 años (40,7%), por lo que las medidas de prevención deben orientarse a este grupo de población.

Destaca también el incremento constante que se observa en los últimos años de consultas recibidas en las que el sujeto intoxicado corresponde a un **individuo de más de 80 años** (con el 1.9, 2.0, 2.4, 3.3, 5.4 y 5.7 % en el año 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015 respectivamente). Este grupo de población constituye un grupo de riesgo importante, dadas las patologías y déficits que suelen padecer y las características cinéticas especiales que presentan, sobre todo respecto al metabolismo y excreción de los tóxicos.

TIPO DE PRODUCTO IMPLICADO

El producto principalmente implicado en las consultas recibidas al SIT son los medicamentos (51,8,0%), seguido de los productos de limpieza (19,4%). Otros productos también presentes en las consultas recibidas son los plaguicidas (6,4%) y los cosméticos (6,3%).

	%
Productos plaguicidas	6,4
Plaguicidas de uso no agrícola	5,0
Plaguicidas de uso agrícola	1,3
Plaguicidas sin filiar	0,1
Alimentos	1,0
Plantas	0,8
Setas	0,2
Animales	0,5
Drogas de abuso	0,4
Medicamentos	51,8
Prod. de limpieza	19,4
Prod. Limpieza profesional	1,4
Prod. Limpieza doméstica	16,3
Asociación varios Prod. Limpieza	1,7
Cosméticos	6,3
Productos del hogar	7,3
Productos industriales	3,8
Otros productos	0,3
Varios productos de diferente categoría	0,6
Prod. Desconocido	1,2
Total	100,0



DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE MEDICAMENTO (51,8%)

Los medicamentos constituyen el tipo de producto implicado con mayor frecuencia en las intoxicaciones consultadas al SIT, con el 51,8 % de las consultas recibidas en el año 2015.

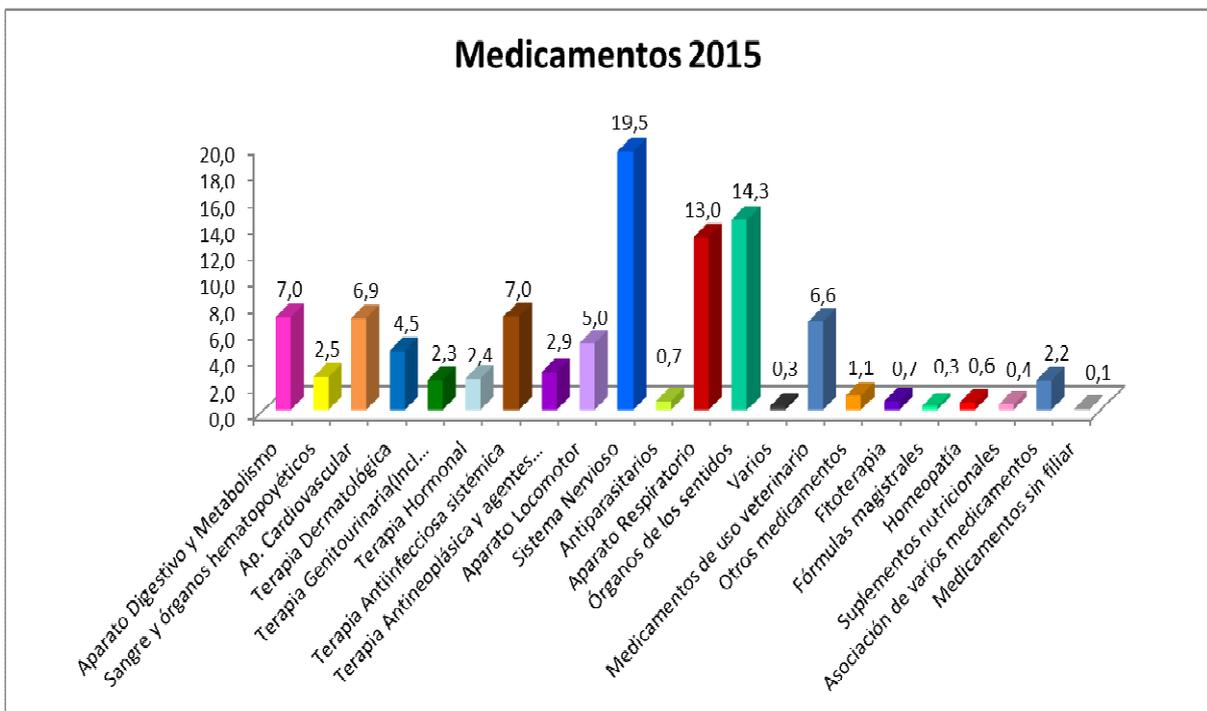
Al igual que en los estudios publicados por los centros antitóxicos europeos y americanos, a la hora de proceder al estudio del tipo de medicamento responsable de las consultas recibidas en el SIT, se utiliza la Clasificación Anatómico-Patológica (Clasificación ATC) por la cual se clasifican las Especialidades Farmacéuticas mediante el Catálogo del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. De acuerdo con esta clasificación, las intoxicaciones medicamentosas presentan la siguiente distribución:

		%
A	Aparato digestivo y Metabolismo	7,0
B	Sangre y órganos hematopoyéticos	2,5
C	Aparato Cardiovascular	6,9
D	Terapia Dermatológica	4,5
G	Terapia Genitourinaria (Incl. Hormonas sexuales)	2,3
H	Terapia Hormonal	2,4
J	Terapia antiinfecciosa sistémica	7,0
L	Terapia Antineoplásica y ag. inmunomoduladores	2,9
M	Aparato Locomotor	5,0
N	Sistema Nervioso	19,5
P	Antiparasitarios	0,7
R	Aparato Respiratorio	13,0
S	Órganos de los sentidos	14,3
V	Varios	0,3
VE	Medicamentos de uso veterinario	6,6
Otros	Otros medicamentos	1,1
F	Fitoterapia	0,7
FM	Fórmulas magistrales	0,3
HO	Homeopatía	0,6
ZNS	Suplementos nutricionales	0,4
Varios	Asociación de varios medicamentos	2,2
Sin filiar	Medicamento sin filiar	0,1

Como se observa en la tabla anterior, en primer lugar y en cuanto al número de intoxicaciones registradas destacan los medicamentos que actúan a nivel del Sistema Nervioso (19,5 %), que están implicados tanto en las intoxicaciones accidentales infantiles (analgésicos y antitérmicos), como en las intoxicaciones voluntarias de adultos (ansiolíticos, antidepresivos, etc.). En segundo lugar aparecen los medicamentos de los Órganos de los Sentidos con un 14,3 %.

Los medicamentos para paliar alteraciones del Aparato Respiratorio (antitusivos, mucolíticos, antiasmáticos, etc.), que suponen un 13,0 % de las intoxicaciones registradas con este tipo de productos, tienen especial importancia en las intoxicaciones en la población infantil, así como los antibióticos, que forman parte de las intoxicaciones clasificadas entre los medicamentos para la Terapia Antiinfecciosa Sistémica (7,0%).

Destacaremos también el 2,2 % de las consultas toxicológicas recibidas por exposición a varios medicamentos simultáneamente, ya sean de etiología voluntaria o bien de origen yatrogénico, por tratamientos multidisciplinarios que requieren mayor control y atención por parte del personal sanitario.



ESTIMACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LA INTOXICACIÓN

De las consultas por intoxicaciones en humanos y recibidas en este Servicio de Información Toxicológica, en el momento de recibir la consulta y en función de los datos aportados por el solicitante de información, que como ya hemos explicado al principio de este informe en numerosas ocasiones no tiene formación sanitaria específica (ver distribución según solicitante de información), se realiza una estimación de la gravedad de la intoxicación de acuerdo con la siguiente clasificación:

- **Intoxicación probablemente asintomática:** Según lo aportado por el solicitante de información, bien porque el producto es poco tóxico y/o la cantidad a la que ha estado expuesta es pequeña, no es de esperar la aparición de sintomatología en el intoxicado.
- **Intoxicación probablemente leve:** Cuando se estima, en virtud de los datos aportados, que como consecuencia de la exposición al tóxico puede aparecer cierta sintomatología, aunque ésta será leve y transitoria.

- **Intoxicación probablemente moderada:** Cuando el médico que recibe la consulta, y según lo aportado por el solicitante, considera que podría manifestarse sintomatología de carácter moderada.
- **Intoxicación probablemente grave:** Cuando la sintomatología que pudiera aparecer, interesa la vida del intoxicado.

	2015
Probablemente asintomática	6,2
Sintomatología leve	68,3
Sintomatología moderada	16,6
Sintomatología grave	1,8
Desconocida o sin evaluar	7,0
Total	100,0



CONCLUSIONES

- A lo largo del año 2015, en el 18,3 % de las consultas recibidas en el SIT se solicita información relacionada con prevención de las intoxicaciones. Destacaremos las consultas relacionadas con alteraciones teratogénicas y de posible afectación de los niños por medio de la lactancia materna.
- El intoxicado tipo (34,0 %) es un niño de entre 1 y 5 años de edad (primera infancia), que ingiere accidentalmente y en su domicilio un medicamento o un producto de limpieza, por lo que las medidas preventivas adecuadas deben ser conocidas por los padres y personal próximo a este grupo de población y deben estar diseñadas para ser efectivas en los niños más pequeños.
- Un grupo de población especialmente susceptible a las intoxicaciones son los ancianos de más de 80 años (5,7 %), ya que pueden presentar tanto disminución sensorial y de reflejos como enfermedades mentales degenerativas que facilitan la existencia de intoxicaciones accidentales y de errores en la utilización de productos de uso frecuente (medicamentos y productos de limpieza). Al mismo tiempo

pueden presentar patologías crónicas (hepáticas, renales, cardíacas o respiratorias...) que agravan las intoxicaciones.

- Un 31,0 % de las llamadas recibidas proceden de un centro sanitario al que acude o es trasladado el intoxicado, mientras que un 66,6 % de las consultas proceden de personas sin formación sanitaria específica. En muchas de estas últimas consultas, desde el SIT se han recomendado unos primeros auxilios que pueden realizarse en el propio domicilio o centro de trabajo del intoxicado, evitando el traslado innecesario a un centro sanitario y colaborando por tanto a evitar el colapso de las urgencias hospitalarias, así como gastos innecesarios para la Administración.
- No existen diferencias significativas en la distribución mensual de las consultas recibidas en el SIT a lo largo del año 2015.
- No existen diferencias significativas en cuanto al sexo del intoxicado en el conjunto de las intoxicaciones registradas en el año 2015.
- Las Comunidades autónomas que realizan mayor número de consultas al SIT son, por este orden: Andalucía / Comunidad de Madrid, Cataluña y Comunidad Valenciana, probablemente debido a una mayor densidad de población, mayor contexto industrial y también a un mejor conocimiento de la existencia y funciones del SIT en estas Comunidades.
- Las principales intoxicaciones tienen lugar en el propio domicilio del intoxicado, por lo que habrá que diseñar estrategias de prevención adecuadas para este medio. En el medio laboral, las intoxicaciones normalmente presentan una mayor gravedad, por lo que es importante que se cumplan las medidas y el uso de los equipos de protección individual (EPI) que están definidas en la Ley de Protección de Riesgos Laborales (LPRL).
- Un 90,12 % de las intoxicaciones registradas son de etiología accidental (sobre todo en ambiente doméstico) y por tanto susceptibles de disminuir al adoptar medidas de prevención efectivas.
- Las intoxicaciones voluntarias suponen un 6,74% de las intoxicaciones consultadas al SIT a lo largo del año 2015. Por primera vez se ha tenido en cuenta una nueva etiología, la Sumisión Química, que en este año supuso el 0.02 % de las intoxicaciones registradas.
- El producto fundamentalmente implicado en las intoxicaciones en todos los grupos de edad son los medicamentos (51,8%). Se solicita en muchos casos la información de la posible toxicidad que pueda derivarse del uso de varios medicamentos (4,8%), sobre todo en personas mayores y polimedicados.

MEMORIA DE LA SECCIÓN DE DOCUMENTACION DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

El Servicio de Información Toxicológica, además del propio Servicio Médico y ya descrito, integra la Sección de Documentación, constituida por un equipo de facultativos con formación en Ciencias Experimentales y de la Salud (Farmacéuticos, Médicos y Biólogos), cuya función más relevante consiste en elaborar, revisar y mantener la base de datos con la información de la composición, toxicidad y peligrosidad de los productos comercializados en España y adecuadamente comunicados al Servicio.

Esta base de datos de confección propia, tiene en el momento actual más de 223.000 fichas de productos (lo que supone un incremento de casi 35.000 productos con respecto al año anterior). Entre estas se encuentran tanto principios activos como productos comercializados en el mercado español; de cada uno de los cuales, se ha realizado un estudio toxicológico que permite proporcionar una respuesta inmediata ante una consulta debida a una exposición potencialmente tóxica o intoxicación con alguno de los productos comunicados al SIT.

La notificación al INTCF de múltiples productos comerciales está regulada por diferentes normativas legales, entre las que destacan por su importancia en relación a estas notificaciones las siguientes:

- Real Decreto 770/1999, de 7 de mayo, por el que se aprueba la Reglamentación técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de detergentes y limpiadores.
- Real Decreto 3360/1983, de 30 de noviembre, Reglamentación técnico-sanitaria de lejías.
- Real Decreto 349/1993, de 5 de marzo, que modifica la Reglamentación técnico-sanitaria de lejías, aprobada por Real Decreto 3360/1983, de 30 de noviembre.
- Real Decreto 209/2005, de 25 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1599/1997, de 17 de octubre, sobre productos cosméticos.
- Reglamento Europeo (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (Reglamento REACH).
- Reglamento Europeo (UE) nº 453/2010 de la Comisión, de 20 de mayo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (Reglamento REACH).
- [Reglamento \(CE\) Nº 1272/2008 del Parlamento y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento \(CE\) nº 1907/2006. \(Reglamento CLP\).](#)
- Reglamento (CE) nº 1223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009, sobre productos cosméticos.
- 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 (Reglamento REACH) y sobre la clasificación, el etiquetado y el envasado de sustancias y mezclas (Reglamento CLP), que lo modifica.
- Ley 10/2012, de 20 de noviembre, por la que se regulan determinadas tasas en el ámbito de la Administración de Justicia y del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.

- Resolución de 20 de noviembre de 2012, de la Dirección General de Relaciones con la Administración de Justicia, por la que se aprueba el modelo 790 de autoliquidación de la tasa por el alta y la modificación de fichas toxicológicas en el registro de productos químicos.
- Resolución de 22 febrero de 2013, de la Dirección General de Relaciones con la Administración de Justicia, por la que se aprueba el modelo declaración para la acreditación de PYME.
- Orden JUS/836/2013, de 7 de mayo, por la que se regula el procedimiento de notificación de las altas, bajas y modificaciones de fichas toxicológicas al registro de productos químicos del Servicio de Información Toxicológica del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses y de liquidación de la tasa prevista en la Ley 10/2012, de 20 de noviembre, por la que se regulan determinadas tasas en el ámbito de la Administración de Justicia y del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Orden para la tramitación de altas.
- [Resolución de 11 de junio de 2013, de la Dirección General de Relaciones con la Administración de Justicia, por la que se aprueban los procedimientos de compensación y devolución de la cuantía indebida en la liquidación de la tasa por el alta y la modificación de fichas toxicológicas en el registro de productos químicos.](#)
- [Resolución de 13 de noviembre de 2013, de la Subsecretaría, por la que se modifica la de 10 de enero de 2008, por la que se establece la aplicación del procedimiento para la presentación de la autoliquidación y las condiciones para el pago por vía telemática de las tasas administrativas del Ministerio de Justicia.](#)
- [Orden JUS/992/2015, de 29 de mayo, por la que se modifica la Orden JUS/836/2013, de 7 de mayo, por la que se regula el procedimiento de notificación de las altas, bajas y modificaciones de fichas toxicológicas al registro de productos químicos del Servicio de Información Toxicológica del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses y de liquidación de la tasa prevista en la Ley 10/2012, de 20 de noviembre, por la que se regulan determinadas tasas en el ámbito de la Administración de Justicia y del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.](#)

Asimismo, también las empresas remiten la información de sus productos voluntariamente o por su interés en incorporar el teléfono de urgencias del INTCF en sus etiquetas y/o Fichas de Datos de Seguridad o incluso en virtud de diferentes acuerdos de colaboración con asociaciones y empresas fabricantes de diferentes tipos de productos, además de Convenios de colaboración con Instituciones oficiales como el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

En junio del año 2015 ha entrado en vigor la Ley 8/2010, de 31 de marzo, que en la Disposición adicional tercera, nombra al INTCF como organismo responsable de recibir de los importadores y usuarios intermedios que comercialicen mezclas, información que permita proporcionar la respuesta sanitaria en caso de intoxicación, tal y como establece el art. 45 del Reglamento 1272/2008 (Reglamento CLP).

A los efectos de la Ley 8/2010, se considerará una falta grave: 1) La falta de comunicación al Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses de la composición química de las mezclas comercializadas y clasificadas como peligrosas debido a sus efectos sobre la salud humana o sus efectos físicos, así como de la identidad química de las sustancias presentes en mezclas para las que la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas, ha aceptado una denominación alternativa, contemplada en el artículo 45 del Reglamento (CE) nº 1272/2008.

Derivado de la entrada en vigor de esta Ley, se espera la notificación a este Instituto de un elevado número de productos químicos clasificados peligrosos, que según el propio sector industrial, puede suponer más de 1.000.000 de notificaciones.

En el año 2014 el INTCF, a través de los Facultativos de Documentación, junto con la Subdirección General de Organización y Coordinación Territorial y la Subdirección General de Nuevas Tecnologías del Ministerio de Justicia, iniciaron el estudio de los requisitos necesarios para desarrollar un sistema informático que permita gestionar esta documentación. Durante este año 2015 dicho estudio ha continuado, al mismo tiempo que se han puesto en marcha algunos de los programas diseñados.

El proyecto informático incluye la elaboración de un Sistema de Relación con las Empresas (SRE), que permitirá la notificación on-line de los productos que comercializan las Empresas químicas españolas, la gestión de las Tasas que deben abonar en cumplimiento de la Ley 10/2012, de 20 de noviembre, la comunicación entre el INTCF y las Empresas por medio de un sistema de mensajería para la recepción del acuse de recibo de la documentación, así como el requerimiento de la subsanación de las incidencias que surjan en esta tramitación.

Este mismo Sistema, realizará la validación de la información remitida por las empresas, en cuanto al cumplimiento de los requerimientos técnicos establecidos por este Instituto, y relacionará los ingredientes de cada una de las mezclas con las características de toxicidad que presentan. Para ello se ha desarrollado dos nuevas bases de datos (de sustancias y de familias toxicológicas), en las que se definen las principales características de toxicidad de las sustancias químicas utilizadas por el sector químico español, y de esta forma poder proporcionar la respuesta sanitaria de urgencia, en caso de intoxicación con alguna mezcla química peligrosa comercializada en España, tal y como establece la normativa vigente.

Este proyecto comenzó con el desarrollo de una aplicación informática que permite, desde abril de 2015, que las Empresas Químicas afectadas por esta normativa notifiquen al INTCF, por medio de un fichero de exportación encriptado (formato XML) con la información requerida por este instituto. Desde septiembre de este año, este fichero se transfiere directamente desde las empresas químicas a la propia base de datos del Servicio de Información Toxicológica, por medio de una Sede on-line (Sistema de Relación con Empresas: - SRE-), realizándose un chequeo de la información remitida, para garantizar la calidad de la información remitida desde las empresas. Una vez transferida esta información a la Base de datos del INTCF, se genera un acuse de recibo de la información, que certifica a las empresas del sector químico el cumplimiento de la normativa de notificar al INTCF a la que están obligadas en virtud de la Ley 8/2010, de 31 de marzo. Esta aplicación, ya está siendo utilizada por la Industria Química española y extranjera y de esta forma se han notificado 10318 productos en los tres últimos meses del año 2015, además de los 23.704 notificados utilizando el procedimiento anterior (mediante un CD enviado al INTCF), lo que hace un total de 34022 productos notificados a lo largo del año 2015.

Del estudio de estas notificaciones se derivan los siguientes datos:

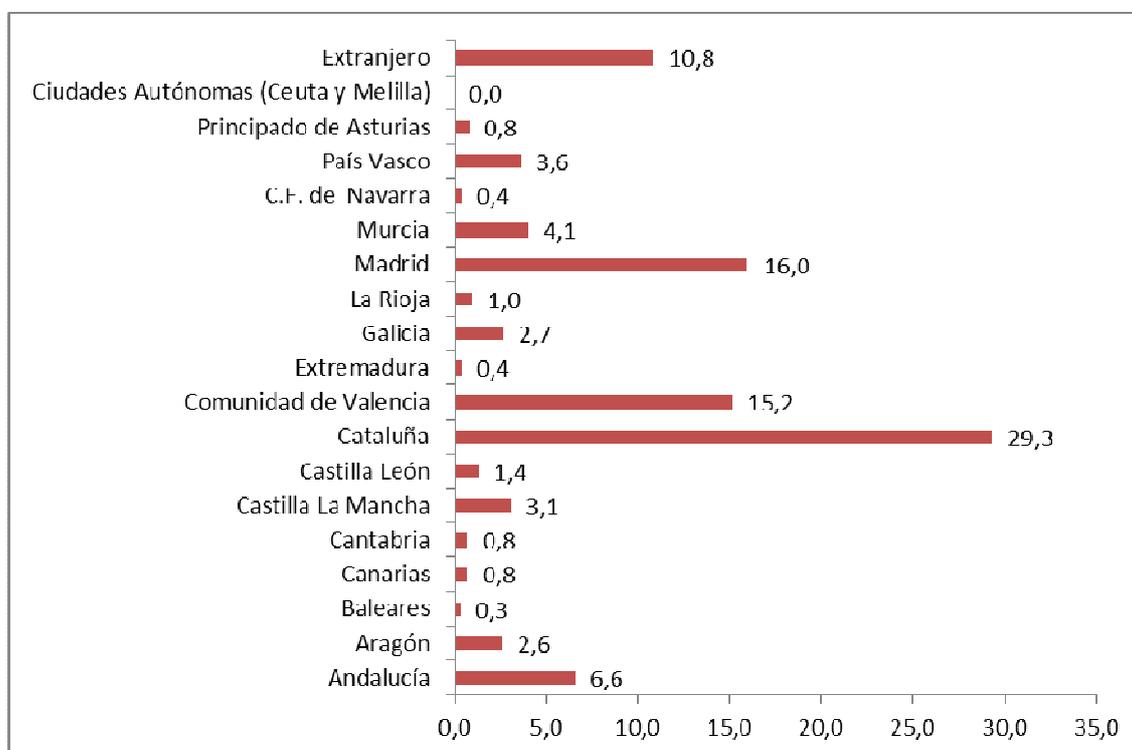
Empresas registradas en el Sistema SRE (septiembre-diciembre 2015)

Desde septiembre de 2015, se han dado de alta 1181 empresas en el Sistema SRE, lo que les permite notificar al INTCF a través de este Sistema on-line.. Estas empresas presentan la siguiente distribución en cuanto a su calificación como PYME.

PYME	%
Grandes empresas	54,9
Medianas Empresas	9,9
Pequeñas Empresas	17,7
Microempresas	17,5
Total	100,0

Distribución de las empresas registradas por Comunidades autónomas: La distribución geográfica de las empresas dadas de alta en el Sistema SRE, es la siguiente:

CCAA	%
Andalucía	6,6
Aragón	2,6
Baleares	0,3
Canarias	0,8
Cantabria	0,8
Castilla La Mancha	3,1
Castilla León	1,4
Cataluña	29,3
Comunidad de Valencia	15,2
Extremadura	0,4
Galicia	2,7
La Rioja	1,0
Madrid	16,0
Murcia	4,1
C.F. de Navarra	0,4
País Vasco	3,6
Principado de Asturias	0,8
Ciudades Autónomas (Ceuta y Melilla)	0,0
Extranjero	10,8
Total	100,0



Al Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses han remitido a lo largo del año 2015 un total de 5.353 notificaciones por parte de empresas, en las cuales se han notificado un total de 34.022 productos, que presentan la siguiente distribución en relación al tipo de empresa comercializadora.

PYME	%
Grandes empresas	57
Medianas Empresas	9,8
Pequeñas Empresas	17,8
Microempresas	15,4
Total	100,0

En el año 2015, la distribución de productos notificados por primera vez (altas de producto) o por su modificación, relacionándolos con el tipo de empresa comercializadora, presenta la siguiente distribución:

Tipo de empresa	Altas de producto	Modificaciones de fórmula
Empresa exenta de tasa (*)	4030	947
Gran Empresa	16242	469
Mediana empresa	4240	158
Pequeña empresa	3778	260
Microempresa	2734	488
Total	31024	2322

(*) Exención válida hasta 1 junio 2015

Informes

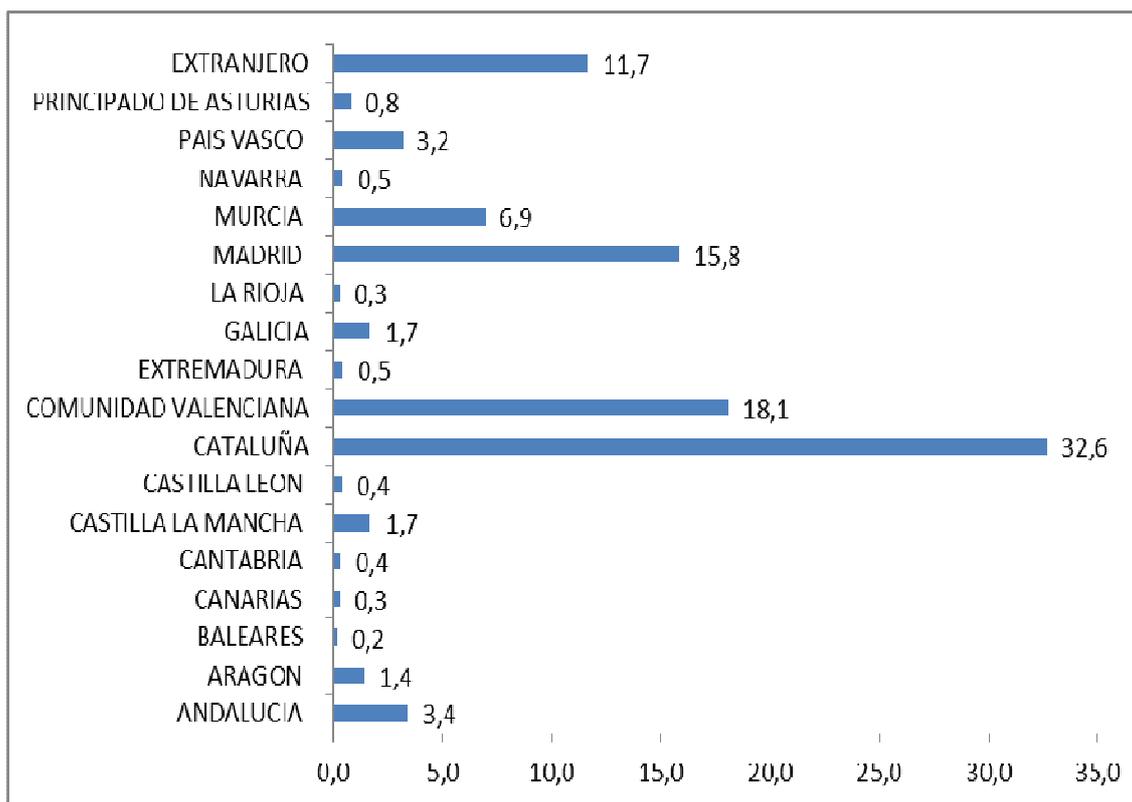
Informes registrados (año 2015): En la Sección de Documentación del Servicio de Información Toxicológica de Madrid, en el año 2015 se han registrado 7514 informes que se adjudicaron a los facultativos encargados de esta Sección.

Los informes realizados por los facultativos de Documentación consisten en el estudio de la documentación presentada por las empresas de la industria química, con el fin de proporcionar la información necesaria que permitirá proporcionar al personal médico del Servicio de Información Toxicológica (SIT) la respuesta sanitaria en caso de intoxicación, tal y como determina la normativa vigente.

La procedencia por Comunidades autónomas de estos informes es la siguiente:

Informes	Facultativos Documentación
Andalucía	257
Aragón	107
Baleares	16
Canarias	23
Cantabria	27
Castilla La Mancha	129

Castilla León	32
Cataluña	2453
Comunidad de Valencia	1358
Extremadura	34
Galicia	130
La Rioja	24
Madrid	1189
Murcia	521
C.F. de Navarra	35
País Vasco	239
Principado de Asturias	63
Ciudades Autónomas (Ceuta y Melilla)	0
Extranjero	877
Total: nº de informes	7514



CITACIONES

CITACIONES

El INTCF tiene, entre sus funciones, la de colaborar y practicar los análisis e investigaciones toxicológicas que sean ordenados por las autoridades judiciales en el curso de las actuaciones judiciales o en las diligencias previas de investigación efectuadas por el Ministerio Fiscal. En este apartado se recogen la relación de medidas de comunicación solicitadas por los órganos judiciales al INTCF, a sus respectivos Departamentos y a la Delegación.

Departamento de Barcelona

Número de Citaciones	Presenciales	Videoconferencia	TOTAL
	203	874	1.077

Departamento de Madrid

Número de Citaciones	Presenciales	Videoconferencia	TOTAL
	36	1.102	1.138

Departamento de Sevilla

Número de Citaciones	Presenciales	Videoconferencia	TOTAL
	14	318	332

Delegación de La Laguna

Número de Citaciones	Presenciales	Videoconferencia	TOTAL
	17	68	85

OTRAS ACTIVIDADES

Departamento de Barcelona

1. PUBLICACIONES

Capítulos en libros:

Canòs Villena JC. Muerte súbita del Recién Nacido y el niño. En: Dr. Manuel Salguero. Histopatología Forense. 1ª edición. Madrid: Ministerio de Justicia; 2015. Cap. XIII p. 325 – 354.

Borondo Alcázar JC. Lesiones por calor y electricidad. En: Dr. Manuel Salguero. Histopatología Forense. 1ª edición. Madrid: Ministerio de Justicia; 2015. Cap. VIII p. 191 – 204.

Revistas:

Subirana-Domenech M, Dasí Martínez C, Martínez Alcázar H. Nódulos hialinos pericárdicos. Rev Esp Cardiol 2015 1 69:70.

Campuzano O., Dasí Martínez C, Borondo Alcázar JC. “Myocarditis as a trigger of sudden cardiac death in a genetically vulnerable myocardium”. J Am Coll Cardiol; 2015 66 (25): 2913-914.

Soria Sánchez ML, Valverde Villarreal JL. Interés de las muestras para los estudios químico-toxicológicos post mortem. Rev Esp Med Legal 2015 41 (2) 72-80.

Crespillo Márquez M , Paredes Herrera MR, Barrio Caballero PA, Luque Gutiérrez JA, Crespo Alonso S, Valverde Villarreal JL, y Vingut López A. La identificación genética como herramienta en la investigación de adopciones irregulares y sustracción de recién nacidos en España: experiencia del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (Departamento de Barcelona). Rev Esp Med Legal. 2015; 42 (1): 12-19.

2. PONENCIAS EN CONGRESOS Y CURSOS

Borondo Alcázar JC, Pérez Giménez D, Dasí Martínez C, Galtès Vicente I, Vingut López A. Quistes sanguíneos en válvula mitral en un contexto autopsico pluripatológico. Presentación de un caso. XIII Jornadas Catalanas de Actualización en Medicina Forense y XX Jornadas de la Asociación Nacional de Médicos Forenses. Ciudad de la Justicia. Barcelona 19 y 20 de noviembre de 2015.

Borondo Alcázar JC. Muestreo Histopatológico en Patología Forense. Centro de Estudios Jurídicos y Formación Especializada. Generalidad de Cataluña. Barcelona 21 de abril de 2015. 1 hora y 30 minutos.

Crespillo Márquez M. La identificación genética como herramienta en la investigación de adopciones irregulares y sustracción de recién nacidos en España: experiencia del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (Departamento de Barcelona). VII Jornadas de la Asociación Española de Antropología y Odontología Forense. 5 y 6 de noviembre de 2015. Toledo.

Crespillo Márquez M. Presentación de resultados correspondiente al ejercicio colaborativo GHEP-MIX 05. XX Jornadas de Genética Forense. 31 de agosto de 2015. Cracovia (Polonia).

Crespillo Márquez M. Presentación de resultados correspondiente al análisis de ADNmt del ejercicio del GHEP. XX Jornadas de Genética Forense. 1 de septiembre de 2015. Cracovia (Polonia).

Crespillo Márquez M. Uso del ADN y su aplicación forense. Sesiones divulgativas de ciencia en sociedad. Barcelona. 9 de diciembre del 2015.

Díez Espinar R. Envío y preparación de muestras en un laboratorio de histopatología forense. En XXIII curso de Técnica Histopatológica. Fundación Bonanova. Barcelona. 7 de mayo de 2015.

Díez Espinar R. Técnica para diagnosticar la embolia grasa en muestras fijadas en formol. En XXIII curso de Técnica Histopatológica. Fundación Bonanova. Barcelona. 7 de mayo de 2015.

Font Valsecchi G, Lázaro MP, Canòs Villena JC. Muerte súbita por miocardiopatía arritmogénica. A propósito de un caso. XIII Jornadas Catalanas de Actualización en Medicina Forense y XX Jornadas de la Asociación Nacional de Médicos Forenses. Ciudad de la Justicia. Barcelona 19 y 20 de noviembre de 2015.

Font Valsecchi G. Yagüe Ocón F. Germà Baig C, Marrón Moya MT, Borondo Alcázar JC, Riesco Millán S. Muerte tras consumo de sustancias psicoactivas (cocaína y MDMA). Imágenes iatrogénicas de posible cardiopatía isquémica. A propósito de 2 casos. XIII Jornadas Catalanas de Actualización en Medicina Forense y XX Jornadas de la Asociación Nacional de Médicos Forenses. Ciudad de la Justicia. Barcelona 19 y 20 de noviembre de 2015.

Valverde Villarreal JL. Las nuevas drogas psicoactivas frente a las drogas clásicas. En el XXI Congreso Nacional y V Iberoamericano de Toxicología. 17 al 19 de junio de 2015. León.

Vingut López A. Presidente Moderador de la Mesa redonda: Toxicología forense. Nuevas drogas psicoactivas (NPS). XX Jornadas de la Asociación Nacional de Médicos Forenses y XIII Jornadas Catalanas de Actualización en Medicina Forense. 19 de noviembre de 2015. Barcelona

3. CARTELES Y RESÚMENES EN CONGRESOS, JORNADAS O SIMPOSIOS

Bueno Cavanillas H, Valverde Villarreal JL. y col. Envenenamiento selectivo de aves rapaces. En XXI Congreso Nacional y V Iberoamericano de Toxicología. 17 al 19 de junio de 2015. León.

López Aleixos A... Hernando Torrecilla C, Bofarull Castro A, Solá Graffigna GM.... Drogas Facilitadoras del asalto sexual en la provincia de Valencia 2010.2014. Niveles de etanol y patrón de consumo lúdico. En XXI Congreso Nacional y V Iberoamericano de Toxicología. 17 al 19 de junio de 2015. León.

Mora Font A, Sánchez Fité M. y col. Muestras de pelo. Estudio exhaustivo de 63 casos. Análisis, resultados y conclusiones. En XXI Congreso Nacional y V Iberoamericano de Toxicología. 17 al 19 de junio de 2015. León.

Rosa Camacho, Ana Monzó, Delia Acevedo, Esther Roselló, Concepción Dasí, Manuel Fenollosa, Pilar Ferrer, Cristina de la Presentación, José M^a Ortíz, Pilar Molina. Rasgo Falciforme: Una Condición a tener en cuenta en el diagnóstico diferencial de la Muerte Violenta versus Natural. XXVII Congreso Nacional SEAP-IAP, XXII Congreso Nacional SEC Y III Congreso Nacional SEPAP. Santander 20-23 de Mayo 2015.

Valverde Villarreal JL. Y col. Fatal Poisoning of a child by an out of date diazinon and its degradation products. En 53º congreso de la asociación Internacional de Toxicólogos Forenses (TIAFT). 30 de agosto a 4 de septiembre de 2015.

Vingut López A, Rey Aguilar R, Lapeña Caraballo S, González Alvarez B. de las Heras Roldan ML. Cadenas González JI. García García E. Hernando Torrecilla C. Sánchez Galvez JA, Sanvicens Diez N, Khazooz del Castillo T. López Gómez ML, Fernandez Molina MC, Bueno Cavanillas H. Metanfetamina-Anfetamina. Evolución de los decomisos registrados en los últimos años (2008-

2014). En XXI Congreso Nacional y V Iberoamericano de Toxicología. 17 al 19 de junio de 2015. León.

4. OTRAS COLABORACIONES COMO DOCENTES

Castro Pons J. Tutor de alumnos de prácticas de estudiantes del ciclo formativo de grado superior de anatomía patológica I.E.S. Guineueta (850 horas). Servicio de histopatología. Barcelona (Octubre-mayo de 2015).

Castro Pons J. Tutor de alumnos de prácticas de estudiantes del ciclo formativo de grado superior de anatomía patológica I.E.S. Bonanova (245 horas). Servicio de histopatología. Barcelona (Octubre-mayo de 2015).

Crespillo Márquez M. (profesor asociado). Genética Forense. Master de Análisis Clínicos. Universidad Pompeu y Fabra. Barcelona. Diciembre 2015.

Dasí Martínez C. Discente en la Actividad de Formación Continuada “DÍA A DÍA EN CARDIOPATÍAS FAMILIARES. Reunión del Grupo de Trabajo de Cardiopatías Familiares. Valencia 30-31/01/2015. (6.80 créditos según normativa del Comité de Acreditación y de la Comisión de Formación Continuada de la Sociedad Española de Cardiología).

Experiencia piloto sobre tallado de muestras en autopsia para el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Cataluña. Dpto. de Barcelona del INTCF. Barcelona 15-30 de julio de 2015.

Pifarré Rubbel A. Profesor del Master “Derecho Penal y Ciencias Penales” Universidad de Barcelona y Universidad Pompeu Fabra, Marzo 2015.

Vingut López A. Profesor del Master “Derecho Penal y Ciencias Penales” Universidad de Barcelona y Universidad Pompeu Fabra, Junio 2015

5. PARTICIPACIÓN EN REUNIONES DE GRUPOS DE TRABAJO, DE COMISIONES Y PROYECTOS CIENTÍFICOS.

Crespillo Márquez M. Comisión de Docencia e Investigación del Instituto de Medicina Legal de Cataluña. 13 de julio de 2015, 6 de octubre de 2015 y 10 de noviembre de 2015.

Crespillo Márquez M. Grupo Técnico de la Comisión Nacional para el uso forense del ADN 24 de febrero, 18 de junio y 15 de septiembre de 2015.

Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Cataluña, Servicio de Histopatología del Dpto. de Barcelona del INTCF, IDIBGI-Universidad de Girona. Proyecto MOSCAT (muerte súbita en Cataluña).

Servicio de Histopatología de Barcelona (INTCF), Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Cardiología Hospital San Lázaro de Palma de Mallorca. Proyecto de investigación de muerte súbita en Islas Baleares (MUSIB).

Valverde Villarreal JL. Plan de Coordinación y Apoyo de Seguridad Química. 4 de febrero de 2015. Dirección General de Protección Civil y Emergencias, Madrid.

6. OTRAS ACTIVIDADES.

Barrio Caballero PA, Luque Gutierrez JA, Crespillo Márquez M. Coordinación del Grupo de perfiles mezclas del Grupo de Habla Española y Portuguesa de la ISFG.

Borondo Alcázar JC. Participación en consejo editorial de la revista de Medicina Legal Española.

Canòs Villena JC. Participación en ejercicio de diciembre. 2015 FORENSIC PATHOLOGY PROGRAM del College of American Pathologists.

Crespillo Márquez M. Revisor de la Revista Biomédica Colombiana.

Crespillo Márquez M. Revisor de la Revista Española de Medicina Legal.

Crespillo Márquez M. Revisor de la revista: Forensic Scientific International: Genetics.

Esgueva Pallarés R. Participación en ejercicios de enero y noviembre. 2015 FORENSIC PATHOLOGY PROGRAM del College of American Pathologists.

7. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN DEL PERSONAL PROPIO.

7.1. Asistencia a congresos, seminarios, simposios, jornadas.

Crespillo Márquez M. Second Conference on the management and identification of unidentified decedents, with an emphasis on dead migrants: the experience of European Mediterranean countries. Barcelona. 29 y 30 octubre de 2015.

Crespillo Márquez M. VIII Jornadas de la Sociedad Española de Antropología Física Toledo. 6-7 de noviembre de 2015.

Facultativos del Servicio de Biología. Asistencia al Meeting “*HID Human Identification Solutions Conference- Innovations & Perspectives*” organizada por Life Technologies. Madrid. 3-4 marzo 2015.

Facultativos del Servicio de Biología. Asistencia al seminario “*Illumina Forensic Seminar*”, organizado por *Illumina*. CRG, Barcelona. 15 Julio 2015.

Facultativos del Servicio de Biología. IX Seminario Internacional sobre la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos humanos de la UNESCO: “ADN y desapariciones forzadas”. Observatorio de Bioética y Derecho - Cátedra UNESCO de Bioética de la Universidad de Barcelona. Barcelona el 16 febrero del 2015.

Facultativos del Servicio de Histopatología. XIII Jornadas Catalanas de Actualización en Medicina Forense y XX Jornadas de la Asociación Nacional de Médicos Forenses. Ciudad de la Justicia. Barcelona 19 y 20 de Noviembre de 2015 (0.9 créditos).

Facultativos del Servicio de Histopatología. XIII Simposio sobre aspectos médico-prácticos en la Valoración del Daño Corporal. Ciudad de la Justicia. Barcelona 21 de abril de 2015.

Facultativos del Servicio de Química y Drogas. X Jornada d’Actualització en Toxicologia. Societat Catalana d’Urgències i Emergències. 5 horas. Barcelona. 30 de enero de 2015.

Mora Font A. Valverde Villarreal JL. Vingut López A. XXI Congreso Nacional y V Iberoamericano de Toxicología. 17 al 19 de junio de 2015. León.

Muñoz Nieto-Sandoval, M. Facultativo del Servicio de Biología. Asistencia a la reunión “*e DNA Meeting*”, organizada por ENFSI-EU. Madrid 27-28 de enero de 2015.

Valverde Villarreal JL. Vingut López A. Conferencias SIT 2015 “Drogas 1”. Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Madrid. 27 de marzo 2015.

7.2. Asistencia a cursos.

Díez Espinar R. Rodríguez Izquierdo L. En XXIII curso de Técnica Histopatológica. Fundación Bonanova. Barcelona. 7 de Mayo de 2015.

7.3 Programa de formación continuada.

Curso LOTUS NOTES-CGH-INTCF-ONLINE-100. Subdirección General de Nuevas Tecnologías. Ministerio de Justicia. 15 horas. Barcelona. 13-enero a 06-Febrero de 2015.

Curso sobre la ELN (Electronic Laboratory Notebook) 1ed. Subdirección General de Nuevas Tecnologías. Ministerio de Justicia. Impartido por Labware Europa. 24 horas. Celebrado en la Escola professional d'aplicacions informàtiques. Barcelona. 2-4 junio de 2015.

Curso on line de capacitación en el manejo de LexNET como herramienta tecnológica. Subdirección General de Nuevas Tecnologías. Ministerio de Justicia. 16 de diciembre 2015 a 15 de enero 2016.

Seminario Acceso a la información: OBIEE - Answers. Subdirección General de Nuevas Tecnologías. Ministerio de Justicia. 4 horas. Barcelona. 28 de mayo de 2015.

Departamento de Madrid

1. PUBLICACIONES

Capítulos de libros:

Aguilera B, Suárez-Mier MP, Guzzo-Merello G, García-Pavía P. Cardiomyopathies. En: Lucena JS, García-Pavía P, Suárez-Mier MP, Alonso-Pulpón L, editores. Clinico-pathological atlas of cardiovascular diseases. Springer International Publishing Switzerland 2015. 201-231.

Aguilera B, Suárez-Mier MP, Guzzo-Merello G. Cardiac Tumours. En: Lucena JS, García-Pavía P, Suárez-Mier MP, Alonso-Pulpón L, editores. Clinico-pathological atlas of cardiovascular diseases. Springer International Publishing Switzerland 2015. 317-357.

Aguilera B. Quiste esplénico calcificado. Capítulo 9, Tumores. Atlas de Antropología Forense. Correlaciones desde la Patología Forense. Fernando Serrulla Rech. Aranzadi, San Sebastián 2015; 337-340.

Alonso, A. Martín, P., González-Albo, M.C., Heinrichs, B., Fernández de Simón, L., Atienza, I., Vallejo, G (2015): La prueba del ADN en la investigación de adopciones irregulares y sustracción de recién nacidos en España. La experiencia del instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. En Desapariciones forzadas de niños en Europa y Latinoamérica: del convenio de la ONU a la búsqueda a través del ADN. M. casado y J.J. López Ortega (coords.) Ed. Universitat Barcelona. Observatori Bioètica i Dret. 29-37. ISBN: 978-84-475-3852.

Fernández Rodríguez A, Martínez González MA. Catástrofes biológicas y químicas. En: Editor: E. Barbería Malacaín. Catástrofes: identificación de víctimas y otros aspectos médico-forenses. 2015. Ed. Elsevier España SLU. Barcelona; 2015. 129-140. ISBN: 978-84-9022-828-9.

Fernández Rodríguez MA, Martínez González MA. Catástrofes Biológicas y Tóxicas. En: Barbería E, editor. Catástrofes: Identificación de Víctimas y otros Aspectos Médico-Forenses. Cáp. 9. Elsevier, España, 2015. p. 129-140.

Garamendi PM, Lucena JS, Suárez-Mier MP, Escudier JM. Pathology of the Aorta. En: Lucena JS, García-Pavía P, Suárez-Mier MP, Alonso-Pulpón L, editores. Clinico-pathological atlas of cardiovascular diseases. Springer International Publishing Switzerland 2015. 53-89.

García de Yébenes Torres P y Gascó Alberich P. La Cadena de Custodia de muestras relacionadas con presuntos ilícitos contra el Medio Ambiente. En: Figueroa Navarro C, Directora, La Cadena de Custodia en el Proceso Penal. Colección de Ciencias Jurídicas y Forenses. Edisofer, S. L, Madrid; 2015, pp 129-137.

Morentin B, Aguilera B, García-Cosío MD, Alonso-Pulpón L. Myocarditis. En: Lucena JS, García-Pavía P, Suárez-Mier MP, Alonso-Pulpón L, editores. Clinico-pathological atlas of cardiovascular diseases. Springer International Publishing Switzerland 2015. 233-263.

Suárez-Mier MP, Aguilera B. Methodological approach to cardiac autopsy. En: Lucena JS, García-Pavía P, Suárez-Mier MP, Alonso-Pulpón L, editores. Clinico-pathological atlas of cardiovascular diseases. Springer International Publishing Switzerland 2015. 1-30.

Suárez-Mier MP, Fernández-Lozano I. Pathology of the Cardiac Conduction System En: Lucena JS, García-Pavía P, Suárez-Mier MP, Alonso-Pulpón L, editores. Clinico-pathological atlas of cardiovascular diseases. Springer International Publishing Switzerland 2015. 265-297.

Suárez-Mier MP, Morentin B, Cobo M, Castedo E, García-Pavía P. Pathology of the Heart Valves. En: Lucena JS, García-Pavía P, Suárez-Mier MP, Alonso-Pulpón L, editores. Clinico-pathological atlas of cardiovascular diseases. Springer International Publishing Switzerland 2015. 171-200.

Vallejo de Torres G, Martín Martín P, Alonso Alonso. A. La Identificación Genética en grandes catástrofes. En: Editor: E. Barbería Malacaín. Catástrofes: identificación de víctimas y otros aspectos médico forenses. Ed. Elsevier España, SLU. Barcelona. 2015. 43-64. ISBN 978-84-9022-828-9.

Revistas:

Almarza Lorente E, Quintela Jorge O, Martínez González MA. Intoxicaciones por catinonas sintéticas. A propósito de dos casos. En: XXI Congreso Español de Toxicología y V Iberoamericano. Colegiata de san Isidoro. León-España, 17-19 de junio de 2015. Abstract publicado en Rev. Toxicol. 2015; 32(1): 33.

Argente T, Aguilera B. Hemoperitoneo espontáneo secundario a rotura de pseudoquiste pancreático: una causa inusual de muerte súbita inesperada. Gac Int Cienc. Forense 2015;15:20-26.

Aso Escario J, Martínez Quiñones JV, Martín Gallego A, Arregui Calvo R, Suárez Mier MP. Hernias encefálicas. Clasificación, neuropatología y problemas medicolegales. Rev Esp Med Legal. 2015;41(3):91-102.

Beltrán C, Pérez-Jorge PJ, Fernández-Rodríguez A. Sudden death from meningococcal sepsis: Postmortem diagnosis. Cuadernos de Medicina Forense 07/2015; 20(4):201-205.

Burgueño Arjona M.J.; Alonso Bazo A.; Matey Cabañas J.M.; Sánchez Pérez, S. Derivados anfetamínicos y cannabinoides en pelo: distribución estadística de resultados analíticos y relación con variables demográficas. En: XXI Congreso Español de Toxicología y V Iberoamericano. Colegiata de san Isidoro. León-España, 17-19 de junio de 2015. Abstract publicado en Rev. Toxicol. 2015; 32(1): 65-66.

Carmona, A., Frierio, E., De Bustos, A., Jouve, N., Cuadrado, A. Allopolyploidy and the complex phylogenetic relationships within the *Hordeum Brachyantherum* taxon. Molecular Phylogenetics and Evolution (2015) 97:107-119 <http://dx.doi.org/10.1016/j.ympev.2016.01.001>.

Ensenberger MG, Lenz KA, Matthies LK, Hadinoto GM, Schienman JE, Przech AJ, Morganti MW, Renstrom DT, Baker VM, Gawrys KM, Hoogendoorn M, Steffen CR, Martín P, Alonso A, Olson HR, Sprecher CJ, Storts DR. Developmental validation of the PowerPlex(®) Fusion 6C System. Forensic Sci Int Genet. 2016 Mar;21:134-44. doi: 10.1016/j.fsigen.2015.12.011. Epub 2015 Dec 22. PubMed PMID: 26774099.

Fernández Oliva K, Gómez Fernández J, García-Hirschfeld, Cubillo de Olazabal E, Sánchez de la Torre C and Vallejo de Torres G. Accreditation of the GHEP-ISFG proficiency test: One step forward to assure and improve quality. For Sci Int; Genetics Supplement Series 5 e515-e517 2015.

Fernández-Rodríguez, Cohen MC, Lucena J, W. Van de Voorde W, Angelini A, Ziyade N, Saegeman V. How to optimise the yield of forensic and clinical post-mortem microbiology with an adequate sampling: a proposal for standardisation. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2015; 34(5):1045-57. doi: 10.1007/s10096-015-2317-x. Epub 2015 Feb 14.

Gutiérrez Delicado D, Quintela Jorge O, Pérez Sánchez S. Identificación analítica de drogas de diseño tipo NBOMe: nuevas sustancias derivadas de feniletilamina con efectos alucinógenos. En: XXI Congreso Español de Toxicología y V Iberoamericano. Colegiata de san Isidoro. León-España, 17-19 de junio de 2015. Abstract publicado en Rev. Toxicol. 2015; 32(1): 63.

Haldemann B, Dornseifer S, Heylen T, Aelbrecht C, Bleka O, Larsen HJ, Willuweit S, **Alonso A**, Teodoridis JM, Morzfeld J, Zatkalikova L, Krupsky M, Berger B, Parson W, Morling N, Gill P, Neuhaus-Steinmetz U. eDNA—An expert software system for comparison and evaluation of DNA profiles in forensic casework. Forensic Science International: Genetics Supplement Series 5 (2015) e400–e402.

Martínez Martínez P, González-Porto A, Munuera M, Acevedo N. 2015. Pollen findings in a presumptive drowning case. Forensic Medicine and Anatomy Research 3: 43-47.

Martínez P, Santiago B, Alcalá B, Atienza I. Semen searching when sperm is absent. Science and Justice 2015, 55:118-123.

Matey Cabañas, J.M.; Burgueño Arjona, M.J.; Almarza Lorente, E; Lora-Tamayo D'ocón, C.; Sánchez Pérez, S. Acreditación de un método analítico validado previamente por la técnica de pares de valores. Validación retrospectiva. En: XXI Congreso Español de Toxicología y V Iberoamericano. Colegiata de san Isidoro. León-España, 17-19 de junio de 2015. Abstract publicado en Rev. Toxicol. 2015; 32(1): 65.

Muñoz Hernández V, Sánchez-Cano Monsalve C, Suárez Mier MP. Hallazgo casual de un quiste aracnoideo intracraneal. Rev Esp Med Legal. 2015;41(2):87-88.

Vallejo de Torres G. Fichero 120: La base de datos de Perfiles de ADN del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses de personas afectadas por la sustracción de recién nacidos. Revista Española de Medicina Legal. En prensa. 2015.

Artículo de revista en internet:

Fernández K, Gómez J, García-Hirschfeld J, Cubillo E, Sánchez de la Torre C, Vallejo G. Accreditation of the GHEP-ISFG proficiency test.: One step forward to assure and improve quality. Forensic Sci..Int.:Gen. Suppl. Series. 2015. Volumen (5): páginas. e515-e517. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.fsigs.2015.09.204>.

Arce F, Fernández F, Fernández-Vega I, Galtés I, Guerra I, Lucena J, Mayorga M, Regojo RM, Suárez Mier MP, Terán N. Guía de patología autopsica. REA. 2015; 13:3-12.

Otro formato:

Álvaro Vicente García. Análisis de drogas de abuso en muestras de pelo. Estudio y evaluación del consumo crónico de éstas sustancias durante el periodo 2015-2016. Servicio de Drogas del INTCF (Trabajo fin de Máster 2015-2016). Tutores: José Manuel Matey Cabañas (INTCF) y Mercedes Torre Roldán (UAH). MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIAS POLICIALES. INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES.

2. PONENCIAS EN CONGRESOS Y CURSOS

Aguilera Tapia B. Patología asociada al consumo de alcohol. En: Curso Especial de Patología Forense. III Congreso Sociedad Española de Patología Forense (SEPAF), XXVII Congreso de la SEAP y XXII Congreso de la SEC. Santander, 20-23 de mayo de 2015.

Almarza Lorente E, Quintela Jorge O, Martínez González MA. “Intoxicación por catinonas sintéticas. A propósito de dos casos”. Presentación oral en el XXI Congreso Español de Toxicología. 17-19 de junio de 2015, León.

Alonso A. Validation Studies of a Global STR System. Human IDentification Solutions. Madrid 3-4/03/2015.

Alonso A. Validation studies on a single 6 dye STR kit with 27 loci. En: 16th European Forensic DNA Working Group Meeting in Strasbourg, France. 3-5/11/2015.

Alonso A. Validation Studies on DNA Mixtures Using the PowerPlex® Fusion 6C System. Promega Webinars Series: Genetic Identity. 05/02/2015.

Bravo Serrano B. “Sumisión química desde el punto de vista del laboratorio forense” en la 2ª Jornada del Ciclo de conferencias del SIT. 20 de Mayo de 2015 Las Rozas de Madrid.

Bravo Serrano B.. “Espectrometría de Masas” en: Curso de Técnicas Instrumentales para el Laboratorio de Análisis. 19- 29 de Octubre de 2015. Las Rozas de Madrid, Madrid.

Cubillo E. Discusión resultados prácticos ejercicio 2015. Identificación de fluidos. En XXth Jornadas GHEP-ISFG 31 Ag. 2015. Cracovia.

Fernández Oliva K, Gómez Fernández J, García-Hirschfeld J, Cubillo de Olazabal E, Sánchez de la Torre C and Vallejo de Torres G. Accreditation of the GHEP-ISFG proficiency test: One step forward to quality assurance and improvement of this Forensic Intercomparison Exercise. Congreso ISFG. Croacia 31 agosto – 5 septiembre. 2015.

Fernández Oliva K. Presentación de resultados del Ejercicio de Intercomparación “Estudio de polimorfismos de ADN en manchas de sangre y otras muestras biológicas”. En: XVIII Jornadas de Genética Forense del GHEP-ISFG. 31-08 al 1-09-2015. Cracovia (Polonia).

Fernández Rodríguez A, Sánchez S, Salguero M, Payá M, Abad R, Rico A, Soria ML, Herrera S. Comunicación oral (12 minutos) 0217: Abstract number (ECCMD-2907). Incidental finding of potentially verocytotoxigenic diarrheagenic *Escherichia coli* strains in a multiple fatal intoxication event: a forensic study. En: 25TH ECCMID: incluida en la sesión oral OS04: PCR-based diagnosis: what's new?, del 26 de abril 2015. Copenhague.

Fernández Rodríguez A. Ponencia oral (30') E069: Standardization in microbiological forensic sampling: approaching high-quality results. En 25th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID) 25-28 abril 2015: incluida en el Educational Workshop EW16: Forensic microbiology - current and future challenges, del 25 abril 2015 Copenhague.

Gascó Alberich P. Investigación en el Laboratorio en Delitos relacionados con el Medio Ambiente. En: Curso de Formación continuada para Fiscales. 13 de abril de 2015. INTCF, Madrid.

Jiménez Sánchez A. Antropología Forense. En: Seminario El Servicio de Criminalística del INTCF y su contribución a la Justicia. Instituto Universitario de Ciencias Policiales. 11 de marzo de 2015. Alcalá de Henares (Madrid).

Jiménez Sánchez A. Cabellos Panadés T. Antropología Forense. En: Curso de Formación Continuada para Fiscales, 16 de abril de 2015. INTCF. Las Rozas (Madrid).

Martin P. Aislamiento de ácidos nucleicos. Aislamiento de ADN de restos biológicos mínimos. Aplicación en genética forense. En: Curso: Genética molecular aplicada al diagnóstico. Organizado por Aula Genyca, 3 de marzo de 2015. Madrid.

Martínez Fernández P. Vestigios biológicos e identificación de especie no-humana. Ejercicio GHEP 2015. En XXth Jornadas GHEP-ISFG 31 Ag. 2015. Cracovia.

Martínez González MA, Ballesteros Jerónimo S, Almarza Lorente E, and Garijo González J. Reporting a death involving opium consumption in a legal poppy field in Spain. The 53rd Annual Meeting of The International Association of Forensic Toxicologists (TIAFT). Del 30 de agosto al 4 de septiembre de 2015. Florencia, Italia.

Martínez González MA. Conferencia sobre “Toxicología Forense” dentro de la “XV Semana de la Ciencia” organizada por la Comunidad de Madrid (Consejería de Educación) e impartida el 10 de noviembre de 2015 en el Colegio CEU San Pablo, Campus Montepíncipe, Boadilla del Monte, Madrid (1 hora).

Nogal Ruiz M. El estudio criminalístico de las heridas de arma blanca y contusas. En: Curso de Formación Continuada para Fiscales, 15 de abril de 2015. INTCF. Las Rozas (Madrid).

Nogal Ruiz M. El estudio criminalístico de las heridas de disparo, arma blanca y contusas”. En: Seminario El Servicio de Criminalística del INTCF y su contribución a la Justicia. Instituto Universitario de Ciencias Policiales. 11 de marzo de 2015. Alcalá de Henares (Madrid).

Pérez Cao A. Estudio de las heridas de disparo. Identificación del autor del disparo. En: Curso de Formación Continuada para Fiscales, 15 de abril de 2015. INTCF. Las Rozas (Madrid).

Pérez Cao A. Estudio de residuos de disparo e identificación del autor del disparo. En: Seminario El Servicio de Criminalística del INTCF y su contribución a la Justicia. Instituto Universitario de Ciencias Policiales. 11 de marzo de 2015. Alcalá de Henares (Madrid).

Pérez Castillo A. Estudios de Indicios criminalísticos II: pinturas. En: Seminario El Servicio de Criminalística del INTCF y su contribución a la Justicia. Instituto Universitario de Ciencias Policiales. 11 de marzo de 2015. Alcalá de Henares (Madrid).

Pérez Castillo A. Santamaría Lozano M. Indicios criminalísticos: Tipos. Cadena de Custodia. Medios técnicos. Metodología. Valoración de los resultados. En: Curso de Formación Continuada para Fiscales, 15 de abril de 2015. INTCF. Las Rozas (Madrid).

Quintela Jorge O. Ponente invitado en 3ª jornada del ciclo de Conferencias 2015, organizada por el Servicio de Información Toxicológica del Instituto Nacional de Toxicología y ciencias Forenses, con la ponencia por título “El análisis de drogas en fluido oral. Experiencia en el INTyCF”. 15 de octubre de 2015, sede del INTyCF de Madrid (Las Rozas de Madrid).

Quintela Jorge O. Ponente invitado en el Curso de “Resolución de problemas químico-forenses”, organizado por la Universidad de Alcalá de Henares, impartiendo la ponencia “Toxicología. Sumisión química. Teoría y casos prácticos”. 2-4 de septiembre de 2015, Alcalá de Henares.

Quintela Jorge O. Ponente invitado en el seminario de la asignatura Estudio y Evaluación de Drogodependencias, correspondiente al grado de Farmacia, impartiendo la conferencia titulada “Aspectos analíticos en el laboratorio de Toxicología”. 11 de noviembre de 2015, Alcalá de Henares.

Sánchez de la Torre Hernández C. Ponencia: “Gestión de la Calidad en los Equipos e Instrumentación básica del laboratorio”. En el curso: Técnicas Instrumentales para el laboratorio de Análisis. CSI-F. Plan de formación continua. Las Rozas de Madrid. 19 de octubre de 2015.

Santamaría Lozano M. Estudio de indicios criminalísticos I: fibras. En: Seminario El Servicio de Criminalística del INTCF y su contribución a la Justicia. Instituto Universitario de Ciencias Policiales. 11 de marzo de 2015. Alcalá de Henares (Madrid).

Santiago B y González E. Elaboración de informes periciales en el Departamento de Madrid del INTCF. Reunión del Grupo de trabajo de ADN de la Red de Laboratorios Forenses de España (RLFOE). Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Departamento de Barcelona, 15 diciembre de 2015.

Valcarce Codes F. Espectrofotometría de Ultravioleta-Visible. En: Curso de Técnicas Instrumentales para el Laboratorio de Análisis. 19- 29 de Octubre de 2015. Las Rozas de Madrid, Madrid.

Valero Abad C. Dirección y presentación del seminario: El Servicio de Criminalística del INTCF y su contribución a la Justicia. Instituto Universitario de Ciencias Policiales. 11 de marzo de 2015. Alcalá de Henares (Madrid).

Valero Abad C. Presentación del Servicio de Criminalística del INTCF. En: Curso de Formación Continuada para Fiscales, 15 de abril de 2015. INTCF. Las Rozas (Madrid).

Valverde Villareal R. Documentoscopia. En: Curso de Formación Continuada para Fiscales, 16 de abril de 2015. INTCF. Las Rozas (Madrid).

Vullo C., Romero M., Catelli L., Saragoni V. G., Jimenez Pleguezuelos M. J., Romanini C., Joao Anjos Porto M., Puente Prieto J., Bofarull A., Hernandez A., Farfán M. J., Prieto V., Alvarez D., Penacino G., Zabalza S., Bolanos A. H., Manterola I. M., Prieto L., Parsons T. “GHEP collaborative simulated exercise for DVI / MPI: lessons learned on large scale profile database comparisons”. 26th Congress of the International Society for Forensic Genetics, 31 agosto-5 septiembre 2015. Cracovia.

3. CARTELES Y RESÚMENES EN CONGRESOS, JORNADAS O SIMPOSIOS

Acedo Nabal, C; Paños Rosillo, A; Tapentadol, Nuevo Opioide. A Propósito de dos casos de intoxicación letal. XXI Congreso Español de Toxicología y V Iberoamericano, 17-19 de Junio 2015 León.

Bravo Serrano B. Tapentadol, nuevo opioide. A propósito de dos casos de intoxicación letal. En XXI Congreso Español de Toxicología y V Iberoamericano. 17 al 19 de Junio de 2015. León.

Burgueño Arjona M.J., Alonso Bazo A., Matey Cabañas J.M., Sánchez Pérez S. Derivados Anfetamínicos y Cannabinoides en Pelo: Distribución Estadística de Resultados Analíticos y Relación con Variables Demográficas. En XXI Congreso AETOX. 20 de junio de 2015. León.

Burgueño Arjona M.J., Alonso Bazo A., Sánchez Pérez S. Amphetamines and Cannabinoids Testing in Hair: Evaluation of Results from a Two-Year Period. En 53rd TIAFT meeting 2015. 30 de agosto-4 de septiembre de 2015. Florencia, Italia.

Carmona A, Jouve N, Cuadrado A. Aplicación de GISH, FISH y ND-FISH para el análisis de la historia evolutiva de *Hordeum*. XL En Congreso de la Sociedad Española de Genética. 16 al 23 de septiembre de 2015. Córdoba.

Castillejo Castellano MS, Suárez Mier MP. Técnica de electrolisis para el estudio de stents coronarios. III Congreso Sociedad Española de Patología Forense (SEPAF), XXVII Congreso de la SEAP y XXII Congreso de la SEC. Santander, 20-23 de mayo de 2015.

Farfán M.J., Alonso A., Sogo P., Peña H., Pérez J.A., Martínez Ò. y Fernández R. “NETDNAMATCH: Networking ‘Post-DNA Match’ Data Exchange in Spain”. En: Jornadas “Human IDentification Solutions Conference” organizadas por Life Technologies en Madrid, 3-4 de marzo de 2015.

Fernández K, Gómez J, García-Hirschfeld J, Cubillo E, Sánchez de la Torre C, Vallejo G. Accreditation of the GHEP-ISFG proficiency test.: One step forward to assure and improve quality En: 26th Congress of the International Society for Forensic Genetics. 31-08 al 5-09-2015. Cracovia (Polonia).

Gutiérrez Delicado D, Quintela Jorge O, Pérez Sánchez S. Identificación analítica de drogas de diseño tipo NBOMe: nuevas sustancias derivadas de feniletilamina con efectos alucinógenos. En: XXI Congreso español de Toxicología y V Iberoamericano. 17-19 junio 2015. León.

Irigoyen Alba J, Aguilera B. Rapún A. Presentación de un caso de muerte súbita en un hombre adulto con válvula aórtica bicúspide. III Congreso Sociedad Española de Patología Forense (SEPAF), XXVII Congreso de la SEAP y XXII Congreso de la SEC. Santander, 20-23 de mayo de 2015.

Martínez P, Santiago B., Alcalá B., Lozano B., Miguel L., Godinez U., Ortega G., Vallejo G. 2015. Sexual aggressions sampling for semen fluid with 4N6FLOQSWABS: What is the outcome. En 26th Congress of the ISFG, 31 de agosto-5 septiembre de 2015, Cracovia.

Martínez P, Vallejo G. Less bright CF488 fluorescence signals in non-spermatic nuclei. En 26th Congress of the ISFG, 31 de agosto-5 septiembre de 2015, Cracovia.

Matey Cabañas, J.M.; Burgueño Arjona, M.J.; Almarza Lorente, E; Lora-Tamayo D’ocón, C.; Sánchez Pérez, S. Acreditación de un método analítico validado previamente por la técnica de pares de valores. Validación retrospectiva. En: XXI Congreso Español de Toxicología y V Iberoamericano, 17-19 de junio de 2015. León.

Quintela Jorge, O. D. Gutiérrez, O. Quintela, S. Sánchez. “Identificación analítica de drogas de diseño tipo NBOMe: Nuevas sustancias derivadas de feniletilamina con efectos alucinógenos”. En: XXI Congreso Español de Toxicología y V Iberoamericano. 17 – 19 de junio de 2015. León.

Poster en Congreso: E. Almarza Lorente, O. Quintela Jorge, M.A Martínez González. “Intoxicaciones por catinonas sintéticas. A Propósito de dos casos”. En: XXI Congreso Español de Toxicología y V Iberoamericano. 17 – 19 de junio de 2015. León.

Ramiro López Menchaca, Jefferson Salas, David Callejo, Raúl Sevilla, Oscar Quintela, Matilde Zaballo. “Estudio de los efectos tóxicos cardíacos de la bupivacaína y de su evolución con la administración de intralipid”. En: XXXII Congreso nacional de la sociedad española de anestesiología, reanimación y terapéutica del dolor. Reunión Anual ESRA España. 15-17 octubre de 2015. Santander.

Rapún Ara A, Irigoyen Alba J, Sánchez de León Robles MS, Andreu Tena M. Problemática en la determinación de la etiología médico-legal a propósito de un caso sobre una anciana hallada fallecida en su domicilio. Muerte natural vs. asfixia postural. III Congreso Sociedad Española de Patología Forense (SEPAF), XXVII Congreso de la SEAP y XXII Congreso de la SEC. Santander, 20-23 de mayo de 2015.

Sánchez Pérez S, Vallejo de Torres G. Study of the incidence of new Psychoactive substances in Spain in 2014. 53rd TIAFT meeting- International Association of forensic Toxicologists 2015. 30 agosto–4 septiembre de 2015. Florencia.

Suárez Mier MP, Aguilera Tapia B, Mosquera Blázquez R, Sánchez de León Robles MS. Características de una serie de cardiopatías familiares diagnosticadas tras la autopsia judicial. III Congreso Sociedad Española de Patología Forense (SEPAF), XXVII Congreso de la SEAP y XXII Congreso de la SEC. Santander, 20-23 de mayo de 2015.

Suárez Mier MP, Aguilera Tapia B. Identificación de material birrefringente en membranas placentarias de abortos provocados con misoprostol intravaginal. III Congreso Sociedad Española de Patología Forense (SEPAF), XXVII Congreso de la SEAP y XXII Congreso de la SEC. Santander, 20-23 de mayo de 2015.

Zaballos M, Callejo D, Sevilla R, González J, Anadón MJ, Quintela O, López-Menchaca R, Almendral J. “Regression of QRS widening induced by bupivacaine after intralip”. Canadian Anesthesiologists’ Society Annual Meeting. June 19-22, 2015. Ottawa, ON, Canada.

Zaballos M, Callejo D, Sevilla R, Quintela O, Anadón MJ, González J, López-Menchaca R, Almendral J, Morales AM, De Diego C, Marquez C, Alvarez C. “Intralipid and dispersion of repolarization induced by bupivacaine”. Canadian Anesthesiologists’ Society Annual Meeting. June 19-22, 2015. Ottawa, ON, Canada.

4. OTRAS COLABORACIONES COMO DOCENTES

Aguilera B, Suárez Mier MP. Taller práctico de disección e histología cardiaca de casos paradigmáticos en miocardiopatías. Día a día en cardiopatías familiares. Reunión del grupo de trabajo de cardiopatías familiares. Valencia, 30-31 enero de 2015. 6,80 créditos.

Almarza Lorente E. Profesora el curso teórico-práctico “Técnicas instrumentales para laboratorio de análisis”. Ponencia: “ Técnicas extractivas y de Enzaimmunoensayo” (1.30 Horas teóricas y 3 horas prácticas) organizado por el CSIF en INT y CF Las Rozas, 19 de octubre de 2015 y 21 de octubre de 2015.

Almarza Lorente E. Tutoría en la visita de la 54ª promoción de Fiscales de nuevo ingreso. CEJ. Servicio de Drogas del INT y CF. 6 de febrero 2015.

Alonso A. El genoma humano a través de los tiempos: El ADN de Cervantes. VI Edición de la noche Europea de los investigadores. Instituto Cervantes de Madrid.

Alonso A. El genoma humano a través de los tiempos: El ADN de Cervantes. Encuentros con la Ciencia. Ámbito Cultural de El Corte Inglés. 23 de noviembre de 2015. Málaga.

Alonso A. Estándares Científicos de la Prueba del ADN. Seminario de Cuestiones sobre medicina y Ciencias Forenses. La Antigua Guatemala 6-10 de julio de 2015. Centro de Formación de la Cooperación Española (AECID).

Alonso A. Identificación Genética de Cadáveres. Bases de Datos de ADN e Intercambio Internacional. Curs Actuació davant de cadàvers sense identificar. Centre d'Estudis Jurídics de la Generalitat de Catalunya e Instituto de Medicina Legal de Catalunya. 13 de noviembre de 2015 Barcelona.

Alonso A. Introducción a la Genética Forense "EXPERTO EN GENÉTICA CLÍNICA" CURSO ACADÉMICO 2014-2015 20 de mayo de 2015 Madrid. Universidad de Alcalá de Henares. Facultad de Medicina.

Alonso A. Las Bases de Datos de ADN de uso Forense. Recursos al Servicio del Ministerio Fiscal: Coordinación con otros organismos públicos. Centro de Estudios Jurídicos. Madrid 25 de junio de 2015.

Alonso A. Mesa redonda "El ADN y sus aplicaciones forenses: buscando a Miguel de Cervantes". Madrid 11 de noviembre de 2015. Biblioteca Nacional de España.

Alonso A. Sustracción de Recién nacidos y ADN. Seminario de Cuestiones sobre medicina y Ciencias Forenses. La Antigua Guatemala 6-10 de julio de 2015. Centro de Formación de la Cooperación Española (AECID).

Alonso A. Técnicas de Análisis y Flujos de Trabajo en Genética Forense. Curso de Técnicas Instrumentales para el laboratorio de análisis del Plan de Formación continua dentro del Acuerdo de formación para el empleo de las Administraciones Públicas. Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Madrid 19-29 de octubre de 2015.

Alonso A. Tres Historias de ADN Forense. Seminario de Cuestiones sobre medicina y Ciencias Forenses. La Antigua Guatemala 6-10 de julio de 2015. Centro de Formación de la Cooperación Española (AECID).

Bravo Serrano B. Tutoría alumno residente Hospital. 2014-2015.

Fernández Rodríguez A. Directora de la actividad formativa del Centro de Estudios Jurídicos: Curso: "La autopsia de riesgo biológico. Muerte inesperada de origen infeccioso. Alertas sanitarias", programada dentro del Plan de Formación Continuada de Médicos Forenses y Facultativos del INTCF 2014-2015, realizada en Madrid los días 22 y 23 de abril de 2015.

Fernández Rodríguez A. Docente del Máster Universitario en Ciencias Policiales de la Universidad de Alcalá de Henares, asignatura "Fundamentos de la Investigación Criminalística", impartiendo dos horas de docencia en las clases sobre "Introducción a la microbiología forense" IUICP (Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales), Universidad de Alcalá de Henares, Madrid. Curso académico 2014-2015. 14 de enero de 2015.

Fernández Rodríguez A. Ponente de la clase: Alertas biológicas de etiología infecciosa ante una muerte inesperada. Experiencia del Laboratorio de Microbiología del INTCF (1 hora de duración) en la actividad formativa del Centro de Estudios Jurídicos: Curso: La autopsia de riesgo biológico. Muerte inesperada de origen infeccioso. Alertas sanitarias, programada dentro del Plan de Formación Continuada de Médicos Forenses y Facultativos del INTCF 2014-2015, realizada en Madrid los días 22 y 23 de abril de 2015.

Fernández Rodríguez A. Ponente: Microbiología y laboratorio forense en el Curso: Encuentro anual de Directores de INTCF e IML: La investigación judicial de las muertes naturales, impartida por el CEJ. 1 y 2 de junio de 2015.

Fernández Rodríguez A. Profesor de la Asignatura “Microbiología Forense” (16 horas) en el Máster en Criminalística e Investigación en la Escena del Crimen. Universidad Camilo José Cela, Madrid. Curso académico 2014/15.

Fernández Rodríguez A. Profesora de la acción formativa dirigida al personal de Registro del INTCF de Madrid: Recomendaciones para la prevención frente a riesgos por agentes biológicos. 9 de junio de 2015.

García de Yébenes Torres P (profesor). Técnicas Instrumentales para el Laboratorio de Análisis. INTCF. Departamento de Madrid. 19 a 29 de octubre de 2015.

Gascó Alberich P (profesor); García de Yébenes Torres, P (profesor); Piga de la Riba, J (profesor). Jornadas Teórico-Prácticas sobre Introducción a la Metodología de Toma de muestras Medioambientales. Cuerpo de Agentes Forestales de la Comunidad de Madrid. 27 y 28 de mayo de 2015.

Gutiérrez Delicado D. Profesor de HPLC: fundamentos y aplicaciones, como parte del curso titulado “Técnicas instrumentales para el laboratorio de análisis”. Organizado por el sindicato CSIF. Realizado en la sede del Departamento de Madrid del INTCF. 26 octubre 2015.

Martínez Fernández Pilar: Dirección del Trabajo de Fin de Master (TFM). Clara Andrea Pérez. Master Ciencias Policiales IUICP. 2014-15. Marcadores moleculares en la identificación de semen: ARNm, miARN y ADN metilado. Ministerio del Interior-IUICP-Universidad de Alcalá. pp 60.

Martínez Fernández Pilar: Tutela de la especialidad de Genética Forense en Master Universitario en Ciencias Policiales de Clara Andrea Pérez, Universidad de Alcalá de Henares, en Convenio de Cooperación Educativa entre INTCF y IUICP-UAH. Madrid. 4 febrero-30 mayo de 2015.

Martínez González MA. Directora del curso del Centro de Estudios Jurídicos (CEJ) del Ministerio de Justicia. Los Análisis Toxicológicos Forenses. Actualización (duración total: 4 horas) y profesora ponente de tres conferencias: El Rol de las Muestras en los Análisis Toxicológicos y en la Interpretación de Resultados, Criterios Cualitativos y Cuantitativos en Toxicología Forense y Actualización en Redistribución y Estabilidad de Tóxicos en Muestras Postmortem. Instituto de Medicina Legal (IML) de Albacete, 10 de marzo de 2015 (3 horas).

Martínez González MA. Directora del curso del Centro de Estudios Jurídicos (CEJ) del Ministerio de Justicia. Los Análisis Toxicológicos Forenses. Actualización (duración total: 4 horas) y profesora ponente de tres conferencias: El Rol de las Muestras en los Análisis Toxicológicos y en la Interpretación de Resultados, Criterios Cualitativos y Cuantitativos en Toxicología Forense y Actualización en Redistribución y Estabilidad de Tóxicos en Muestras Postmortem. Instituto de Medicina Legal (IML) de Burgos, 27 de marzo de 2015 (3 horas).

Martínez González MA. Directora del curso del Centro de Estudios Jurídicos (CEJ) del Ministerio de Justicia. Los Análisis Toxicológicos Forenses. Actualización (duración total: 4 horas) y profesora ponente de tres conferencias: El Rol de las Muestras en los Análisis Toxicológicos y en la Interpretación de Resultados, Criterios Cualitativos y Cuantitativos en Toxicología Forense y Actualización en Redistribución y Estabilidad de Tóxicos en Muestras Postmortem. Instituto de Medicina Legal (IML) de Murcia, 17 de abril de 2015 (3 horas).

Martínez González MA. Directora del curso del Centro de Estudios Jurídicos (CEJ) del Ministerio de Justicia. Los Análisis Toxicológicos Forenses. Actualización (duración total: 4 horas) y profesora ponente de tres conferencias: El Rol de las Muestras en los Análisis Toxicológicos y en la Interpretación de Resultados, Criterios Cualitativos y Cuantitativos en Toxicología Forense y

Actualización en Redistribución y Estabilidad de Tóxicos en Muestras Postmortem. Instituto de Medicina Legal (IML) de Palma de Mallorca. 22 de mayo de 2015 (3 horas).

Martínez González MA. Profesora en el Curso de Especialización: Policía Judicial de Tráfico y Detección de Drogas impartiendo la conferencia: Saliva: Drogas y Conducción. Análisis Toxicológico e Interpretación de Resultados, impartido a un grupo de 40 policías en las dependencias de la Policía Local de Burgos, 26 de marzo de 2015 (2 horas).

Martínez González MA. Profesora en el Curso de Formación sobre Toxicología Forense Postmortem impartido a Doña Beatriz Rodríguez Sanz, Facultativo del Servicio de Drogas del IINT-CF Dpto. de Las Rozas de Madrid. Dicho curso se ha desarrollado en el INT-CF en el año 2015 (2 meses).

Martínez González MA. Profesora invitada en el 1st TIAFT Regional Meeting of the Commonwealth of Independent States and Central Asia en Tashkent, Uzbekistan, Del 14 al 16 de mayo de 2015. Pesticides in Forensic Toxicology: An Overview.

Martínez González MA. Revisora de la tesis doctoral de Islamov Shavkat Erzhigitovich, candidate of medical sciences of Forensic Medicine and Medical Law Department of Tashkent Medical Academy on the subject "Forensic medical aspects of improper rendering of medical care", submitted for a doctor of medical sciences degree on specialty 14.00.24 - Forensic Medicine. Diciembre de 2015.

Matey Cabañas JM. Profesor de Cromatografía de gases: fundamentos y aplicaciones, como parte del curso titulado "Técnicas instrumentales para el laboratorio de análisis". Organizado por el sindicato CSIF. Realizado en la sede del Departamento de Madrid del INTCF. 26 octubre 2015.

Mosquera Blazquez RM, Sánchez de León Robles, MS. Visita al INTCF de la 54 Promoción de Fiscales. 6 de Febrero de 2015.

Mosquera Blázquez RM. Visita al INTCF de los alumnos de "Técnico superior de Laboratorio de Anatomía Patológica y Citología" del Hospital Puerta de Hierro. Mayo 2015.

Pedregosa Castilla A. Profesor. Curso: La calidad en el laboratorio forense. Centro de Estudios Jurídicos. Instituto de Medicina Legal de Albacete, Guadalajara y Cuenca. Albacete. 9 marzo de 2015.

Quintela Jorge O. Profesor Asociado del Departamento de Toxicología y Legislación Sanitaria de la Universidad Complutense de Madrid. Docencia impartida en: Grado de Medicina, Grado de Criminología y Master Oficial de Pericia Sanitaria. Curso 2014-2015.

Sánchez de la Torre Hernández C. Coordinador y profesor. Curso: La calidad en el laboratorio forense. Centro de Estudios Jurídicos. Instituto de Medicina Legal de Albacete, Guadalajara y Cuenca. Albacete. 9 marzo de 2015.

Valcarce Codes F. Director-coordinador del Curso: Técnicas Instrumentales para el Laboratorio de Análisis. Curso convocado por el Sindicato CSIF. En Madrid del 19 al 29 de Octubre de 2015.

Valero Abad C. Tutora del módulo de la especialidad en Química Forense de alumna del Máster universitario en Ciencias Policiales. IUICP. De febrero a mayo de 2015.

Valero Abad C. Tutora del Trabajo de fin de Máster de alumna del Máster universitario en Ciencias Policiales. Valoración del método del citrato para la estimación de la data de la muerte en restos óseos humanos. IUICP. De febrero a septiembre de 2015.

Vallejo de Torres G. Dirección de la estancia formativa "Estancia en el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias" dentro del plan de formación continua para Fiscales organizado por el

Centro de Estudios Jurídicos. ponente con la presentación de la ponencia “Estancia en el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias”. Madrid 13, 14 y 15 de abril de 2015.

Vallejo de Torres G. Profesor en la estancia formativa “Estancia en el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias” dentro del plan de formación continua para Fiscales organizado por el Centro de Estudios Jurídicos. ponente “El Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias”. Madrid 13, 14 y 15 de abril de 2015.

Vallejo de Torres G. Ponente en la Universidad de Navarra. Facultad de Farmacia “El Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses y el posible papel de un graduado de Farmacia en el Instituto”. Pamplona 2 de noviembre de 2015.

Vallejo de Torres G. Profesor en el Curso de Encuentro anual de Directores de Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses e Institutos de Medicina Legal. “La investigación judicial de las muertes naturales”. Cursos de formación continuada para el 2015 organizado por el Centro de Estudios Jurídicos. Ponente en la mesa redonda: estadísticas forenses y registros de actuaciones con intervención judicial. Madrid 1 y 2 de junio de 2015.

Vallejo de Torres G. Ponente en el Curso de verano 2015 Ciencia y Policía (9º Edición) “La Investigación de Paternidad como elemento de prueba ante los tribunales” Organizada por Universidad de Alcalá e Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales (IUICP). Sigüenza 1-3 de julio de 2015.

Vallejo de Torres G. profesor en la asignatura "Fundamentos de la Investigación Criminalística" del Máster Universitario en Ciencias Policiales. Impartiendo la materia “*Desarrollo Histórico, Organización y Metodología en el INTCF*”. Alcalá de Henares 17 de noviembre de 2015.

Facultativos del Servicio de Histopatología. Como complemento a su formación como especialistas en Anatomía Patológica han rotado por el servicio de Histopatología

Rocío del Pilar López Rodríguez, residente 4º año de Anatomía Patológica del hospital 12 de octubre: septiembre

Laura Castillo Fuentes, residente 4º año de Anatomía Patológica del hospital de Fuenlabrada: noviembre.

Lorena Isabache Muñoz, residente 2º año de Anatomía Patológica HCUCH y Funcionaria del Servicio Médico Legal de Chile: septiembre y octubre.

Carlos Canales Castillo. Residente Anatomía Patológica de Monterrey (Méjico): una semana en noviembre.

Colaboración en el Curso de Formación Continuada para fiscales. CEJ-INTCF. 13-15 de abril de 2015. Las Rozas de Madrid (Madrid) como profesores de los siguientes facultativos y con las siguientes ponencias:

Fernández de Simón, L.: Análisis genético de vestigios biológicos de interés criminal

Martínez Fernández Pilar: Investigación Genética del Parentesco.

Fernández Rodríguez A: Presentación del Servicio de Biología. Investigación de indicios en Biología Forense.

Alonso A. Bases de Datos de ADN y aplicaciones en investigación criminal y desaparecidos.

Docencia en el Máster Universitario en Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla:

Farfán MªJ. 27 de febrero de 2015.

Alonso A. “Bases de Datos de ADN con fines forenses” (Master Universitario en Criminología y Ciencias Forenses. 29 de abril de 2015).

Vallejo de Torres G. “Actuación en grandes catástrofes”. 25 de mayo de 2015.

5. PARTICIPACIONES EN REUNIONES DE GRUPOS DE TRABAJO, DE COMISIONES Y PROYECTOS CIENTÍFICOS

Aguilera Tapia B, Suárez Mier MP. Día a día en cardiopatías familiares. Reunión del grupo de trabajo de cardiopatías familiares. Valencia, 30-31 enero de 2015.

Aguilera Tapia B, Suárez Mier MP. IV Jornada de Cardiogenética. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. 27 noviembre de 2015.

Bravo Serrano B. 5º Encuentro con investigadores nacionales. Ministerio del Interior. 19 de Mayo de 2015. Madrid.

Bravo Serrano B. IX Encuentro de investigadores del IUICP. 21 de Enero de 2016. Madrid.

Fernández Oliva K. Working meeting of the Project : eDNA Software based Expert System for report generation in Forensic DNA Examinations. European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI). Madrid. Enero. 2015.

Juanas San Martín M. T. Participación en el 21 ENFSI Drugs Working Group meeting, celebrado en Dublín, del 5 al 8 de mayo de 2015.

Martínez González MA. Miembro del Comité Científico Internacional del 53 Meeting of The International Association of Forensic Toxicologists (TIAFT), del 30 de agosto al 4 de septiembre de 2015. Florencia, Italia.

Quintela Jorge, O. Encuentro con Investigadores Nacionales. Dirección General de Tráfico. Madrid. 2015.

Sánchez de la Torre Hernández C, Ayuso Tejedor S, Pedregosa Castilla A. Reunión del Grupo de trabajo de Gestión de la Calidad de la Red de Laboratorios Forenses Oficiales de España. Comisaría General de Policía Científica. Madrid. 17 de febrero de 2015.

Sánchez de la Torre Hernández C. 3ª Reunión del AEN/CTN 197/GT 3 “Procesos de Ciencias Forenses”. AENOR. Madrid. 29 de junio de 2015.

Vallejo de Torres G. Participación en las reuniones de la Comisión Técnica Permanente (CTP) de la CNUFADN en calidad de Presidenta CTP. 24 de febrero, 18 de junio y 15 de septiembre de 2015.

Vallejo de Torres G. Presentación oficial del INTCF de la Memoria de los estudios Toxicológicos de las víctimas mortales de accidentes de tráfico del 2015. Ministerio de Justicia. Mayo 2015. 8 de mayo de 2015.

Vallejo de Torres G. Participación en las reuniones de la Comisión Técnica Nacional para sucesos con Víctimas Múltiples (CTNSVM) en calidad de Vocal. 3 de junio de 2015 y 25 de noviembre de 2015.

Vallejo de Torres G. Participación en las reuniones de la Red de Laboratorios Forenses Oficiales de España (RLFOE) como responsable del INTCF. 9 de marzo de 2015 y 25 de octubre de 2015.

Vallejo de Torres G. Participación en las reuniones del Consejo Médico Forense en calidad de Vocal. 24 de noviembre de 2015.

Vallejo de Torres G. Participación en las reuniones del Pleno de la Comisión Nacional Para el Uso Forense del ADN (CNUFADN) en calidad de Vicepresidenta CNUFADN. 29 de abril de 2015 y 27 de octubre de 2015.

6. OTRAS ACTIVIDADES

Aguilera Tapia B, Suárez Mier MP. Proyecto FIS titulado: Caracterización Clínica, Anatómico-Patológica, Molecular y Genética de la Miocardiopatía Arritmogénica: diferencias entre la forma clásica (derecha) y la izquierda. EXPEDIENTE - PI14/01676. IP: Juan Ramón Gimeno.

Aguilera Tapia B, Suárez Mier MP. Proyecto FIS titulado: Mecanismos de enfermedad en la miocardiopatía arritmogénica, mejoras en su diagnóstico y búsqueda de dianas terapéuticas. EXPEDIENTE - PI14/01477. IP: Esther Zorio Grima.

Aguilera Tapia B. Evaluación de trabajos científicos y Moderadora de la sesión de poster de Patología Forense. III Congreso de la Sociedad Española de Patología Forense, XXVII Congreso de la SEAP y XXII Congreso de la SEC. Santander, 20-23 de mayo de 2015.

Farfán M^a J. Revisora de 1 manuscrito para su publicación en la revista científica Forensic Science International: Genetics.

Fernández Rodríguez A. Revisión de artículo para la revista Journal of Clinical Virology. Manuscript Number: JCV-D-15-00546. Manuscript Draft. Title: Detection of alpha human papillomaviruses in archival formalin-fixed, paraffin-embedded (FFPE) tissue specimens.

Martínez González MA. Revisora de las revistas científicas: Forensic Science International, Journal Analytical Toxicology, Journal of Chromatography B, Journal of Chromatography A, Egyptian Journal of Forensic Sciences, Revista Española de Medicina Legal, Revista de Toxicología y Acta Pediátrica.

Suárez Mier MP. Presidencia (SEPAF) del comité científico del III Congreso de la Sociedad Española de Patología Forense, XXVII Congreso de la SEAP y XXII Congreso de la SEC. Santander, 20-23 de mayo de 2015.

Actividades realizadas en el grupo ESGFOR:

Fernández Rodríguez A. Reunión del grupo ESGFOR (European Study Group of Forensic and Postmortem Microbiology) (ESGFOR business meeting 27 de abril de 2015) de la European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases. Copenhagen.

Fernández Rodríguez A. Annual Business meeting ESCMID (European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases) 28 de abril de 2015 en calidad de representante de ESGFOR

Fernández Rodríguez A. Participación en el Poster Corner en ECCMID 2015 mediante la Presentación del Poster con las actividades de 2014-2015 del grupo de trabajo ESGFOR.

Participación en proyectos:

Farfán M^aJ. Project manager del Proyecto “National Network for Exchange & Management of Post-DNA Match Information” (NETDNAMATCH; HOME/2011/ISEC/AG/4000002574) subvencionado por la Comisión Europea dentro del Programa “Prevention and Fight against Crime 2011 - Call for Proposals ISEC 2011 – Action Grants - (Deadline 24 February 2011)”. Duración: 15 octubre de 2013-14 febrero de 2015.

Participación en comités ejecutivos o técnicos de asociaciones científicas:

Farfán M^aJ. Presidenta del Grupo de Habla Española y Portuguesa de la International Society for Forensic Genetics (GHEP-ISFG) desde 6 de junio de 2012.

Fernández Rodríguez A. Presidente del grupo ESGFOR Grupo Europeo de Microbiología Forense y Postmortem ESGFOR (European Study Group of Forensic and Postmortem Microbiology) de la European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases.

Revisión de artículos científicos:

Martínez Fernández Pilar:

Reviewer en Journal of Diabetes Research: artículo 270253. Evaluating the effect of Saconesiopsis larvae-derived haemolymph and fat body extracts on chronic wounds in diabetic rabbits. 30/01/2015.

Reviewer en Journal of Diabetes Research: artículo 725693. Sarconesiopsis magellanica larval excretions and secretions promote epithelial cell migration and proliferation. 25 de febrero de 2015.

Reviewer en Journal of Forensic Science and Medicine: artículo entitled: Potential application of quantitative prostate-specific antigen analysis in forensic examination of seminal stains. 13 de octubre de 2015.

Fernández Rodríguez A:

Revisión de artículo para la revista Journal of Clinical Virology. Manuscript Number: JCV-D-15-00546. Manuscript Draft. Title: Detection of alpha human papillomaviruses in archival formalin-fixed, paraffin-embedded (FFPE) tissue specimens.

Farfán M^a J:

Revisora de 1 manuscrito para su publicación en la revista científica Forensic Science International: Genetics.

7. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN DEL PERSONAL PROPIO

7.1 Asistencia a congresos, seminarios, simposios, jornadas

Aguilera Tapia B. III Congreso Sociedad Española de Patología Forense (SEPAF), XXVII Congreso de la SEAP y XXII Congreso de la SEC. Santander, 20-23 de mayo de 2015.

Alonso A., García Hirschfeld J: Asistencia al eDNA – forensic DNA-analysis software suit funded by EU (Prevention of and Fight against Crime – ISEC) 2nd Meeting in Madrid 27-28 de enero de 2015 (Organizado por El Ministerio de Justicia y el INTCF, Servicios de Biología y Garantía de Calidad)

Alonso Antonio. 16th European forensic DNA Working Group Meeting in Strasbourg, France. 3-5 de noviembre de 2015.

Andreu Tena, María del Carmen. Asistencia a 1^a, 2^o y 3^o Ciclo de conferencias Servicio de información Toxicológica (INTYCF), 4h, INTYCF y 27 de Marzo, 20 de mayo y 15 de Octubre de 2015.

Ayuso Tejedor S, Pedregosa Castilla A. 2^o Ciclo de Conferencias del Servicio de Información Toxicológica (INTCF), Salón de Actos del INTCF, 20 de Mayo de 2015.

Ayuso Tejedor S, Pedregosa Castilla A. 3^o Ciclo de Conferencias del Servicio de Información Toxicológica (INTCF), Salón de Actos del INTCF, 15 de Octubre de 2015.

Bravo Serrano B. Jornada “Reglamento Europeo REACH. Las sustancias químicas en el sector de Defensa. Fundación Círculo de Tecnologías para la Defensa y la Seguridad. Madrid 14 de Abril de 2015.

Bravo Serrano B. Seminario “Innovation Tour”. Agilent Technologies. Madrid 23 de octubre de 2015

Bravo Serrano B. Seminario de “Quimiometría Aplicada a las Ciencias Forenses”. Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales. 15 de Septiembre de 2015.

Bravo Serrano B. Seminario de Tecnología de Agilent Technologies. Madrid 17 de Marzo de 2015.

Cabellos Panadés T. Annual Meeting Forensic Archaeology PG y 4th European Meeting on Forensic Archaeology (EMFA) about “Crime Scene: Role of the Forensic Archaeologist in a Multidisciplinary Team. Paris del 27 a 29 agosto de 2015.

Cubillo de Olazabal E y Martínez Fernández Pilar. XX Jornadas del GHEP-ISFG (Grupo de Habla Española y Portuguesa de la International Society for Forensic Genetics). 31 de agosto-1 de septiembre de 2015. Cracovia.

Facultativos del Servicio de Criminalística VII Reunión Científica de la Asociación española de Antropología y Odontología Forense. Toledo 6 y 7 de noviembre 2015.

Facultativos del Servicio de Criminalística. Conferencias SIT: Drogas. Cinco horas lectivas. INTCF. Las Rozas (Madrid) 27 de marzo de 2015.

Facultativos del Servicio de Criminalística. Conferencias SIT: Drogas y Seguridad Vial. Madrid. Cinco horas lectivas. INTCF. Las Rozas (Madrid) 15 de octubre de 2015.

Facultativos del Servicio de Drogas. 53rd TIAFT meeting (The International Association of Forensic Toxicologists). Florencia (Italia), 30 de agosto – 4 de septiembre de 2015.

Facultativos del Servicio de Drogas. I, II y III Ciclo de Conferencias Servicio de Información Toxicológica. Organizadas por el SIT (INTCF). 15 horas. INTCF Madrid, 27 de marzo, 20 de mayo y 15 de octubre de 2015.

Facultativos del Servicio de Drogas. Seminario de “Quimiometría Aplicada a las Ciencias Forenses”. IUICP. 5 horas. Facultad de Derecho de la Universidad de Alcalá. 15 de septiembre de 2015.

Facultativos del Servicio de Drogas. XXI Congreso español de Toxicología y V Iberoamericano. Organizado por la Asociación Española de Toxicología (AETOX) León, 17-19 junio 2015.

Facultativos y personal del Servicio de Química. 1ª Jornada del Ciclo de Conferencias del Servicio de Información Toxicológica. (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses) el 27 de Marzo del 2015 (5 horas lectivas).

Facultativos y personal del Servicio de Química. 2ª Jornada del Ciclo de Conferencias del Servicio de Información Toxicológica : (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses) el 20 de Mayo del 2015 (5 horas lectivas) 5 horas. Las Rozas (Madrid). 20 de mayo de 2015.

Facultativos y personal del Servicio de Química. 3ª Jornada del Ciclo de Conferencias del Servicio de Información Toxicológica. Drogas y Seguridad Vial. (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses) 5 horas lectivas. Las Rozas (Madrid). 15 de octubre de 2015.

Farfán Mª J: 11th European CODIS Users Meeting, organizado por Section of Forensic Genetics, Department of Forensic Medicine de la Universidad de Copenhague en nombre de ENFSI/CODIS en Copenhague (Dinamarca), 28 de abril de 2015.

Farfán MªJ. Reunión de COMSIGENI organizada por la Subdirección General de Sistemas de Información y Comunicaciones para la Seguridad (Secretaría de Estado de Seguridad, Ministerio del Interior). Las Rozas, 29-30 de junio de 2015.

Fernández Oliva K. Human Identification Solutions Conference. Innovations and perspectives. Life Technologies. Madrid. Marzo 2015.

Fernández Oliva K. Promega Genetic Identity Webinar: Validation studies on DNA mixtures using the PowerPlex Fusion 6C System. On line. Febrero 2015.

Fernández Rodríguez A: Asistencia al *25 European Congress of clinical Microbiology and Infectious Diseases* (ECCMID), Copenhague, 25 – 28 de abril de 2015.

Fernández Rodríguez A: Asistencia al XIX Congreso SEIMC (Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica), Sevilla, 28-30 de mayo de 2015.

García de Yébenes Torres P. El Servicio de Criminalística del INTCF y su contribución a la Justicia. Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales. Facultad de Derecho. Universidad de Alcalá de Henares, 11 de marzo de 2015.

García de Yébenes Torres P. La Quimiometría aplicada a las Ciencias Forenses. Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales. Facultad de Derecho. Universidad de Alcalá de Henares, 15 de septiembre de 2015.

García del Riego S. II Congreso Científico Behavior and Law: monográfico en Pericia y Documentoscopia. Madrid 29 de mayo de 2015.

García Hirschfeld J. Investigator Forum 2015, Dusseldorf, 15-16 de abril de 2015.

García Hirschfeld J. Investigator Forum- Workshops: Mixture Interpretation, Susan Pope. 14 de abril de 2015, Dusseldorf.

Gascó Alberich P, García de Yébenes Torres P. y Martínez Ardid P. Control de calidad de las aguas continentales y los vertidos de aguas residuales: Laboratorio de la Confederación Hidrográfica del Tajo. Instituto de Toxicología de la Defensa. Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, 20 de noviembre de 2015.

Gutiérrez Delicado D. Curso de Presentaciones en Inglés. Organizado por INAP (Instituto Nacional de administraciones Públicas).20 horas lectivas. Madrid, 21-24 septiembre 2015.

Martínez Fernández Pilar, Farfán MªJ. XXth Jornadas de Genética Forense del GHEP-ISFG. 31 de agosto de -1 septiembre de 2015. Cracovia.

Martínez Fernández Pilar. Asistencia al symposium: Next Generation Sequencing and Updates on Promega Products. 3 de septiembre de 2015. Cracovia.

Martínez González MA (en calidad de invitada) 1st TIAFT Regional Meeting of the Commonwealth of Independent States and Central Asia “Problems of Forensic and Clinical Toxicology” held in Tashkent, Uzbekistan, del 14 al 16 de mayo de 2015.

Martínez González MA. Scientific Celebration of the 20th Anniversary of the Society of Hair Testing (SoHT), Strasbourg, Francia, 27 de noviembre de 2015.

Montero Hormigos A. “Seminario online Use of Agilent’s newly released MassHunter based designer drug GC/MS library to the identification of seized designer drugs”. Agilent (forensicED). 28 de mayo de 2015.

Montero Hormigos A. “Seminario online-Resolviendo problemas cromatográficos. Columnas”. Organizado por Waters Cromatografía, S.A. 1 hora. 12 de mayo de 2015.

Nogal Ruiz M. Jornadas sobre Balística de efectos. Instituto Universitario de Ciencias Policiales. Cinco horas lectivas. Alcalá de Henares (Madrid) 19 octubre de 2015.

Paños Rosillo, Amparo; Familiar Silva, Olga. Asistencia a 1^a, 2^o y 3^o Ciclo de conferencias Servicio de información Toxicológica (INTYCF), 4h, INTYCF y 27 de Marzo, 20 de mayo y 15 de Octubre de 2015.

Pastor López – Davadillo, A. 1^o, 2^o y 3^o Ciclo de Conferencias Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses) 2015, celebrado en el I.N.T. y C.F. de Madrid, los días 27 de marzo, 20 de mayo y 15 de octubre de 2015, con una duración de quince horas lectivas.

Pastor López – Davadillo, A. Curso de Técnicas instrumentales para el laboratorio de análisis, celebrado en el INT y CF de Madrid, organizado por el CSI-F, del 19 al 29 de Octubre de 2015, con una duración de 30 horas lectivas.

Pérez Cao A. Jornadas sobre Balística de efectos. Instituto Universitario de Ciencias Policiales. Cinco horas lectivas. Alcalá de Henares (Madrid) 19 octubre de 2015.

Pérez Castillo A. Formación en Libreta Electrónica de Laboratorio (ELN). Organizado por el Ministerio de Justicia. 24 horas lectivas. Madrid del 15 al 17 de junio de 2015.

Quintela Jorge, Oscar. 1^a jornada del ciclo de Conferencias 2015, organizada por el Servicio de Información Toxicológica del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. 27 de marzo de 2015.

Quintela Jorge, Oscar. 3^a jornada del ciclo de Conferencias 2015, organizada por el Servicio de Información Toxicológica del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. 15 de octubre de 2015.

Quintela Jorge, Oscar. Seminario práctico “Screening de contaminantes”, organizado por Waters Cromatografía, S.A. 28 y 29 de septiembre de 2015. Madrid.

Rodríguez Gallardo J. Seminario “Resolviendo Problemas Cromatográficos”. Waters Cromatografía S.A. Madrid. 12 Mayo 2015.

Sánchez de la Torre Hernández C. ENFSI Quality Conference 2015. MP2012 TEFSBPM Dissemination Meeting y QCLG Annual Meeting. ENFSI y Estonian Forensic Science Institute. Tallin. Estonia. 4 y 5 de noviembre de 2015.

Santamaría Lozano M. Meeting of the European Textile and Hair Group (ETHG) Working Groups de ENFSI.. New Castle (Gran Bretaña) del 14 a 17 de junio 2015.

Suárez Mier MP. III Congreso Sociedad Española de Patología Forense (SEPAF), XXVII Congreso de la SEAP y XXII Congreso de la SEC. Santander, 20-23 de mayo de 2015.

Vallejo de Torres G. Asistencia al Ciclo de Conferencias SIT-2015 organizadas en el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Tema “Las Drogas”. Las Rozas 27 de marzo de 2015.

Vallejo de Torres G. Asistencia al Ciclo de Conferencias SIT-2015 organizadas en el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Tema “La sumisión química”. Las Rozas 20 de mayo de 2015.

Vallejo de Torres G. Asistencia al Ciclo de Conferencias SIT-2015 organizadas en el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Tema “Drogas y seguridad vial”. Las Rozas 15 de octubre de 2015.

Vallejo de Torres G. Asistencia al IV Ciclo de Conferencias Instituto de Toxicología de la Defensa - 2015 organizadas en el Instituto de Toxicología de la Defensa. Celebrado en Hospital Gómez Ulla.. Tema “Drogas de abuso habituales y emergentes”. Dr. Santiago Nogué Xarau. Madrid 16 de enero de 2015.

Vallejo de Torres G. Asistencia al IV Ciclo de Conferencias Instituto de Toxicología de la Defensa - 2015 organizadas en el Instituto de Toxicología de la Defensa. Celebrado en Hospital Gómez Ulla. Tema “El LAVEMA 11 años designado como laboratorio por la OPAQ”. Dr. Esther Gómez Caballero. Madrid 12 de junio de 2015.

Valverde Villareal R. II Congreso Científico Behavior and Law: monográfico en Pericia y Documentoscopia. Madrid 29 de mayo de 2015.

Velázquez Romanos, S. Ciclo de Conferencias "La Química frente a la delincuencia". Universidad San Pablo CEU. Boadilla del Monte (Madrid). 10 de Noviembre del 2015.

7.2 Asistencia a cursos

Aguilera Tapia B. 1º Ciclo de Conferencias Servicio de Información Toxicológica.

Albarrán Herrera C. DNA ANALYST WEBINAR SERIES: Interpreting Y-STR results in challenging casework and presenting such data in court Prof. Dr. Lutz Roewer Y y Prof Dr. Franz Neuhuber, 15 de octubre de 2015, a las 13 h; 1 h duración, Madrid online con *Life Technologies y ThermoFisher Scientific*.

Almarza Lorente E. Seminario “Simple prep.-haciendo la extracción en fase sólida más fácil”. Watters Cromatografía S.A. 1 hora.10 de marzo de 2015. On-line.

Alonso Bazo AM. Técnicas Instrumentales para el Laboratorio de Análisis. CSIF. 30 horas. INTCF. 19-29 de octubre de 2015.

Bravo Serrano B. Curso Comunicaciones Telemáticas-Directivos INTCF-Online-101. Madrid 16/12/2015 a 22/01/2016.

Bravo Serrano B. Exercise Quicksilver Plus. Public Health England Madrid 30 de Septiembre-1 de Octubre 2015.

Bravo Serrano B. UT-C 2014: Mass Spectrometry in Clinical and Toxicology Laboratories. College of American Pathologists. (1 CE). Agosto 2015.

Burgueño Arjona, M.J. Curso de perfeccionamiento en Inglés C2. Escuela Oficial de Idiomas de San Blas, Consejería de Educación, Comunidad de Madrid. 120 horas. Madrid, 6 de octubre de 2014 - 25 de mayo de 2015.

Burgueño Arjona, M.J. Inglés Intensivo. Instituto Nacional de Administración Pública, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. 50 horas. Madrid, 23-27 de noviembre de 2015.

Burgueño Arjona, M.J. Inglés para la comunicación mediante correo electrónico. Instituto Nacional de Administración Pública, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. 15 horas. Madrid, 11-13 de mayo de 2015.

Cabellos Panadés T. Informes periciales científicos, ¿Cómo valorarlos? Curso on-line. UNED.

Carmona A. Asistencia al Congreso de la Sociedad Española de Genética (Córdoba). 16 al 23 de septiembre de 2015.

Delgado A, San Juan C. Técnicas instrumentales para el laboratorio de análisis. Organizado por CSI-F, incluido en el Plan de Formación Continua, Acuerdo de Formación para el Empleo de las Administraciones Públicas. Del 19 al 29 de octubre de 2015. 30 horas lectivas.

Facultativos (8) y Técnicos de Laboratorio (2) del Servicio de Biología. Quantifiler Trio kits on 7500 Real Time PCR Instrument Training Course” impartido por Applied Biosystems. 13 de marzo de 2015. Las Rozas de Madrid, Madrid.

Facultativos del Servicio de Biología. DNA ANALYST WEBINAR SERIES: Interpreting Y-STR results in challenging casework and presenting such data in court Prof. Dr. Lutz Roewer Y y Prof Dr. Franz Neuhuber, 15 de octubre de 2015, 1 h duración, Madrid online con *Life Technologies* y *ThermoFisher Scientific*.

Facultativos del Servicio de Biología. Human Identification Solutions. Innovations & Perspectives. Applied Biosystems. Madrid. 3-4 de marzo de 2015.

Facultativos del Servicio de Drogas. Curso de Libreta Electrónica ELN: Experiments, Templates and Configuration. Labware. Madrid. Del 15 al 17 de junio de 2015.

Facultativos del Servicio de Drogas. UT-Mass Spectrometry in Clinical and Toxicology Laboratories. The Collage of American Pathologist. 2 de septiembre 2015.

Facultativos del Servicio de Garantía de Calidad. Curso: El uso de la normalización y la acreditación en la elaboración reglamentaria. AENOR, Ministerio de Industria, Energía y Turismo y ENAC. 4 horas. Madrid. 3 de Diciembre de 2015.

Facultativos del Servicio de Histopatología. «La autopsia de riesgo biológico. Muerte inesperada de origen infeccioso. Alertas sanitarias y biológicos »,CEJ, 22 y 23 de Abril de 2015. Coordinadora Dra Amparo Fernández.

Facultativos y personal de Laboratorio del Servicio de Química Técnicas Instrumentales para el Laboratorio de Análisis. (CSIF) (30 horas) Madrid del 19 al 29 de Octubre del 2015.

Familiar Silva, Olga. ELN: Experiment, Templates and Configuration Electronic Laboratory Notebook, Labware, Luis Cabrera 7 Madrid, 15-17 de junio de 2015.

Farfán M^aJ. Curso de formación “ELN Experiment Templates and Configuration” organizado por LabWare Europe en Madrid, 02-04 de febrero de 2015.

Farfán M^aJ. Curso de formación “NETDNAMATCH End Users Training” organizado por LabWare Europe en Madrid, 11-12 de febrero de 2015.

Farfán M^aJ. Curso de Verano “Aportaciones de la Antropología Forense en el Marco de los Derechos Humanos y la Acción Humanitaria” organizado por la Universidad del País Vasco en San Sebastián, 6-7 de julio de 2015.

Farfán M^aJ. Promega Genetic Identity Webinar “Validation Studies on DNA Mixtures Using the PowerPlex® Fusion 6C System” organizado por Promega Corporation, 5 de febrero de 2015.

Farfán MJ. ELN Experiment Templates and Configuration. Subdirección General de Nuevas Tecnologías de la Justicia. Labware. Madrid 2-4 de febrero de 2015.

Farfán MJ. NETDNAMATCH Admin Training. Subdirección General de Nuevas Tecnologías de la Justicia. Labware. Madrid 9-10 de febrero de 2015.

González Albo MC. Inglés Nivel Avanzado 2. Escuela Oficial de Idiomas de Madrid (EOI) 2014-2015.

González Albo MC. Validation Studies on DNA Mixtures Using the PowerPlex® Fusion 6C System. Promega Genetic Identity Webinar, 5 de febrero de 2015.

Gutiérrez Delicado D. Curso de Presentaciones en Inglés. Organizado por INAP (Instituto Nacional de administraciones Públicas). 20 horas lectivas. Madrid, 21-24 septiembre 2015.

Lázaro Pérez, A. -3^a Jornada del Ciclo de Conferencias del Servicio de Información Toxicológica: (Instituto Nacional de Toxicología Y Ciencias Forenses) el 15 de Octubre del 2015 (5 horas lectivas).

Lázaro Pérez, A. -IV Plan Director en Prevención de Riesgos Laborales de la Comunidad de Madrid: (CCOO) de 6, 19 Y 20 de Noviembre y 1, 3 y 10 de Diciembre (30 horas).

Lázaro Pérez, A. -Técnicas Instrumentales para el Laboratorio de Análisis. (CSIF) del 19 al 29 de Octubre del 2015 (30 horas).

Martín P. Seminario de Advances In Genoma Sciences. Organizado por Illumina. Barcelona. Introducción y aplicación en identificación de restos cadavéricos de New Generation Sequencing (NGS). 15 de julio de 2015.

Martínez P. Idioma Neerlandés nivel A2. Academia Holandesa. Madrid, 22 septiembre de 2014- 7 julio de 2015.

Martínez P. La autopsia de riesgo biológico. Muerte inesperada. Alertas sanitarias y biológicas”. Plan de Formación Continuada CEJ Madrid 22-23 de abril de 2015.

Martínez P. Regulatory RNA Exiqon A/S en Hospital Ramón y Cajal. MicroRNA as a novel biomarker. Utilidad Metodología e identificación de ARNs, visión complementaria marcadores moleculares en la identificación de fluidos. 6 de mayo de 2015.

Montero Hormigos A. Curso de Teleformación informática online (Office 2007) Access 2003 XP/2003 Básico. Aula virtual de 2formación. 35 horas. 10 de septiembre de 2015.

Muñoz Conejero J. ELN: Experiments, Templates and Configuration. Labware. 18 horas. INTCF. Madrid. 15 a 17 de Junio de 2015.

Muñoz Conejero J. Lotus-Notes-CGF. INTCF- on line 103. Subdirección General de Nuevas Tecnologías de la Justicia. 15 horas. 13 de enero a 6 de febrero de 2015.

Rodríguez Gallardo J. El papel de la Psicología en las Ciencias Forenses. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). 10h. Illes Balears. 24-25 Octubre 2014.

Rodríguez Gallardo J. Técnicas Instrumentales para el Laboratorio de Análisis. CSIF. 30h. Madrid. 19-29 Octubre 2015.

Vázquez Codías, M. Francés para principiantes (A1). Ayuntamiento de Guadarrama. 100 horas. Guadarrama (Madrid). Junio 2015.

Vera Ruiz E. Ciencia y Policía. Universidad de Alcalá. 15 horas. Sigüenza (Guadalajara). 30 de junio a 2 de julio de 2015.

7.3 Programa de formación continuada

Albarrán C: Formación y entrenamiento de Pilar García Martínez tras su incorporación al grupo de trabajo de Identificación Genética de manchas de semen, con una duración aproximada de tres meses. Ciclo de Conferencias del Servicio de Información Toxicológica del INTCF. Departamento de Madrid, 27 de marzo y 15 de octubre de 2015.

Facultativos del Servicio de Garantía de Calidad. Formación en libreta electrónica de laboratorio (ELN). Dirección Gral. de Relaciones con la Admón. De Justicia. Plan de Formación año 2015. 24 horas. Madrid. 15 al 17 de Junio de 2015.

Fernández de Simón L. Tutora en los programas de formación y entrenamiento del Servicio de Biología, impartidos en el departamento de Madrid del INTCF: Detección de STR en un secuenciador ABI3500 y Preparación y carga de muestras en un secuenciador ABI3500. Del 5 de mayo al 7 de julio de 2015.

García Hirschfeld J: Alejandro Carmona Calderón, tras su incorporación al grupo de trabajo de Identificación Genética de manchas de semen. Febrero a mayo de 2015.

Martín B: Formación y entrenamiento de Ana Beltrán y Esther Espinosa en amplificación de muestras dubitadas e indubitadas con todos los sistemas de identificación disponibles en el laboratorio, con una duración aproximada de seis meses.

Martín P. Tutoría y entrenamiento de personal en el manejo del Collection del secuenciador 3500, preparación de tandas en LIMS. Servicio de Biología del 3 al 17 de julio de 2015.

Personal del Servicio de Química. Técnicas instrumentales para el Laboratorio de Análisis. Central Sindical Independiente y de Formación, CSI-F. 30 horas. Las Rozas (Madrid). 19 al 29 de octubre de 2015.

Técnicas instrumentales para el laboratorio de análisis. INTCF. 30 horas. Las Rozas (Madrid) del 19 al 29 de octubre de 2015.

Técnicas Instrumentales para el Laboratorio de Análisis. INTCF. Departamento de Madrid. 19 a 29 de octubre de 2015.

Vallejo de Torres G. Asistencia al 2º Encuentro anual de Directores de Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses e Institutos de Medicina Legal. Centro de Estudios Jurídicos. “Novedades en la valoración médico forense de las lesiones producidas en accidentes de tráfico”. Cursos de formación continuada 2015. Madrid 26 y 27 noviembre de 2015.

Vallejo de Torres G. Asistencia al curso de Encuentro anual de Directores de Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses e Institutos de Medicina Legal. Centro de Estudios Jurídicos. “La investigación judicial de las muertes naturales”. Cursos de formación continuada 2015. Madrid 1 y 2 junio de 2015.

Departamento de Sevilla

1. PUBLICACIONES

Editores: Salguero Villadiego M , Blanco Pampín J. Histopatología Forense. 1ª ed. Madrid: Edita Ministerio de Justicia. Secretaría General Técnica, 2015.

Gómez Pascual A, Martínez Sánchez MC. Estudio histopatológico de la vitalidad en las lesiones. En: Histopatología Forense. 1ª ed. Madrid; 2015. p. 205-229. Editores Manuel Salguero Villadiego y José Blanco Pampín. Ministerio de Justicia. Secretaría General Técnica.

Jurado Montoro C. Forensic applications of hair analysis. En: Kintz P, Salomone A, Vincenti M, editores. Hair analysis in clinical and forensic toxicology. United Kingdom: Academic Press. Elsevier; 2015. p. 241 – 274.

Martínez Sánchez MC. Patología orgánica asociada al consumo de alcohol. En: Histopatología Forense. 1ª ed. Madrid; 2015. p. 13-37. Editores Manuel Salguero Villadiego y José Blanco Pampín. Ministerio de Justicia. Secretaría General Técnica.

Olano Acosta C, Castro Herranz S, Borondo Alcázar JC. Lesiones por calor y electricidad. En: Histopatología Forense. 1ª ed. Madrid; 2015. p. 191-204. Editores Manuel Salguero Villadiego y José Blanco Pampín. Ministerio de Justicia. Secretaría General Técnica.

Salguero Villadiego M, Naranjo Naranjo MV, Gómez García A. Patología de la drogadicción. Guía práctica para el diagnóstico histopatológico. En: Histopatología Forense. 1ª ed. Madrid; 2015. p. 67-93. Editores Manuel Salguero Villadiego y José Blanco Pampín. Ministerio de Justicia. Secretaría General Técnica.

Salguero Villadiego M, Fonseca Macías E, Larrondo Espinosa J. Patología pulmonar de interés forense. En: Histopatología Forense. 1ª ed. Madrid; 2015. p. 95-113. Editores Manuel Salguero Villadiego y José Blanco Pampín. Ministerio de Justicia. Secretaría General Técnica.

Salguero Villadiego M, Miguel Salas T, Olano Acosta C, Canós Villena JC. Muerte violenta del recién nacido y el niño. En: Histopatología Forense. 1ª ed. Madrid; 2015. p. 325-354. Editores Manuel Salguero Villadiego y José Blanco Pampín. Ministerio de Justicia. Secretaría General Técnica.

Salguero Villadiego M, Naranjo Naranjo MV, Castro Herranz S, Rico García A. Shock: histopatología de las lesiones más relevantes. En: Histopatología Forense. 1ª ed. Madrid; 2015. p. 355-369. Editores Manuel Salguero Villadiego y José Blanco Pampín. Ministerio de Justicia. Secretaría General Técnica.

Salguero Villadiego M, Villanueva de la Torre H, Sibón Olano A, Vizcaya Rojas MA, Higuera Hidalgo J. Patrones de lesión celular en patología de causa tóxica. En: Histopatología Forense. 1ª ed. Madrid; 2015. p. 371-387. Editores Manuel Salguero Villadiego y José Blanco Pampín. Ministerio de Justicia. Secretaría General Técnica.

Soria Sánchez ML, Valverde Villarreal JL. Interés de las muestras para los estudios químico-toxicológicos post-mortem. Rev. Esp. Med. Legal. 41 (2) 72-80.2015.

2. PONENCIAS EN CONGRESOS Y CURSOS

Bueno Cavanillas J, Contreras Montero MT, Escobar Martínez ML, Soria Sánchez ML, Jurado Montoro C. ¿Es posible conocer la concentración de etanol en sangre a partir del humor vítreo? En: XXI Congreso Español de Toxicología y V Iberoamericano. 17 – 19 junio 2015. León.

Cano Rodríguez, E. El laboratorio del Servicio de VTMA Jornadas “El Laboratorio de análisis y valoración del riesgo en supuestos delitos contra el medio ambiente”. 10 de marzo de 2015 y 12 de marzo de 2015. Granada y Sevilla Equipos SEPRONA, Guardia Civil.

Jurado Montoro C, Huertas Fernández T, García Rodríguez S, López Oriol L, Moreno Bernal E. Acute intoxication with cannabis in a 12-month-old girl: Unexpected high concentrations of THC and THC-COOH. En: 53rd Annual Meeting of the International Association of Forensic Toxicologists (TIAFT 2015). 30 agosto – 4 septiembre de 2015. Florencia (Italia).

Jurado Montoro C. Alcohol markers in hair. En: The 1st Regional TIAFT Meeting of the Commonwealth of Independent States (CIS) and Central Asia. 14 – 16 mayo 2015. Tashkent (Uzbekistan).

Jurado Montoro C. Aplicación y nociones prácticas del análisis de pelos en el ámbito de la Toxicología. En: Jornadas Médico-Legales: "Detección y consumo de drogas y alcohol". 18 de marzo de 2015. Huelva.

Jurado Montoro C. Aplicación y nociones prácticas del análisis de pelos en el ámbito de la Toxicología. En: I Jornada de Medicina Legal y Forense: "Detección y consumo de drogas y alcohol". 19 de marzo de 2015. Jerez de la Frontera (Cádiz).

Jurado Montoro C. El pelo como matriz en toxicología forense. Factores a considerar en la interpretación de resultados. En: XI Congreso latinoamericano de la Asociación Internacional de Toxicólogos Forenses TIAFT (The International Association of Forensic Toxicologists) y el VI Congreso Latinoamericano de Criminalística y Ciencias Forenses. 15 – 18 noviembre de 2015. Arequipa (Perú).

Jurado Montoro C. Papel de la toxicología en la muerte súbita en el deporte. En: XI Congreso latinoamericano de la Asociación Internacional de Toxicólogos Forenses TIAFT (The International Association of Forensic Toxicologists) y el VI Congreso Latinoamericano de Criminalística y Ciencias Forenses. 15 – 18 noviembre de 2015. Arequipa (Perú).

Lhoëst Mathijsen F. Colaboración y Habilitación con el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Congreso Nacional de Agentes Medioambientales. 1 de abril de 2015. Córdoba.

Lhoëst Mathijsen F. El Informe pericial Jornadas “El Laboratorio de análisis y valoración del riesgo en supuestos delitos contra el medio ambiente”. 10 de marzo de 2015 y 12 de marzo de 2015. Granada y Sevilla Equipos SEPRONA, Guardia Civil.

Lhoëst Mathijsen F. Trabajo de campo como apoyo a la pericia. Jornadas “El Laboratorio de análisis y valoración del riesgo en supuestos delitos contra el medio ambiente”. 10 de marzo de 2015 y 12 de marzo de 2015. Granada y Sevilla Equipos SEPRONA, Guardia Civil.

López Soto M. El laboratorio de Biología. En: Master Criminalística y Criminología organizado por la Universidad Pablo de Olavide. 16 de diciembre de 2015. Sevilla.

López Soto M. Genética Forense no humana. En: Master Criminalística y Criminología 2014-2015 organizado por la Universidad Pablo de Olavide. 23 de febrero de 2015. Sevilla.

López Soto M. Laboratorios de los Cuerpos de Seguridad del Estado. En: Master Criminalística y Criminología 2015-2016 organizado por la Universidad Pablo de Olavide, en Sevilla, 16 de diciembre de 2015. Sevilla.

López Soto M. Los Laboratorios de la Administración de Justicia. En: Master Criminalística y Criminología 2015-2016 organizado por la Universidad Pablo de Olavide. 16 de diciembre de 2015. Sevilla.

López Soto M. Marcadores moleculares de interés forense. Aplicaciones específicas. En: Master Criminalística y Criminología 2014-2015 organizado por la Universidad Pablo de Olavide. 23 de febrero de 2015. Sevilla.

López Soto M. Sistemas informáticos y Bases de Datos de Interés Criminalístico. En: Master Criminalística y Criminología 2015-2016 organizado por la Universidad Pablo de Olavide, en Sevilla, 16 de diciembre de 2015. Sevilla.

López Soto M. Técnicas de análisis para la identificación genética. En: Master Criminalística y Criminología 2014-2015 organizado por la Universidad Pablo de Olavide. 23 de febrero de 2015. Sevilla.

Prieto Ruiz-Canela V. Tipos de estudios y muestras en el laboratorio de Biología Forense. En: Master Criminalística y Criminología organizado por la Universidad Pablo de Olavide. 25 de Febrero de 2015. Sevilla.

Soria Sánchez ML. Aspectos toxicológicos-forenses de las NPS. En: XIII Jornadas Catalanas de Actualización en Medicina Forense. 19 de noviembre de 2015. Barcelona.

Soria Sánchez ML. El alcohol y las drogas de abuso como pruebas de delito. En: Encuentro Criminalística y Ciencias Forenses: La puesta en escena. Universidad Internacional Menéndez Pelayo. 21 de septiembre 2015. La Coruña.

Soria Sánchez ML. El análisis toxicológico post mortem. Interpretación de resultados. En: Encuentro Criminalística y Ciencias Forenses: La puesta en escena. Universidad Internacional Menéndez Pelayo. 22 de septiembre 2015. La Coruña.

Soria Sánchez ML. La Investigación forense de la muerte natural en los Departamentos del INTCF. En: Curso formación continuada. Encuentro anual de Directores. Centro de Estudios Jurídicos. 2-3 de junio 2015. Madrid.

Soria Sánchez ML. Las nuevas sustancias psicoactivas. En: Facultad de Química. Universidad de Granada. 23 de junio 2015. Granada.

Soria Sánchez ML. Moderadora de la Mesa Redonda de Toxicología Forense. En: XXI Congreso Español de Toxicología y V Iberoamericano. 17-19 junio 2015. León.

3. CARTELES Y RESÚMENES EN CONGRESOS, JORNADAS O SIMPOSIOS

Bueno Cavanillas J, Contreras Montero MT, Soria Sánchez ML, Jurado Montoro C. Análisis rápido de cianuro en sangre mediante CG-MS. En: XXI Congreso Español de Toxicología y V Iberoamericano. 17 – 19 junio 2015. León

González Padrón A. Sustancias Psicoactivas en Accidentes Laborales con Desenlace Fatal. XXI Congreso Español de Toxicología y V Iberoamericano. 17 – 19 de junio de 2015. León.

Soria Sánchez ML, Pareja Torres MC, Gómez Bujedo S, Roca Osuna I, Tejedor Cano J, García Rodríguez S, Olano Gibouin D, López Oriol L, García Repetto R, Rico García A, Marín Andrés R, Loza Vázquez A. An accidental intoxication by phosphine. Three deaths in the same family. En: 53 TIAFT meeting 2015.30 agosto al 4 de septiembre de 2015. Florencia (Italia).

Soria ML, Pareja C, Gómez S, Roca I, Tejedor J, García S, Olano D, López L, García R, Rico A, Marín R, Loza. A An accidental intoxication by phosphine. Three deaths in the same family. En: 53 TIAFT meeting 2015.30 agosto al 4 de septiembre de 2015. Florencia (Italia).

4. OTRAS COLABORACIONES COMO DOCENTES

del Peso Bejarano A. (profesora). El laboratorio de Química Forense. Master en Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Pablo de Olavide. Curso 2014/2015. Sevilla.

García Repetto R. (profesora asociada). Grado de Criminología y Doble Grado de Derecho y Criminología. Universidad Pablo Olavide de Sevilla. Curso académico 2015-2016.

García Repetto R. (profesora). Máster Oficial “Criminología y Ciencias Forenses”. Universidad Pablo Olavide de Sevilla. diciembre 2015.

González Padrón A. (profesor Visitante). Asignatura Criminología. Facultad de Derecho de la Universidad de Sevilla. Fecha 12 de marzo de 2015.

Jurado Montoro C (profesora). Utilidad y limitaciones de los análisis de pelo en toxicología forense. Curso: Los análisis toxicológicos forenses: actualización. Organizado por el Centro de Estudios Jurídicos (CEJ): 10 de marzo de 2015. Albacete.

Jurado Montoro C (profesora). Utilidad y limitaciones de los análisis de pelo en toxicología forense. Curso: Los análisis toxicológicos forenses: actualización. Organizado por el Centro de Estudios Jurídicos (CEJ): 27 de marzo de 2015. Burgos.

Jurado Montoro C (profesora). Utilidad y limitaciones de los análisis de pelo en toxicología forense. Curso: Los análisis toxicológicos forenses: actualización. Organizado por el Centro de Estudios Jurídicos (CEJ): 17 de abril de 2015. Murcia.

Jurado Montoro C (profesora). Utilidad y limitaciones de los análisis de pelo en toxicología forense. Curso: Los análisis toxicológicos forenses: actualización. Organizado por el Centro de Estudios Jurídicos (CEJ): 22 de mayo de 2015. Palma de Mallorca.

Lhoëst Mathijssen F. (profesora). Master en Criminología y Ciencias Forenses, “El laboratorio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente”. 15 de diciembre de 2015.

Moreno Bernal E, Soriano Ramón T (profesoras). Análisis de drogas en alijos. Master en Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Pablo de Olavide. Curso 2014/2015. Sevilla.

Moreno Bernal E, Soriano Ramón T (profesoras). Análisis toxicológico de muestras biológicas. Master en Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Pablo de Olavide. Curso 2014/2015. Sevilla.

Moreno Bernal E, Soriano Ramón T (profesoras). El informe pericial. Master en Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Pablo de Olavide. Curso 2014/2015. Sevilla.

Moreno Bernal E, Soriano Ramón T (profesoras). Tipos de estudios y técnicas analíticas en el laboratorio químico-toxicológico. Master en Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Pablo de Olavide. Curso 2014/2015. Sevilla.

Moreno Bernal E, Soriano Ramón T (profesoras). Valoración de los resultados analíticos. Diagnóstico del consumo de drogas de abuso y etanol. Master en Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Pablo de Olavide. Curso 2014/2015. Sevilla.

Servicio de Química (profesores). Formación de D. Mario Blanco, Jefe del Servicio de Laboratorio del Instituto de Medicina Legal de Sevilla. Colaboración con la Consejería de Justicia de la Junta de Andalucía. enero – diciembre de 2015.

Soria Sánchez ML. (profesora). Casos prácticos. Facultad Criminología de la Universidad de Sevilla. 13 de mayo 2015.

Soria Sánchez ML. (profesora). El análisis químico-toxicológico. Facultad Criminología de la Universidad de Sevilla. 15 de abril 2015.

Soria Sánchez ML. (profesora). Marco Judicial de las Drogas de abuso. Facultad Criminología de la Universidad de Sevilla. 8 de abril 2015.

Soria Sánchez ML. (profesora). Sumisión Química. Facultad Criminología de la Universidad de Sevilla. 5 de mayo 2015.

5. PARTICIPACIÓN EN REUNIONES DE GRUPOS DE TRABAJO, DE COMISIONES Y PROYECTOS CIENTÍFICOS

García Repetto R. Asistencia a la Sexta Reunión del Grupo de Calidad de la Red de Laboratorios Forenses Oficiales (RLFOE). Febrero 2015. Madrid.

López Soto M. Reunión Grupo de Trabajo de la Red de Laboratorios Forenses de España (RLFOE) sobre “El Informe pericial y su comunicación”. 15 de diciembre de 2015. Barcelona.

Prieto Ruiz-Canela V. Reunión de administradores y usuarios de CODIS y miembros de COMSIGENI (Comité para la Gestión del Sistema de Gestión Nacional de Patrones Identificativos) organizado por la Secretaría de Estado de Seguridad. 29 al 30 de junio de 2015. Las Rozas, Madrid.

Soria Sánchez ML. ENFSI ANNUAL MEETING 2015. 19-22 Mayo 2015. Pontoise (Francia).

6. OTRAS ACTIVIDADES

Jurado Montoro C. Consejo Editorial de la Revista “Cuadernos de Medicina Forense”.

Jurado Montoro C. International Editorial Board de Toxicologie Analytique & Clinique.

Jurado Montoro C. Miembro del “Advisory Board” de la “Society of Hair Testing” (SoHT).

Jurado Montoro C. Miembro del Board de “The International Association of Forensic Toxicologists” (TIAFT).

Jurado Montoro C. Revisora de las Revistas: “Forensic Science Internacional”, “Journal of Chromatography B”, “International Journal of Legal Medicine”.

Moreno Bernal E. y Soriano Ramón T. Comité Técnico de Seguimiento del Indicador de Mortalidad RASUPSI.

Soria Sánchez ML. Consejo Asesor de la Revista de Medicina Legal Española. Toxicología Forense.

Soria Sánchez ML. Coordinadora de la Sección Especializada de toxicología Forense en la Asociación Española de Toxicología (AETOX).

Soria Sánchez ML. Revisora de la revista “European Journal of Forensic Sciences”.

Soria Sánchez ML. Vocal Junta Directiva de la Asociación Española de Toxicología (AETOX).

7. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN DEL PERSONAL PROPIO

7.1. Asistencia a congresos, seminarios, simposios, jornadas

Bueno Cavanillas J, Contreras Montero T, González Padrón A. XXI Congreso Español de Toxicología y V Iberoamericano. Universidad de León. León. 17 al 19 de junio de 2015.

Jurado Montoro C. 1st Regional TIAFT Meeting of the Commonwealth of Independent States (CIS) in Uzbekistan. Organizado por Tashkent Pharmaceutical Institute y TIAFT (The International Association of Forensic Toxicologists). Tashkent (Uzbekistan). 14 – 16 mayo 2015

Jurado Montoro C. 53rd Annual Meeting of the International Association of Forensic Toxicologists (TIAFT 2015). Organizado por the International Association of Forensic Toxicologists y la Università degli Studi Firenze. Florencia (Italia). 30 Agosto – 4 septiembre de 2015.

Jurado Montoro C. XI Congreso latinoamericano de la Asociación Internacional de Toxicólogos Forenses TIAFT (The International Association of Forensic Toxicologists) y el VI Congreso Latinoamericano de Criminalística y Ciencias Forenses. Organizado por: the International Association of Forensic Toxicologists, el Instituto Peruano de Ciencias Forenses (IPCF), la Sociedad Peruana de Medicina Legal y la Universidad Católica de Santa María de Arequipa. Arequipa (Perú). 15 – 18 noviembre de 2015.

Prieto Ruiz-Canela V, Santamaría Gómez E, López García MR, Álvarez Lacayo C. Curso “Training in ELN: Experiments, Templates and Configuration”. Labware. Sevilla 22, 23 y 24 de junio de 2015.

Prieto Ruiz-Canela V. Curso “Formación en interfase NETDNAMATCH, nivel Usuario”. Labware. Madrid 11 y 12 de febrero de 2015.

Soria Sánchez ML. LIII TIAFT meeting 2015. Florencia (Italia). 30 agosto al 4 de septiembre de 2015.

7.2. Asistencia a cursos

Cano Rodríguez E, Lhoëst Mathijsen F. Validación de métodos de ensayo microbiológicos. 18 y 19 de marzo de 2015. On Line. Metroquímico.net

González Padrón A, Olano Gibouin D. Trucos y consejos para el análisis de pesticidas por GC-MS/MS. Agilent Technologies. 2 horas. Celebrado on line. 27 de marzo de 2015.

Soria Sánchez ML. Evaluación de tendencias. Control de calidad. Organizador: Gabinete de Servicios para la Calidad- Consultores de Calidad. Madrid. 2-3 Diciembre 2015.

Soria Sánchez ML. Forensic Governance Course 2015. Organised by the Netherlands Forensic Institute (NFI). Dirección de Laboratorios Forenses. La Haya, 1-5 Marzo 2015.

Torres Aragón Y. Formación en ELN (Electronic Laboratory Notebook). Labware. 2, 3 y 4 de febrero de 2015. Madrid.

7.3. Programa de formación continuada

Libreta electrónica de laboratorio (ELN). Labware. Sevilla 22 al 24 de junio de 2015.

Delegación de La Laguna

2. PONENCIAS EN CONGRESOS Y CURSOS

Frías Tejera MI. Análisis Toxicológico en muestras cadavéricas. En: curso de Ciencia Forense y Arqueología. Octubre de 2015, Museo de la Naturaleza y el Hombre.

Hernández Díaz FJ. Toxicología Forense: Conceptos Básicos. En: curso de Ciencia Forense y Arqueología. Octubre de 2015, Museo de la Naturaleza y el Hombre.

Hernández Luis A. Ponente de 3 charlas dentro del Curso de Especialización “Ciencia Forense y Arqueología”, organizado por el Instituto Canario de Bioantropología, celebrado en octubre-noviembre de 2015.

Menéndez Quintanal, LM. Aspectos legales .Tipos de muestras e interpretación de resultados. En: Curso de Atención al paciente intoxicado grave. Plan formativo 2015-Hospital Universitario de Canarias.

Menéndez Quintanal, LM. Introducción a la Toxicología Medioambiental. En: curso de Ciencia Forense y Arqueología. Octubre de 2015, Museo de la Naturaleza y el Hombre.

3. CARTELES Y RESÚMENES EN CONGRESOS, JORNADAS O SIMPOSIOS

Marrero Negrín N, Segura Villalovos F, Hernández Guerra AI, Wanguemert Pérez F, Rodríguez Pérez JC, Caballero Dorta E, Jiménez Marrero S, Jaimes Vivas R. Utilidad del estudio genético para el diagnóstico y la estratificación de riesgo en la muerte súbita familiar. A propósito de un caso. Reunión Nacional de la Sección de Cardiología Clínica y XXVII Congreso de la Sociedad Canaria de cardiología celebrados en Las Palmas de Gran Canaria el 27 y 28 de Marzo de 2015.

4. OTRAS COLABORACIONES COMO DOCENTES

Frías Tejera MI. Profesora Asociada de la Universidad de La Laguna. Imparte docencia en la Facultad de Medicina, en la asignatura de Medicina Legal y Forense. Curso académico 2014-2015.

Frías Tejera MI. Profesora Asociada de la Universidad de La Laguna. Imparte docencia en la Facultad de Farmacia, en la asignatura de Drogodependencias. Curso académico 2014-2015.

Personal del Servicio de Química y Biología. Formación de residentes de hospitales (FIR/MIR/BIR).

Hernández Luis A. La Genética Forense en la Investigación Criminal. Profesor-colaborador de la asignatura Genética Médica, Facultad de Medicina, Universidad de La Laguna. 2 horas. 12 y 18 marzo de 2015.

7. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN DEL PERSONAL PROPIO

7.2. Asistencia a cursos

Hernández Luis A., Curso de formación en la Interfase NetDNAMatch, organizado por Labware, de 10 horas de duración, celebrado en la Subdirección General de Nuevas Tecnologías los días 11-12 de febrero de 2015.

Hernández Luis A., Curso de formación en ELN (Electronic Laboratory Notebook), organizado por Labware, de 15 horas de duración, celebrado en la Subdirección General de Nuevas Tecnologías los días 2-4 de febrero de 2015 (participación por videoconferencia).

SERVICIO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

PERSONAL MÉDICO DEL SIT

1. PUBLICACIONES

Revistas:

De la Oliva Urieta S, Mencías Rodríguez E, Ucha Domingo M, Agudo Ordóñez J, Conejo Menor JL. “Exposiciones tóxicas a las cápsulas de detergentes de ropa en España”. Rev Esp Med Legal. 2016; 42 (1): 17-23.

2. PONENCIAS EN CONGRESOS Y CURSOS

Agudo Ordóñez, J. "Epidemiología de las intoxicaciones agudas no medicamentosas en España". En 3ª ed. Curso básico en Intoxicaciones no medicamentosas para médicos del SUMMA 112. INTCF. 18-19 Nov.

Agudo Ordóñez, J. "Intoxicaciones por productos de limpieza doméstica. Casos clínicos". En 3ª ed. Curso básico en Intoxicaciones no medicamentosas para médicos del SUMMA 112. INTCF. 18-19 Nov.

Agudo Ordóñez, J. “Intoxicaciones por Productos de limpieza”. En Curso básico para el abordaje sanitario en intoxicaciones agudas para médicos de Atención Primaria. CS Hacienda de Pavones. Dos ediciones, 25-26 de Nov y 10-11 de Dic.

Agudo Ordóñez, J. “Intoxicaciones por fármacos”. En Curso básico para el abordaje sanitario en intoxicaciones agudas para médicos de Atención Primaria. CS Hacienda de Pavones. Dos ediciones, 25-26 de Nov y 10-11 de Dic.

Ballesteros Jerónimo, S. “Intoxicaciones por Setas. Casos clínicos”. En 3ª ed. Curso básico en Intoxicaciones no medicamentosas para médicos del SUMMA 112. INTCF. 18-19 de Nov. Ballesteros Jerónimo, S. “Accidentes con animales venenosos. Casos clínicos”. En 3ª ed. Curso básico en Intoxicaciones no medicamentosas para médicos del SUMMA 112. INTCF. 18-19 de Nov.

Ballesteros Jerónimo S. “Animales venenosos e intoxicantes”. Curso especialistas en Medicina Legal. Escuela de Medicina Legal, Facultad de Medicina - UCM. 2 de dic.

Conejo Menor, JL. “Visión general de las drogas” – Centro de Enseñanza Superior Fundación Fomento. Madrid. 18 de Marzo.

Conejo Menor, JL. “Intoxicaciones por Productos Industriales. Casos clínicos”. En 3ª ed. Curso básico en Intoxicaciones no medicamentosas para médicos del SUMMA 112. INTCF. 18-19 Nov.

Conejo Menor, JL. “Intoxicaciones por Productos Agroquímicos. Casos clínicos”. En 3ª ed. Curso básico en Intoxicaciones no medicamentosas para médicos del SUMMA 112. INTCF. 18-19 Nov.

Conejo Menor, JL. “Intoxicaciones por Productos Industriales”. En Curso básico para el abordaje sanitario en intoxicaciones agudas para médicos de Atención Primaria. CS Hacienda de Pavones. Dos ediciones, 25-26 de Nov y 10-11 de Dic.

Conejo Menor, JL. “Intoxicaciones por Productos Agroquímicos”. En Curso básico para el abordaje sanitario en intoxicaciones agudas para médicos de Atención Primaria. CS Hacienda de Pavones. Dos ediciones, 25-26 de Nov y 10-11 de Dic.

De la Oliva Urieta, S. “Principales agentes causantes de intoxicaciones. Aspectos epidemiológicos desde el SIT”. En Curso básico para el abordaje sanitario en intoxicaciones agudas para médicos de Atención Primaria. CS Hacienda de Pavones. Dos ediciones, 25-26 de Nov y 10-11 de Dic.

De la Oliva Urieta, S. “Intoxicación por fármacos antipiréticos, analgésicos y antiinflamatorios”. En Curso básico para el abordaje sanitario en intoxicaciones agudas para médicos de Atención Primaria. CS Hacienda de Pavones. Dos ediciones, 25-26 de Nov y 10-11 de Dic.

Larrotcha Palma, C. “Evaluación inicial del paciente intoxicado: Historia clínica y recogida de datos”. En 3ª ed. Curso básico en Intoxicaciones no medicamentosas para médicos del SUMMA 112. INTCF. 18-19 Nov.

Larrotcha Palma, C. “Intoxicaciones por Productos del hogar y Cosméticos. Casos clínicos”. En 3ª ed. Curso básico en Intoxicaciones no medicamentosas para médicos del SUMMA 112. INTCF. 18-19 Nov.

Larrotcha Palma, C. “Intoxicaciones por Productos del hogar y Cosméticos”. En Curso básico para el abordaje sanitario en intoxicaciones agudas para médicos de Atención Primaria. CS Hacienda de Pavones. Dos ediciones, 25-26 de Nov y 10-11 de Dic.

Larrotcha Palma, C. “Intoxicación por plantas, setas y animales”. En Curso básico para el abordaje sanitario en intoxicaciones agudas para médicos de Atención Primaria. CS Hacienda de Pavones. Dos ediciones, 25-26 de Nov y 10-11 de Dic.

Mencías Rodríguez, E. “Aspectos médico-legales de las urgencias por consumo de drogas”. En 1ª Jornada sobre Urgencias por consumo de sustancias psicoactivas en la CAM. Hospital de la Princesa. 24 de Nov.

Martínez MA, Ballesteros S, Almarza E, Garijo J. “Reporting a death involving opium consumption in a legal poppy field in Spain”. En: 53rd TIAFT meeting 2015, 30 ago-4 sep. Florencia.

Ramón Rosa MF. “Tratamiento general del intoxicado agudo. Toxíndromes”. En Curso básico en Intoxicaciones no medicamentosas para médicos del SUMMA 112- INTCF. 18-19 de Nov.

Ramón Rosa MF. “Intoxicaciones por plantas. Casos clínicos”. En Curso básico en Intoxicaciones no medicamentosas para médicos del SUMMA 112. INTCF. 18–19 de Nov.

Trompeta Carpintero, B. “Valoración inicial del intoxicado agudo. Diagnóstico y Tratamiento general”. En Curso básico para el abordaje sanitario en intoxicaciones agudas para médicos de Atención Primaria. CS Hacienda de Pavones. Dos ediciones, 25–26 de Nov y 10-11 de Dic.

Trompeta Carpintero, B. “Intoxicación por Hidrocarburos”. En Curso básico para el abordaje sanitario en intoxicaciones agudas para médicos de Atención Primaria. CS Hacienda de Pavones. Dos ediciones, 25–26 de Nov y 10-11 de Dic.

3. CARTELES Y RESÚMENES EN CONGRESOS, JORNADAS O SIMPOSIOS

Ballesteros Jerónimo S, Ramón Rosa MF. Industrial chemical exposures with respiratory impact: scenarios according to the experience of the Spanish Poison Control Center. En: 15th Medical Chemical Defence Conference, 22 y 23 de abril, Munich.

Ramón Rosa, MF, Ballesteros Jerónimo S. Riot control agent poisonings: Seven-year Spanish Poison Control Center experience. En: 15th Medical Chemical Defence Conference, 22 y 23 de abril, Munich.

4. OTRAS COLABORACIONES COMO DOCENTES

Agudo Ordóñez, J. "Entomología Forense", "Manifestaciones tóxicas en tejidos bucales" y "El INTCF: estructura y funciones". Colaborador para la Univ. Alfonso X el Sabio. 6 horas. Junio.

De Miguel Pedrero, JL. Profesor Asociado de Toxicología. Escuela de Medicina Legal. Grado de Medicina. UCM.

Profesor Asociado. Grado de Criminología. UCM.

Ramón Rosa, MF. "Manejo del paciente intoxicado. Antídotos". Colaborador en docencia práctica del Dpto de Toxicología y Legislación Sanitaria de la Facultad de Medicina – UCM.

5. PARTICIPACIÓN EN REUNIONES DE GRUPOS DE TRABAJO, DE COMISIONES Y PROYECTOS CIENTÍFICOS

Comisión SIT – **Formación Continuada.** *Agudo Ordóñez J, Conejo Menor JL*

Reunión con Unidad de Formación Continua del SERMAS – DG At. Primaria (5-V).

Reuniones con Unidad de Formación Continua de A. Primaria - SERMAS (13-IV, 5-V, 13-X).

Reunión con Unidad de Formación Continua del CEJ (25-V).

Reunión con Unidad de Formación Continua del SUMMA-112 (24-IX, 4-XII).

Comisión SIT – Asuntos Informáticos. *Agudo Ordóñez J, Amat Roca M.*

Sub-Grupo de Trabajo Químico de Protección Civil, por delegación del INTCF. *Alvarez Martín L. (3-II).*

Comisión SIT – NRBQ. *Alvarez Martín L, Cánovas Pareja A, Ramón Rosa F. (13-II, XI, XII).*

Grupo de trabajo “Global Toxicsurveillance Network – GTNET” Denver, Colorado.
Elaboración de documentos de acuerdo. *Ballesteros Jerónimo S, Ramón Rosa F.*

Grupo Borrador del posicionamiento “Duración de la terapia intravenosa con acetilcisteína tras sobredosis por paracetamol”. American College of Clinical Toxicology. Noviembre.
Ballesteros Jerónimo S, Ramón Rosa F.

Grupo Borrador del posicionamiento de la EAPCCT sobre “Lavado intestinal”. European Association of Poisons Centers and Clinical Toxicologists”. *Ballesteros Jerónimo S, Ramón Rosa F.*

Grupo de Trabajo de Valores Límite de la Comisión Nacional Salud y Seguridad en el Trabajo, por delegación del INTCF. *Cánovas Pareja A.* (1-X).

Comisión SIT – Actas de Sesiones. *Carrillo de Mosteyrin A, Ucha Domingo M.*

Comisión Nacional para el Uso forense del ADN, por delegación del INTCF. *Conejero Guillén C, de Miguel Pedrero JL* (29-IV, 4-VI, 27-X).

Grupo jurídico y bioético de la Comisión Nacional para el Uso forense del ADN, por delegación del INTCF. *Conejero Guillén C.*

Grupo de trabajo Nuevo Proyecto SIT. *Conejo Menor JL.* Reuniones con DGRAJ / SGCOT / SGNTJ (16/27-I, 16/19-II, 4-III, 10/17/24-IV, 9/15/22/26/29-VI, 17-XI).

Grupo de trabajo del Comité Estatal de Coordinación de Emergencias (CECO), por delegación del INTCF – Dirección General de Protección Civil y Emergencias. *Conejo Menor JL.*

Reuniones CECO “Gamma Daimiel 2015” - DGPCE (26-II, 10-III)

Asistencia Accidente-Simulacro “Gamma Daimiel 2015” – DGPCE (9-III)

Comisión SIT - Fichas toxicológicas. *Conejo Menor JL, Esteban Pinilla M, Ramón Rosa F.*

Comisión SIT – Sustancias y Familias Toxicológicas. *Conejo Menor JL.* (15-I, 22-I, 3-II, 20-II, 16-III, 23-III).

Grupo de trabajo Reglamento CLP – Artº 45. *Conejo Menor JL.* Ministerio de Sanidad (8-VII, 13-X).

Grupo de trabajo Base de datos BKM y Sede electrónica para empresas. *Conejo Menor JL.*

Reuniones con la SGNTJ (14/31-VII, 17/31-VIII, 1/16-IX).

Grupo de trabajo “Simulacro europeo sobre Alertas y Emergencias Sanitarias”. Centro Coordinador de Alertas Sanitarias - Ministerio de Sanidad. *Conejo Menor JL.* (30-IX, 1-X).

Comisión SIT – Evoluciones hospitalarias. *Esteban Pinilla M.*

Comisión SIT – Protocolos y Casos clínicos. *Esteban Pinilla M.*

Comisión SIT - Listado Nacional de Antídotos y Hospitales. *García Sánchez L, de Miguel Pedrero JL, Trompeta Carpintero BI, Sánchez Morales J,*

Comisión SIT – Documentos compartidos. *Mencías Rodríguez E, Muñoz López T.*

Comisión SIT – Datos estadísticos. *De la Oliva Urieta S, Larrotcha Palma C.*

Comisión SIT – Memoria 2014. *De la Oliva Urieta S, Larrotcha Palma C.*

Comisión SIT – Planillas de turnos laborales. *Larrotcha Palma C.*

Comisión SIT – Relaciones con los Medios. *Conejo Menor JL, Mencías Rodríguez E, del Río Muñoz P.*

Gabinete de Comunicación – Mº Just. – Notas de Prensa por Jornadas SIT (28-III, 21-V, 16-X).

Comisión SIT - Relaciones Institucionales. *Conejo Menor JL, de la Oliva Urieta S, Mencías Rodríguez E, Peña López S, Ucha Domingo M.*

Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos (9-I)

Ilustre Colegio de Odontólogos y Estomatólogos de Madrid (28-IX)

Unidad de Prevención de Riesgos Laborales del Mº Justicia – INTCF (23-I)

Federación de Empresarios Industria Química Española (4-II, 27-IV)

Subdirector General de Protección Civil y Emergencias (10/18-III)

Visita de Secretaria de Estado, Director General y Subdira Gral de Ordenación - INTCF (10-II)

Tasas SIT - Ministerio de Justicia (18-II, 17-III)

Laboratorio Lainco (6-III, 26-III).

Reunión con Empresa Procter and Gamble (16-IV).

Telefónica – Servidor, líneas y terminales (23-IV, 8-V, 30-XI, 7-XII).

Gerente de Órganos Centrales – Ministerio de Justicia (14-V).

Recogida Premio Extraordinario al SIT - IX Premios Nacionales Limpieza - H. Meliá (25-VI).

Unidad de Atestados de la Policía Municipal de Madrid (25-IX).

Fiscalía de Seguridad Vial (7-X).

Intercambio científico con Unidad Toxicología Clínica del H. Clínico de Barcelona (19/23-X).

Servicio de Costas y Fronteras de la Dirección General de la Guardia Civil (30-X).

Asociación de Empresarios y Fabricantes de Pinturas (19-XI).

6. OTRAS ACTIVIDADES

Ballesteros Jerónimo, S. Revisora de las revistas científicas: Clinical Toxicology (EAPCCT y AACT) y Journal of Medical Toxicology (del American College of Medical Toxicology, certificado por el CDC o Centers for Disease Control and Prevention).

Revisora para el 36 Congreso de la European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists de Madrid.

Ramón Rosa, MF. Revisora de las revistas científicas: Clinical Toxicology (EAPCCT y AACT) y Journal of Medical Toxicology (del American College of Medical Toxicology, certificado por el CDC o Centers for Disease Control and Prevention).

Revisora para el 36 Congreso de la European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists de Madrid.

7. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN DEL PERSONAL PROPIO

7.1. Asistencia a congresos, seminarios, simposios, jornadas

Amat Roca, M.

. Conferencia “Drogas de abuso inhabituales y emergentes“. Salón de Actos del Hospital Central Gómez Ulla – Instituto Toxicológico de la Defensa - Madrid. 16 de enero.

. Conferencia “Sensibilidad Química Múltiple“. Salón de Actos del Hospital Central Gómez Ulla – Instituto Toxicológico de la Defensa - Madrid. 13 de febrero.

. Conferencia “LAVEMA, laboratorio designado por la OPAQ “. Salón de Actos del Hospital Central Gómez Ulla – Instituto Toxicológico de la Defensa - Madrid. 12 de junio.

. Conferencia “Setas: venenos y medicinas“. Salón de Actos del Hospital Central Gómez Ulla – Instituto Toxicológico de la Defensa - Madrid. 23 de oct.

Ballesteros Jerónimo, S.

. 15th Medical Chemical Defence Conference 2015, Bundeswehr Institute of Pharmacology and Toxicology, Munich, 22 y 23 de abril.

Carrillo Demosteyrin, A.

. Conferencia “Sensibilidad Química Múltiple“. Salón de Actos del Hospital Central Gómez Ulla Instituto Toxicológico de la Defensa - Madrid. 13 de febrero.

Conejo Menor JL.

Conferencia “Drogas de abuso inhabituales y emergentes“. Salón de Actos del Hospital Central Gómez Ulla – Instituto Toxicológico de la Defensa - Madrid. 16 de enero.

. Conferencia “Sensibilidad Química Múltiple“. Salón de Actos del Hospital Central Gómez Ulla – Instituto Toxicológico de la Defensa - Madrid. 13 de febrero.

. Conferencia “LAVEMA, laboratorio designado por la OPAQ “. Salón de Actos del Hospital Central Gómez Ulla – Instituto Toxicológico de la Defensa - Madrid. 12 de junio.

. Conferencia “Setas: venenos y medicinas“. Salón de Actos del Hospital Central Gómez Ulla – Instituto Toxicológico de la Defensa - Madrid. 23 de oct.

De Miguel Pedrero, JL.

. Congreso de Toxicología. León. 17-20 de junio.

. Jornada de Sumisión Química. Hospital Infanta Sofía – Madrid. 10 de mayo.

García Sánchez, L.

. Conferencia “Setas: venenos y medicinas“. Salón de Actos del Hospital Central Gómez Ulla – Instituto Toxicológico de la Defensa - Madrid. 23 de oct.

Muñoz López, T.

. Curso básico para el abordaje sanitario en intoxicaciones agudas para médicos de Atención Primaria. CS Hacienda de Pavones, Madrid. 10 horas, 25 - 26 de Noviembre.

Peña López, S.

. Conferencia “Drogas de abuso inhabituales y emergentes“. Salón de Actos del Hospital Central Gómez Ulla – Instituto Toxicológico de la Defensa - Madrid. 16 de enero.

. Jornada sobre “Nuevas sustancias psicoactivas” – Agencia Antidroga CAM. 15 de febrero.

. Jornada sobre “Deterioro cognitivo” – Colegio de Médicos de Madrid. 17 de febrero.

. Jornada sobre “Dependencias” – Colegio de Médicos de Madrid. 12 de mayo.

. Jornada sobre “Oligoelementos” – Colegio de Médicos de Madrid. 4 de noviembre.

Ramón Rosa, MF.

. 15th Medical Chemical Defence Conference 2015, Bundeswehr Institute of Pharmacology and Toxicology, Munich, 22 y 23 de abril.

Sánchez Morales, J.

. Conferencia “Drogas de abuso inhabituales y emergentes“. Salón de Actos del Hospital Central Gómez Ulla – Instituto Toxicológico de la Defensa - Madrid. 16 de enero.

. Conferencia “Setas: venenos y medicinas“. Salón de Actos del Hospital Central Gómez Ulla – Instituto Toxicológico de la Defensa - Madrid. 23 de oct.

Trompeta Carpintero, B.

. Conferencia “LAVEMA, laboratorio designado por la OPAQ “. Salón de Actos del Hospital Central Gómez Ulla – Instituto Toxicológico de la Defensa - Madrid. 12 de junio.

7.2. Asistencia a cursos

Conejo Menor JL. Curso presencial “Inglés Jurídico” (3 horas semanales – Febrero a Diciembre). Centro de Estudios Jurídicos - Ministerio de Justicia.

Conejo Menor JL. Curso presencial “Coaching y coordinación de equipos de trabajo”. 18-27 de noviembre. 25 horas. Federación al Servicio del Ciudadano - Comisiones Obreras.

Mencías Rodríguez, E. Curso on line “Herramientas ofimáticas - Office” (Julio a Diciembre). Centro de Estudios Jurídicos - Ministerio de Justicia.

7.3. Programas de formación continuada

Personal del INTCF. Ciclo de Conferencias SIT - 2015 - 1ª Jornada. “Drogas de abuso y aspectos médico-legales”. Coordinador: Emilio Mencías Rodríguez. Salón de Actos del INTCF. 5 horas. 27 de marzo.

Personal del INTCF. Ciclo de Conferencias SIT - 2015 - 2ª Jornada. “Drogas de abuso en las Urgencias hospitalarias. Sumisión química”. Coordinador: Emilio Mencías Rodríguez. Salón de Actos del INTCF. 5 horas. 20 de mayo.

Personal del INTCF. Ciclo de Conferencias SIT - 2015 - 3ª Jornada. “Drogas de abuso en relación con la Seguridad Vial”. Coordinador: José Luis Conejo Menor. Salón de Actos del INTCF. 5 horas. 15 de octubre.

Médicos Forenses y Facultativos del SIT. Jornada de Formación - “Uso de la base de datos Micromedex – Poisindex”. Por SIGESA. INTCF. Madrid. 2 horas. 29 de enero.

Médicos Forenses y Facultativos del SIT. Jornada de Formación - “Base de datos del conocimiento sanitario Bot-PLUS 2.0. Por Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. c/ Villanueva, 24. Madrid. 6 horas. 5 y 6 de febrero.

Médicos Forenses y Facultativos del SIT. Sesión Científica en reunión del personal médico. “Actualización en Hipersensibilidad Química Múltiple” – Ponente: Antonio Carrillo Demosteyrin. 1 hora. INTCF. 26 de febrero.

Médicos Forenses y Facultativos del SIT. Sesión Científica en reunión del personal médico. “Interpretación de resultados en Toxicología Forense” – Ponente: Sergio Sánchez Pérez (Servicio de Drogas). 1 hora. INTCF. 29 de abril.

Médicos Forenses y Facultativos del SIT. Jornada de Formación - "Actualización en armas químicas: clasificación y protocolos de actuación. Usos y escenarios frecuentes". Por Dra. Isabel Hernández (UTE – Valencia). 2 horas. INTCF. 9 de junio.

Médicos Forenses y Facultativos del SIT. Sesión Científica en reunión del personal médico. “Abordaje actual en el tratamiento de intoxicaciones por productos tensioactivos” – Ponente: Jesús Agudo Ordóñez y Antonio Carrillo Demosteyrin. 1 hora. INTCF. 17 de junio.

Médicos Forenses y Facultativos del SIT. Jornada de Formación - “Base de datos BKM”. Por Subdirección General de Nuevas Tecnologías de la Justicia. c/ Luís Cabrera, 9. Madrid. 6 horas. 9 y 15 de julio.

Médicos Forenses y Facultativos del SIT. Sesión Científica en reunión del personal médico.

“Revisión del tratamiento de intoxicaciones por productos blanqueantes” – Ponente: José Luis Conejo Menor. 1 hora. INTCF. 17 de septiembre.

Médicos Forenses y Facultativos del SIT. Jornada de Formación - “Mordedura por la serpiente Cobra del Cabo. Otros casos”. Por Dr. Emilio Salgado (Hospital Clinic, Barcelona). INTCF. 2 horas. 21 de octubre.

Médicos Forenses y Facultativos del SIT. Jornada de Formación - “Nuevas herramientas de la base de datos Micromedex – Poisindex”. Por SIGESA. INTCF. 1 hora. 12 de noviembre.

Médicos Forenses y Facultativos del SIT. Sesión Científica en reunión del personal médico. “Revisión de casos clínicos en Pericia y Toxicología Forense” – Ponente: José Luis de Miguel Pedrero. INTCF. 1 hora. 17 de noviembre.

Médicos Forenses y Facultativos del SIT. Sesión Científica en reunión del personal médico. “Actualización en métodos de descontaminación gastrointestinal” – Ponente: Salomé Ballesteros Jerónimo. 1 hora. INTCF. 22 de diciembre.

DOCUMENTACION - SIT

2. PONENCIAS EN CONGRESOS Y CURSOS

Martínez Arrieta, R. “Notificación al Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF)”. En el Curso Teórico-Práctico Gestión de Datos de seguridad de productos químicos. Organizada por la Organización Empresarial del Sector industrial Químico, Biotecnológico y Materiales Técnicos de la Región de Murcia (AMIQ) Febrero 2015. Murcia.

Martínez Arrieta, R. “Notificación Reglamento 1272/2008, de 16 de diciembre, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas y de la Ley 8/2010, de 31 de marzo, Régimen sancionador de REACH y CLP”. En la Comisión de Tutela de Producto de FEIQUE. Organizada por Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE). Febrero 2015. Madrid.

Martínez Arrieta, R. “Notificación al Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses” (5 horas). En la Jornada informativa para Asociados a FEDEQUIM, Organizada por la Federación Empresarial Catalana del Sector Químico (FEDEQUIM). Marzo 2015. Barcelona.

Martínez Arrieta, R. “Aplicación del Artículo 45 del CLP en REPSOL”. (4 horas) Organizado por el Coordinador de Procedimientos Críticos SMA de Repsol. Madrid. Marzo 2015.

Martínez Arrieta, R. “Obligaciones derivadas del Artículo 45 del CLP”. En la Jornada para el sector Adhesivos: Obligaciones CLP para el 2015. Organizada por la Asociación de Fabricantes de Colas y Adhesivos (ASEFCA) Madrid. Marzo 2015”.

Martínez Arrieta, R.: “Notificación electrónica al INTCF de Mezclas clasificadas en aplicación del Reglamento CLP”. (3 horas- 2 Sesiones. Madrid 7 de Abril y Barcelona 16 abril). Organizado por la Asociación de Empresas de Detergentes y de Productos de Limpieza, Mantenimiento y Afines (ADELMA), y la Asociación Nacional de Perfumería y Cosmética (STANPA). Madrid y Barcelona. Abril 2015.

Martínez Arrieta, R.: “Notificación al Instituto Nacional de toxicología y Ciencias Forenses (INTCF)”. (5 horas). En la Jornada informativa fichas Toxicológicas. Novedades del Software, GesFicCom y Comunicación al INTCF. Organizada por la Asociación de Empresas Químicas Comunidad Valenciana (QUIMACOVA). Valencia. Abril 2015.

Martínez Arrieta, R.: “Notificación al Instituto Nacional de toxicología y Ciencias Forenses (INTCF)”. En la Jornada informativa organizada por la Asociación Nacional de Fabricantes de Fritas, Esmaltes y Colores Cerámicos (ANFFECC) y la Asociación Nacional de importadores de Materias Primas para uso Cerámico (AIMPR) Alicante. Mayo 2015.

Martínez Arrieta, R.: “Notificación al Instituto Nacional de toxicología y Ciencias Forenses (INTCF)”. En la Jornada JMTCHEM. Organizada por JMTCHEM. Chemical Software Solutions. Barcelona. Mayo 201.

Martínez Arrieta, R.: “Notificación al Instituto Nacional de toxicología y Ciencias Forenses (INTCF)”. En la Jornada informativa organizada por la Asociación Empresarial para la Protección de las Plantas (AEPLA) Madrid. Mayo 2015.

Martínez Arrieta, R.: “Principios básicos en la evaluación de riesgos. Principales factores en la evaluación de seguridad de los cosméticos de acuerdo con las recomendaciones del SCCSS” (2 horas). En la V Edición del Título Propio de Evaluación de la Seguridad y Expediente de Información del Producto Cosmético. Organizado por la Facultad de Farmacia de la Universidad San Pablo CEU, Asociación Nacional de Perfumería y cosmética (STANPA), Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid (COFM), Asociación Española de Farmacéuticos de la Industria (AEFI), Sociedad Española de Químicos Cosméticos. Madrid. Mayo 2015.

Martínez Arrieta, R.: “Toxicidad sistémica de cosméticos hoy. La visión desde un Centro Antitóxico” (2 horas). En la V Edición del Título Propio de Evaluación de la Seguridad y Expediente de Información del Producto Cosmético. Organizado por la Facultad de Farmacia de la Universidad San Pablo CEU, Asociación Nacional de Perfumería y cosmética (STANPA), Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid (COFM), Asociación Española de Farmacéuticos de la Industria (AEFI), Sociedad Española de Químicos Cosméticos. Madrid. Mayo 2015.

Martínez Arrieta, R.: “Aplicación del Reglamento CLP en España”. En el Curso de Fertilización, 2ª Edición. Organizado por la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. Septiembre 2015.

Martínez Arrieta, R. “Nueva Sede para el envío de las fichas toxicológicas al INTCF”. En la Jornada de la Comisión Técnica de ADELMA. Organizada por la Asociación de Empresas de Detergentes y de Productos de Limpieza, mantenimiento y Afines (ADELMA) Madrid. Noviembre 2015.

Martínez Arrieta, R.: “Notificación al INTCF situación actual y soluciones para el sector”. (4 horas) Reunión de trabajo de toxicología de ASEFAPI. Organizada por la Asociación Española de Fabricantes de Pinturas y Tintas de imprimir (ASEFAPI) Madrid. Diciembre 2015.

5. PARTICIPACIÓN EN REUNIONES DE GRUPOS DE TRABAJO, COMISIONES Y PROYECTOS CIENTÍFICOS

Lazaro Trueba, I., Martínez Arrieta, R. Participación en grupos de trabajo de la EAPCCT y Emisión de Informes para el Grupo de trabajo on-line de armonización Europea de la información a remitir a los Centros Antitóxicos (Art. 45 del Reglamento CLP).

Proposal for adaptations of product information requirements (Informe emitido en Marzo 2015).

Lazaro Trueba, I., Martínez Arrieta, R. Informes solicitados directamente por Autoridades Competentes Españolas ante la Comisión Europea relacionados con Reglamentos REACH y CLP

Survey FORMAT-PC EXCHANGE (CARACAL meeting, an updated Commission working document CA/48/2015 on product information requirements) March 2015

Comments of the Spanish PC (INTCF) to Industry Proposal on Differentiation of Mixtures for

Professional Use (marzo 2015)

Informe del INTCF a "WORKING PAPER (Doc. CA/48/2015), 18th Meeting of Competent Authorities for REACH and CLP (CARACAL)"

CA/83/2015 (julio 2015)

Informe del INTCF a "Overview of studies in the context of a commission proposal on poison centre information (Art. 45 CLP Regulation) del 19th Meeting of Competent Authorities for REACH and CLP (CARACAL)" (Noviembre 2015)

Lazaro Trueba, I., Martinez Arrieta, R. Informes solicitados directamente por la Comisión Europea relacionados con Reglamentos REACH y CLP

Study on interlinked databases, format and basic application to facilitate exchange of information between Poison Centres (Cuestionario on-line y entrevista telefónica, Marzo 2015)

Review of Poison Centres study - Final draft version of data model and application specifications (julio 2015)

Testing the Basic Application and feed-back (octubre 2015)

Informe del INTCF (Spanish PC): Cost-Benefit survey (abril 2015)

Respuestas a consulta sobre asuntos debatidos y propuestas del workshop Bruselas 28 abril 15, solicitados por la COM (mayo 2015)

Lazaro Trueba, I., Grupo de trabajo de armonización Europea de la información a remitir a los Centros antitóxicos (Artículo 45 CLP). Bruselas. Abril 2015 .

Workshop, 28th April 2015 - Study on databases to facilitate exchange of information between appointed bodies (poison centres), according to article 45 (4) of the EC Regulation No.1272/2008 (CLP Regulation)

Lazaro Trueba, I. Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria (CIOA). Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN). Febrero, Mayo y octubre de 2015.

7.2. Asistencia a cursos

Facultativos de Documentación del SIT (INTCF): "Uso de la Base de datos Micromedex". Organizado por SIGESA y el Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses) . (3 horas). Madrid. Enero 2015.

Facultativos de Documentación del SIT (INTCF): "Bot Plus 2.0.- La base de datos del conocimiento sanitario". Organizado por el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. (3 horas). Madrid. Febrero 2015.

Molero Martín-Portugués, C. "Técnicas instrumentales para el laboratorio de análisis", Central Sindical Independiente y de Formación, (CSI-F, 30 horas), Madrid. Octubre 2015.

Villalpando Lucas, P. Jornada informativa sobre "Reglamento de productos Biocidas. Obligaciones y Consecuencias." Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Madrid 11 de junio de 2015. (9,00-14,00).

7.3. Programa de formación continuada

Facultativos de Documentación del SIT (INTCF): "1º jornada del Ciclo de Conferencias Servicio de Información Toxicológica (INTCF) 2015. Drogas 1". Organizado por el SIT del INTCF. (5 horas). Madrid. Marzo 2015.

Facultativos de Documentación del SIT (INTCF): “2º Jornada del Ciclo de Conferencias Servicio de Información Toxicológica (INTCF) 2015. Drogas 2”. Organizado por el SIT del INTCF. (5 horas). Madrid. Mayo 2015.

Facultativos de Documentación del SIT (INTCF): “3ª Jornada del Ciclo de Conferencias del Servicio de Información Toxicológica (INTCF) 2015: Drogas y Seguridad Vial”. Organizado por el SIT del INTCF (5 horas). Madrid. Octubre 2015.

BIBLIOTECA

BIBLIOTECA

Unidad de Información Documental (UID)

1. Misión.

El objetivo principal de la biblioteca del INTCF es *reunir, gestionar, difundir, facilitar, impulsar y potenciar* la información más completa, precisa y útil relacionada con la temática del centro, ya sea actual o retrospectiva de forma fácil y eficaz dirigida a los profesionales de la organización para dar a conocer los últimos avances e investigaciones en el campo de la toxicología y atender todas las necesidades informativas generadas en el ejercicio de sus actividades.

2. Visión

Se busca ser una Biblioteca de excelencia con visibilidad nacional para los usuarios propios de la organización, los IML(s) y para el ámbito universitario como centro de referencia con un papel proactivo de la gestión y difusión de la información toxicológica, con la utilización de las nuevas tecnologías de la información (TIC) para contribuir a la mejora de la calidad de sus servicios.

3. Usuarios.

- Facultativos del INTCF de Madrid, Barcelona, Sevilla, La Laguna.
- Médicos forenses ubicados en Madrid.
- Personal facultativo de los Institutos de Medicina Legal - IML(S) – de toda España tanto estatales como de titularidad autonómica.
- Bibliotecas de hospitales de Ciencias de la Salud de todo el territorio español
- Universidades.
- Usuarios a título personal.

4. Secciones.

Biblioteca divide sus fondos en:

La sala de consulta de monografías actuales y un espacio para la consulta de la hemeroteca; El **depósito** con monografías anteriores a 1990 de libre acceso en compañía del personal de la biblioteca y el **museo** con *monografías antiguas* del siglo XIX y principios del XX. Acceso restringido con previa autorización de la Dirección del centro y *documentación archivística* de informes técnicos de Medicina Legal y Forense fechados entre 1887-1950 en perfecto estado de conservación.

5. Fondo documental bibliográfico.

- **Fondo moderno.**

2355 ejemplares. Se han comprado 9 monografías y 5 normas Aenor.

- **Fondo antiguo.**

Datos facilitados por el Catálogo Colectivo de Patrimonio Bibliográfico (CCPB)				
S. XVI	2	S.XIX	461	811 de libros
S. XVIII	4	S.XX	371	27 títulos de revistas

○ **Publicaciones periódicas.**

Hay 5 revistas activas en papel/online: Journal of Forensic Sciences, International Journal of Legal Medicine, Journal of Analytical Toxicology, Forensic Science International y Forensic Science Medicine and Pathology.

Dentro del fondo retrospectivo se incluyen 23 títulos online con acceso limitado y 182 títulos cerrados de revistas en papel.

6. Fondo documental archivístico.

En el capítulo I Del Patrimonio Documental y Bibliográfico del Título VII del apartado 2 del artículo 49 de la *Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español*, expone lo siguiente:

“Forman parte del Patrimonio Documental los documentos de cualquier época generados, conservados o reunidos en el ejercicio de su función por cualquier organismo o entidad de carácter público, por las personas jurídicas en cuyo capital participe mayoritariamente el Estado u otras entidades públicas y por las personas privadas, físicas o jurídicas, gestoras de servicios públicos en lo relacionado con la gestión de dichos servicios.”

Fondo documental archivístico		
	Periodo	Número de expedientes
XIX-XX	1887-1900	896
XX	1901-1935	2344
Guerra civil española	1936-1939	70
XX	1940-1950	381

7. Servicios y productos

○ **Difusión Selectiva de Información (DSI):**

- Proporciona información periódica de las envíos de los nuevos números electrónicos de las publicaciones periódicas tanto solicitadas por los usuarios como por iniciativa de la biblioteca.
- *Facilita búsquedas y novedades bibliográficas* de temática centrada en las exigencias de la propia naturaleza del centro.

○ **Préstamo de libros (exclusivo para personal del INTCF de Madrid).**

- **Servicio de obtención de préstamo de libros** de otras bibliotecas durante el plazo de un mes prorrogable.
- **Servicio de Obtención de Documentos (SOD)** de artículos de publicaciones periódicas, tanto del fondo propio como de otros externos.

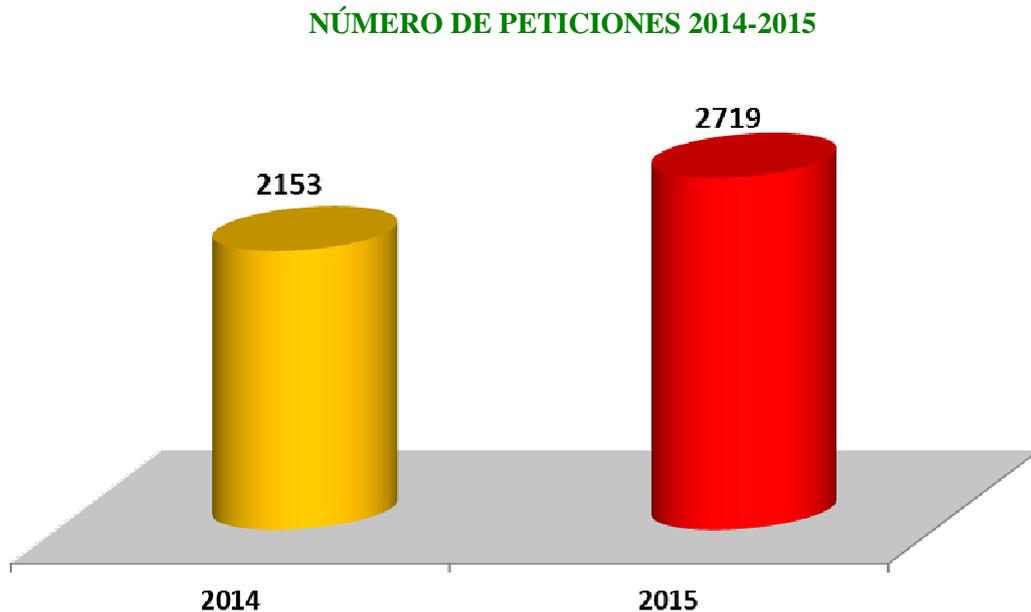
Como centro de referencia toxicológica, la política de la biblioteca ha asumido desde el año 2014 nuevos retos proporcionando al personal de los **IML(s)** autónomos o estatales con el *suministro de cualquier tipo de artículo ya sea perteneciente a la colección o de préstamo interbibliotecario*, lo que ha significado un aumento significativo en el número de peticiones.

En 2015, la biblioteca manda periódicamente la lista de las peticiones procedentes de las alertas solicitadas por los usuarios al resto de usuarios de la misma área, por si estuvieran interesados en la obtención de esos mismos artículos.

- **Búsquedas bibliográficas** sobre drogas de abuso principalmente.

8. Datos estadísticos

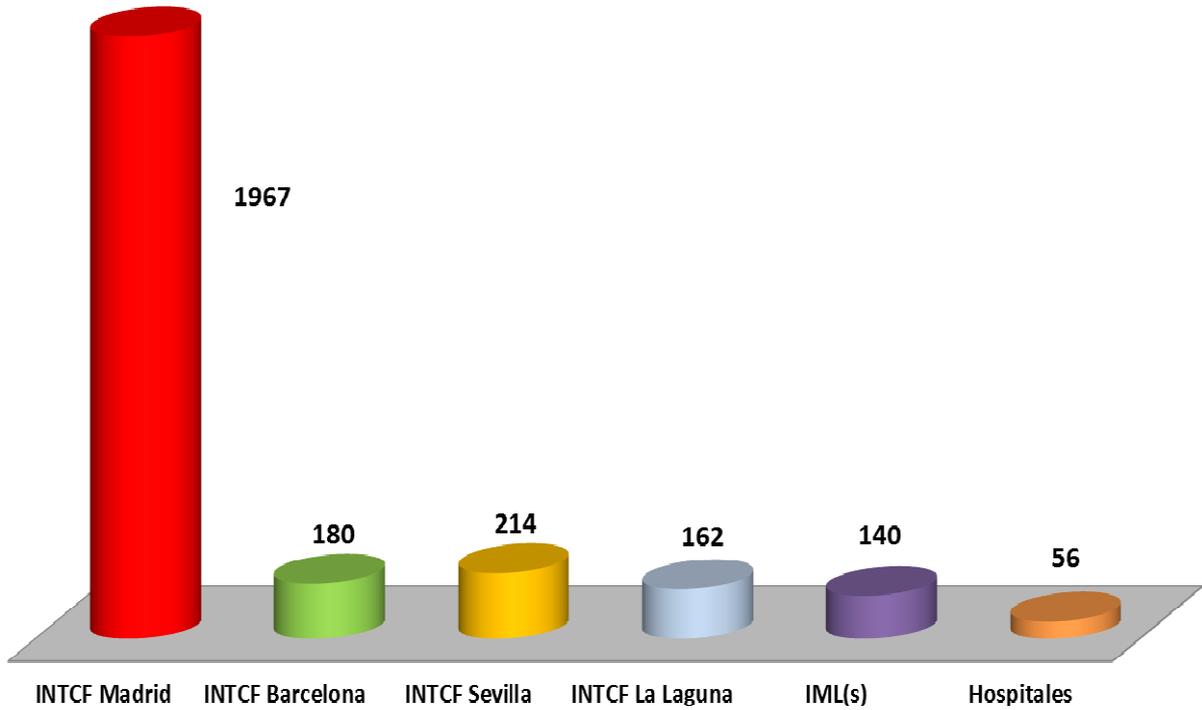
Gráfico 1.



Aumento del 26,11% del número de peticiones en 2015

Gráfico 2.

PPROCEDENCIA DE LAS PETICIONES



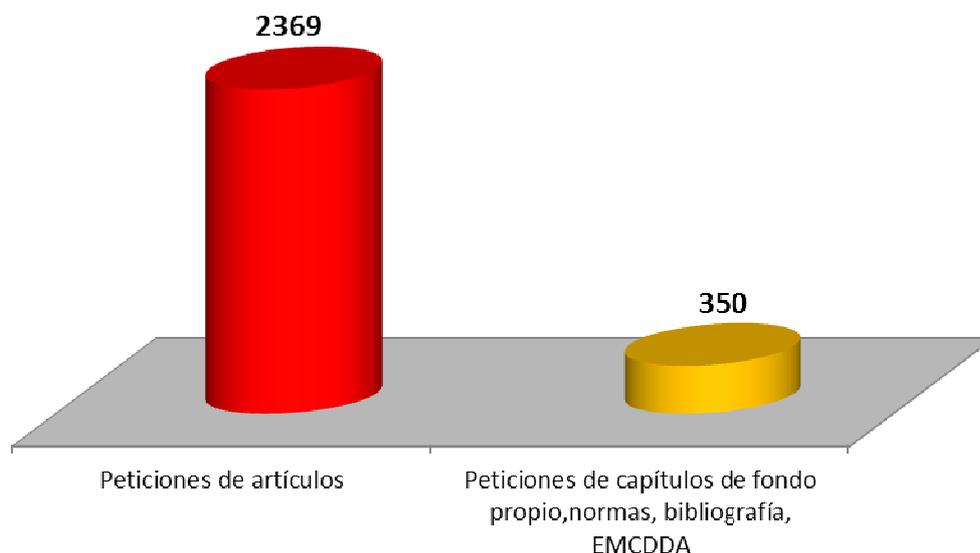
INTCF Madrid	INTCF Barcelona	INTCF Sevilla	INTCF La laguna	IML(s)
72,34%	6,62%	7,87%	5,95%	5,14%

Peticiónes externas de HOSPITALES	
Peticiónes 2014	1
Peticiónes 2015	2
Peticiónes anteriores a los años 90	53

Representan: **2,05 %**

Gráfico 3.

ARTÍCULOS VS OTRO TIPOS DE PETICIONES

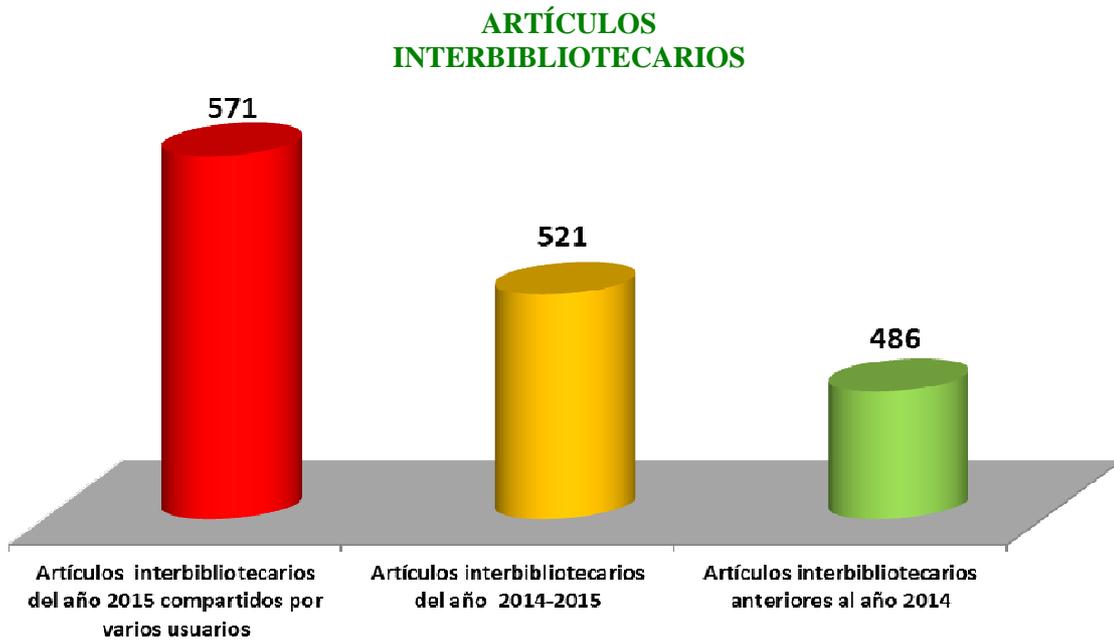


Peticiónes de artículos
87,12% del número total de peticiónes

Otro tipos de peticiónes		
Capítulos de libros propios	Capítulos de libros propios compartidos	Capítulos de libros interbibliotecarios
93	140	14

EMCDDA	Búsquedas bibliográficas	Normas
54	22	23

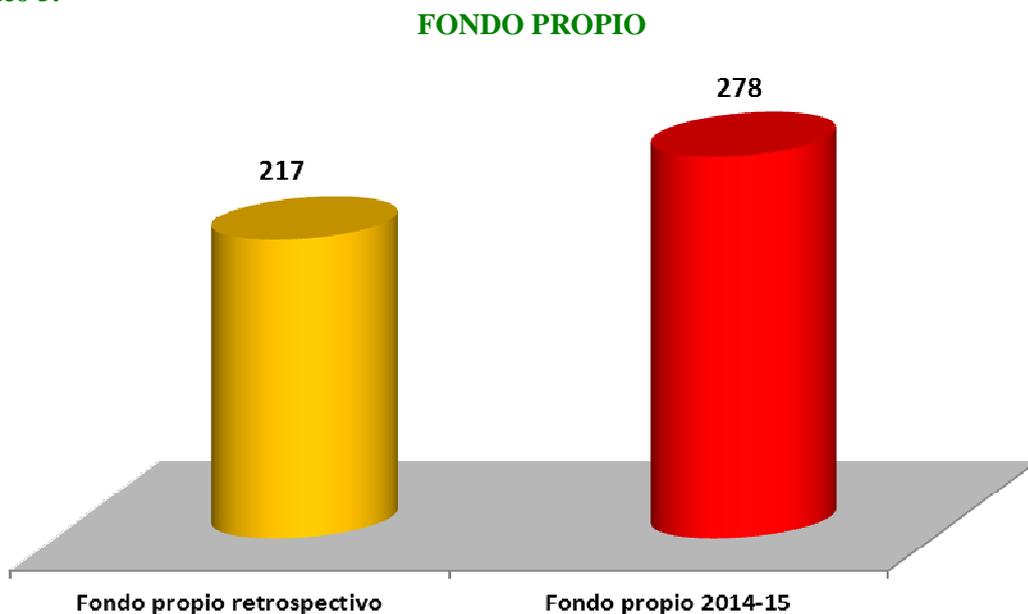
Gráfico 4.



La cooperación interbibliotecaria
66,77 % del total del número de peticiones de artículos

La cooperación interbibliotecaria sostiene el funcionamiento de los servicios de la biblioteca. La ayuda entre las bibliotecarias supone una ayuda inapreciable.

Gráfico 5.

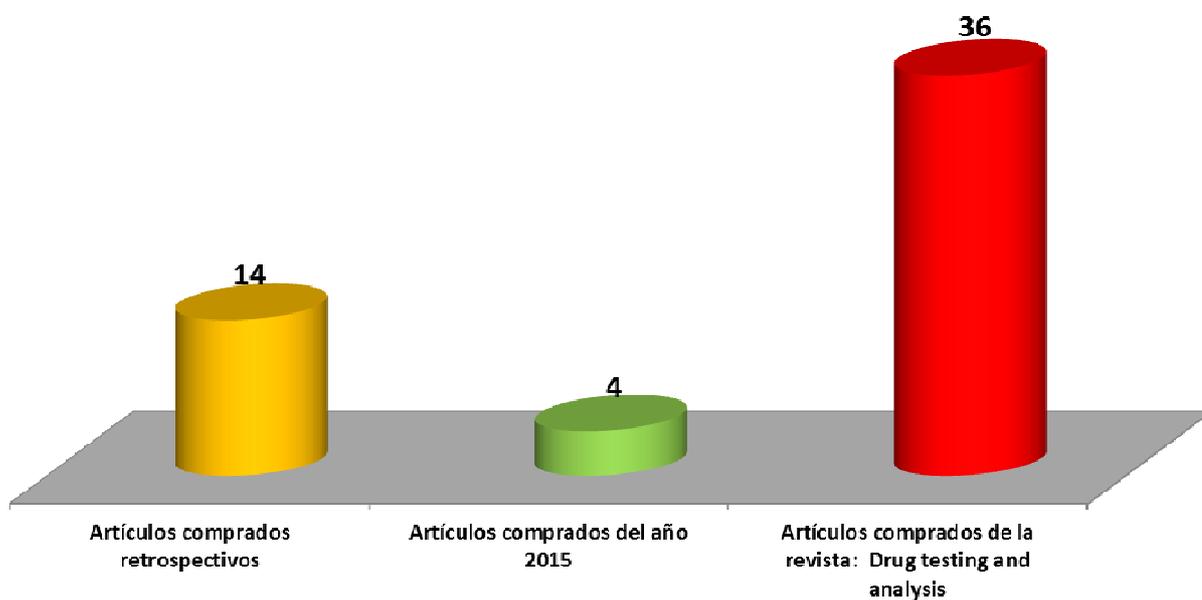


El fondo propio	
20,89% del total del número de peticiones de artículos	

Open access	
129 artículos gratuitos	5,44 % del total del número de peticiones de artículos

Gráfico 6.

ARTÍCULOS COMPRADOS

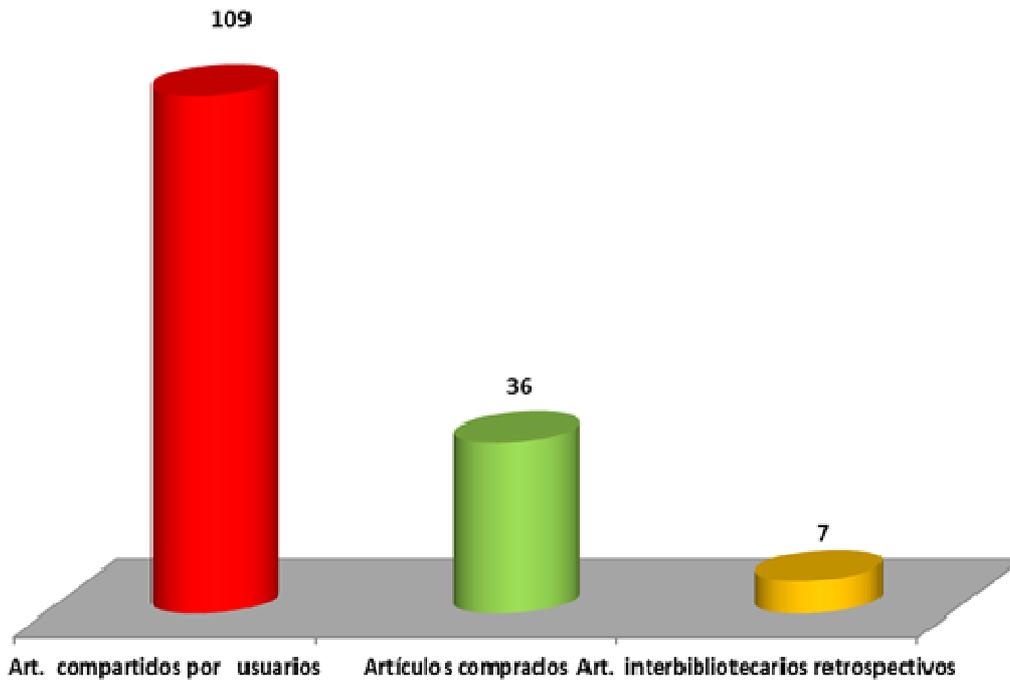


Los artículos comprados	
2,27% del total del número de peticiones de artículos	

Mención especial a parte es la revista **Drug testing and analysis**, una revista de pago, comprando los artículos a nivel individual, y compartiéndose entre varios usuarios, abaratando costes económicos.

Gráfico 7.

Análisis: Drug testing and analysis

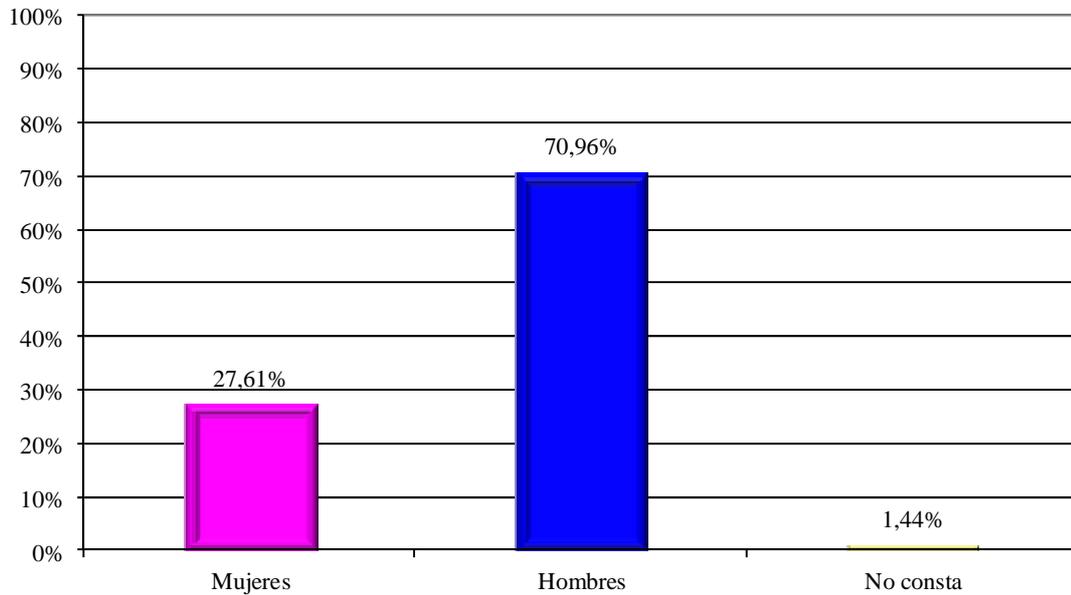


Artículos comprados	Artículos compartidos	Artículos interbibliotecarios
23,68%	71,71%	4,60%

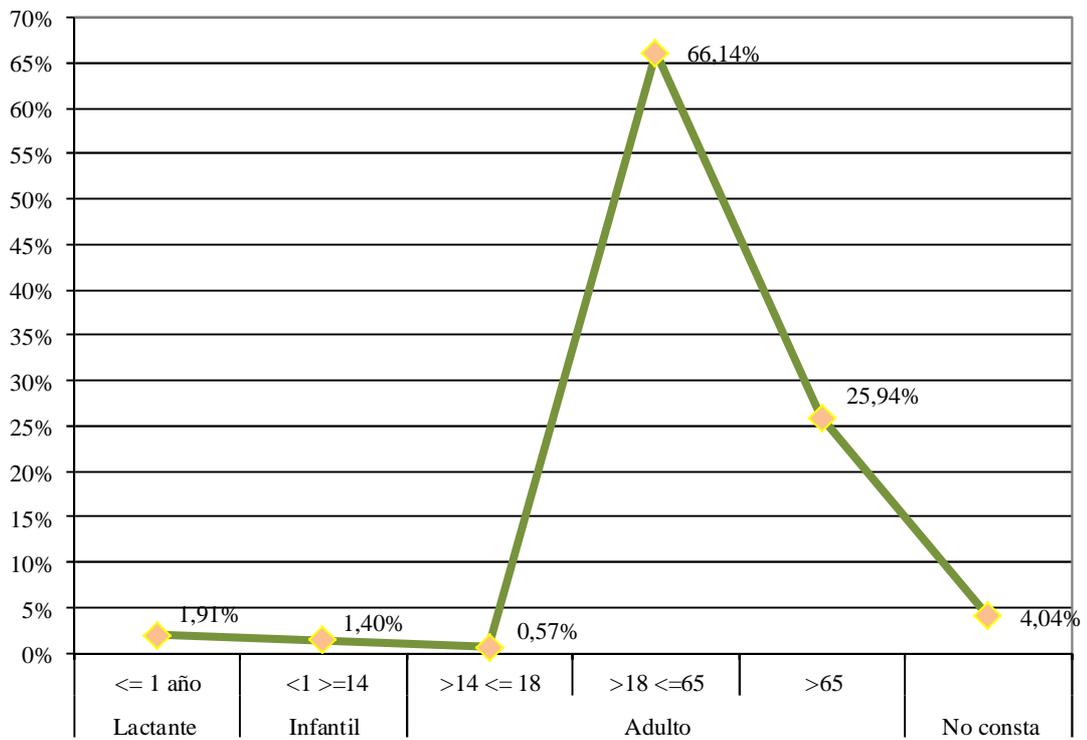
ANEXO I

MUERTE SÚBITA-INESPERADA

Distribución de asuntos de muerte súbita-inesperada por sexo



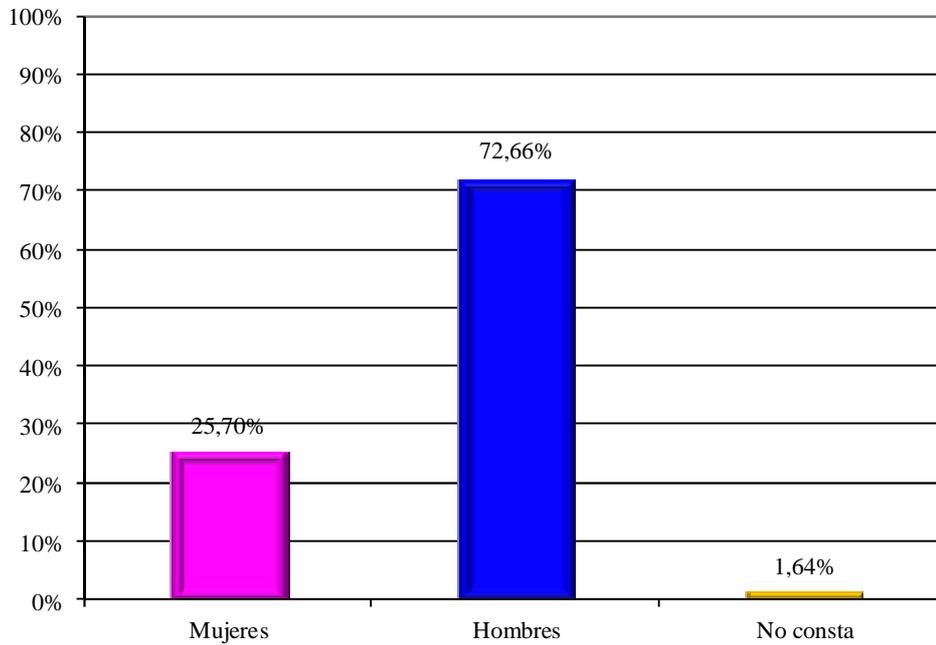
Distribución de asuntos de muerte súbita-inesperada por edad



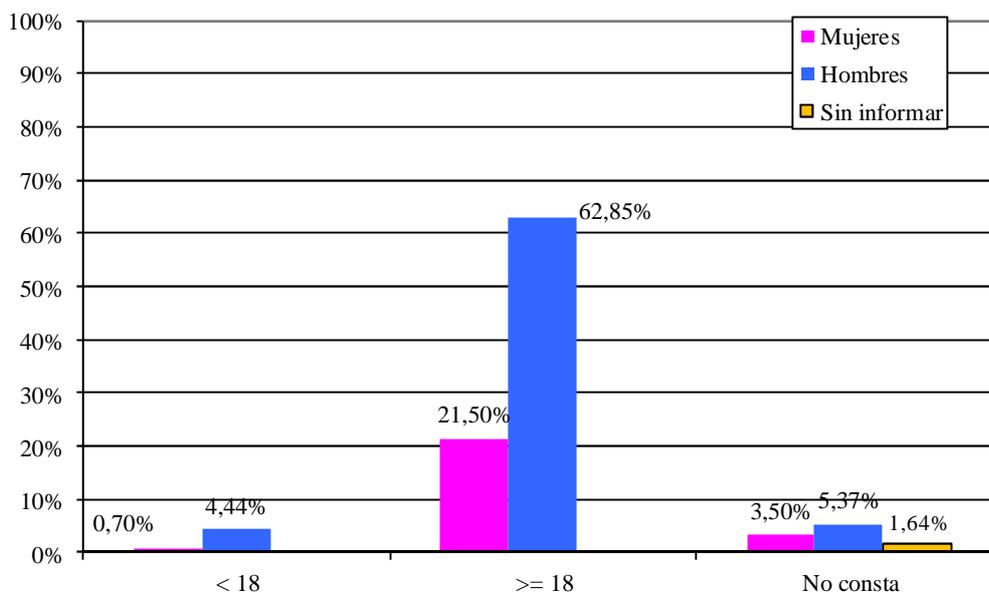
ANEXO II

SUMERSIÓN

Distribución de asuntos de sumersiones por sexo



Distribución de asuntos de sumersiones por edad



ANEXO III



**INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA
Y CIENCIAS FORENSES**

**VÍCTIMAS MORTALES EN
ACCIDENTES DE TRÁFICO**

MEMORIA 2015



PRESENTACIÓN

El Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, en adelante INTCF, presenta en esta Memoria el estudio, que se realiza anualmente, sobre las muertes acaecidas en accidentes de tráfico y que han sido investigadas desde el punto de vista toxicológico-forense.

Los datos que se presentan proceden de las solicitudes realizadas por los distintos Órganos Judiciales sobre las muestras remitidas desde los correspondientes Institutos de Medicina Legal y Ciencias Forenses, en adelante IML. Si bien, hay que considerar que no todos los accidentes de tráfico con víctimas mortales ocurridos en España se comunican y analizan en el INTCF.

La información presentada en la Memoria hace referencia a los conductores y peatones fallecidos en accidentes de tráfico durante el año 2015. Se presenta, en primer lugar un estudio epidemiológico con variables como edad, sexo, día de la semana, etc. Pero, sin duda, la aportación más significativa de esta Memoria radica en los estudios estadísticos realizados sobre los resultados de los análisis toxicológicos relativos a la presencia de alcohol, drogas de abuso y psicofármacos. En esta parte además de poner de manifiesto la incidencia del consumo de cada una de estos tres tipos de sustancias, bien solas o combinadas, también se relacionan los hallazgos toxicológicos con las diversas variables epidemiológicas. Estos datos, como los presentados en las anteriores Memorias, aportan información muy relevante para quienes trabajan en la prevención de la siniestralidad vial.

Finalmente, se presenta un estudio comparativo con los datos obtenidos en el INTCF en años anteriores, con el objetivo de mostrar la evolución en los distintos parámetros evaluados.

Mi agradecimiento a cuantos, con su esfuerzo y dedicación, han hecho posible la obtención y publicación de estos resultados.

Dra. María Dolores Moreno Raymundo

Directora Nacional

Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses

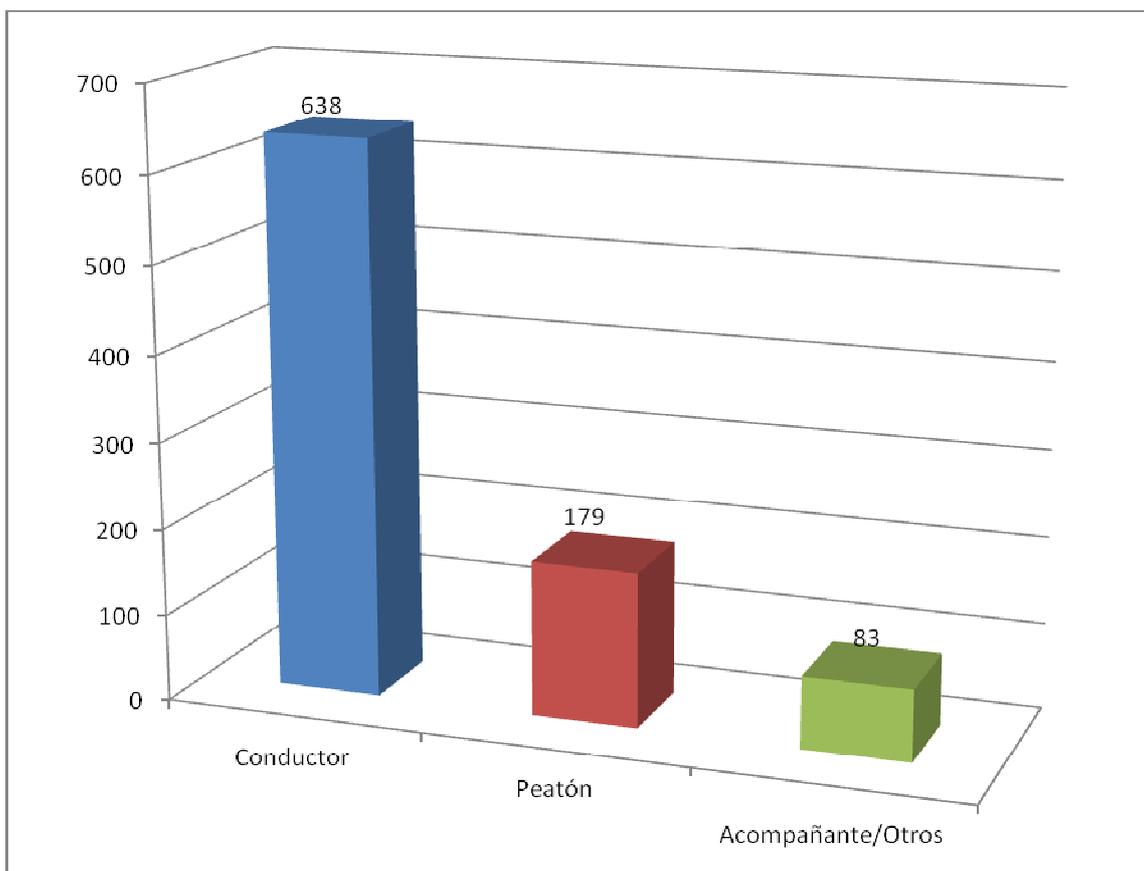
INDICE

<u>PRESENTACIÓN</u>	2
<u>INDICE</u>	3
<u>VÍCTIMAS MORTALES ANALIZADAS EN LOS DEPARTAMENTOS DEL INTCF</u>	4
<u>CONDUCTORES - DATOS DESCRIPTIVOS</u>	6
<u>CONDUCTORES: ESTUDIO DE LOS RESULTADOS TOXICOLÓGICOS</u>	13
<u>PEATONES: DATOS DESCRIPTIVOS</u>	24
<u>PEATONES: ESTUDIO DE LOS RESULTADOS TOXICOLÓGICOS</u>	29
<u>ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS DATOS ESTADÍSTICOS</u>	36
CONCLUSIONES Y <u>CONSIDERACIONES FINALES</u>	41

VÍCTIMAS MORTALES ANALIZADAS EN LOS DEPARTAMENTOS DEL INTCF

Para esta memoria, las víctimas mortales han sido distribuidas en tres grupos: conductores, peatones y acompañantes/otros. Este último grupo incluye a ocupantes del vehículo siniestrado y aquellos de los que no consta el rol desempeñado en el siniestro.

La memoria, focaliza su atención sobre los datos obtenidos de los dos primeros grupos.



Gráfica 1 : Detalle del nº de fallecidos analizados en razón a su rol en el siniestro

El Departamento de Barcelona comprende las Comunidades Autónomas de Navarra, Aragón, Cataluña, Islas Baleares y la Comunidad Valenciana.

El Departamento de Madrid comprende las Comunidades Autónomas de Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, La Rioja, Castilla y León, Madrid, Castilla La Mancha y Murcia.

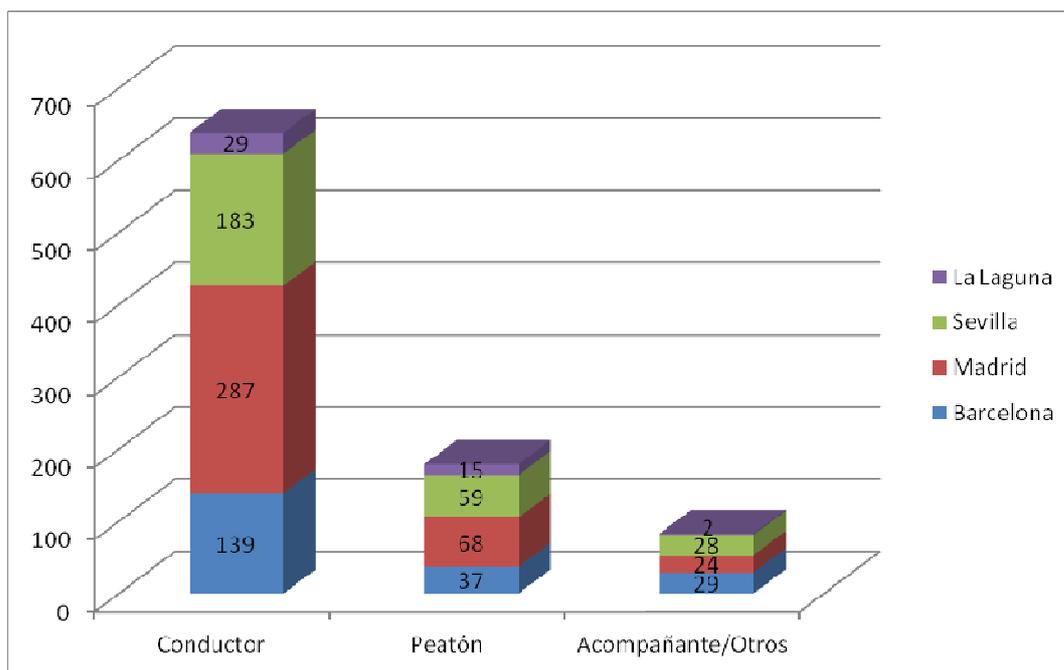
El Departamento de Sevilla comprende las Comunidades Autónomas de Andalucía, Extremadura, y las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla.

La Delegación de La Laguna comprende la Comunidad Autónoma de Canarias.

Se indica a continuación la distribución de los casos analizados en cada Centro en razón a la condición (rol) del fallecido en el siniestro.

Rol	Departamento y Delegación				
	Barcelona	Madrid	Sevilla	La Laguna	Total
Conductor	139	287	183	29	638
Peatón	37	68	59	15	179
Acompañante	25	23	28	2	78
Otro	4	1	0	0	5
Total	205	379	270	46	900

Tabla 1 – Relación de nº de fallecidos analizados en razón a su rol en el siniestro, desglosado por Departamentos y Delegación del INTCF

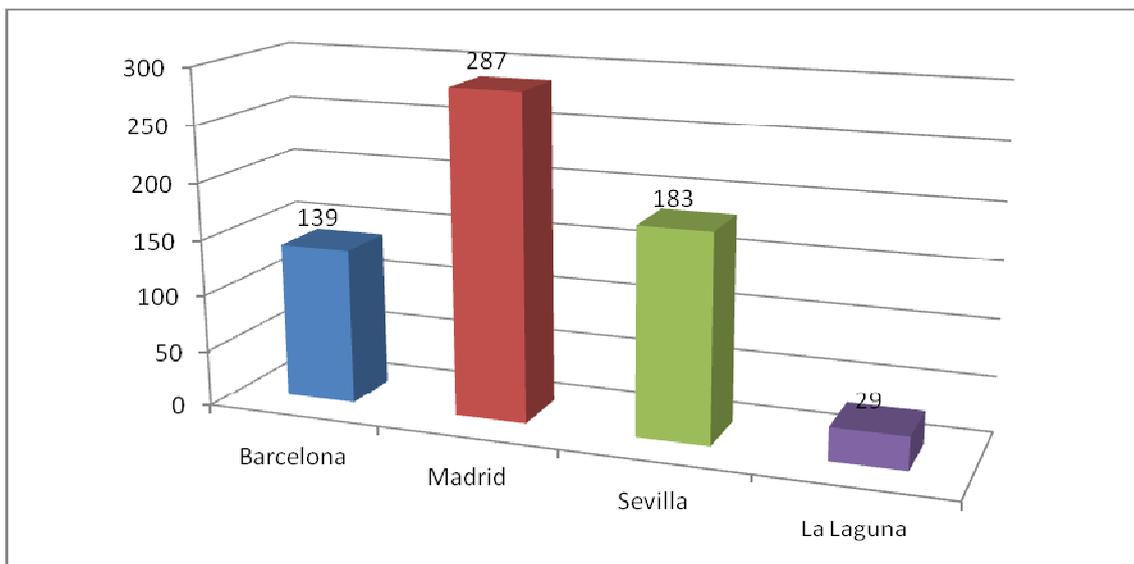


Gráfica 2 : Detalle del nº de fallecidos analizados en razón a su rol en el siniestro, desglosado por Departamentos y Delegación del INTCF

CONDUCTORES - DATOS DESCRIPTIVOS

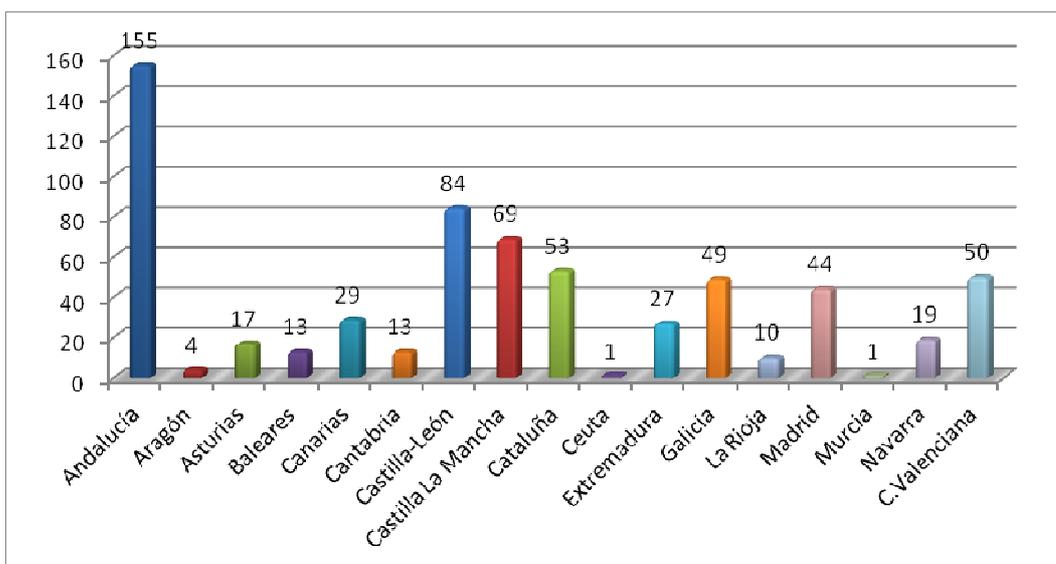
Se muestran a continuación los datos descriptivos correspondientes a los estudios practicados sobre conductores fallecidos en siniestros acaecidos en vías públicas, que expresamos por demarcaciones territoriales.

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN POR DEPARTAMENTOS Y DELEGACIÓN



Gráfica 3 -Nº de conductores fallecidos analizados por Departamentos y Delegación del INTCF

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS



Gráfica 4 – Nº de conductores fallecidos analizados por Comunidad / Ciudad Autónoma

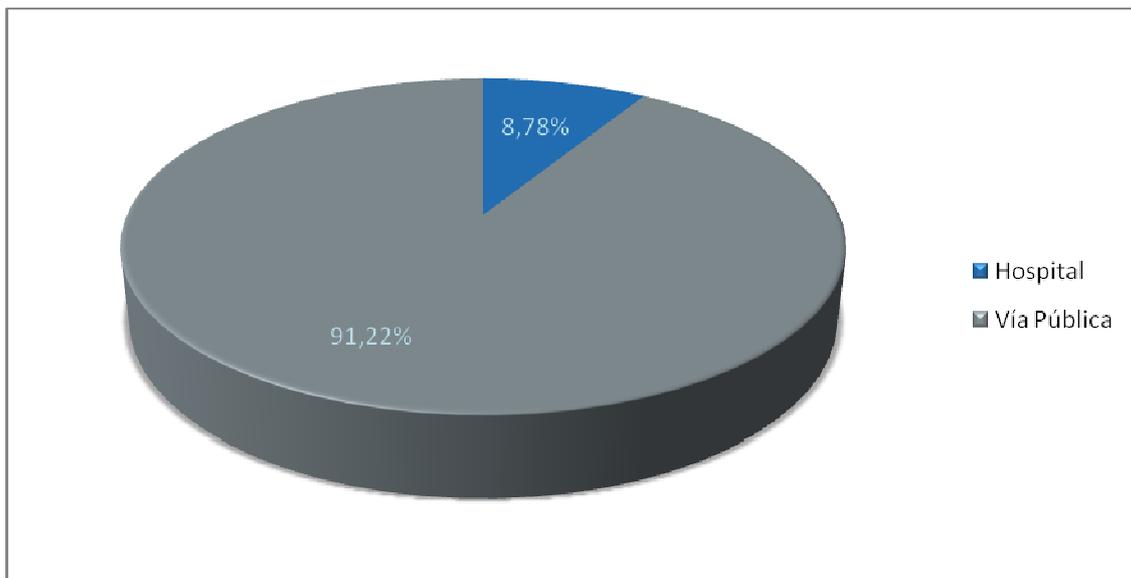
Con el fin de acercarnos a una mejor comprensión de los datos, estos se expresan a continuación en razón a la población y por sexo de las respectivas CC AA.

Departamento	Comunidad Autónoma	Nº fallecidos		
		Total	Hombres	Mujeres
Barcelona	Aragón	4	4	0
	Baleares	13	12	1
	Cataluña	53	45	8
	Navarra	19	16	3
	C. Valenciana	50	47	3
La Laguna	Canarias	29	24	5
Madrid	Asturias	17	15	2
	Cantabria	13	13	0
	Castilla-León	84	77	7
	Castilla La Mancha	69	60	9
	Galicia	49	42	7
	La Rioja	10	8	2
	Madrid	44	43	1
	Murcia	1	1	0
Sevilla	Andalucía	155	144	11
	Ceuta	1	1	0
	Extremadura	27	27	0
	Total	638	579	59

Tabla 2 – Nº de conductores fallecidos analizados por Comunidad/Ciudad Autónoma, agrupados por Departamentos y Delegación del INTCF

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL LUGAR DE FALLECIMIENTO

Entre los conductores, el 91,22% (n: 582) de los fallecimientos ocurrieron en vía pública. Los restantes, el 8,78% (n: 56) de los fallecimientos ocurrieron en hospital.

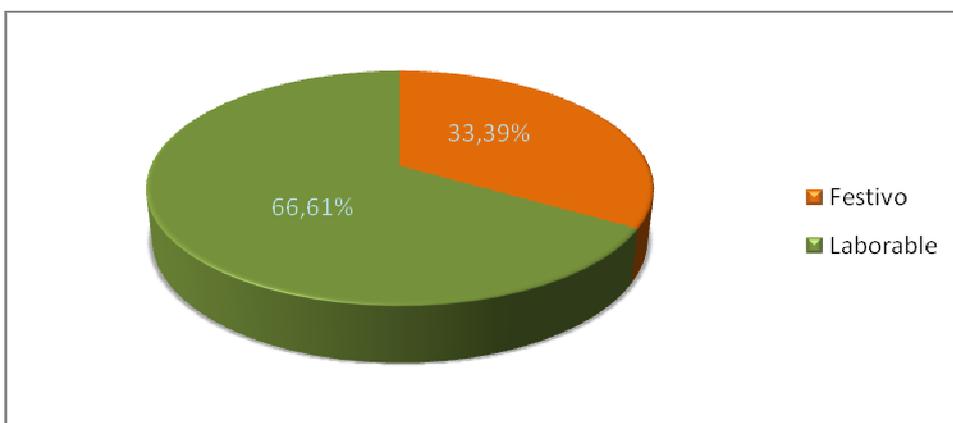


Gráfica 5—Porcentajes de conductores fallecidos analizados según el lugar del fallecimiento

El interés de esta distribución y de estas gráficas estriba no tanto en fijar el lugar donde se produce el fallecimiento como en señalar la circunstancia de que la víctima haya podido recibir asistencia sanitaria y tratamiento farmacológico antes de fallecer.

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL DÍA DE LA SEMANA

El 33,39% (n: 213) de los fallecimientos de conductores ocurrió en festivo/fin de semana. Los restantes, el 66,61% (n: 425) de los fallecimientos acaecieron en jornada laborable.



Gráfica 6 – Porcentajes de conductores fallecidos analizados según día de la semana

Poniendo en relación el número de fallecimientos y de jornadas laborales y no laborales se obtiene una media de 1,81 conductores fallecidos / día no laborable y de 1,72, una cifra ligeramente inferior, de conductores fallecidos en jornadas laborales.

	Media por día
Festivo /Fin de semana (118 días)	1,81
Laborable (247 días)	1,72

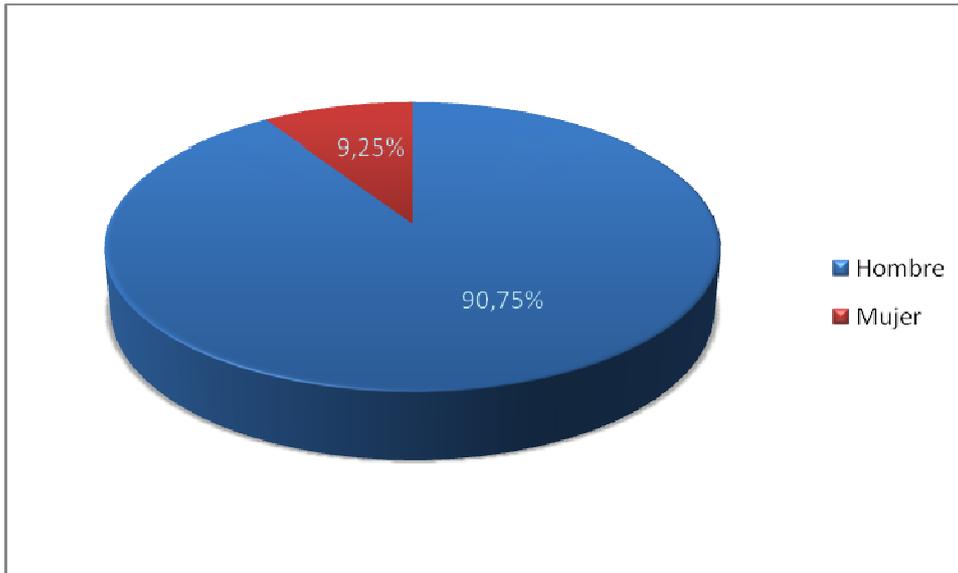
Tabla 3- Media de conductores fallecidos por día considerado como festivo/fin de semana y laborable

En esta Memoria, como en años anteriores, el Accidente de Tráfico se considera ocurrido en festivo entre las 22:00 horas del día anterior al festivo (incluidos sábados) hasta las 8 horas del día siguiente.

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN POR SEXO

La distribución de los conductores fallecidos en razón a su sexo pone en evidencia el hecho de que aproximadamente fallecen 10 hombres por cada mujer (n: 579 vs. 59).

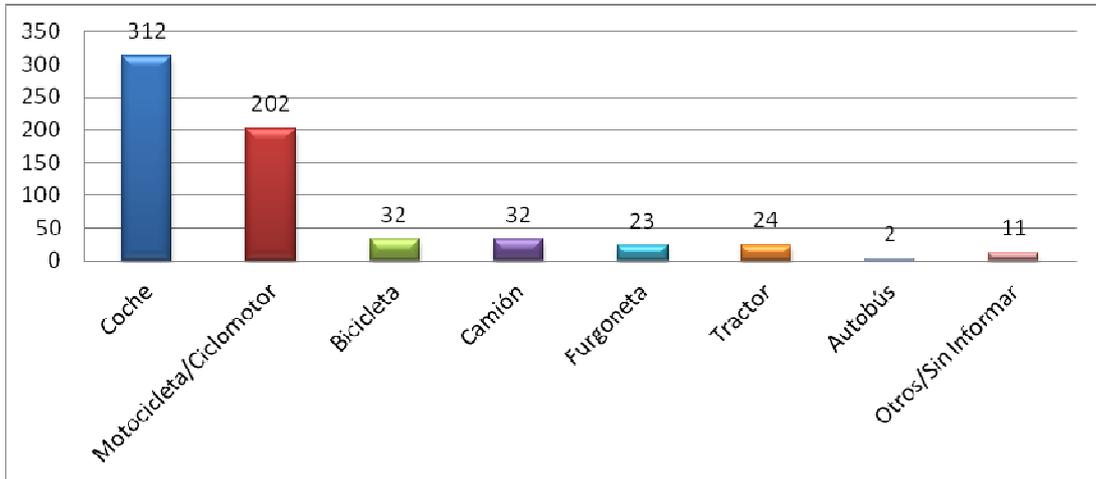
Expresado porcentualmente, el 90,75% (n: 579) de los conductores fallecidos eran hombres. El 9,25% (n: 59) de los conductores fallecidos eran mujeres.



Gráfica 7 - Porcentajes de conductores fallecidos en razón de su sexo

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL TIPO DE VEHÍCULO IMPLICADO

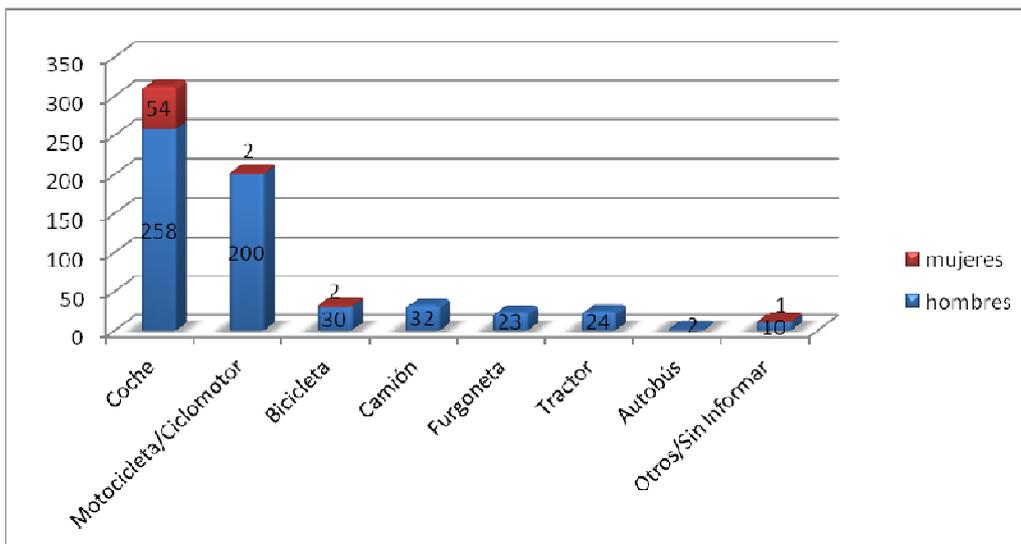
De los vehículos en que han fallecido sus conductores es de reseñar que el 37% (n: 234) son de 2 ruedas (motocicleta, ciclomotor y bicicleta).



Gráfica 8 – Distribución de conductores fallecidos por tipo de vehículo

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL TIPO DE VEHÍCULO IMPLICADO Y POR SEXO

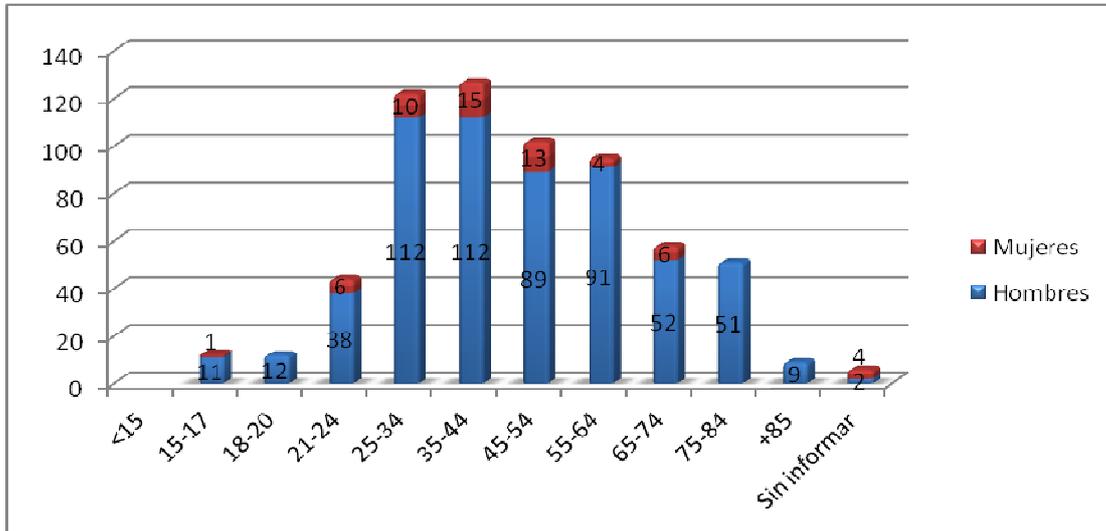
Es relevante la distribución de mortalidad por sexo y vehículo puesto que, entre las mujeres fallecidas, el 93% eran conductoras de coche y el 7% restante conductoras de vehículos de 2 ruedas. Igualmente, significativo es el dato de que 98% de los conductores fallecidos en vehículos de 2 ruedas han sido varones.



Gráfica 9- Distribución de conductores fallecidos por vehículo y sexo

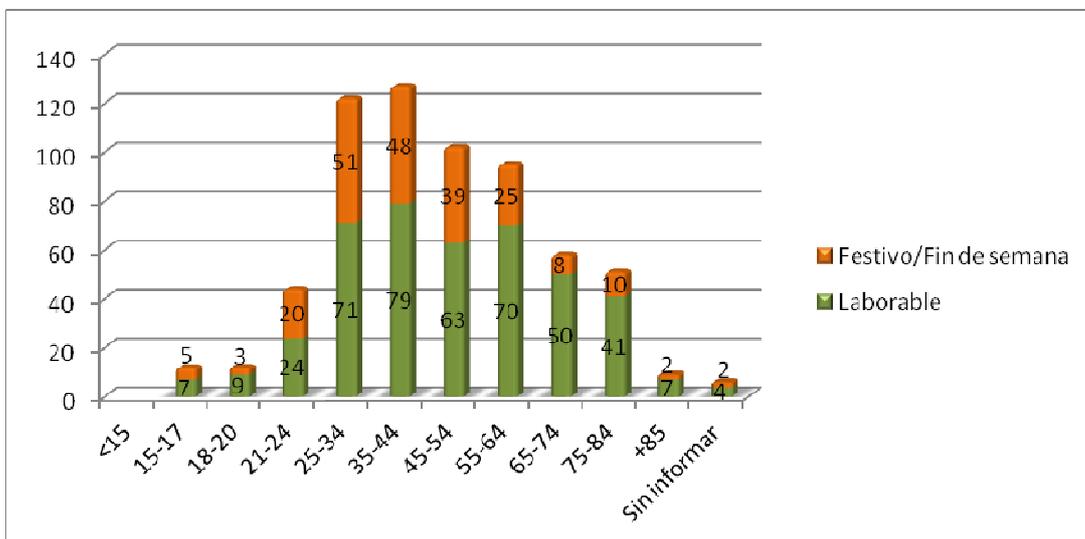
CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN EN RELACIÓN CON LA EDAD Y EL SEXO

Examinando las edades, hay una mayor mortalidad en conductores entre los 25 y los 65 años. No hay diferencias apreciables entre los distintos grupos de edad.



Gráfica 5 - Distribución de conductores fallecidos por grupos de edad y sexo

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN EN RELACIÓN CON LA EDAD Y DÍA DE LA SEMANA



Gráfica 6 - Distribución de conductores fallecidos por grupos de edad y día del siniestro (festivo/fin de semana y laborable)

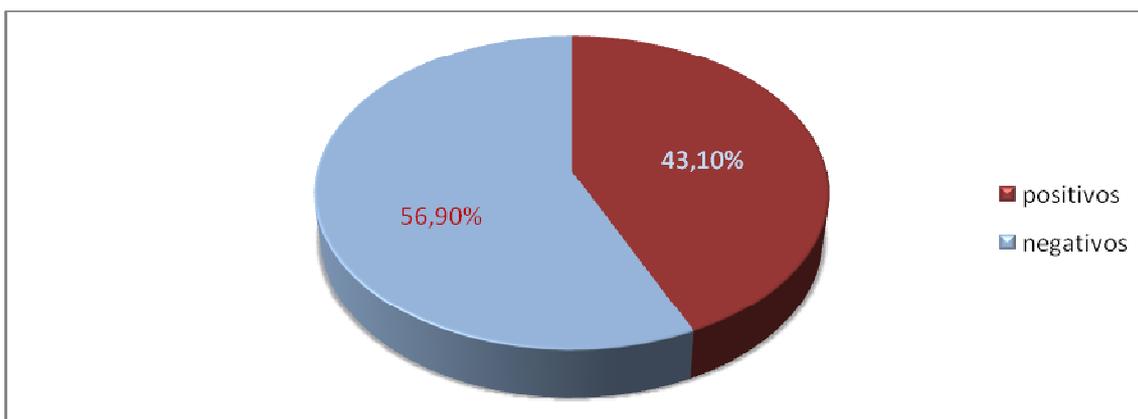
Antes de los 55 años hay un mayor porcentaje de fallecimientos de conductores en fines de semana y festivos que en jornadas laborales, siendo más relevante entre los 20 y los 35 años de edad.

CONDUCTORES: ESTUDIO DE LOS RESULTADOS TOXICOLÓGICOS

En el siguiente apartado se ponen en relación los conductores fallecidos con los resultados de los análisis para determinación de alcohol, drogas de abuso y psicofármacos.

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN SEGÚN RESULTADO TOXICOLÓGICO POSITIVO

En esta memoria se considera “positivo” al resultado del análisis que objetive la presencia de cualquier droga de abuso o psicofármaco y una concentración de alcohol superior a 0,3 g/L de sangre.

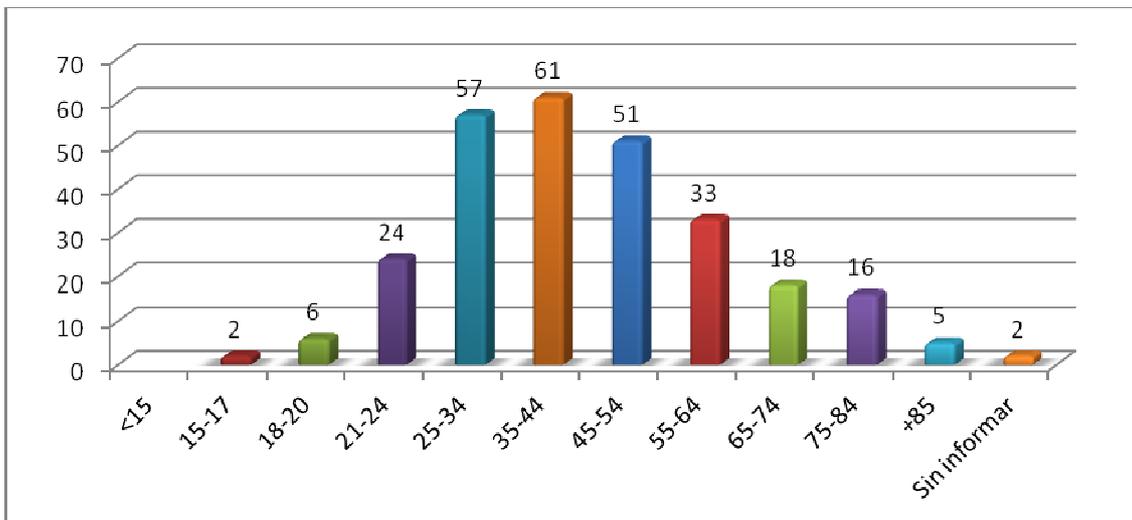


Gráfica 7 - Porcentaje de conductores fallecidos accidente de tráfico con resultados positivos a tóxicos

El 43,10% (n: 275) de los conductores fallecidos presentaron resultados positivos en sangre a drogas y/o psicofármacos y/o alcohol*. El 56,90% (n: 363) de los conductores fallecidos presentaron resultados negativos en sangre a drogas y/o psicofármacos y/o alcohol. El alcohol está referido siempre a la concentración de alcohol etílico en sangre (alcoholemia).

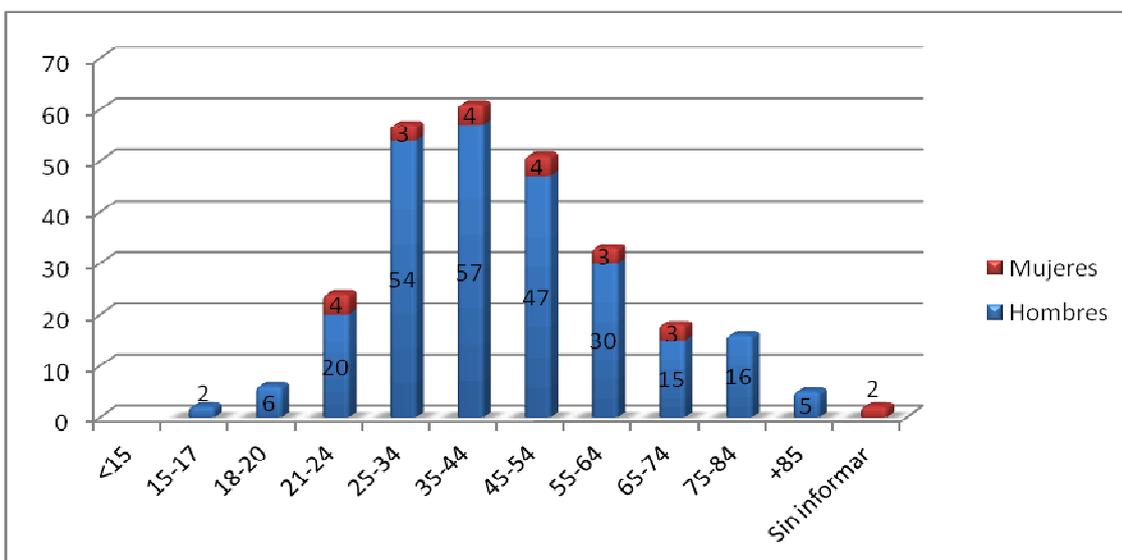
* Resultado positivo: alcoholemia >0,3 g/L.

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN LA EDAD



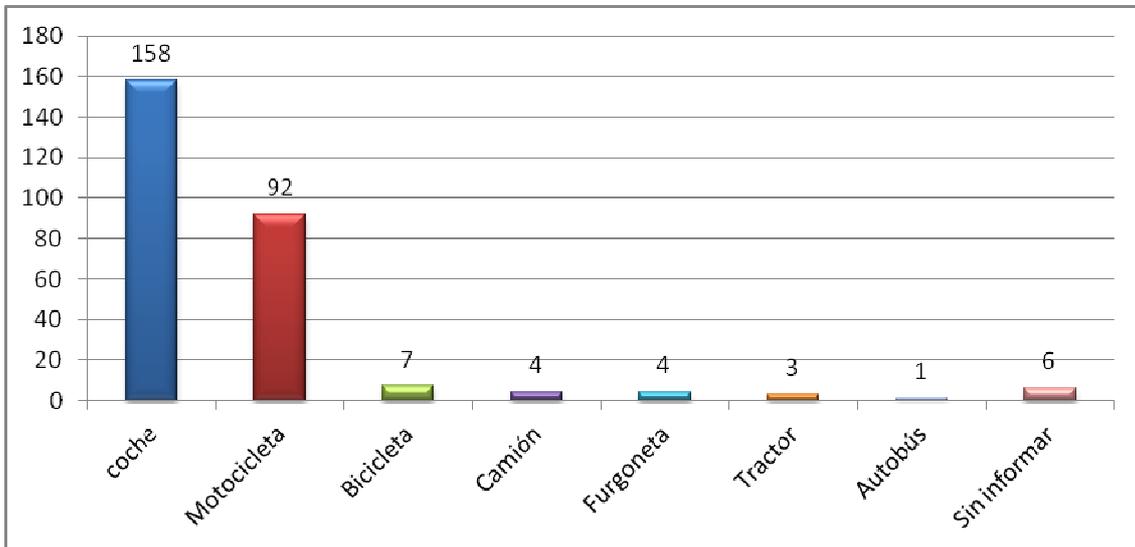
Gráfica 8 - Distribución de conductores fallecidos con resultado positivo, por grupos de edad

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN LA EDAD Y EL SEXO



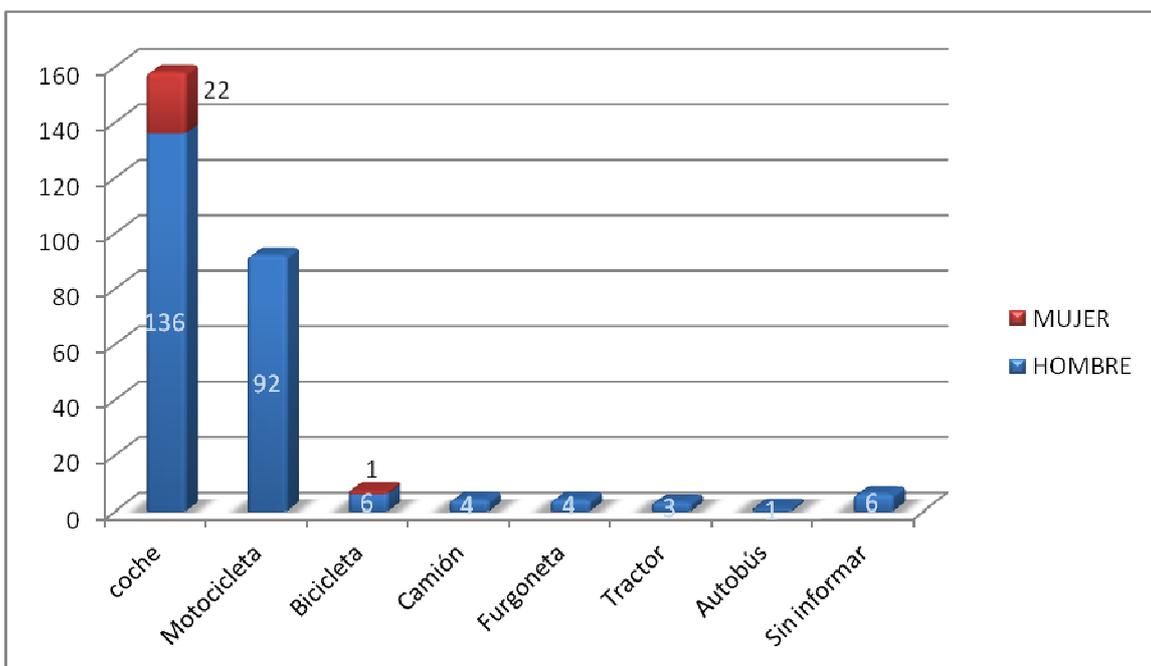
Gráfica 14 - Distribución de conductores fallecidos, con resultados positivos, por grupos de edad y sexo

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN EL TIPO DE VEHÍCULO IMPLICADO



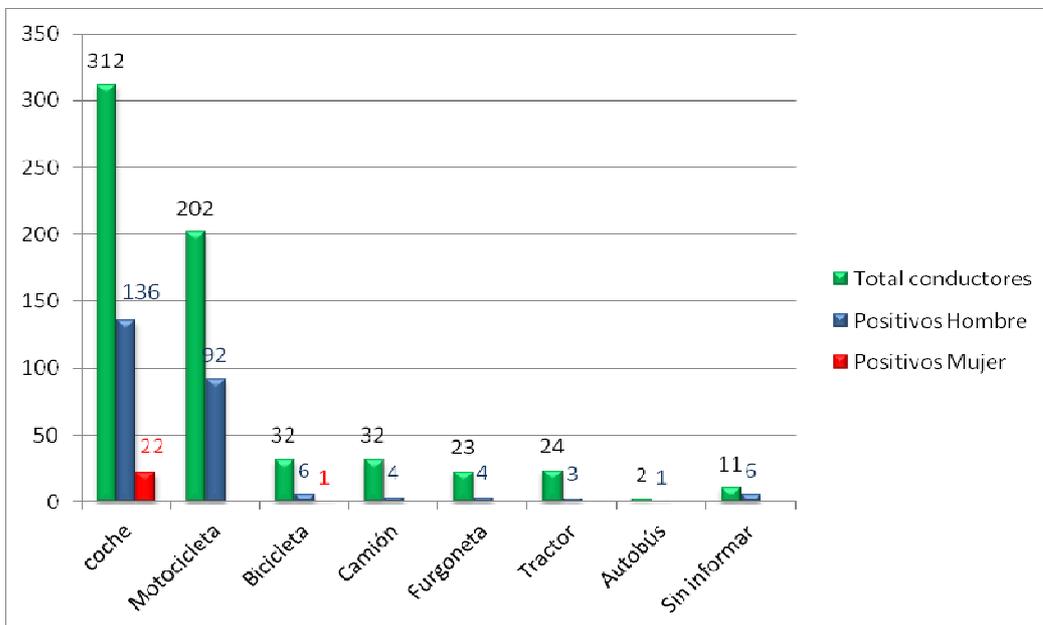
Gráfica 9 - Distribución de conductores fallecidos, con resultados positivos, por tipo de vehículo

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN DE CASOS POSITIVOS SEGÚN EL TIPO DE VEHÍCULO IMPLICADO Y POR SEXO



Gráfica 16- Distribución de conductores fallecidos, con resultados positivos, por tipo de vehículo y sexo

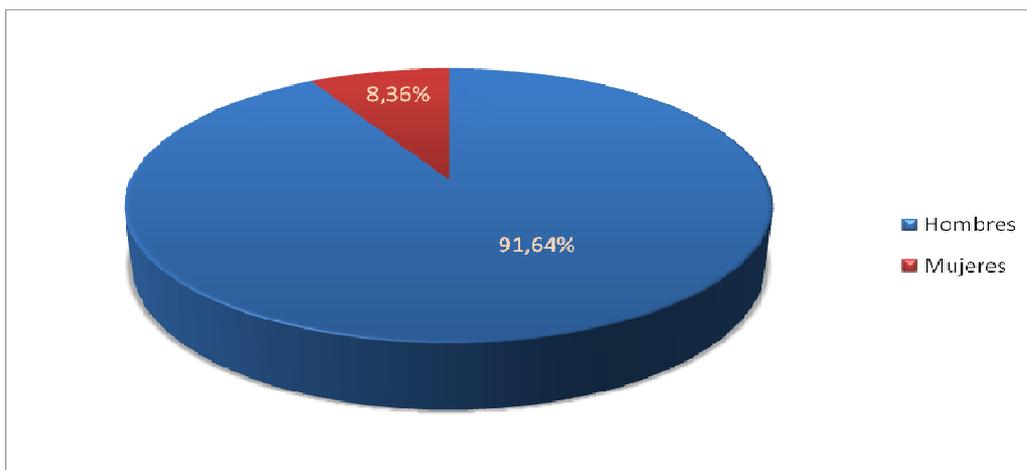
CONDUCTORES: COMPARACIÓN DE LOS POSITIVOS POR SEXO CONTRA EL TOTAL DE CONDUCTORES



Gráfica 17 – Distribución de conductores fallecidos con resultados positivos por sexo, agrupados por tipos de vehículo

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN SEXO

Es relevante, al igual que en los datos generales, que por cada conductora fallecida hay 10 conductores varones que han dado positivo a alcohol, drogas o psicofármacos.



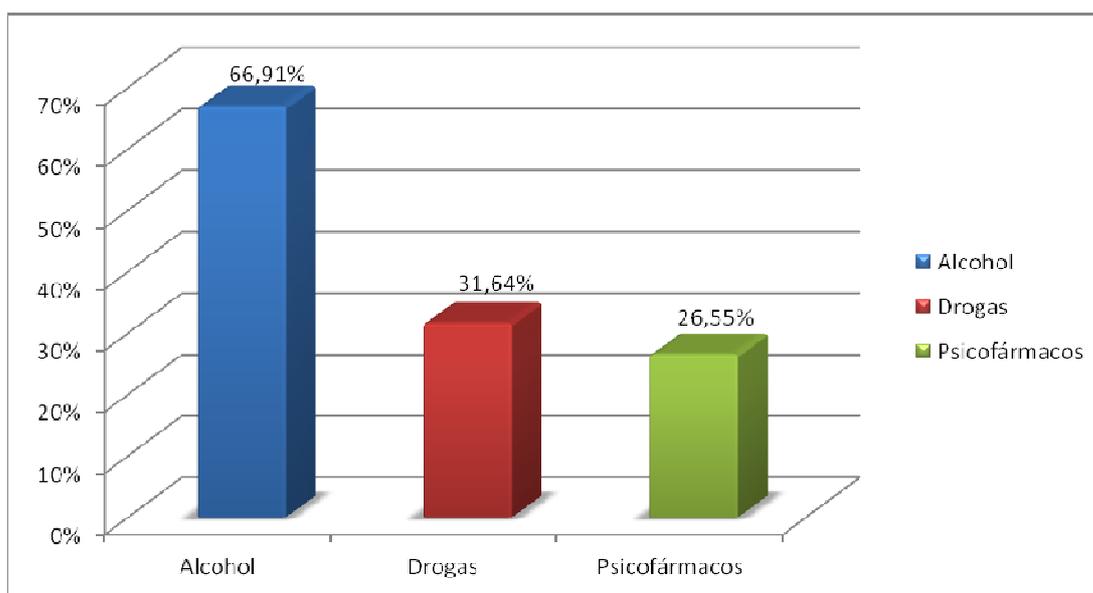
Gráfica 18 - Porcentaje de conductores fallecidos con resultados positivos por sexo

	Hombres	Mujeres	Total
Positivos	252	23	275
Total	579	59	638
Ratio	44%	39%	43%

Tabla 4 – Distribución de conductores fallecidos, en relación a su sexo, con resultado positivo

No se aprecian diferencias significativas entre los distintos sexos en el porcentaje de conductores fallecidos con resultado positivo.

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN EL TIPO DE SUSTANCIA DETECTADA



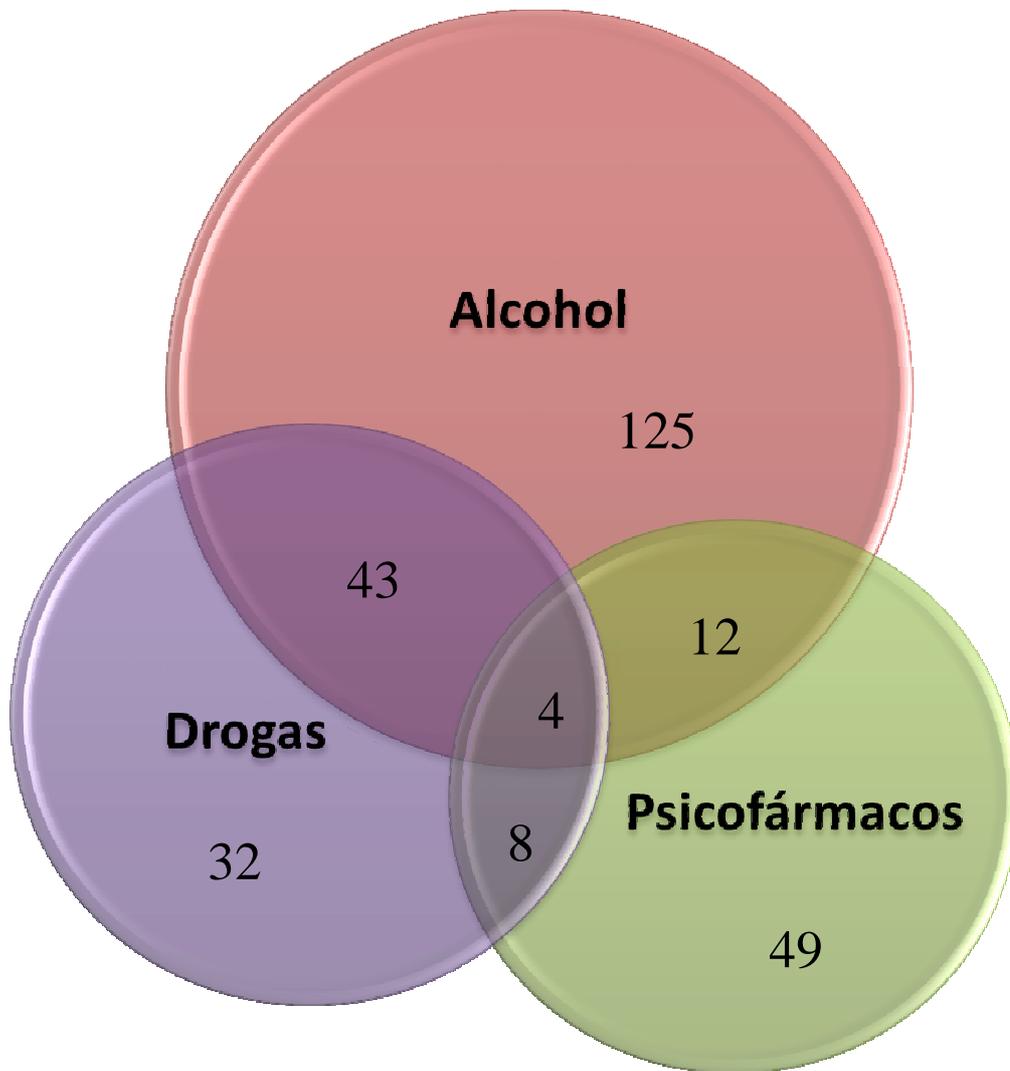
Gráfica 10 – Distribución porcentual de casos de conductores con resultados positivos por tipo de tóxico detectado

En el 66,91% (n: 184) de los casos con resultado positivo se detecta alcohol solo o asociado a drogas y/o psicofármacos.

En el 31,64% (n: 87) de los casos con resultado positivo se detectan drogas de abuso solas o asociadas con alcohol y/o psicofármacos.

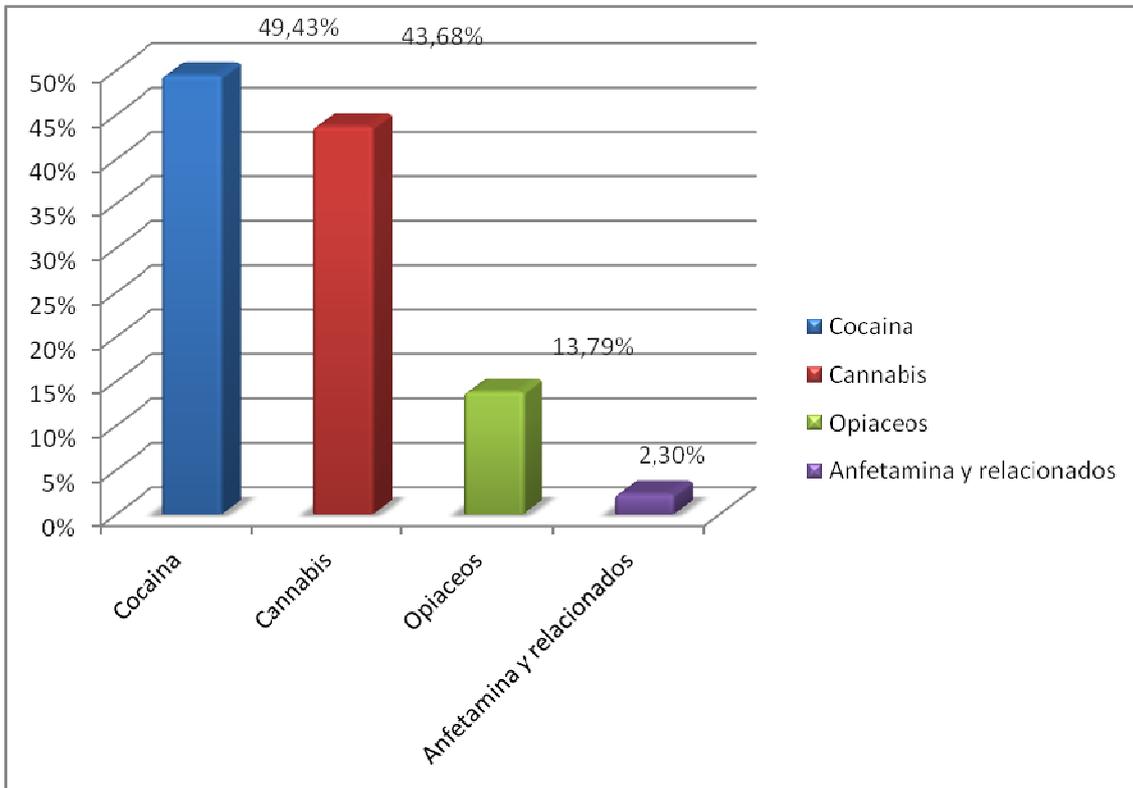
En el 26,55% (n: 73) de los casos con resultado positivo se detectan psicofármacos solos o asociados con alcohol y/o drogas.

CONDUCTORES: CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN EL TIPO DE SUSTANCIA DETECTADA



Gráfica 20- Diagrama de distribución de conductores fallecidos en accidente de tráfico con resultados positivos a tóxicos (275) según el tipo de sustancia detectada y sus asociaciones

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN LA DROGA DETECTADA



Gráfica 11 - Distribución porcentual de casos de conductores con resultados positivos, según el tipo de droga detectada

En el 49,43% de los casos positivos a drogas de abuso, la droga detectada fue la cocaína sola o asociada a otras drogas, psicofármacos y/o alcohol.

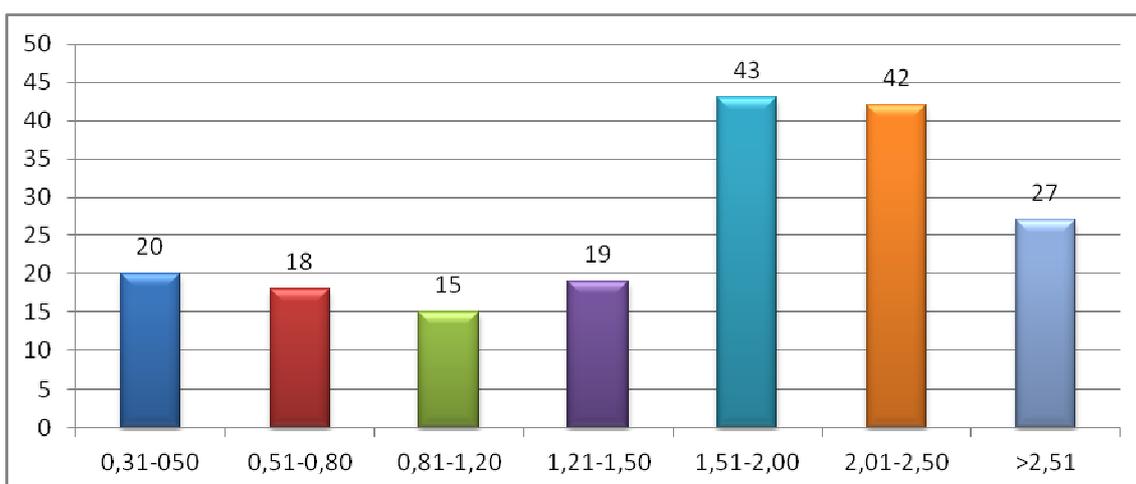
En el 43,68% de los casos positivos a drogas de abuso, las drogas detectadas fueron derivados cannábicos solos o asociados a otras drogas, psicofármacos y/o alcohol.

En el 13,79 % de los casos positivos a drogas de abuso, las drogas detectadas fueron opiáceos solos o asociados a otras drogas, psicofármacos y/o alcohol.

En el 2,30% de los casos positivos a drogas de abuso, la droga implicada fue la anfetamina sola o asociada a otras drogas, psicofármacos y/o alcohol.

* Opiáceos: morfina, metabolitos de heroína, etc.

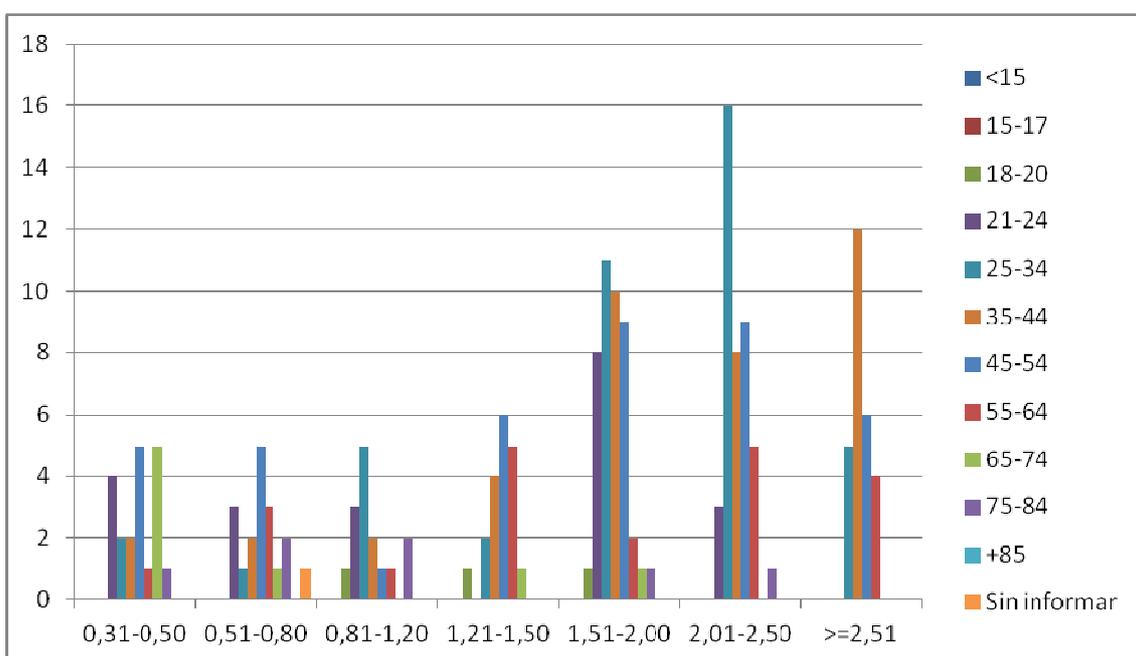
CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN SEGÚN TASA DE ALCOHOLEMIA



Gráfica 12 - Distribución de conductores fallecidos con resultados positivos, agrupados por rangos de alcoholemia

- El 70,05% (n: 131) de los conductores fallecidos presentaron una tasa de alcohol superior a 1,2 g/L.

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN SEGÚN TASA DE ALCOHOLEMIA Y EDAD



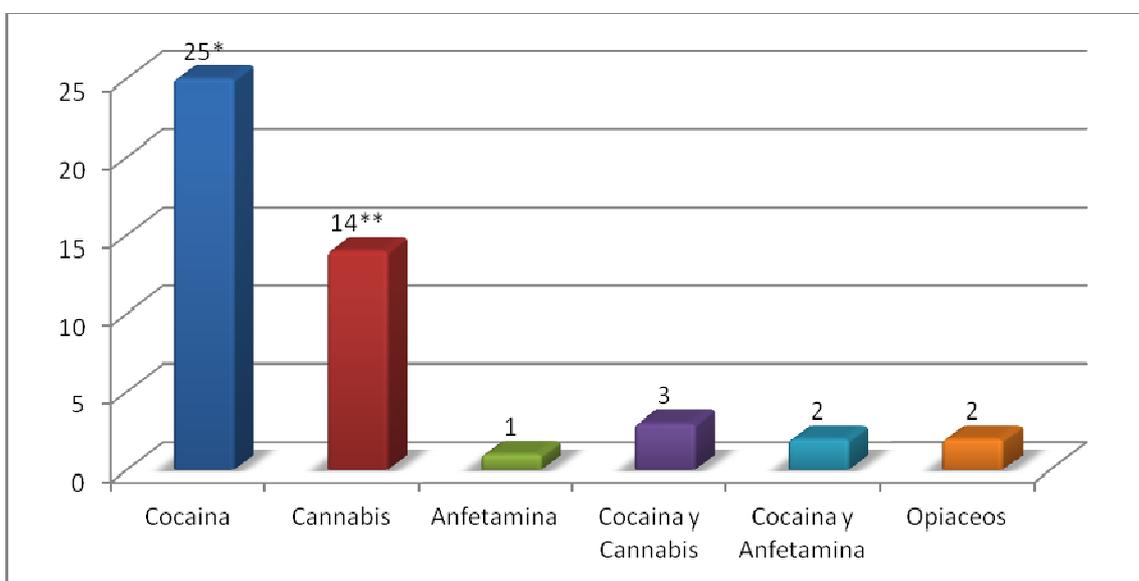
Gráfica 23 -Distribución de conductores fallecidos con resultado positivo a alcohol, en función de los rangos de alcoholemia y de edad

NOTA: Solamente se trato de 1 dato en el que no se obtuvo información de la edad y pertenece al rango de alcoholemia de 0,51-0,80 g/L.

Edad	Distribución de conductores fallecidos según la tasa de alcoholemia (en g/L) y el rango de edad						
	0,31-0,50	0,51-0,80	0,81-1,20	1,21-1,50	1,51-2,00	2,01-2,50	>2,51
<15							
15-17							
18-20			1	1	1		
21-24	4	3	3		8	3	
25-34	2	1	5	2	11	16	5
35-44	2	2	2	4	10	8	12
45-54	5	5	1	6	9	9	6
55-64	1	3	1	5	2	5	4
65-74	5	1		1	1		
75-84	1	2	2		1	1	
+85							
Sin informar		1					
Total	20	18	15	19	43	42	27

Tabla 5 - -Distribución de conductores fallecidos con resultado positivo a alcohol, en función de los rangos de alcoholemia y de edad

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS A ALCOHOL Y DROGAS DE ABUSO SEGÚN DROGA DETECTADA



Gráfica 24- Distribución de conductores fallecidos con resultados positivos a la combinación de alcohol y drogas de abuso

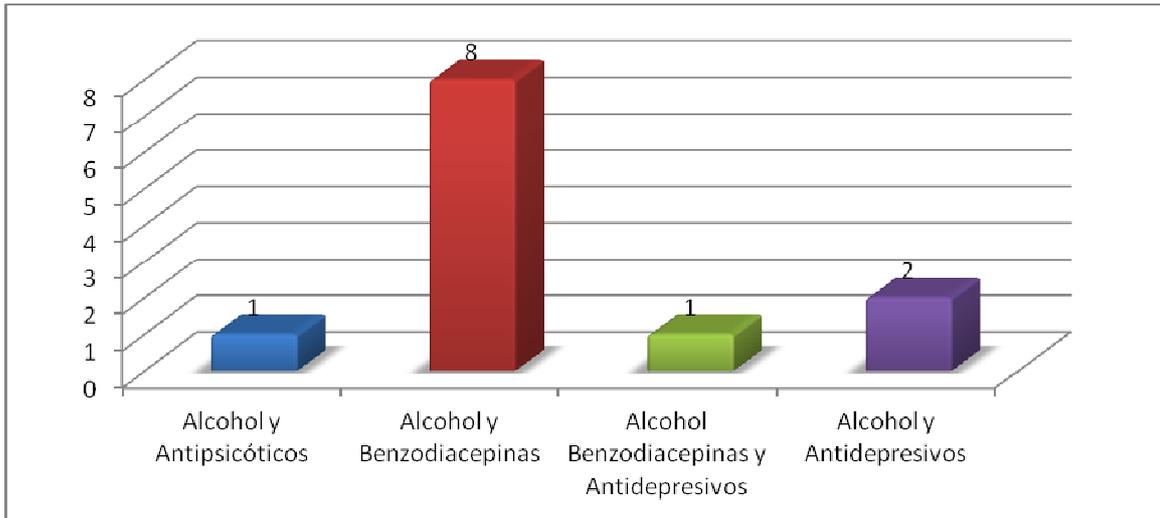
Se incluyen las siguientes asociaciones:

* CASOS CON COCAÍNA: 3 casos con resultado positivo a cocaína y benzodiacepinas

** CASOS CON CANNABIS: 1 caso con resultado positivo a cannabis y benzodiacepinas, 1 caso con resultado positivo a cannabis y morfina y 2 casos con resultado positivo a cannabis y anfetaminas.

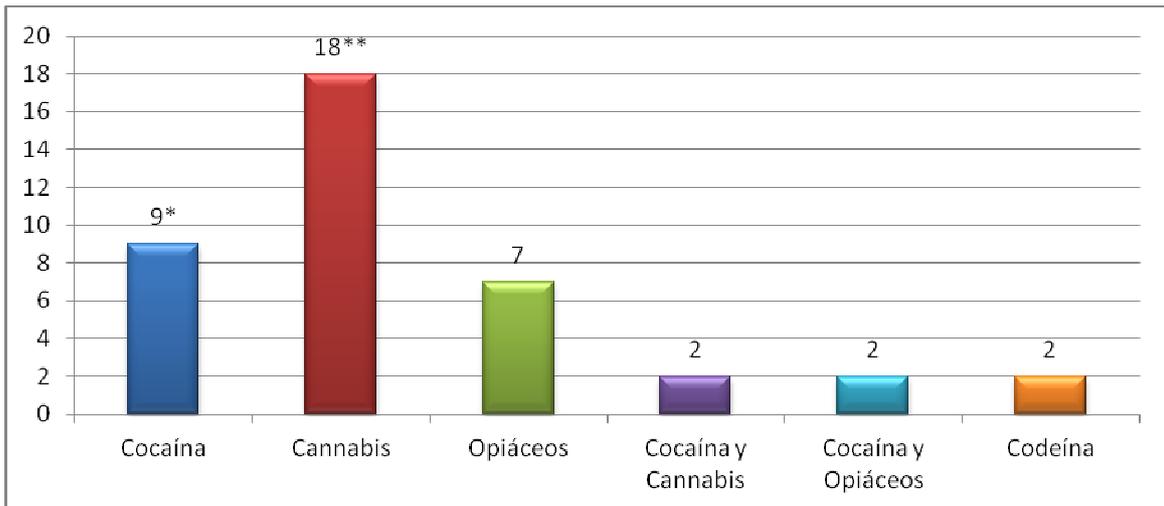
Opiáceos: morfina, metabolitos de heroína, etc.

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS A ALCOHOL Y PSICOFÁRMACOS



Gráfica 13- Distribución de conductores fallecidos con resultados positivos a la combinación de alcohol y psicofármacos

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS A DROGAS DE ABUSO



Gráfica 26- Distribución de conductores fallecidos con resultados positivos a la combinación de drogas de abuso y psicofármacos (sin alcohol positivo)

Se incluyen las siguientes asociaciones:

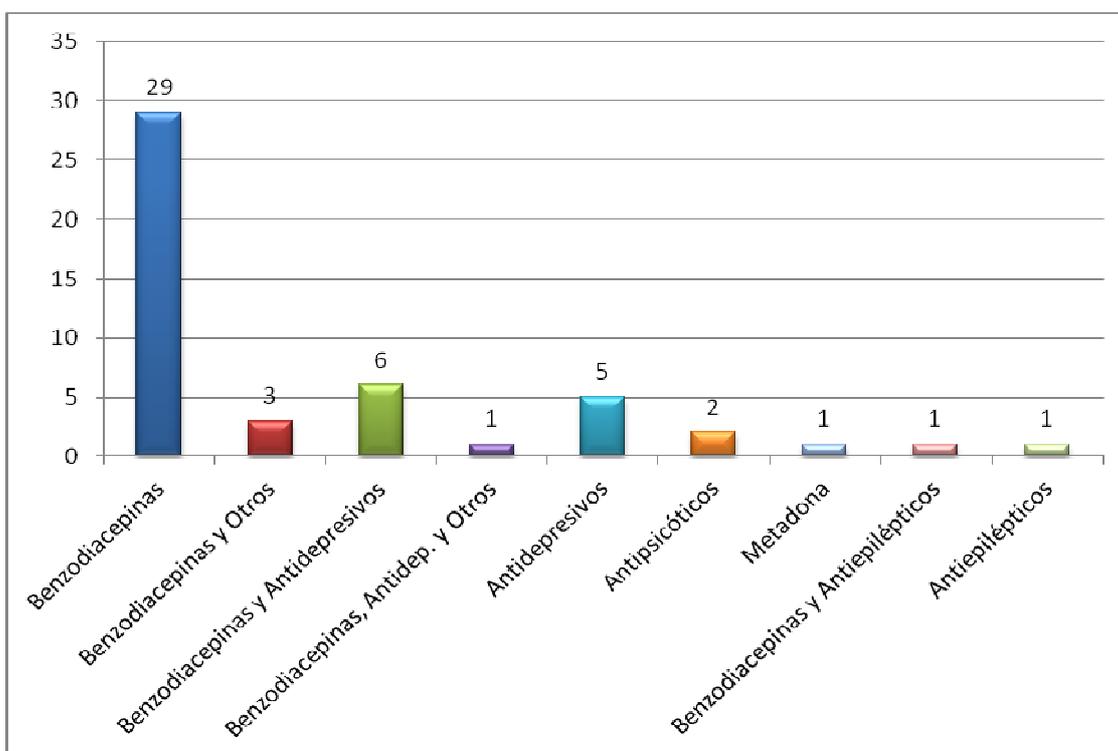
* CASOS CON COCAÍNA: 1 Caso con resultado positivo a cocaína y benzodiacepinas

** CASOS CON CANNABIS: 1 Caso con resultado positivo a cannabis, benzodiacepinas y metadona

*** CASOS CON OPIÁCEOS: 2 Casos con resultado positivo a opiáceos y benzodiacepinas

- Opiáceos: morfina, metabolitos de heroína, etc.

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS A PSICOFÁRMACOS Y OTRAS SUSTANCIAS



¹ Otros: Antiinflamatorios, analgésicos, antihistamínicos, antihipertensivos, etc.

Gráfica 27 - Relación de conductores fallecidos con resultados positivos a psicofármacos (sin alcohol ni drogas de abuso)

PEATONES: DATOS DESCRIPTIVOS

Se muestran a continuación los datos descriptivos correspondientes a los estudios practicados sobre peatones fallecidos en siniestros acaecidos en vías públicas, que expresamos por demarcaciones territoriales.

PEATONES: DISTRIBUCION POR DEPARTAMENTOS Y DELEGACIÓN

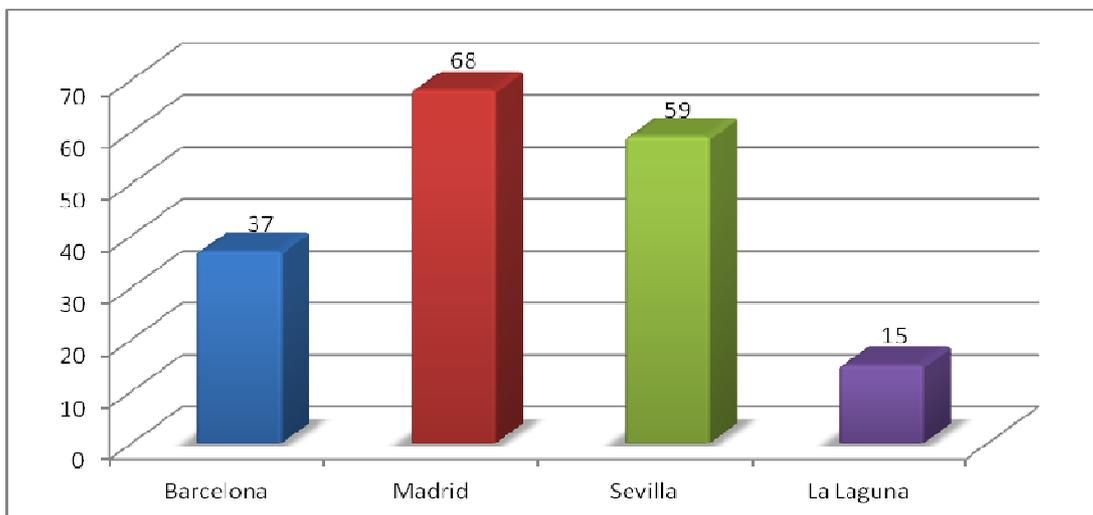


Gráfico 28 – Distribución del nº de peatones fallecidos analizados por Departamentos y Delegación del INTCF

PEATONES: DISTRIBUCIÓN POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

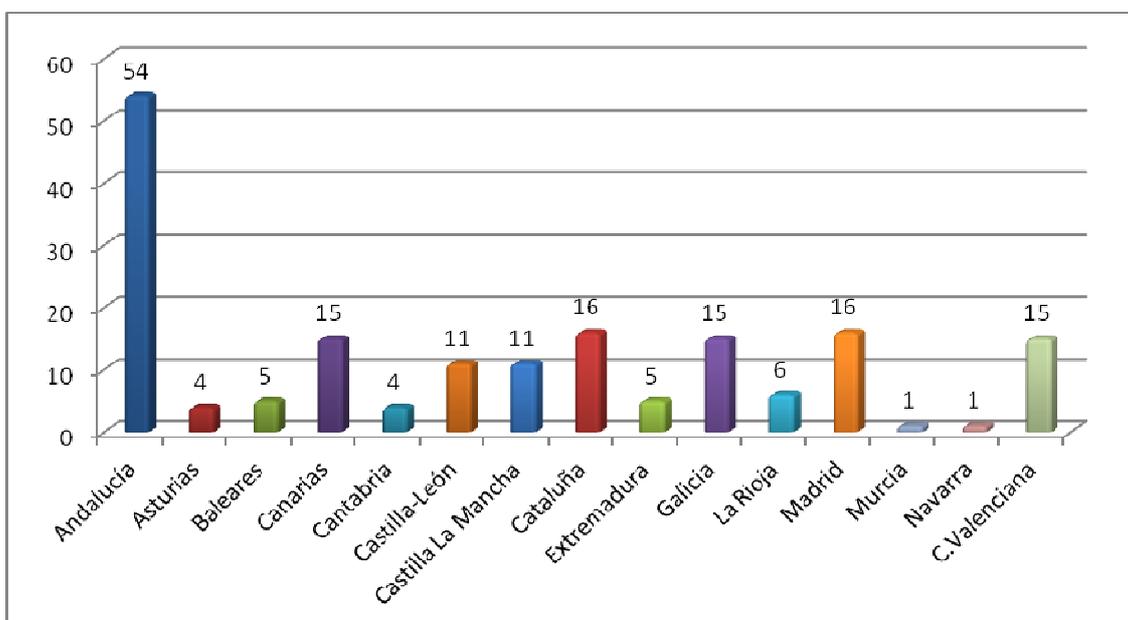


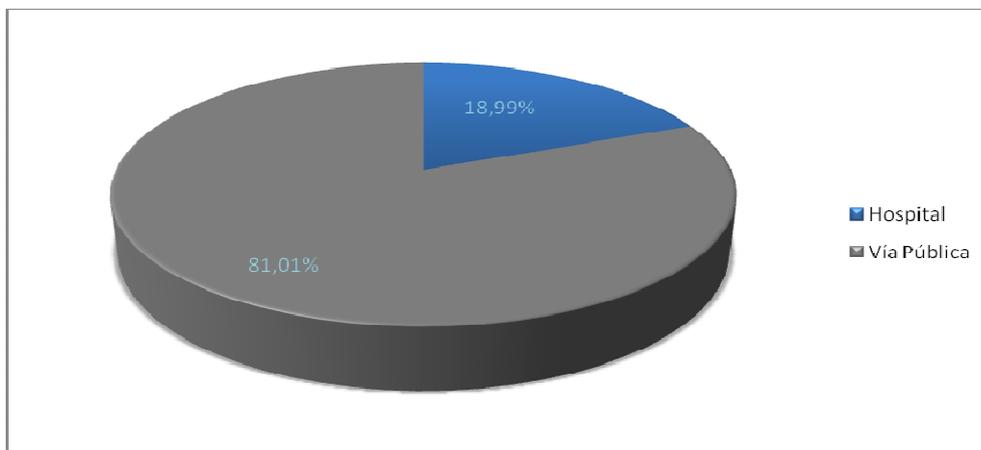
Gráfico 14 – Distribución del nº de peatones fallecidos analizados por Comunidad Autónoma

Departamento	Comunidad Autónoma	Nº fallecidos		
		Total	Hombres	Mujeres
Barcelona	Baleares	5	2	3
	Cataluña	16	10	6
	Navarra	1	1	0
	C. Valenciana	15	11	4
La Laguna	Canarias	15	12	3
Madrid	Asturias	4	3	1
	Cantabria	4	3	1
	Castilla-León	11	8	3
	Castilla La Mancha	11	5	6
	Galicia	15	5	10
	La Rioja	6	2	4
	Madrid	16	10	6
	Murcia	1	1	0
Sevilla	Andalucía	54	40	14
	Extremadura	5	3	2
	Total	179	116	63

Tabla 6 – Distribución del nº de peatones fallecidos por atropello analizados detallados por Comunidad Autónoma y agrupados por Departamentos y Delegación del INTCF

PEATONES: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL LUGAR DE FALLECIMIENTO

Entre los peatones, el 81,01% (n: 145) de los fallecimientos ocurrieron en vía pública. Los restantes, el 18,99% (n: 34) de los fallecimientos ocurrieron en hospital.

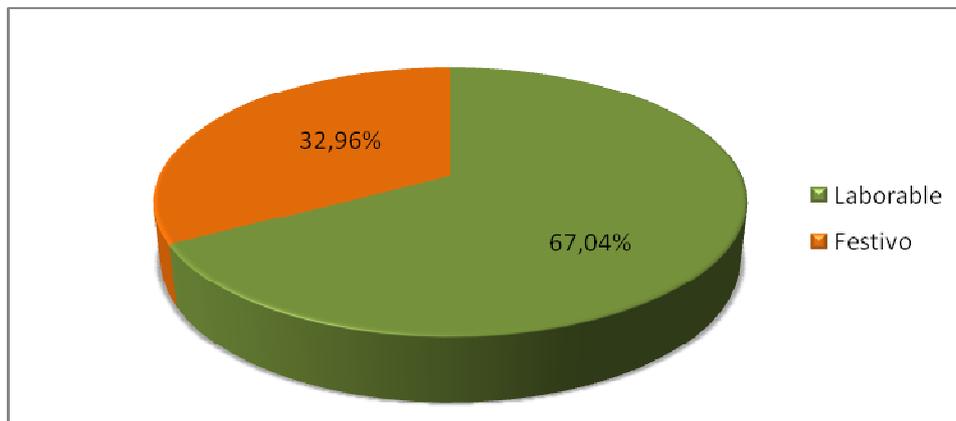


Gráfica 15- Porcentaje de peatones fallecidos por atropello analizados según el lugar del fallecimiento

Al igual que en el apartado destinado a los conductores, el interés de esta distribución y de estas gráficas estriba no tanto en fijar el lugar donde se produce el fallecimiento como en señalar la circunstancia de que la víctima haya podido recibir asistencia sanitaria y tratamiento farmacológico antes de fallecer.

PEATONES: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL DÍA DE LA SEMANA

El 32,96% (n: 59) de los fallecimientos de peatones ocurrieron en festivo/ fin de semana. Los restantes, el 67,04% (n: 120) de los atropellos mortales ocurrieron en día laborable.



Gráfica 31- Porcentaje de conductores fallecidos por atropello analizados según el día de la semana

Poniendo en relación el número de fallecimientos y de jornadas laborables y no laborables se obtiene una media de 0,49 peatones fallecidos / día no laborable y de 0,50 en jornadas laborables.

	Media por día
Festivo / Fin de semana(118 días)	0,50
Laborable (247 días)	0,49

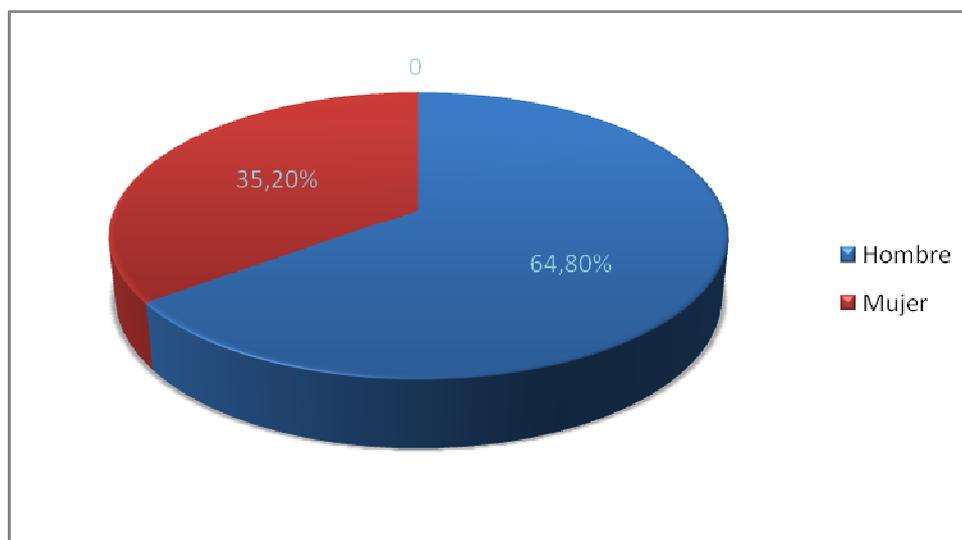
Tabla 7 – Media de peatones fallecidos por día considerado como no laborable y laborable

En esta Memoria, como en años anteriores, el Accidente de Tráfico se considera ocurrido en festivo entre las 22:00 horas del día anterior al festivo (incluidos sábados) hasta las 8 horas del día siguiente.

PEATONES: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL SEXO

La distribución de los peatones fallecidos (179) en razón a su sexo pone en evidencia el hecho de que aproximadamente fallecen 2 hombres por cada mujer (n: 116 vs. 63).

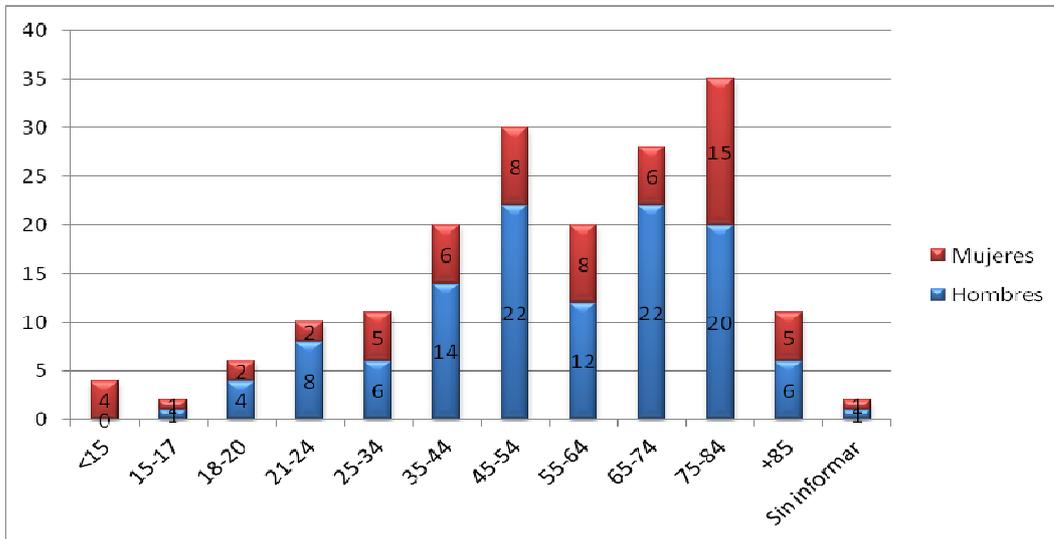
Expresado porcentualmente, el 64,80% (n: 116) de los peatones fallecidos eran hombres. El 35,20% (n: 63) de los peatones fallecidos eran mujeres.



Gráfica 32 - Porcentaje de peatones fallecidos por atropello según el sexo

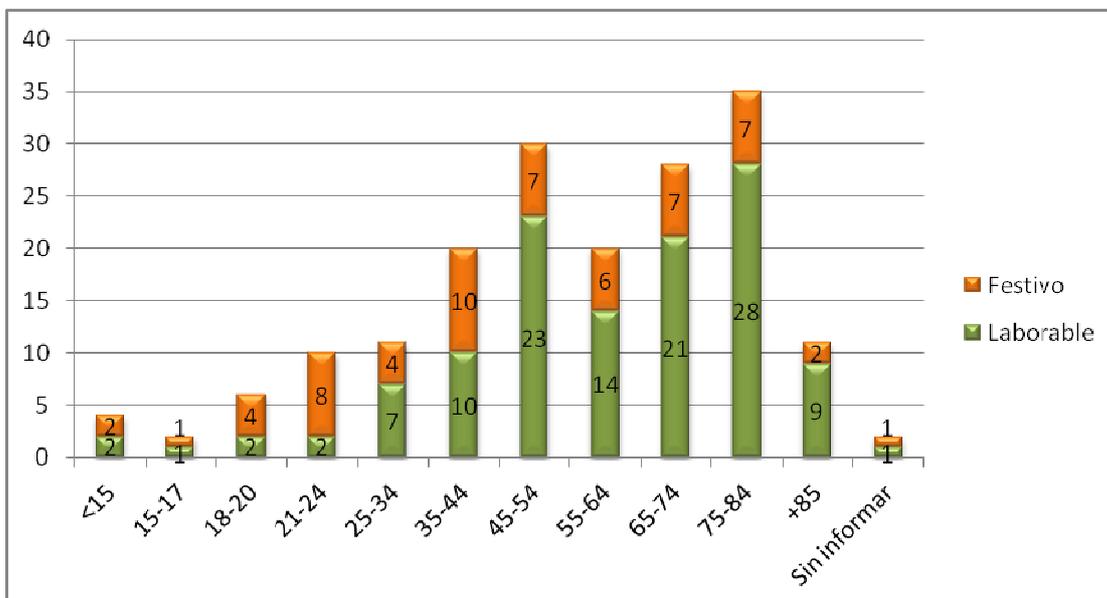
PEATONES: DISTRIBUCIÓN EN RELACIÓN CON LA EDAD Y EL SEXO

Examinando las edades, se objetiva una ligera mayor mortalidad en peatones de avanzada edad.



Gráfica 33 - Distribución de peatones fallecidos por atropello por grupos de edad y sexo

PEATONES: DISTRIBUCIÓN EN RELACIÓN CON LA EDAD Y DÍA DE LA SEMANA



Gráfica 34 - Distribución de peatones fallecidos por atropello por grupos de edad y día del siniestro

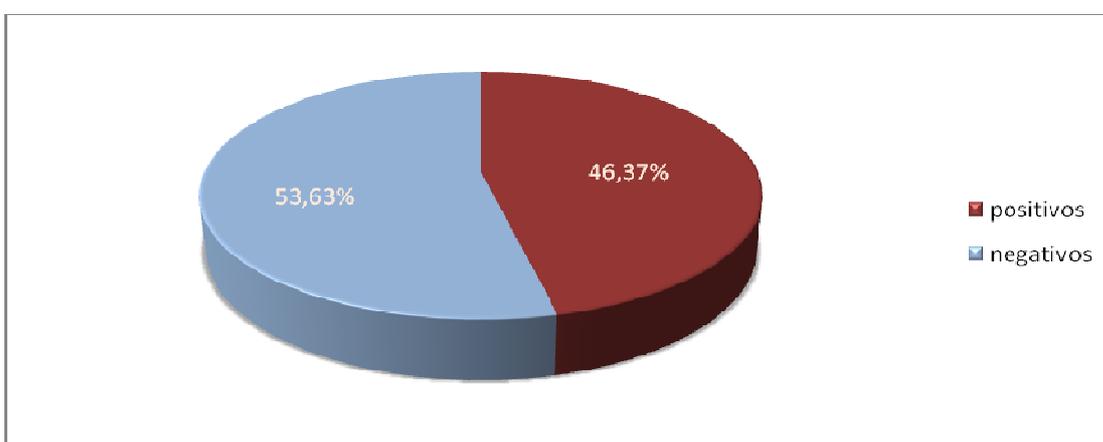
PEATONES: ESTUDIO DE LOS RESULTADOS TOXICOLÓGICOS

PEATONES: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL RESULTADO TOXICOLÓGICO

En este apartado se ponen en relación los peatones fallecidos por atropello (179) con los resultados de los análisis para determinación de alcohol, drogas de abuso y psicofármacos.

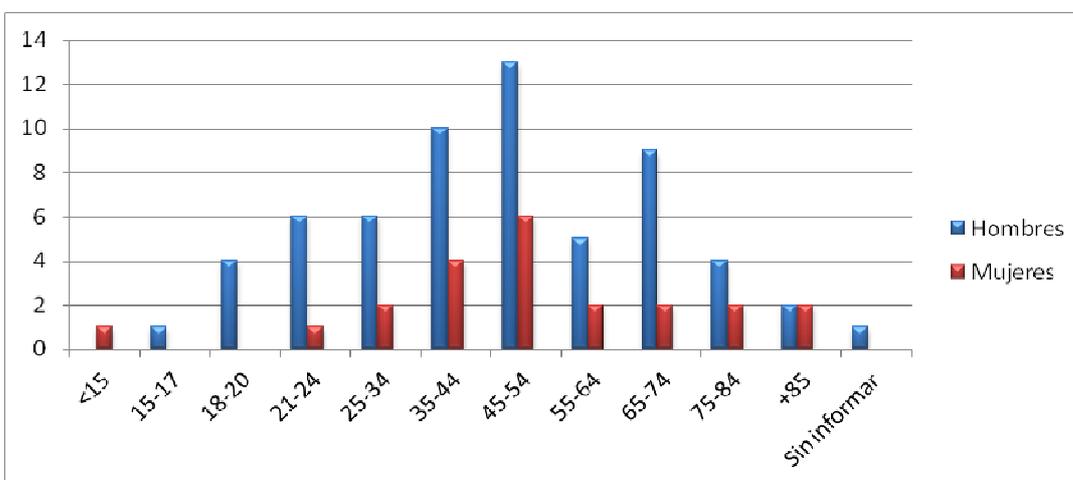
El 46,37% (n: 83) de los peatones fallecidos presentaron resultados positivos en sangre a drogas y/o psicofármacos y/o alcohol*. El 53,63% (n: 96) de los peatones fallecidos presentaron resultados negativos en sangre a drogas y/o psicofármacos y/o alcohol*. El alcohol se refiere siempre a alcohol etílico en sangre (alcoholemia).

* Resultado positivo: alcoholemia >0,3 g/L



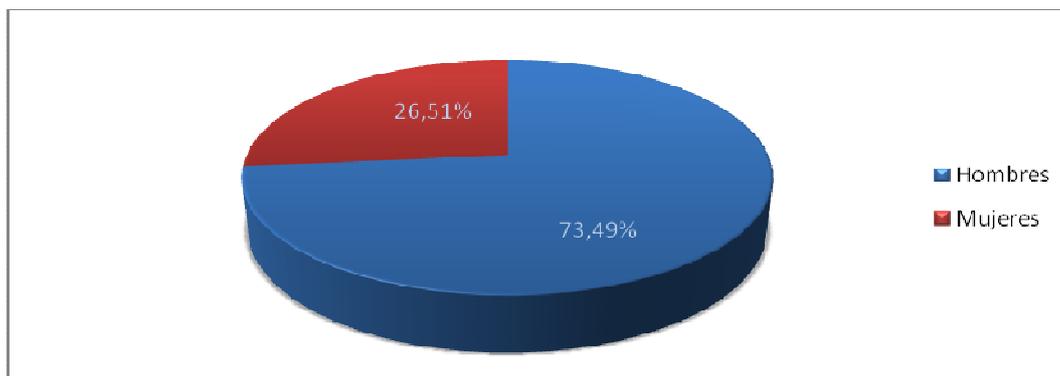
Gráfica 16 - Porcentaje de peatones fallecidos por atropello con resultados positivos a tóxicos

PEATONES: DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN LA EDAD



Gráfica 36 - Distribución de peatones fallecidos por atropello, con resultados positivos a tóxicos en función de los grupos de edad y sexo

PEATONES: DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN SEXO

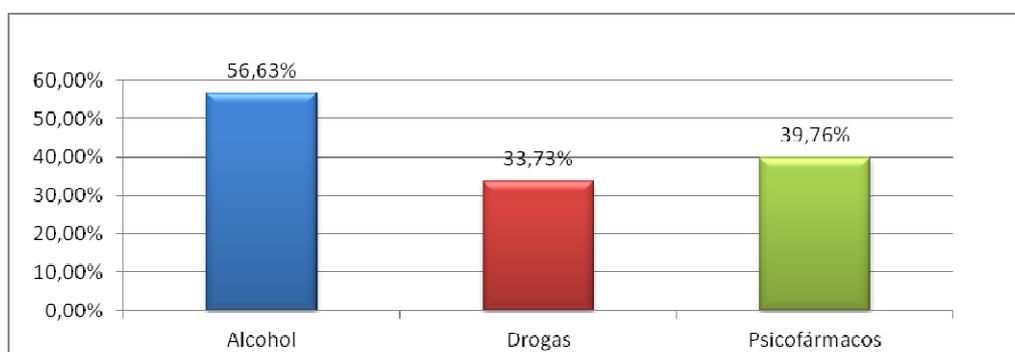


Gráfica 17 - Porcentaje de peatones fallecidos por atronello con resultados positivos a tóxicos según el sexo

	Hombres	Mujeres	TOTAL
Positivo	61	22	83
Total	116	63	179
Ratio	53%	35%	46%

Tabla 8 - Distribución de peatones fallecidos por atronello con resultado positivos a tóxicos, según su sexo, sobre el total de fallecidos

PEATONES: DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN EL TIPO DE SUSTANCIA DETECTADA



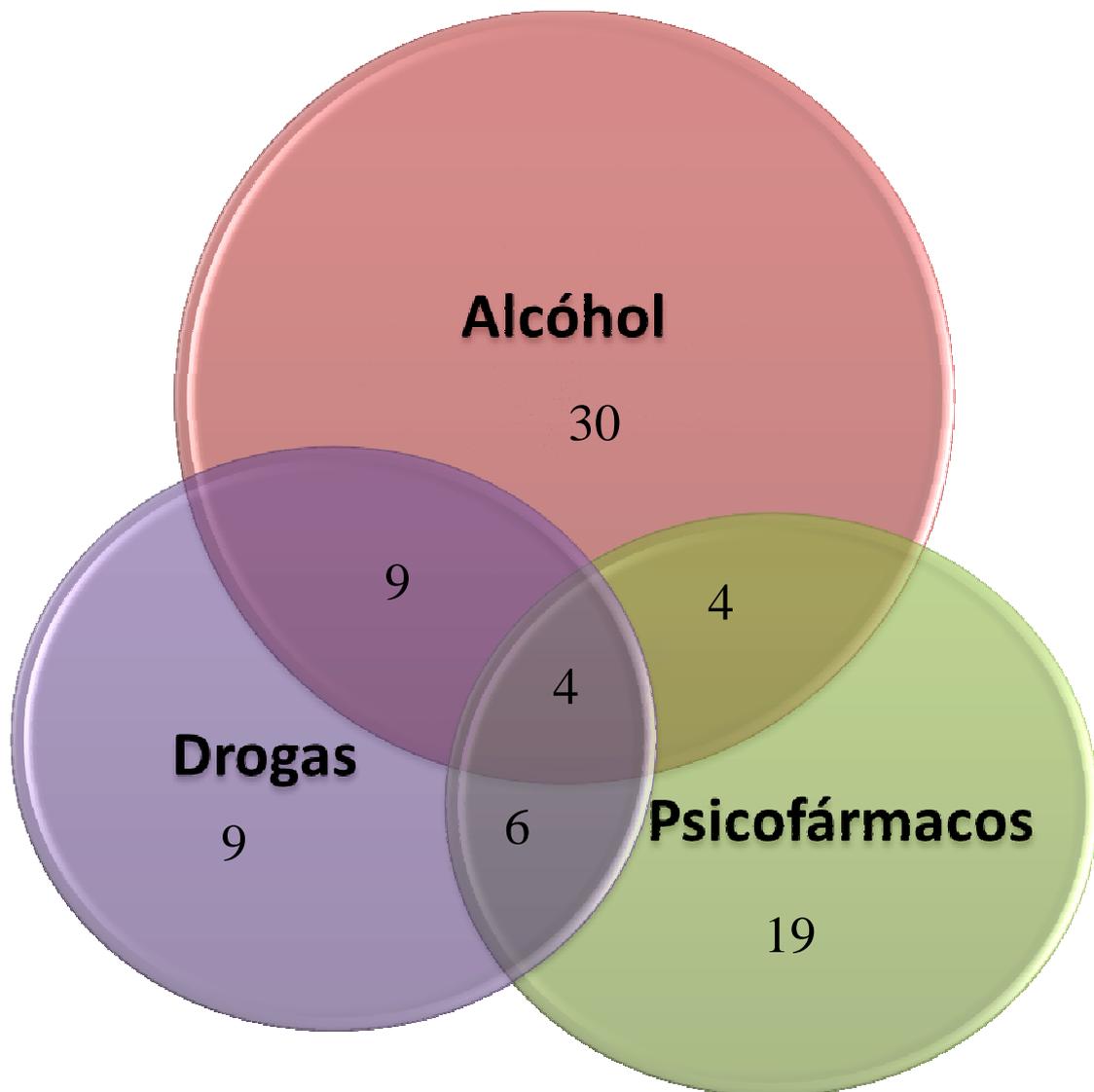
Gráfica 38 - Distribución porcentual de peatones fallecidos por atronello con resultados positivos a tóxicos en razón a la sustancia detectada

En el 56,63% (47) de los casos con resultados positivos se detecta alcohol solo o asociado a drogas y/o psicofármacos.

En el 33,73% (28) de los casos con resultados positivos se detectan drogas de abuso solas o asociadas con alcohol y/o psicofármacos.

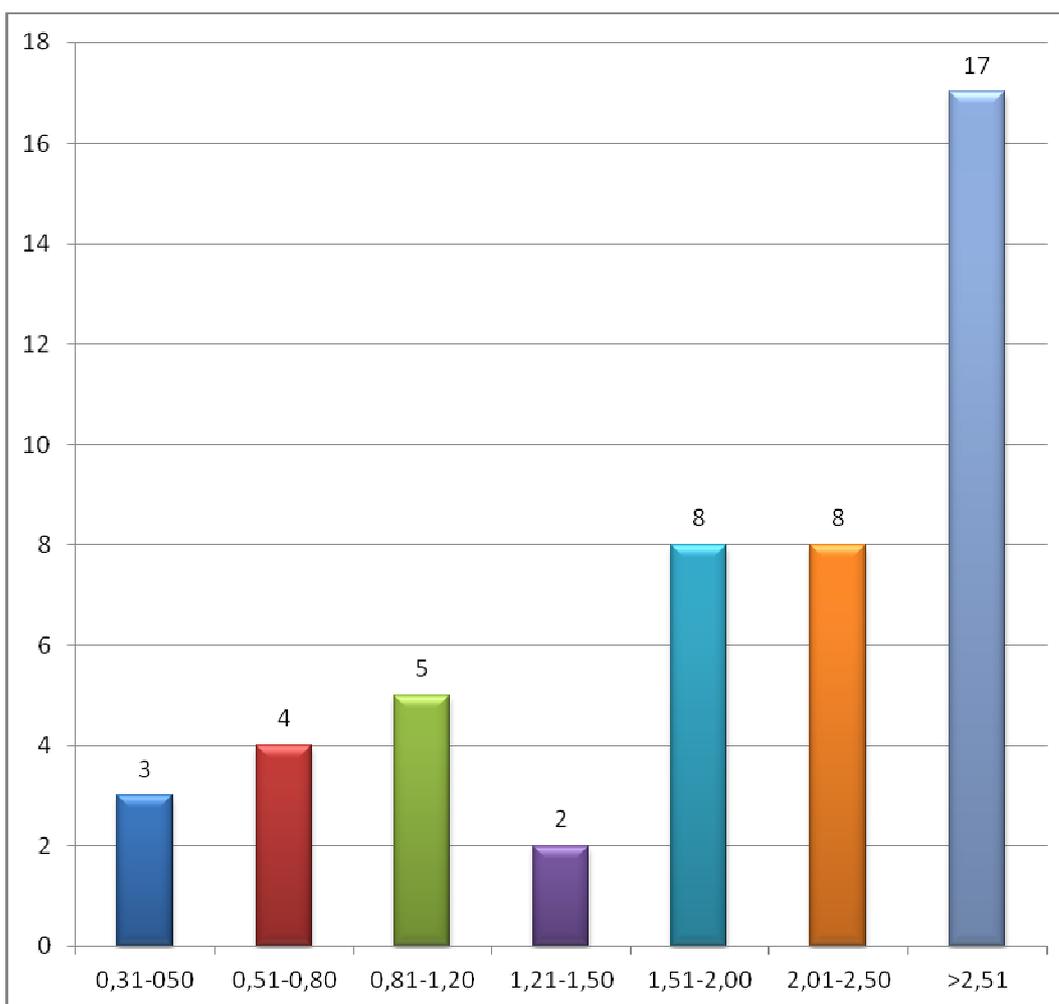
En el 39,76% (33) de los casos con resultados positivos se detectan psicofármacos solos o asociados con drogas y/o alcohol.

PEATONES: CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN EL TIPO DE SUSTANCIA DETECTADA



Gráfica 18 - Diagrama de distribución de casos de peatones fallecidos por atropello con resultados positivos a tóxicos (83) por tipo de sustancia detectada y sus asociaciones

PEATONES: DISTRIBUCIÓN SEGÚN TASA DE ALCOHOLEMIA

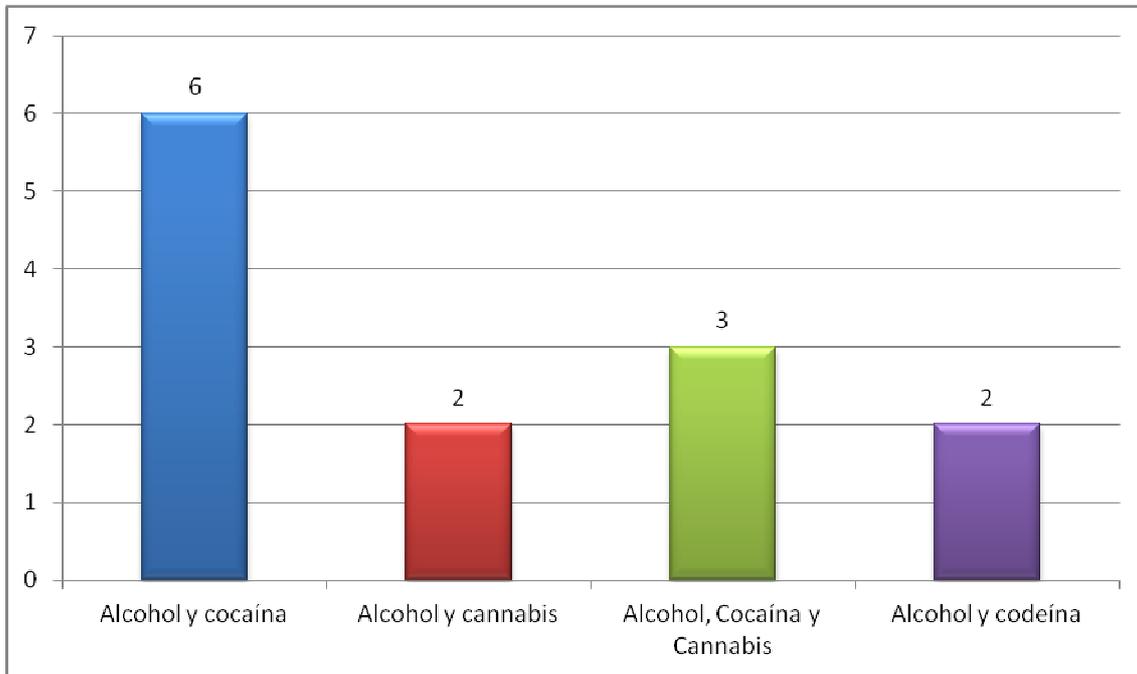


Gráfica 19 – Distribución de los peatones fallecidos por atropello con resultados positivos a alcohol, agrupados por rangos de alcoholemias (expresadas en g/L)

Es muy relevante que el 74,46% (n: 35) de los peatones fallecidos con resultado positivo a alcohol (n=47) presentaron una tasa de alcoholemia superior a 1,20 g/L.

PEATONES: DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS A DROGAS DE ABUSO

-CON RESULTADO POSITIVO A ALCOHOL



Gráfica 41 - Distribución de peatones fallecidos por atropello con resultados positivos a alcohol y drogas de abuso

Cocaína	6 ¹
Cannabis	2
Cocaína y Cannabis	3 ²
Codeína	2 ³
TOTAL	13

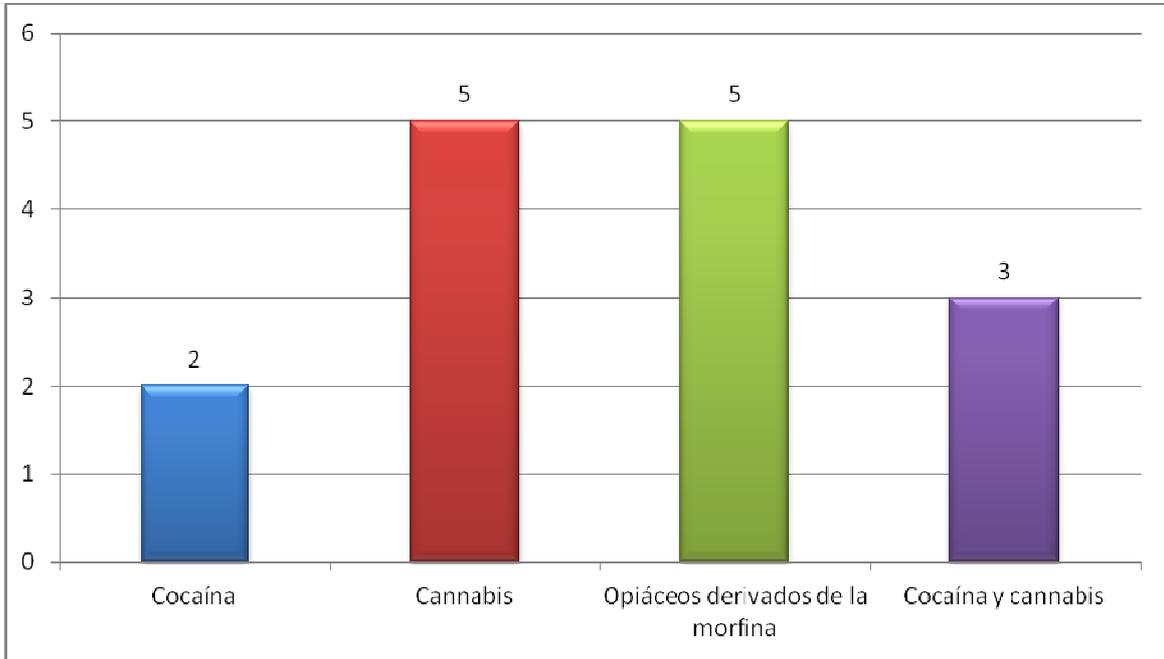
Tabla 9 - Relación de peatones fallecidos por atropello con resultados positivos a alcohol y drogas de abuso

¹Incluye 1 caso con resultado positivo a alcohol, cocaína y metadona

²Incluye 1 Caso con resultado positivo a alcohol, cocaína, cannabis y benzodiacepinas

³Incluye 1 caso con resultado positivo a alcohol, codeína y metadona

-CON RESULTADO NEGATIVO A ALCOHOL



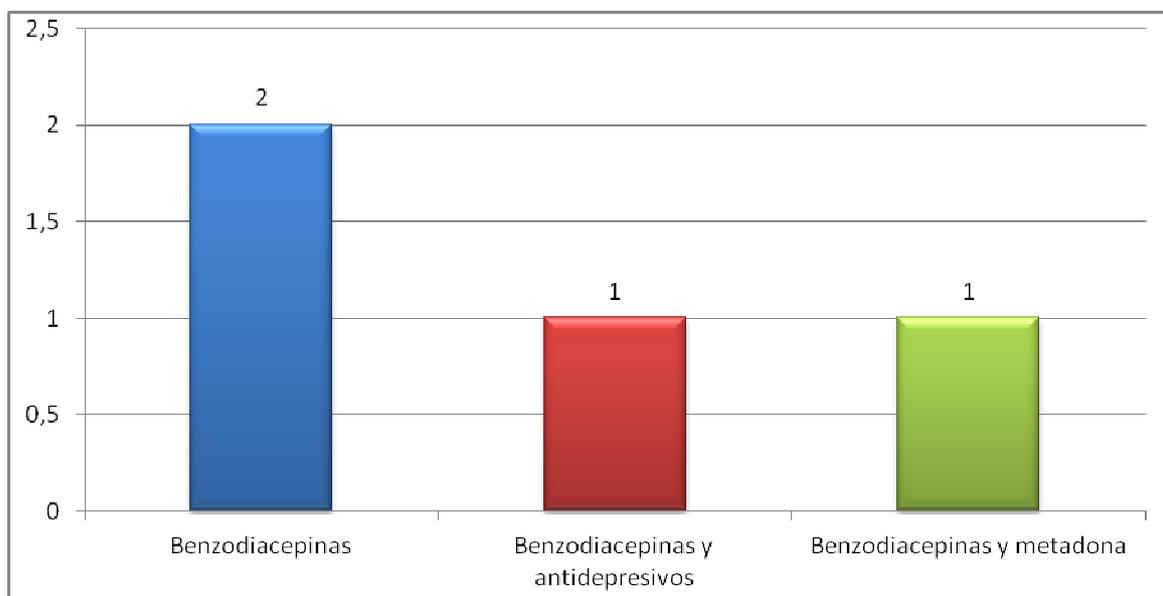
Gráfica 42 - Relación de peatones fallecidos por atropello con resultados positivos a drogas de abuso (sin presentar consumo de alcohol)

Cocaína	2
Cannabis	5
Opiáceos derivados de morfina	5
Cocaína y cannabis	3
TOTAL	15

Tabla 10 - - Relación de peatones fallecidos por atropello con resultados positivos a drogas de abuso (sin presentar consumo de alcohol)

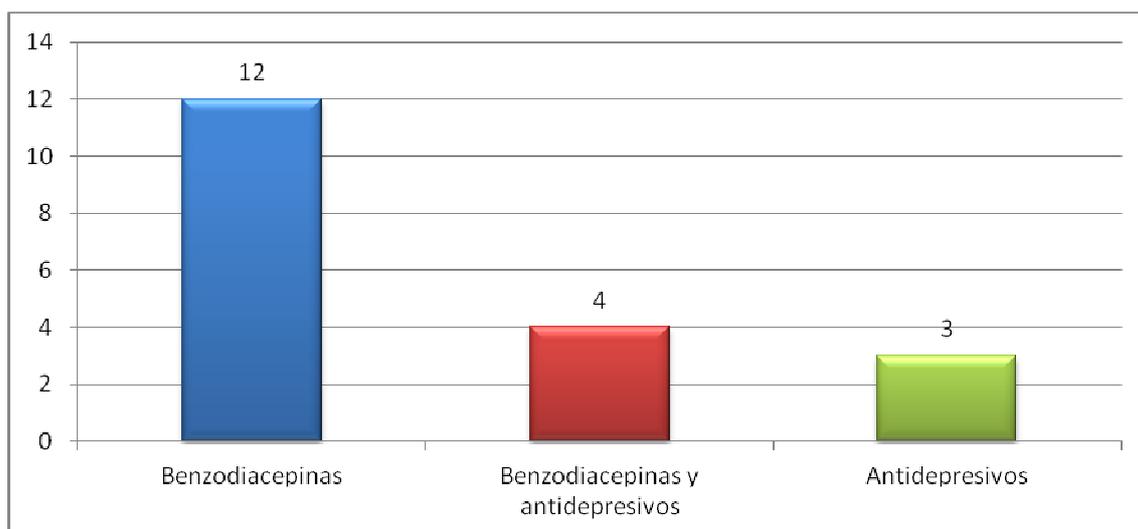
PEATONES: DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS A PSICOFÁRMACOS Y OTRAS SUSTANCIAS

-CON RESULTADO POSITIVO A ALCOHOL



Gráfica 20 - Distribución de peatones fallecidos por atropello con resultados positivos a alcohol, psicofármacos y otras sustancias

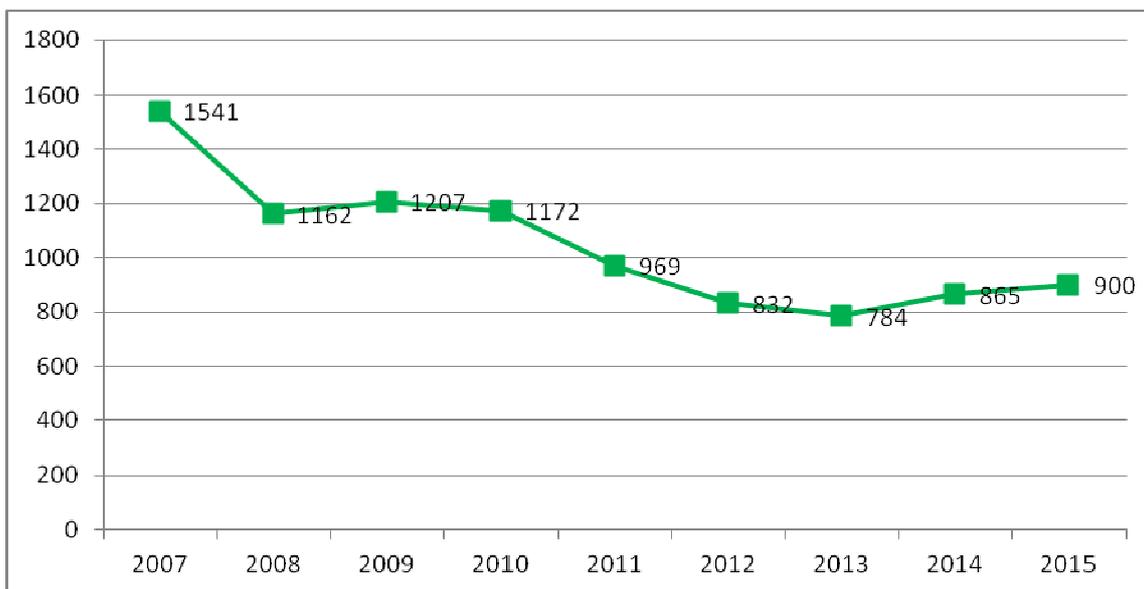
-CON RESULTADO NEGATIVO A ALCOHOL



Gráfica 44 - Relación de peatones fallecidos con resultados positivos a psicofármacos (sin presentar consumo de alcohol)

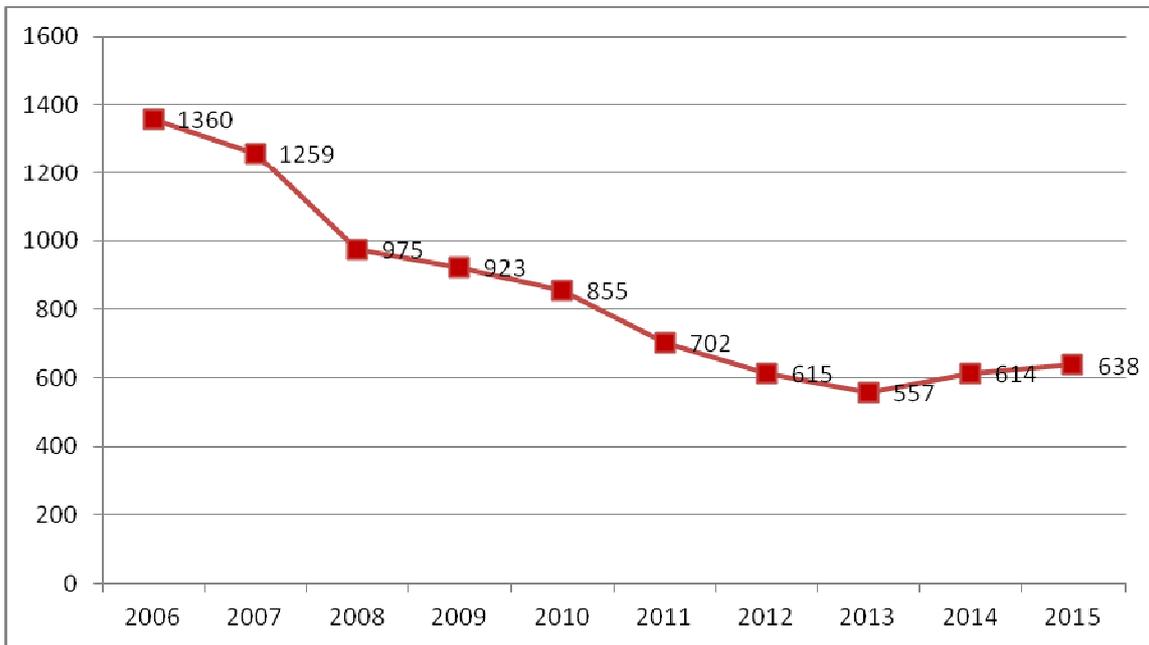
ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS DATOS ESTADÍSTICOS

DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE VÍCTIMAS MORTALES ANALIZADAS EN EL INTCF



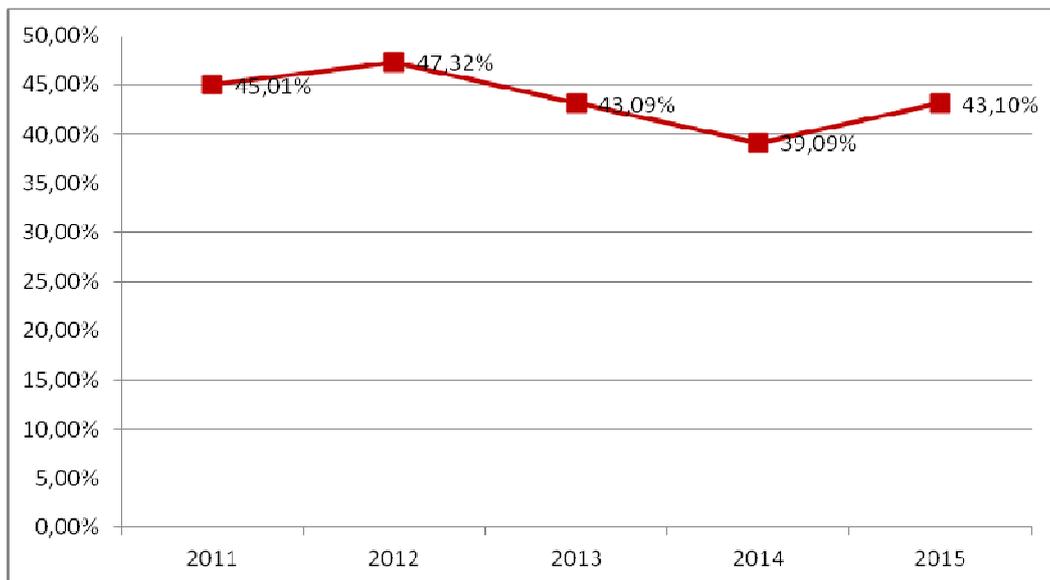
Gráfica 45- Evolución anual del número de víctimas mortales en accidentes de tráfico analizadas en el INTCF en el periodo 2007-2015

CONDUCTORES: NÚMERO DE CASOS ANALIZADOS



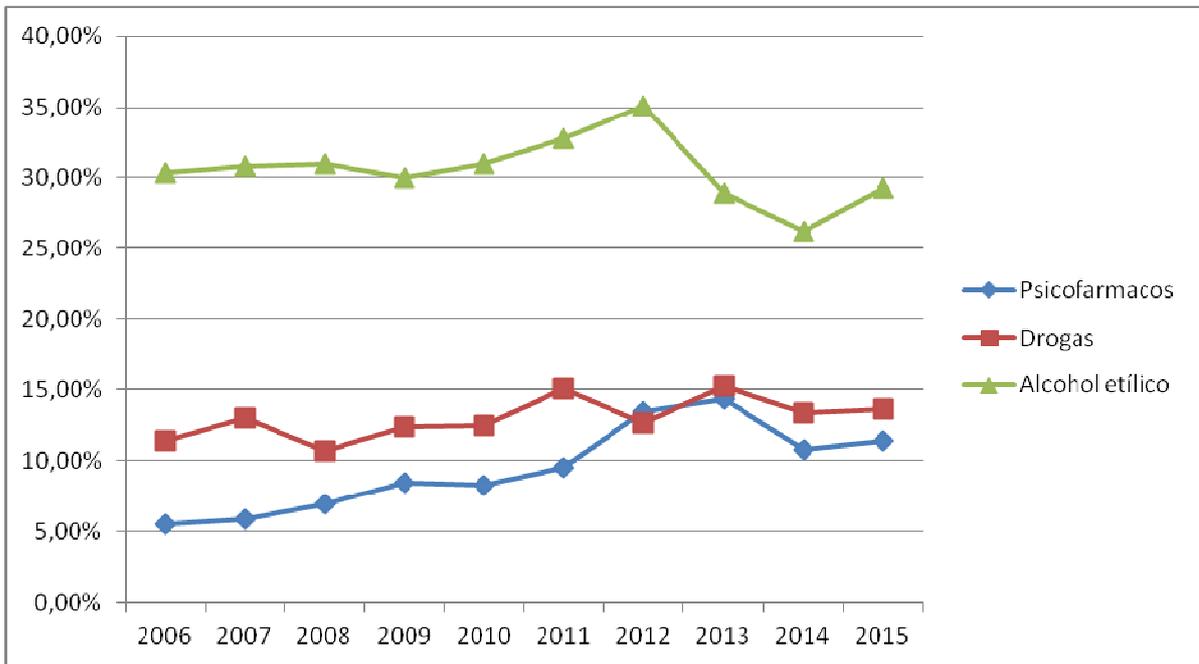
Gráfica 46 - Evolución anual del número de conductores fallecidos en accidente de tráfico analizados en el INTCF en el periodo 2006-2015

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ANALIZADOS CON RESULTADOS POSITIVOS



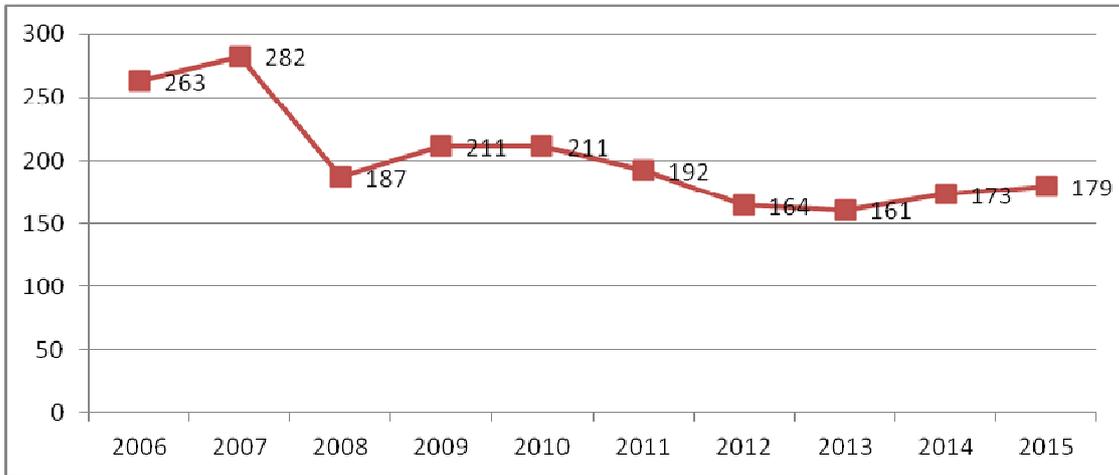
Gráfica 47-Evolución anual del número de conductores fallecidos en accidente de tráfico analizados en el INTCF con resultados positivos a tóxicos en el periodo 2006-2015

CONDUCTORES: DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN EL TIPO DE SUSTANCIA DETECTADA RESPECTO AL TOTAL DE CONDUCTORES



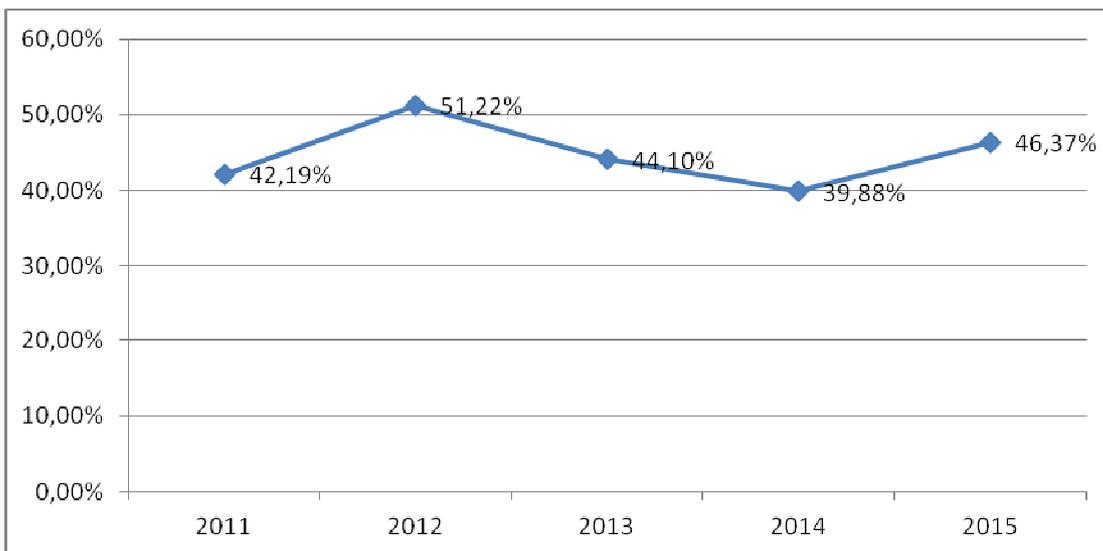
Gráfica 48 -Evolución anual del número de conductores fallecidos analizados en el INTCF con resultados positivos, en función del tipo de tóxico detectado (alcohol, drogas y/o psicofármacos), periodo 2006-2015

PEATONES: CASOS ANALIZADOS



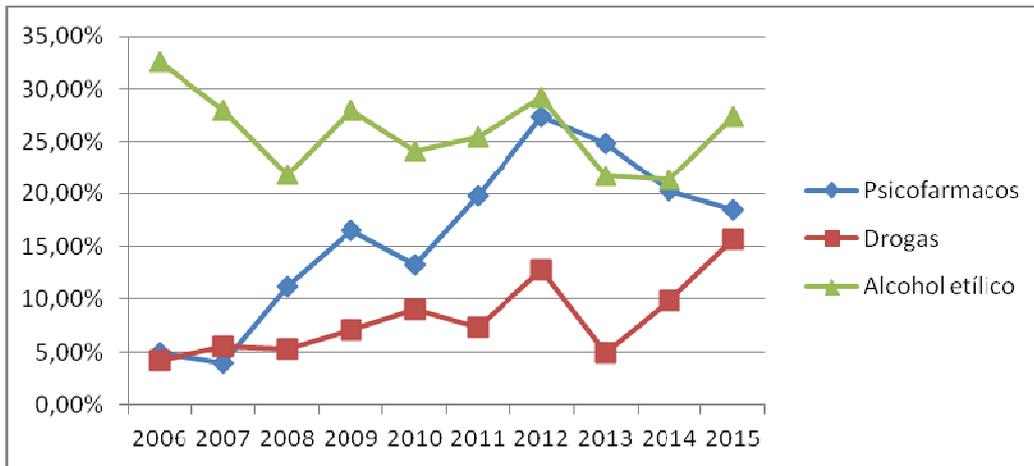
Gráfica 49 - Evolución anual del número de peatones fallecidos por atropello analizados en el INTCF en el periodo 2006-2015

PEATONES: DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ANALIZADOS CON RESULTADOS POSITIVOS



Gráfica 50-Evolución anual del número de peatones fallecidos por atropello analizados en el INTCF con resultados positivos a tóxicos en el periodo 2006-2015

PEATONES: DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN EL TIPO DE SUSTANCIA IMPLICADA RESPECTO AL TOTAL DE PEATONES ATROPELLADOS



Gráfica 51 – Evolución anual del número de peatones fallecidos por atropello analizados en el INTCF con resultados positivos a tóxicos, según el tipo de tóxico detectado, periodo 2006-2015

CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES

De los datos obtenidos y expuestos en la memoria podemos extraer los siguientes datos como conclusiones de mayor repercusión, no solo en la esfera médico legal sino también por sus importantes implicaciones sociales en materia de seguridad vial.

DATOS DE CONDUCTORES:

- De 638 conductores fallecidos en accidentes de tráfico y sometidos a autopsia 275 (lo que es equivalente a un 43,1%) arrojaron resultados toxicológicos positivos a alcohol, drogas de abuso y psicofármacos o a sus combinaciones.
- El 91,6% de los casos con resultados toxicológicos positivos correspondió a varones.
- El 82,2% de los casos con resultados toxicológicos positivos se correspondió con una franja de edad que abarcó de 20 a 64 años.
- El 57,4% de los conductores con resultados toxicológicos positivos conducían un coche y el 33,4% una motocicleta.
- De los conductores con resultados toxicológicos positivos, cabe destacar que:
 - El 66,9% fueron positivos a alcohol (el dato se refiere a alcoholemias > de 0,3 g/L). El 31,6% fueron positivos a drogas
 - El 26,5% fueron positivos a psicofármacos
- Independientemente de si hubo consumos asociados de drogas de abuso, alcohol y/o o psicofármacos, por sí sola la droga más consumida fue cocaína 49,4% seguida de cannabis 43,7%.
- Los consumos asociados de alcohol y drogas de abuso de mayor prevalencia fueron, en primer lugar consumo asociado de alcohol y cocaína 9,1%; seguido del consumo asociado de alcohol y cannabis 5,1%.
- El 70,0, % de los conductores con resultados positivos a alcohol arrojó una tasa de alcoholemia superior a 1,2 g/L.
- El estudio evolutivo de 2006 a 2015 del número de casos de conductores fallecidos en accidentes de tráfico y sometidos a autopsia, y que por tanto fueron analizados en el INTCF muestra una gráfica comparativa con una tendencia progresiva a la baja. Así, de 1360 casos registrados en nuestras bases de datos en el año 2006 hemos pasado a 638 en el año 2015.

DATOS DE PEATONES:

- De 179 peatones fallecidos por atropello en accidentes de tráfico y sometidos a autopsia 83 (lo que es equivalente a un 46,3%) arrojaron resultados toxicológicos positivos a alcohol, drogas de abuso y psicofármacos o a sus combinaciones.

- El 73,5% de los peatones fallecidos por atropello con resultados toxicológicos positivos correspondió a varones.
- De los peatones fallecidos con resultados toxicológicos positivos, cabe destacar que:
 - El 56,6% fueron positivos a alcohol (el dato se refiere a alcoholemias > de 0,3 g/L). El 39,8% fueron positivos a psicofármacos
 - El 33,7% fueron positivos a drogas
- El 74,5 % de los peatones fallecidos con resultados positivos a alcohol arrojó una tasa de alcoholemia superior a 1,2 g/L.
- El estudio evolutivo de 2006 a 2015 del número de peatones fallecidos por atropello y sometidos a autopsia, y que por tanto fueron analizados en el INTCF muestra una gráfica comparativa con una discreta tendencia progresiva a la baja. Así, de 263 casos registrados en nuestras bases de datos en el año 2006 hemos pasado a 179 en el año 2015.

El Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF), como Órgano Auxiliar de la Admón. de Justicia al emitir todos estos datos, que han sido objeto de las pericias de sus Facultativos, logra, no solamente, la consecución de su FIN JUDICIAL PRIMORDIAL, si no que además considero que estos datos poseen GRAN DIMENSIÓN SOCIAL puesto que además de ser publicados en nuestra página web son aportados a la DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO (DGT) derivándose posteriormente del estudio de los mismos medidas políticas gubernamentales para la DISUASIÓN DEL CONSUMO DE ALCOHOL Y DROGAS EN LA CONDUCCIÓN y así lograr una SOCIEDAD MÁS SEGURA EN MATERIA DE TRÁFICO VIAL.