



# Gestión de accidentalidad y aforos con gvSIG Desktop en seguridad vial

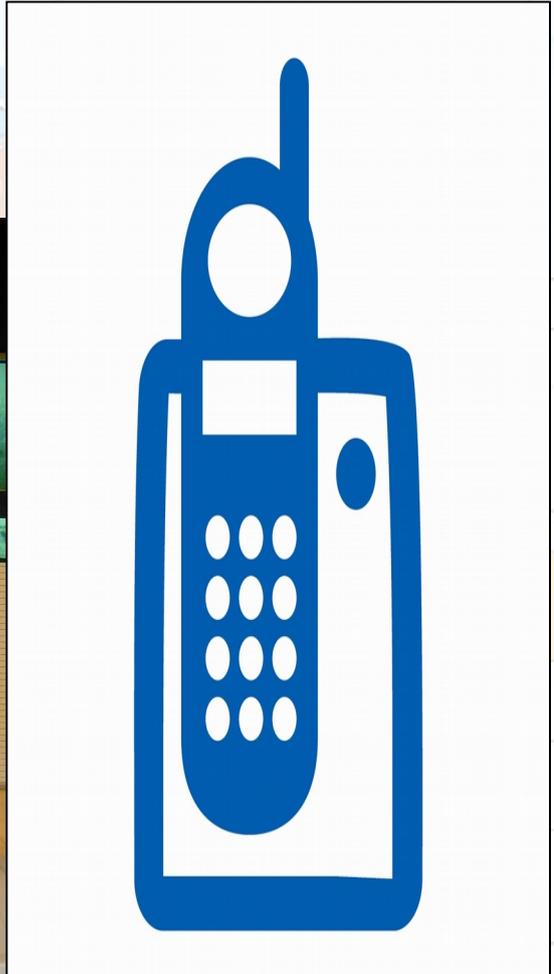
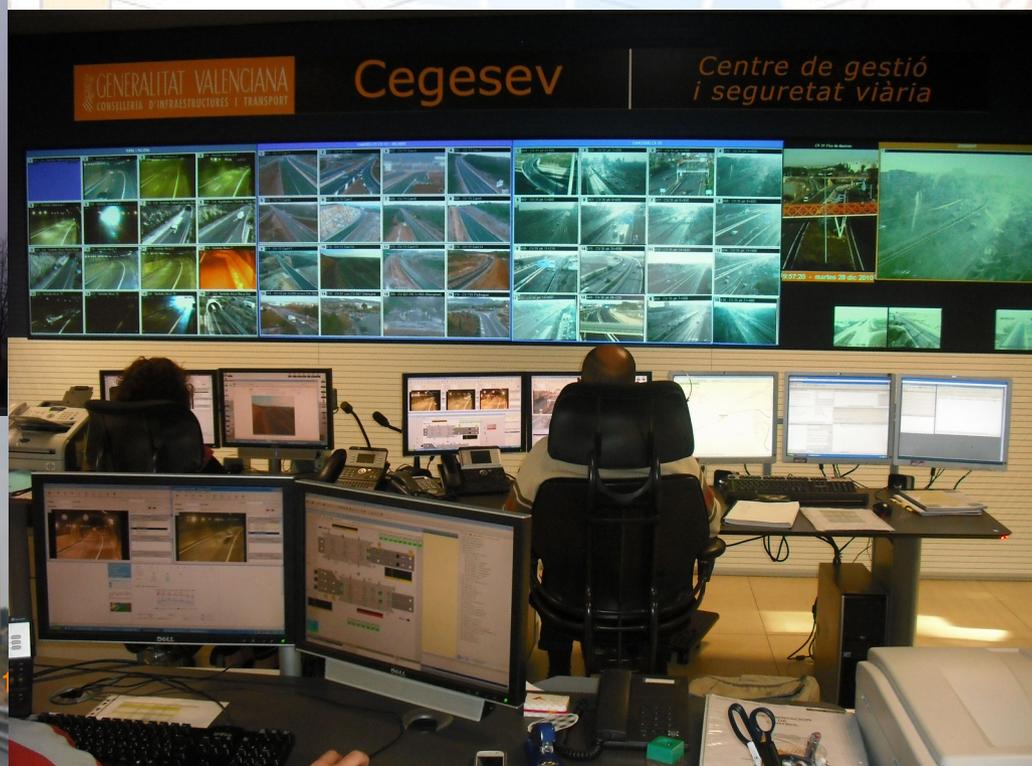
José Roberto Hernández Barea

---

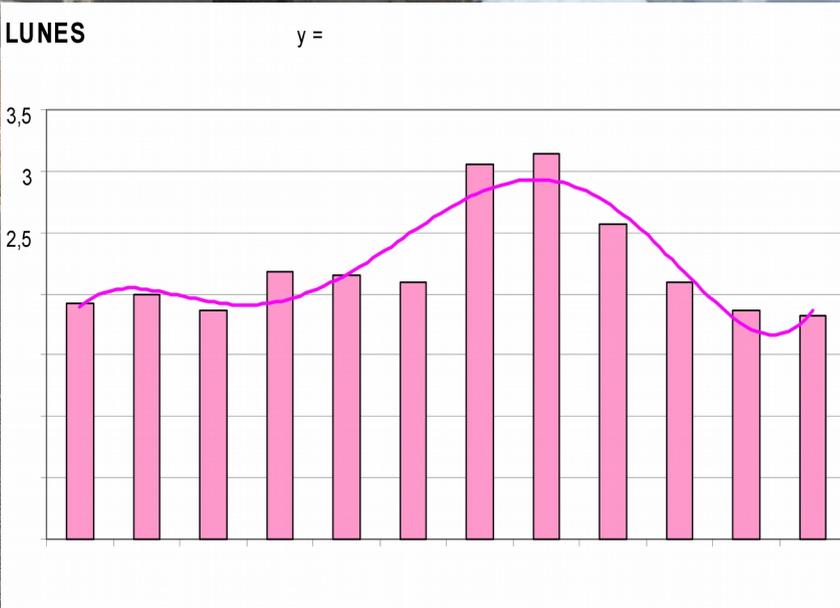
Departamento de cartografía (CEGESEV)

# ¿Qué es el CEGESEV?

- Centro para asegurar la vialidad en carreteras



# ¿Qué es el CEGESEV?



# Departamento de cartografía

- **Departamento de Cartografía**
  - Trabajos de delineación
  - Mantenimiento del catálogo de carreteras
  - Generación y mantenimiento de la información geográfica
  - Elaboración de productos derivados

**SIG**

# Departamento de cartografía



Atributo	Valor
CARRETERA	CV-902
CARRIL	CV-902
CAR_PLACA	CV-902
TXT	1
ADMIN	30
FEC_SAL	30-nov-0002
FEC_ENT	30-abr-2014
ACT	1
PT_K	1

Atributo	Valor
MODIFICADO	Iola
N_PLAT	1
LENGTH	1528.6193
LONG	1528.6193
NOM_ANT	
NOM_ACT	CV-91
NOM_FUT	CV-91
TIT_ANT	0
TIT_ACT	20
TIT_FUT	20
TIPUS_ANT	
TIPUS_ACT	E
TIPUS_FUT	E
LLEG_ACT	E20
LLEG_FUT	E20
ROTONDA	0
SENTIDOS	2
SEC_CONS	ALS
TUNEL	false
ID_TUNEL	0
LLEG_WMS	RBG
FECHA_MOD	09-abr-2008
FECHA_ENT	30-nov-0002
FECHA_SAL	30-nov-0002
ACT	1
GRAN_CAP	false

Atributo	Valor
COMARCA	El Baix Segura
IDMUNI	0334015
NOMBRE	ALMORADÍ
ID	127
PROVINCIA	Alacant
NEWFIELD1	0

## Segmentación dinámica

# Gestión del catálogo, accidentalidad y aforos

- Aplicación existente
  - Sobre gvSIG 1.9
  - Versiones antiguas de PostgreSQL
  - Algunas funcionalidades ya no eran útiles para el usuario medio

## Actualización a las nuevas versiones de gvSIG

# Gestión del catálogo de carreteras

The screenshot displays a GIS application interface. On the right, a map shows a dense network of roads in green. In the center, a window titled 'Vista: Sin título' shows a legend with a checked box for 'Carreteras-12/10/2016'. On the left, a dialog box titled 'Catalogo por fecha' is open, with a date field set to '30/11/16'. Below the date field is a calendar for November 2016, with the 30th highlighted. The calendar table is as follows:

	lun	mar	mié	jue	vie	sáb	dom
		1	2	3	4	5	6
	7	8	9	10	11	12	13
	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27
	28	29	30				

# Gestión del catálogo de carreteras

**Busqueda alfanumerica**

Campos: lleg\_fut, lleg\_wms, long, matricula, modificado, n\_plat, n\_salida, nivel\_f

Valores conocidos: N-III, N-IIIa, Ronda Nord, SD, V-11, V-21, V-23, V-30

1 matricula ::= 'V-30'

Limpiar consulta    Aplicar

gid	id_tramo	matricula	tipo	titularidad	leyenda	length	platafo
1	28.095	28.095 V-30	A	10 A10	5,511536...		
2	28.096	28.096 V-30	A	10 A10	13,03783...		
3	27.567	27.567 V-30	A	10 A10	2,579101...		
4	27.568	27.568 V-30	A	10 A10	3,337414...		
5	27.569	27.569 V-30	A	10 A10	3,506464...		
6	27.570	27.570 V-30	A	10 A10	2,555021...		
7	27.629	27.629 V-30	A	10 A10	807,7952...		
8	27.630	27.630 V-30	A	10 A10	1,094,04...		
9	27.631	27.631 V-30	A	10 A10	1,022,23...		
10	27.632	27.632 V-30	A	10 A10	71,84615...		
11	27.716	27.716 V-30	A	10 A10	382,5583...		
12	27.728	27.728 V-30	A	10 A10	20,96875...		
13	27.729	27.729 V-30	A	10 A10	1,092,18...		

0 / 94 Total registros seleccionados.

Consultar, Editar, Borrar, Nueva seleccion, Añadir seleccion, Eliminar seleccion

Accept

**roadDataTitled**

gid	id_tramo	matricula	tipo	titularidad	leyenda
1	3.789	3.789 Vial municipal	R		40 R40
2	26.033	26.033 CV-155	J		40 J40
3	3.464	3.464 Vial municipal	R		40 R40
4	2.048	2.048 CV-13	A		20 A20
5	2.051	2.051 CV-13	A		20 A20
6	25.213	25.213 CV-13	A		20 A20
7	25.223	25.223 CV-13	A		20 A20
8	29.283	29.283 CV-13	A		20 A20
9	29.287	29.287 CV-13	A		20 A20
10	29.288	29.288 CV-13	A		20 A20

1 / 182 Total registros seleccionados.

Ficha de tramo

matricula: Vial municipal    Id\_tramo: 3789    id\_geom: [ ]

titularidad: Locales    tipo: Municipales

pk Inicio: -9999    pk Final: -9999

nivel Inicial: 0    nivel Final: 0    plataforma: 1    carriles: [ ]     tuneles

fecha entrada: 03-02-2010    fecha salida: [ ]

usuario ultima modificación: roberto    fecha ultima modificación: 03-02-2010

Accept    Cancel

**Localizacion puntos mediante referencia lineal**

Localizacion mediante carretera y punto kilometrico

Matricula: V.-30    Km: 6    Hm: 200

Escala: 1/ 10.000

Accept    Cancel

**Busqueda de carreteras**

Busqueda de carreteras

Identificador de la carretera a buscar (% como caracter comodin)

Carretera: CV-10

Accept    Cancel

# Gestión de accidentalidad

- Servidos por la DGT
  - ARENA 2: sistema de captura, almacenamiento y gestión de la información sobre accidentes.
- Por quincenas
- Todas las titularidades
- La aplicación importa a la base de datos desde los ficheros XML de la DGT

# Gestión de accidentalidad: importación

**Importar accidentes**

Seleccione el esquema empleado para validar los ficheros xml (\*.xsd):  
 Titularidad Via (modificado 30 Nov. 2007).xsd

Ficheros xml con los datos de accidentes a importar:

Provincia	Titularidad	Inicio Export	Fin Export	Accidentes	Disconformid...	Ruta

Opciones de importación:  
 Geocodificar accidentes al importar

Nº de ficheros:      Nº de accidentes:  
 Nº de disconformidades:  
 Nº accidentes a importar:

Importaciones Previas...      Disconformidades...      Importar      Cancel

**Carga de accidentes**

Proceso finalizado!

Archivo: autonmica2.xml ...  
 Provincia: ALICANTE/ALACANT, Titularidad: Autonómica, Inicio Ex...  
 Nº total de accidentes: 1  
 Nº total disconformidades: 0

Nº total de archivos cargados: 1  
 Nº total de archivos analizados: 1

Guardar Log      Cerrar

**Importar accidentes**

Seleccione el esquema empleado para validar los ficheros xml (\*.xsd):  
 Titularidad Via (modificado 30 Nov. 2007).xsd

Ficheros xml con los datos de accidentes a importar:

Provincia	Titularidad	Inicio Export	Fin Export	Accidentes	Disconformid...	Ruta
ALICANTE/ALA...	Autonómica	01/01/2016	15/01/2016	1	0	/home/jose/Escritorio/test/au...
ALICANTE/ALA...	Autonómica	01/01/2016	15/01/2016	41	0	/home/jose/Escritorio/test/au...

Opciones de importación:  
 Geocodificar accidentes al importar

Nº de ficheros: 2      Nº de accidentes: 42  
 Nº de disconformidades: 0  
 Nº accidentes a importar: 42

Importaciones Previas...      Disconformidades...      Importar      Cancel

**Disconformidades encontradas**

Accidentes con disconformidad de titularidad: 18

importar	cod_accidente	carretera	PK	titularidad_dgt	titularidad	tipo_disconfo...	fecha_accide...	prov.
<input checked="" type="checkbox"/>	2015030050...	CV-873	6,7	Diputación pr...	Autonómica	Tit. DGT no a...	12-dic-2015	ALICAN
<input type="checkbox"/>	2015030650...	CV-856	6,9	Diputación pr...	Autonómica	Tit. DGT no a...	28-dic-2015	ALICAN
<input type="checkbox"/>	2015030990...	CV-868	0,2	Diputación pr...	Cabildo o Cons	Tit. DGT no a...	24-dic-2015	ALICAN
<input type="checkbox"/>	2015031400...	CV-656	9,5	Diputación pr...	Desconocida	Tit. DGT no a...	09-nov-2015	ALICAN
<input type="checkbox"/>	2016030050...	CV-871	1,5	Diputación pr...	Diputación pro...	Tit. DGT no a...	13-ene-2016	ALICAN
<input type="checkbox"/>	2016030190...	CV-846	4	Diputación pr...	Estatal	Tit. DGT no a...	04-ene-2016	ALICAN
<input type="checkbox"/>	2016030380...	CV-704	2	Diputación pr...	Municipal	Tit. DGT no a...	27-dic-2015	ALICAN
<input type="checkbox"/>	2016030420...	CV-737	0,8	Diputación pr...	Otra	Tit. DGT no a...	15-ene-2016	ALICAN
<input type="checkbox"/>	2016030590...	CV-875	10,1	Diputación pr...	Autonómica	Tit. DGT no a...	08-ene-2016	ALICAN
<input type="checkbox"/>	2016030650...	CV-856	0,2	Diputación pr...	Autonómica	Tit. DGT no a...	28-dic-2015	ALICAN
<input type="checkbox"/>	2016030650...	CV-875	2	Diputación pr...	Autonómica	Tit. DGT no a...	05-ene-2016	ALICAN
<input type="checkbox"/>	2016030650...	CV-853	3,5	Diputación pr...	Autonómica	Tit. DGT no a...	05-ene-2016	ALICAN

Autonómica      Cambiar Titularidad      Guardar cambios      Cerrar

# Gestión de accidentalidad

Vista: Sin título

- Accidentes
  - leves
  - graves
  - mortales
- Carreteras-12/1

accident-search

Campos: mediana\_calzada, medidas\_sin\_especificar, muertos, municipio, municipio\_cercano, ninguna\_medida, no\_contabilizable, num\_accidente\_old

Valores conocidos: 0, 1, 2, 3, 4, 5

1 dvc\_cod\_carretera = 'N-340' and muertos = '0'

Limpiar consulta    Aplicar

	informe_id	cod_acci...	estado	tipo	operacion	no_conta...	operacio...	unidad_a...	age
1		1 1994460...							
2		1 1995460...							
3		1 1994460...							
4		55 2006030...	5	2	1	0	0 0300	Z29	
5		1.102 2010120...	5	1	1	0	0 1200	M20	
6		1.178 2010030...	5	1	1	0	0 0300	V99	
7		1.057 2010030...	5	1	1	0	0 0305	K10	
8		817 2009030...	5	2	1	0	0 0305	Z04	
9		1.123 2010460...	5	1	1	0	0 4600	m90	
10		899 2009030...	5	1	1	0	0 0300	C02	
11		899 2009030...	5	1	1	0	0 0305	P48	
12		826 2009030...	5	1	1	0	0 0305	S02	
13		826 2009030...	5	2	1	0	0 0300	M57	
14		821 2009030...	5	1	1	0	0 0300	Y13	
15		867 2009030...	5	1	1	0	0 0305	P48	
16		86 2007030...	5	1	3	0	0 0300	Y47	
17		1 1995460...							
18		1 1995460...							
19		1.196 2010030...	5	1	1	0	0 0300	E89	
20		1.102 2010120...	5	1	1	0	0 1203	Y62	
21		807 2009030...	5	2	1	0	0 0300	Z29	
22		1 1995460...							

0 / 34295 Total registros seleccionados.

Exportar    Cancel

# Gestión de accidentalidad

**Ficha de tramo**

Datos de accidente

Código accidente: 2010030000162    Estado: Con Víctimas    Titularidad vía: Cerrado    Titularidad vía: Autonómica

Datos generales \ Datos de accidente \ Con Víctimas \ Daños Materiales \ Con Víctimas \ Mercancías Peligrosas

Ficha

Contabilizable: CONTABILIZABLE    Op. especial: NINGUNA    Tipo del día: Posterior a Festivo    Víctimas (M/HG/HL/IL): 0 / 0 / 1 / 1

Juzgado: INSTRUCCIÓN 2 ELCHE    Fecha envió a juzgado:    Fecha accidente (hh:mm): 18-01-2010 19:20    Fecha mod a... (hh:mm): 20-01-2010 00:34

Unidad accidente: 0300    Agente instructor: M57641N    Unidad demarcación: 0301

Comentarios

Tipo accidente

Atropello    Salida de la vía:     Vuelco en calzada

Colisión con obstáculo en calzada    Sentido: Descendente     Con colisión     Otro tipo de accidente

Colisión vehículo en marcha     Sin colisión     Intervino animal

Alcance:        Animal no identificado

Imprimir    Guardar    Cerrar

**Generador de consultas**

Paso1: Seleccione la tabla o conjunto de tabas de las que desea extraer información

Tablas \ Campos \ Criterio selección \ Orden

Tablas disponibles

- accidentes.accidentes
- accidentes.accidentes\_2006
- accidentes.accidentes\_erroneo
- accidentes.accidentes\_factor
- accidentes.accidentes\_vista
- accidentes.alias\_campos
- accidentes.alias\_vistas
- accidentes.carga\_vehiculos

Tablas a utilizar en la consulta

- accidentes.accidentes (acc)
- vehiculos (veh)
- valores\_tipo\_vehiculo (vtv)

Alias: vtv2    Alias: vtv

Enlaces entre tablas

```
>> accidentes.accidentes -> accidentes.vehiculos [ acc.cod_accidente = veh.cod_accidente ]
>> accidentes.vehiculos -> accidentes.valores_tipo_vehiculo [ veh.tipo_vehiculo = vtv.tipo_vehiculo ]
```

Consulta pública    Ver SQL    Guardar    Guardar como...    Cerrar

**Gestor de consultas SQL**

Consulta	Propietario	Pública	
Accidentes 2009	Laura	<input checked="" type="checkbox"/>	Crear
Disconformidades	admin	<input checked="" type="checkbox"/>	Consultar
Tipos de vehiculos	admin	<input type="checkbox"/>	Modificar
Accidentes con Ciclomotor posteriores al 01/01/2007	admin	<input checked="" type="checkbox"/>	Ejecutar
Accidentes con daños ambientales	admin	<input checked="" type="checkbox"/>	Borrar
Accidentes con motos y ciclomotores por fechas importacion	admin	<input checked="" type="checkbox"/>	
Accidentes con Bicicleta posteriores al 01/01/2007	admin	<input checked="" type="checkbox"/>	
Disconformidades 2015	admin	<input checked="" type="checkbox"/>	
Disconformidades 2008	admin	<input checked="" type="checkbox"/>	

Accept

# Gestión de accidentalidad: informes

## LISTADO ACCIDENTES

Cód. accidente	Ctra.	PK	Fecha	Día	Hora	A
1993460000015	N-340	16,2	02/01/199	Sábado	15:	C
19934600000106	N-340	16,2	10/01/199	Doming	14:	C
19934600000478	N-340	16,1	03/02/199	Miércol	20:	C
19934600000518	N-340	16,2	08/02/199	Lunes	14:	C
19934600001415	N-340	13,5	16/04/199	Viernes	19:	C
19934600001513	N-340	8,8	23/04/199	Viernes	13:	C
19934600002613	N-340	8,8	08/07/199	Jueves	15:	D
19934600002845	N-340	16,1	23/07/199	Viernes	17:	C
19934600003061	CV-32	5,5	08/08/199		21:	C
19934600003424	CV-36	2,0	03/09/199		12:	C
19934600003539	N-340	12,1	12/09/199	Doming	07:	C
19934600003567	N-340	12,0	14/09/199	Martes	22:	C
19934600003603	N-340	11,1	17/09/199	Viernes	15:	C
19934600003926	N-340	8,8	06/10/199		20:	C
19934600004009	N-340	6,3	07/10/199		19:	D
19934600004113	N-340	6,3	26/10/199		19:	C
19934600004699	CV-32	2,4	23/12/199		14:	C
19934600004736	CV-32	3,2	28/12/199		12:	C
19934699990098	N-340	2,9	06/01/199		22:	C
19941200001134	CV-10	9,8	29/07/199		17:	D
19941200001306	CV-10	15,2	23/08/199		12:	C
19941200001506	CV-10	14,9	10/10/199		08:	C

viernes 16 septiembre 2016 - 11:05:28

## ACCIDENTE 2010030000162 (Con Víctimas)

### Datos Generales

<b>Contabilizable</b> CONTABILIZABLE	<b>Operación Especial</b> NINGUNA		
<b>Juzgado</b> INSTRUCCIÓN 2	<b>Fecha Envío Juzgado</b> 18/01/201 19:	<b>Fecha Accidente</b> 18/01/201 19:	<b>Fecha Modificación</b> 20/01/201 00:
<b>Provincia</b> ALICANTE	<b>Municipio</b> Elche/Elx	<b>Isla</b>	<b>Población</b> TORRELLANO
<b>P. K.</b> 5,700	<b>Sentido</b> Descendente	<b>Carriles Asc/Des</b> 2/2	<b>Anchura Calzada</b> De 7 m. En adelante
<b>Prioridad Regulada por</b> Señal de 'CEDA EL PASO'	<b>Intersección con</b> Carretera	<b>Tipo de</b> Enlace de	
<b>Zona</b> Carretera	<b>Tipo Vía</b> Vía convencional	<b>Carretera</b> CV-86	<b>De Elche</b>
<b>Arcen</b> De 2,5 m. en	<b>Pavimentado</b> Sí	<b>Circulación</b> Fluida	<b>Circular</b>

### Tipo Accidente

<b>Colisión vehículo en marcha</b> Alcance	<b>Intervino animal</b> No
---	-------------------------------

### Elementos de Seguridad de la Vía

<b>Mediana entre Calzadas</b> Sí	<b>Barra de Seguridad</b> Sí	<b>Paneles Direccionales</b> No	<b>H</b>
-------------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	----------

### Condiciones de la Vía

<b>Superficie</b> Seca y Limpia	<b>Luminosidad</b> NOCHE: Sin	<b>Factores Atmosfericos</b> Buen tiempo	<b>Visibilidad Re:</b> Sin resti
<b>Señalización de Peligro</b> Separación carriles y bordes.	<b>Arboles</b> Sin Árboles	<b>Aceras</b> No	

### Posibles Factores Concurrentes en Opinión del Agente

<b>Distracción</b> Sí	<b>Inexperiencia del Conductor</b> --	<b>Alcohol</b> -
<b>Velocidad Inadecuada</b> --	<b>Infracción a norma de circulación</b> --	<b>Estado o cond</b> -

## Resumen accidente: 2010030000162

<b>Localización</b> Carretera: CV-86	<b>PK:</b> 5,7	<b>Fecha:</b> 18/01/20	<b>Hora:</b> 19:20	<b>Día:</b> Lunes	<b>Tipo día:</b> P
<b>Municipio:</b> Elche/Elx	<b>Sentido:</b> Descendente				
<b>IMD:</b> <input type="checkbox"/> <b>IP:</b> <input type="checkbox"/> <b>IM:</b> <input type="checkbox"/> <b>CRT:</b> <input type="checkbox"/> <b>R:</b> <input type="checkbox"/>					

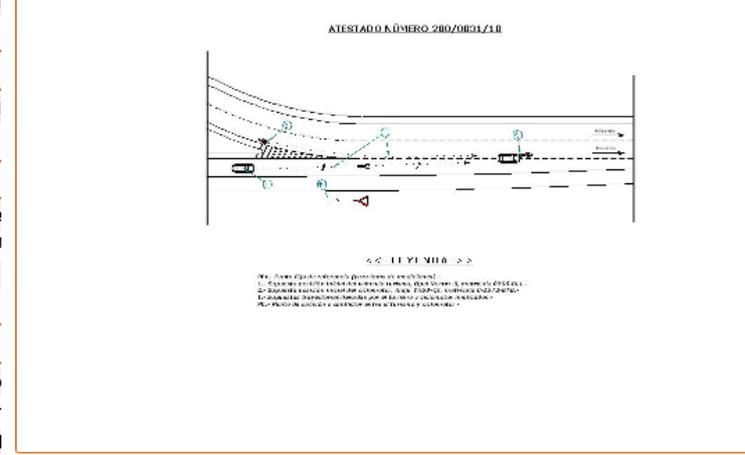
<b>Implicados</b>	<b>Edad</b>	<b>Sexo</b>	<b>Extranj. tránsito</b>	<b>Carnet NO adec.</b>	<b>Motivo desplazamiento</b>	<b>Sin acc. de segur.</b>	<b>Cond. Psico.</b>	<b>Resp.</b>	<b>M G L</b>
<b>Tipo vehículo</b>									

### Caracterización

<b>Morfología</b> Intersección con: Carretera	<b>Factores concurrentes</b> Distracción
<b>Tipo intersección:</b> Enlace de	
<b>Acondicionamiento:</b> Nada Especial	
<b>Tipo accidente:</b> Colisión vehículo en marcha	<b>Detalles:</b> Alcance
<b>Sup.:</b> Seca y Limpia	<b>Lum.:</b> NOCHE: Sin iluminación
<b>F. atm.:</b> Buen tiempo	<b>Otros:</b> Ninguna

### Observaciones

### Croquis



viernes 16 septiembre 2016

1 de 1

# Gestión de accidentalidad: estadísticas

## Accidentes - Estadísticas

Seleccione qué datos desea mostrar en el informe:

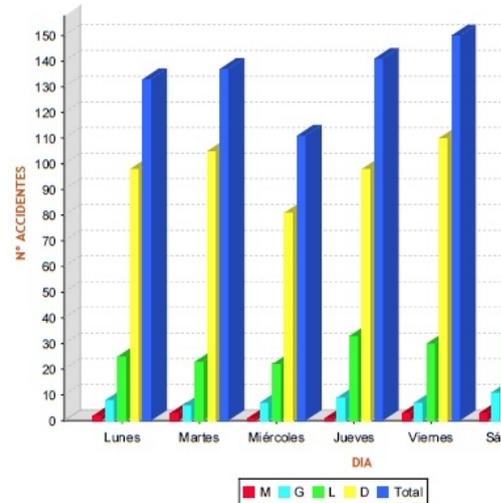
- Dist. accidentalidad x año
- Dist. accidentalidad x característica de la carretera
- Dist. accidentalidad x consecuencias del accidente
- Dist. accidentalidad x día de la semana
- Dist. accidentalidad x factores atmosféricos
- Dist. accidentalidad x funcionalidad
- Dist. accidentalidad x hora
- Dist. accidentalidad x luminosidad
- Dist. accidentalidad x mes
- Dist. accidentalidad x otras circunstancias
- Dist. accidentalidad x superficie
- Dist. víctimas x año
- Dist. víctimas x mes

imprimir Cancel

### ESTADÍSTICAS ACCIDENTES

#### DISTRIBUCIÓN ACCIDENTALIDAD POR DÍA DE LA SEMANA

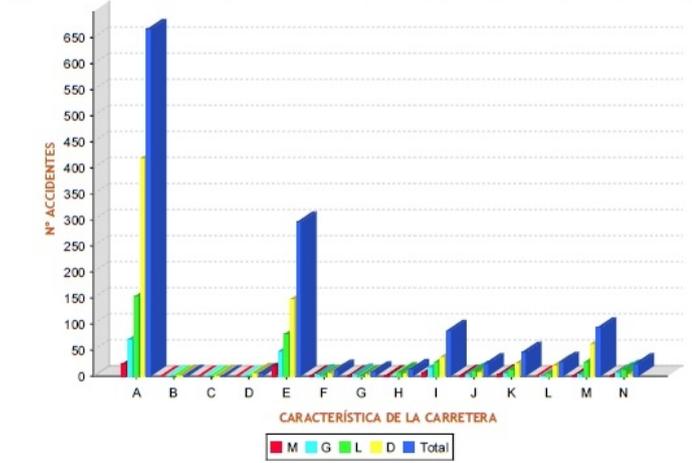
Día	AcM	AcG	AcL	AcD	Total
Lunes	2	8	25	98	133
Martes	3	6	23	105	137
Miércoles	1	7	22	81	111
Jueves	1	9	33	98	141
Viernes	3	7	30	110	150
Sábado	3	11	34	94	142
Domingo	4	8	38	97	147
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>56</b>	<b>205</b>	<b>683</b>	<b>961</b>



### ESTADÍSTICAS ACCIDENTES

#### DISTRIBUCIÓN ACCIDENTALIDAD POR CARACTERÍSTICA DE LA CARRETERA

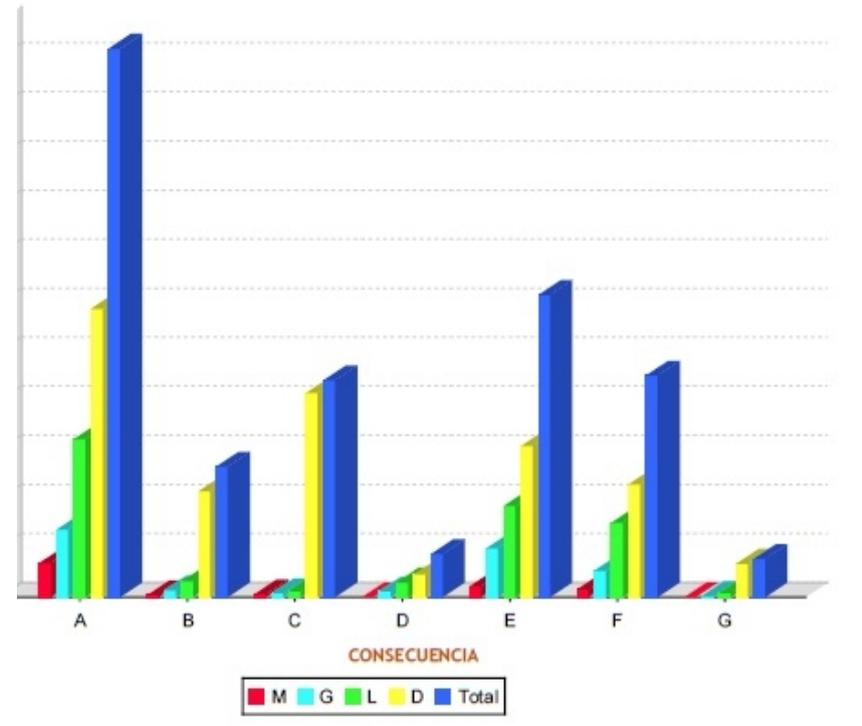
	AcL	AcD	Total	%	AcV		
E) Curva suave	19	48	81	148	296	0,86 %	148
F) Curva fuerte sin señalizar	1	3	2	6	12	0,03 %	6
G) Curva fuerte c/ señal y sin vel. señal.	1	4	1	3	9	0,03 %	6
H) Curva fuerte c/ señal y vel. señalizada	1	0	7	5	13	0,04 %	8
I) Intersección - T	7	17	27	37	88	0,26 %	51
J) Intersección - X	2	4	10	8	24	0,07 %	16
K) Intersección - Enlace Entrada	3	6	12	25	46	0,13 %	21
L) Intersección - Enlace Salida	0	1	5	21	27	0,08 %	6
M) Intersección - Glorieta	1	3	27	62	93	0,27 %	31
N) Intersección - Otros	1	7	12	4	24	0,07 %	20
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>164</b>	<b>337</b>	<b>746</b>	<b>1.307</b>	<b>100%</b>	<b>561</b>
<b>TOTAL Recta</b>	<b>24</b>	<b>71</b>	<b>153</b>	<b>427</b>	<b>675</b>	<b>1,97 %</b>	<b>248</b>
<b>TOTAL Curva</b>	<b>22</b>	<b>55</b>	<b>91</b>	<b>162</b>	<b>330</b>	<b>0,96 %</b>	<b>168</b>
<b>TOTAL Intersección</b>	<b>14</b>	<b>38</b>	<b>93</b>	<b>157</b>	<b>302</b>	<b>0,88 %</b>	<b>145</b>



## ESTADÍSTICAS ACCIDENTES

### DISTRIBUCIÓN ACCIDENTALIDAD POR CONSECUENCIA

Consecuencia	AcM	AcG	AcL	AcD	Total	%	AcV
A) Colisión vehículo en marcha	35	69	161	294	559	1,63 %	265
táculo en calzada	2	7	16	108	133	0,39 %	25
3	4	6	208	221	0,64 %	13	
0	6	15	23	44	0,13 %	21	
11	50	93	154	308	0,90 %	154	
8	27	76	115	226	0,66 %	111	
0	1	4	34	39	0,11 %	5	
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>164</b>	<b>371</b>	<b>936</b>	<b>1.530</b>	<b>100%</b>	<b>594</b>



# Gestión de accidentalidad: georreferenciación

**Geocodificación de accidentes**

	cod_accidente	fecha_accidente	pk	dvc_cod_carretera
1	2000039990138	2000-02-10		6 CV-870
2	2001460002809	2001-05-29		10 CV-35
3	1998460005281	1998-12-02		7 CV-35
4	2005039990522	2005-12-24		1 CV-95
5	1999039990845	1999-11-29		0 CV-84
6	1998039990226	1998-05-09		5 CV-84
7	2003120000315	2003-03-03		12 CV-15
8	2001039990363	2001-05-25		1 CV-914
9	2004039991362	2004-09-20		7 CV-821
10	2001030000466	2001-02-10		5
11	2001030000544	2001-02-15		21
12	2005030000778	2005-08-08		41
13	2004120002243	2004-12-24		0
14	1999460001594	1999-04-27		1
15	1999460001006	1999-03-02		5
16	2004460003741	2004-07-21		5
17	2005030000311	2005-07-06		2 CV-941
18	2000460005819	2000-11-25		20 CV-500
19	2008460000457	2008-01-17		8 CV-515
20	2010030000162	2010-01-18		6 CV-86
21	2011460000961	2011-02-22		5 CV-410
22	2005120000019	2005-06-07		4 CV-141
23	1995460000526	1995-02-20		10 CV-40

0 / 33986 Total registros

Geocodificar manualmente Geocodificar automáticamente

**Geocodificación de accidentes**

	cod_accidente	fecha_accidente	pk	dvc_cod_carretera
1	2000039990138	2000-02-10		6 CV-870
2	2001460002809	2001-05-29		10 CV-35
3	1998460005281	1998-12-02		7 CV-35
4	2005039990522	2005-12-24		1 CV-95
5	1999039990845	1999-11-29		0 CV-84
6	1998039990226	1998-05-09		5 CV-84
7	2003120000315	2003-03-03		12 CV-15
8	2001039990363	2001-05-25		1 CV-914
9	2004039991362	2004-09-20		7 CV-821
10	2001030000466	2001-02-10		5
11	2001030000544	2001-02-15		21
12	2005030000778	2005-08-08		41
13	2004120002243	2004-12-24		0
14	1999460001594	1999-04-27		1
15	1999460001006	1999-03-02		5
16	2004460003741	2004-07-21		5
17	2005030000311	2005-07-06		2 CV-941
18	2000460005819	2000-11-25		20 CV-500
19	2008460000457	2008-01-17		8 CV-515
20	2010030000162	2010-01-18		6 CV-86
21	2011460000961	2011-02-22		5 CV-410
22	2005120000019	2005-06-07		4 CV-141
23	1995460000526	1995-02-20		10 CV-40

1 / 33986 Total registros seleccionados.

Geocodificar manualmente Geocodificar automáticamente

Guardar Cancel

**Ubica en el mapa**

Pincha en el mapa para indicar la ubicación del accidente

Aceptar

# Gestión de aforos: importación

**Importar aforos**

Año:

Importar datos para este año y los cuatro anteriores

Sólo actualizar datos para el año especificado

Cadena de conexión:  ...

Correspondencias de campos

evolucion\_anual=CORRECTO  
 intensidad\_horaria=CORRECTO  
 aforos=CORRECTO  
 evolucion\_mensual=CORRECTO

Correspondencias de campos

Fecha del catálogo de tramos:  ...

Añadir las capas de aforo importadas a la vista actual

**Importar**

0%

**Guardar** **Cerrar**

**Correspondencias de campos**

Tabla Destino	Campo Destino	Tabla Origen	Campo Origen	Estado
aforos		t2007_aforos		ERROR
evolucion_anual		t2007_evolu...		ERROR
evolucion_men...		t2007_evolu...		ERROR
intensidad_hor...		t2007_inten...		ERROR

100%

Filtrando tramos... (1 / 3)  
 Filtrando tramos... (0 / 255)  
 Georreferenciando estaciones de aforo... (0 / 255)  
 Georreferenciando estaciones de aforo... (9 / 255)  
 Georreferenciando estaciones de aforo... (10 / 255)  
 Georreferenciando estaciones de aforo... (45 / 255)  
 Georreferenciando estaciones de aforo... (46 / 255)  
 Georreferenciando estaciones de aforo... (48 / 255)  
 Georreferenciando estaciones de aforo... (56 / 255)  
 Georreferenciando estaciones de aforo... (58 / 255)  
 Georreferenciando estaciones de aforo... (61 / 255)  
 Georreferenciando estaciones de aforo... (65 / 255)  
 Georreferenciando estaciones de aforo... (138 / 255)  
 Georreferenciando estaciones de aforo... (141 / 255)  
 Georreferenciando estaciones de aforo... (144 / 255)  
 Georreferenciación de aforos completada (3 / 3)

**Guardar** **Cerrar**

# Gestión de aforos: carga de datos

The screenshot displays a GIS application window titled "Vista: Carreteras - 1". On the left, a dialog box "Añadir capas de aforo" is open, showing a list with "2007" and buttons for "Aceptar" and "Cancelar". The main legend area contains the following layers and their symbols:

- Tramos de Aforos - 2007
  - Por defecto
  - <500
  - 500 - 1000
  - 1000 - 2000
  - 2000 - 5000
  - 5000 - 10000
  - 10000 - 15000
  - 15000 - 30000
  - 30000 - 50000
  - >50000
- Aforos - 2007
- Carreteras-27/09/2016

The map on the right shows a network of roads color-coded according to the legend, with various colors representing different capacity ranges. The background shows a stylized map of the region.

# Gestión de aforos: información

Código	Tipo	Carr...	PK E...	Desde	PK In...	Hasta	PK Fin	Obs...	Sent...
010...	SEC...	CV-10	4400	Accé...	3000	CV-2...	5200		

Aceptar Cancelar

### Evolución Mensual

Código: 010040 Tipo: Secundaria  
 PK Inicial: 11 + 500 PK Fin: 18 + 900

Mes	Intensidad	% Pesados	Nº Registros
2	35071.5		3
4	39236.0		3
6	39291.5		3
8	33556.0		3
10	40249.5		3
12	41729.5		3

Total: 18 Total Esperado: 42

Exportar Cerrar

### Información aforos

ID: 010040 Tipo: Secund... Carretera: CV-10 PK Estación: 16 + 0  
 Desde: CV-20 PK Inicial: 11 + 500  
 Hasta: CV-17 PK Fin: 18 + 900

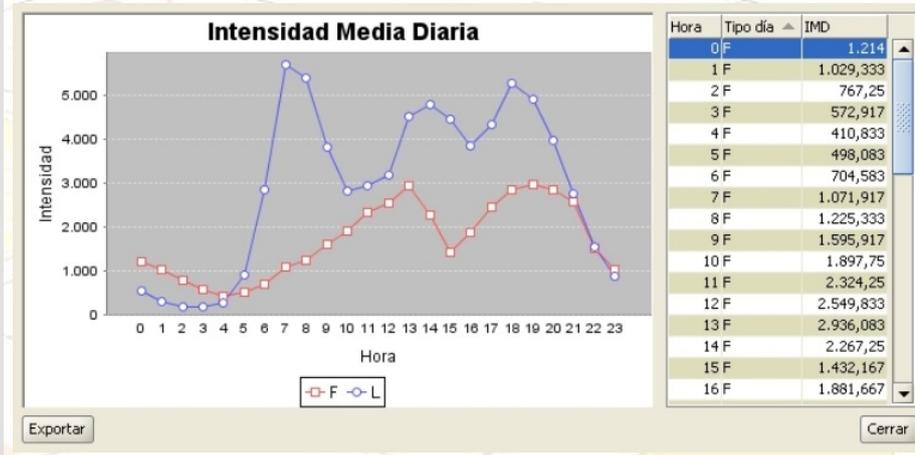
Datos Aforo

Año	IMD	%P	V50	V85	V99	Evolución
2007	35935.0		111.8455258	132.3187374	152.8216475	

Intensidad Horaria Evolución Mensual

Observaciones

Actualizar y Cerrar Cerrar



# Gestión de aforos: georreferenciación

**Georeferenciar aforos**

Año: 2007

Estaciones de aforo | Tramos de aforo

anyo	carretera	codigo	error_geocod_aforo	pk_estacion	tipo
2007	CV-10	010005	El PK de la estació...		Cobertura
2007	CV-18	018060	El PK de la estació...		Cobertura
2007	CV-32	032020	El PK de la estació...		Cobertura
2007	CV-32	032030	El PK de la estació...		cobertura
2007	CV-86	086030	El PK de la estació...		Cobertura
2007	CV-86	086040	El PK de la estació...		Secundaria
2007	CV-144	144010	El PK de la estació...		Cobertura
2007	CV-148	148010			
2007	CV-151	151010			
2007	CV-190	190005			
2007	CV-30	030025			
2007	CV-30	030030			
2007	CV-166	166030			
2007	CV-300	300035	El PK de la estació...		Cobertura
2007	CV-25	025070	El PK no ha sido e...	37400	Primaria
2007	CV-190	190010	El PK no ha sido e...	4000	Cobertura
2007	CV-736	736010	El PK no ha sido e...	1775	Secundaria
2007	CV-102	102010	El PK no ha sido e...	9200	Cobertura
2007	CV-710	710020	El PK no ha sido e...	8550	Cobertura
2007	CV-781	781010	El PK no ha sido e...	1400	Cobertura

Elementos a georreferenciar: 22

**Georeferenciar aforos**

Código: 010005 Carretera: CV-10 PK: null

Aceptar Cancelar

Indicar carretera y PK

Exportar Cerrar

# Para finalizar...

## 2015

- Herramienta de segmentación dinámica para gvSIG
- Intención de migrar a las nuevas versiones

## 2016

- Actualización de toda la herramienta para aprovechar las nuevas versiones de gvSIG
- Mejora de la estructura de la BBDD para un funcionamiento más eficaz

## 2017...

- Integración con otras herramientas de mantenimiento, de incidencias, etc...



¿¿¿???