



**INSTITUTO NACIONAL DE
TOXICOLOGÍA
Y CIENCIAS FORENSES**

**VÍCTIMAS MORTALES EN
ACCIDENTES DE TRÁFICO**

MEMORIA 2013



El Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF o Instituto) presenta la Memoria anual de los análisis toxicológicos realizados en las víctimas mortales de accidentes de tráfico del año 2013.

Una vez más, se recogen los datos extraídos de los asuntos recibidos en nuestro Instituto, si bien, no todos los accidentes de tráfico con víctimas mortales ocurridos en España, ya sean conductores o peatones, se comunican y analizan en los laboratorios del INTCF.

Se exponen los datos globales procedentes de los estudios toxicológicos analizados en los Departamentos de Barcelona, Madrid, Sevilla y Delegación del Departamento de Sevilla en Santa Cruz de Tenerife (La Laguna).

A fin de ofrecer una visión lo más amplia y detallada posible de los estudios toxicológicos, se presentan en primer lugar los datos procedentes de los conductores, se incluyen los datos descriptivos y una clasificación detallada de los resultados analíticos obtenidos.

La Memoria prosigue con los estudios toxicológicos realizados en los peatones y finaliza mostrando el estudio comparativo de los datos globales y la evolución de los resultados toxicológicos obtenidos en el Instituto en los últimos cinco años.

Con la publicación de esta Memoria, un año más, el Instituto pretende contribuir a la mejora de la seguridad vial y, en especial, a la disminución de los accidentes de tráfico que causan víctimas mortales.

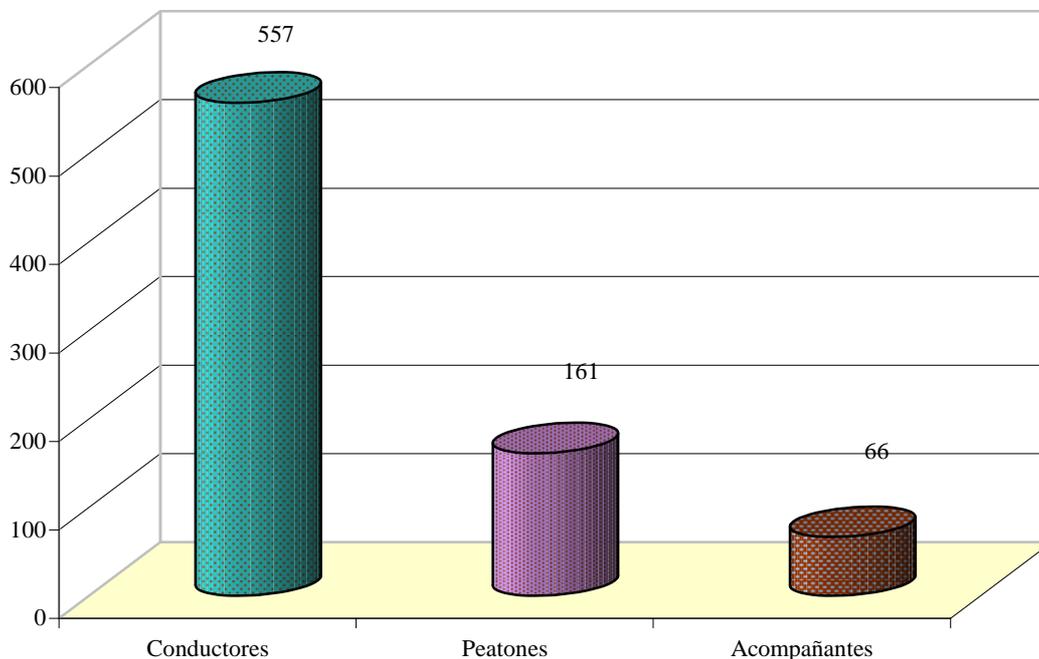
Gloria Vallejo de Torres

Directora del Instituto Nacional de
Toxicología y Ciencias Forenses

INDICE

Clasificación del número de víctimas mortales analizadas	4
Conductores: Datos descriptivos	5
Conductores: Estudio de resultados toxicológicos	14
Peatones: Datos descriptivos	28
Peatones: Estudio de resultados toxicológicos	36
Estudio comparativo de víctimas mortales analizadas en cinco años	45
Conductores: Estudio comparativo de cinco años	47
Peatones: Estudio comparativo de cinco años	51

CLASIFICACIÓN DEL NÚMERO DE VÍCTIMAS MORTALES ANALIZADAS EN LOS DEPARTAMENTOS DEL INTCF



	Conductores	Peatones	Acompañantes	TOTAL
Barcelona	96	30	11	137
La Laguna	9	9	5	23
Madrid	285	73	23	381
Sevilla	167	49	27	243
	557	161	66	784

Los datos correspondientes al Departamento de Barcelona provienen de las Comunidades Autónomas de Cataluña, Aragón, Navarra, Baleares y la Comunidad Valenciana.

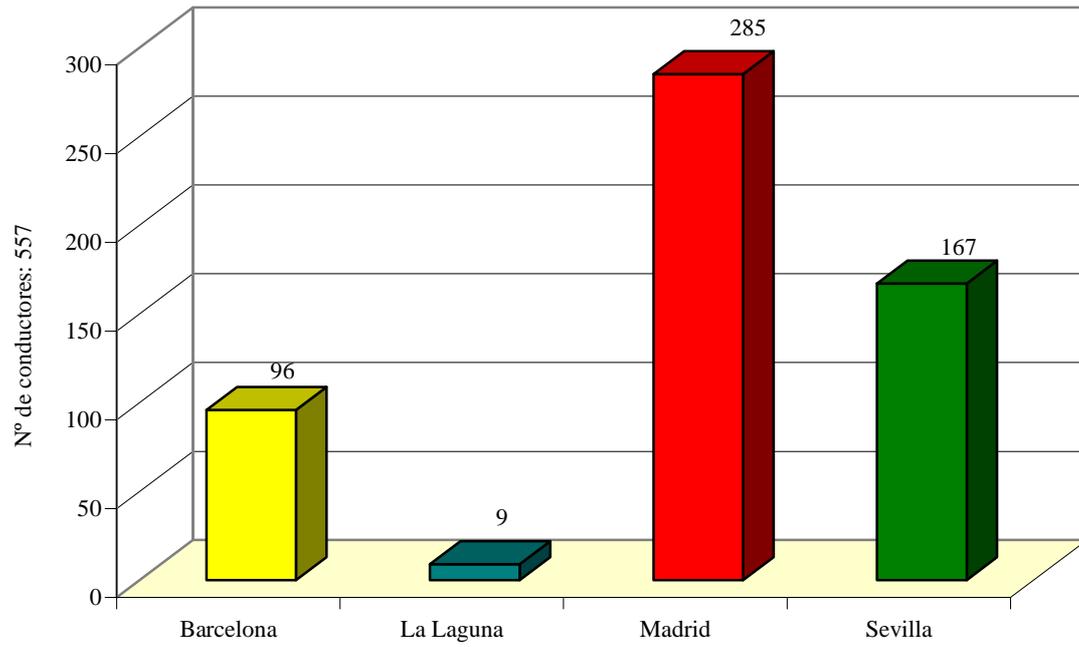
Los datos correspondientes al Departamento de Madrid provienen de las Comunidades Autónomas de Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, La Rioja, Castilla y León, Madrid, Castilla La Mancha y Murcia.

Los datos correspondientes al Departamento de Sevilla provienen de las Comunidades Autónomas de Andalucía, Extremadura, Ceuta y Melilla.

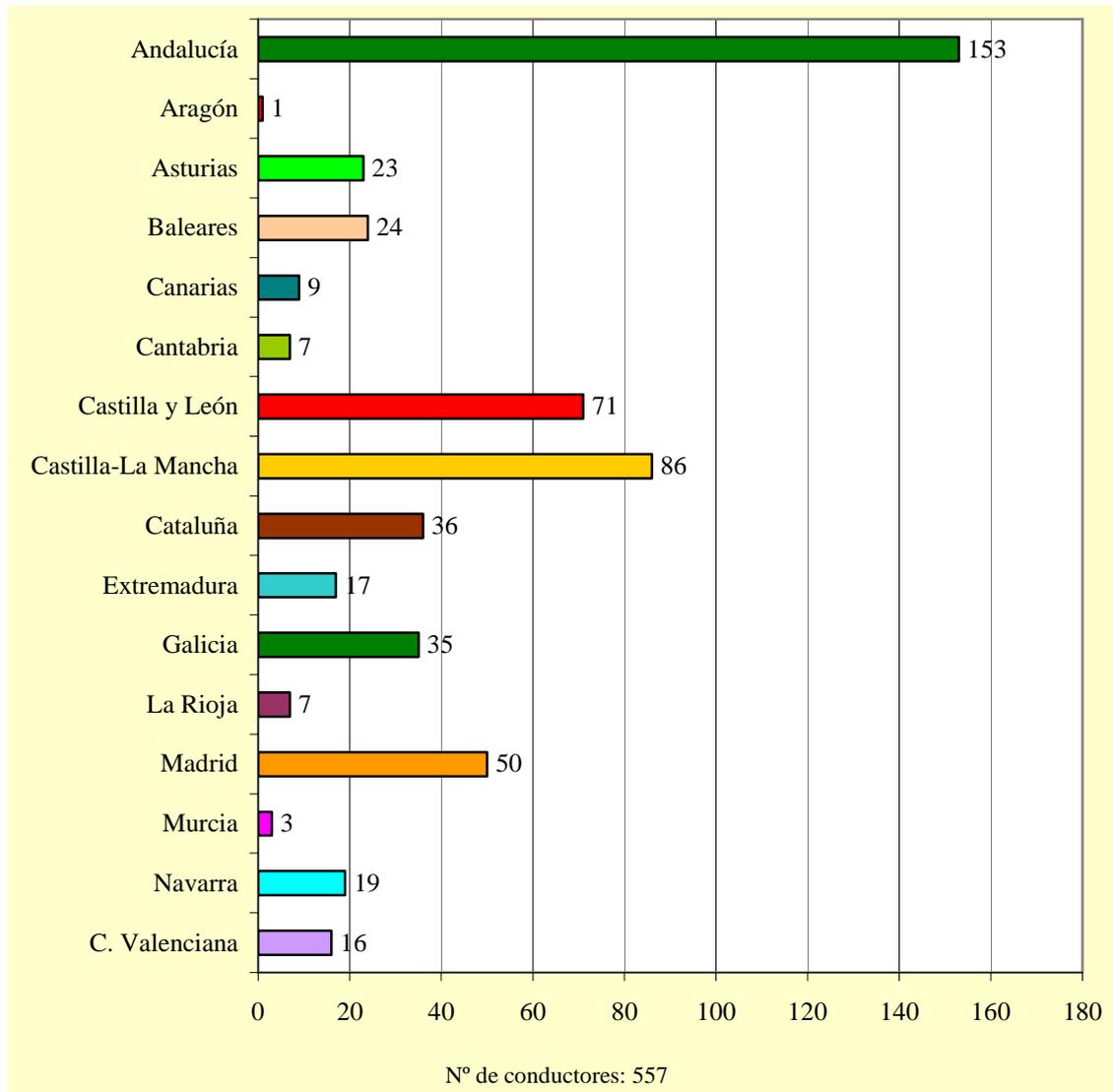
Los datos correspondientes a la Delegación de La Laguna provienen de la Comunidad Autónoma de Canarias.

CONDUCTORES: DATOS DESCRIPTIVOS

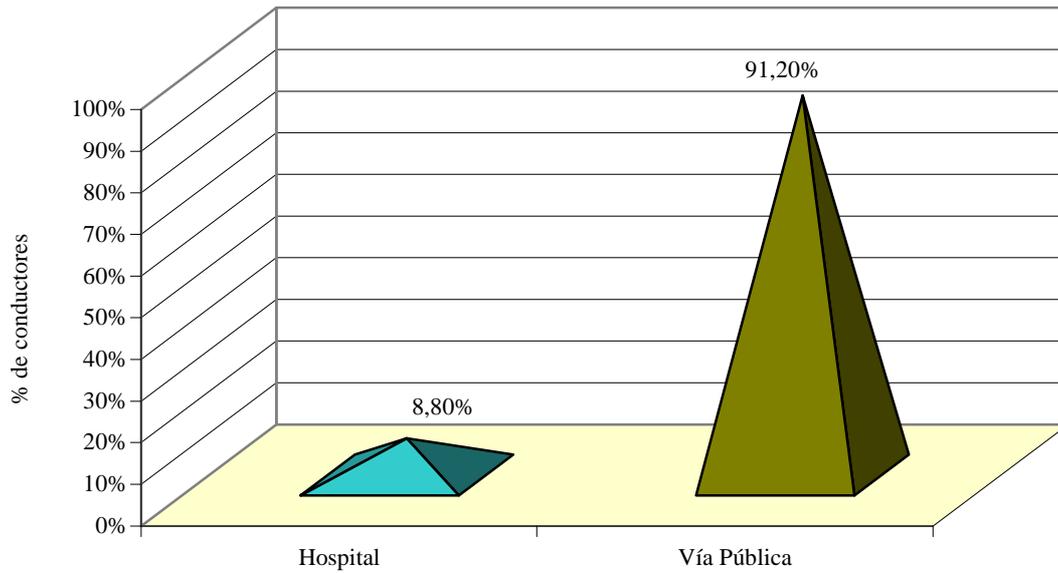
DISTRIBUCIÓN POR DEPARTAMENTOS



DISTRIBUCIÓN POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS



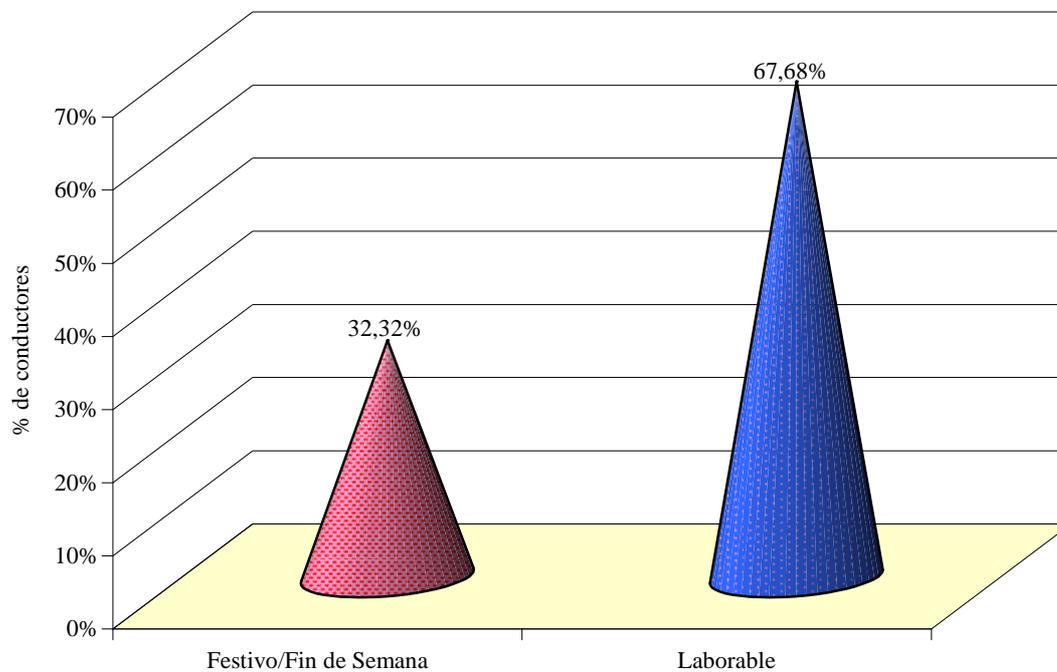
DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL LUGAR DE FALLECIMIENTO



El 91,20% (508) de los fallecimientos ocurrieron en vía pública.

El 8,80% (49) de los fallecimientos ocurrieron en hospital.

DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL DÍA DE LA SEMANA



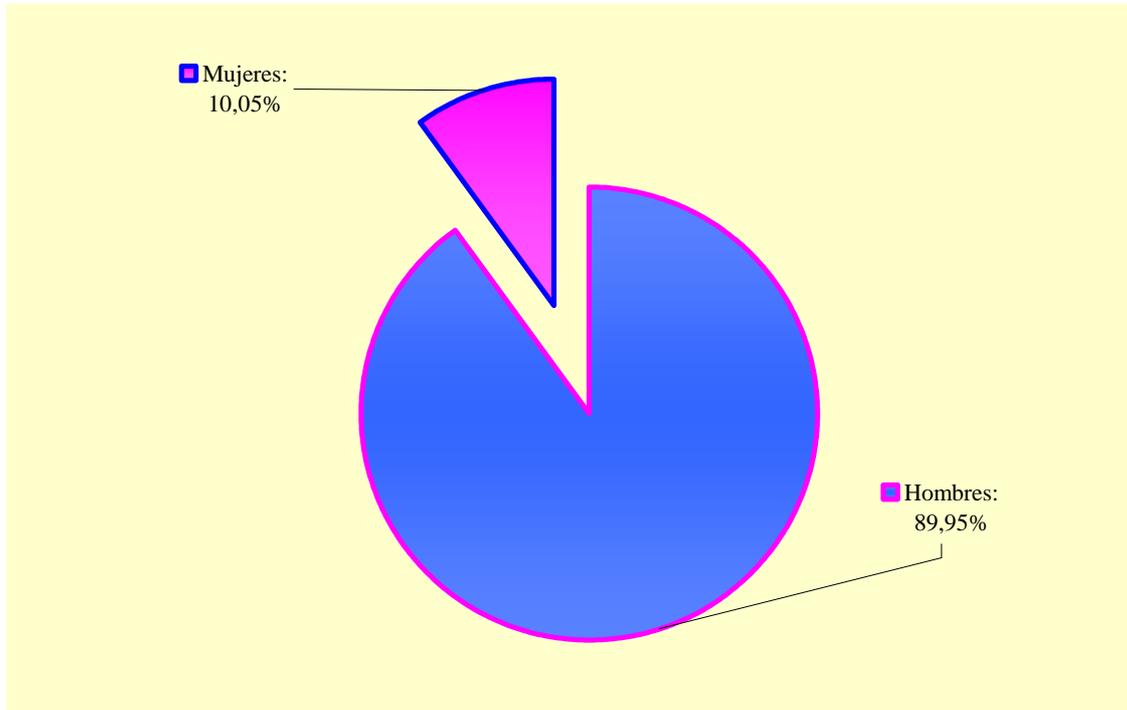
El 32,32% (180) de los fallecimientos ocurrió en festivo/fin de semana.

El 67,68% (377) de los fallecimientos ocurrió en laborable.

	MEDIA DE FALLECIMIENTOS POR DÍA
Festivo/ Fin de semana (118 días)	1,52
Laborable (247 días)	1,52

En caso de Accidente de Tráfico se considera festivo a partir de las 22:00 horas del día anterior al festivo (incluidos sábados) hasta las 8 horas del día siguiente.

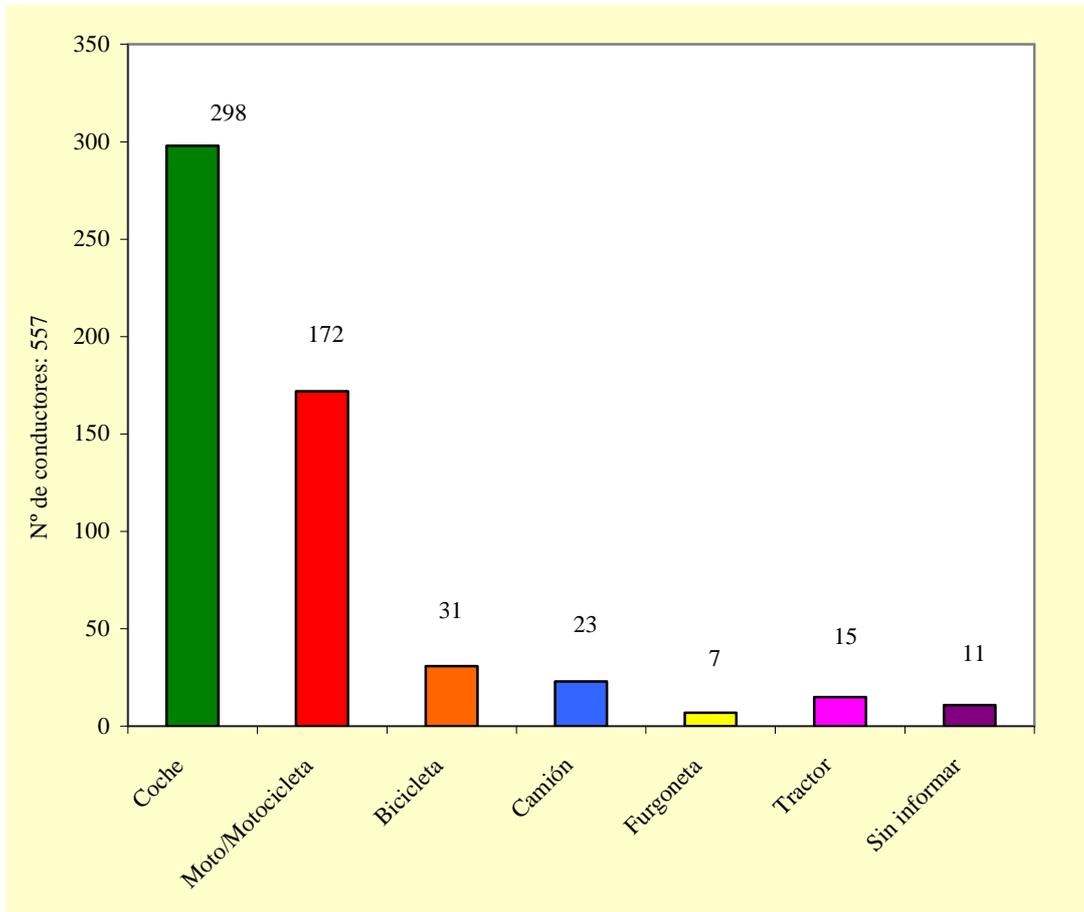
DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO



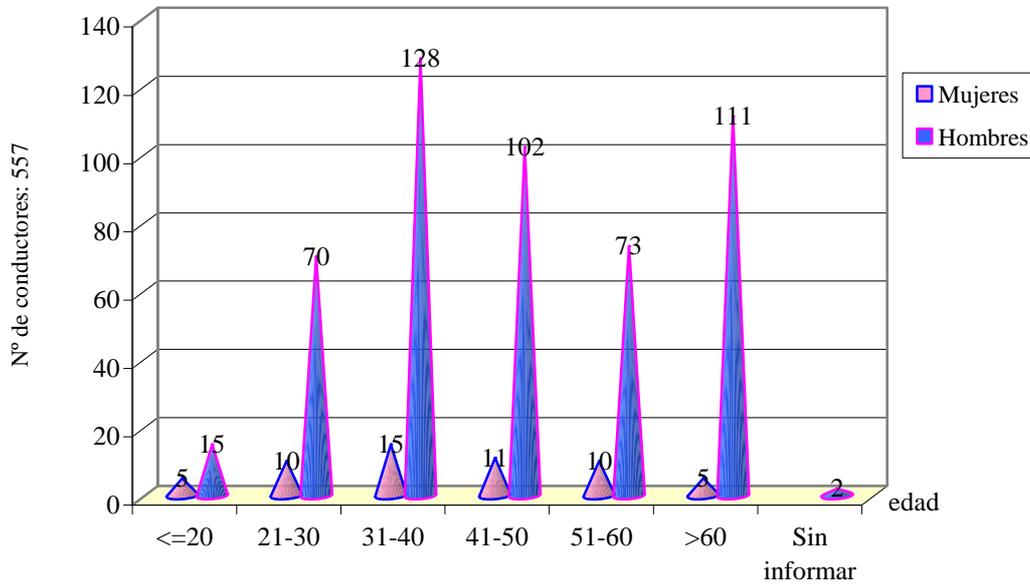
El 89,95% (501) de los conductores fallecidos eran hombres.

El 10,05% (56) de los conductores fallecidos eran mujeres.

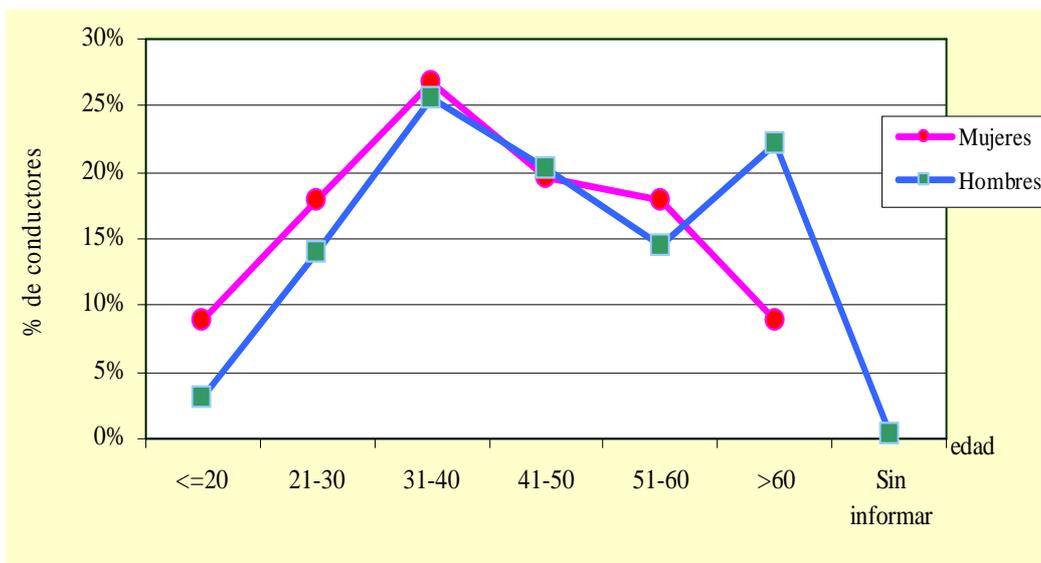
DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL TIPO DE VEHÍCULO IMPLICADO



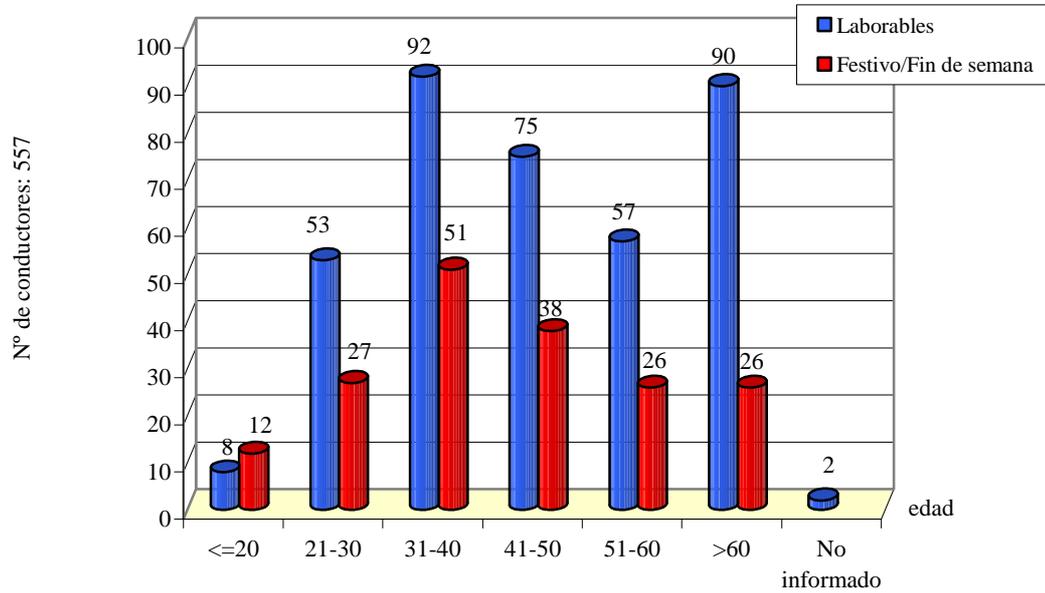
DISTRIBUCIÓN EN RELACIÓN CON LA EDAD Y EL SEXO



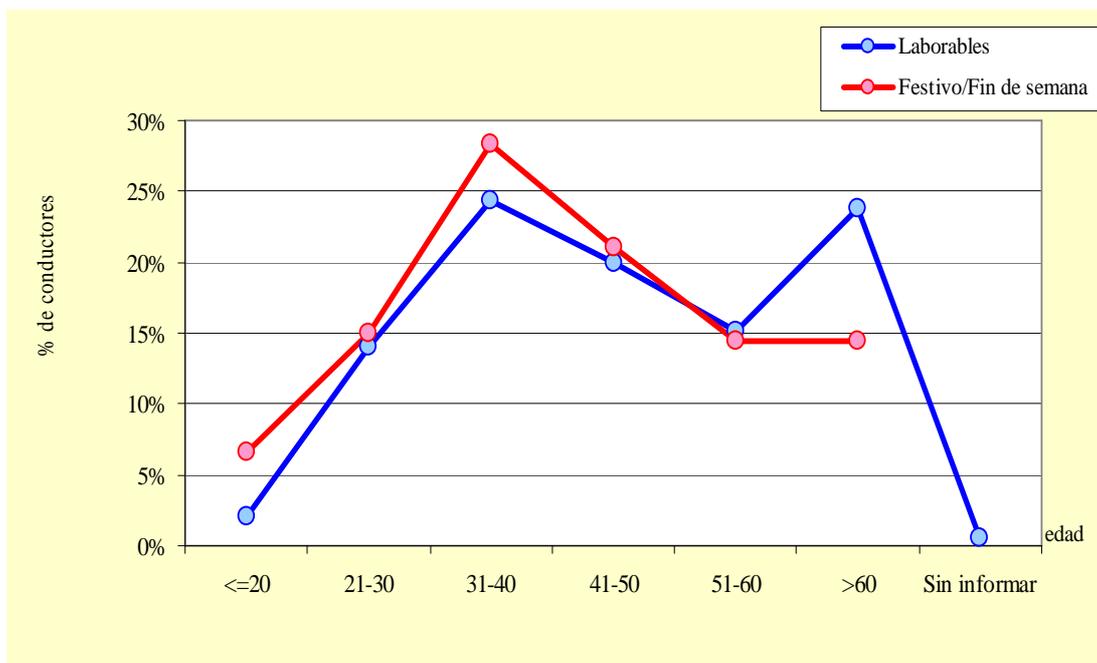
COMPARACIÓN DE LA EDAD EN FUNCIÓN DEL SEXO



DISTRIBUCIÓN EN RELACIÓN CON LA EDAD Y DÍA DE LA SEMANA

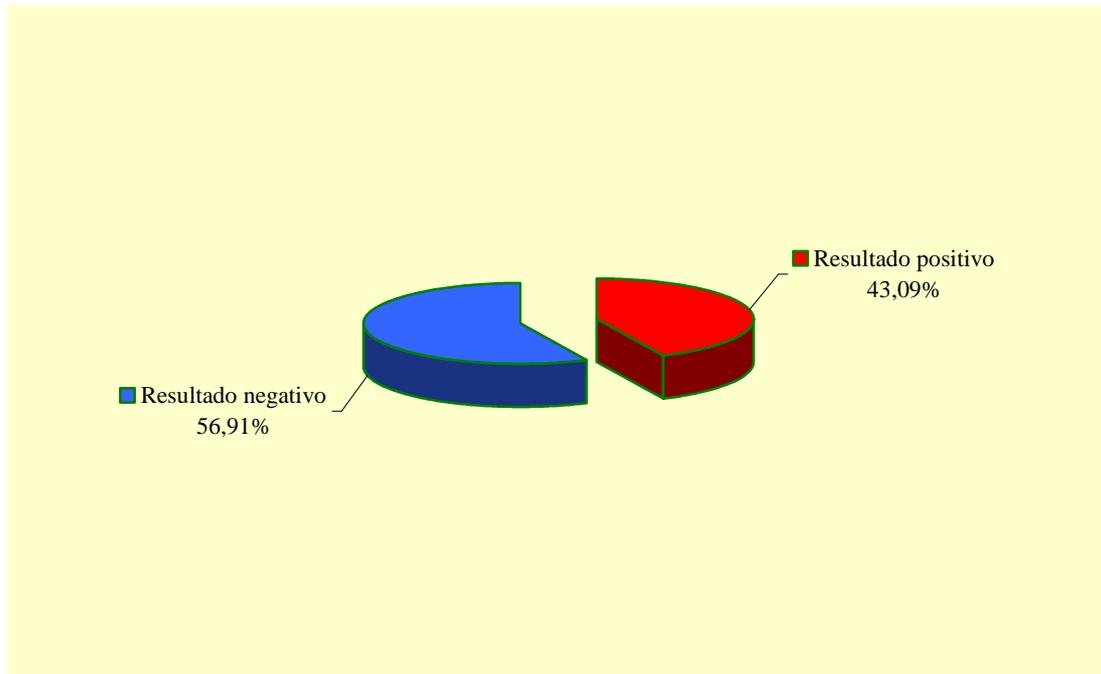


COMPARACIÓN DE LA EDAD EN FUNCIÓN DEL DÍA DE LA SEMANA



CONDUCTORES: ESTUDIO DE LOS RESULTADOS TOXICOLÓGICOS

DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL RESULTADO TOXICOLÓGICO



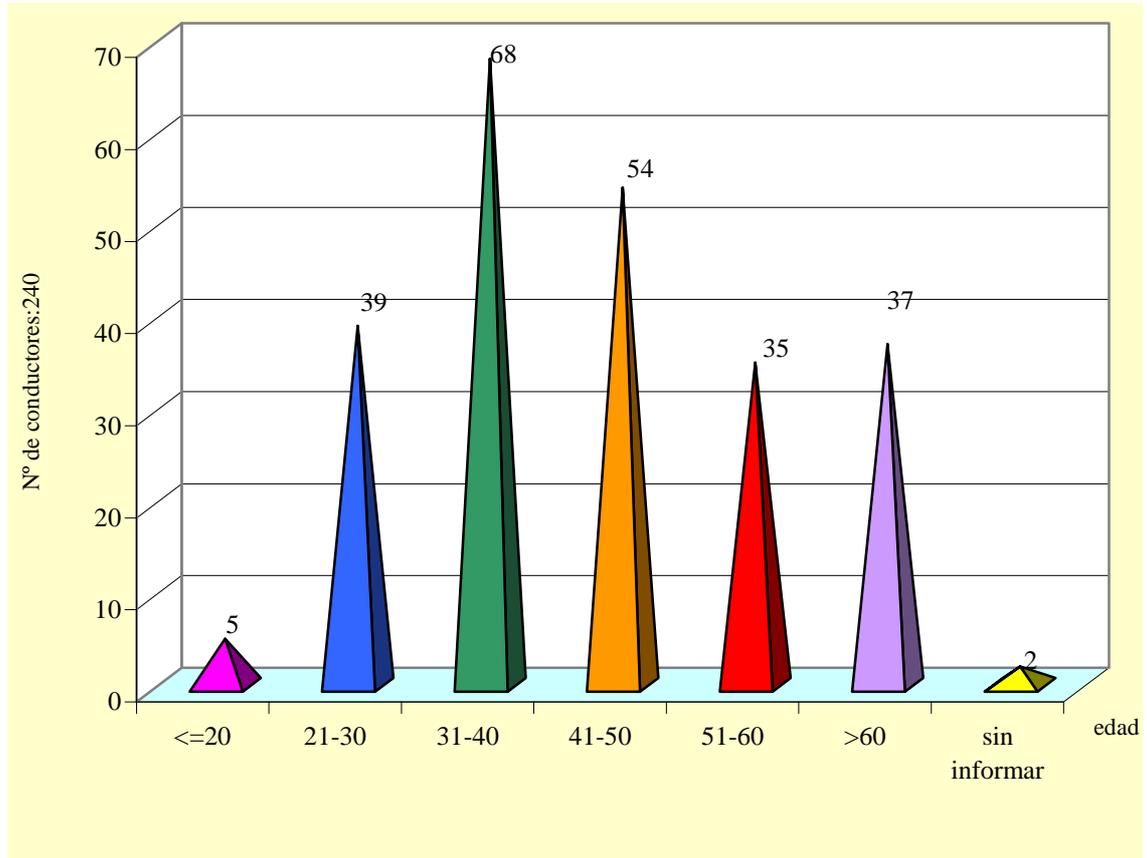
El 43,09% (240) de los conductores fallecidos presentaron resultados positivos en sangre a drogas y/o psicofármacos y/o alcohol.

El 56,91% (317) de los conductores fallecidos presentaron resultados negativos en sangre a drogas y/o psicofármacos y/o alcohol.*

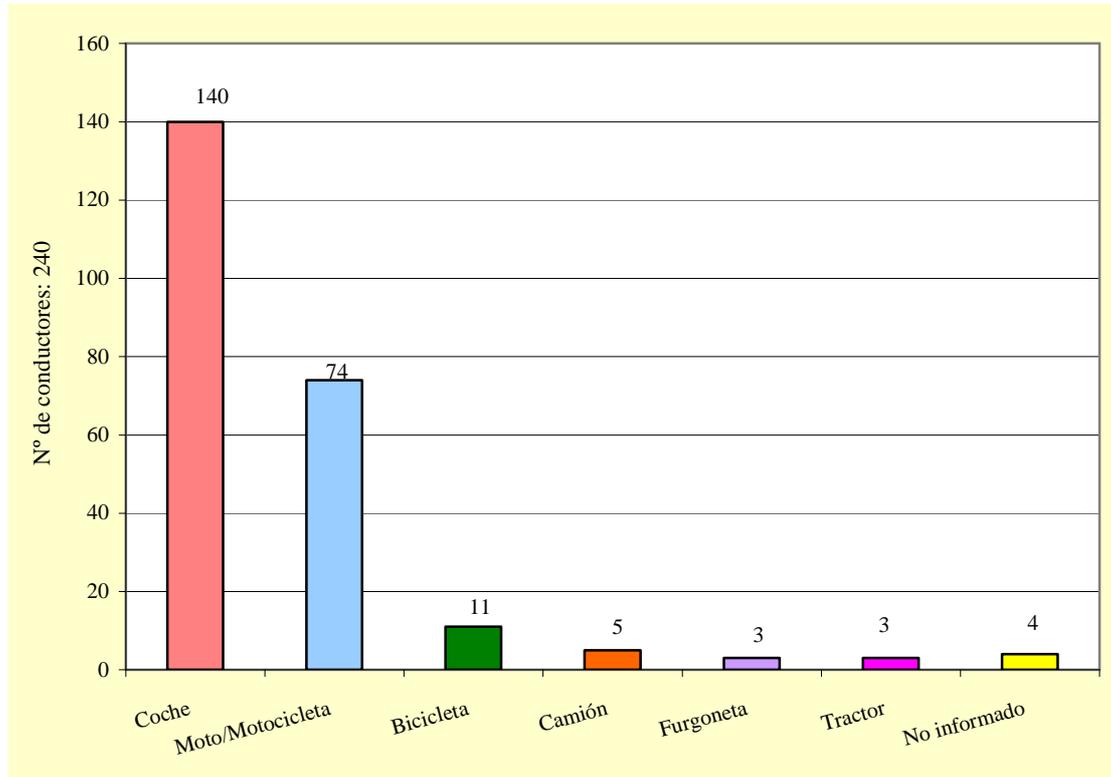
El alcohol se refiere siempre a alcohol etílico en sangre (alcoholemia).

* Resultado negativo: alcoholemia \leq 0,3 g/L.

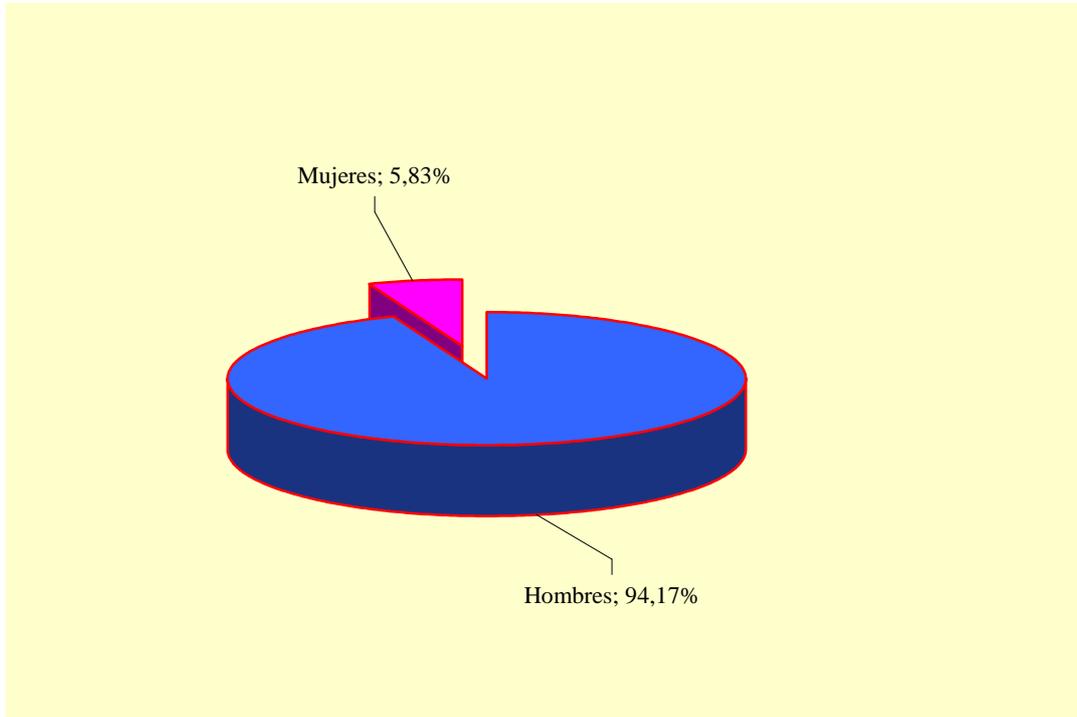
DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN LA EDAD



DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN EL TIPO DE VEHÍCULO IMPLICADO

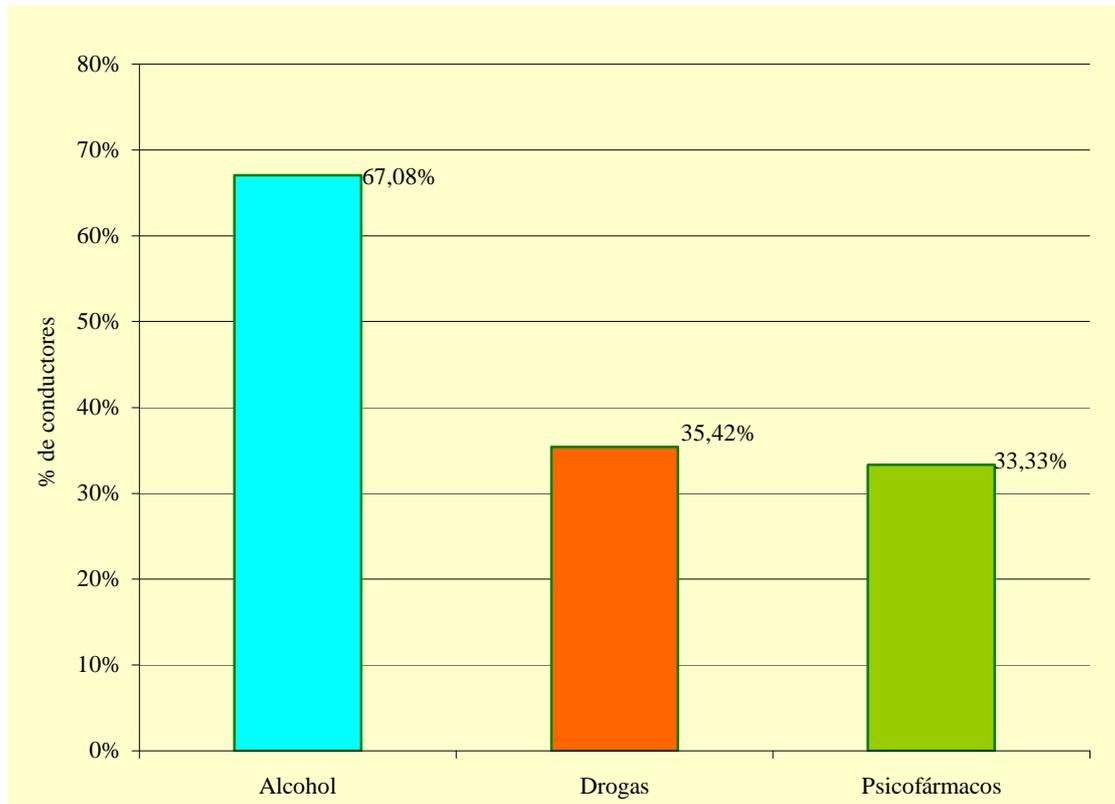


DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN SEXO



	Hombres	Mujeres	Total
Positivos	226	14	240

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN EL TIPO DE SUSTANCIA IMPLICADA

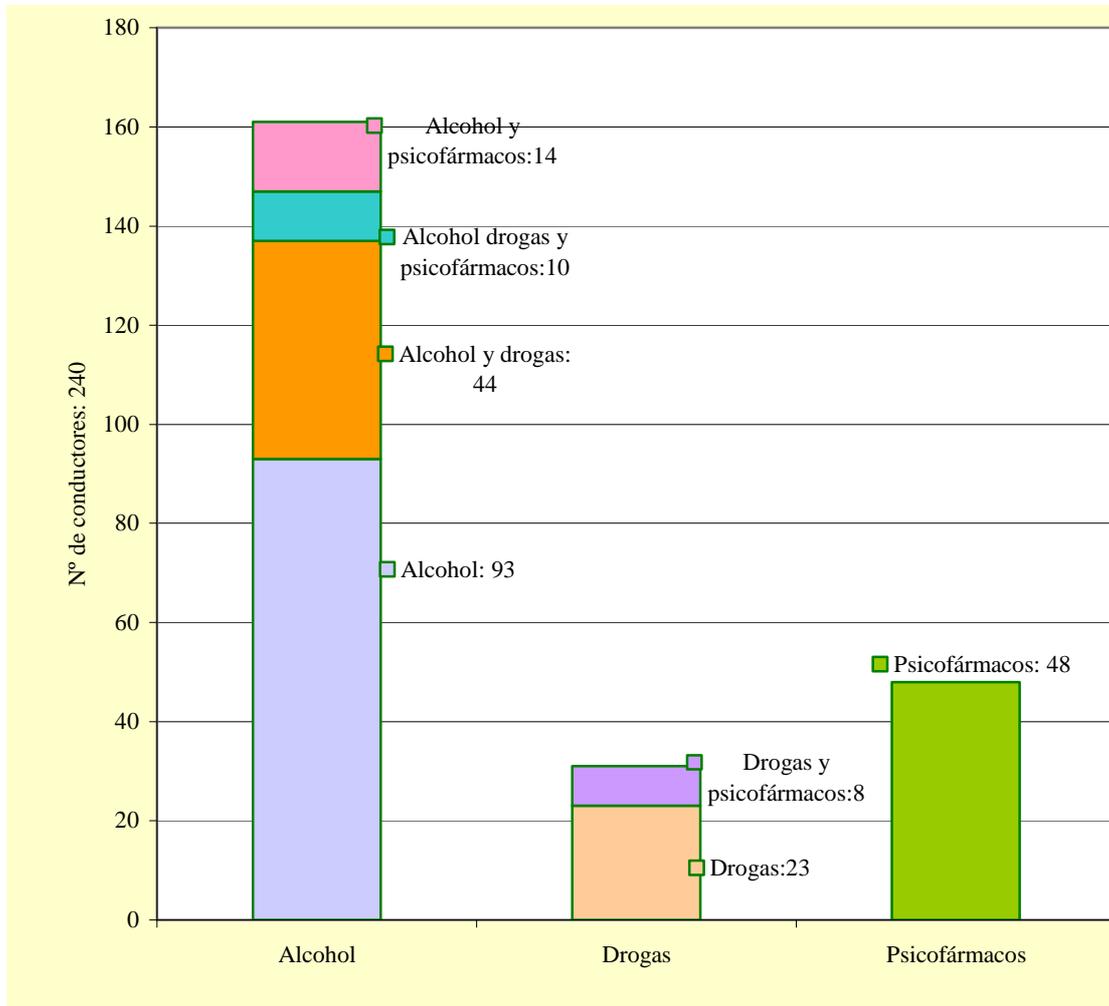


En el 67,08% (161) de los casos con resultado positivo se detecta alcohol solo o asociado a drogas y/o psicofármacos.

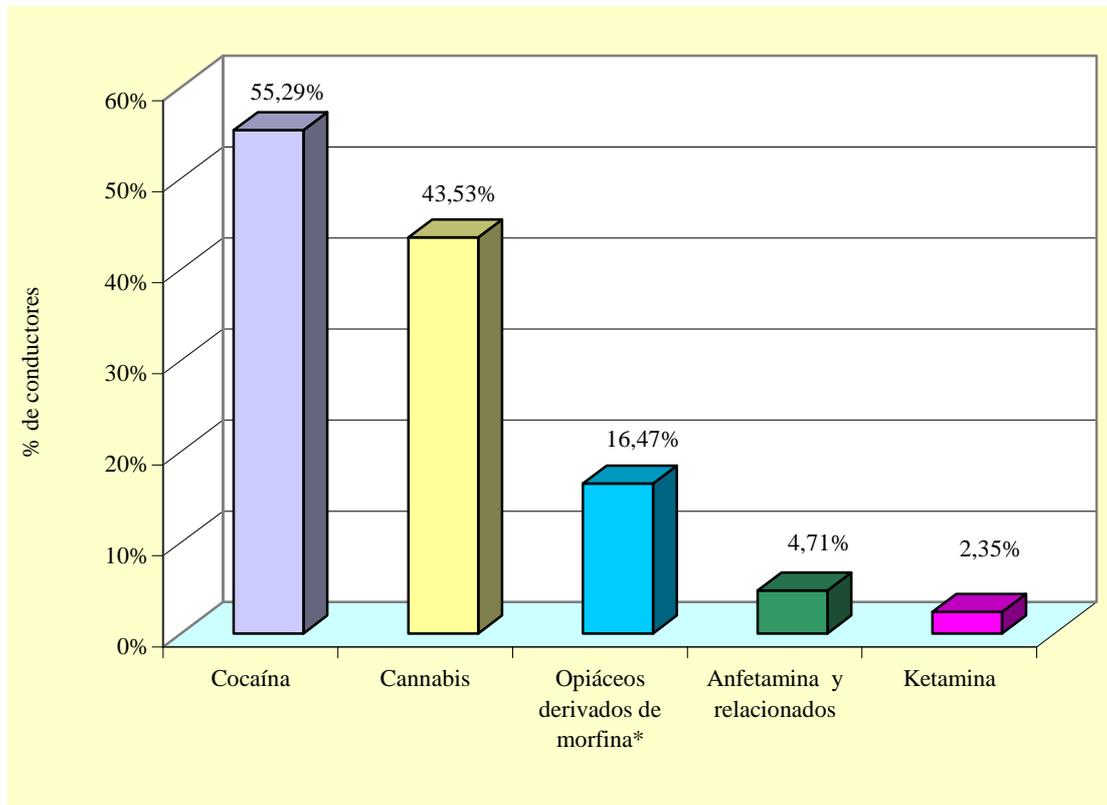
En el 35,42% (85) de los casos con resultado positivo se detectan drogas de abuso solas o asociadas con alcohol y/o psicofármacos.

En el 33,33% (80) de los casos con resultado positivo se detectan psicofármacos solos o asociados con alcohol y/o drogas.

CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN EL TIPO DE SUSTANCIA DETECTADA



DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN LA DROGA IMPLICADA



En el 55,29% de los casos positivos a drogas la droga implicada fue Cocaína sola o asociada a otras drogas, psicofármacos y/o alcohol.

En el 43,52% de los casos positivos a drogas la droga implicada fue Cannabis sola o asociado a otras drogas, psicofármacos y/o alcohol.

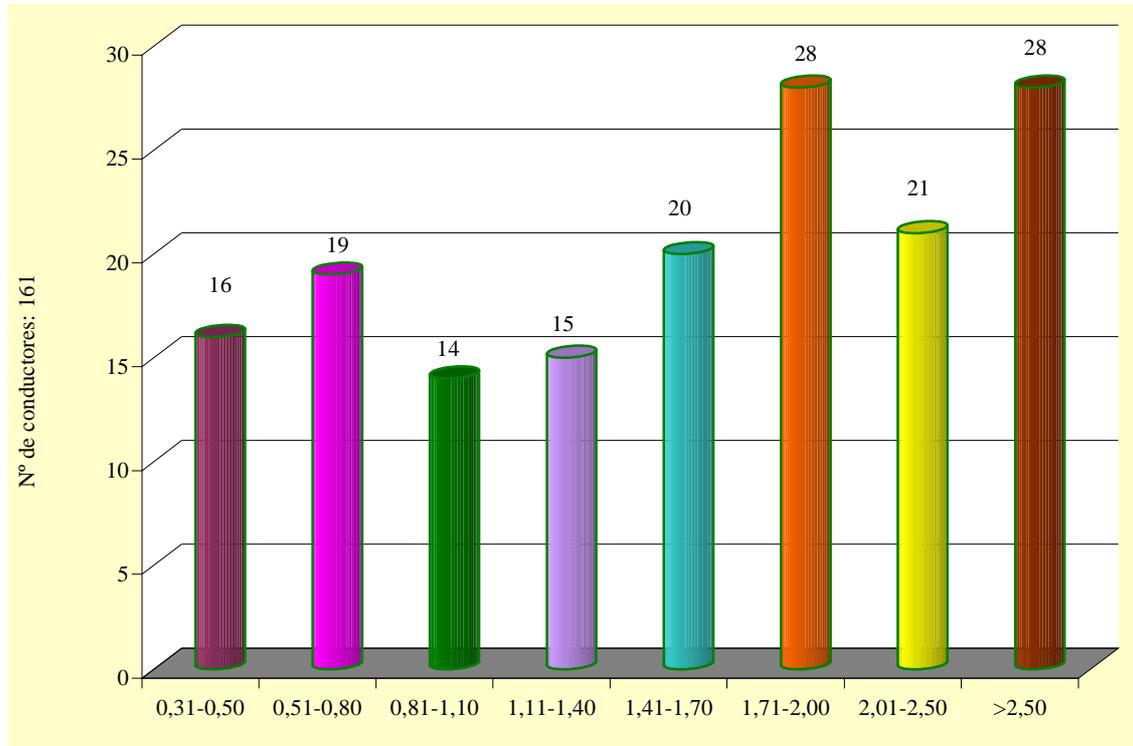
En el 16,47% de los casos positivos a drogas la droga implicada fueron Opiáceos derivados de morfina solos o asociados a otras drogas, psicofármacos y/o alcohol.

En el 4,71% de los casos positivos a drogas la droga implicada fue Anfetamina sola o asociada a otras drogas, psicofármacos y/o alcohol.

En el 2,35% de los casos positivos a drogas la droga implicada fue Ketamina sola o asociada a otras drogas, psicofármacos y/o alcohol.

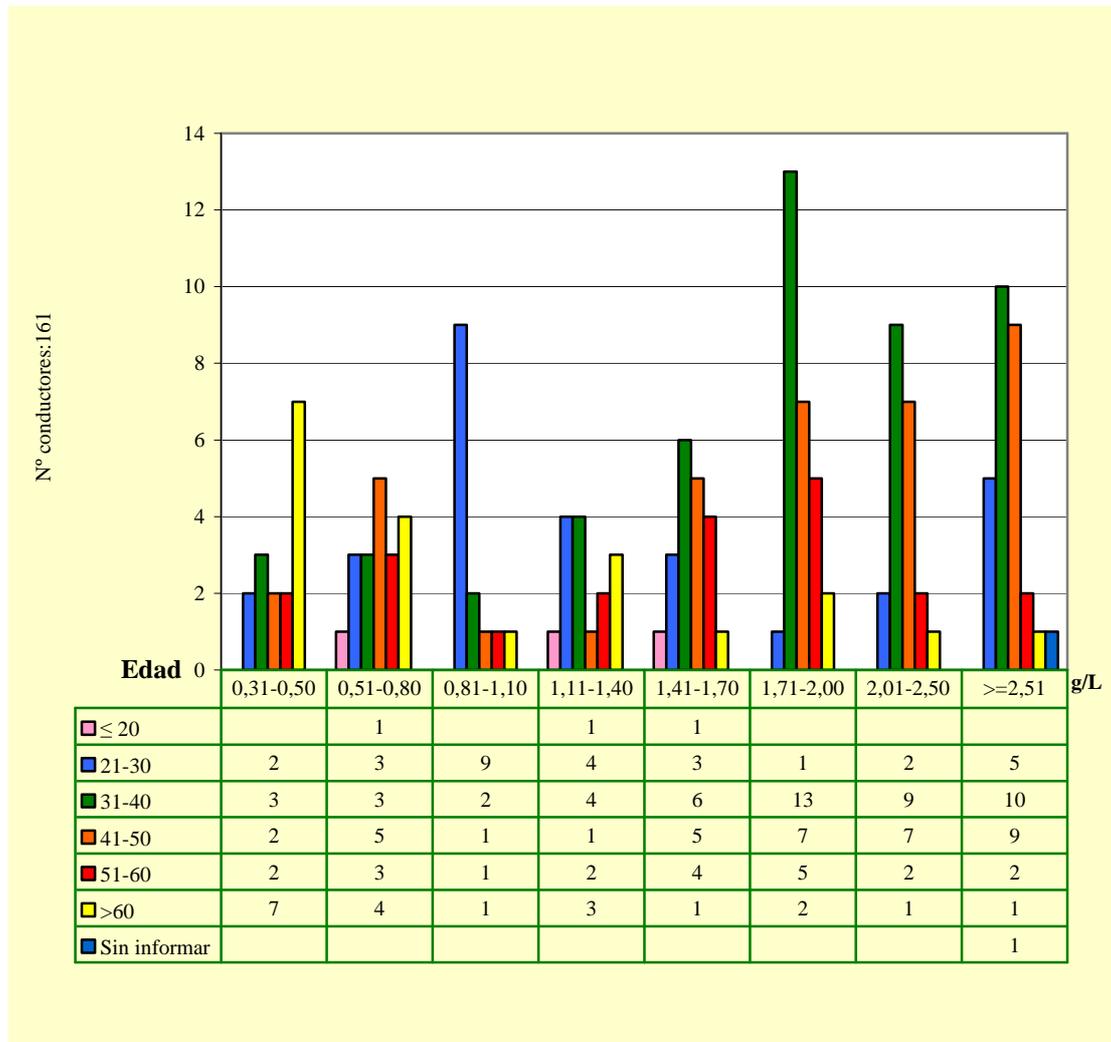
* Opiáceos derivados de Morfina: Morfina, metabolitos de heroína, etc.

DISTRIBUCIÓN SEGÚN TASA DE ALCOHOLEMIA

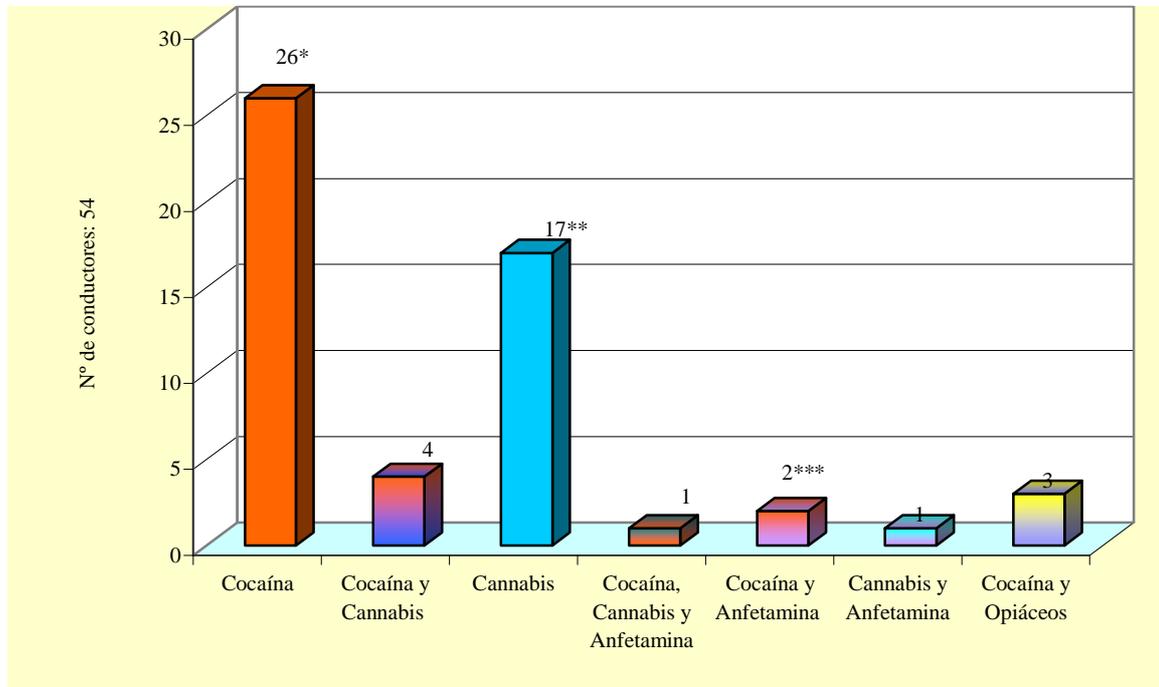


- El 65,21% (105) de los conductores fallecidos presentaron una tasa de alcohol superior a 1,2 g/L.

DISTRIBUCIÓN SEGÚN TASA DE ALCOHOLEMIA Y EDAD



DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS A ALCOHOL Y DROGAS DE ABUSO SEGÚN DROGA DETECTADA



Se incluyen las siguientes asociaciones:

*** CASOS CON COCAÍNA**

- 2 Casos con resultado positivo a Cocaína y Benzodiacepina.
- 2 Casos con resultado positivo a Cocaína, Benzodiacepina y Analgésico.

**** CASOS CON CANNABIS**

- 3 Casos con resultado positivo a Cannabis y Benzodiacepina.
- 1 Caso con resultado positivo a Cannabis, Benzodiacepina y Antidepresivo.
- 1 Caso con resultado positivo a Cannabis, Benzodiacepina y Antiinflamatorio.

***** CASOS CON COCAÍNA Y ANFETAMINA**

- 1 Caso con resultado positivo a Cocaína, MDMA¹ y Benzodiacepina.

-No se puede excluir que algunos de los fármacos procedan de tratamientos de urgencia u hospitalarios.

¹MDMA: Metilendioxi metanfetamina.

-Opiáceos derivados de Morfina: Morfina, metabolitos de heroína, etc.

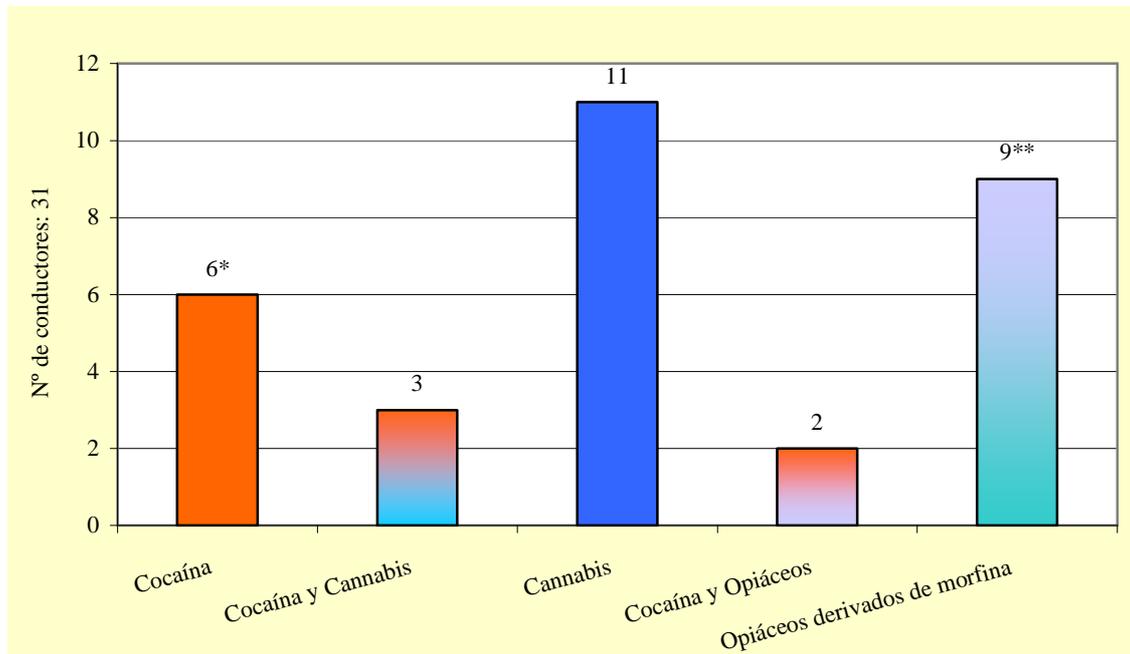
DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS A ALCOHOL Y OTRAS SUSTANCIAS

Alcohol y Psicofármacos

Alcohol y Benzodiacepina	8
Alcohol, Benzodiacepina, Antidepresivo y Antiepiléptico	1
Antidepresivo	3
Antiepiléptico	2
TOTAL	14

-No se puede excluir que algunos de estos fármacos procedan de tratamientos de urgencia u hospitalarios.

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS A DROGAS DE ABUSO



Se incluyen las siguientes asociaciones:

*** CASOS CON COCAÍNA**

- 1 Caso con resultado positivo a Cocaína, Opiáceo y Benzodiacepina.
- 1 Caso con resultado positivo a Cocaína, Ketamina y Antipsicótico.

**** CASOS CON OPIÁCEOS DERIVADOS DE LA MORFINA**

- 1 Casos con resultado positivo a Opiáceo, Ketamina y Benzodiacepina.
- 3 Casos con resultado positivo a Opiáceo y Benzodiacepina.
- 1 Caso con resultado positivo a Opiáceo, Benzodiacepina y Anestésico
- 1 Caso con resultado positivo a Opiáceo, Benzodiacepina y Analgésico.
- 1 Caso con resultado positivo a Opiáceo y Analgésico.

-No se puede excluir que algunos de estos fármacos procedan de tratamientos de urgencia u hospitalarios.

¹MDMA: metilendioximetanfetamina.

- Opiáceos derivados de Morfina: metabolitos de heroína.

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS A PSICOFÁRMACOS Y OTRAS SUSTANCIAS

Benzodiacepina	28
Benzodiacepina y otros¹	5
Benzodiacepina y Antidepresivo	3
Benzodiacepina y Antiepiléptico	1
Benzodiacepina, Antiepiléptico y otros¹	1
Benzodiacepina, Antihipnótico y otros¹	1
Antidepresivo	6
Antidepresivo y otros¹	1
Antiepiléptico	1
Antipsicótico	1
TOTAL	48

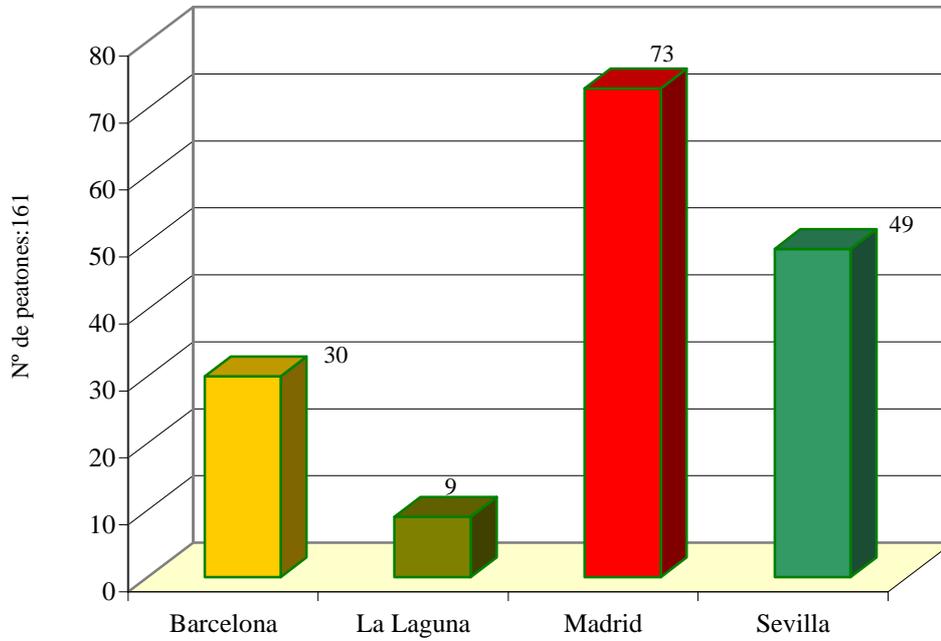
-No se puede excluir que algunos de estos fármacos procedan de tratamientos de urgencia u hospitalarios.

¹.Otros: Antiinflamatorios, analgésicos, antihistamínicos, etc.

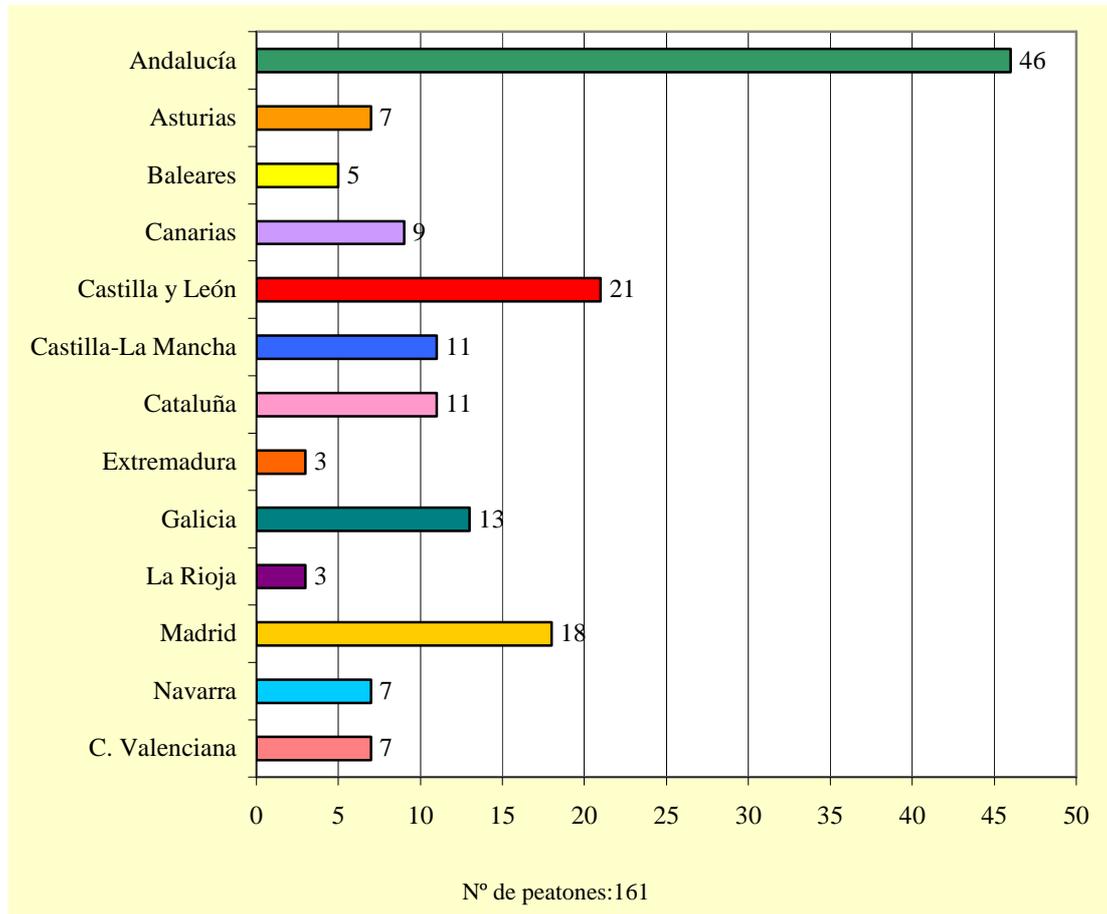
PEATONES:

DATOS DESCRIPTIVOS

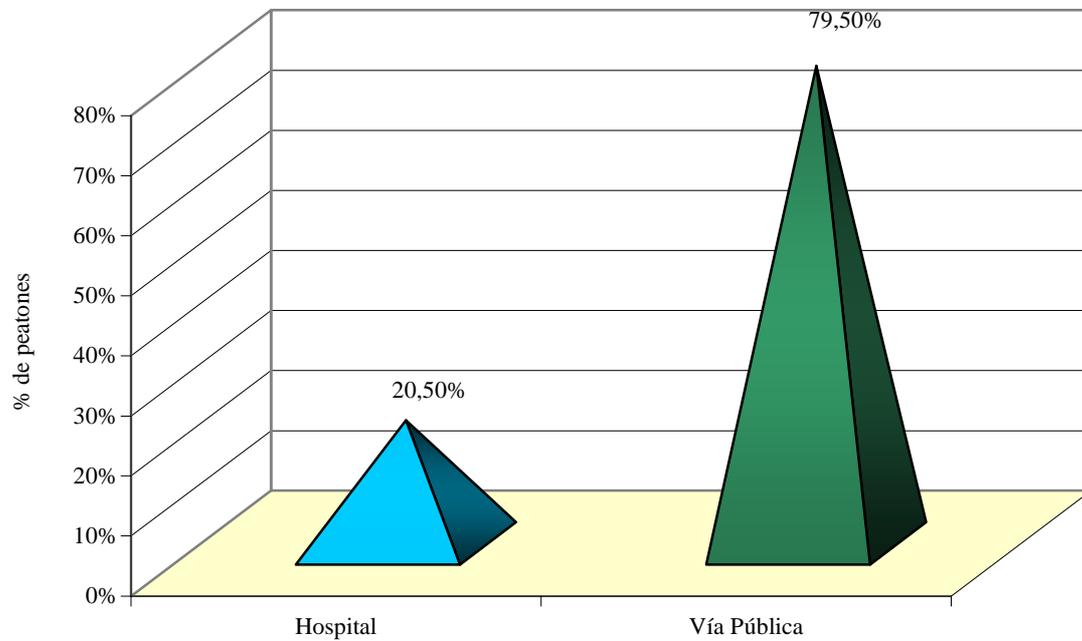
DISTRIBUCION POR DEPARTAMENTOS



DISTRIBUCIÓN POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS



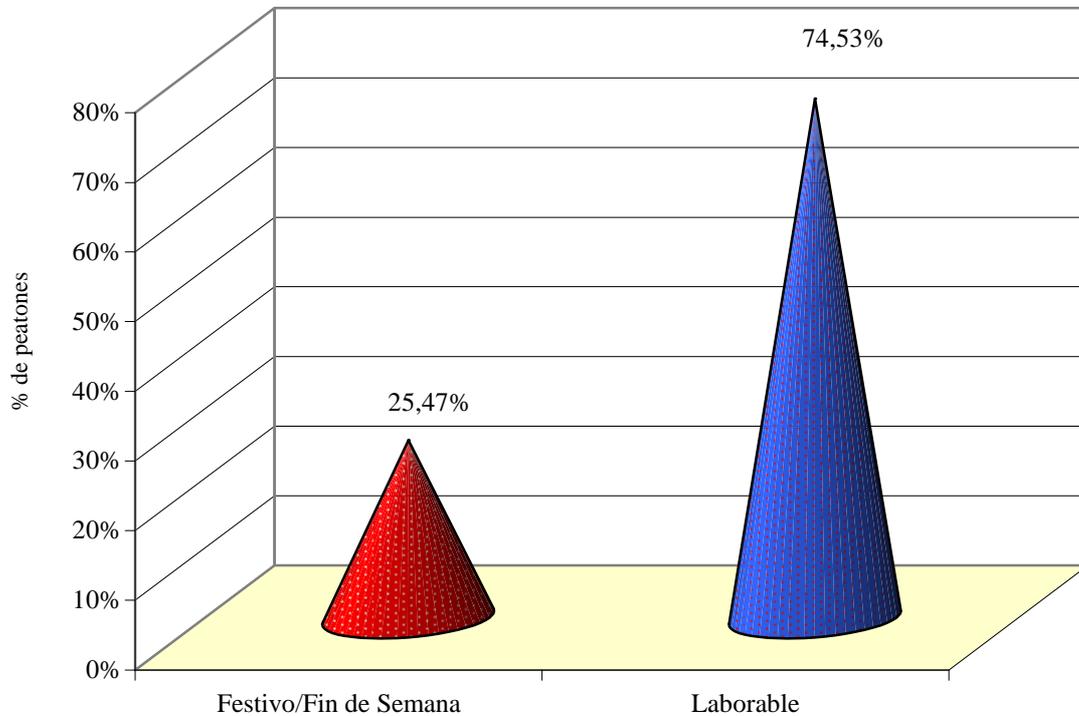
DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL LUGAR DE FALLECIMIENTO



El 79,50% (128) de los fallecimientos ocurrieron en vía pública.

El 20,50% (33) de los fallecimientos ocurrieron en hospital.

DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL DÍA DE LA SEMANA

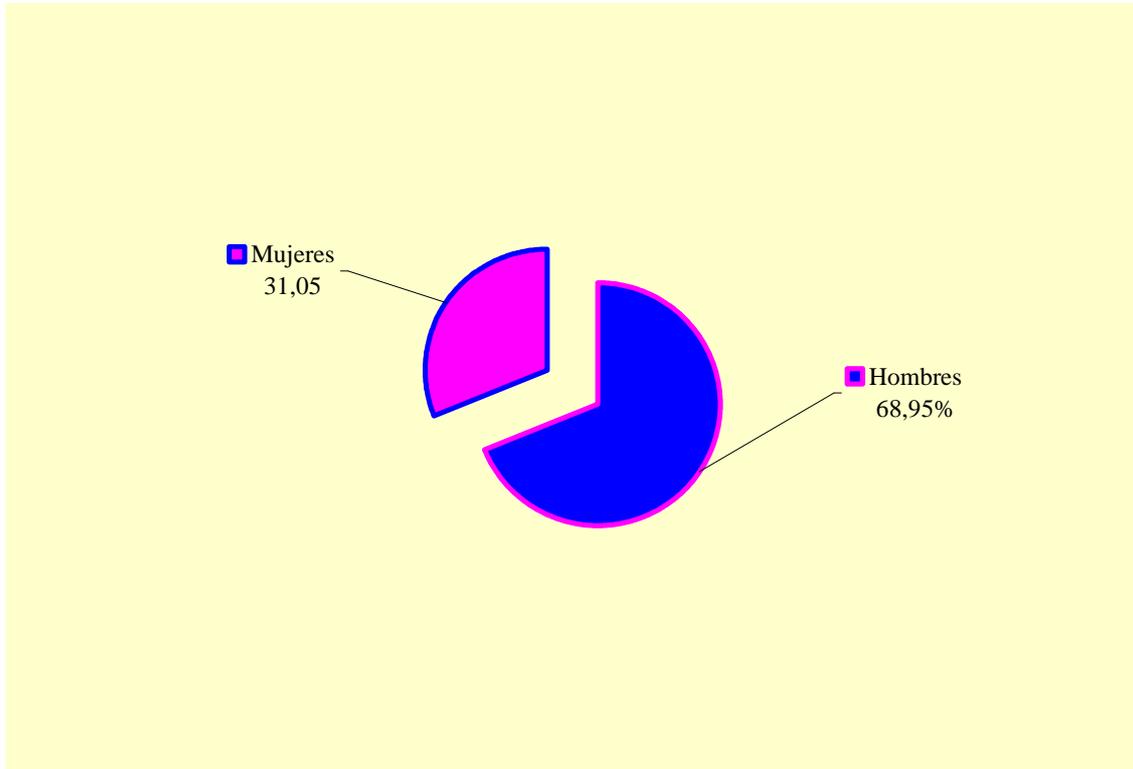


El 25,47% (41) de los fallecimientos ocurrieron en festivo/ fin de semana.

El 74,53% (120) de los fallecimientos ocurrieron en día laborable.

En caso de Accidente de Tráfico se considera festivo a partir de las 22:00 horas del día anterior al festivo (incluidos sábados) hasta las 8 horas del día siguiente.

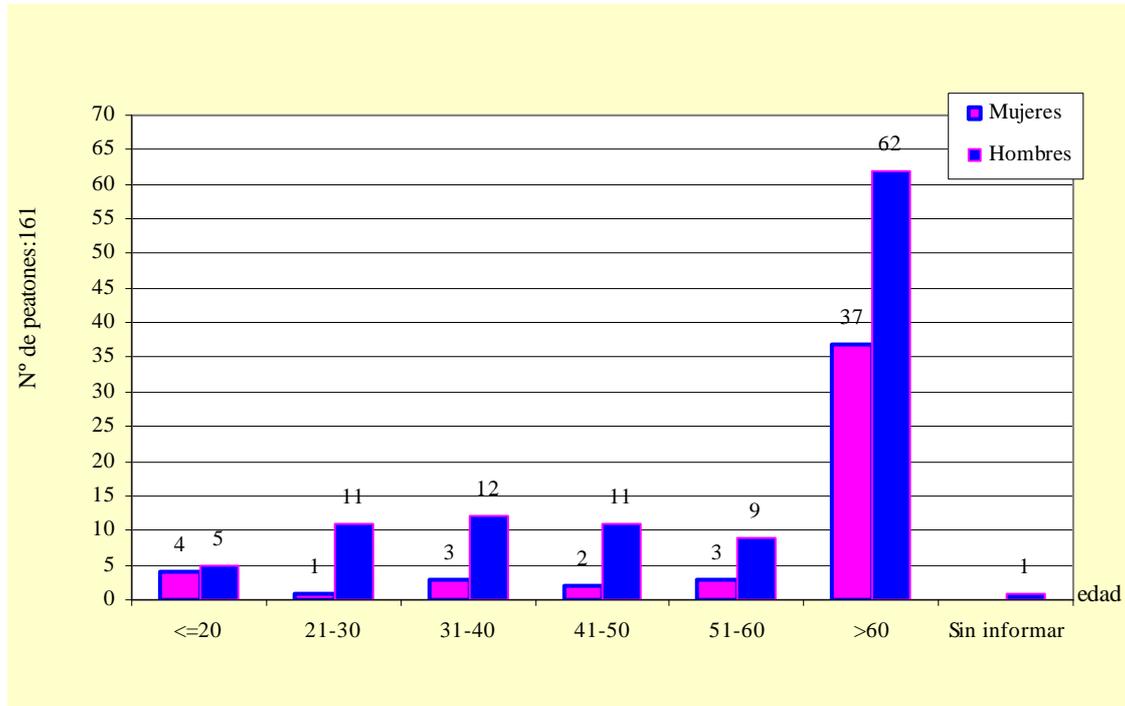
DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL SEXO



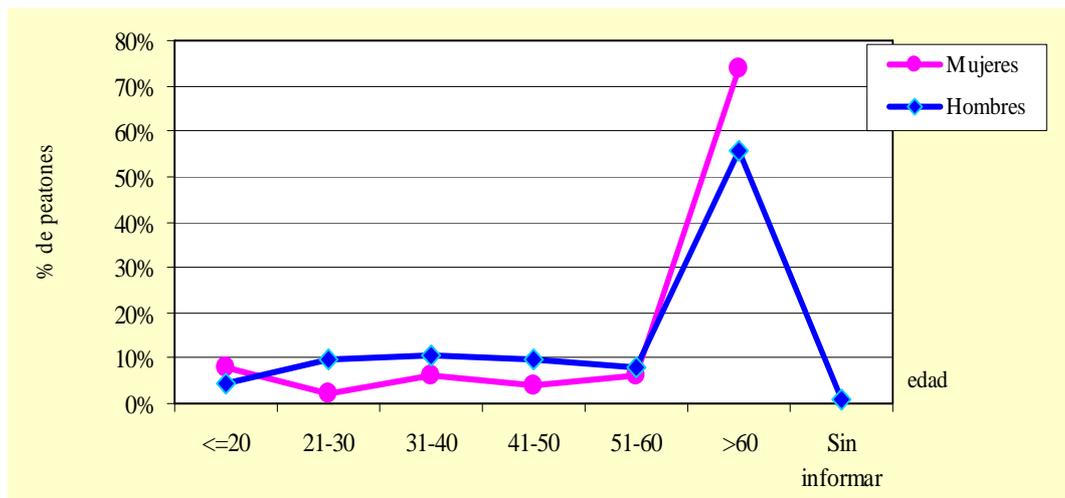
El 68,95% (111) de los fallecidos eran hombres.

El 31,05% (50) de los fallecidos eran mujeres.

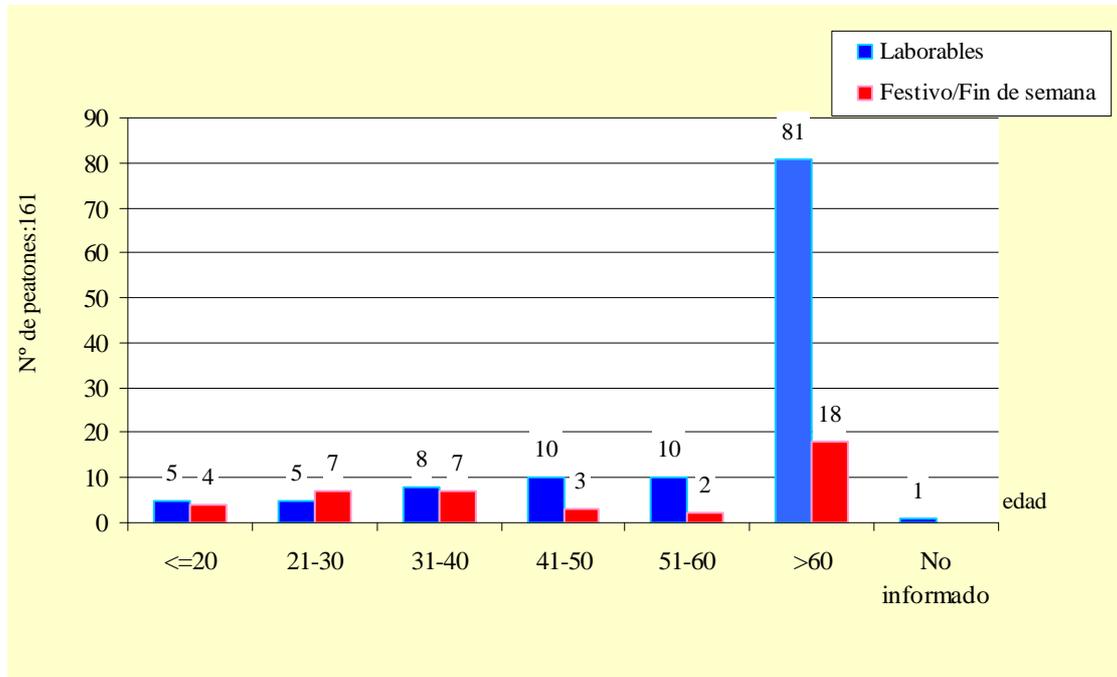
DISTRIBUCIÓN EN RELACIÓN CON LA EDAD Y EL SEXO



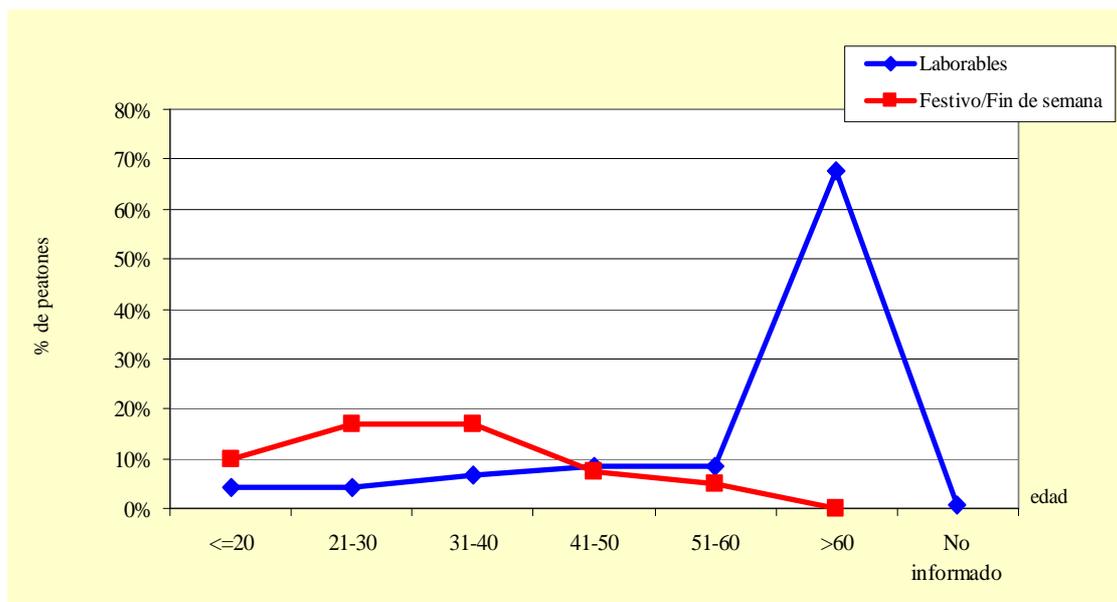
COMPARACIÓN DE LA EDAD EN FUNCIÓN DEL SEXO



DISTRIBUCIÓN EN RELACIÓN CON LA EDAD Y DÍA DE LA SEMANA



COMPARACIÓN DE LA EDAD EN FUNCIÓN DEL DÍA DE LA SEMANA

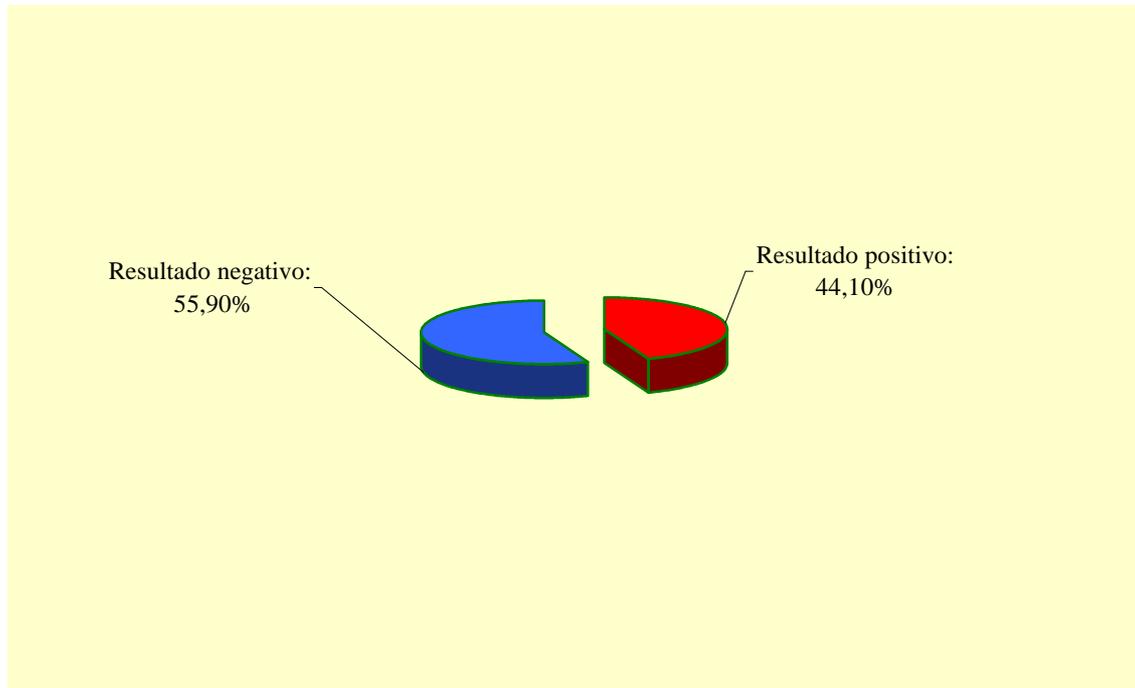




PEATONES:

**ESTUDIO DE LOS RESULTADOS
TOXICOLÓGICOS**

DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL RESULTADO TOXICOLÓGICO



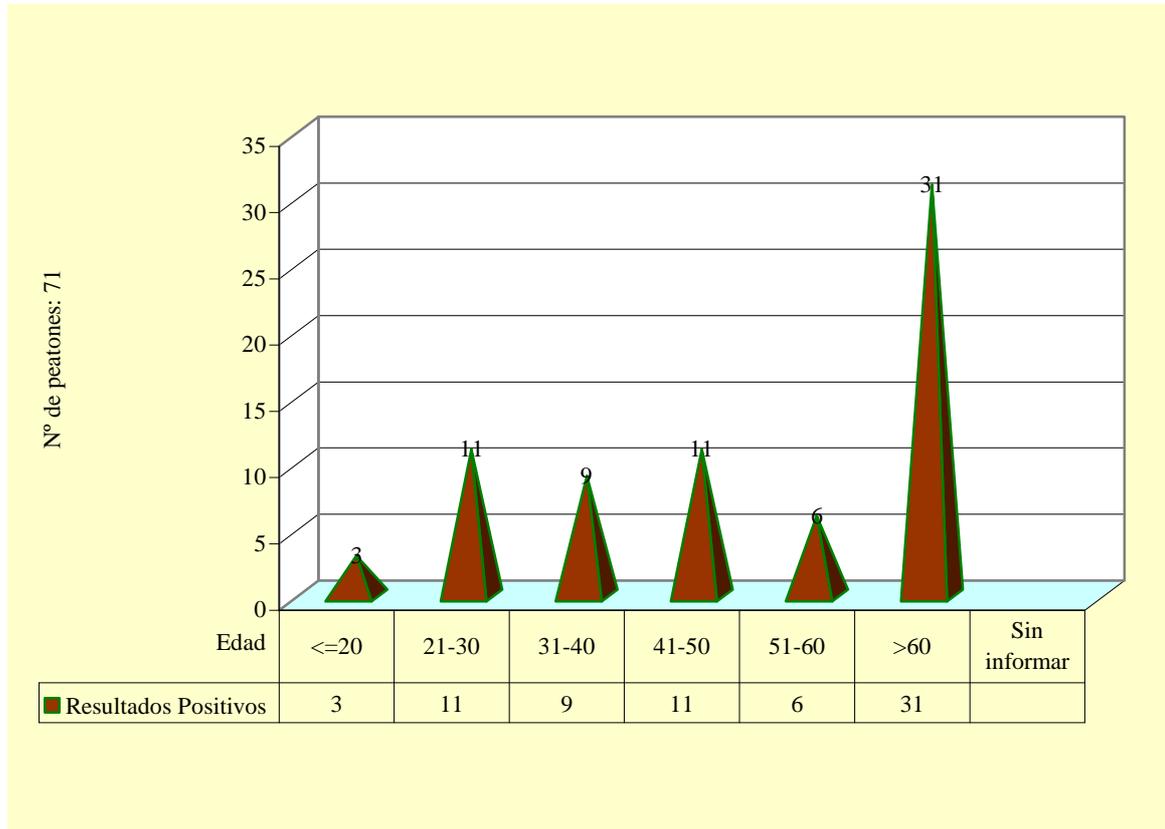
El 55,90% (90) de los peatones fallecidos presentaron resultados negativos en sangre a drogas y/o psicofármacos y/o alcohol*.

El 44,10% (71) de los peatones fallecidos presentaron resultados positivos en sangre a drogas y/o psicofármacos y/o alcohol*.

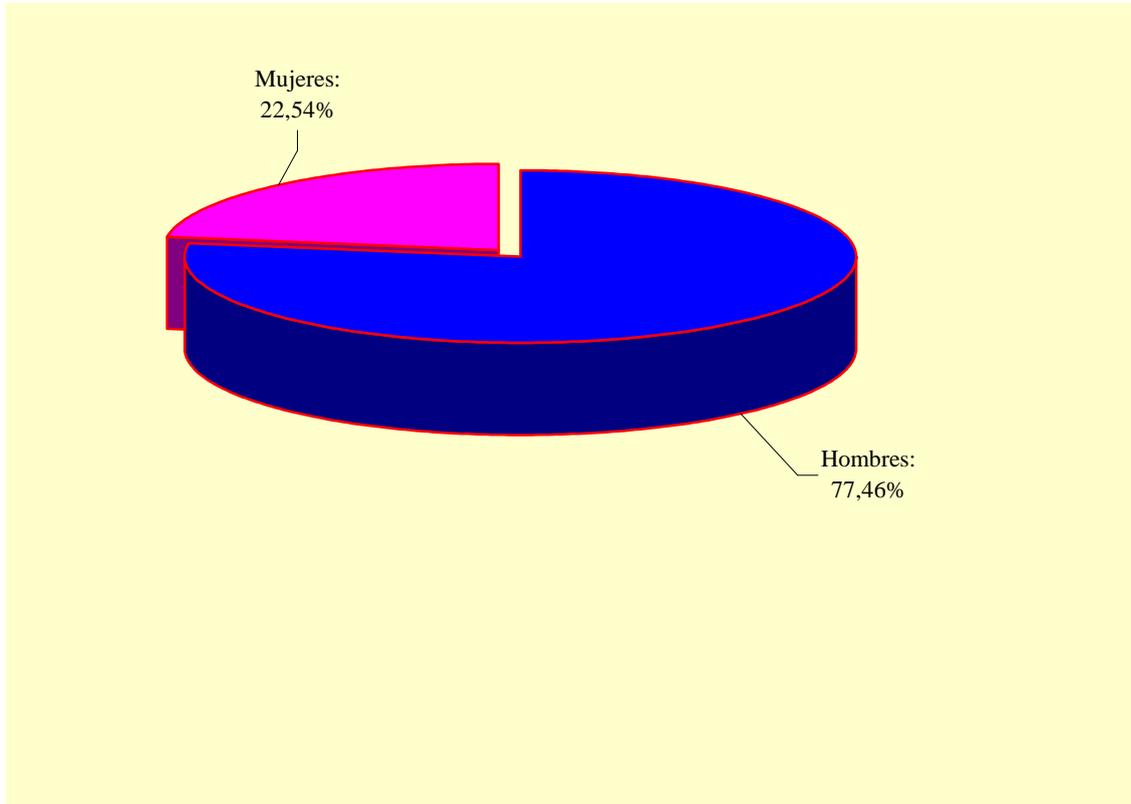
El alcohol se refiere siempre a alcohol etílico en sangre (alcoholemia).

* Resultado negativo: alcoholemia \leq 0,3 g/L.

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN LA EDAD

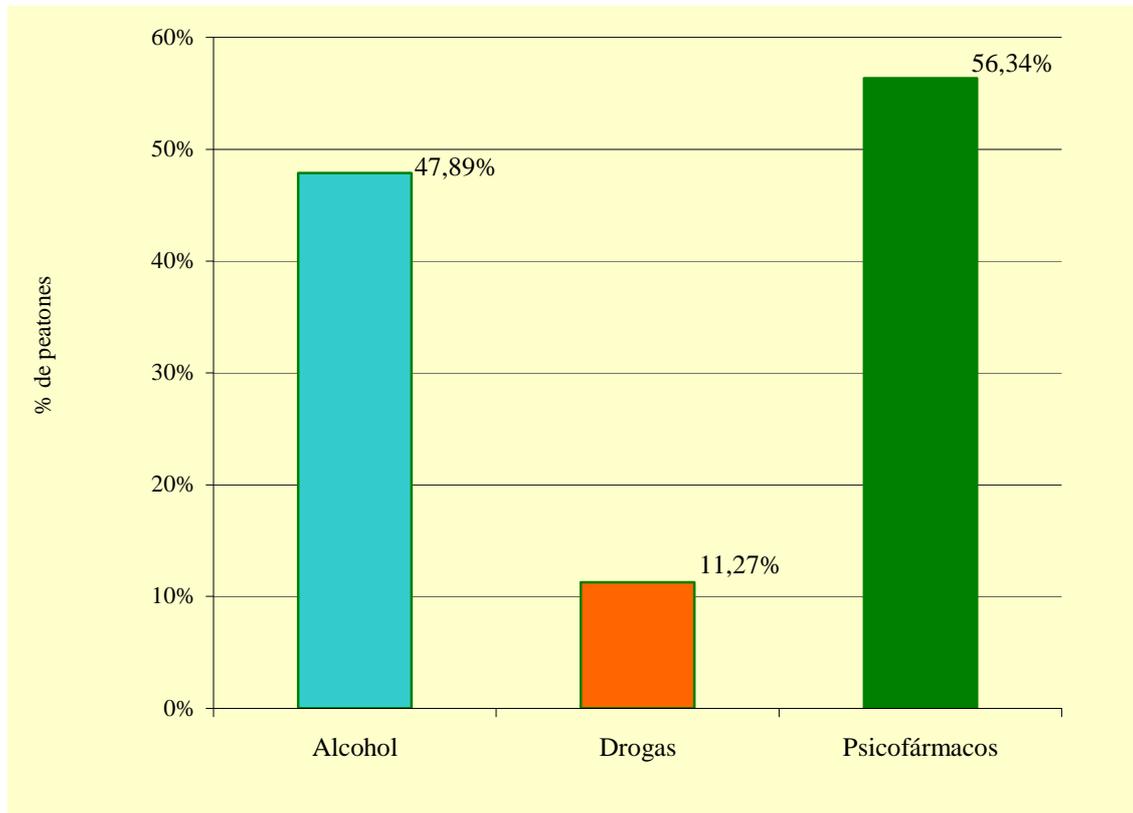


DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN SEXO



	Hombres	Mujeres	TOTAL
Positivo	55	16	71

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN EL TIPO DE SUSTANCIA IMPLICADA

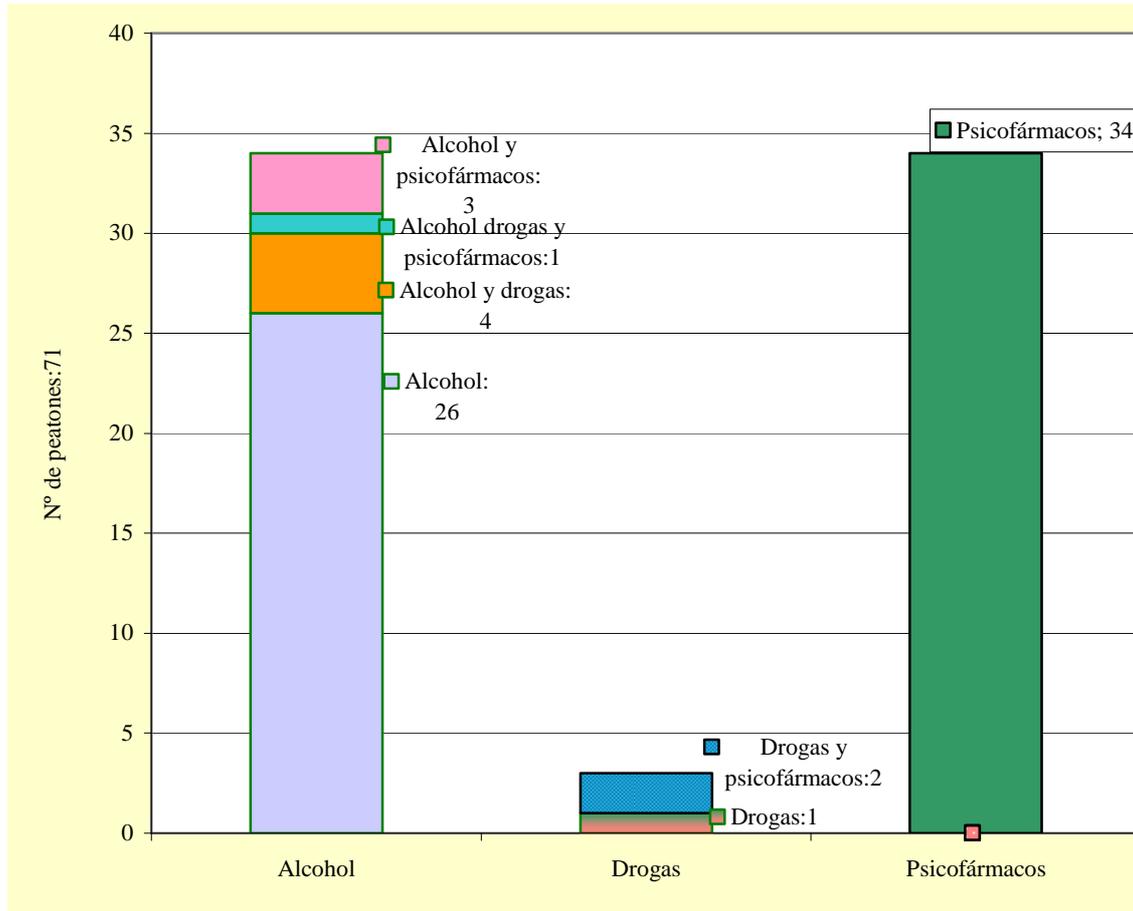


En el 47,89% (35) de los casos con resultados positivos se detecta alcohol solo o asociado a drogas y/o psicofármacos.

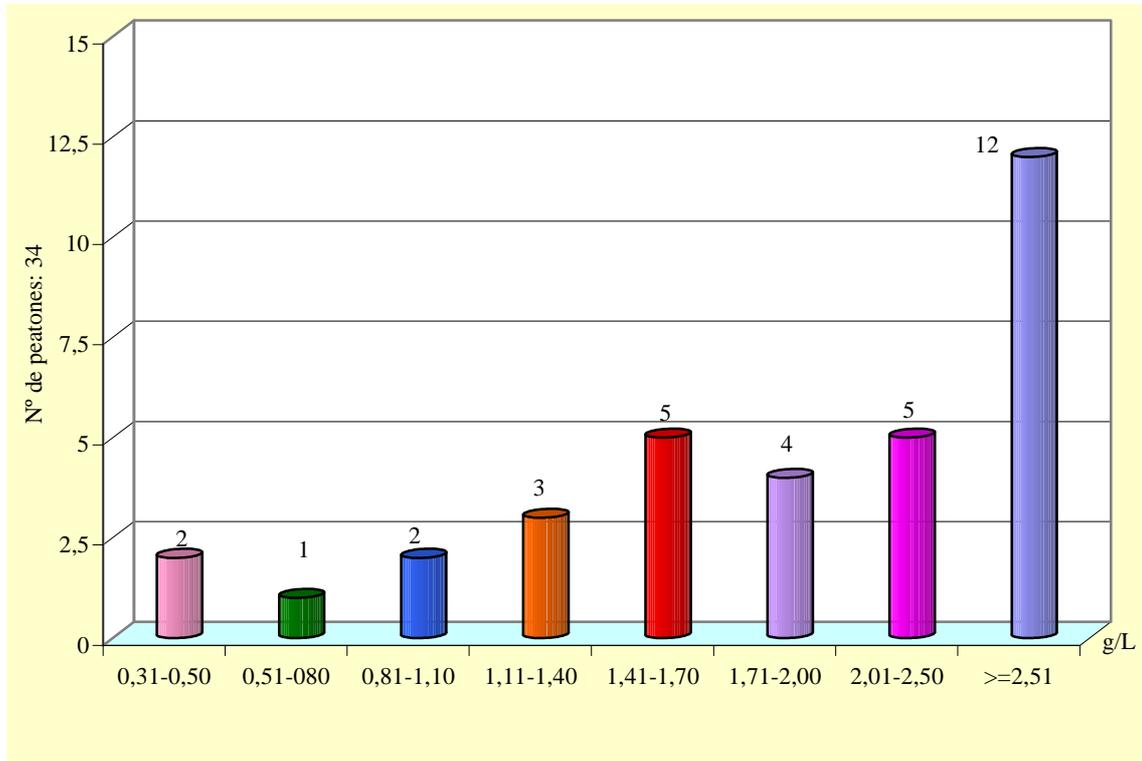
En el 11,27% (8) de los casos con resultados positivos se detectan drogas de abuso solas o asociadas con alcohol y/o psicofármacos.

En el 56,34% (40) de los casos con resultados positivos se detectan psicofármacos solos o asociados con drogas y/o alcohol.

CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN EL TIPO DE SUSTANCIA DETECTADA



DISTRIBUCIÓN SEGÚN TASA DE ALCOHOLEMIA



El 79,41% de los peatones fallecidos (27) presentaron una tasa de alcohol superior a 1,20 g/L.

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS A DROGAS DE ABUSO

-Con resultado positivo a Alcohol

Cocaína	1
Cannabis	3
Cannabis y Benzodiacepina	1
TOTAL	5

-Con resultado negativo a Alcohol

Cocaína y otros¹	1
Cocaína, Benzodiacepina y Opiáceo	1
Opiáceo, Benzodiacepina y otros¹	1
TOTAL	3

-No se puede excluir que algunos de estos fármacos procedan de tratamientos de urgencia u hospitalarios.

¹.Otros: Antiinflamatorios, analgésicos, antihistamínicos, etc.

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS A PSICOFÁRMACOS Y OTRAS SUSTANCIAS

-Con resultado positivo a Alcohol

Benzodiazepina	2
Benzodiazepina y Antidepresivo	1
TOTAL	3

-Con resultado negativo a Alcohol

Benzodiazepina	15
Benzodiazepina y otros¹	7
Benzodiazepina y Antidepresivo	1
Benzodiazepina, Antidepresivo y otros¹	2
Antidepresivo	7
Antidepresivo y otros¹	1
Antiepiléptico	1
TOTAL	34

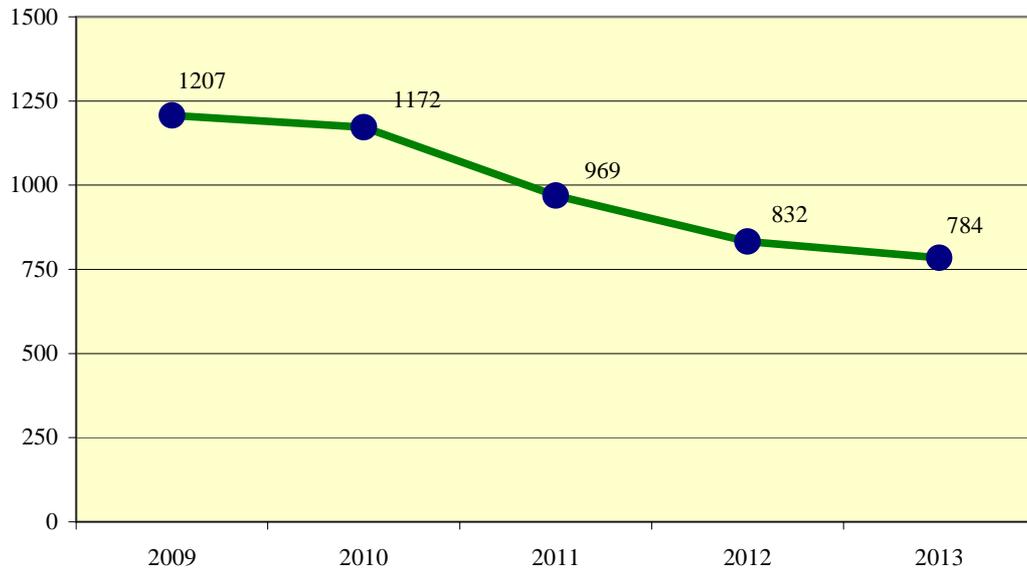
No se puede excluir que algunos de estos fármacos procedan de tratamientos de urgencia u hospitalarios.

¹.Otros: Antiinflamatorios, analgésicos, antihistamínicos, etc.



ESTUDIO COMPARATIVO DE VÍCTIMAS MORTALES ANALIZADAS EN CINCO AÑOS

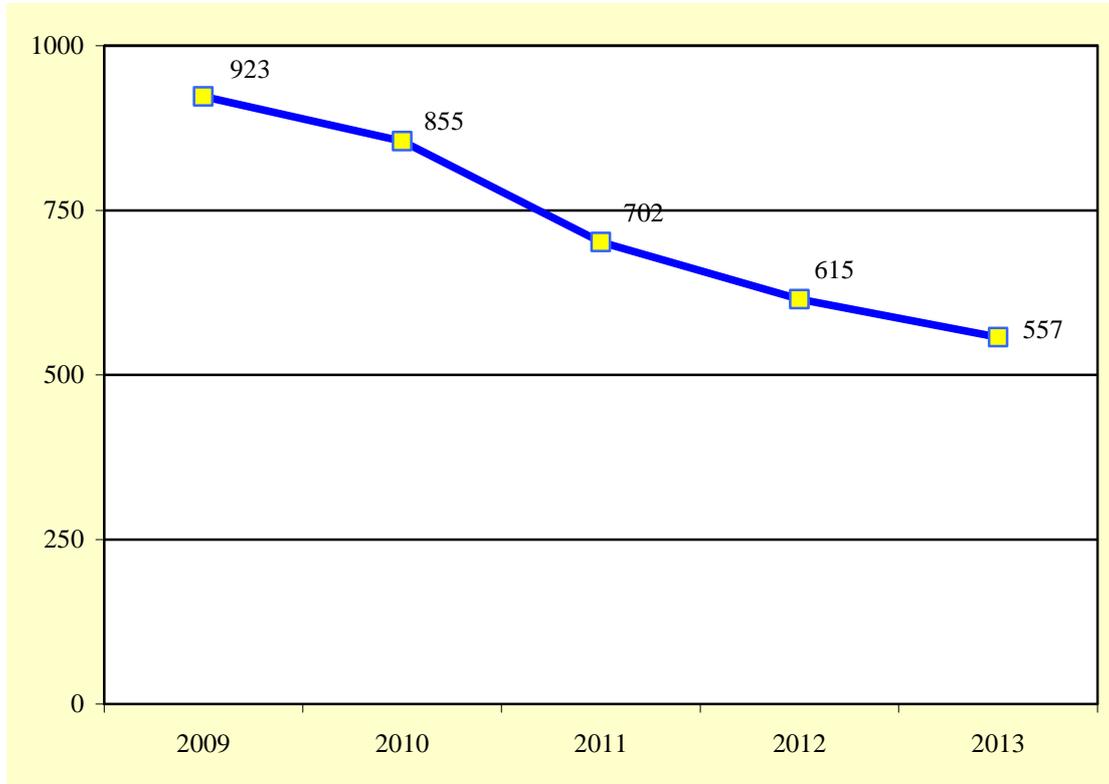
DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE VÍCTIMAS MORTALES ANALIZADAS



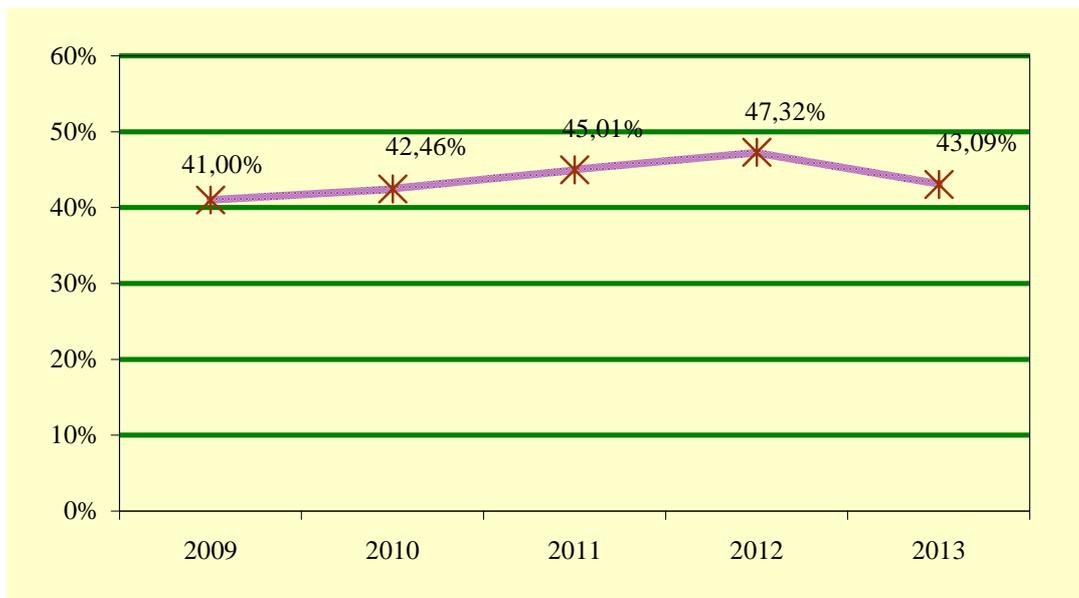
CONDUCTORES:

ESTUDIO COMPARATIVO DE CINCO AÑOS

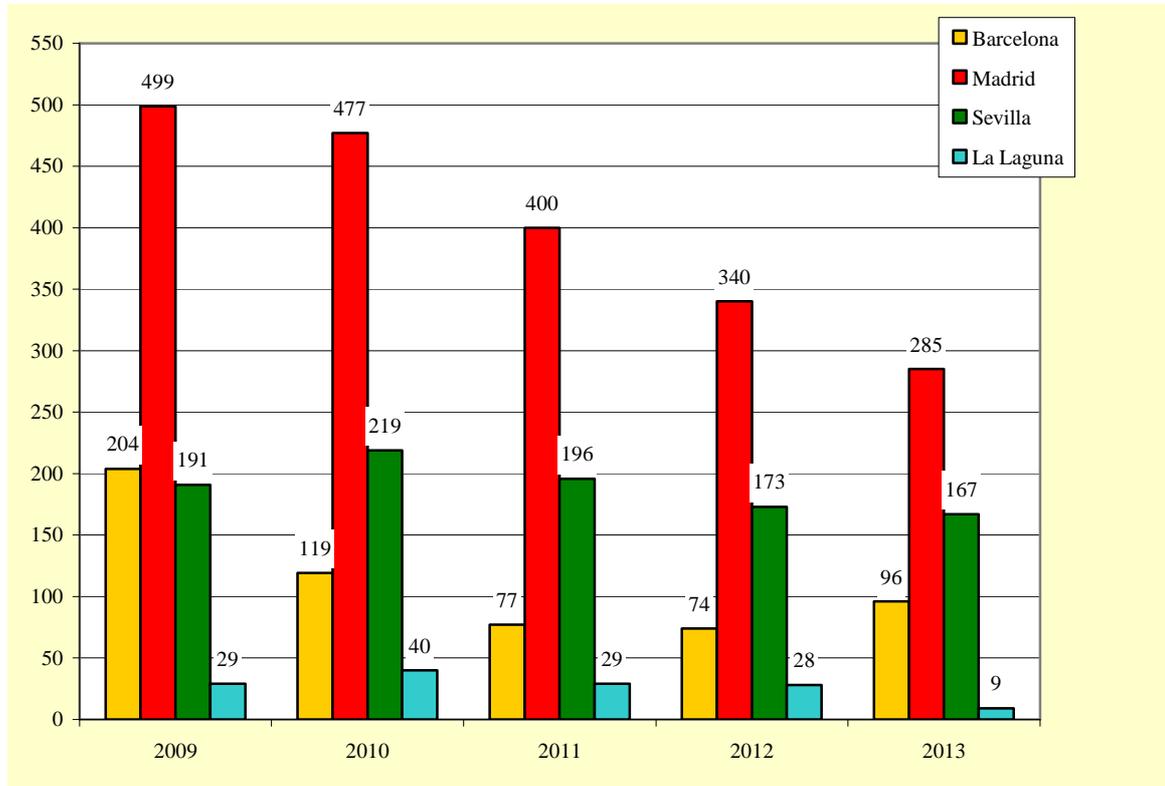
NÚMERO DE CASOS ANALIZADOS



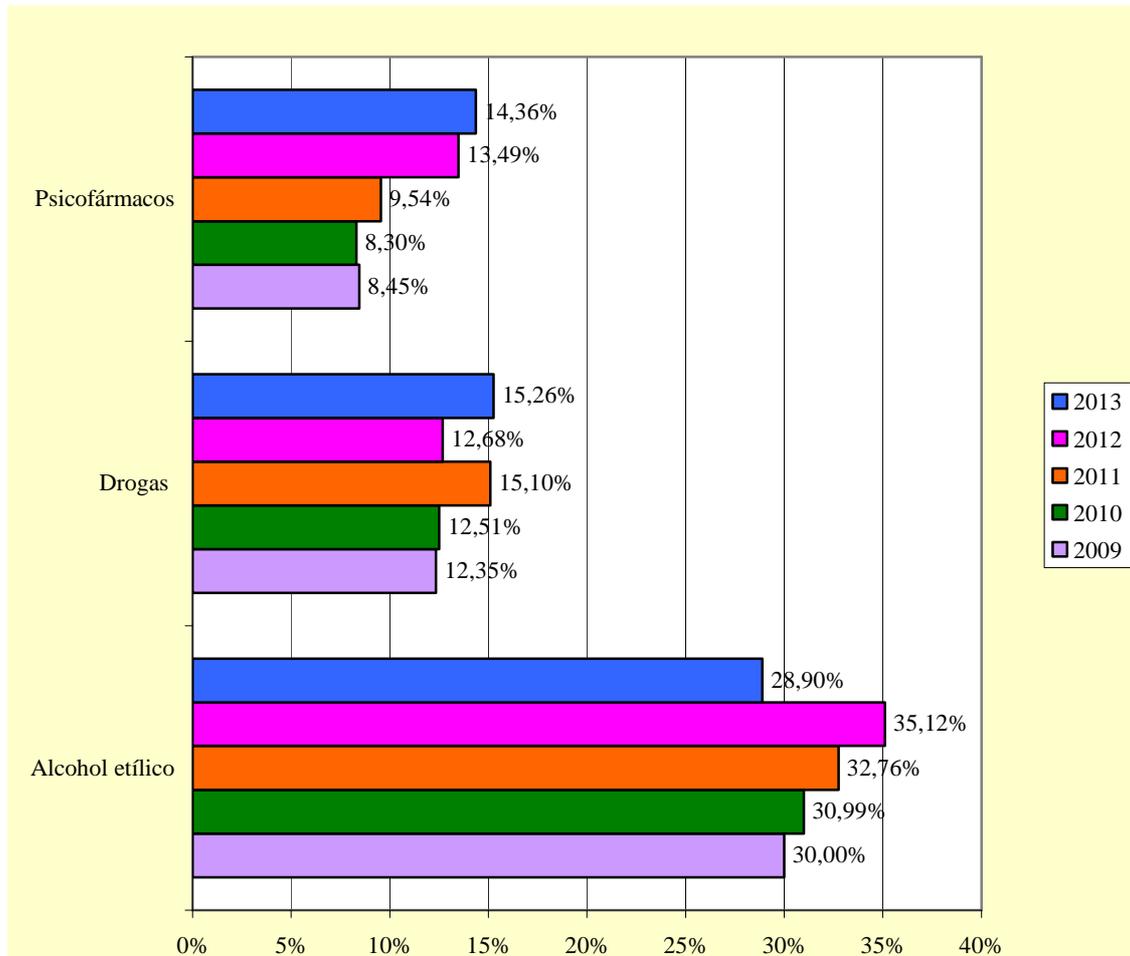
DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ANALIZADOS CON RESULTADOS POSITIVOS



CASOS ANALIZADOS POR DEPARTAMENTO



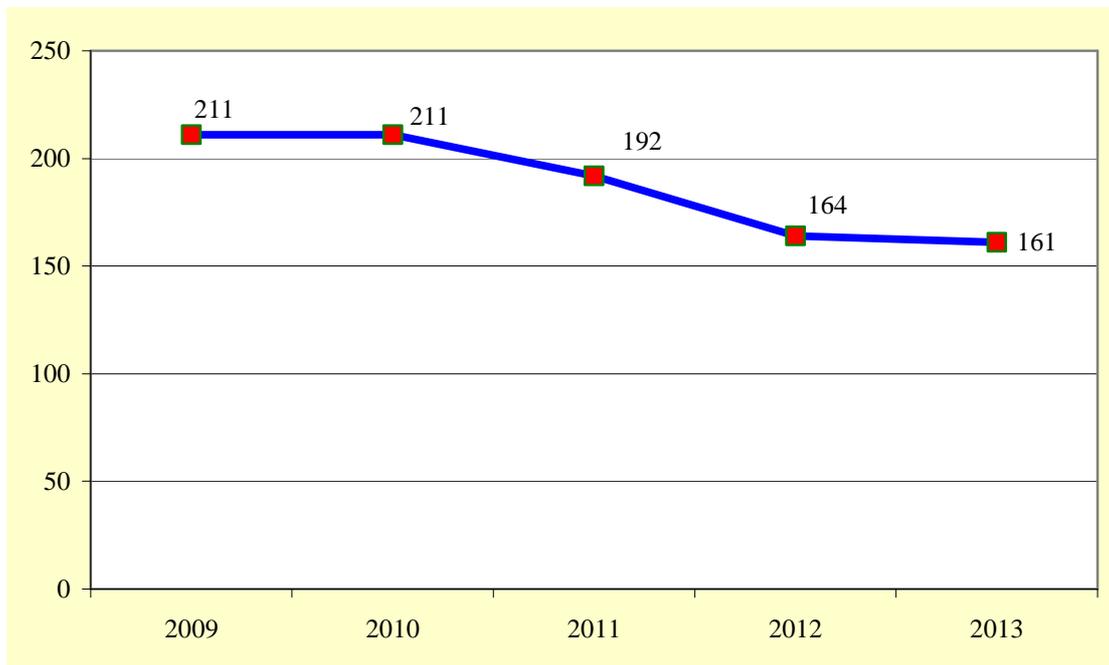
**DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS
 SEGÚN EL TIPO DE SUSTANCIA IMPLICADA
 RESPECTO AL TOTAL DE CONDUCTORES**



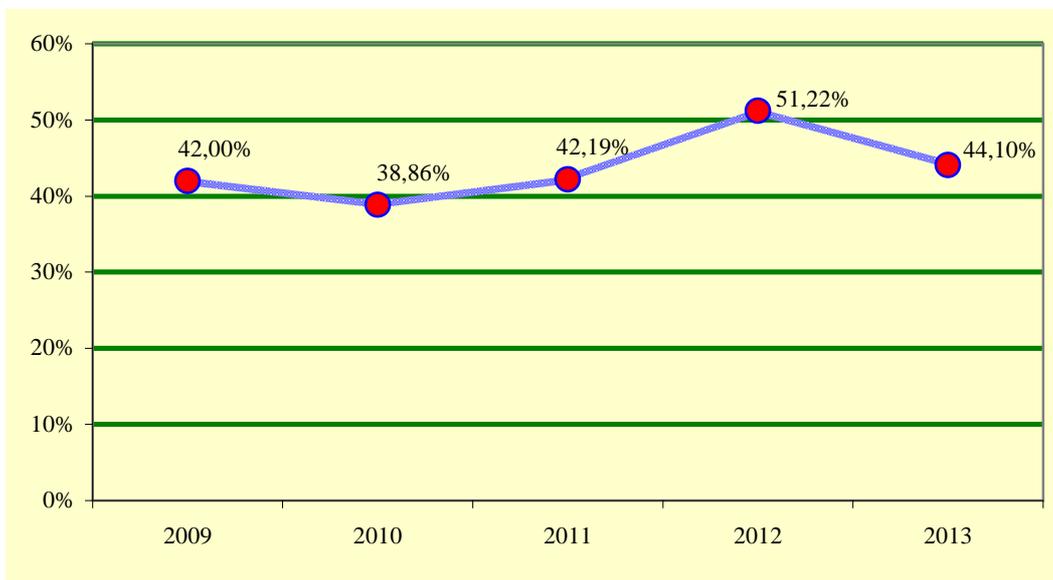
PEATONES:

**ESTUDIO COMPARATIVO
DE CINCO AÑOS**

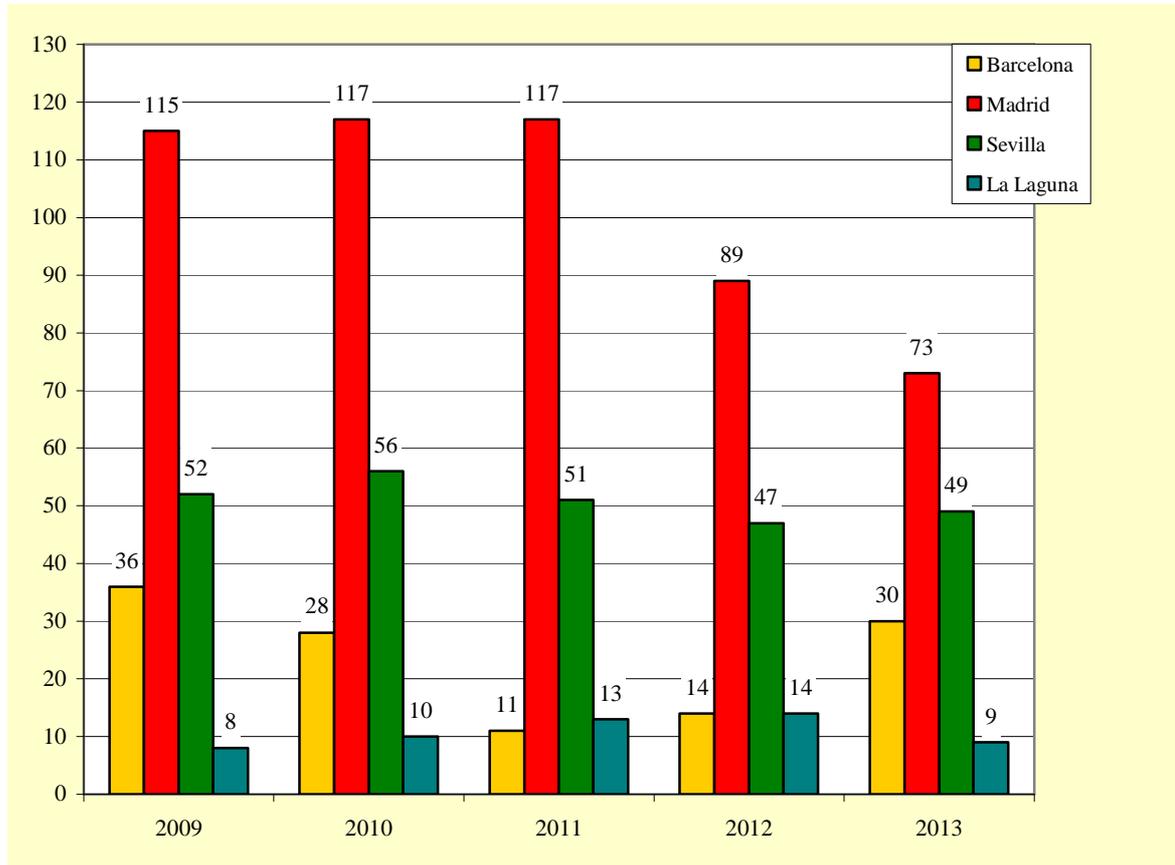
NÚMERO DE CASOS ANALIZADOS



DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ANALIZADOS CON RESULTADOS POSITIVOS



CASOS ANALIZADOS POR DEPARTAMENTO



DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN EL TIPO DE SUSTANCIA IMPLICADA RESPECTO AL TOTAL DE PEATONES

