



**INSTITUTO NACIONAL DE  
TOXICOLOGÍA  
Y CIENCIAS FORENSES**

**VÍCTIMAS MORTALES EN  
ACCIDENTES DE TRÁFICO**

**MEMORIA 2011**



La presente memoria incluye los datos anuales del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF o Instituto) relativos a los análisis toxicológicos realizados en las víctimas mortales de accidentes de tráfico del año 2011, ya sean conductores o peatones.

Los datos que se expresan en esta publicación provienen de los asuntos recibidos en nuestro Instituto, si bien, no todos los accidentes de tráfico con víctimas mortales ocurridos en España se comunican y analizan en el INTCF.

En primer lugar se presentan los datos procedentes de los estudios toxicológicos realizados en los conductores, víctimas mortales recibidas en el INTCF, datos descriptivos, clasificación de los resultados y su estudio comparativo respecto de años anteriores. En la segunda parte se presentan los datos de los peatones, víctimas mortales analizadas en el INTCF.

Con esta memoria, el INTCF pretende conseguir que la información relativa a la Administración de Justicia sea accesible, conocida y contribuya a mejorar la generación de medidas enfocadas a la disminución de los accidentes de tráfico y en especial en aquellos que causan víctimas mortales.

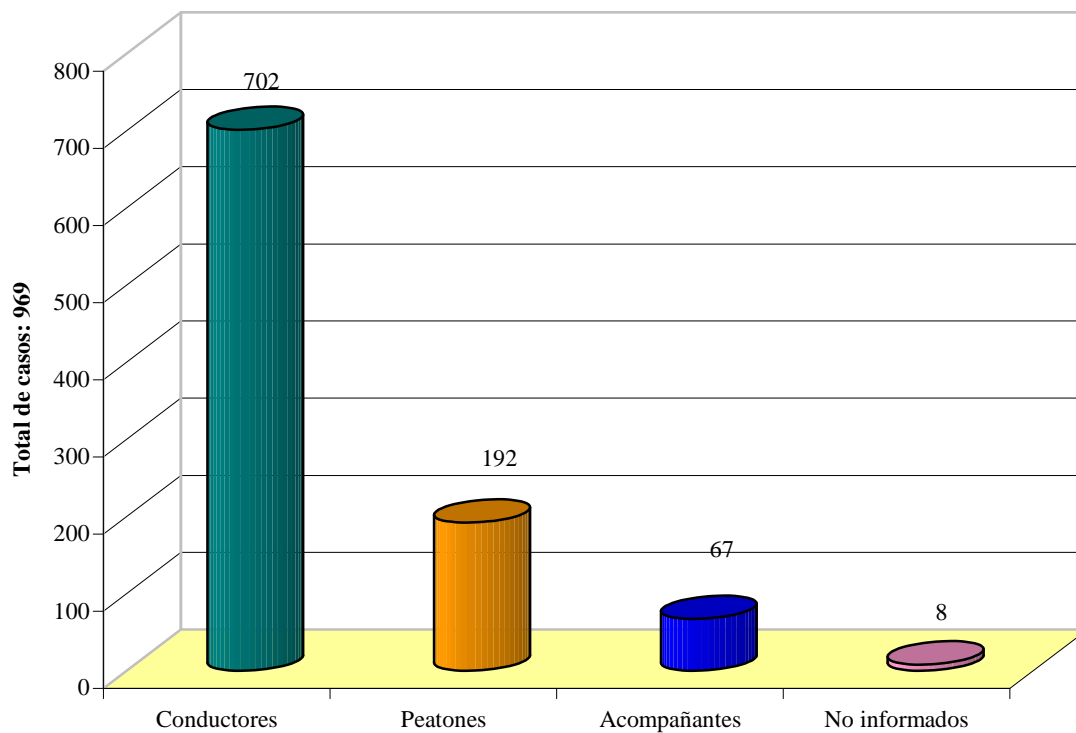
Gloria Vallejo de Torres

Directora del Instituto Nacional de  
Toxicología y Ciencias Forenses

## INDICE

Clasificación del número de víctimas mortales analizadas .....	4
Datos descriptivos de los conductores.....	5
Conductores: Estudio de resultados.....	14
Conductores: Estudio comparativo.....	28
Datos descriptivos de los peatones .....	33
Peatones: Estudio de resultados.....	41
Peatones: Estudio comparativo.....	50

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



	<b>Conductores</b>	<b>Peatones</b>	<b>Acompañantes</b>	<b>No informados</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Barcelona</b>	<b>77</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>91</b>
<b>La Laguna</b>	<b>29</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>46</b>
<b>Madrid</b>	<b>400</b>	<b>117</b>	<b>33</b>	<b>8</b>	<b>558</b>
<b>Sevilla</b>	<b>196</b>	<b>51</b>	<b>27</b>	<b>-</b>	<b>274</b>
	<b>702</b>	<b>192</b>	<b>67</b>	<b>8</b>	<b>969</b>

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, Murcia y Extremadura.

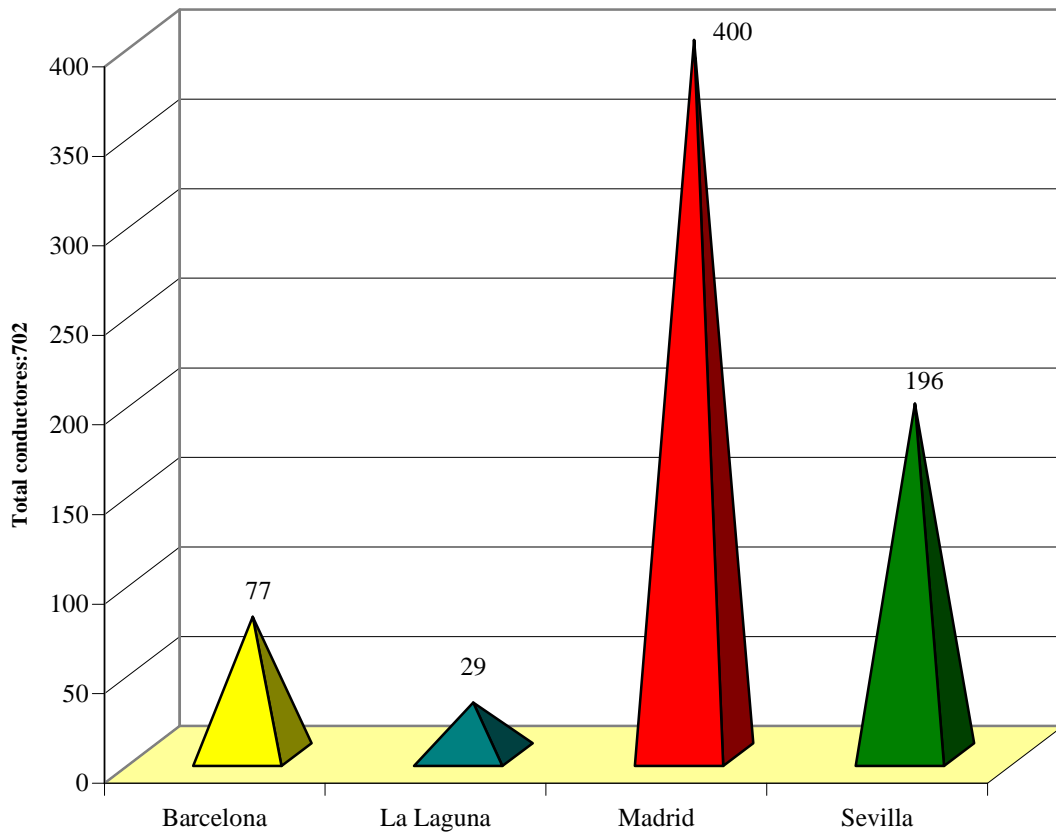
Los datos correspondientes al Departamento de Andalucía provienen de las Comunidades Autónomas de Andalucía, Ceuta y Melilla.

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

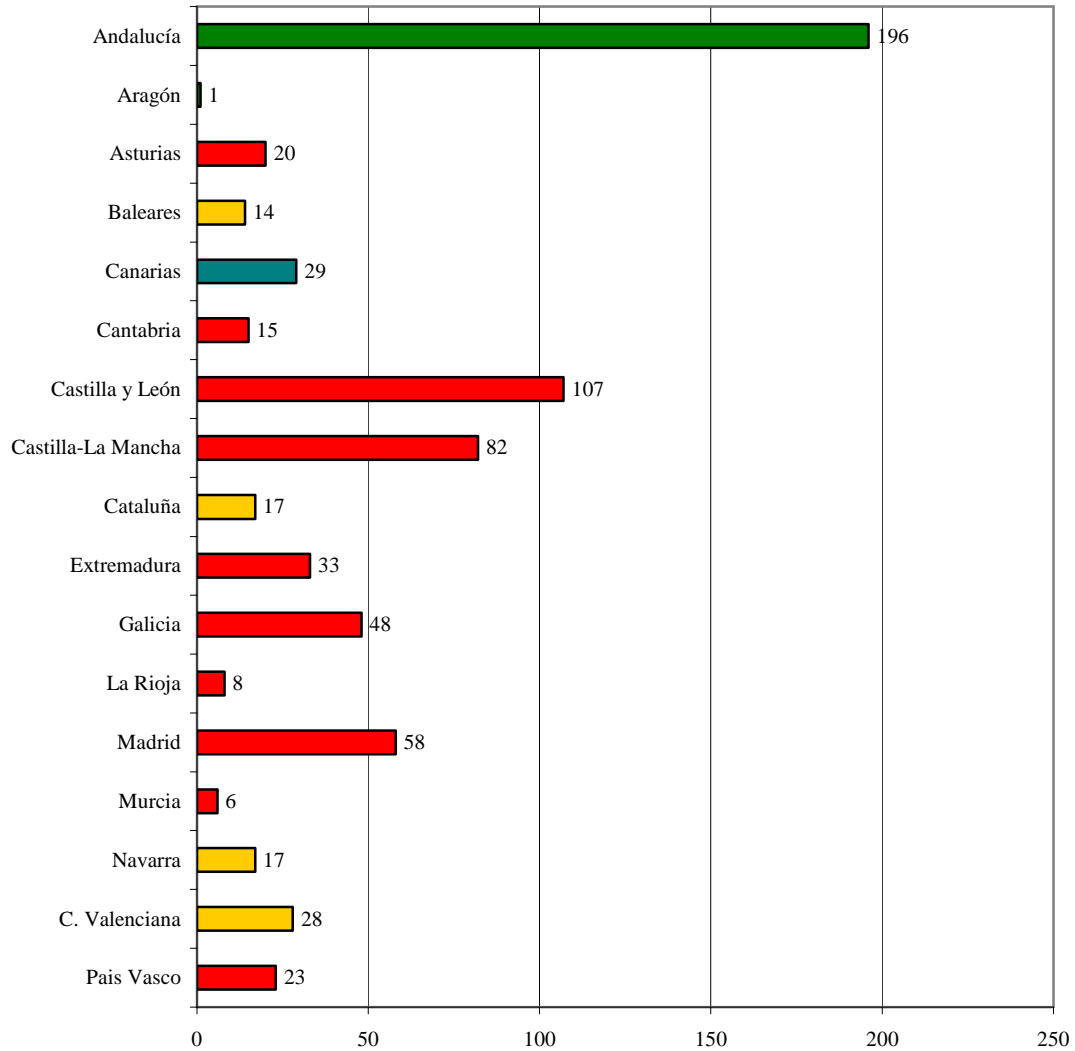


# **DATOS DESCRIPTIVOS DE LOS CONDUCTORES**

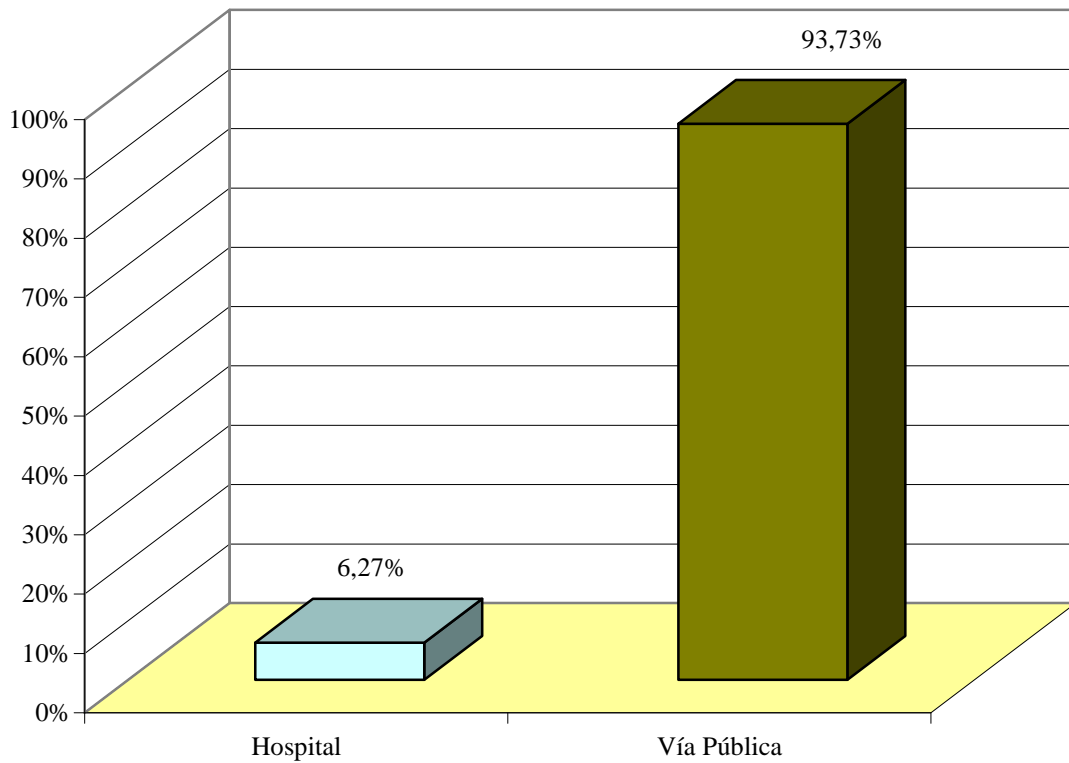
### NÚMERO DE CONDUCTORES FALLECIDOS ANALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DEL INTCF



### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ANALIZADOS COMUNIDADES AUTÓNOMAS



### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ANALIZADOS SEGÚN EL LUGAR DE FALLECIMIENTO

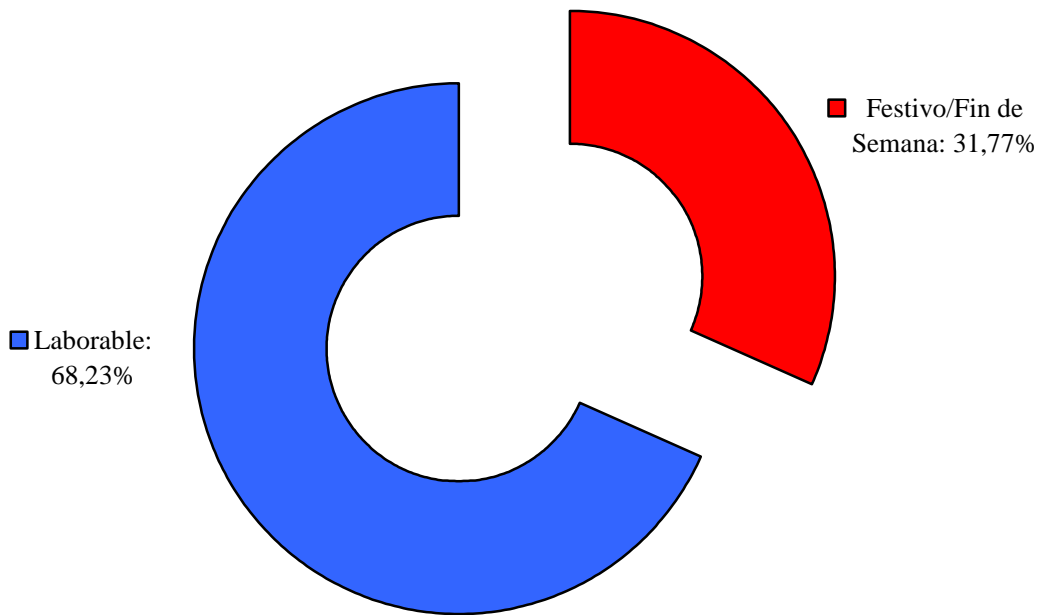


**El 93,73% (658) de los fallecimientos ocurrieron en vía pública.**

**El 6,27% (44) de los fallecimientos ocurrieron en hospital.**



### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ANALIZADOS SEGÚN EL DÍA DE LA SEMANA DEL SUCESO

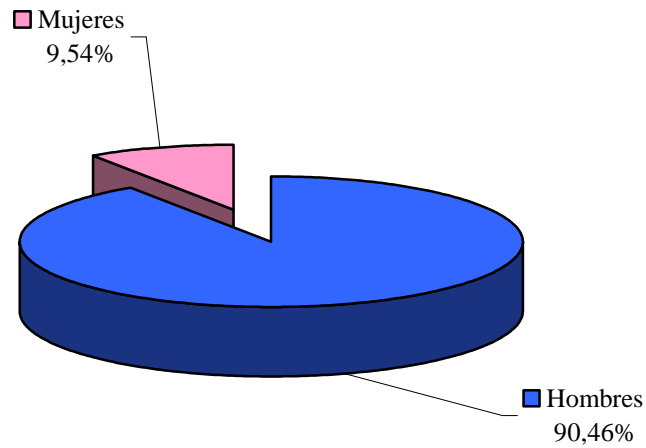


El 31,77% (223) de los fallecimientos ocurrió en festivo/fin de semana.

El 68,23% (479) de los fallecimientos ocurrió en laborable.

	<b>MEDIA DE FALLECIMIENTOS POR DIA</b>
<b>Festivo/ Fin de semana (118 días)</b>	<b>1,88</b>
<b>Laborable (247 días)</b>	<b>1,93</b>

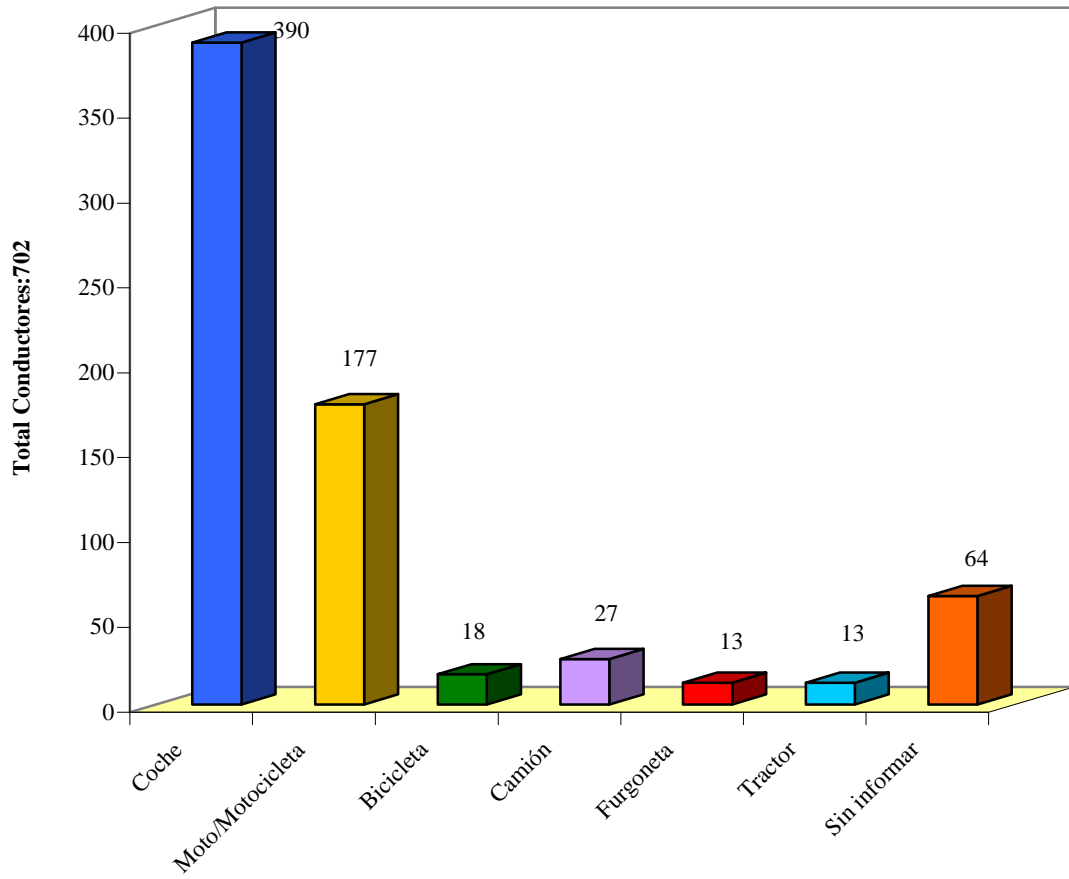
### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ANALIZADOS SEGÚN EL SEXO DE LA VÍCTIMA



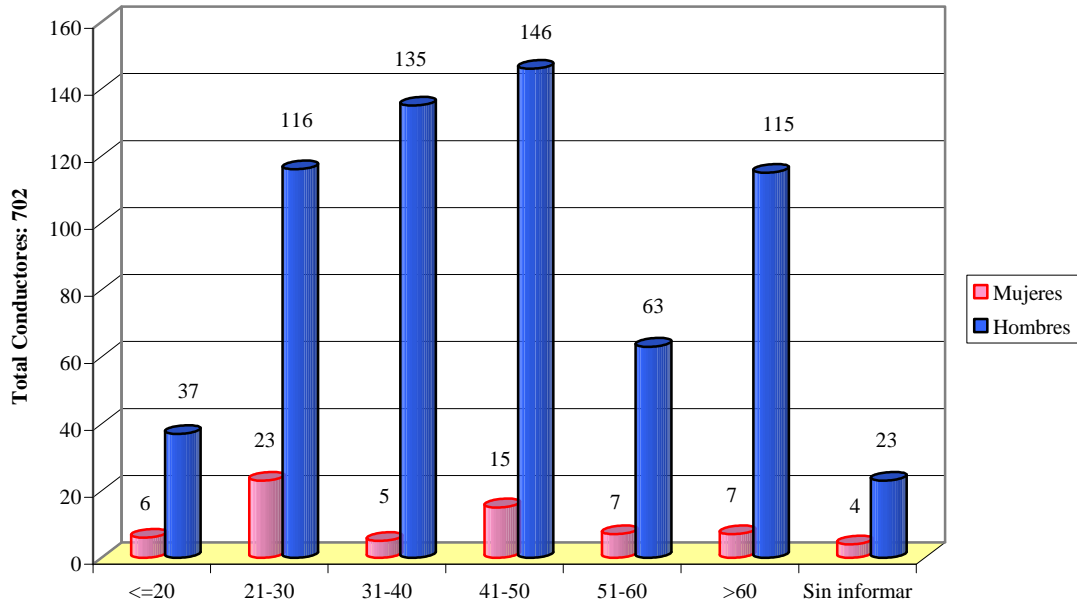
**El 90,46% (635) de las víctimas eran hombres.**

**El 9,54% (67) de las víctimas eran mujeres.**

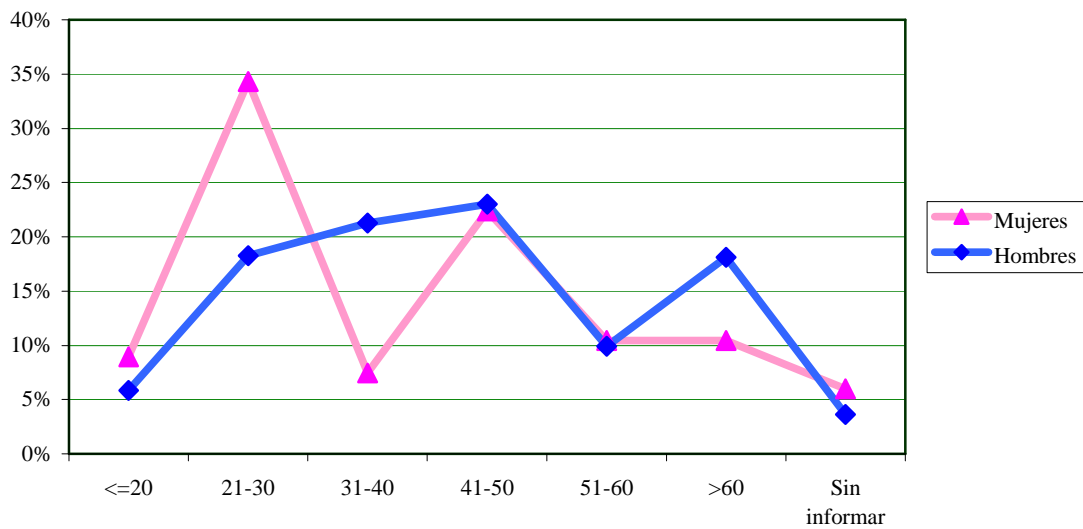
### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ANALIZADOS SEGÚN EL TIPO DE VEHÍCULO IMPLICADO



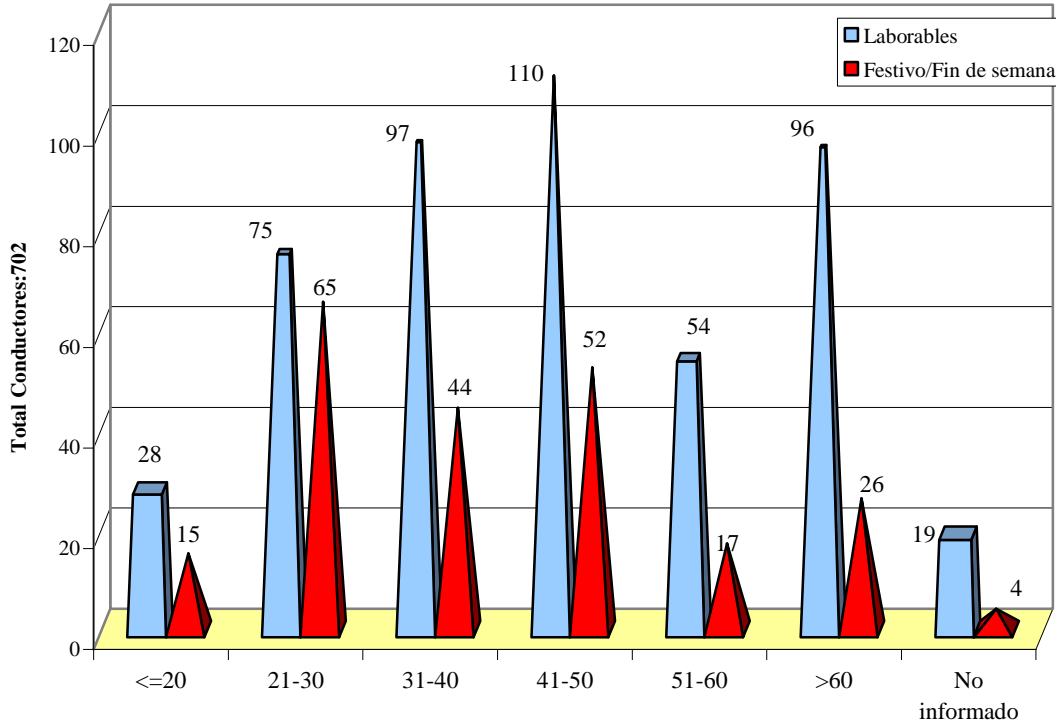
### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ANALIZADOS EN RELACIÓN CON LA EDAD Y EL SEXO DE LA VÍCTIMA



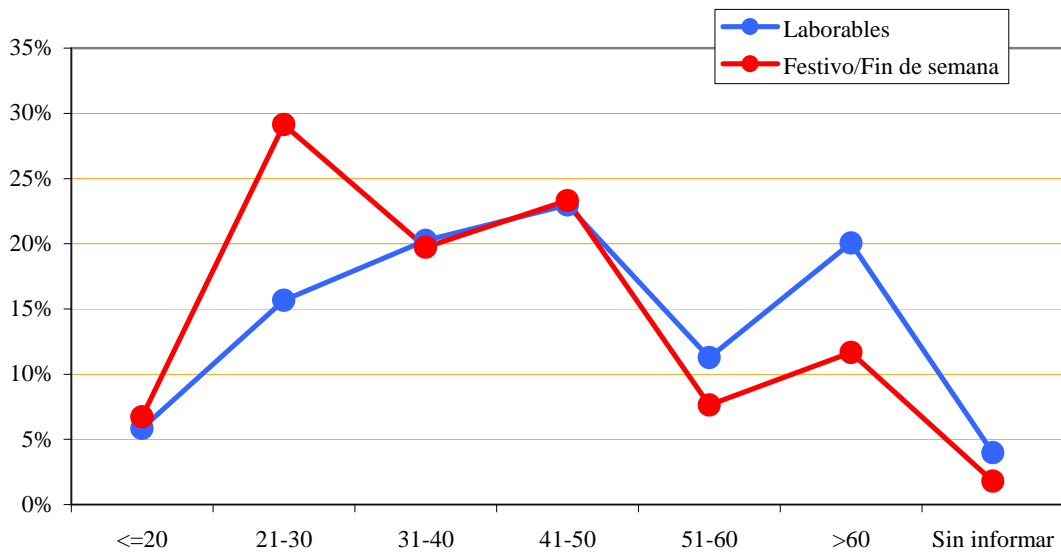
### COMPARACIÓN DE LA EDAD DE LOS CONDUCTORES EN FUNCIÓN DEL SEXO



### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ANALIZADOS EN RELACIÓN CON LA EDAD Y DÍA DE LA SEMANA DEL SUCESO



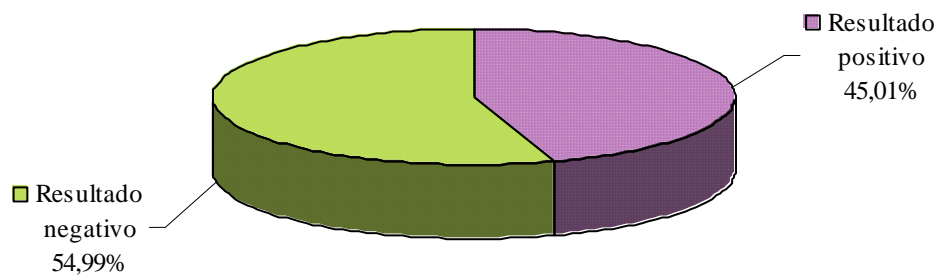
### COMPARACIÓN DE LA EDAD DE LOS CONDUCTORES EN FUNCIÓN DEL DÍA DE LA SEMANA QUE OCURRIÓ EL SUCESO



# **CONDUCTORES:**

## **ESTUDIO DE LOS RESULTADOS**

## DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS SEGÚN EL RESULTADO ANALÍTICO



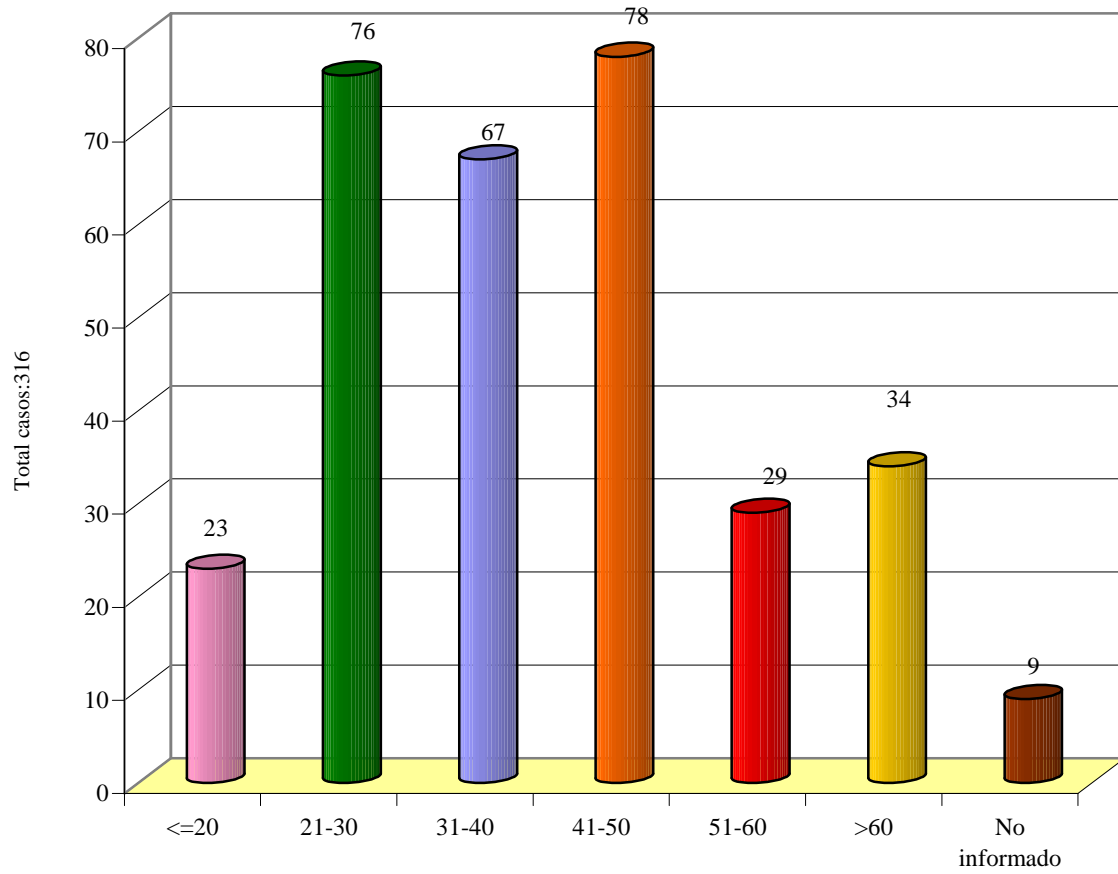
**El 54,99% (386) de los conductores fallecidos presentaron resultados negativos en sangre a drogas y/o psicofármacos y/o alcohol.\***

**El 45,01% (316) de los conductores 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).

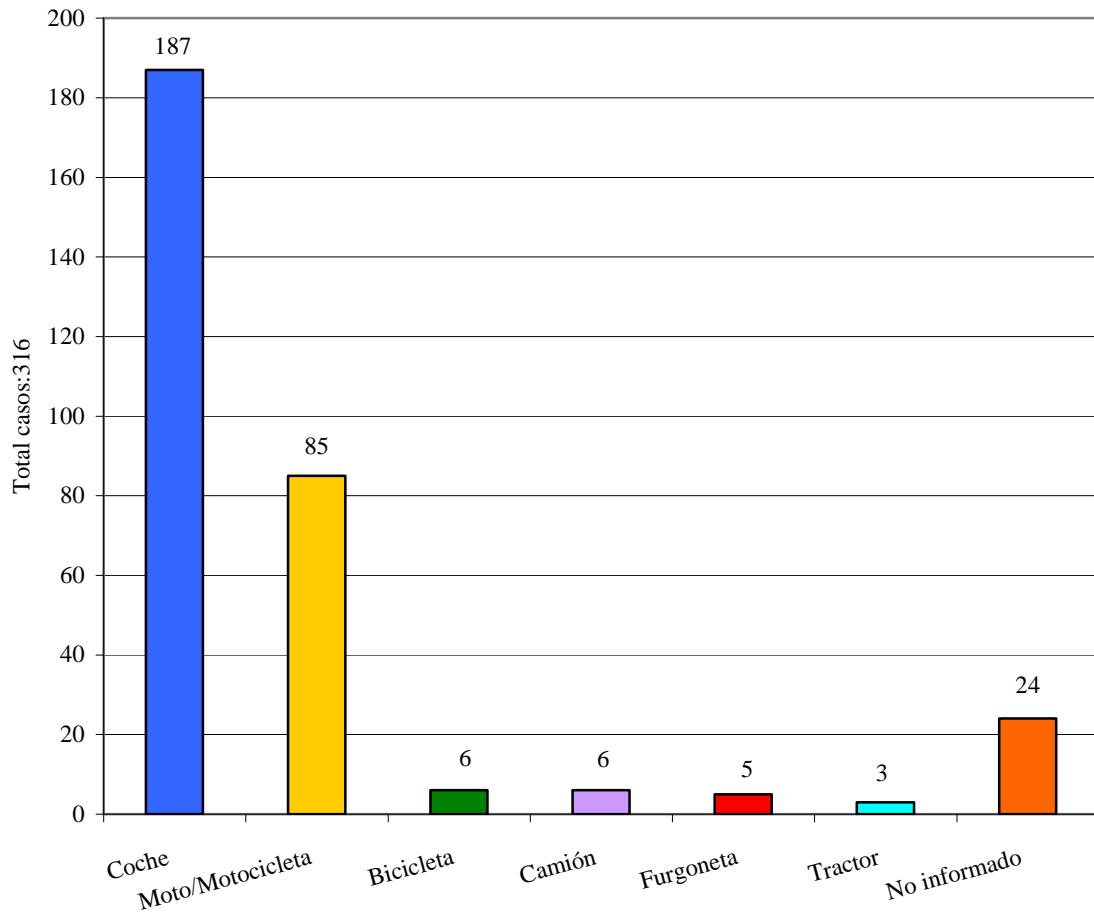
\* Resultado negativo: alcoholemia  $\leq$  0,3 g/L.

### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS CON RESULTADOS ANALÍTICOS POSITIVOS SEGÚN LA EDAD DE LOS CONDUCTORES

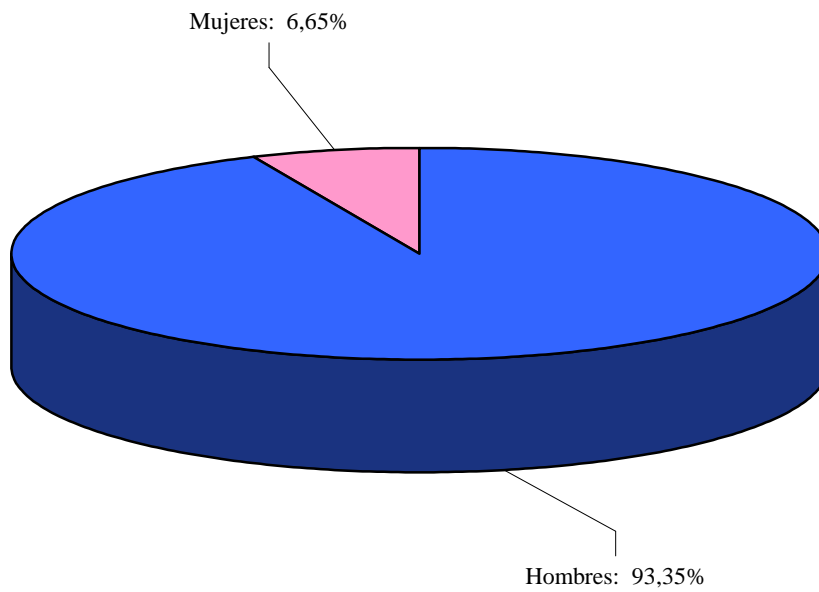




### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS CON RESULTADOS ANALÍTICOS POSITIVOS SEGÚN EL TIPO DE VEHÍCULO IMPLICADO

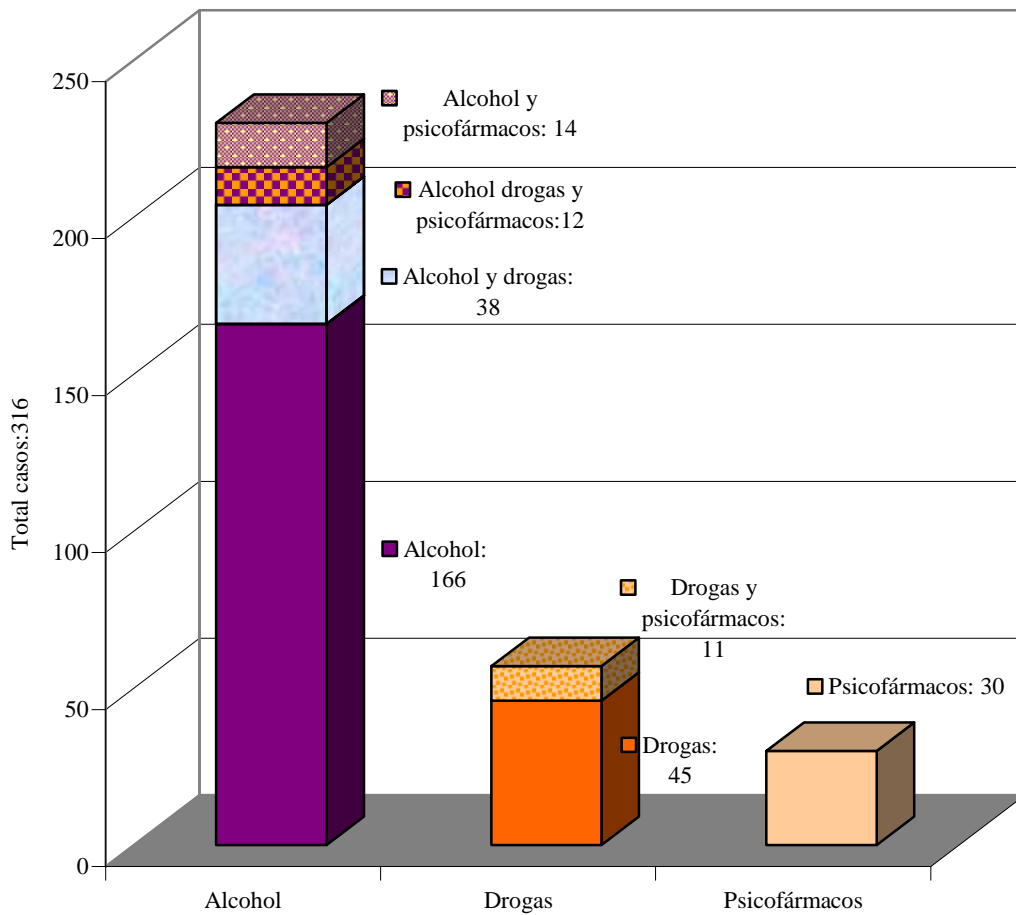


### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS CON RESULTADOS ANALÍTICOS POSITIVOS SEGÚN SEXO DE LOS CONDUCTORES.

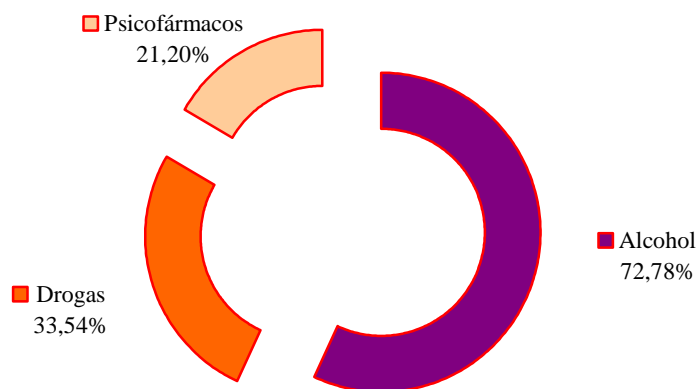


	<b>Positivos</b>
<b>Hombres</b>	<b>295</b>
<b>Mujeres</b>	<b>21</b>

### CLASIFICACIÓN DE LOS CASOS CON RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN EL TIPO DE SUSTANCIA DETECTADA



## DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS (316 CASOS) SEGÚN EL TIPO DE SUSTANCIA IMPLICADA

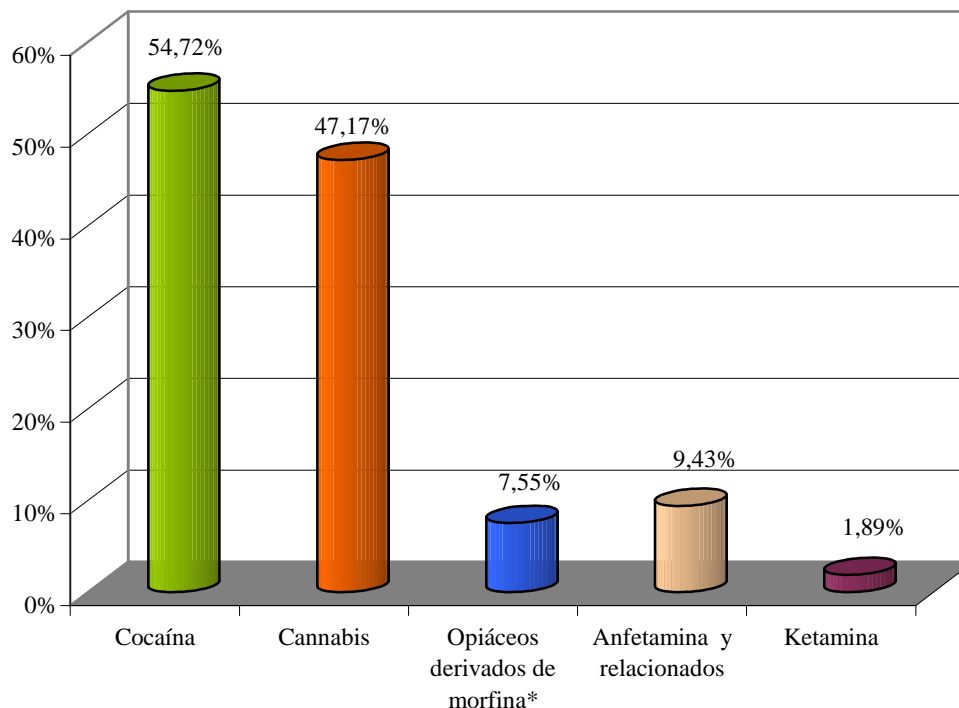


**En el 72,78% de los casos con resultado positivo se detecta alcohol solo o asociado con drogas y/o psicofármacos.**

**En el 33,54% de los casos con resultado positivo se detectan drogas de abuso solas o asociadas con alcohol y/o psicofármacos.**

**En el 21,20% de los casos con resultado positivo se detectan psicofármacos solos o asociados con alcohol y/o drogas.**

### DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS (316 CASOS) SEGÚN LA DROGA IMPLICADA



**En el 54,72% de los casos positivos a drogas la droga implicada fue Cocaína sola o asociada a otras drogas, psicofármacos y/o alcohol.**

**En el 47,17% de los casos positivos a drogas la droga implicada fue Cannabis sola o asociado a otras drogas, psicofármacos y/o alcohol.**

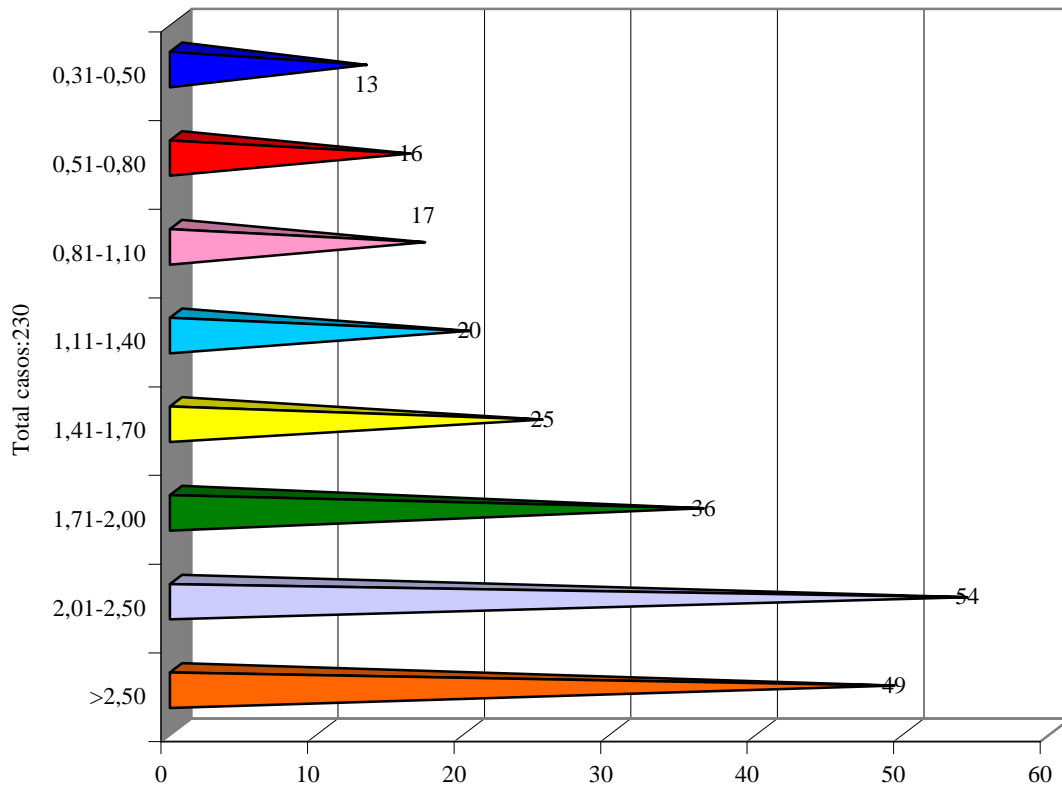
**En el 7,55% de los casos positivos a drogas la droga implicada fueron Opiáceos derivados de morfina solos o asociados a otras drogas, psicofármacos y/o alcohol.**

**En el 9,43% de los casos positivos a drogas la droga implicada fue Anfetamina sola o asociada a otras drogas, psicofármacos y/o alcohol.**

**En el 1,89% de los casos positivos a drogas la droga implicada fue Ketamina sola o asociada a otras drogas, psicofármacos y/o alcohol.**

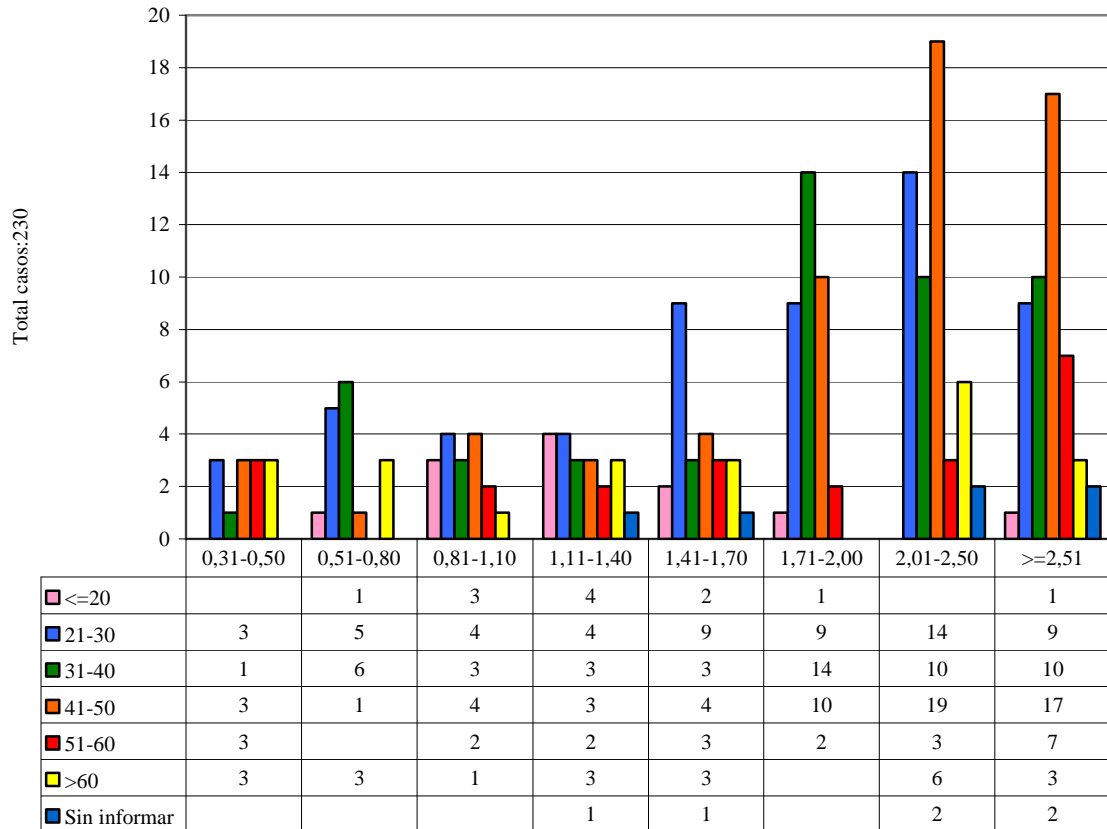
\* Opiáceos derivados de Morfina: metabolitos de heroína.

### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS CON ALCOHOLEMIA POSITIVA SEGÚN LA TASA DE ALCOHOL DETECTADA

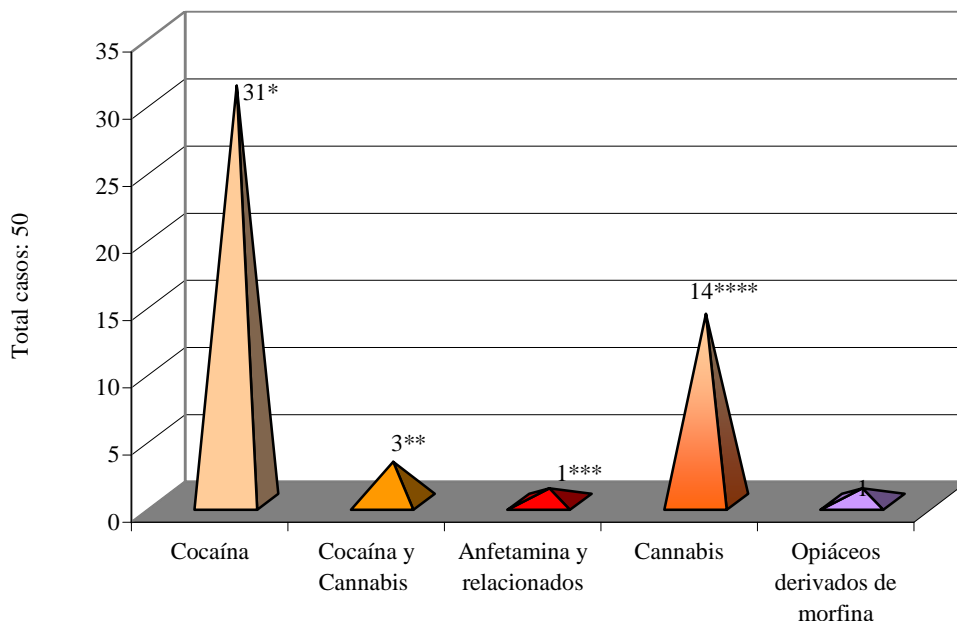


**El 76,52% (176) de las víctimas presentaron una tasa de alcohol superior a 1,2 g/L.**

### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS CON ALCOHOLEMIA POSITIVA EN RELACIÓN CON LA EDAD Y LA TASA DE ALCOHOL DETECTADA



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



### Se incluyen las siguientes asociaciones:

#### \* CASOS CON COCAÍNA

- 1 Caso con resultado positivo a Cocaína y MDA<sup>1</sup>.
- 1 Caso con resultado positivo a Cocaína, Opiáceo, Benzodiacepina, Anestésico y Metadona.
- 1 Caso con resultado positivo a Cocaína y Benzodiacepina.
- 1 Caso con resultado positivo a Cocaína y Antidepresivo.
- 4 Casos con resultado positivo a Cocaína y Anestésico.

#### \*\* CASOS CON COCAÍNA Y CANNABIS

- 1 Caso con resultado positivo a Cocaína, Cannabis y MDA<sup>1</sup>.
- 1 Caso con resultado positivo a Cocaína, Cannabis, Anfetamina y Benzodiacepina.

#### \*\*\* ANFETAMINA Y RELACIONADOS

- 1 Caso con resultado positivo a Cannabis y MDMA<sup>2</sup>.

#### \*\* CASOS CON CANNABIS

- 1 Caso con resultado positivo a Cannabis y Benzodiacepina
- 1 Caso con resultado positivo a Cannabis, Benzodiacepina y Metadona.
- 1 Caso con resultado positivo a Cannabis, Benzodiacepina, Antiepiléptico y Codeína

#### \*\*\* CASOS CON OPIÁCEOS DERIVADOS DE MORFINA

- 1 Caso con resultado positivo a Benzodiacepina, Antidepresivo, Antiinflamatorio y Codeína.

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

<sup>1</sup>.MDA: metilendioxianfetamina.

<sup>2</sup>. MDMA: metilendioximetanfetamina



## DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS CON RESULTADOS POSITIVOS A ALCOHOL Y OTRAS SUSTANCIAS

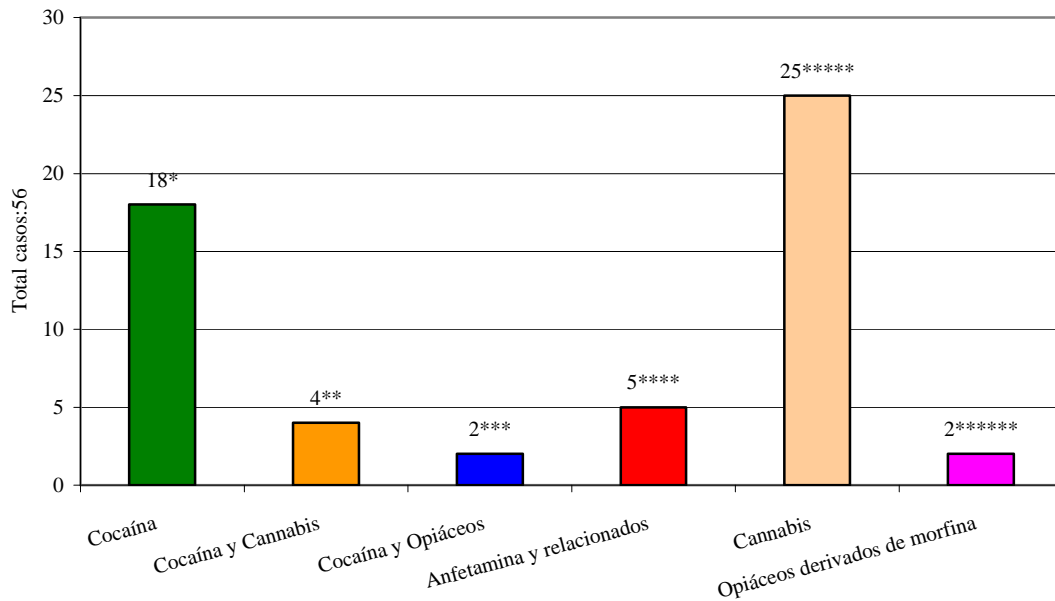
### Alcohol y Psicofármacos\*

<b>Alcohol y Benzodiacepina</b>	<b>6</b>
<b>Alcohol, Benzodiacepina y Antidepresivo</b>	<b>2</b>
<b>Alcohol, Benzodiacepina, Antidepresivo y otros<sup>1</sup>.</b>	<b>1</b>
<b>Alcohol, Benzodiacepina, Antidepresivo, Antiepiléptico y otros<sup>1</sup>.</b>	<b>1</b>
<b>Alcohol, Benzodiacepina, Metadona y otros<sup>1</sup>.</b>	<b>1</b>
<b>Alcohol y Antidepresivo</b>	<b>1</b>
<b>Alcohol, Antidepresivo y Antiepiléptico</b>	<b>1</b>
<b>Alcohol y Metadona</b>	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>14</b>

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

<sup>1</sup>.Otros: Antiinflamatorios, analgésicos, antihistamínicos, etc.

## DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS CON RESULTADOS POSITIVOS A DROGAS DE ABUSO



### Se incluyen las siguientes asociaciones:

#### \* CASOS CON COCAÍNA

- 1 Caso con resultado positivo a Cocaína y MDMA<sup>1</sup>.
- 1 Caso con resultado positivo a Cocaína y Anestésico
- 1 Caso con resultado positivo a Cocaína y Antidepresivo
- 1 Caso con resultado positivo a Cocaína, Ketamina y Anestésico
- 1 Caso con resultado positivo a Cocaína y Metadona

#### \*\*CASOS CON COCAÍNA Y CANNABIS

- 1 Caso con resultado positivo a Cocaína, Cannabis y Benzodiazepina
- 1 Caso con resultado positivo a Cocaína, Cannabis, Opiáceo, Metadona y Codeína

#### \*\*\* CASOS CON COCAÍNA Y OPIÁCEOS DERIVADOS DE LA MORFINA

- 1 Caso con resultado positivo a Cocaína, Opiáceo, Benzodiazepina y Metadona
- 1 Caso con resultado positivo a Cocaína, Opiáceo, Metadona

#### \*\*\*\* CASOS CON ANFETAMINA Y RELACIONADOS

- 1 Caso con resultado positivo a Anfetamina y Ketamina
- 3 Casos con resultado positivo a MDMA<sup>1</sup> y Cannabis.

#### \*\*\*\*\* CASOS CON CANNABIS

- 1 Caso con resultado positivo a Cannabis y Benzodiazepina
- 1 Caso con resultado positivo a Cannabis y Antidepresivo

#### \*\*\*\*\* CASOS CON OPIÁCEOS DERIVADOS DE MORFINA

- 1 Caso con resultado positivo a Opiáceo, Benzodiazepina y Anestésico.

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

<sup>1</sup>. MDMA: metilendioximetanfetamina.

### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS CON RESULTADOS POSITIVOS A PSICOFÁRMACOS\* Y OTRAS SUSTANCIAS

<b>Benzodiacepina</b>	<b>13</b>
<b>Benzodiacepina y Anestésico</b>	<b>2</b>
<b>Benzodiacepina, Anestésico y otros<sup>1</sup>.</b>	<b>1</b>
<b>Benzodiacepina y Antidepresivo</b>	<b>1</b>
<b>Benzodiacepina, Antidepresivo y otros<sup>1</sup>.</b>	<b>2</b>
<b>Benzodiacepina y Antiepiléptico</b>	<b>1</b>
<b>Benzodiacepina y otros<sup>1</sup>.</b>	<b>1</b>
<b>Anestésico</b>	<b>3</b>
<b>Antidepresivo</b>	<b>4</b>
<b>Antiepiléptico</b>	<b>2</b>
<b>Total</b>	<b>30</b>

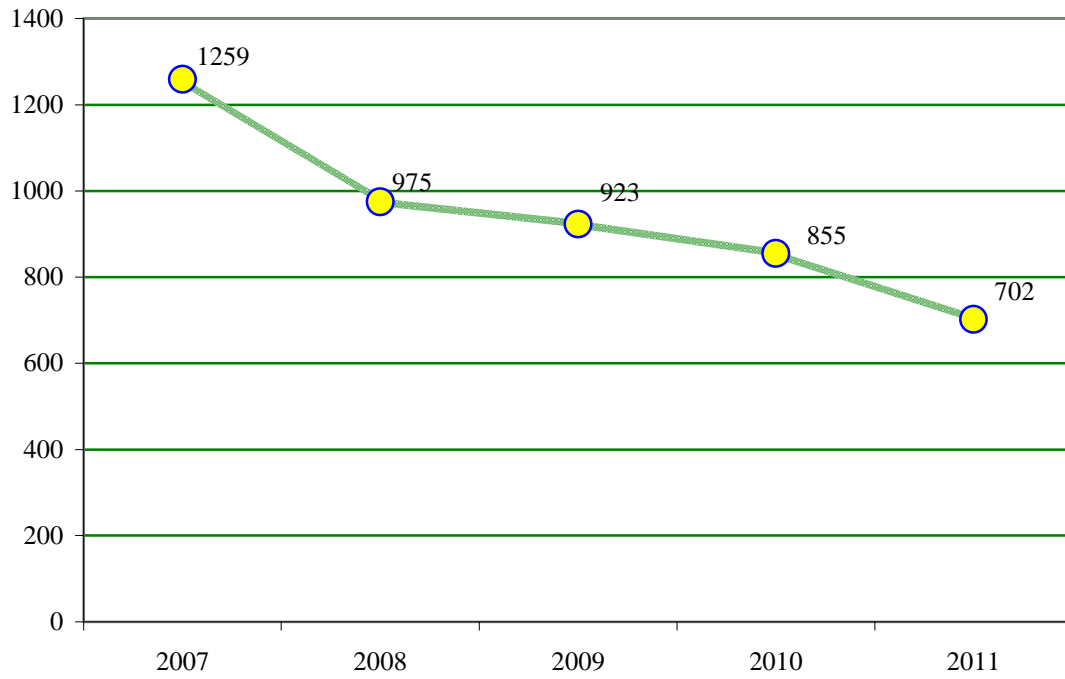
\* No se puede excluir que algunos de estos fármacos procedan de tratamientos de urgencia u hospitalarios.

<sup>1</sup>.Otros: Antiinflamatorios, analgésicos, antihistamínicos, etc.

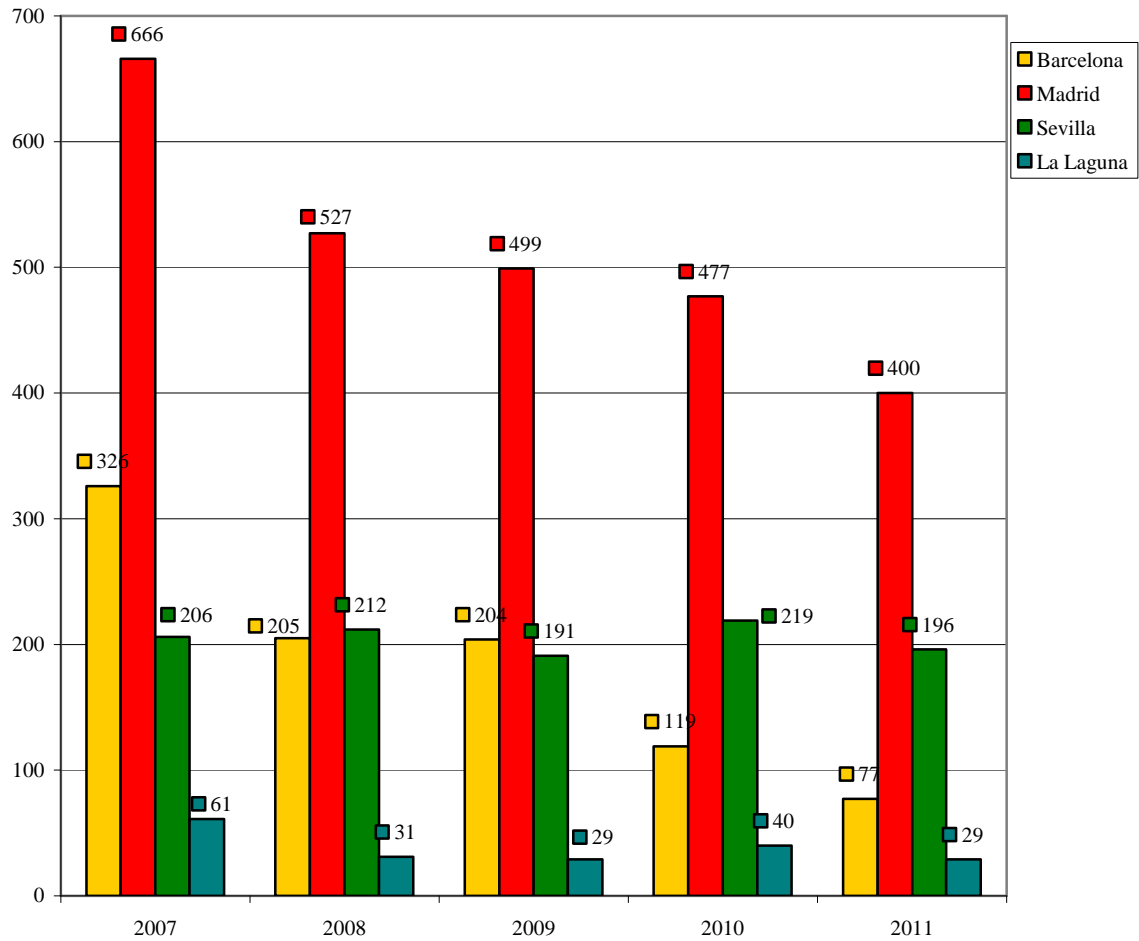


## **CONDUCTORES: ESTUDIO COMPARATIVO**

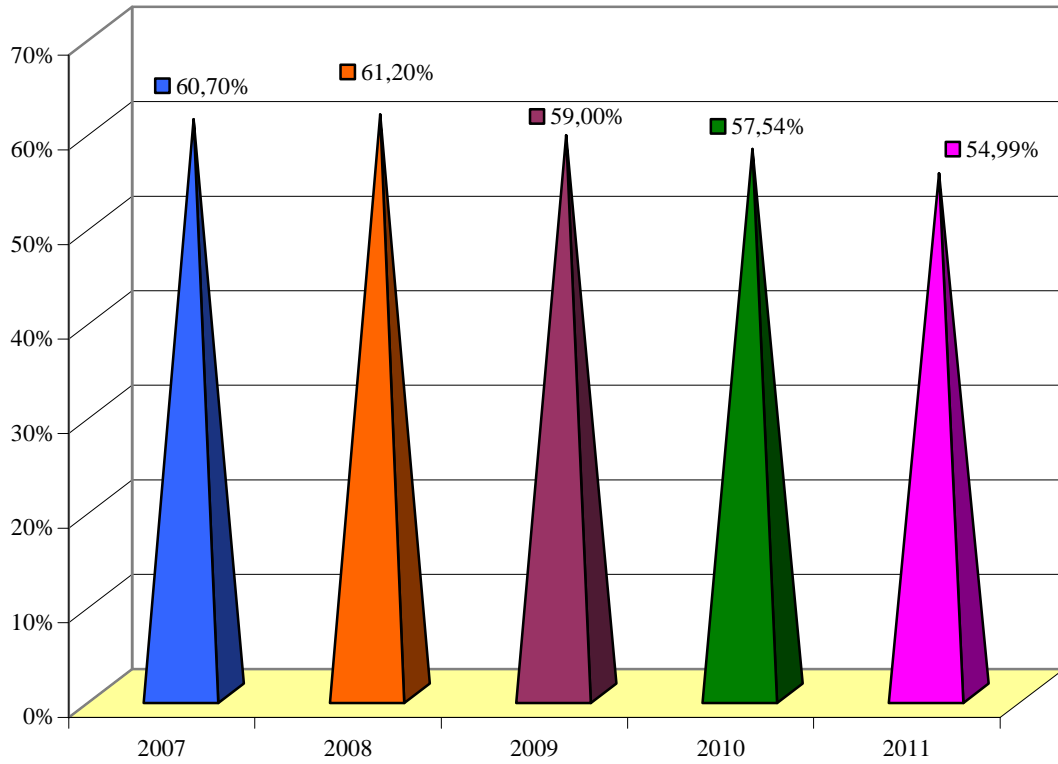
### NÚMERO DE CASOS ANALIZADOS



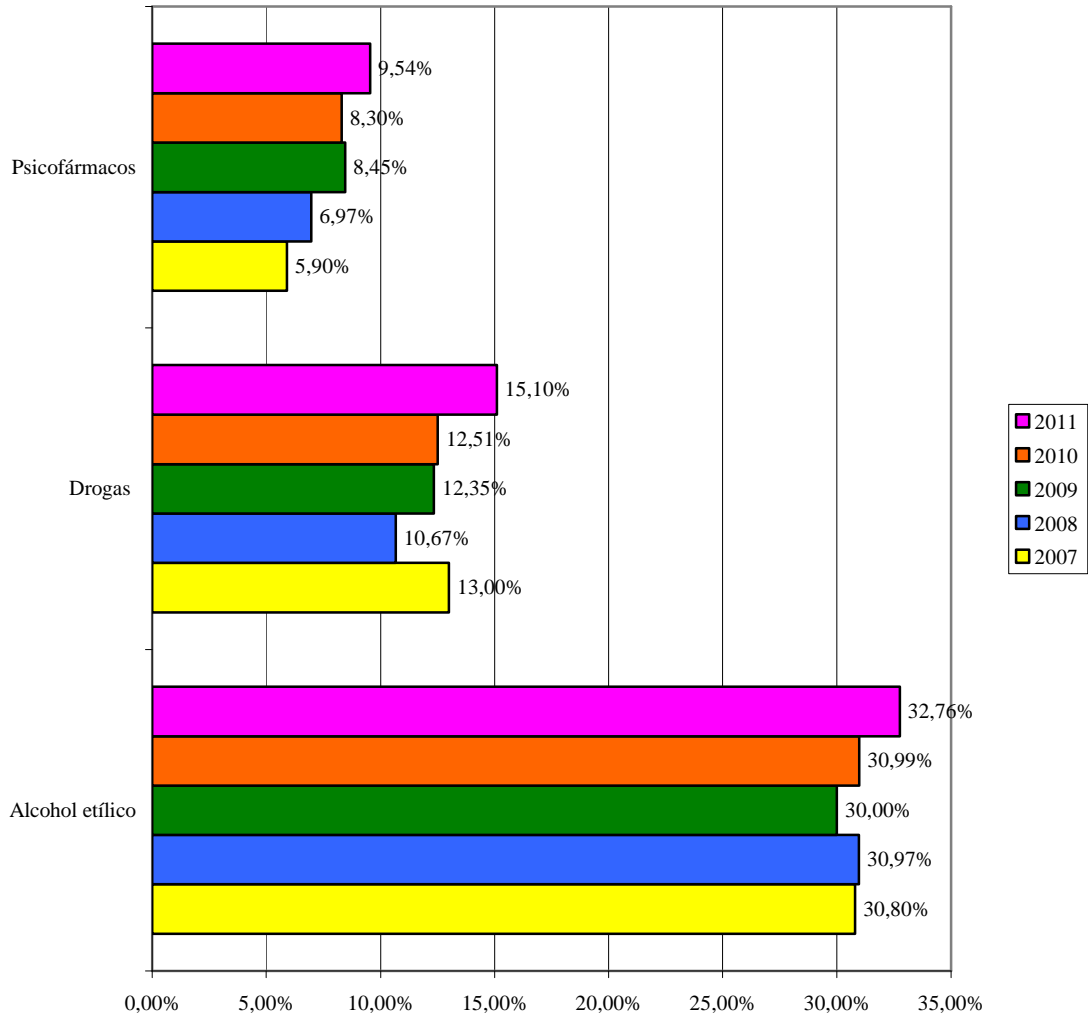
### NÚMERO DE CASOS ANALIZADOS POR DEPARTAMENTO



### DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE CASOS ANALIZADOS CON RESULTADOS NEGATIVOS



**DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS  
 SEGÚN EL TIPO DE SUSTANCIA IMPLICADA  
 OBTENIDOS EN TODOS LOS CASOS ANALIZADOS (702)**

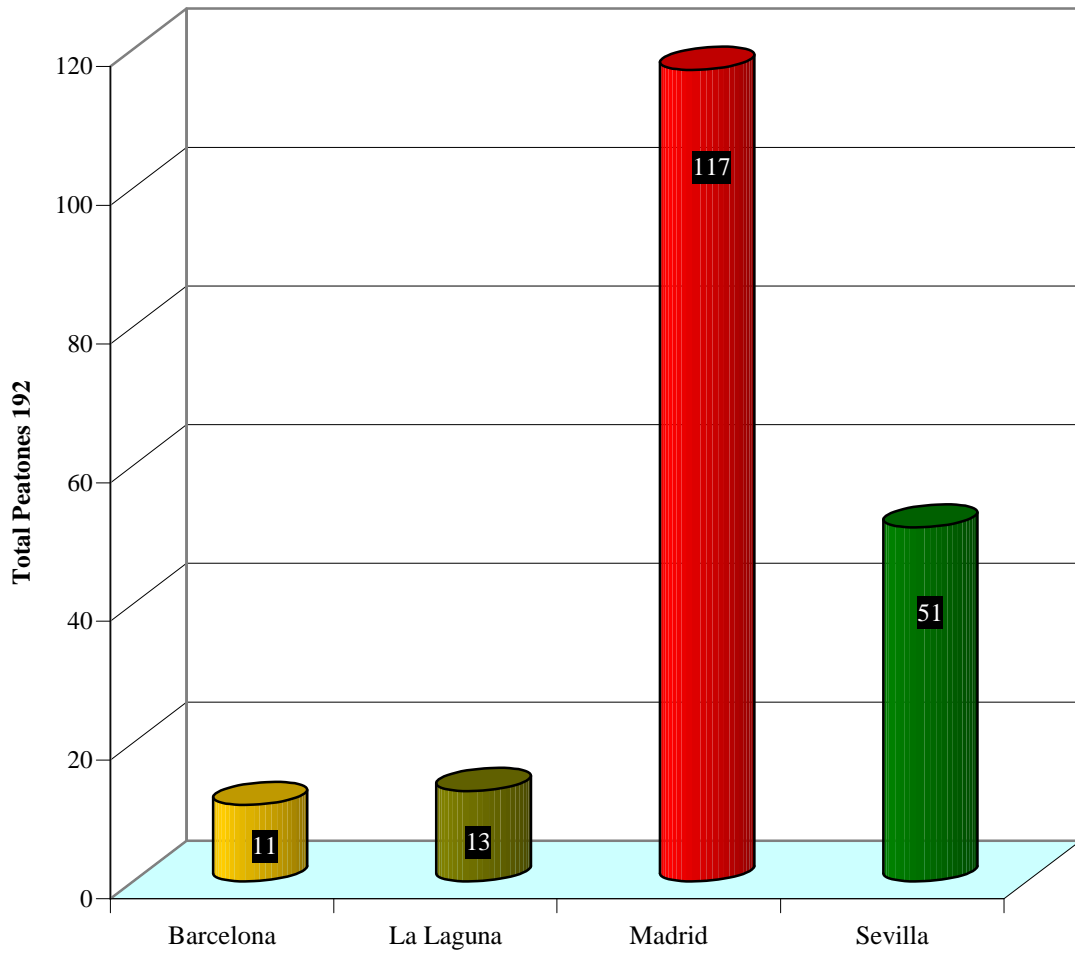




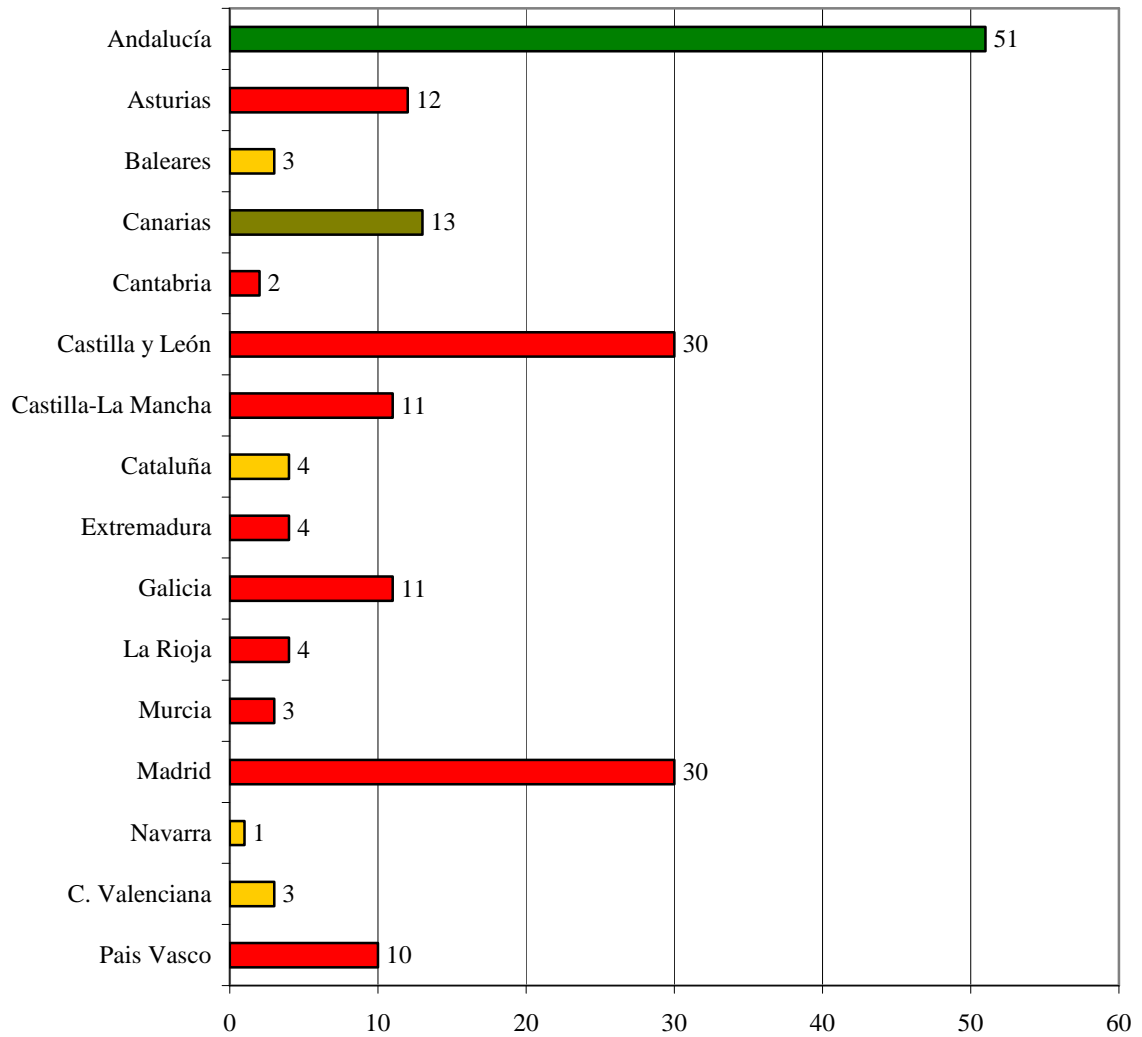


# **DATOS DESCRIPTIVOS DE LOS PEATONES**

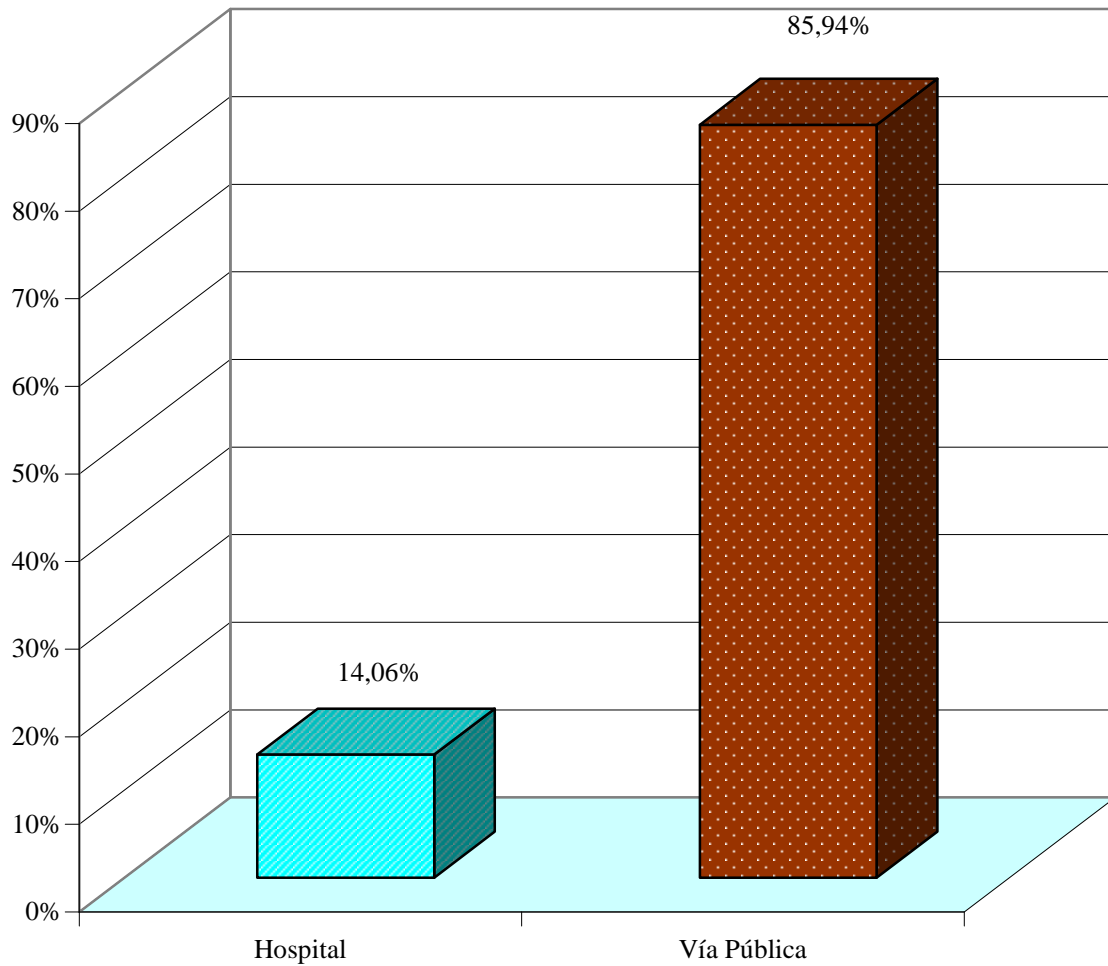
### DISTRIBUCION POR DEPARTAMENTOS



### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ANALIZADOS POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS



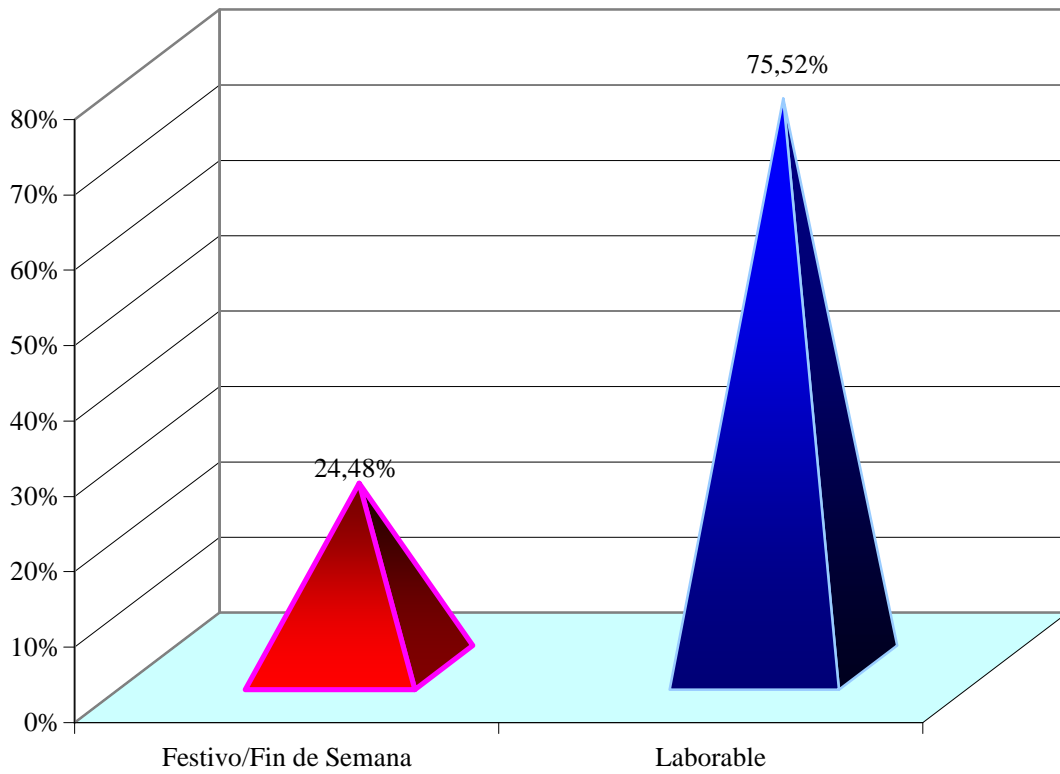
### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ANALIZADOS SEGÚN EL LUGAR DE FALLECIMIENTO



**El 85,94% (165) de los fallecimientos ocurrieron en vía pública.**

**El 14,06% (27) de los fallecimientos ocurrieron en hospital.**

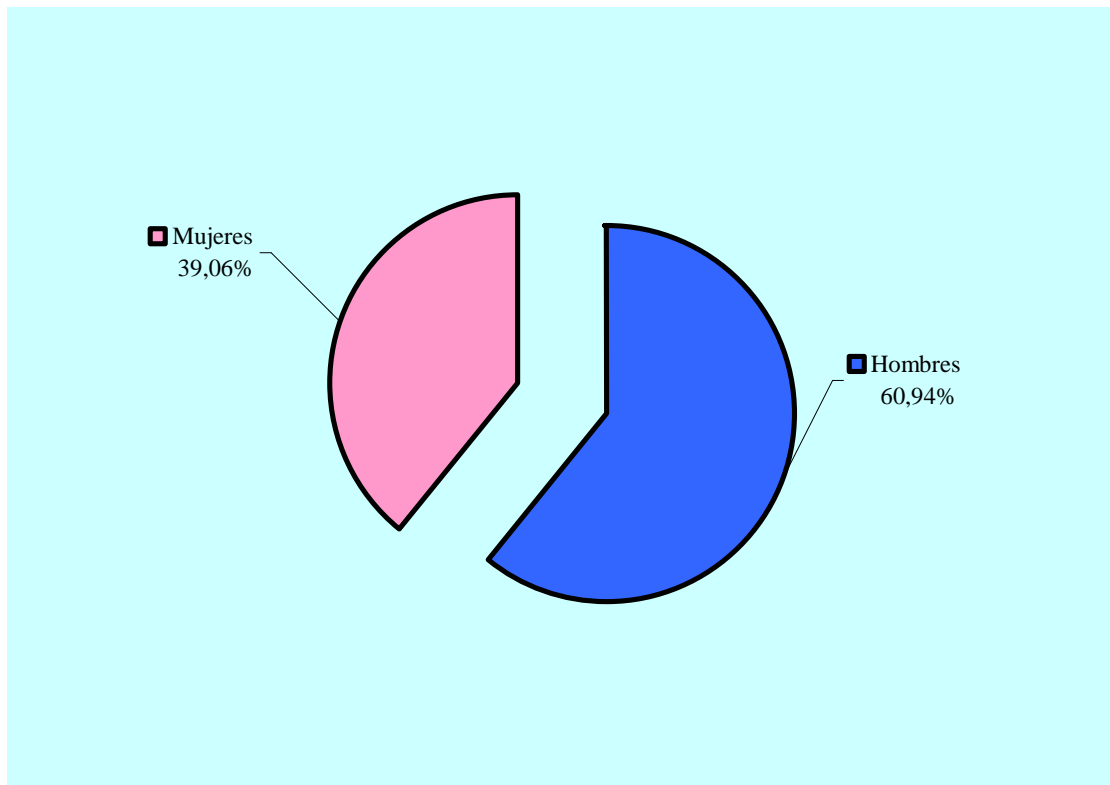
### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ANALIZADOS SEGÚN EL DÍA DE LA SEMANA DEL SUCESO



**El 24,48% (47) de los fallecimientos ocurrieron en festivo/ fin de semana.**

**El 75,52% (145) de los fallecimientos ocurrieron en día laborable.**

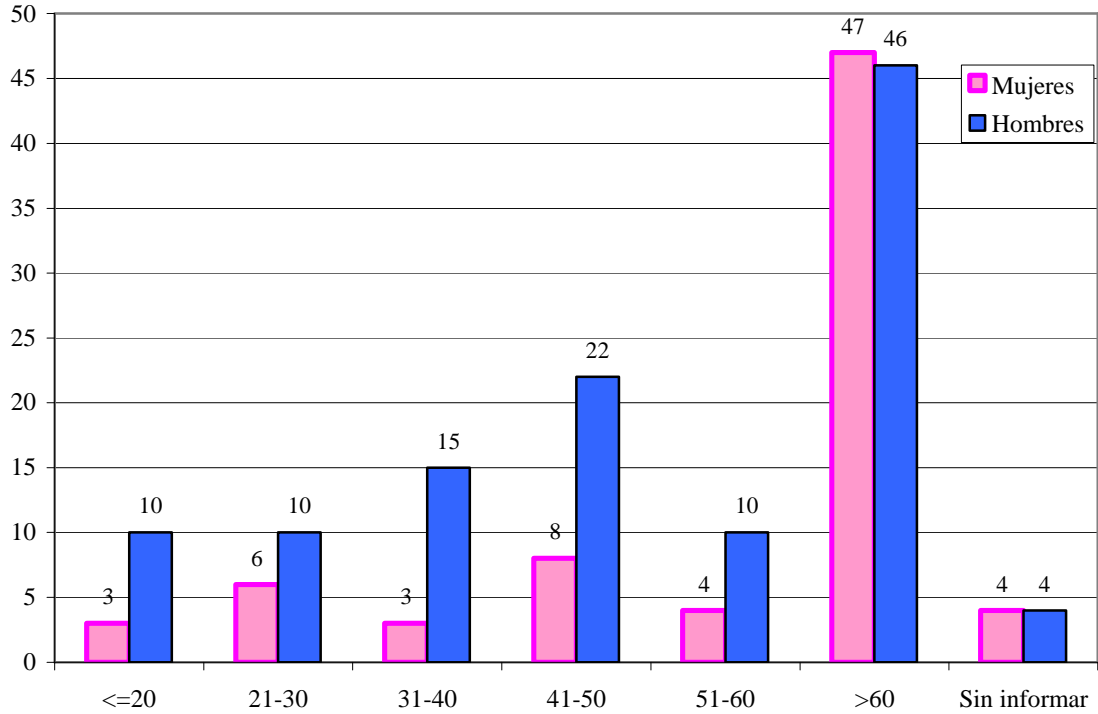
### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ANALIZADOS SEGÚN EL SEXO DE LA VÍCTIMA



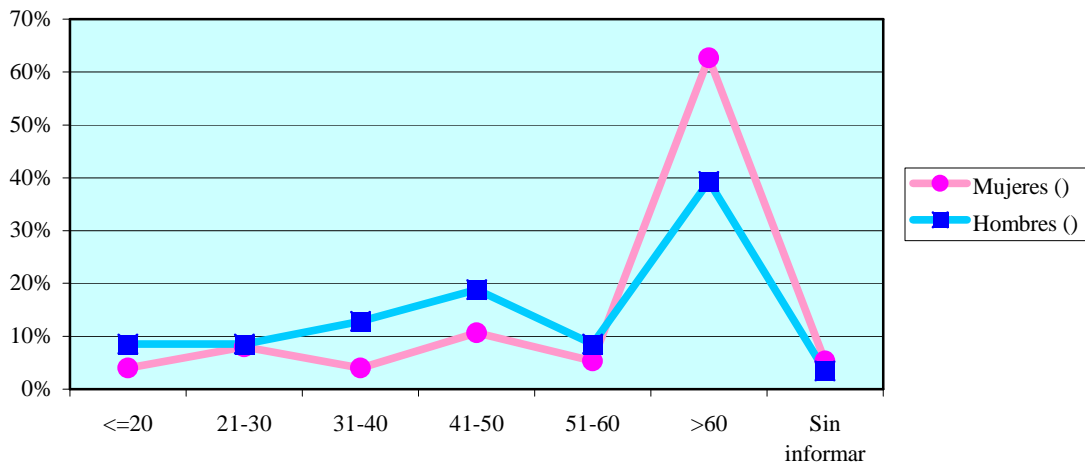
**El 60,94% (117) de los fallecimientos eran hombres.**

**El 39,06% (75) de los fallecimientos eran mujeres.**

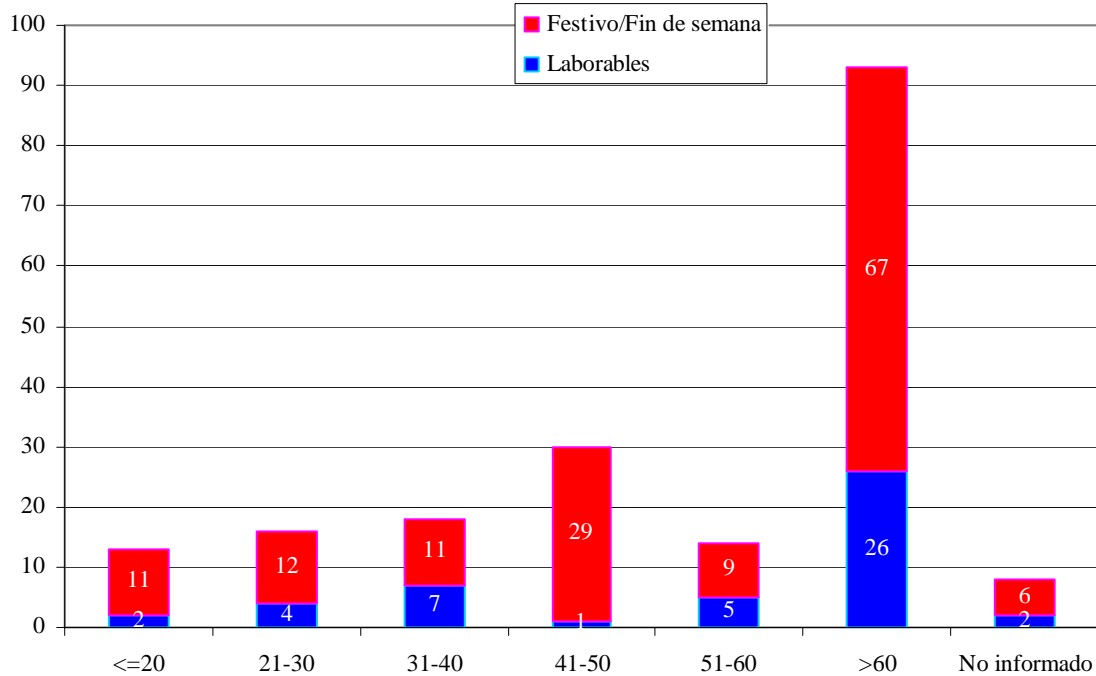
### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ANALIZADOS EN RELACIÓN CON LA EDAD Y EL SEXO DE LA VÍCTIMA



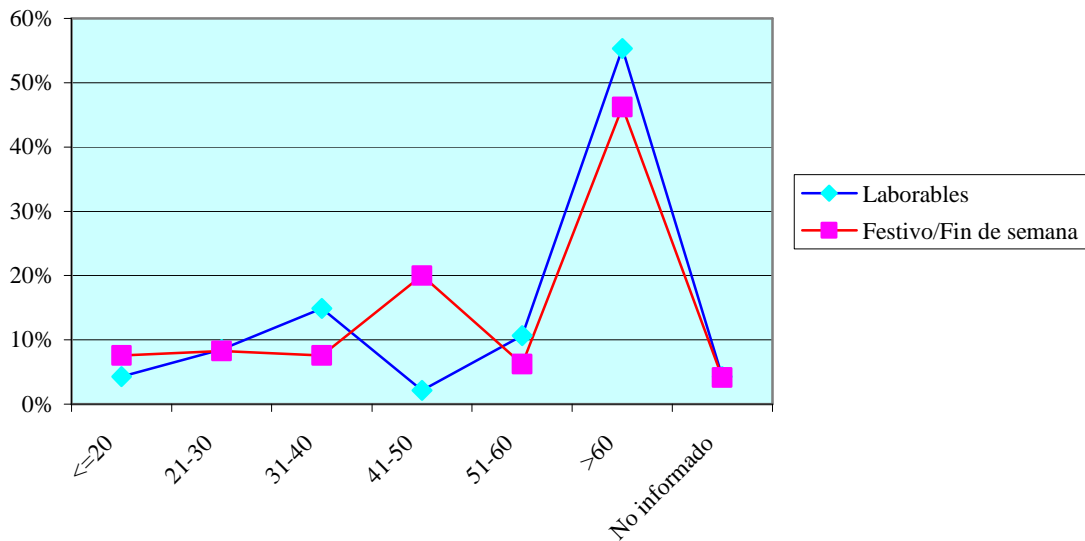
### COMPARACIÓN DE LA EDAD DE LOS PEATONES EN FUNCIÓN DEL SEXO



### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ANALIZADOS EN RELACIÓN A LA EDAD Y DÍA DE LA SEMANA DEL SUCESO



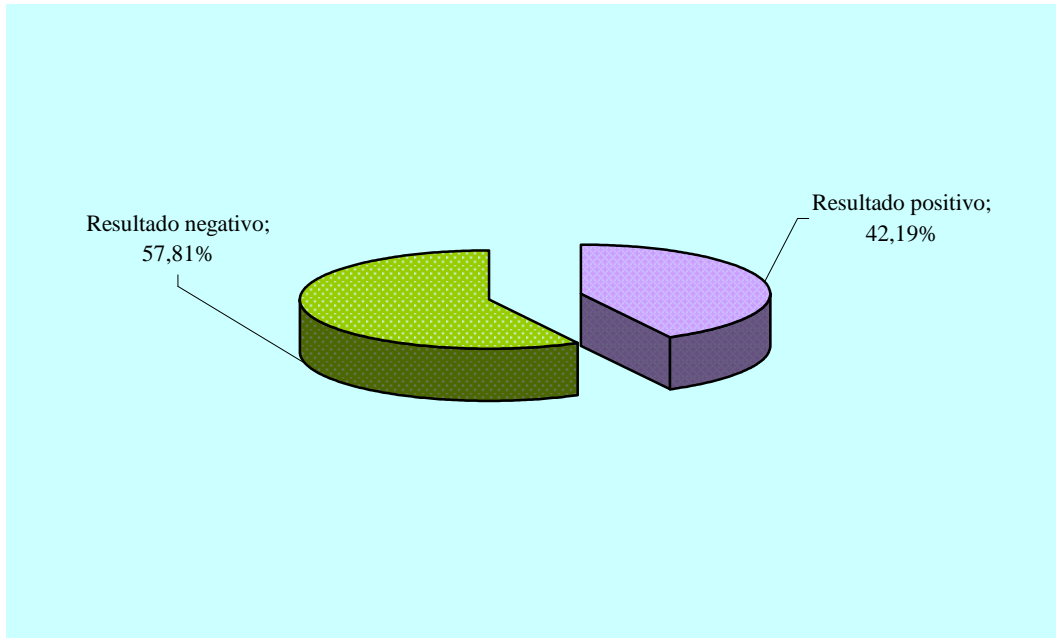
### COMPARACIÓN DE LA EDAD DE LOS PEATONES EN FUNCIÓN DEL DÍA DE LA SEMANA QUE OCURRIÓ EL SUCESO





# **PEATONES: ESTUDIO DE LOS RESULTADOS**

## DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS SEGÚN EL RESULTADO ANALÍTICO



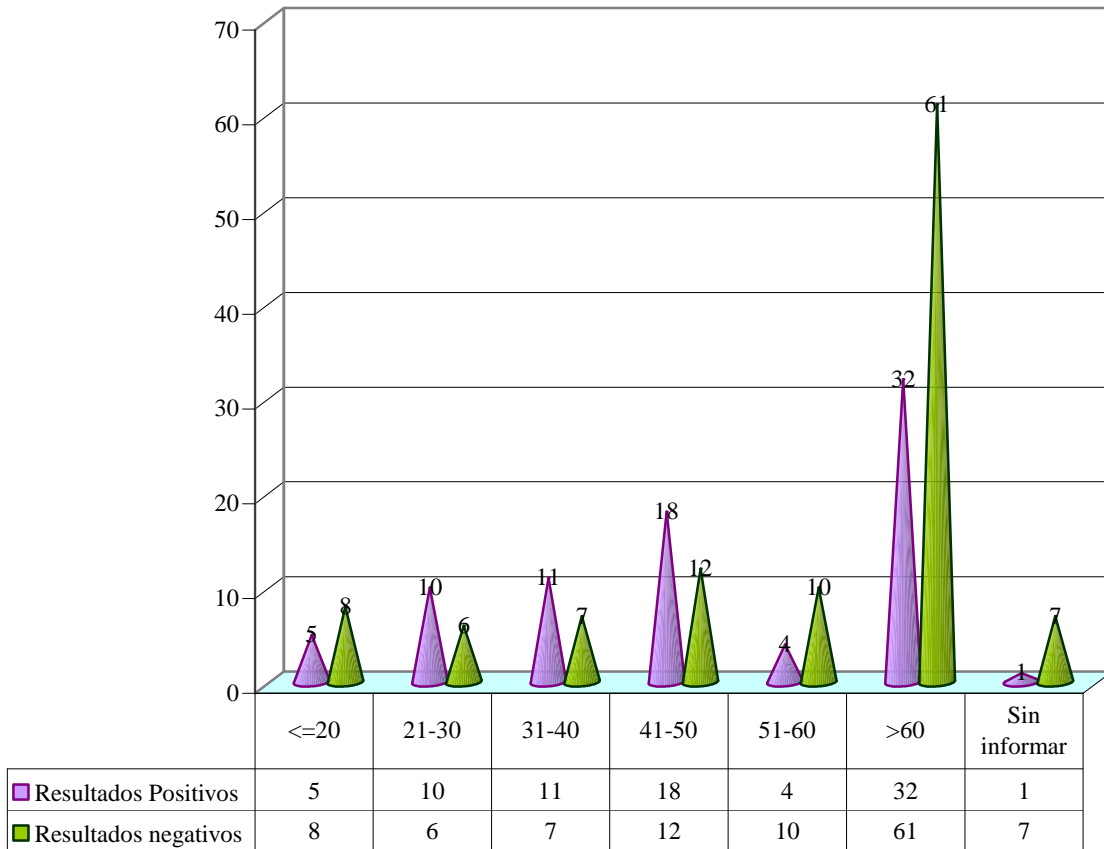
**El 57,81% (111) de los peatones fallecidos presentaron resultados negativos en sangre a drogas y/o psicofármacos y/o alcohol\*.**

**El 42,19% (81) de los peatones fallecidos presentaron resultados positivos en sangre a drogas y/o psicofármacos y/o alcohol.**

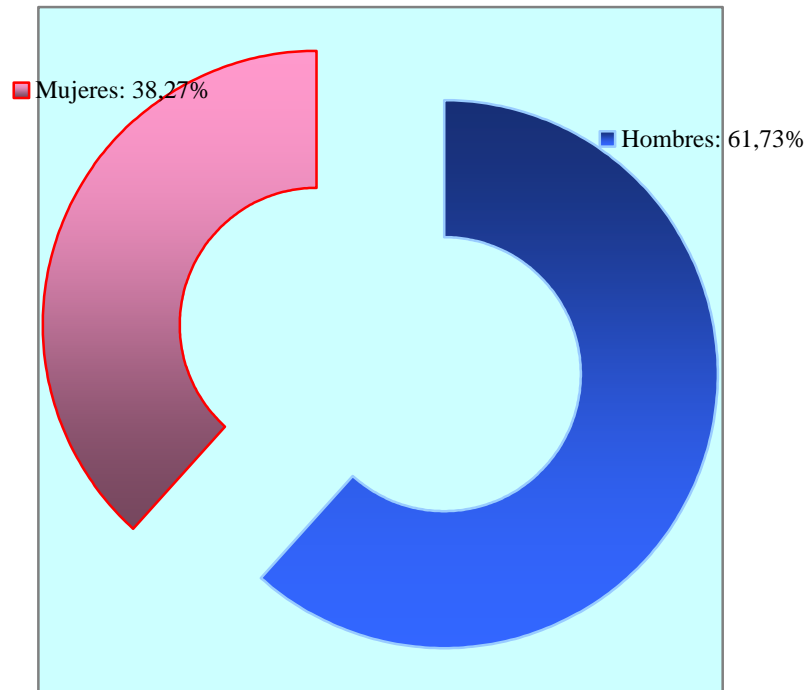
El alcohol se refiere siempre a alcohol etílico en sangre (alcoholemia).

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

### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS CON RESULTADOS ANALÍTICOS POSITIVOS SEGÚN LA EDAD DE LOS PEATONES

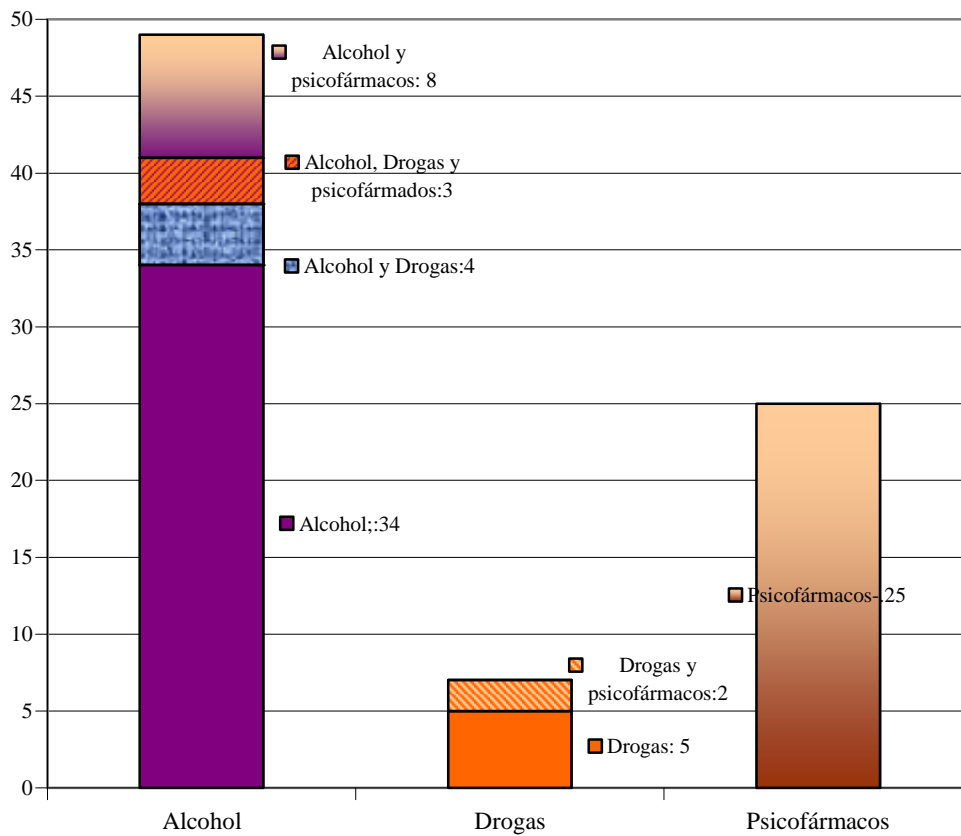


### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS CON RESULTADOS ANALÍTICOS POSITIVOS SEGÚN SEXO DE LOS PEATONES

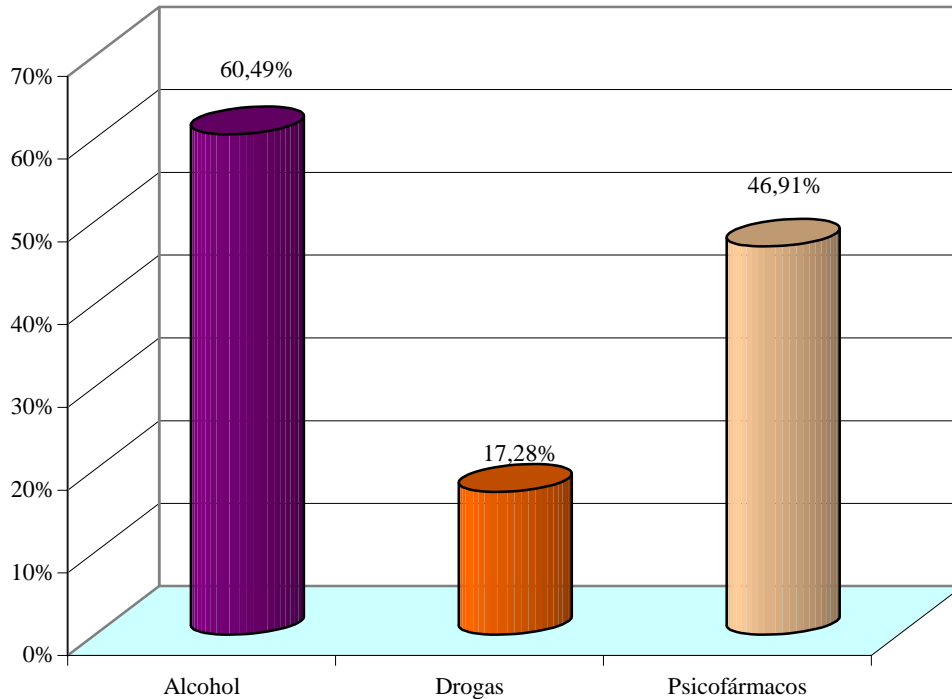


	Positivos
Hombres	50
Mujeres	31

### CLASIFICACIÓN DE LOS CASOS CON RESULTADOS POSITIVOS SEGÚN EL TIPO DE SUSTANCIA DETECTADA



### DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS (81 CASOS) SEGÚN EL TIPO DE SUSTANCIA IMPLICADA

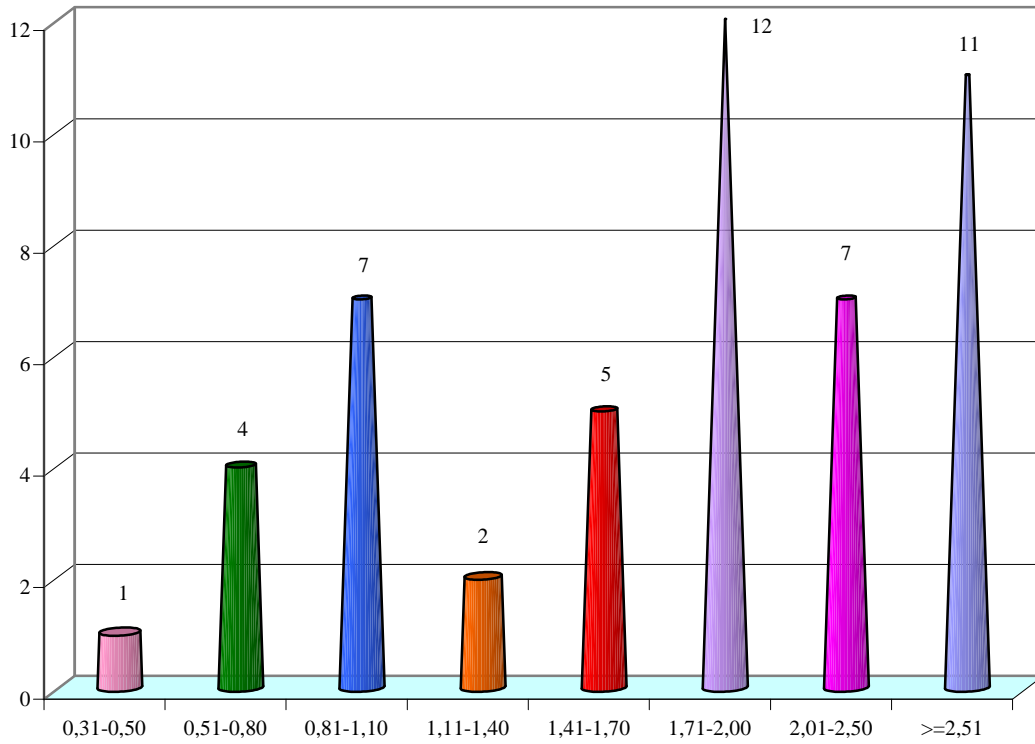


**En el 60,49% de los casos con resultados positivos se detecta alcohol solo o asociado con drogas y/o psicofármacos.**

**En el 17,28% de los casos con resultados positivos se detectan drogas de abuso solas o asociadas con alcohol y/o psicofármacos.**

**En el 46,91% de los casos con resultados positivos se detectan psicofármacos solos o asociados con drogas y/o alcohol.**

### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS CON ALCOHOLEMIA POSITIVA SEGÚN LA TASA DE ALCOHOL DETECTADA



**El 75,5 % de las víctimas (37) presentaron una tasa de alcohol superior a 1,20 g/L.**

## DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS CON RESULTADOS POSITIVOS A DROGAS DE ABUSO

### -Con resultado negativo a Alcohol

<b>Cocaína y Cannabis</b>	<b>2</b>
<b>Anfetamina</b>	<b>1</b>
<b>Cannabis</b>	<b>1</b>
<b>Opiáceos y otros<sup>1</sup>.</b>	<b>1</b>
<b>Opiáceos, Benzodiacepina, Anestésico y otros<sup>1</sup>.</b>	<b>1</b>
<b>Ketamina y Benzodiacepina</b>	<b>1</b>

### -Con resultado positivo a Alcohol

<b>Cocaína</b>	<b>2</b>
<b>Cocaína y Cannabis</b>	<b>1</b>
<b>Cocaína y Benzodiacepina</b>	<b>1</b>
<b>Cocaína, Benzodiacepina y Antidepresivo</b>	<b>1</b>
<b>Cannabis</b>	<b>1</b>
<b>Cannabis, Benzodiacepina y Metadona</b>	<b>1</b>

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

<sup>1</sup>.Otros: Antiinflamatorios, analgésicos, antihistamínicos, etc.



## DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS CON RESULTADOS POSITIVOS A PSICOFÁRMACOS\* Y OTRAS SUSTANCIAS

### -Con resultado negativo a Alcohol

<b>Benzodiacepina</b>	<b>8</b>
<b>Benzodiacepina y Antidepresivo</b>	<b>1</b>
<b>Benzodiacepina, Antidepresivo y otros<sup>1</sup>.</b>	<b>1</b>
<b>Benzodiacepina, Antidepresivo y otros<sup>1</sup>.</b>	<b>1</b>
<b>Benzodiacepina y Antiepiléptico</b>	<b>2</b>
<b>Benzodiacepina, Antiepiléptico y otros<sup>1</sup>.</b>	<b>1</b>
<b>Benzodiacepina y Atropina</b>	<b>1</b>
<b>Benzodiacepina y otros<sup>1</sup>.</b>	<b>2</b>
<b>Antidepresivo</b>	<b>3</b>
<b>Antidepresivo y otros<sup>1</sup>.</b>	<b>2</b>
<b>Anestésico</b>	<b>1</b>
<b>Anestésico y Antidepresivo</b>	<b>1</b>
<b>Antiepiléptico</b>	<b>1</b>

### -Con resultado positivo a Alcohol

<b>Benzodiacepina</b>	<b>3</b>
<b>Benzodiacepina y Analgésico</b>	<b>2</b>
<b>Benzodiacepina, Antidepresivo y otros<sup>1</sup>.</b>	<b>1</b>
<b>Antidepresivo</b>	<b>2</b>

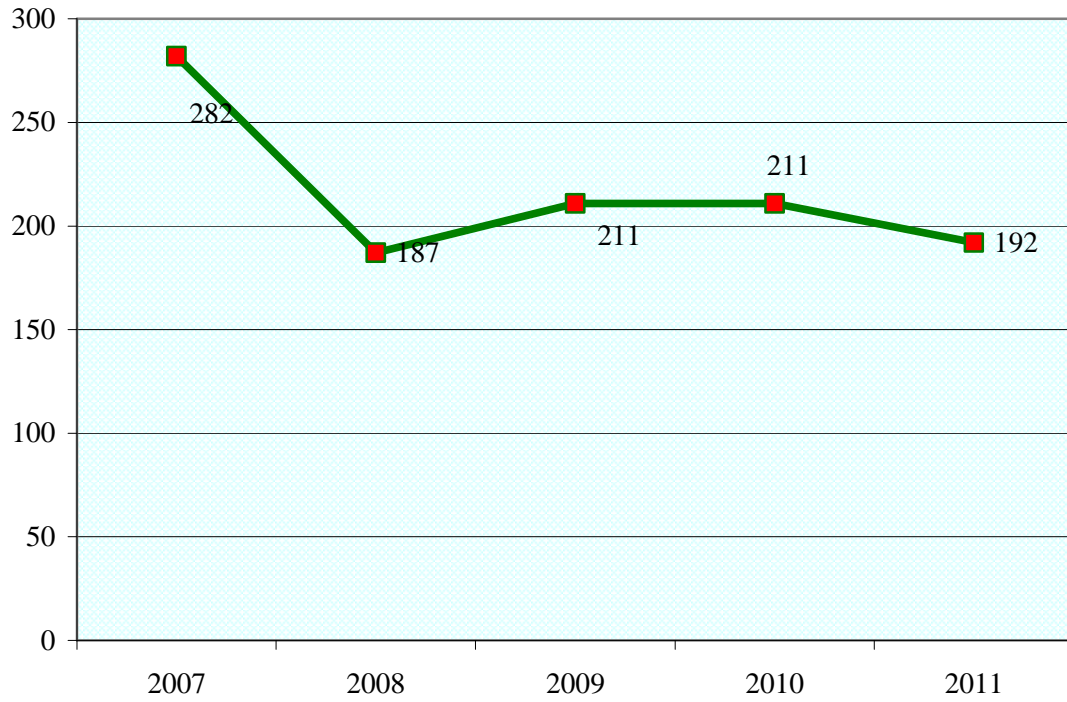
\* No se puede excluir que algunos de estos fármacos procedan de tratamientos de urgencia u hospitalarios.

<sup>1</sup>.Otros: Antiinflamatorios, analgésicos, antihistamínicos, etc.

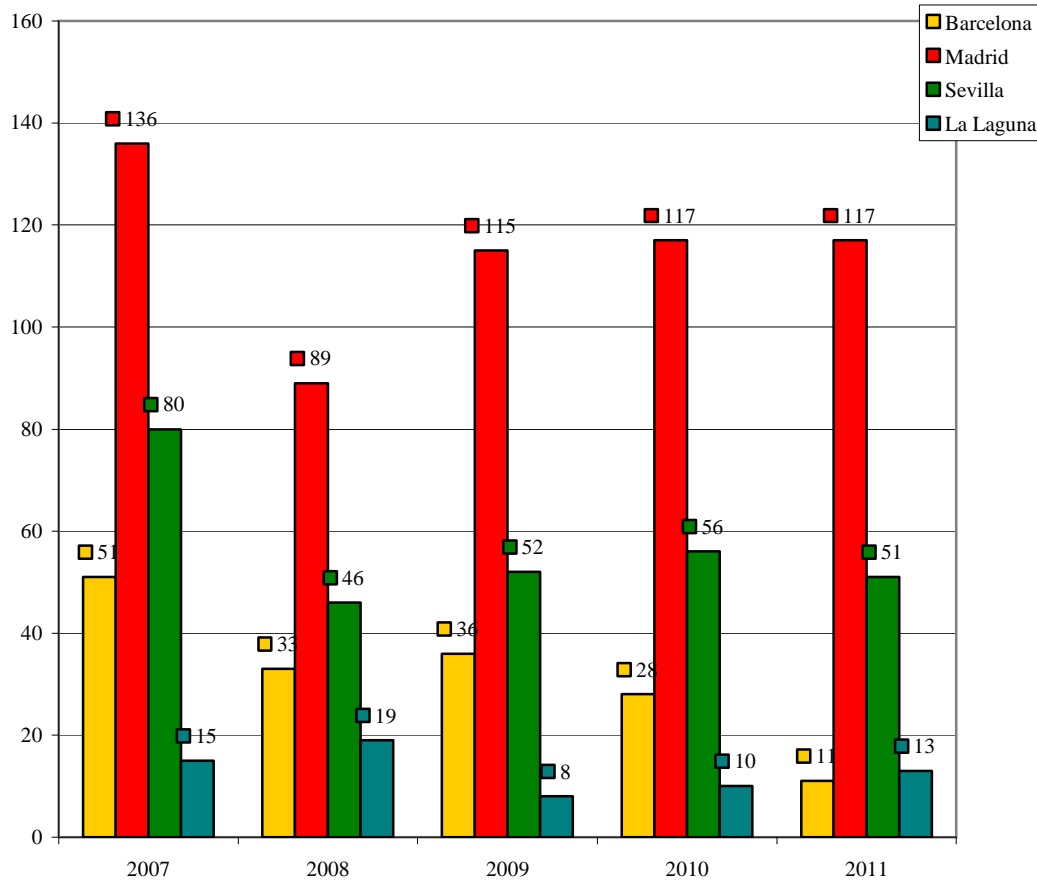


## **PEATONES: ESTUDIO COMPARATIVO**

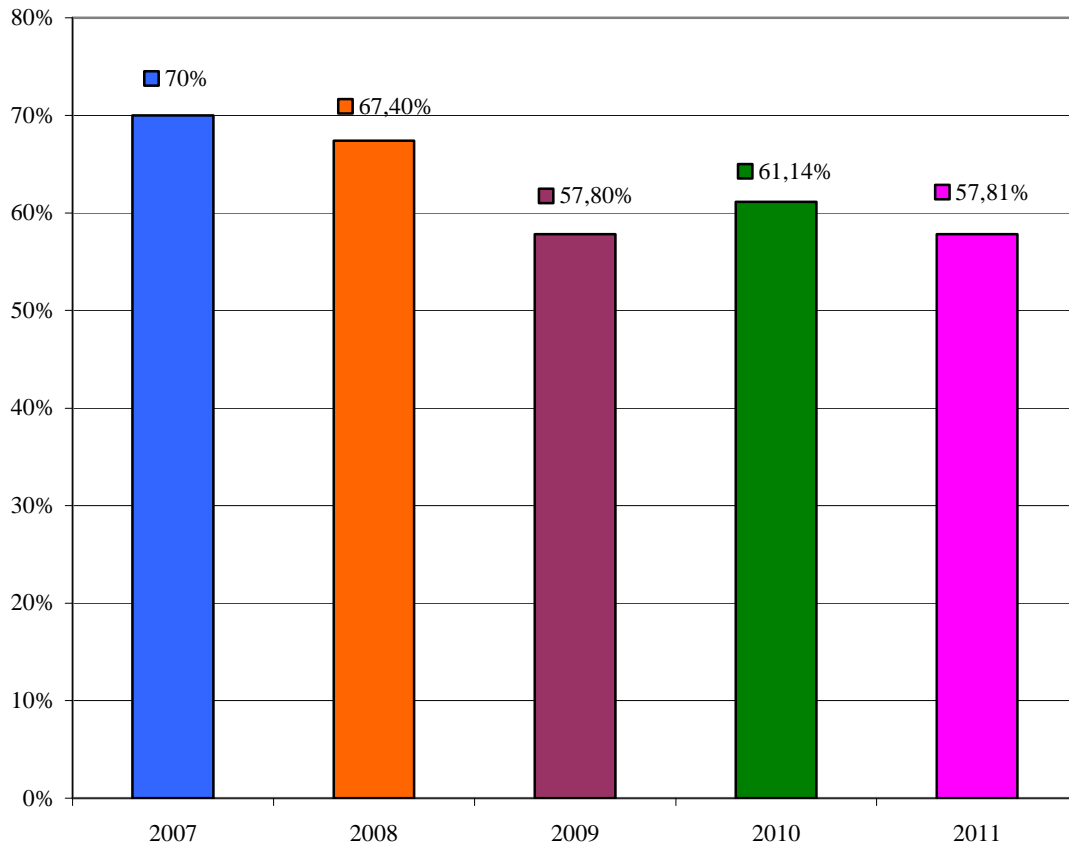
### NÚMERO DE CASOS ANALIZADOS



### NÚMERO DE CASOS ANALIZADOS POR DEPARTAMENTO



### DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE CASOS ANALIZADOS CON RESULTADOS NEGATIVOS



**DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS POSITIVOS  
 SEGÚN EL TIPO DE SUSTANCIA IMPLICADA  
 OBTENIDOS EN TODOS LOS CASOS ANALIZADOS (192)**

