



MINISTERIO  
DE JUSTICIA

**INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA  
Y  
CIENCIAS FORENSES**

**MEMORIA  
ANÁLISIS TOXICOLÓGICO  
MUERTES EN ACCIDENTES DE TRÁFICO  
AÑO 2008**

**INNT**  
CIENCIAS FORENSES

Presentamos el informe de fallecidos en accidente de tráfico que son remitidos a los distintos Departamentos del INTCF para el estudio químico –toxicológico de Alcohol, Drogas de abuso y Psicofármacos en una muestra de sangre al objeto de determinar si se encontraban bajo los efectos de estas sustancias cuando ocurrió el accidente.

El informe se presenta dividido en dos grandes grupos: conductores y peatones. En cada grupo se estudian los resultados analíticos obtenidos prestando especial atención al consumo de alcohol etílico ya sea solo o en asociación con otras drogas y/o psicofármacos y se relacionan estos resultados con diversos parámetros como edad, sexo, día del accidente ....etc .

Durante el año 2008 se observa un descenso en el número de casos, tanto de conductores como de peatones. Los conductores pasan de 1259 en el año 2007 a 975 en el 2008 y los peatones de 282 en el 2007 a 187 casos en 2008.

En el grupo de conductores las Comunidades de Baleares, Canarias y Galicia son en las que se observa un mayor descenso en torno al 50%.

En cuanto a, los resultados analíticos estos nos siguen indicando que durante el año 2008 al igual que en el 2007 el porcentaje de conductores fallecidos positivos a alcohol , drogas y/o psicofármacos continua siendo del 40%.

De este 40 % de casos con resultado positivo el 78% eran positivo a Alcohol Etílico el 27% había consumido algún tipo de droga y el 13% algún tipo de psicofármaco.

La Cocaína esta implicada en el 55.5% de los casos seguida por el Cannabis en un 29% de los casos estudiados.

En cuanto a la edad de los conductores en la mayoría de los casos el 40% tienen una edad comprendida entre los 31 y 50 años mientras que en los grupos de edad de entre 21 a 30 años y la de los mayores de 50 es bastante similar entorno al 25 % .

Si se compara la edad de los conductores fallecidos en fin de semana con la de los conductores de días laborables se observa que del 40% del total de fallecimientos con edades comprendidas entre los 31 a 50 años el 14% ocurre en fin de semana mientras que del 25% de fallecimientos del grupo de edad comprendido entre 21–30 años un 12%, sucede en fin de semana.

A la vista de estos datos podemos afirmar que los jóvenes no son los que mas accidentes tienen pero si, que la mitad de los accidentes en la que los jóvenes están implicados, ocurren en fin de semana.

Esperamos que todos estos datos junto con otros que se pueden inferir de este informe sean de utilidad a la hora de establecer las estrategias tanto en la prevención de los accidentes de tráfico así como en la prevención y tratamiento del consumo de alcohol y drogas.

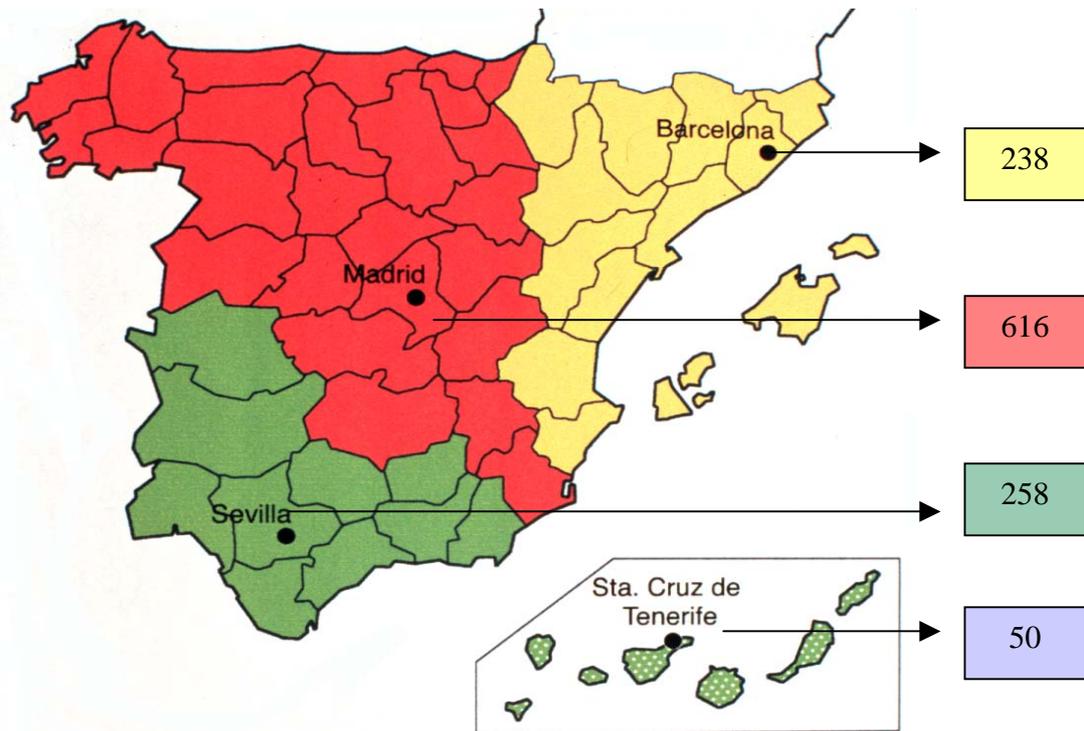
Director del Instituto Nacional de  
Toxicología y Ciencias Forenses

Antonio Gómez García

## **INDICE**

Distribución del número de casos de accidentes de tráfico por departamento .....	4
Conductores fallecidos en accidente de tráfico .....	6
Conductores fallecidos en accidente de tráfico: Estudio de los resultados .....	14
Conductores fallecidos en accidente de tráfico: Estudio comparativo .....	28
Peatones fallecidos en accidente de tráfico .....	33
Peatones fallecidos en accidente de tráfico: Estudio de los resultados .....	41
Peatones fallecidos en accidente de tráfico: Estudio comparativo .....	48

## NÚMERO DE CASOS DE ACCIDENTES DE TRÁFICO ANALIZADOS POR DEPARTAMENTO

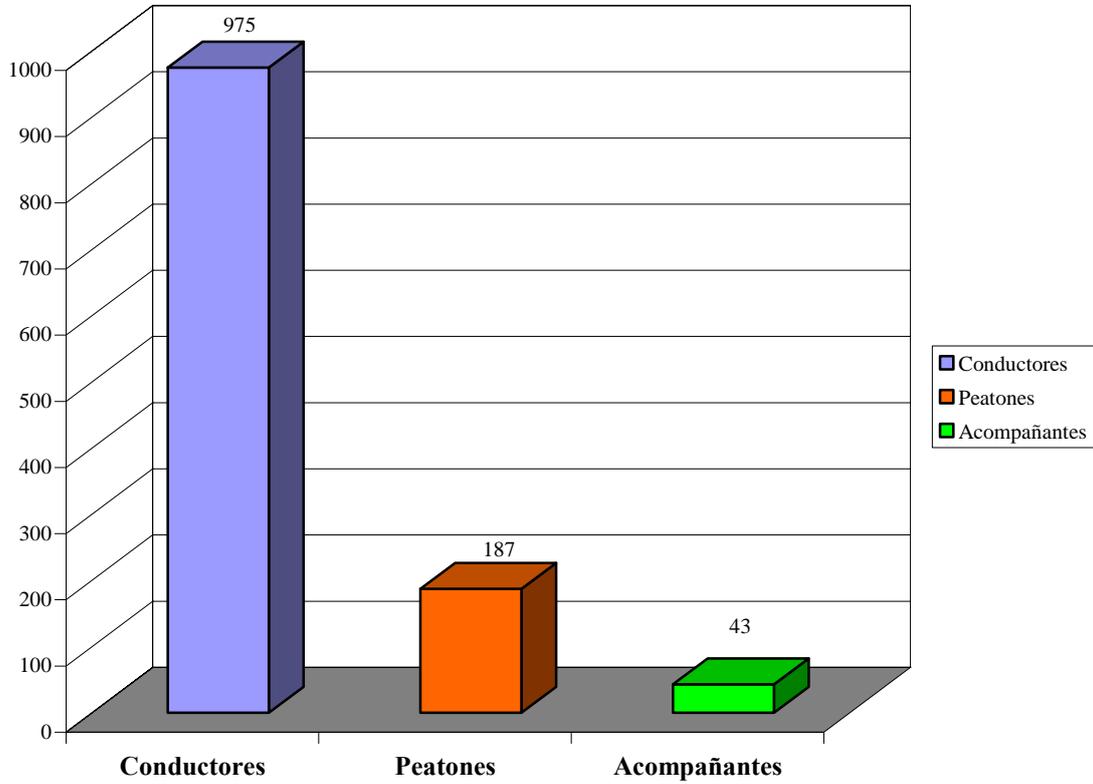


**TOTAL: 1.162**

**CONDUCTORES: 975**

**PEATONES: 187**

### DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE CASOS

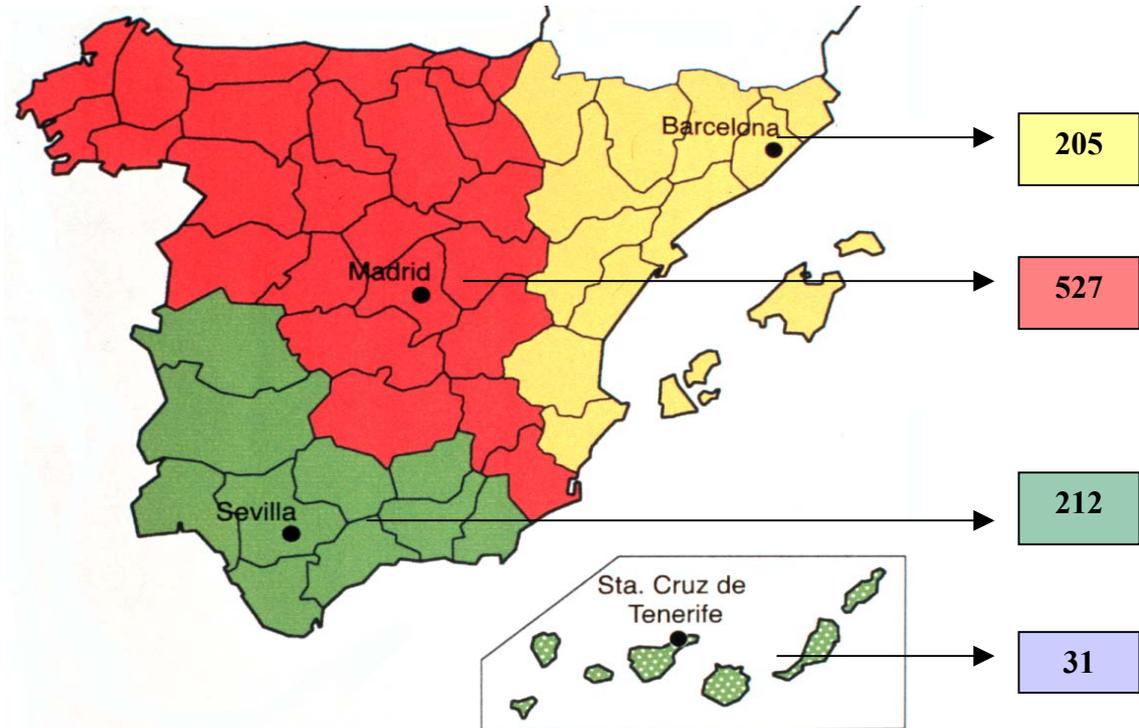


	<b>Conductores</b>	<b>Peatones</b>	<b>Acompañantes</b>
	<b>2008</b>	<b>2008</b>	<b>2008</b>
<b>Barcelona</b>	205	33	-
<b>Madrid</b>	527	89	43
<b>Sevilla</b>	212	46	-
<b>La Laguna</b>	31	19	-
	<b>975</b>	<b>187</b>	<b>43</b>

# **CONDUCTORES FALLECIDOS EN ACCIDENTES DE TRÁFICO**

**Total de casos investigados: 975**

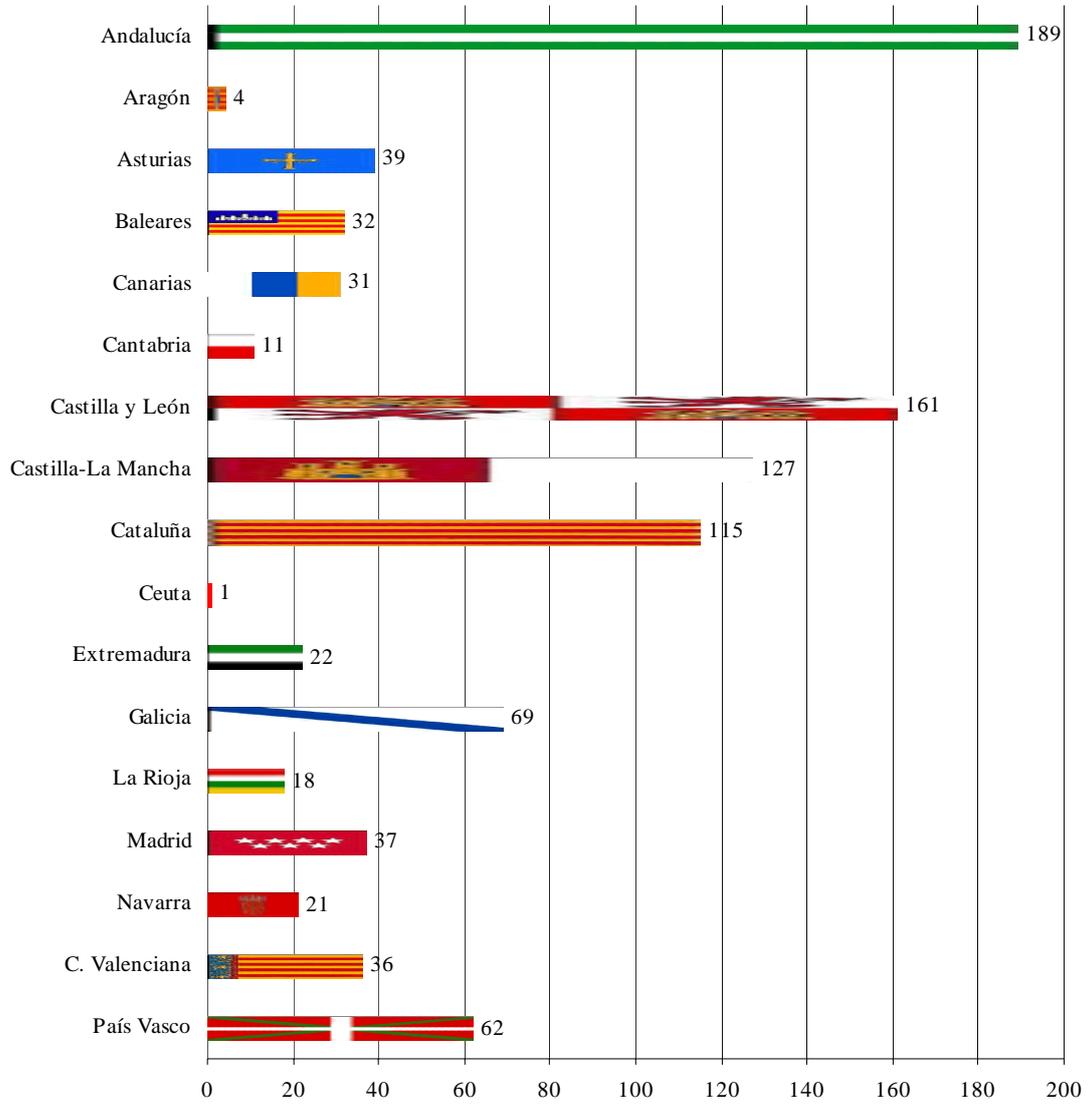
### NÚMERO DE CASOS POR DEPARTAMENTOS



**TOTAL CONDUCTORES FALLECIDOS: 975**

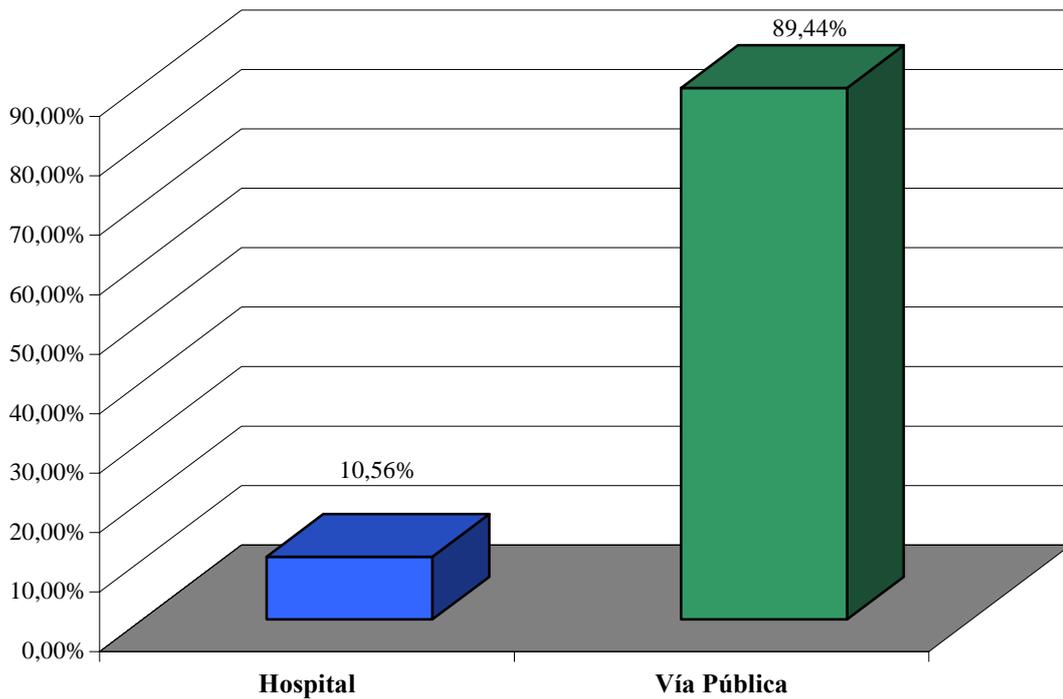
## PROCEDENCIA DE LOS CASOS

TOTAL DE CASOS: 975



**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS  
POR LUGAR DE FALLECIMIENTO**

**TOTAL DE CASOS: 975**



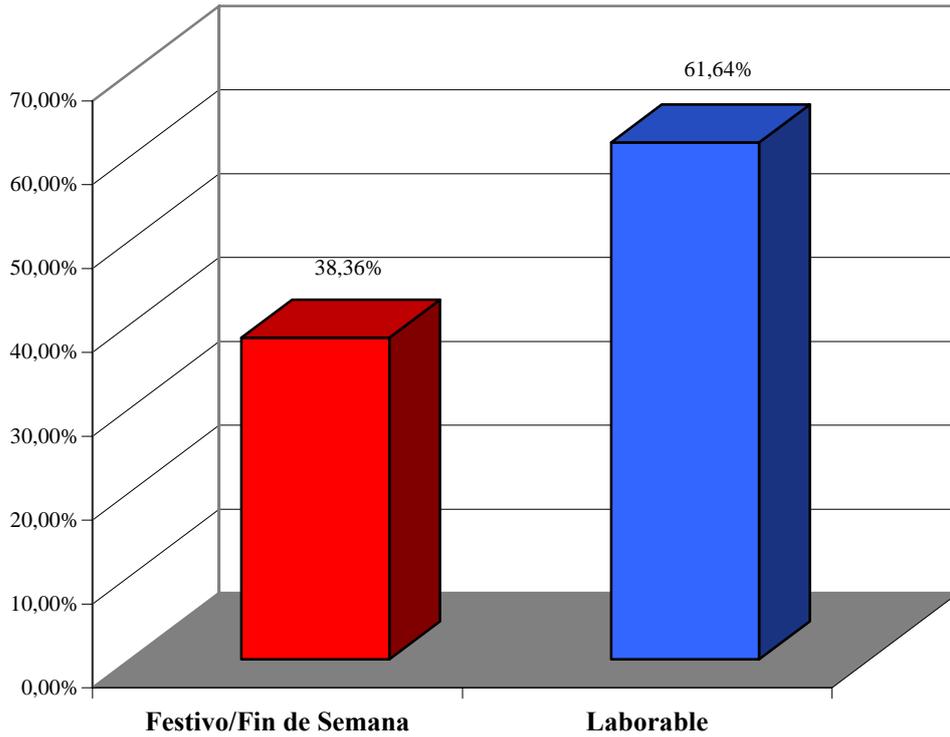
**El 89,44% (872) de los fallecimientos ocurrieron en vía pública.**

**El 10,56% (103) de los fallecimientos ocurrieron en hospital.**

### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS

#### POR DÍA DE LA SEMANA

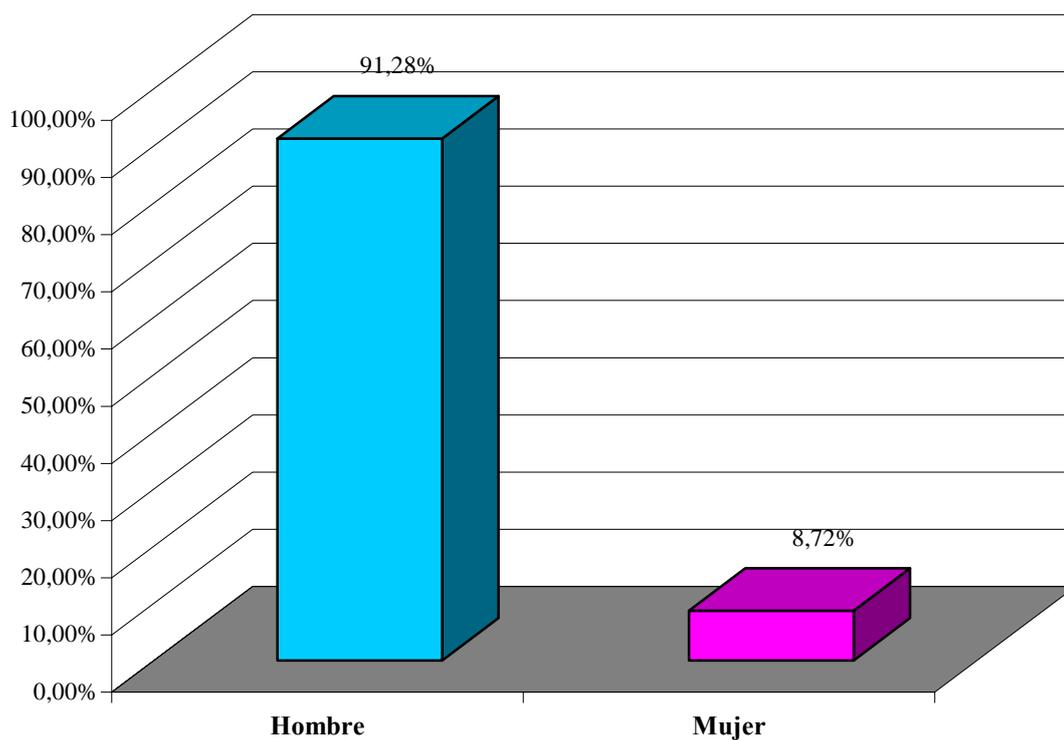
TOTAL DE CASOS: 975



	DIAS AL AÑO	MEDIA DE FALLECIMIENTOS POR DÍA
Festivo/Fin de semana	118	4
Laborable	247	2,5

## DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS POR SEXO

TOTAL DE CASOS: 975

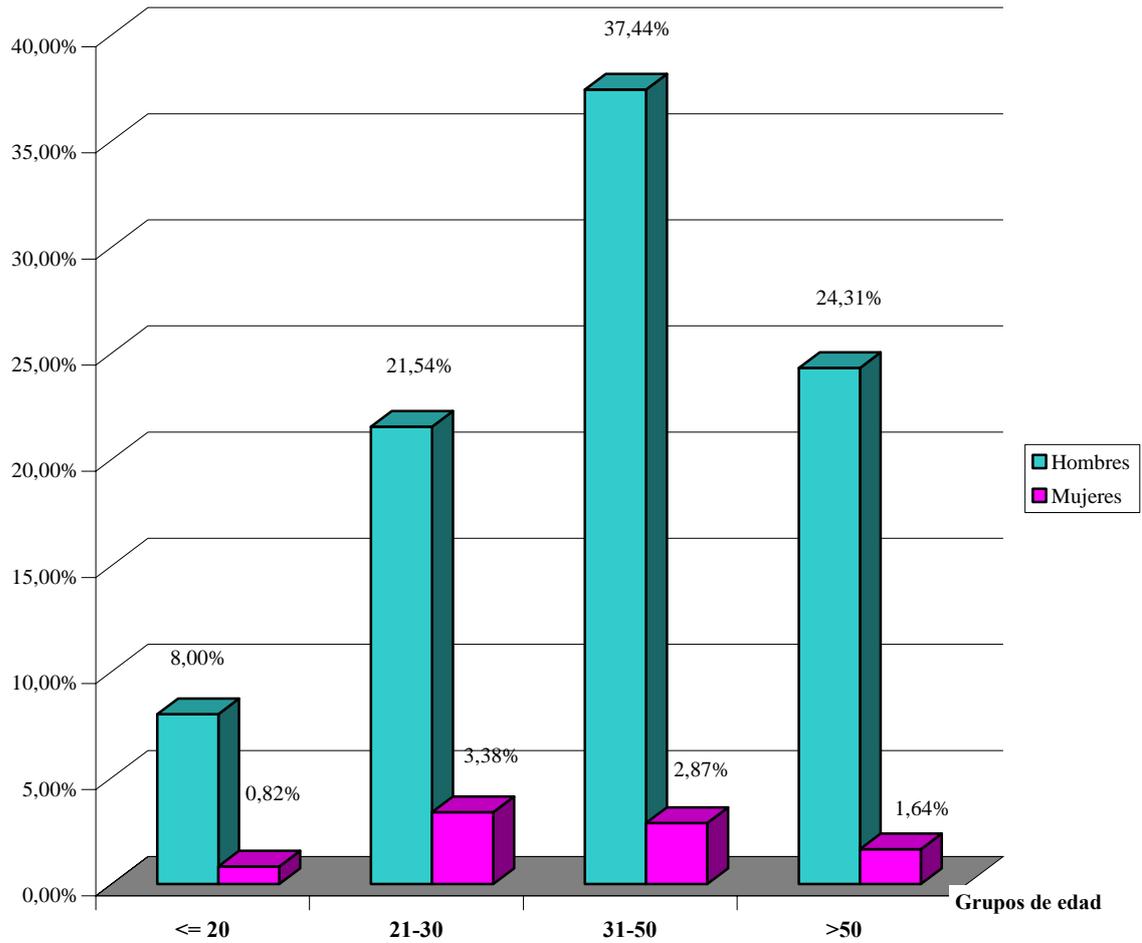


**El 91,28% (890) de los fallecimientos eran hombres.**

**El 8,72% (85) de los fallecimientos eran mujeres.**

**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS POR  
 GRUPOS DE EDAD Y SEXO**

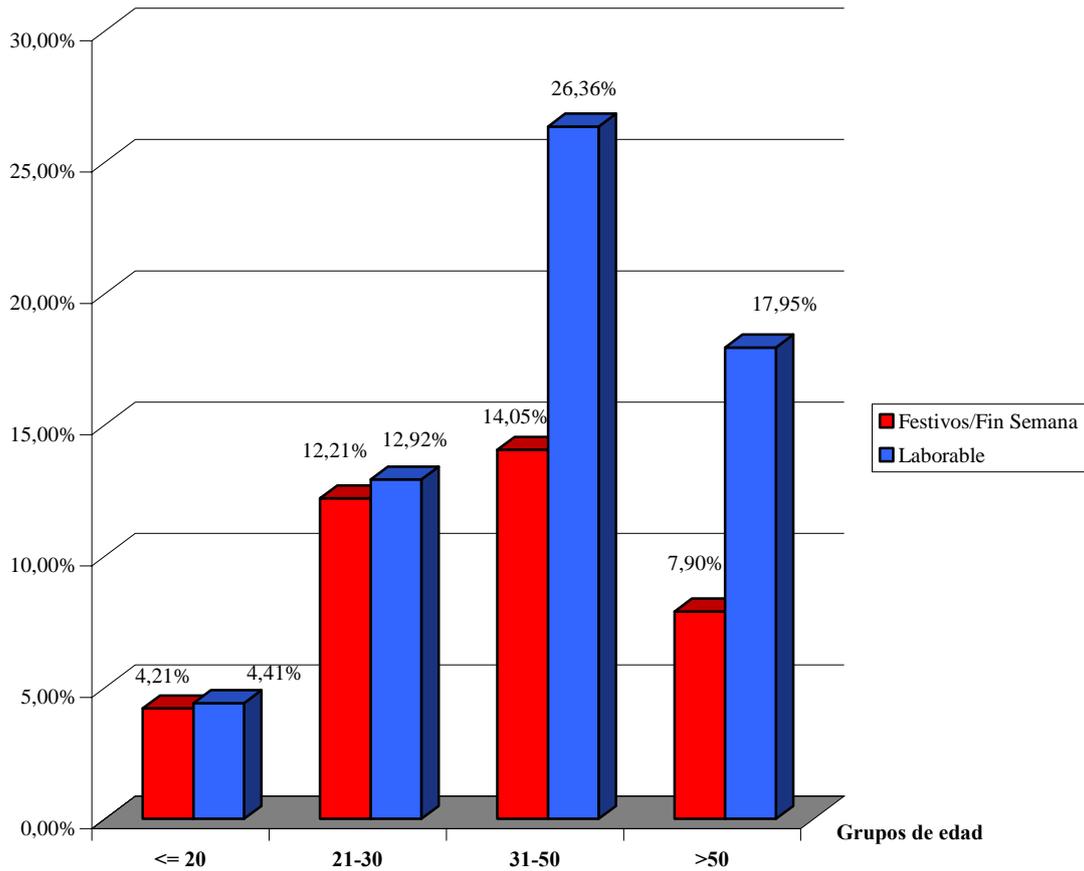
**TOTAL DE CASOS: 975**



	<= 20	21-30	31-50	>50
<b>Hombres</b>	78	210	365	237
<b>Mujeres</b>	8	33	28	16

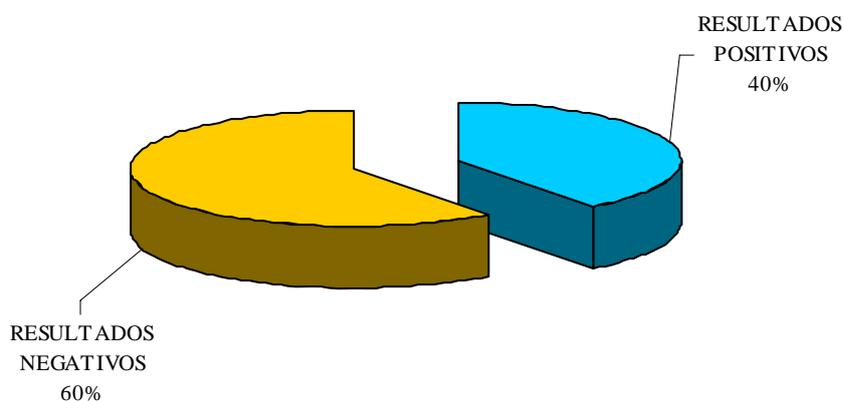
**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS  
 POR GRUPOS DE EDAD Y DÍA DE LA SEMANA**

**TOTAL DE CASOS: 975**



	<= 20	21-30	31-50	>50
<b>Festivos/Fin Semana</b>	41	119	137	77
<b>Laborable</b>	43	126	257	175

## DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS ANALIZADOS



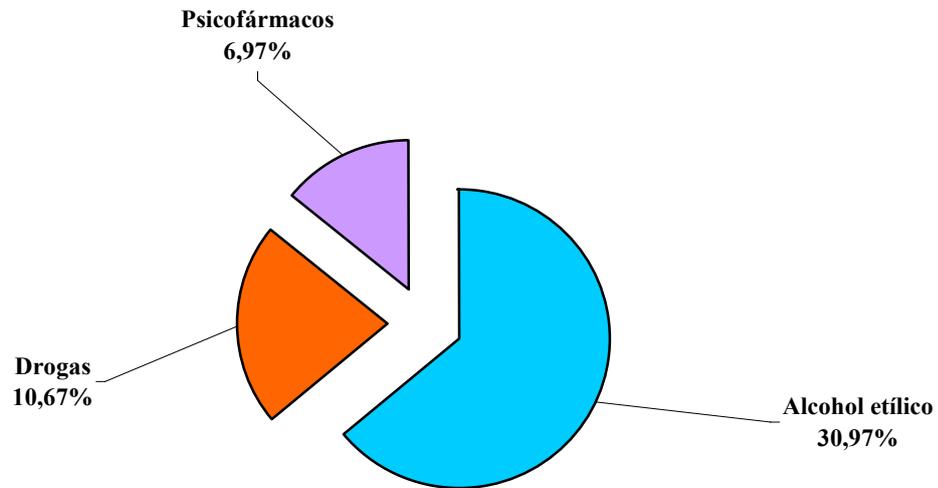
**El 60% (587) de los conductores fallecidos presentaron resultados negativos.**

**El 40% (388) de los conductores fallecidos presentaron resultados positivos.**

## NÚMERO DE CASOS INVESTIGADOS

### CON RESULTADOS POSITIVOS

NÚMERO DE CASOS: 388



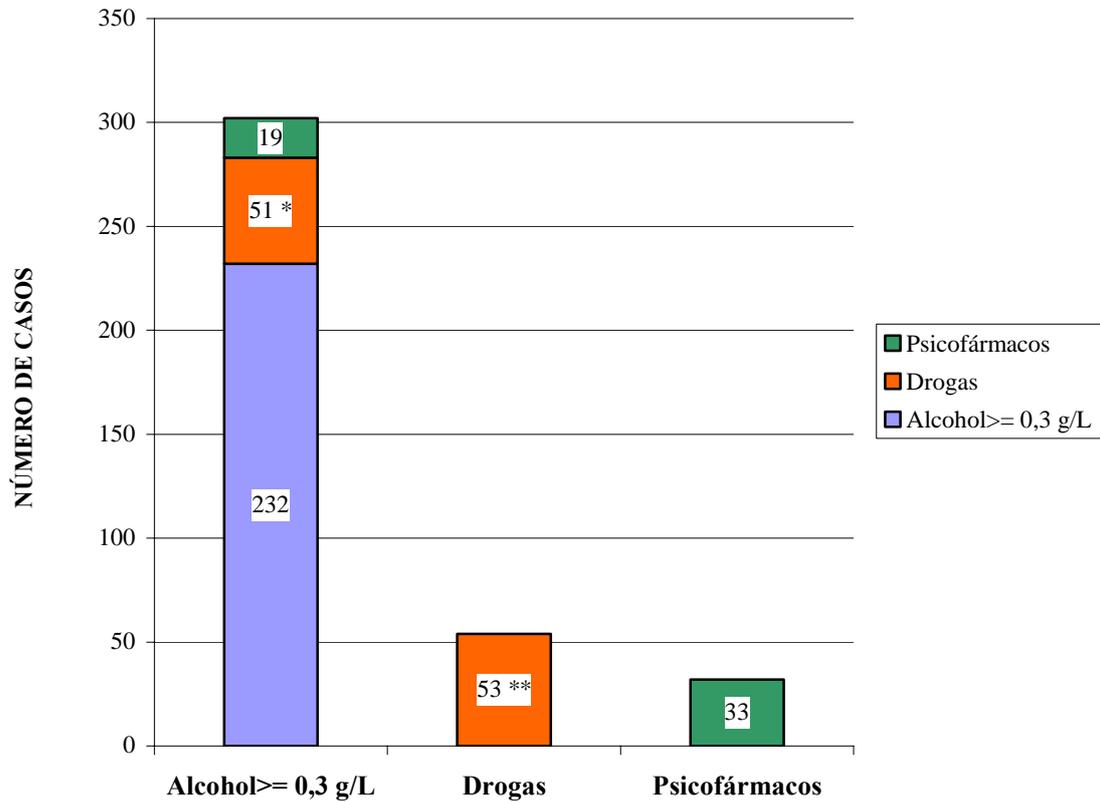
El 30,97% de los conductores presentaron alcoholemias  $\geq 0,3$  g/L.

El 10,67% de los conductores presentaron resultados positivos a drogas de abuso.

El 6,97 % de los conductores presentaron resultados positivos a psicofármacos.

## DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS ANALÍTICOS

TOTAL DE CASOS: 388



**(388) Conductores presentaron resultados positivos.**

**El 78% presentaron alcoholemias  $\geq 0,3$  g/L.**

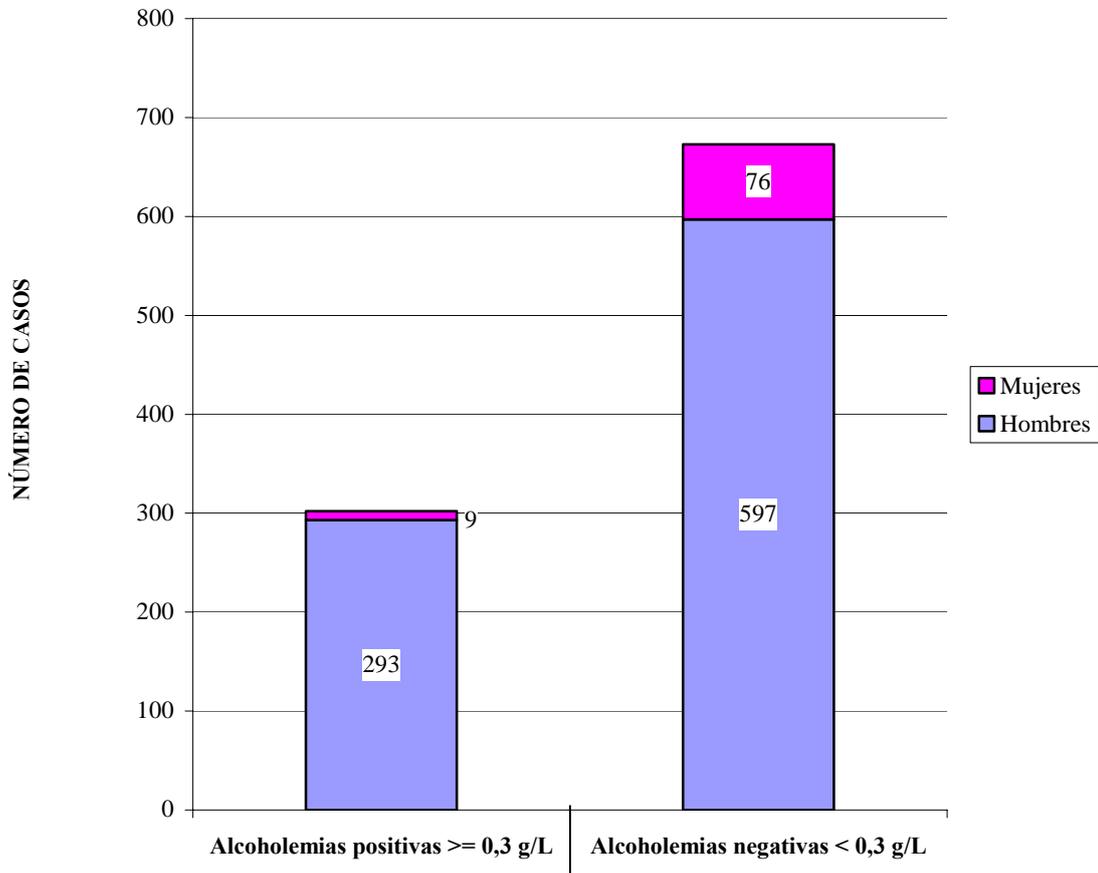
**El 27 % presentaron resultados positivos a drogas.**

**El 13% presentaron resultados positivos a psicofármacos.**

\* 7 Casos son con Psicofármacos.

\*\* 9 Casos son con Psicofármacos.

### DISTRIBUCIÓN DE ALCOHOLEMIAS POR SEXO



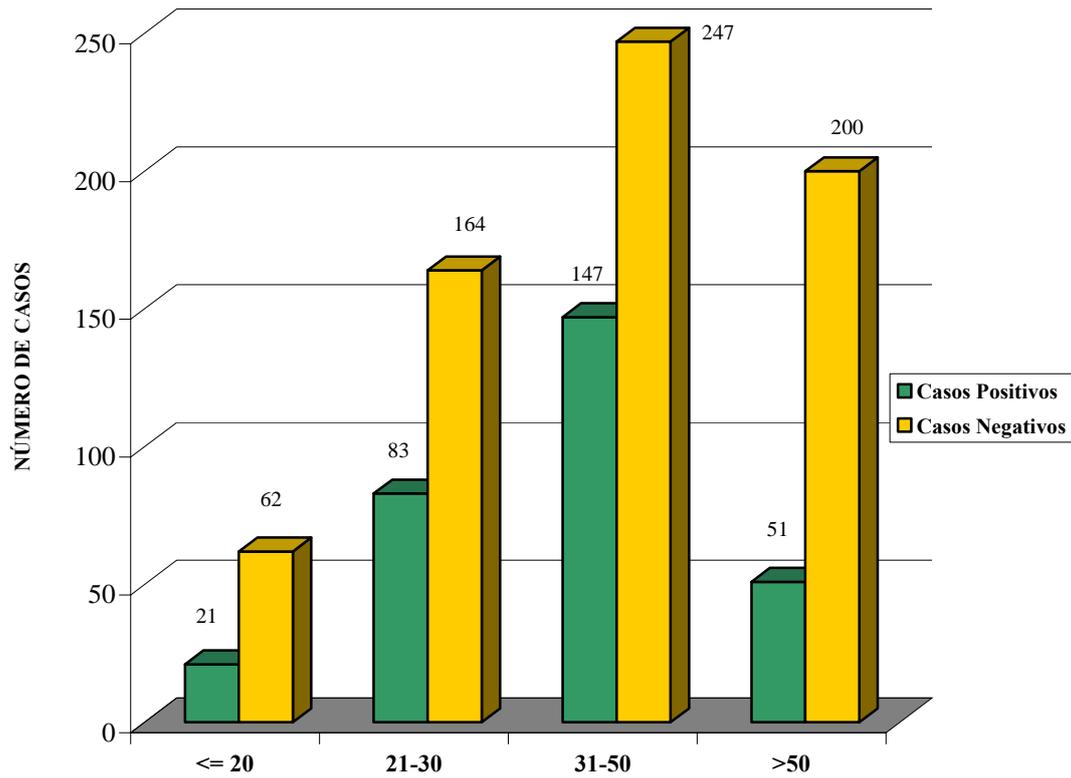
	Positivas	Negativas
Hombres	30,1%	61,2%
Mujeres	0,9%	7,8%

## DISTRIBUCIÓN DE ALCOHOLEMIAS POR EL TIPO DE VEHÍCULO

<b>Coche</b>	Positivo ( $\geq 0,5$ g/L)	206
	Negativos ( $< 0,5$ g/L)	418
<b>Moto/Motocicleta</b>	Positivo ( $\geq 0,5$ g/L)	55
	Negativos ( $< 0,5$ g/L)	182
<b>Bicicleta</b>	Positivo ( $\geq 0,5$ g/L)	2
	Negativos ( $< 0,5$ g/L)	16
<b>Camión</b>	Positivo ( $\geq 0,3$ g/L)	5
	Negativos ( $< 0,3$ g/L)	41
<b>Autobus/Furgoneta</b>	Positivo ( $\geq 0,3$ g/L)	2
	Negativos ( $< 0,3$ g/L)	8
<b>Tractor</b>	Positivo ( $\geq 0,5$ g/L)	3
	Negativos ( $< 0,5$ g/L)	2

Nota: No consta tipo de vehículo en 35 casos.

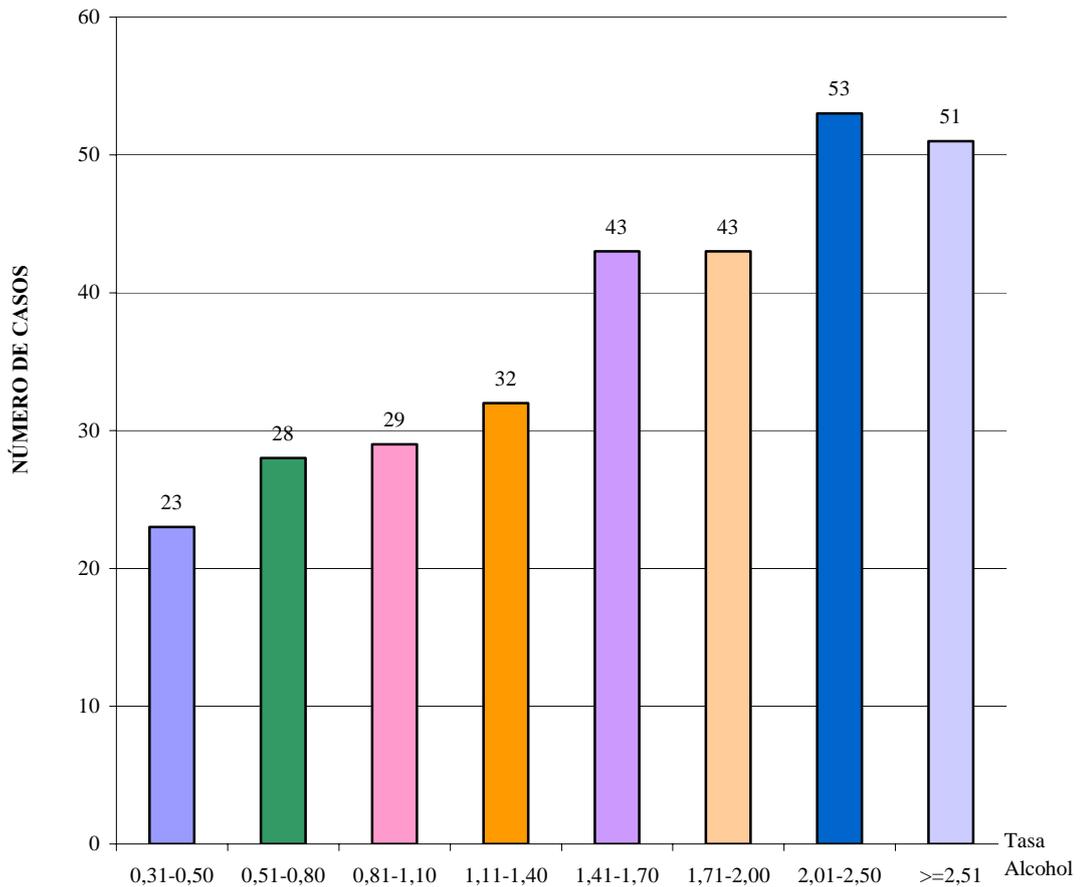
### ALCOHOLEMIAS: DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS DE EDAD



	<= 20	21-30	31-50	>50
Casos Positivos	21	83	147	51
Casos Negativos	62	164	247	200

**ALCOHOLEMIAS POSITIVAS: DISTRIBUCIÓN  
POR CONCENTRACIÓN DE ALCOHOL ETÍLICO**

**NÚMERO DE CASOS: 302**

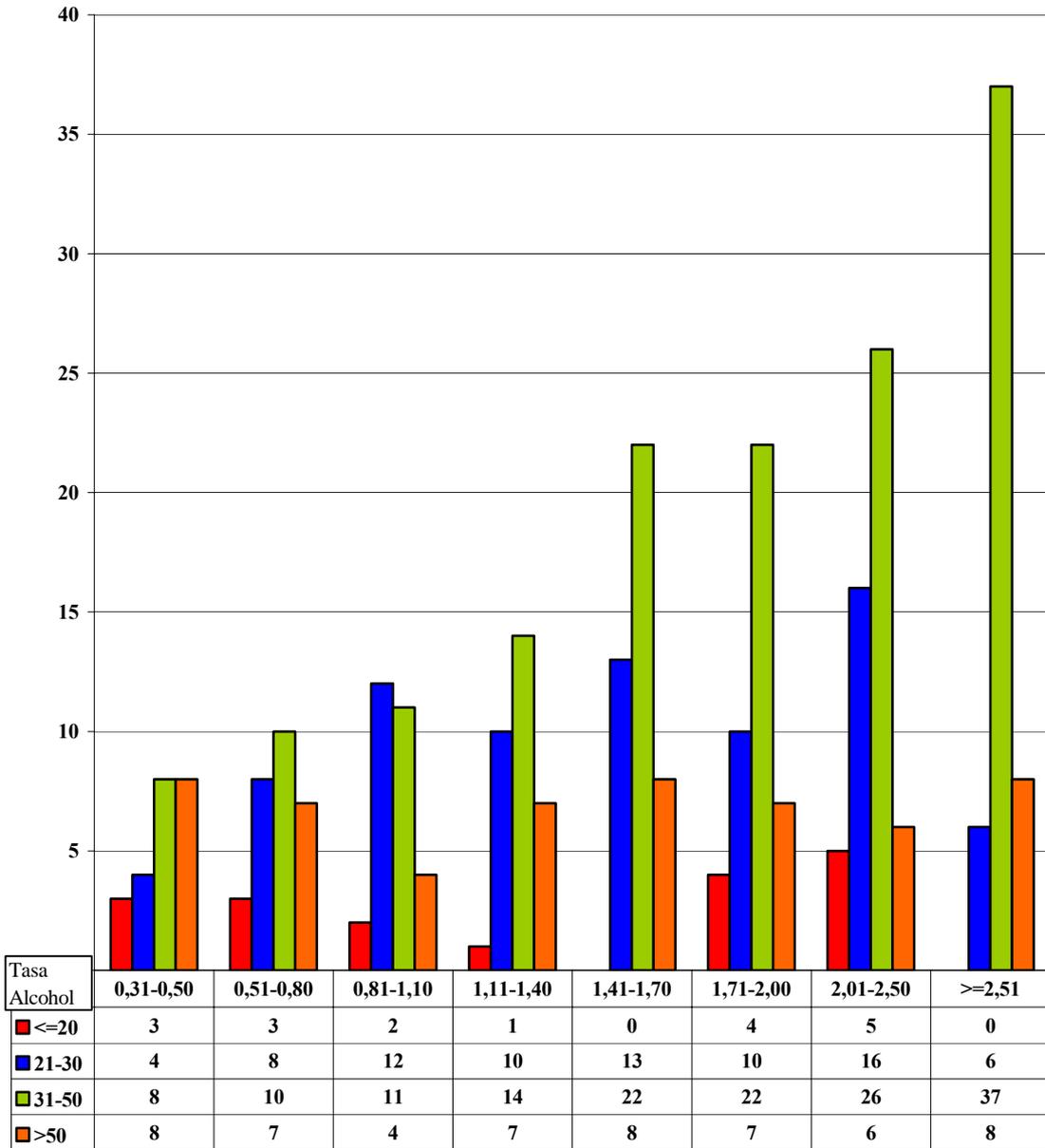


**El 37% (112) de los conductores fallecidos presentaron alcoholemias positivas  $\leq 1,40$  g/L.**

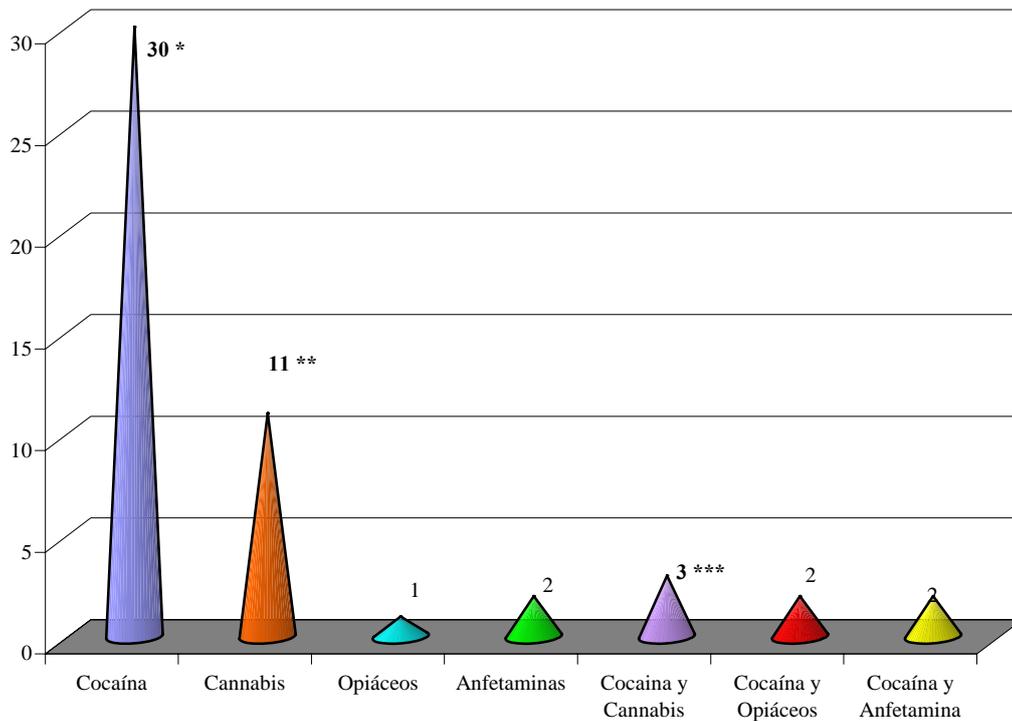
**El 63% (190) de los conductores fallecidos presentaron alcoholemias positivas  $>1,40$  g/L.**

**ALCOHOLEMIAS POSITIVAS: DISTRIBUCIÓN  
 POR CONCENTRACIÓN DE ALCOHOL ETÍLICO Y GRUPOS DE EDAD**

**NÚMERO DE CASOS: 302**



## ALCOHOLEMIAS POSITIVAS: CONSUMOS ASOCIADOS CON DROGAS DE ABUSO Y PSICOFÁRMACOS



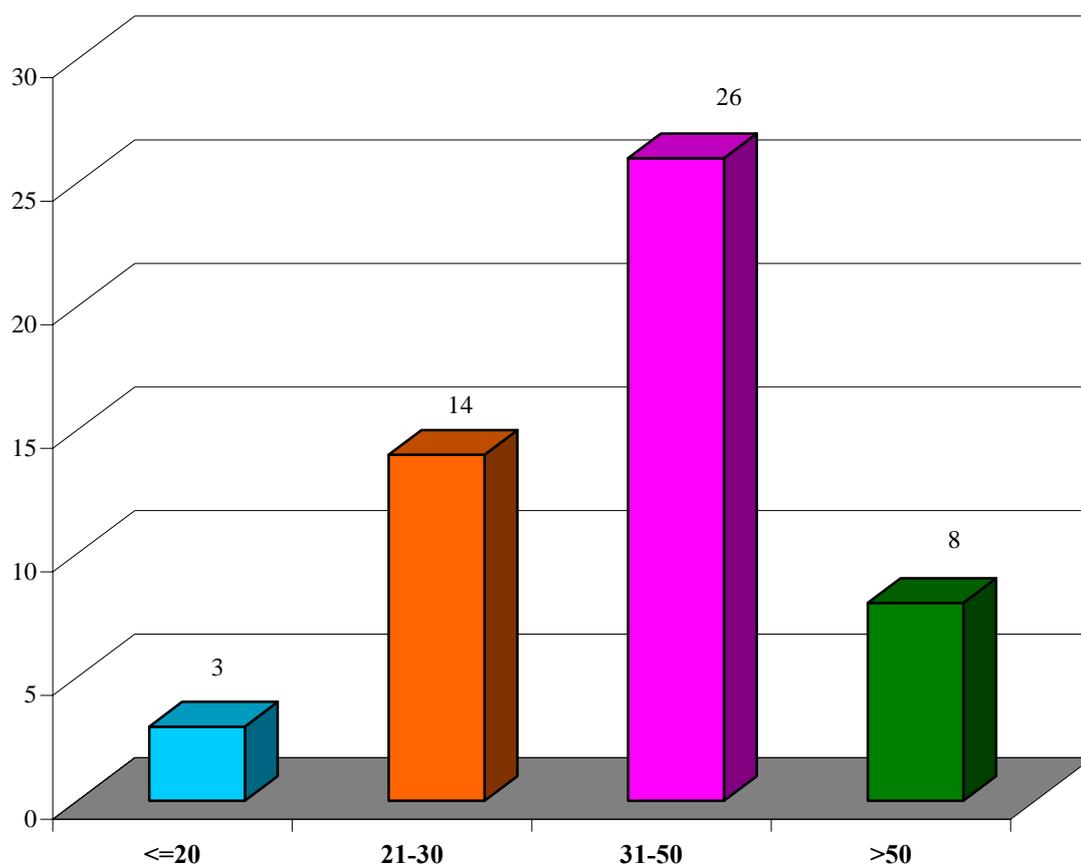
- \* 1 Caso de Cocaína y Anestésicos.
- \* 1 Caso de Cocaína, Benzodiazepinas y Antipsicóticos.
- \* 1 Caso de Cocaína y Benzodiazepinas.

- \*\* 2 Casos de Cannabis y Benzodiazepinas.
- \*\* 1 Caso de Cannabis y Metadona.

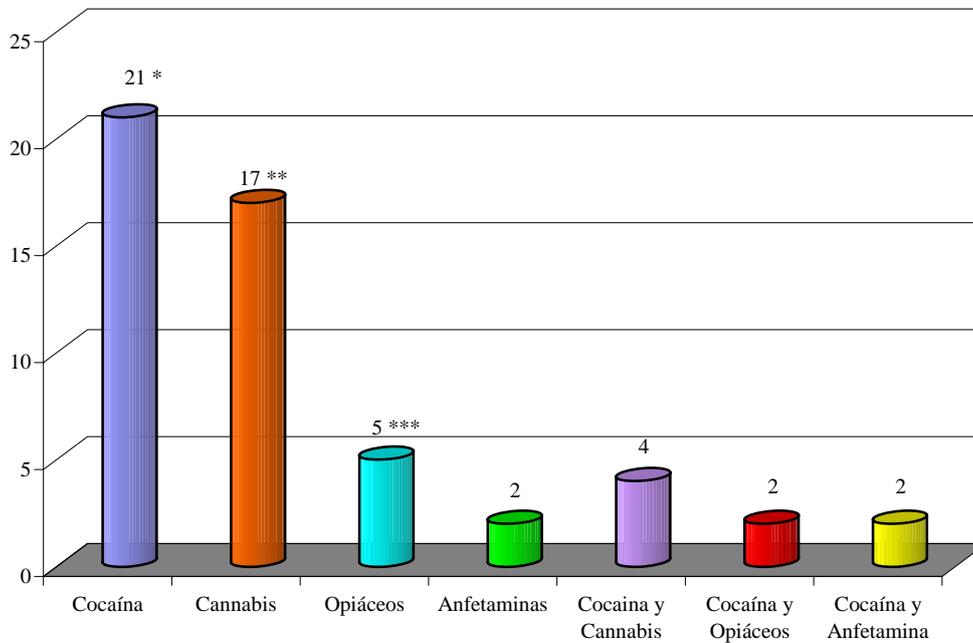
- \*\*\* 1 Caso de Cocaína, Cannabis y Benzodiazepinas.

Cocaína = Cocaína/Benzoilecgonina.  
Cannabis= Metabolitos de Cannabis.  
Opiáceos= Metabolitos de Heroína.

**ALCOHOLEMIAS POSITIVAS: CONSUMOS ASOCIADOS  
CON DROGAS DE ABUSO Y PSICOFÁRMACOS  
POR GRUPOS DE EDAD**



**DROGAS DE ABUSO:  
DISTRIBUCIÓN SEGÚN DROGAS DETECTADAS**



**\* 2 Casos de Cocaína y Metadona.**

**\* 2 Casos de Cocaína, Metadona y Benzodiazepina.**

**\* 1 Caso de Cocaína, Metadona, Benzodiazepina y Antidepresivos.**

**\*\* 1 Caso de Cannabis y Benzodiazepina.**

**\*\*\* 1 Caso de Opiáceo y Benzodiazepina.**

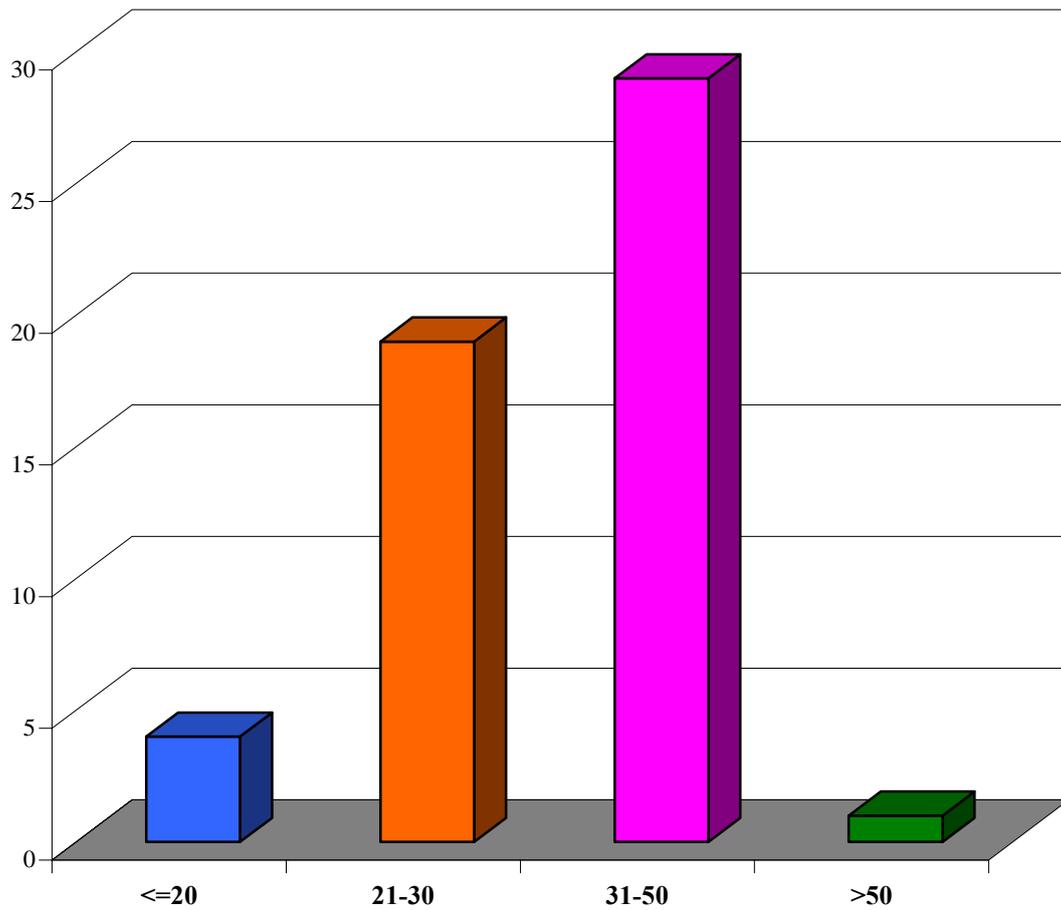
**\*\*\* 2 Casos de Opiáceos, Metadona y Benzodiazepina.**

Cocaína = Cocaína/Benzoilecgonina.

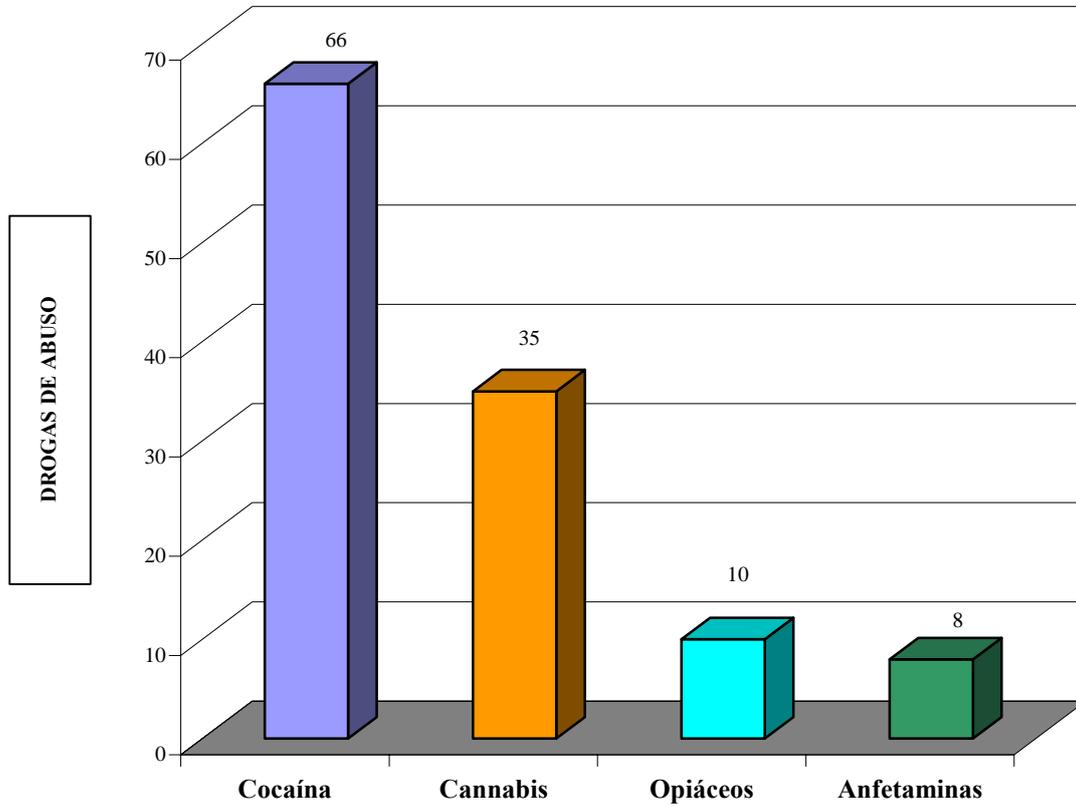
Cannabis= Metabolitos de Cannabis.

Opiáceos= Metabolitos de Heroína.

## DROGAS DE ABUSO: DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS DE EDAD



### DROGAS DE ABUSO: DROGA IMPLICADA



**En el 55,5% de los casos la droga implicada fue la Cocaína.**

**En el 29,4% de los casos la droga implicada fue Cannabis.**

**En el 8,4% de los casos la droga implicada fue Opiáceos.**

**En el 6,7% de los casos la droga implicada fue Anfetamina y compuestos relacionados.**

## PSICOFÁRMACOS

### - SIN ALCOHOL ETÍLICO

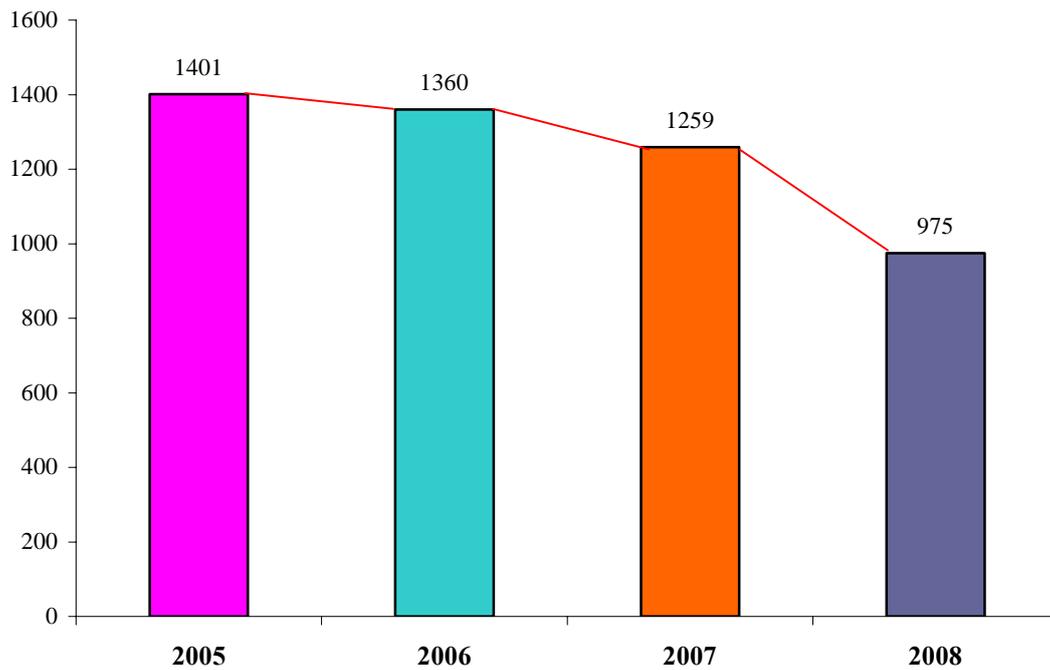
Antidepresivos	5
Benzodiazepinas	17
Antidepresivos y Benzodiazepinas	3
Antiepilépticos y Benzodiazepinas	1
Analgésico y Benzodiazepinas	1
Antipsicótico	1
Metadona	4
Analgésico Opiáceo	1
<b>Total</b>	<b>33</b>

### - CON ALCOHOL ETÍLICO ( $\geq 0,3$ g/L)

Alcohol y Antidepresivos	2
Alcohol y Antipsicóticos	1
Alcohol y Benzodiazepinas	11
Alcohol, Benzodiazepinas y Antidepresivo	2
Alcohol, Benzodiazepinas y Antipsicóticos	1
Alcohol y Metadona	2
<b>Total</b>	<b>19</b>

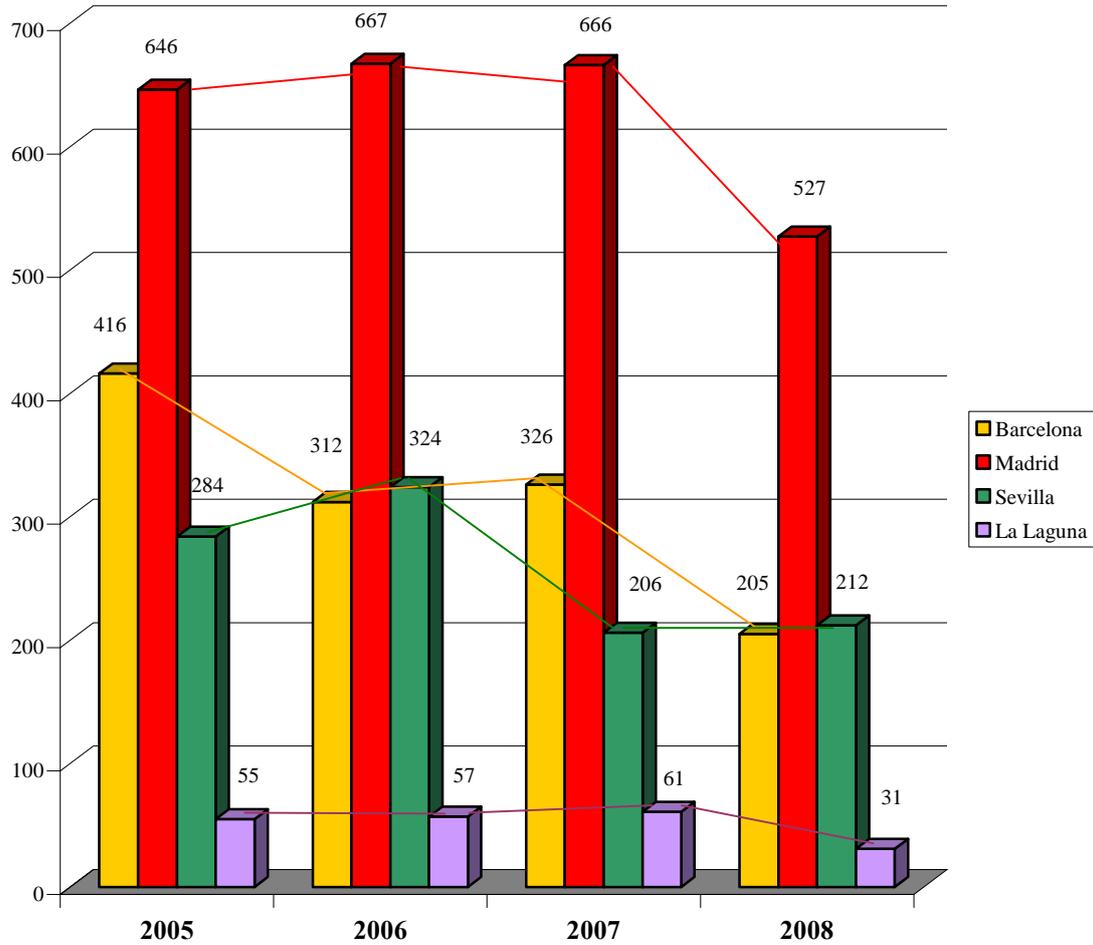
**NÚMERO DE CASOS INVESTIGADOS:**

**AÑOS: 2005, 2006, 2007, 2008**



**NÚMERO DE CASOS INVESTIGADOS POR DEPARTAMENTO:**

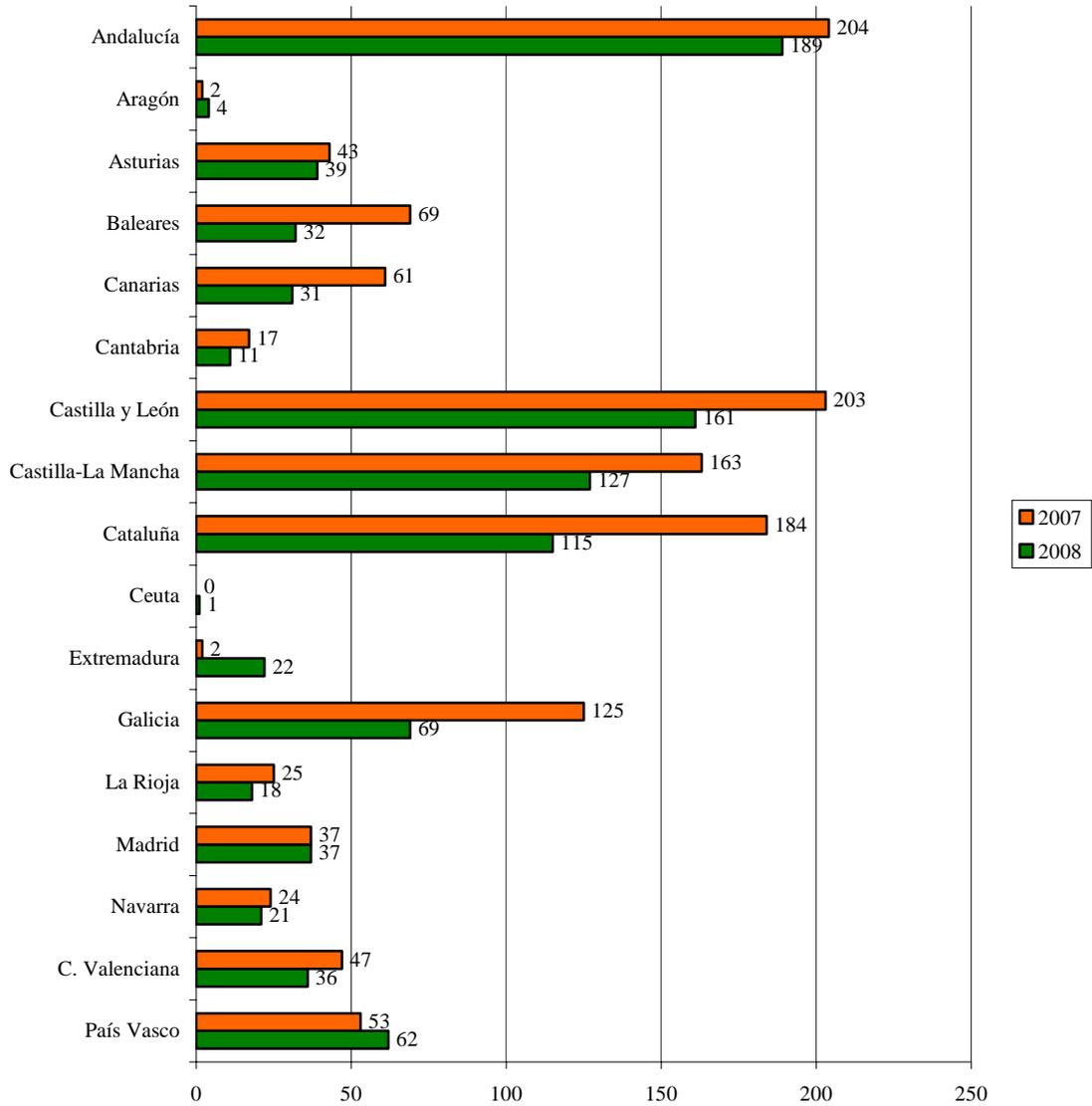
**AÑOS: 2005, 2006, 2007, 2008**



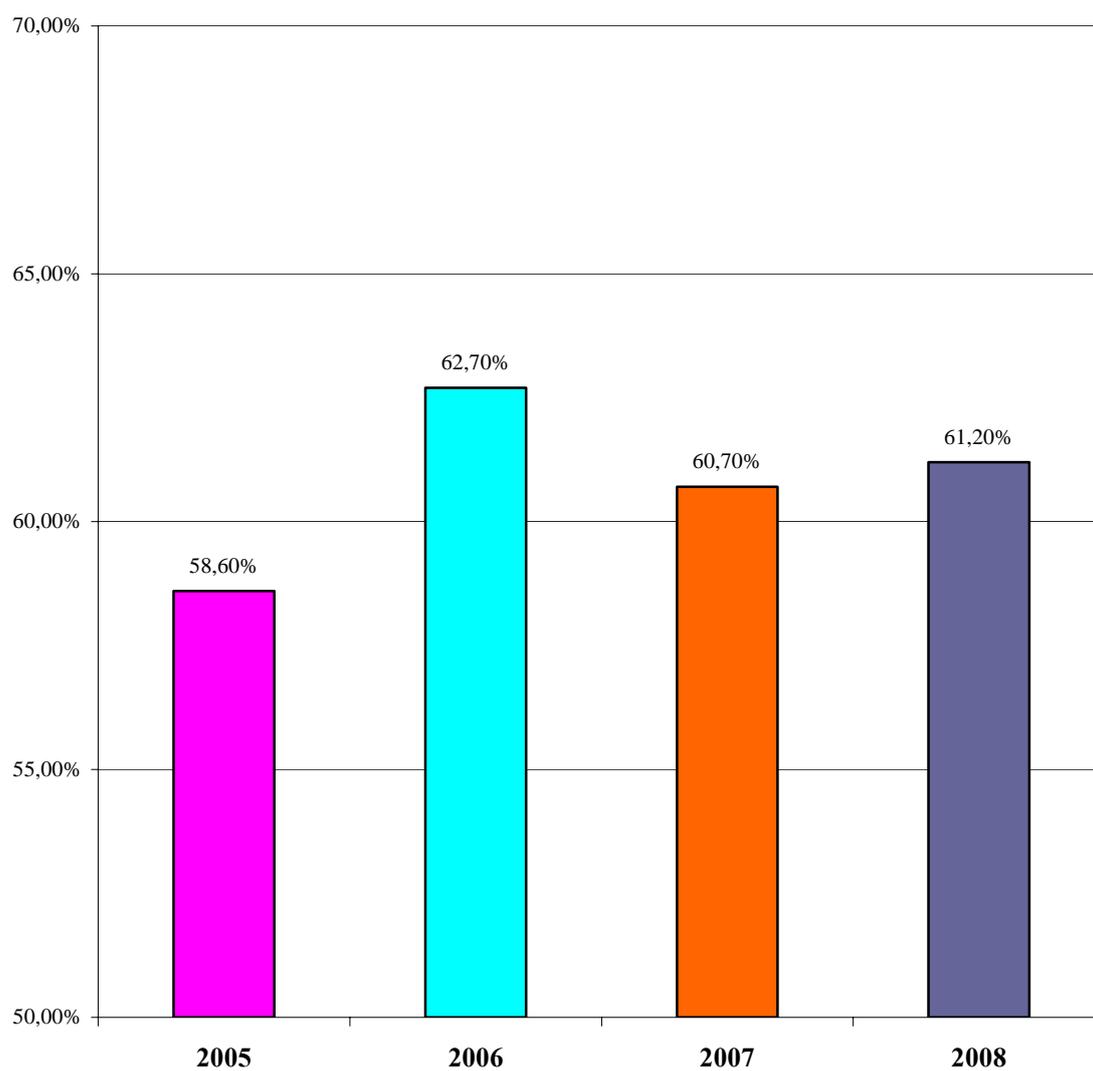
## NÚMERO DE CASOS INVESTIGADOS

### POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS:

AÑOS: 2007 y 2008

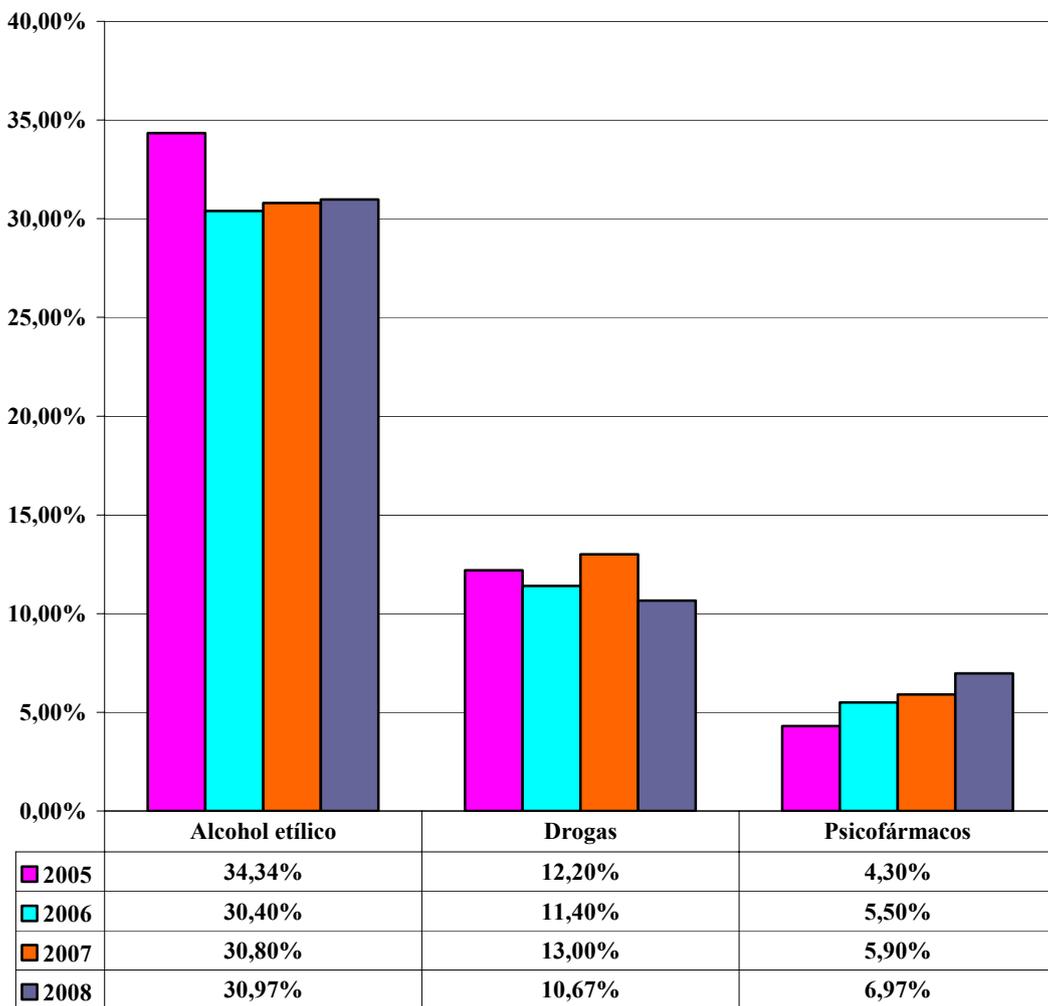


**NÚMERO DE CASOS INVESTIGADOS  
CON RESULTADOS NEGATIVOS O CON ALCOHOL ETÍLICO < 0,3 g/L:  
AÑOS: 2005, 2006, 2007, 2008**



## NÚMERO DE CASOS INVESTIGADOS CON RESULTADOS POSITIVOS

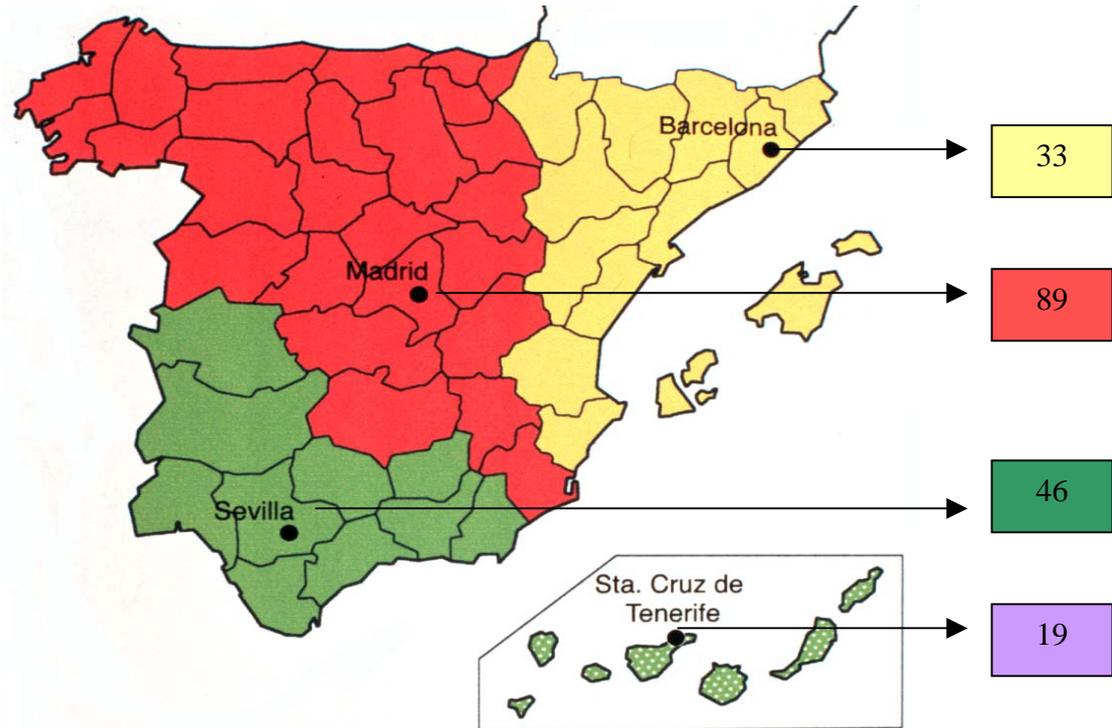
AÑOS: 2005, 2006, 2007, 2008



**PEATONES FALLECIDOS  
POR ATROPELLO  
EN ACCIDENTES DE TRÁFICO**

**Total de casos investigados: 187**

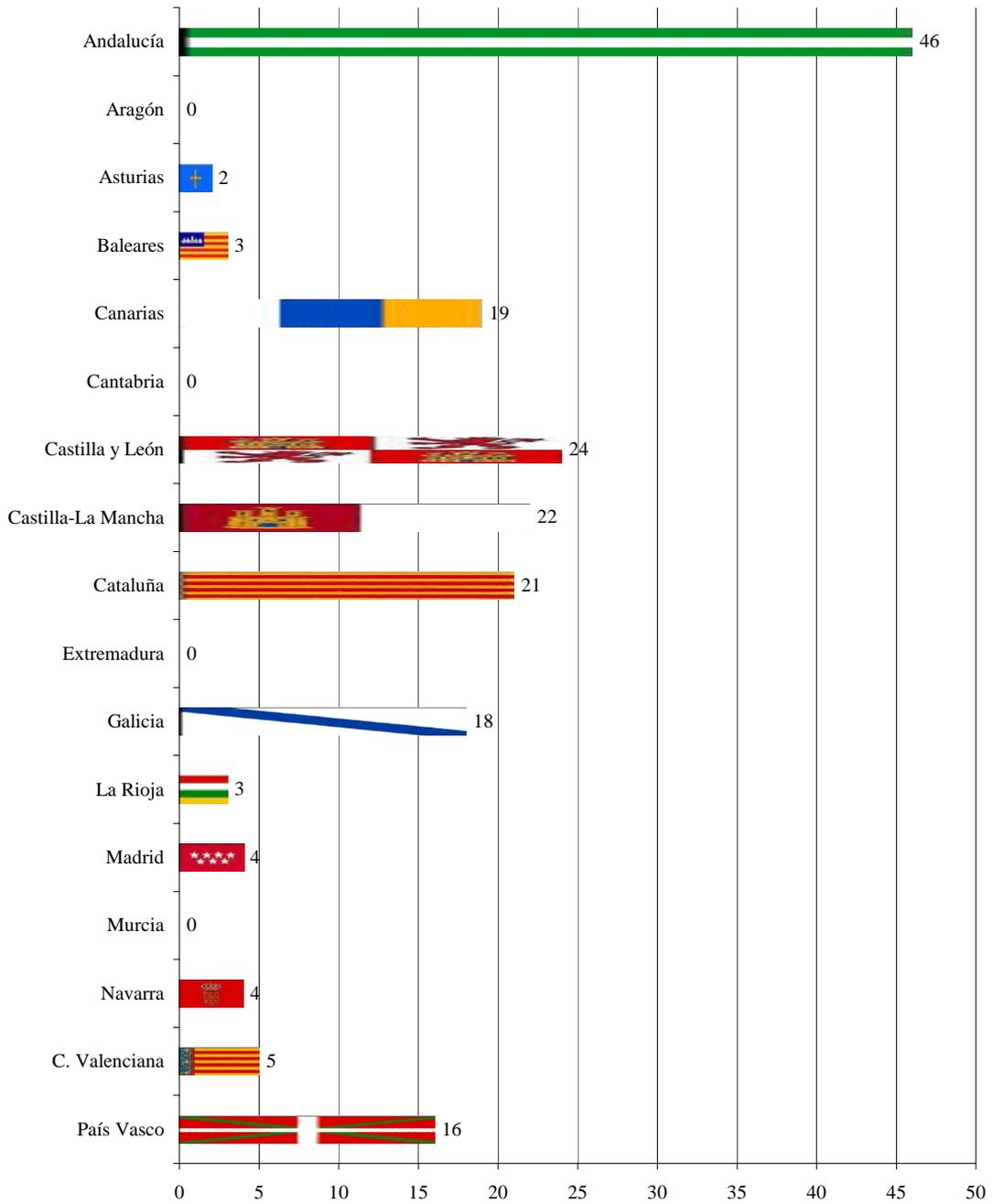
### NÚMERO DE CASOS POR DEPARTAMENTOS



**TOTAL PEATONES FALLECIDOS: 187**

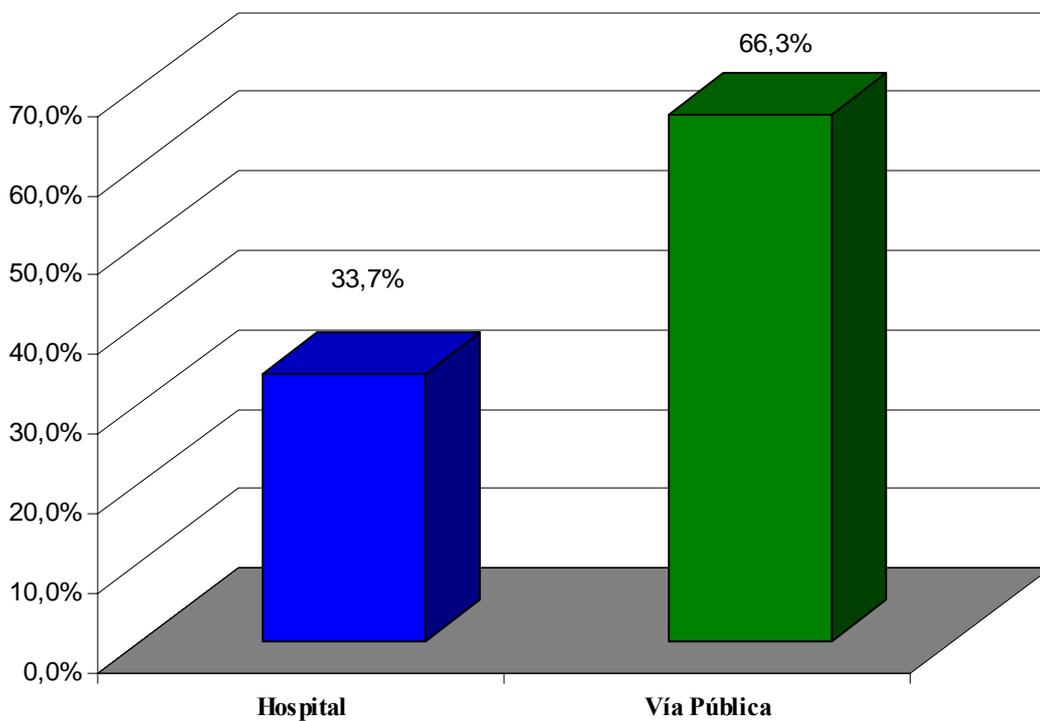
### PROCEDENCIA DE LOS CASOS

TOTAL CASOS: 187



**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS  
POR LUGAR DE FALLECIMIENTO**

**TOTAL DE CASOS: 187**



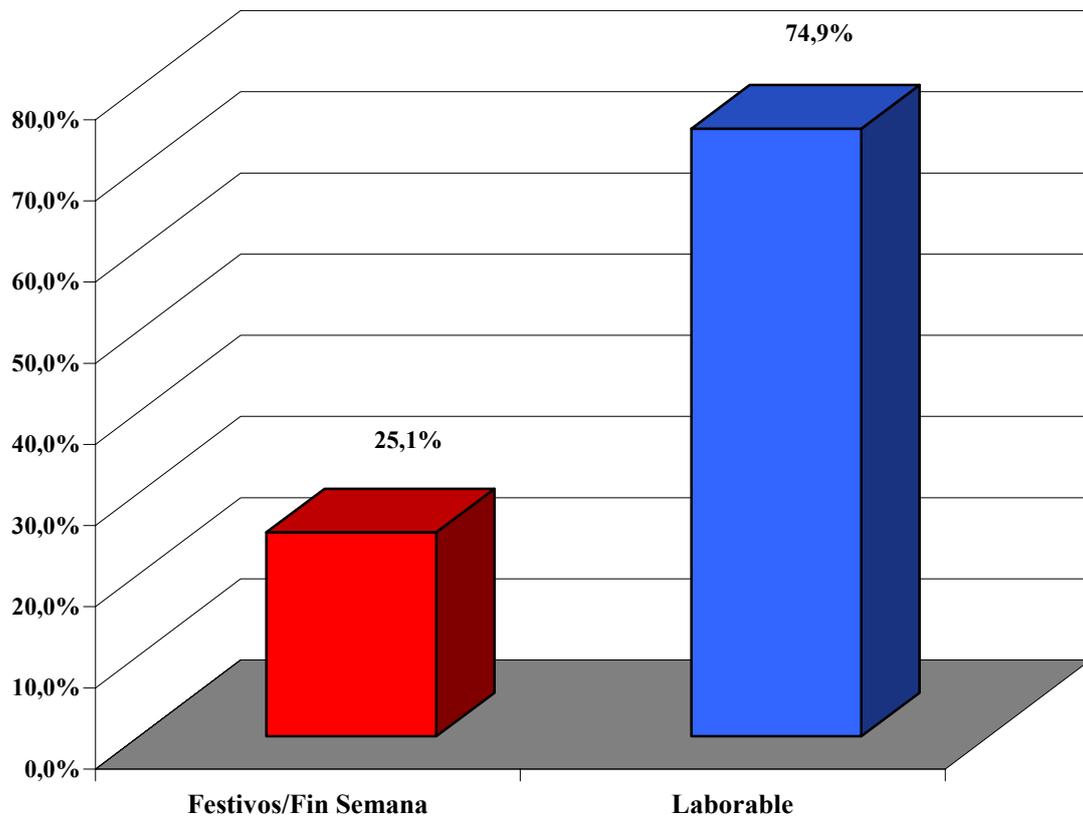
**El 66,3% (124) de los fallecimientos ocurrieron en vía pública.**

**El 33,7% (63) de los fallecimientos ocurrieron en hospital.**

## DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS

### POR DÍA DE LA SEMANA

TOTAL DE CASOS: 187

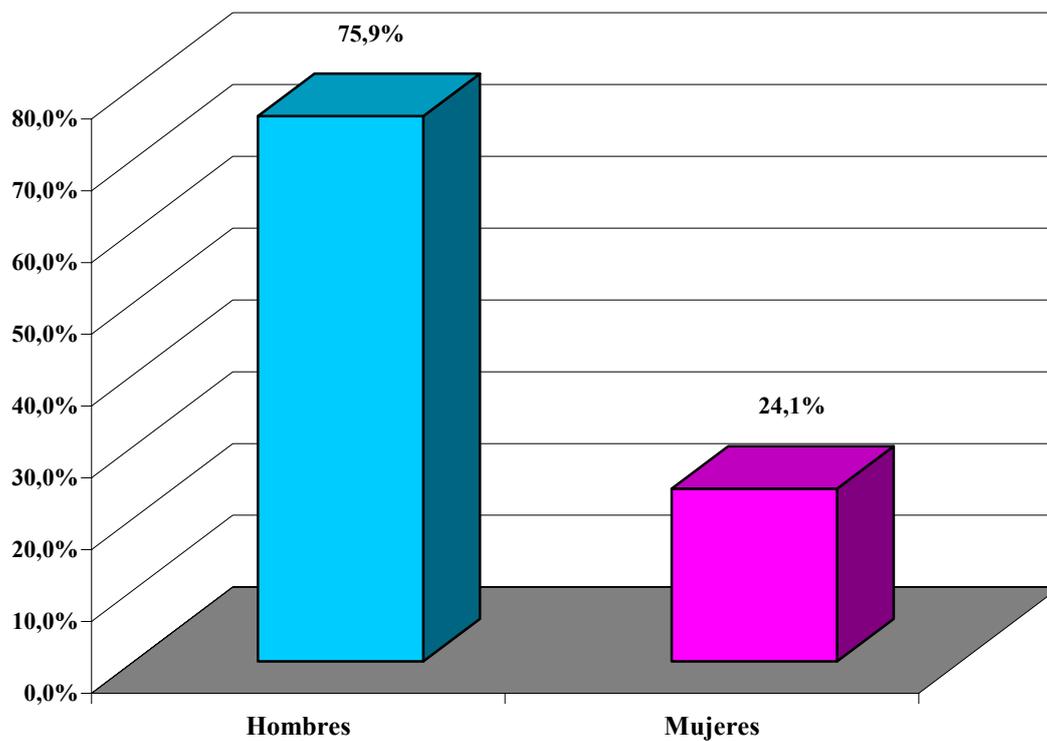


**El 25,1% (47) de los fallecimientos ocurrieron en Festivo/Fin Semana.**

**El 74,9% (140) de los fallecimientos ocurrieron en día Laborable.**

## DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS POR SEXO

TOTAL DE CASOS: 187

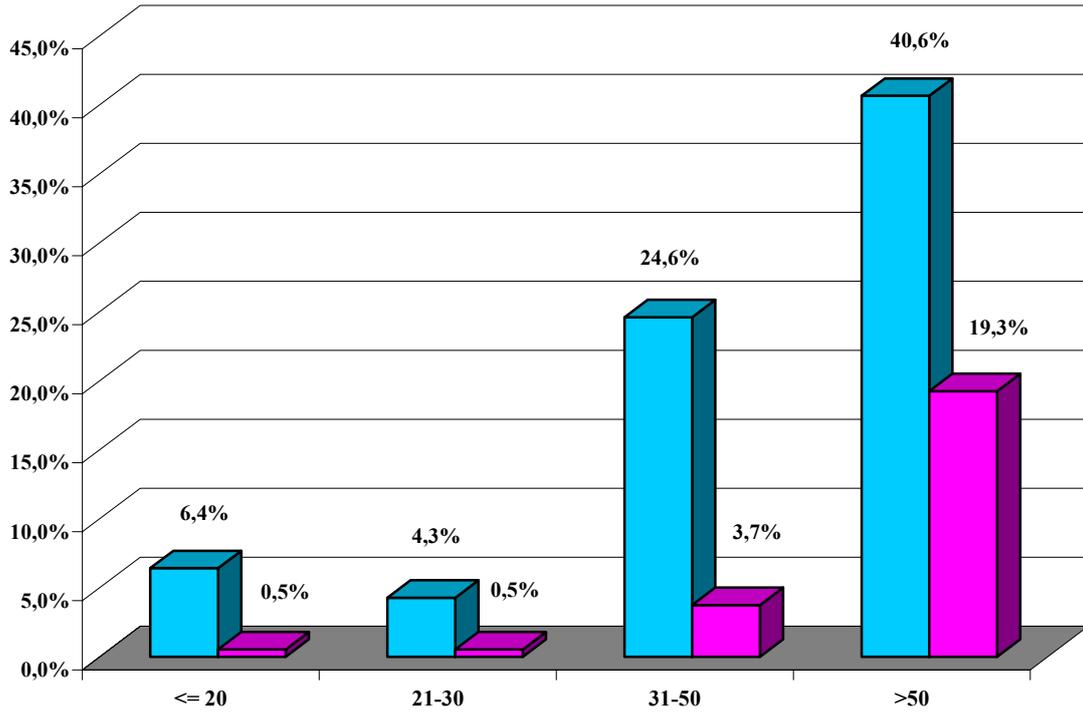


**El 75,9% (142) de los fallecimientos eran hombres.**

**El 24,1% (45) de los fallecimientos eran mujeres.**

**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS POR  
 GRUPOS DE EDAD Y SEXO**

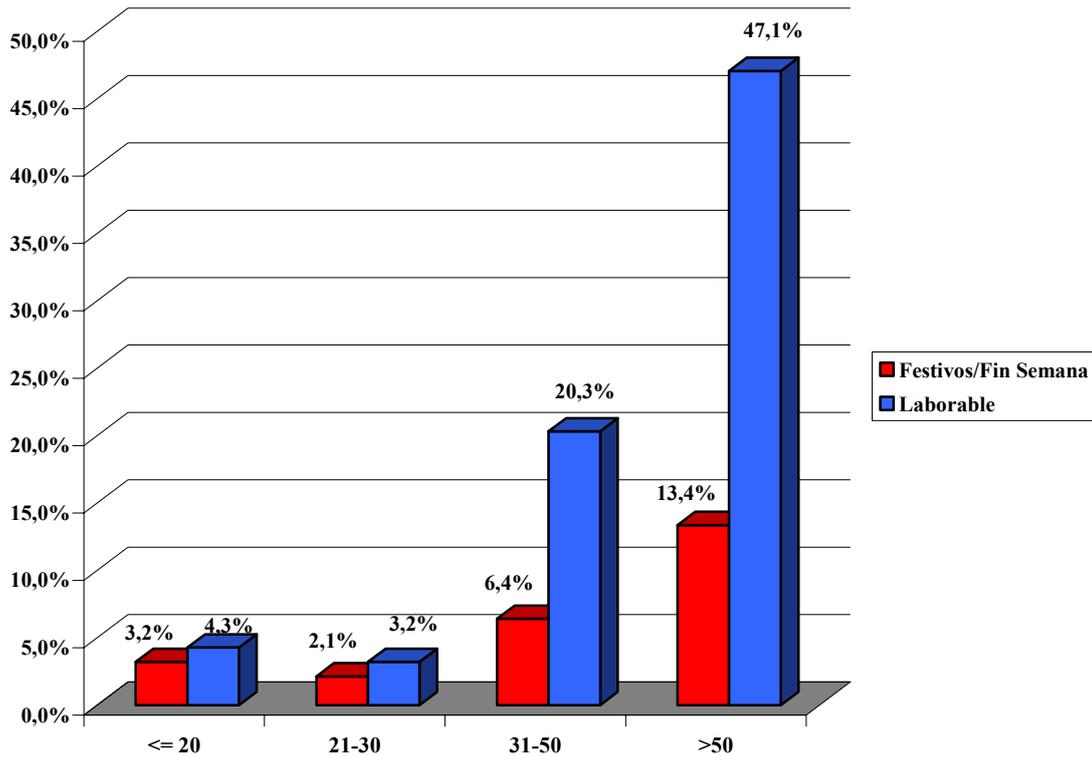
**TOTAL DE CASOS: 187**



	<= 20	21-30	31-50	>50
<b>Hombres</b>	12	8	46	76
<b>Mujeres</b>	1	1	7	36

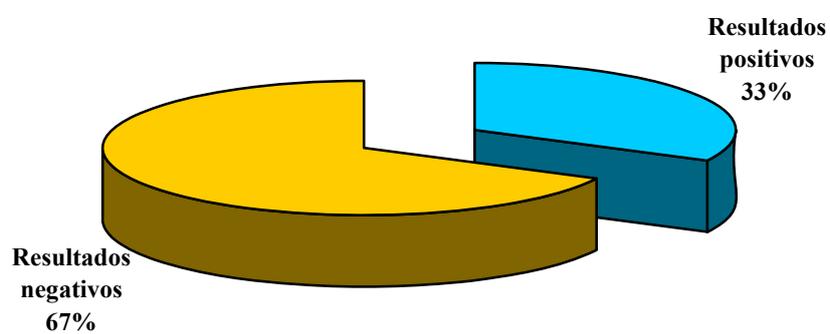
**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS  
 POR GRUPOS DE EDAD Y DÍA DE LA SEMANA**

**TOTAL DE CASOS: 187**



	<= 20	21-30	31-50	>50
<b>Festivos/Fin Semana</b>	6	4	12	25
<b>Laborable</b>	8	6	38	88

## DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS ANALIZADOS

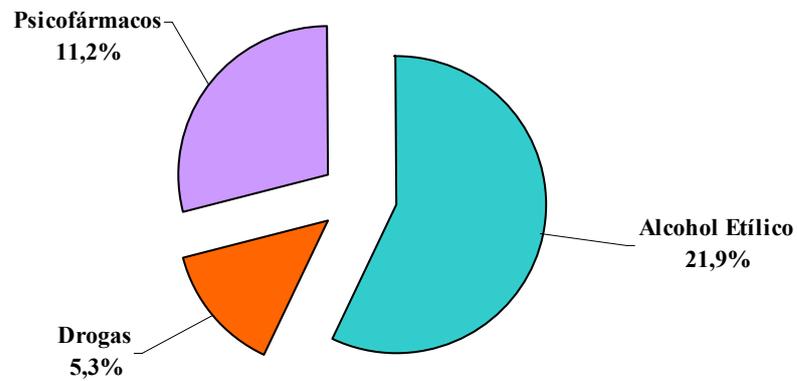


**El 67% (126) de los peatones fallecidos presentaron resultados negativos.**

**El 33% (61) de los peatones fallecidos presentaron resultados positivos.**

**NÚMERO DE CASOS INVESTIGADOS  
CON RESULTADOS POSITIVOS**

**NÚMERO DE CASOS: 61**



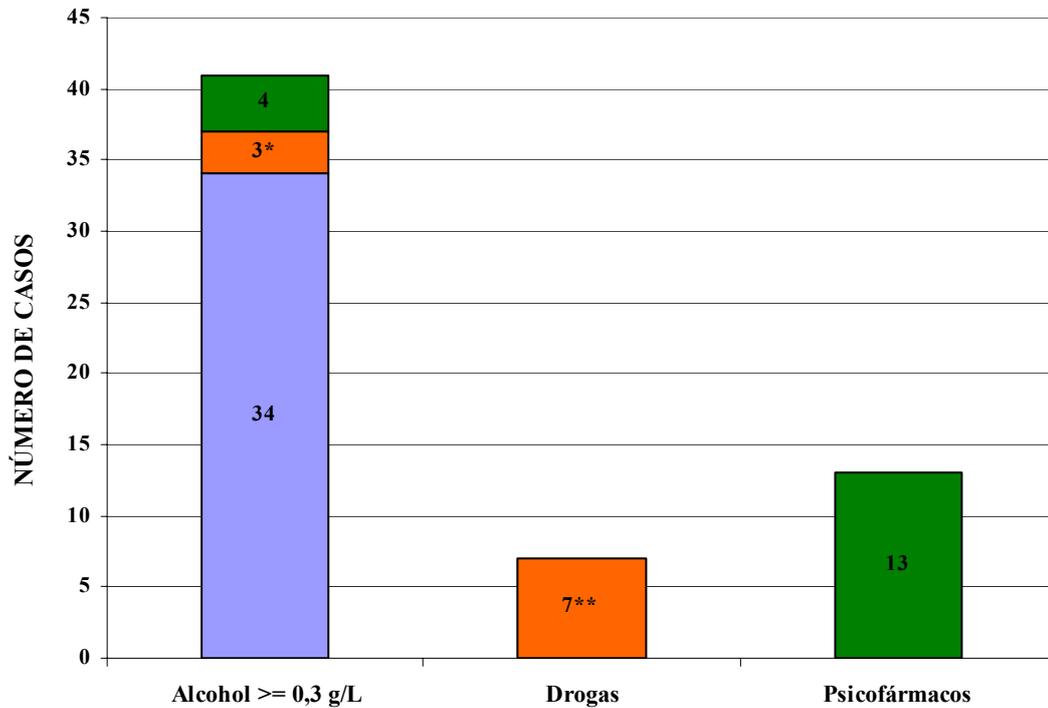
**El 21,9% de los peatones presentaron alcoholemias  $\geq 0,3$  g/L.**

**El 5,3% de los peatones presentaron resultados positivos a drogas de abuso.**

**El 11,2% de los peatones presentaron resultados positivos a psicofármacos.**

## DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS ANALÍTICOS

TOTAL CASOS: 61



**(61) Peatones presentaron resultados positivos.**

**El 67% presentaron alcoholemias  $\geq$  0,3 g/L.**

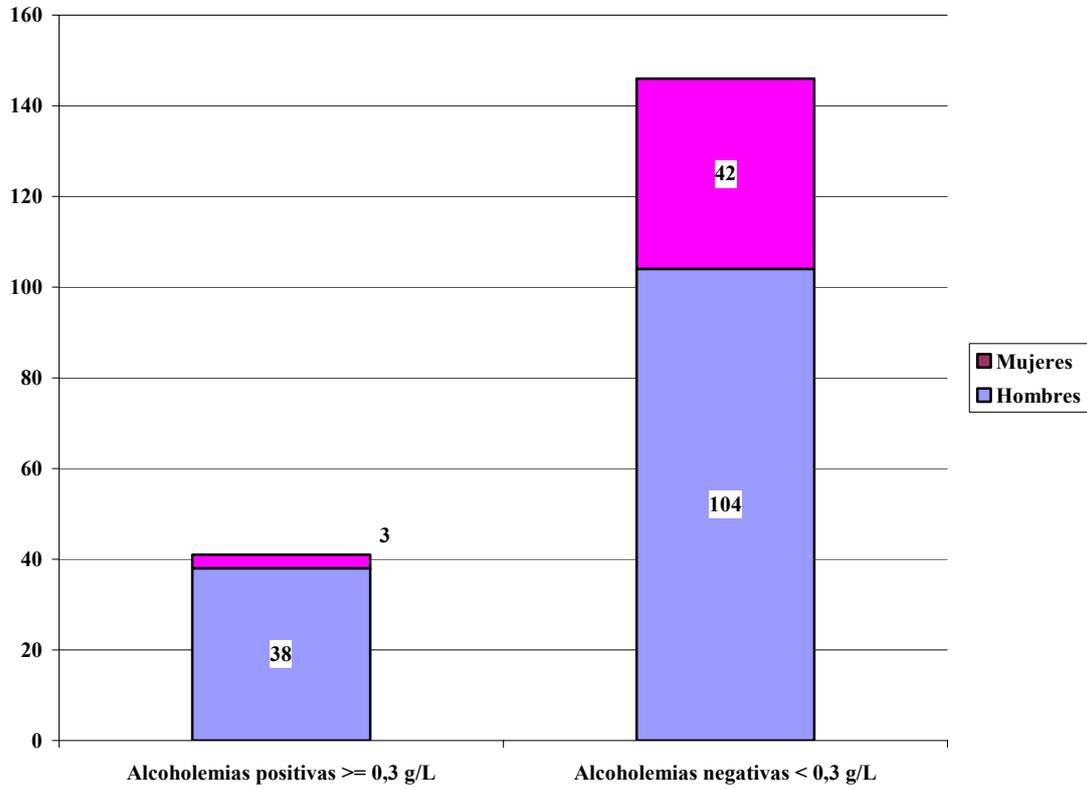
**El 16% presentaron resultados positivos a drogas.**

**El 29% presentaron resultados positivos a psicofármacos.**

\* 2 Casos son con Psicofármacos

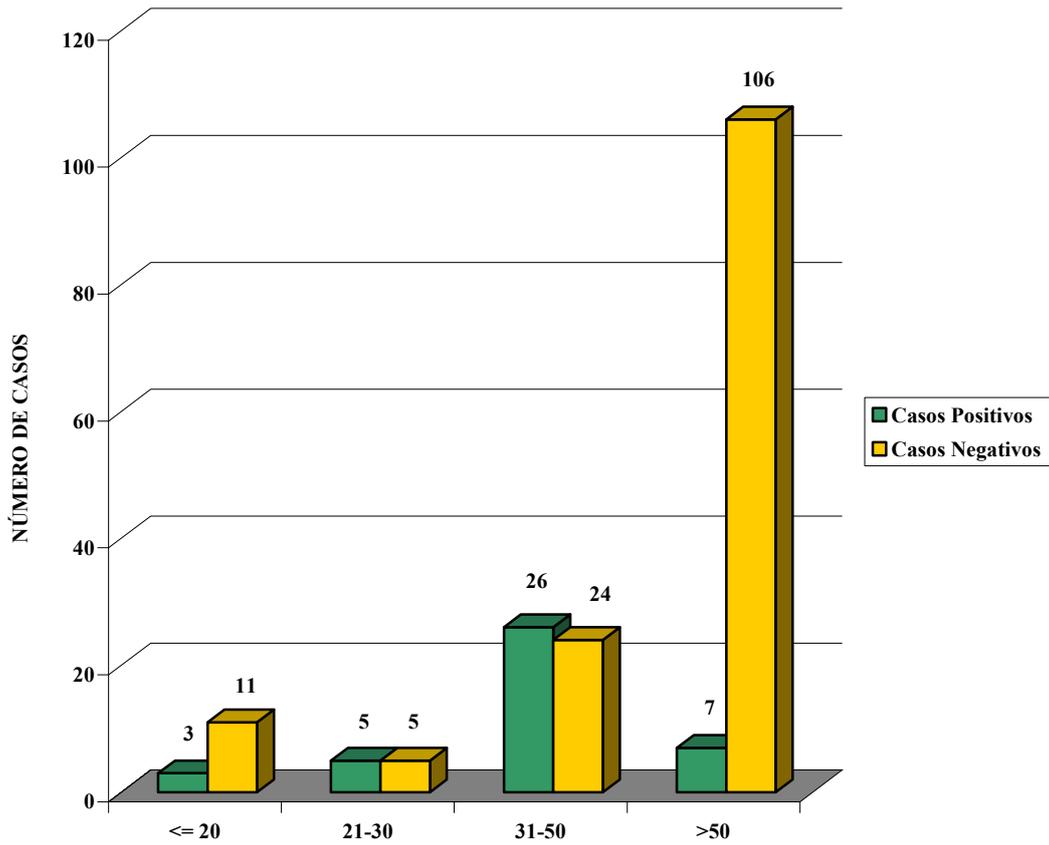
\*\* 2 Casos son con Psicofármacos

**DISTRIBUCIÓN DE ALCOHOLEMIAS POR SEXO**



	Positivas	Negativas
Hombres	20,3%	55,6%
Mujeres	1,6%	22,5%

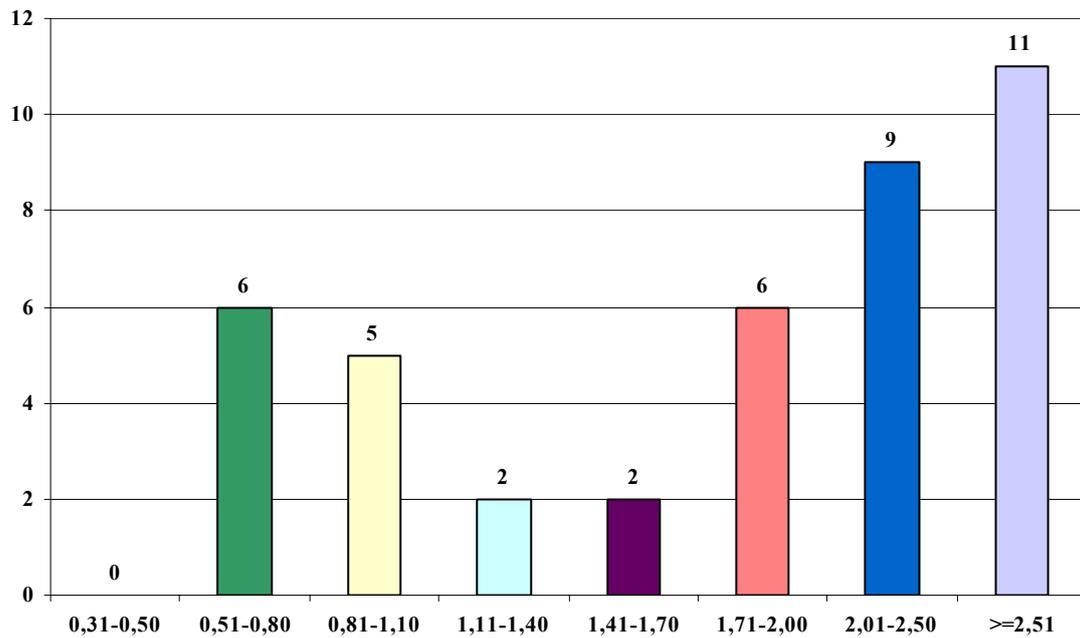
### ALCOHOLEMIAS: DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS DE EDAD



	<= 20	21-30	31-50	>50
<b>Casos Positivos</b>	3	5	26	7
<b>Casos Negativos</b>	11	5	24	106

**ALCOHOLEMIAS POSITIVAS: DISTRIBUCIÓN  
POR CONCENTRACIÓN DE ALCOHOL ETÍLICO**

**NÚMERO DE CASOS: 41**



**El 31,7% (13) de los peatones fallecidos presentaron alcoholemias positivas  $\leq$  1,40 g/L.**

**El 68,3% (28) de los peatones fallecidos presentaron alcoholemias positivas  $>$  1,40 g/L.**

## DROGAS DE ABUSO Y PSICOFÁRMACOS

### DROGAS DE ABUSO Y PSICOFÁRMACOS

Cocaína	2
Cannabis	1
Cocaína y Cannabis	2
Cocaína y Benzodiazepinas	2

### ALCOHOLEMIAS POSITIVAS: CONSUMOS ASOCIADOS CON DROGAS DE ABUSO Y PSICOFÁRMACOS

Cocaína	1
Cocaína y Benzodiazepinas	1
Opiáceos y Benzodiazepinas	1

## PSICOFÁRMACOS

### -SIN ALCOHOL ETÍLICO

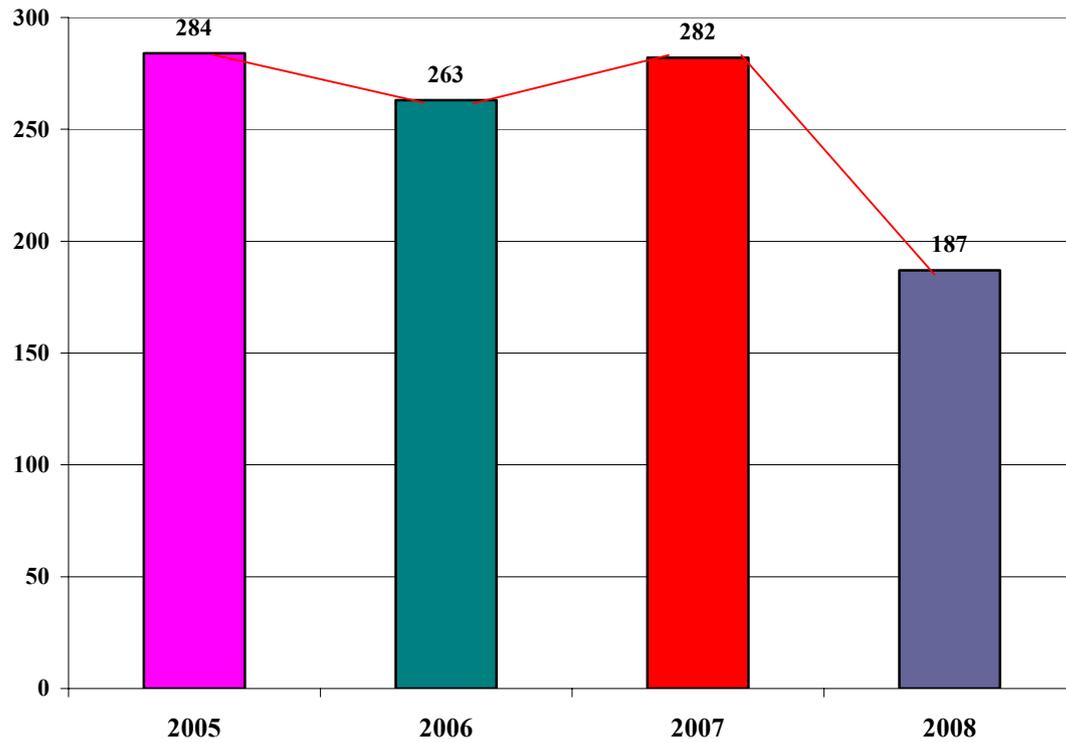
Benzodiazepinas	11
Antiepilépticos y benzodiazepinas	2

### - CON ALCOHOL ETÍLICO

Benzodiazepinas	3
Benzodiazepinas y metadona	1

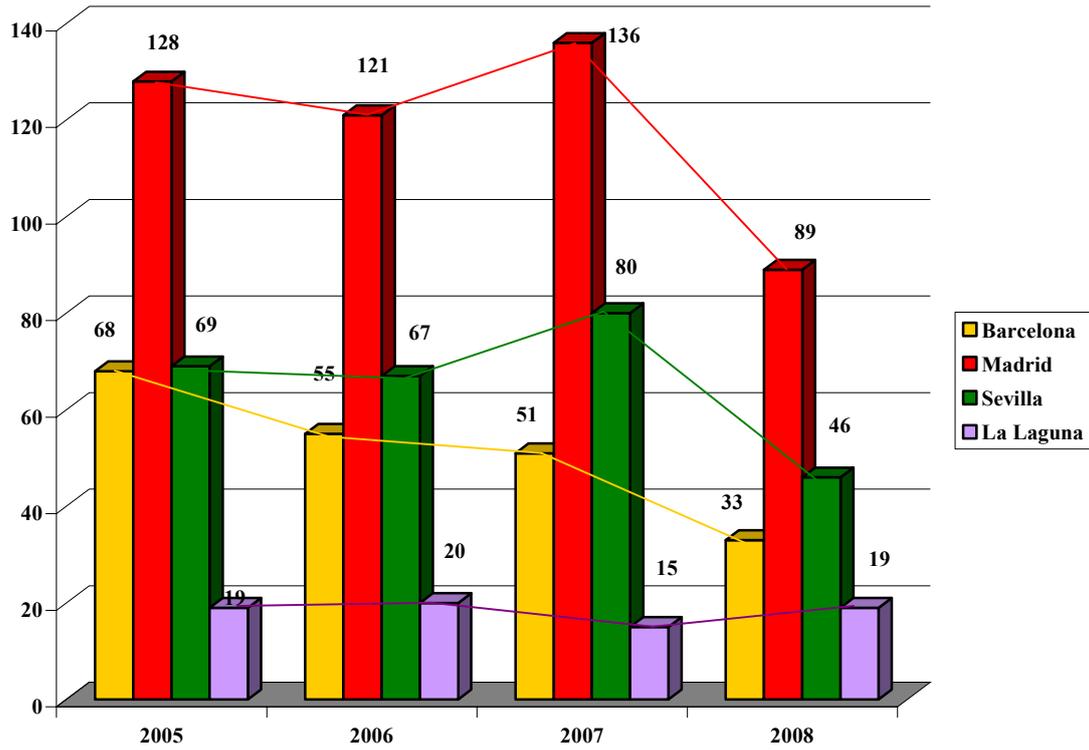
**NÚMERO DE CASOS INVESTIGADOS:**

**AÑOS: 2005, 2006, 2007, 2008**



**NÚMERO DE CASOS INVESTIGADOS POR DEPARTAMENTO:**

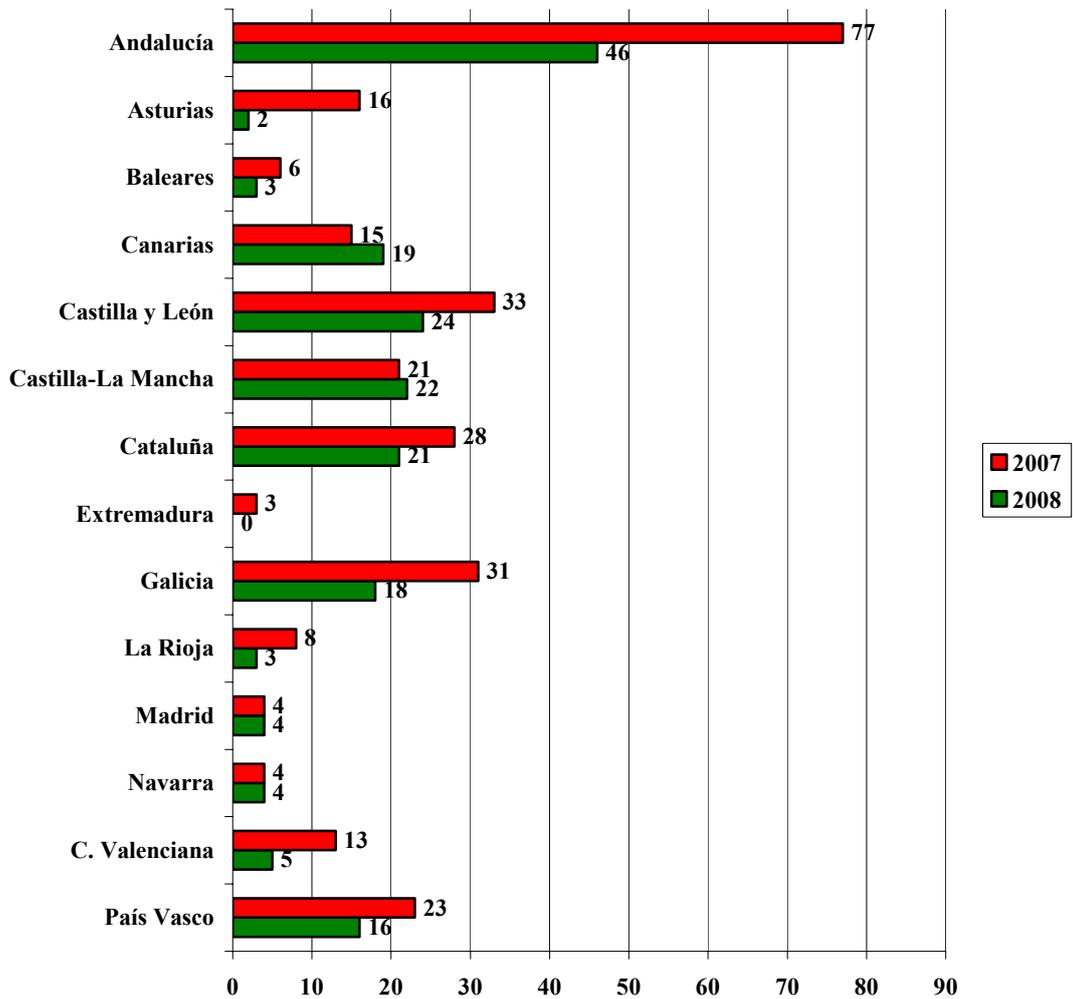
**AÑOS: 2005, 2006, 2007, 2008**



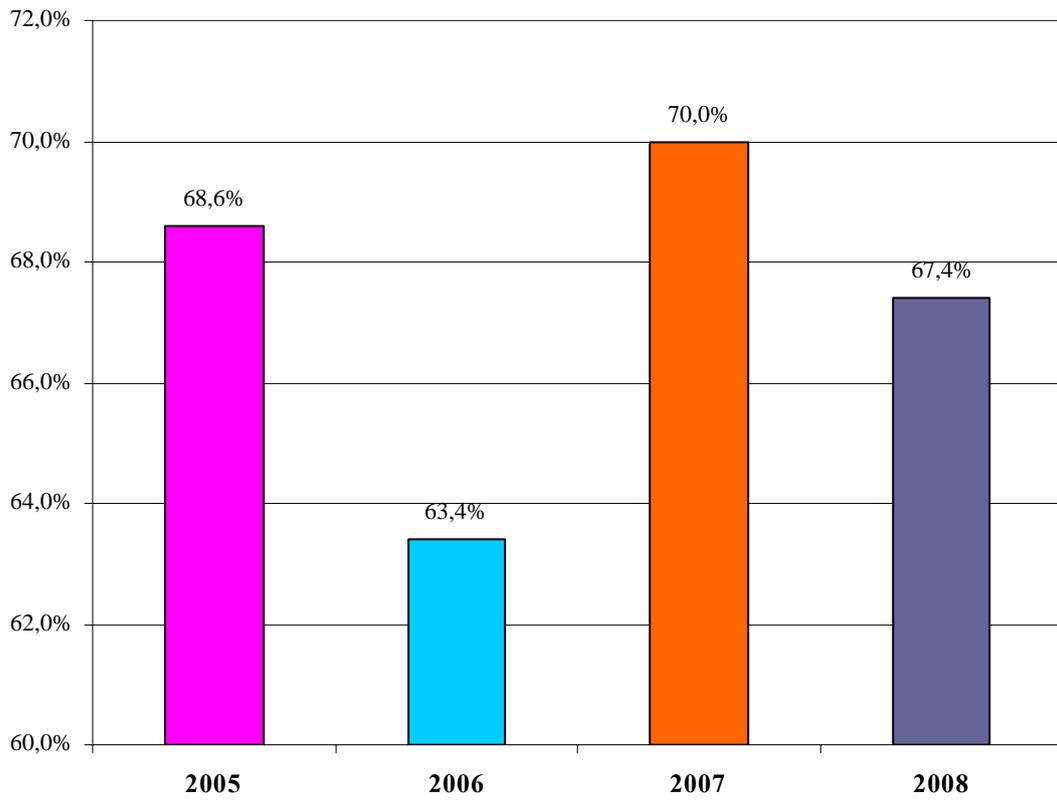
### NÚMERO DE CASOS INVESTIGADOS

### POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS:

AÑOS: 2007 Y 2008



**NÚMERO DE CASOS INVESTIGADOS  
CON RESULTADOS NEGATIVOS O CON ALCOHOL ETÍLICO <0,3 g/L  
AÑOS: 2005, 2006, 2007, 2008**



## NÚMERO DE CASOS INVESTIGADOS

### CON RESULTADOS POSITIVOS

AÑOS: 2005, 2006, 2007, 2008

