

---

# **1997-1999 BITARTEKO ISTRIPU-TASAREN DESKRIBAPENA ETA ISTRIPUAK KONTZENTRATZEN DIREN TARTEAK**

## **DESCRIPCIÓN DE LA ACCIDENTALIDAD 1997-1999 Y TRAMOS DE CONCENTRACIÓN DE ACCIDENTES**

---

**Lanketa** / Elaboración:

**Euskal Estatistika-Erakundea (EUSTAT)**  
Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT)

**Trafiko Zuzendaritza**

**Herrizaingo Saila. Eusko Jaurlaritza**  
Dirección de Tráfico  
Departamento de Interior. Gobierno Vasco

**Argitalpena** / Edición:

**Euskal Estatistika-Erakundea**  
Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT)  
Donostia-San Sebastián, 1 - 01010 Vitoria-Gasteiz

© **Euskal AEko Administrazioa**

Administración de la C.A. de Euskadi

**Ale-kopurua** / Tirada:

500 ale / ejemplares  
II-2001

**Fotokonposaketarako tratamendu informatikoa:**

Tratamiento informático de fotocomposición:

Composiciones RALI, S. A.  
Particular de Costa, 8-10 - 48010 Bilbao

**Inprimaketa eta koadernaketa:**

Impresión y encuadernación:  
Estudios Gráficos Zure, S. A.  
Carretera de Lutxana-Asua, 24-A - Erandio-Goikoa (Bizkaia)

I.S.B.N.: 84-7749-371-5

**Lege-gordailua** / Depósito Legal: BI-686-01

# PRESENTACIÓN

El presente trabajo titulado *Descripción de la Accidentalidad 1997-1999 y Tramos de Concentración de Accidentes*, supone la quinta entrega correspondiente al convenio de colaboración suscrito en el año 1995 entre el Instituto Vasco de Estadística -EUSTAT- y el Departamento de Interior del Gobierno Vasco.

Al igual que en los anteriores trabajos, se sigue incidiendo en una línea de actuación que ya se puso de manifiesto en las entregas anteriores: el abordaje de aspectos importantes relativos a la accidentalidad del tráfico cuyo conocimiento se presenta como de especial interés, para una mejor comprensión de esta realidad.

Así, en esta ocasión se ha estudiado la accidentalidad en general abarcando los años 1997 a 1999 y, como estudio más novedoso, se inicia la identificación de los Tramos de Concentración de Accidentes (TCA). Este estudio de los TCA debería actualizarse en años venideros para mostrar la evolución y características de los accidentes de tráfico, así como las zonas en las que puede intervenirse para lograr una disminución del número de siniestros.

Por último, esperar que el nuevo estudio cuente con la misma buena aceptación que los anteriores, entre todos aquellos que de una forma u otra trabajan en los distintos ámbitos concernientes a la Seguridad Vial.

Vitoria-Gasteiz, enero de 2001

JAVIER BALZA  
Herrizaingo Sailburua  
Consejero de Interior

# AURKEZPENA

1997-99 Bitarteko Istripu-Tasaren deskribapena eta Istripuak Kontzentratzen diren Tarteak izeneko azterlan hau, 1995ean Herrizaingo Saila eta Euskal Estatistika Erakundearen (EUSTAT) artean sinatutako lankidetza hitzarmenari dagokion bosgarrena da.

Aurreko lanetan bezala, ildo beretik jarraitzen dugu oraingo honetan: trafikoaren istriputasunean garrantzitsuak diren arloen jorratzeari ekitea, eremuon ezagupena errealtitate hau hobeto ulertzen lagungarri gertatuko zaigula-koan.

Horrela, azterlan honetan, istriputasuna orokorrean ikertu da, 1997tik 1999ra bitartean. Baino, ahalegin berritzaleago batean, Istripuen Kontzentrazio Tarteen (IKT) identifikazioari ematen diogu hasiera. IKT-en estudio hau hurrengo urteetan gaurkotu baharko litzateke, beraien eboluzioa, trafiko istripuen ezaugarriak eta istripu kopurua gutxitzeko hobetu daitezkeen puntuak agerian uzteko asmatan.

Azken finean, Ian berri honek, Bide-segurtasunaren inguruuan dihardutenean guztien artean, aurreko azterlanek eduki zuten harrera ona izatea espero dugu.

Vitoria-Gasteiz, 2001eko urtarrila

LURDES LLORENS  
EUSTATeko Zuzendari Nagusia  
Directora General del EUSTAT

# ÍNDICE

# AURKIBIDEA

Introducción	9	Sarrera
1. Descripción de la accidentalidad	11	1. Istripu-tasaren deskribapena
2. Personas implicadas en accidentes	19	2. Istripudun pertsonak
3. Vehículos implicados en accidentes	25	3. Istripudun ibilgailuak
4. Siniestralidad y tramos de concentración de accidentes en la red de carreteras de la C.A. de Euskadi, 1995-1999	27	4. Ezbehar-tasa eta istripuak kontzentratzen diren tartekak, Euskal AEko bide-sarean, 1995-99
5. Tramos de concentración de accidentes en la red vial de la C.A. de Euskadi según el índice de peligrosidad, 1995-1999	31	5. Euskal AEko bide-sarean istripuak zein tartetan kontzentratzen diren, arriskugarritasun-indizearen arabera, 1995-99
6. Análisis descriptivo de la accidentalidad utilizando otras técnicas de análisis de datos	57	6. Istripu-tasaren deskripzio-azterketa, datuak aztertze-ko bestelako teknikak erabilita.
6.1. Exploración de los datos de personas implicadas en accidentes con daños personales 1997-99	58	6.1. Istripuetan kalte pertsonalak izandako pertsonen datuen azterketa. 1997-99
6.2. Exploración de los datos de conductores de vehículo ligero implicados en accidentes con daños personales 1997-99	61	6.2. Istripuetan kalte pertsonalak izandako pertsonen (ibilgailu arineko gidarien) datuen azterketa. 1997-99
6.3. Exploración de los datos de víctimas fallecidas (dentro de las 24 horas) en accidente de circulación en los años 1997-99	65	6.3. Zirkulazio-istripuaren ondorioz, 24 orduren buruan hildako biktimen datuen azterketa. 1997-99

# INTRODUCCIÓN

La principal misión de los estudios sobre accidentalidad debe ser facilitar la información necesaria para descubrir qué factores, de los muchos que intervienen en los accidentes, podemos conocer.

El objetivo del presente estudio, fruto de la colaboración entre la Dirección de Tráfico y el Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT), es el de presentar una panorámica general de los accidentes de tráfico ocurridos en la C.A. de Euskadi durante los años 97 al 99 y, al mismo tiempo, proporcionar algún dato, como el de los Tramos de Concentración de Accidentes, para el especialista que quiera profundizar en el conocimiento de la accidentalidad y para los responsables de la seguridad vial en las diversas administraciones.

Se abordará en este trabajo la descripción de los accidentes en los últimos tres años, debido a la necesidad de contar con el suficiente número de datos para el análisis de las tendencias observadas. En el caso de los Tramos de Concentración de Accidentes, se toman como base los últimos 5 años.

Es generalmente aceptado que la base de la probabilidad de que ocurra un accidente es la exposición o la movilidad de los conductores y ocupantes de vehículos, es decir, los kilómetros que se realizan en un espacio de tiempo determinado. Según los datos parciales de que disponemos, por ejemplo (DFB 1997, 1999), la movilidad en Bizkaia ha tenido la siguiente evolución:

# SARRERA

Istripu-tasari buruzko azterketen xede nagusia hauxe izan behar du: behar adina informazio lortzea, istripuetan izaaten diren hainbat faktoreen artean zeintzuk ezagutzen ditugun jakiteko.

Azterketa hau Trafiko Zuzendaritzak eta Euskal Estatistika-Erakundeak (EUSTAT) eraman dute aurrera, Euskal AEn 1997tik 1999ra izan diren zirkulazio-istripuen ikuspegi orokor bat aurkezteko eta, era berean, istripu-tasak ezagutu eta sakondu nahi dituzten adituei eta Administrazioetan bideko segurtasunaz arduratzan direnei daturen bat (istripuak kontzentratzen diren tarteei buruzko informazioa, adibidez) eskaintzeko.

Azterlan honetan azken hiru urteko istripuak deskribatuko ditugu. Izan ere, datu asko eta asko behar da nolako jorrak dauden ondorioztatzeko. Istripuak kontzentratzen diren tarteei dagokionez, azken 5 urteko datuak aztertuko dira.

Jakin badakigu istripu-probabilitatearen oinarria gidarien eta ibilgailu-bidaideen esposizioan edo mugikortasunean datzala, hau da, denbora jakin batean egiten diren kilómetro-kopuruan. Eskura ditugun datu partzialen (BFA 1997, 1999, adibidez) arabera, mugikortasunak honako bilakaera izan du Bizkaian:

Urtea Año	Kilometroak (milioikoetan) Millones de kilómetros	Hazkunde-tasa aurreko urtekoarekin alderatuta Tasa de crecimiento respecto al año anterior
1997	3.049,5	—
1998	3.258,5	6,7%
1999	3.461,5	6,2%

Iturria / Fuente: Diputación Foral de Bizkaia (DFB).

Otros factores como el aumento del parque móvil, redundan también en una mayor movilidad, pero, evidentemente, hay gran diferencia, según la carretera y el punto concreto de la misma por donde se circule, a la hora de calcular la probabilidad de que ocurra un accidente. Eso se desprende al menos del estudio de los tramos en los que éstos se concentran. Muchos de los tramos más peligrosos se habrán, seguramente, reformado o eliminado en los últimos años, pero es interesante ver su evolución estudiándolos periódicamente. Así pues, si bien los datos básicos de movilidad y número de vehículos no aportan grandes esperanzas en cuanto a la reducción del número de accidentes, otras variables pueden aportar datos más positivos ya que se construyen carreteras más seguras, se incide más frecuentemente en la sensibilización de los conductores y se renueva el parque automovilístico aumentando la seguridad de los vehículos.

Por otra parte, también podemos distinguir niveles de gravedad en los accidentes que se producen y estudiar las variables que influyen en estos niveles. Entre otras se puede mencionar:

- Tipo de carretera (autopista, autovía, convencional).
- Flujo del tráfico o aforo.
- Frecuencia de las intersecciones.
- Velocidad media de los vehículos y varianza de la velocidad.
- Curvatura horizontal de la calzada, gradiente, medida de la calzada.
- Nivel y calidad de la iluminación.
- Visibilidad del conductor/distancia de la vista.
- Medida de la mediana.
- Condiciones meteorológicas.
- Condiciones de luminosidad.
- Tiempo de respuesta de los servicios de socorro.
- Nivel de alcoholemia de los conductores.
- Tamaño y/o antigüedad de los vehículos.

También pueden tender a agravarse, en determinados momentos, ciertas problemáticas como la conducción bajo los efectos de drogas o alcohol (sobre todo entre los jóvenes) o la mayor utilización en determinados ámbitos de vehículos de dos ruedas.

Intentaremos, en los próximos capítulos, aportar algo sobre estas cuestiones, al menos a un nivel descriptivo.

Beste faktore batzuek ere (automobil-parkea handitzea, adibidez) mugikortasuna areagotu egiten dute, baina alde handia dago, istripu bat gertatzeko probabilitateari dago-kionez, errepide batetik bestera eta errepide bakoitzeko zati batetik bestera. Hori da, behintzat, istripuak kontzen-tratu diren tarteen azterketatik atera dugun ondorioa. Azken urte hauetan, ziur aski, errepideko tarte arriskutsuenak berritu edo kendu egingo zituzten, baina oso interesgarria da nolako bilakaera gertatu duten ikustea, aldian-aldian aztertzuz. Mugikortasunaren eta ibilgailu-kopuruaren oinarrizko datuei begiratuta, ez dugu uste istripu-kopurua jaitsiko denik, baina badirudi beste aldagai batzuek datu positiboagoak ekarriko dituztela. Izañ ere, gero eta errepide seguruagoak egiten dira, gidariak senti-kortzeko ahalegin gehiago egiten da, eta, automobil-parkea berritzen ari denez, areagotuz doa ibilgailuen segur-tasuna.

Bestalde, hainbat larritasun-maila bereiz dezakegu gerta-zten diren istripuetan, eta maila bakoitzeko aldagaiak az-tertu. Besteak beste, honako aldagaiak hartu behar dira kontuan:

- Bide-mota (autobidea, autobioa, konbentzionala).
- Zirkulazioaren zenbatekoa.
- Bidegurutzeen maiztasuna.
- Ibilgailuen batez besteko abiadura eta abiaduraren ba-riantza.
- Galtzadaren kurbadura horizontala, gradientea, galtza-daren neurria.
- Argiztatzearen maila eta kalitatea.
- Gidariaren ikuspena edo ikusmen-distantzia.
- Erdibitzailearen neurria.
- Eguraldia.
- Argitasuna.
- Sorospen-zerbitzuek sorosteko behar duten denbora.
- Gidarien alkoholemia-maila.
- Ibilgailuen tamaina eta urteak.

Zenbait arazo larriagotu egin daitezke zenbait unetan, hala nola, drogen edo alkoholaren eraginpean gidatzea-reна (batez ere, gazteen artean) edo zenbait esparrutan bi gurpileko ibilgailuak gehiago erabiltzearena.

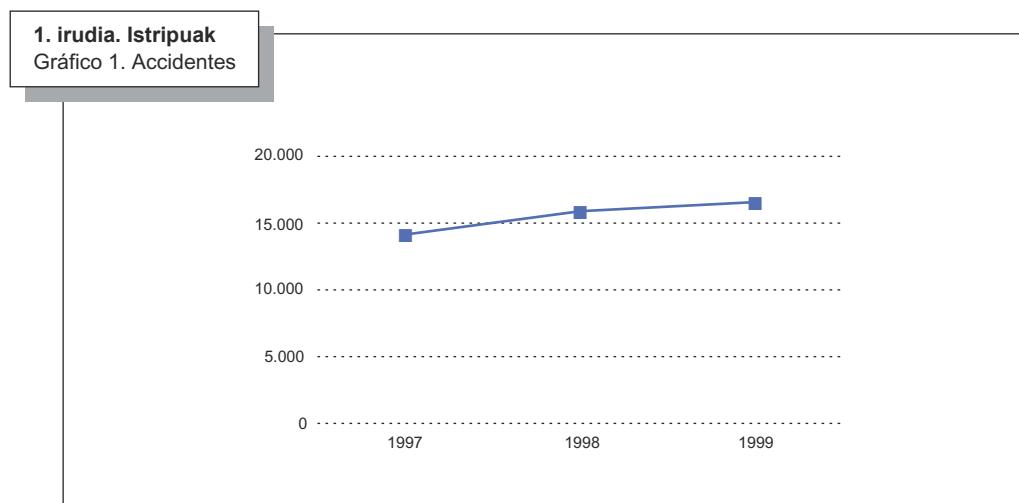
Hurrengo kapituluetan saiatuko gara arazo horiek argi-zten, deskribapen gisa bederen.

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIDENTALIDAD

El número de accidentes de tráfico registrados en las carreteras de la C.A. de Euskadi, como se aprecia claramente en el Gráfico 1, aumentaron de forma notable en los tres últimos años. Concretamente, pasaron de 14.147 accidentes, en 1997, a 16.576 en 1999, con un crecimiento interanual de un 7,9%. Este incremento se distribuye, no obstante, de forma bastante desigual en los tres Territorios Históricos, pues mientras la accidentalidad en Araba aumentó, en estos tres años, un 20,1%, en Bizkaia sólo aumentó un 17,7% y en Guipúzcoa un 15,8%.

## 1. ISTRIPU-TASAREN DESKRIBAPENA

Euskal Autonomía Erkidegoko bideetan izandako zirkulazioko istripu-kopurua asko igo da azken hiru urtean, 1. irudian argi ikusten denez. Zehatz-mehatz, 1997an 14.147 istripu izan ziren, eta 1999an, berriz, 16.576, urte arteko hazkundea % 7,9koa izan zela. Dena den, hazkunde hori era ezberdinean gertatu da hiru lurralte historikoetan. Esate baterako, Araban istripu-tasa % 20,1 hazi da azken hiru urtean, Bizkaian % 17,7 baino ez, eta Gipuzkoan, berriz, % 15,8.



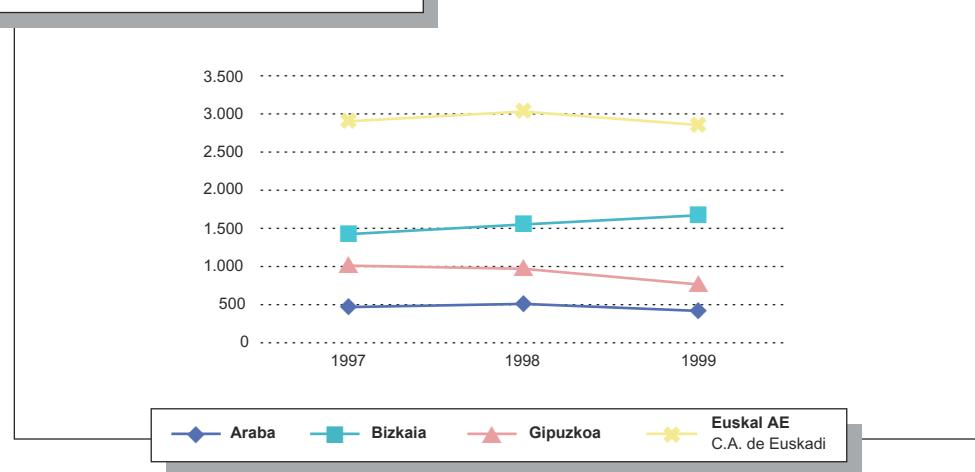
De todas formas, cuando se habla del aumento de la accidentalidad conviene no olvidar que también el parque automovilístico ha experimentado un crecimiento sostenido en los últimos años. En 1997 estaban censados en nuestra Comunidad Autónoma un total de 938.304 vehículos de motor, dos años más tarde, en 1999, eran 1.023.127.

Horrenbestez, gorantz egin du istripu-tasak, baina ezin dugu ahaztu automobil-parkeak ere hazkunde iraunkorra izan duela azken urte hauetan. Gure autonomia erkidegoan 938.304 ibilgailu motordun zeuden erroldaturik 1997an, eta 1999an, berriz, 1.023.127.

Pero si diferenciamos entre accidentes con daños personales y accidentes sin heridos, lo primero que llama la atención es que este incremento de la accidentalidad se debe en su inmensa mayoría al incremento de los accidentes sin víctimas. Como recoge el Gráfico 2, los accidentes con víctimas disminuyeron en Araba y en Guipúzcoa mientras sólo aumentaron en Bizkaia.

Kalte pertsonalekiko istripuak eta biktimariak gabeko istripuak bereizten baditugu, lehenik eta behin ikusiko dugu istripu-tasaren hazkunde hori, gehien-gehiengatik, biktimariak gabeko istripu-tasaren gehikuntzak eragin duela. Biktimak izan diren istripu-kopuruak behera egin du Araban eta Gipuzkoan, eta Bizkaian bakarrik egin du gora, 2. irudian ageri denez.

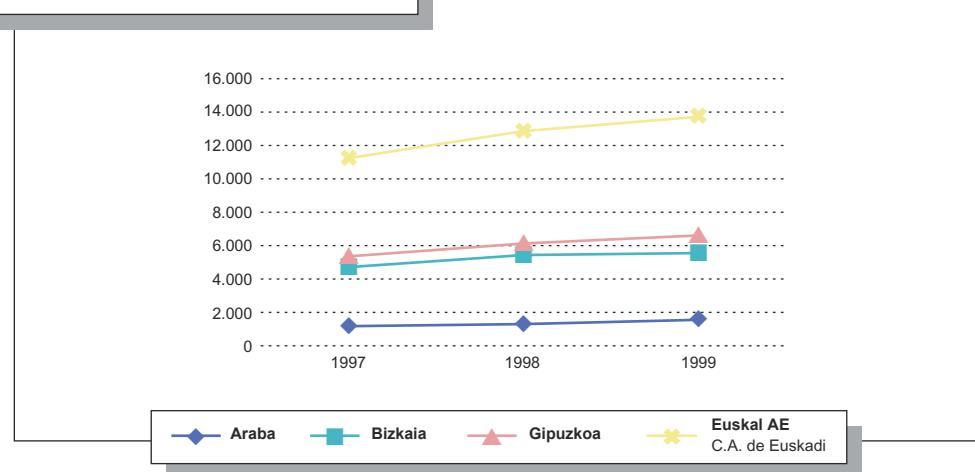
**2. irudia. Kalte pertsonalekiko istripuak**  
Gráfico 2. Accidentes con daños personales



Por el contrario, los accidentes con sólo daños materiales aumentaron en los tres Territorios Históricos, como se ve en el Gráfico 3. Así de 1.174 accidentes sin víctimas que se habían producido en Araba en 1997 pasaron a 1.555 en 1999, sucediendo lo mismo en Bizkaia y Guipúzcoa, que pasaron, respectivamente, de 4.713 y 5.357, en 1997, a 5.553 y 6.611, en 1999.

Aitzitik, kalte materialak baino eragin ez dituzten istripuak gehitu egin dira hiru lurraldetako historikoetan, 3. irudian ikus daitekeenez. Honako hazkundea izan zuten biktimariak gabeko istripuek: Araban 1.174 istripu izan ziren 1997an, eta 1.555, berriz, 1999an; Bizkaian, 4.713 istripu 1997an eta 5.553, berriz, 1999an, eta Gipuzkoan, 5.357 istripu 1997an, eta 6.611, berriz, 1999an.

**3. irudia. Kalte materialekiko istripuak**  
Gráfico 3. Accidentes con daños materiales



En síntesis, aunque la evolución de la accidentalidad en su conjunto está siguiendo una tendencia ascendente, el parque automovilístico también aumenta y sube la cantidad de kilómetros recorridos por vehículo y año, la tendencia descendente de los accidentes con víctimas en estas circunstancias nos permite ser moderadamente optimistas.

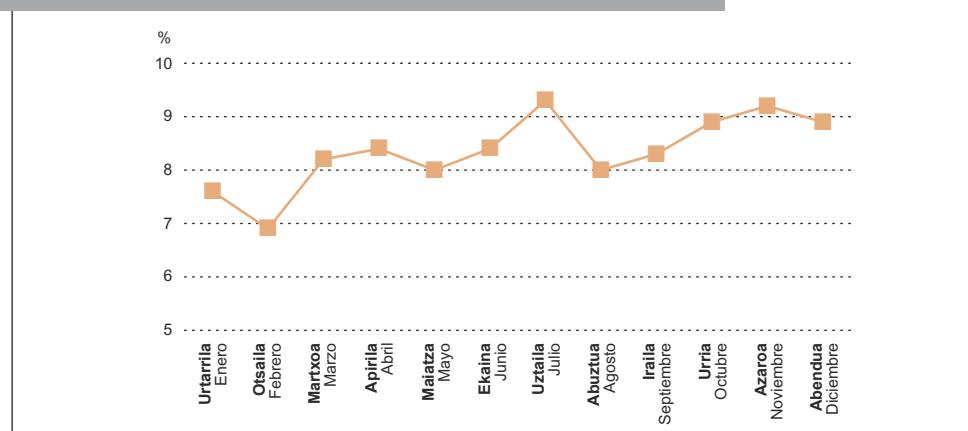
Observando cómo se distribuyen los accidentes a lo largo del año, Gráfico 4, vemos que el reparto mensual de la accidentalidad los concentra, especialmente, en los meses de julio, octubre, noviembre y diciembre.

Laburbilduz, nahiz eta istripu-tasak, oro har, goranzko jeresa izaten jarraitu, automobil-parkea ere haziz doa. eta ibilgailu bakoitzak urtean gero eta kilometro gehiago egiten du. Eta biktimaik izan diren istripuen kopuruak behera egin duenez, baikor izateko moduan gaude, neurri batean bederen.

Istripuak urtean zehar nola banatzen diren kontuan hartuta (4. irudia), istripu-tasarik handiena uztalean, urrian, azaroan eta abenduan gertatu dela ikusten da.

**4. irudia. Euskal AEko istripuak. Hilez hil. 1997-99**

Gráfico 4. Total de accidentes, según mes, en la C.A. de Euskadi. 1997-99



De todas formas, si nos centramos en los accidentes con víctimas, los meses peores son junio y julio.

Por Territorio Histórico, la única diferencia significativa es que en Araba el mes en el que más accidentes con víctimas se producen es agosto, mientras en Bizkaia es julio y en Guipúzcoa junio.

En cuanto al comportamiento horario de la accidentalidad, el Gráfico 5 muestra con toda claridad que las horas punta de la accidentalidad en la C.A. de Euskadi son las comprendidas en la franja horaria que va de las 17:00 a las 20:00.

Aunque la similitud de este comportamiento en los tres Territorios Históricos es bastante notable, existen algunas diferencias que merece la pena comentar. Por un lado, en Bizkaia la franja horaria de mayor concentración de accidentes se amplía hasta las 16:00, y por otro, especialmente en Bizkaia y Guipúzcoa, existe una segunda franja de especial siniestralidad que va de las 13:00 a las 14:00.

Hala ere, biktimaik izan diren istripuak kontuan hartuz gero, ekaina eta uztaila izan dira hil txarrenak.

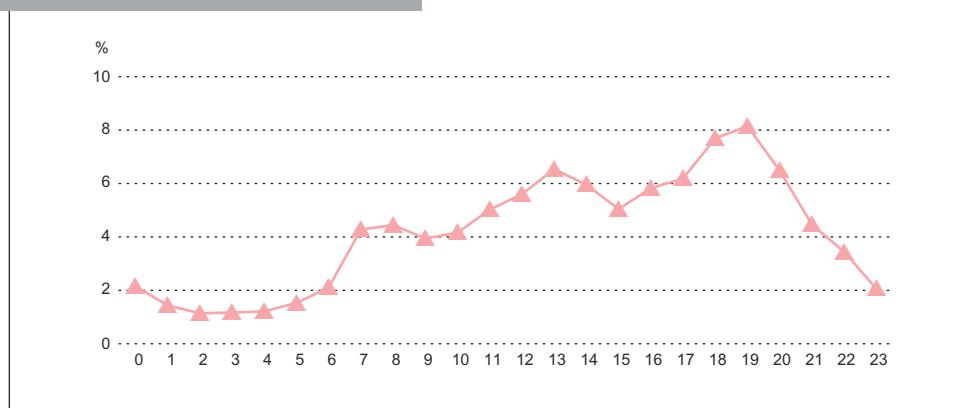
Biktimaik izan diren istripuen kopuru handieneko hila abuztua izan da Araban, uztaila Bizkaian, eta ekaina Gipuzkoan.

Istripuak gertatu diren orduak kontuan hartuta, 5. irudiak argi erakusten du Euskal Autonomia Erkidegoko istripu gehienak 17:00etatik 20:00etara gertatu zirela.

Hiru lurralte historikoetako istripu gehienak ordu berdin-tsuetan gertatu ziren. Hala ere, badaude aldeak batetik bestera. Batetik, istripu gehieneko ordu-tartea arratsaldeko 16:00etaraino luzatu zen Bizkaian; eta, bestetik, bada ezbehar-kopuru bereziko beste bigarren ordu-tarte bat Bizkaian eta Gipuzkoan: 13:00etatik 14:00etara bitarteko.

### 5. irudia. Istripuak. Orduz ordu. 1997-99

Gráfico 5. Accidentes según hora. 1997-99



De todas formas, si nos atenemos a la lesividad del accidente, hay que señalar que los accidentes que se producen durante las últimas horas del día y durante la madrugada son más graves.

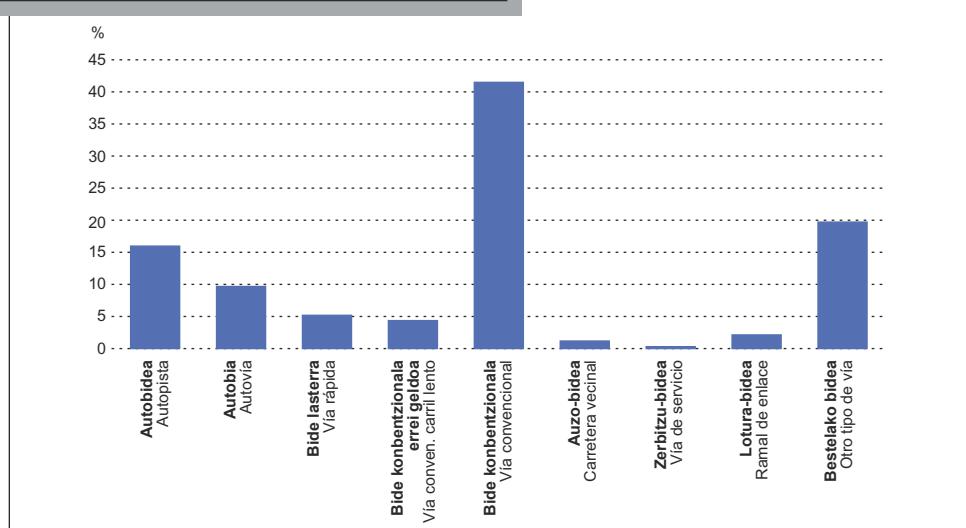
Por lo que se refiere al tipo de vía, salta a la vista, al mirar el Gráfico 6, que la mayoría de los accidentes tienen lugar en vías convencionales. Concretamente el 51,9% de los accidentes con víctimas y el 39,2% de los accidentes sin víctimas registrados entre 1997 y 1999 tuvieron lugar en este tipo de vía. A bastante distancia le siguen las autopistas, donde se produjeron el 11,8% de los accidentes con víctimas y el 14,7% de los accidentes sin víctimas.

Dena den, istripuaren larritasunari begiratuz gero, eguneko azken orduetan eta egunsentian gertatzen diren istripuak izan dira larrienak.

Bide-mota kontuan hartuta, 6. irudian argi ikusten da istripu gehienak bide konbentzionaletan gertatu zirela. Zehatz-mehatz, 1997 eta 1999 bitarteko biktimadun istripuen % 51,9 eta egindako biktimarik gabeko istripuen % 39,2 bide konbentzionaletan gertatu ziren. Nahiko urruitz daude autopistak, haitan biktimadun istripuen % 11,8 eta biktimarik gabeko istripuen % 14,7 gertatu baitziren.

### 6. irudia. Istripuak. Bide-motaren arabera. 1997-99

Gráfico 6. Accidentes según vía. 1997-99



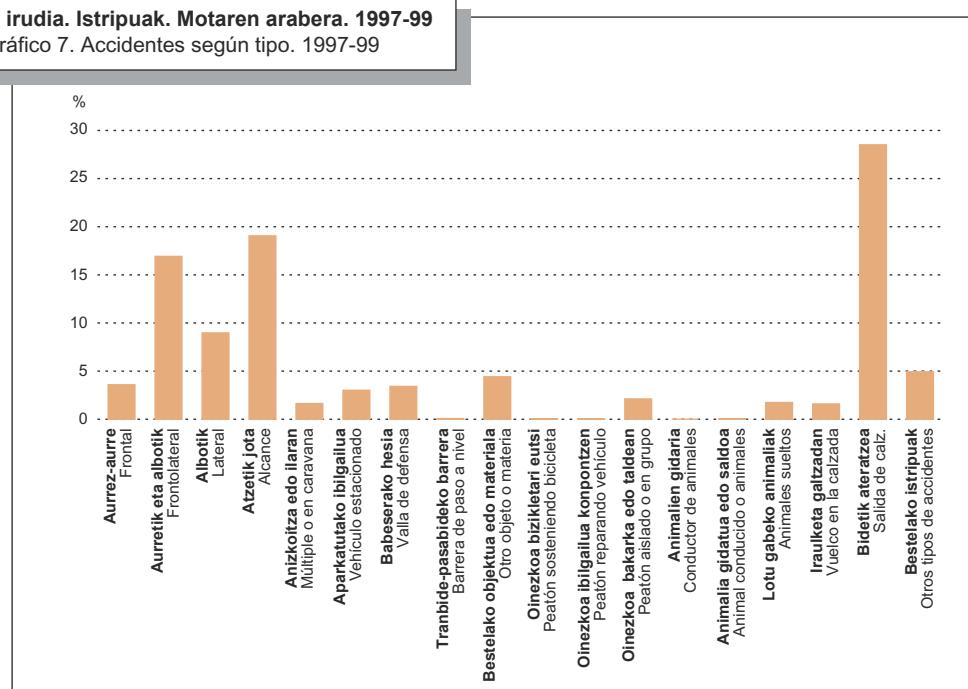
Como diferencia territorial más relevante se puede destacar el hecho de que el peso de los accidentes con víctimas en los tramos de autopista en Guipúzcoa es del 6,8%, mientras en Bizkaia es del 15,1% y en Araba del 10,6%.

Al observar la distribución de la accidentalidad según el tipo de accidente, que recoge el Gráfico 7, vemos que los accidentes más habituales en este periodo son los catalogados como *salida de la calzada* y el grupo de las *colisiones de vehículos en marcha*.

Lurraldean arteko aldeei dagokionez, azpimarratu beharra dago probintzia bakoitzean egindako biktitudun istripuak guztietatik, Gipuzkoako autobideetan % 6,8 biktitudun istripuak egin zirela, Bizkaikoetan % 15,1 eta Araban, berriz, % 10,6.

Istripu-moten banaketari dagokionez, 7. irudian argi ikusten da epe horretan gertatu ziren istripu ohikoenak hauek izan ziren: *bidetik ateratzea* eta *martxan zeuden ibilgailuen arteko talkak*.

**7. irudia. Istripuak. Motaren arabera. 1997-99**  
Gráfico 7. Accidentes según tipo. 1997-99



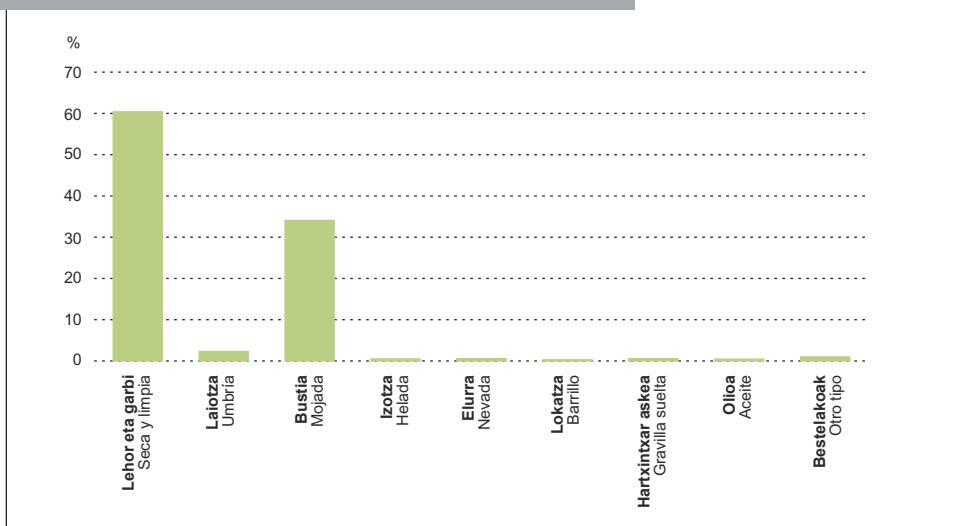
Si tuviéramos que hacer una clasificación con el peso específico de todos los tipos de accidente con heridos, nos encontraríamos que en Araba las colisiones frontolaterales, con el 15,7%, las colisiones por alcance, con el 10,0%, y las salidas de la calzada por la derecha con choque posterior contra la cuneta o el bordillo son los tres tipos de accidentes con víctimas con mayor peso. También en Bizkaia, aunque varía como es evidente el peso, se mantiene el orden de los dos primeros, las colisiones frontolaterales, con el 21,1%, y las colisiones por alcance, con el 16,2%, pero es diferente, sin embargo, el tercero, que en este Territorio pasan a ocuparlo los atropellos a peatones aislados o en grupo. Finalmente, en Guipúzcoa las colisiones frontolaterales suponen el 22,5%, los atropellos a peatones aislados o en grupo el 11,5% y las colisiones frontales el 10,3%.

Zaurituekiko istripu-mota guztiekin garrantzia kontuan hartuta sailkapen bat egin beharko bagenu, Araban honako hiru istripu-mota hauek izango genituzke nagusi: aurretik eta albotik jotakoak (% 15,7), atzetik jotakoak (% 10,0), eta bideko eskuinaldetik atera eta gero areka edo zintarria jotakoak. Bizkaian ere antzera: lehenik, aurretik eta albotik jotakoak (% 21,1) eta, gero, atzetik jotakoak (% 16,2), baina hirugarrena beste bat da, bakarrik edo taldean zihoa zen oinezkoak harrapatzea. Eta, azkenik, Gipuzkoan: lehenik, aurretik eta albotik jotakoak (% 22,5), gero, bakarrik edo taldean zihoa zen oinezkoak harrapatzea (% 11,5) eta aurrez aurrekoak (% 10,3).

En cuanto al estado en que se encuentra la carretera en el momento del accidente, vemos en el Gráfico 8 que la mayoría de los accidentes se producen cuando la carretera está seca y limpia. En concreto, el 65,4% de los accidentes con víctimas y el 56,2% de los accidentes sin víctimas se produjeron con la carretera seca.

Istripua gertatu zenean, bidea nola zegoen kontuan hartuz gero, 8. irudian argi ikusten da istripu gehienak bidea lehor eta garbi dagoelarik gertatzen direla. Zehatz-mehatz, biktimak eragin zituzten istripu guztiak % 65,4 eta biktimarik gabeko istripuen % 56,2 gertatu ziren bidea lehorra zegoelarik.

**8. irudia. Istripuak. Bide-zoruaren egoeraren arabera. 1997-99**  
Gráfico 8. Accidentes según superficie. 1997-99



Teniendo en cuenta que entre 1997 y 1999 el promedio de días con buen tiempo fueron 181 y los lluviosos o con mal tiempo 183, se puede afirmar que la media de accidentes diarios en las carreteras de nuestra Comunidad durante este periodo fue de 129, los días con buen tiempo, y de 76 los días con mal tiempo.

Kontuan hartuta 1997 eta 1999 bitartean urtero, batez beste, eguraldi ona 181 egunez izan zela eta euria edo eguraldi txarra 183 egunez egin zuela, baiezta daiteke epe horretan gure erkidegoko errepideetan 129 istripu gertatu zirela, batez beste, eguraldi oneko egun bakotzea, eta 76 eguraldi txarreko egun bakotzeko.

**Eguneroako batez besteko istripuak Euskal AEn. 1997-99  
Media de accidentes diarios en la C.A. de Euskadi. 1997-99**

<b>Eguraldi onarekin</b>	
Con buen tiempo	129
<b>Eguraldi txarrarekin</b>	
Con mal tiempo	76
<b>Batez bestekoa, guztira</b>	
Media global	102

En cuanto a la gravedad del accidente, si que parecen influir algo las condiciones meteorológicas, pues mientras con buen tiempo el porcentaje de heridos graves es del 3,2%, este porcentaje sube con niebla intensa hasta el 5,6% y con viento fuerte hasta el 4,1%. No sucede lo mis-

Istripuen larritasunari dagokionez, badirudi eguraldiak badeula nolabaiteko eragina. Izan ere, eguraldi onarekin, zauritu larriak % 3,2 izan dira; aitzitik, laino itxiarekin, % 5,6, eta, haize indartsuarekin, % 4,1. Ez da gauza bera gertatzen euri jasa handia —edo langarra ere— denean,

mo con lluvia fuerte, o incluso lloviznando, donde el porcentaje de heridos graves se coloca por debajo del que corresponde al buen tiempo.

En definitiva, e independientemente de las razones que expliquen este fenómeno, parece claro que con tiempo lluvioso no sólo disminuye el número de accidentes, sino que también desciende su gravedad.

horrelakoetan eguraldi onarekin baino zauritu larri gutxiago izaten baita.

Azken batean, euria denean istripu gutxiago izaten da, eta gainera gertatzen diren istripuetan zauritu larri gutxiago, gertakizun horien arrazoiak gorabehera.

## 2. PERSONAS IMPLICADAS EN ACCIDENTES

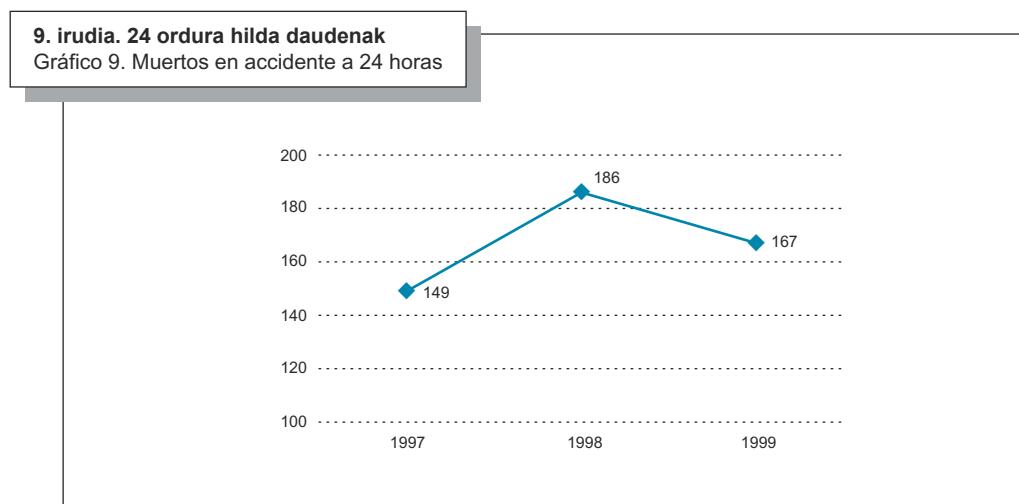
Entre 1997 y 1999, se vieron implicadas en accidentes de tráfico 111.639 personas, de las que 502 fallecieron antes de las 24 horas, 3.363 resultaron heridas graves y 10.253 sufrieron heridas leves. El resto, es decir el 87,4% de todos los implicados, resultaron ilesos.

Como recoge el Gráfico 9, el número de muertos antes de las 24 horas pasó de 149, en 1997, a 186, en 1998, y 167 en 1999. La evolución del número de muertos en accidente de tráfico, a pesar del repunte de 1998, está siguiendo una tendencia ligeramente descendente desde 1993.

## 2. ISTRIPUDUN PERTSONAK

Zirkulazio-istripuetan 111.639 pertsona izan ziren sartuta 1997 eta 1999 bitartean. Horietatik, 502 hil ziren 24 ordu baino lehen, 3.363k zauri larriak izan zituzten, eta 10.253k zauri arinak. Gainerakoak, hau da, istripuan sartuta izan zirenetatik % 87,4, zauririk gabe atera ziren.

9. irudian ikus daitekeenez, 1997an 149 pertsona hil ziren 24 ordu baino lehen; 1998an, 186; eta 1999an, 167. Zirkulazio-istripuetan hildako pertsonen kopurua beheraka doa 1993. urteaz geroztik, apurka bada ere, 1998ko gorakada gorabehera.

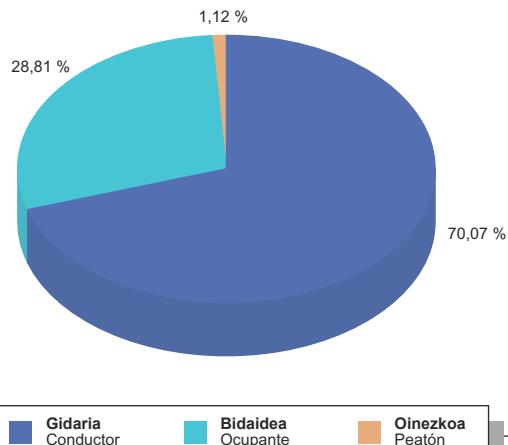


En cuanto al tipo de personas implicadas en accidente de circulación, evidentemente, la mayor parte son conductores. Como recoge el Gráfico 10, siete de cada diez personas accidentadas son conductores, 2,8 ocupantes y 0,1 peatones. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que

Istripudun pertsona-motari dagokionez, gehienak, jakina, gidariak izan dira. 10. irudian ikus dezakegunez, istripua izandako pertsonen artean, hamarretik 7 gidari dira, 2,8 bidaide, eta 0,1 oinezkoak. Dena den, kontuan hartu behar da Ertzaintzak hartutako datu gehienak herriz kampoko

esta distribución está condicionada por el hecho de que la mayor parte de los datos recogidos por la Ertzaintza tienen lugar en zonas interurbanas, mientras es precisamente en las zonas urbanas donde más atropellos de peatones ocurren.

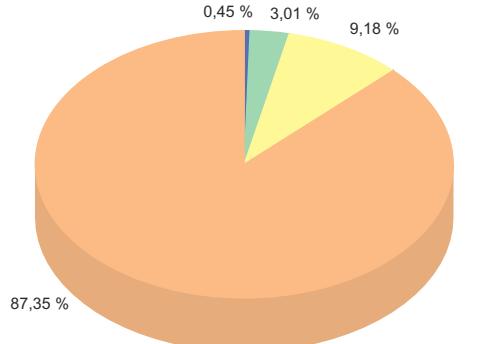
**10. irudia. Istripuak. Motaren arabera. 1997-99**  
Gráfico 10. Implicados según tipo. 1997-99



En el conjunto de la Comunidad, el 84,5% de los conductores accidentados eran varones y el 15,5% mujeres. El porcentaje de mujeres desciende en Araba hasta el 13,0%. Por otro lado, el 71,7% de los conductores varones accidentados tenían menos de 45 años y el 82,4% de los conductores mujeres estaban también en ese tramo de edad.

zonetakoak direla, eta hirian harrapatzentzutela oinezko gehien.

**11. irudia. Istripuak. Kaltearen arabera. 1997-99**  
Gráfico 11. Implicados según lesividad. 1997-99



Como ya se comentó más arriba, y se ve ahora con claridad en el Gráfico 11, la inmensa mayoría de las personas implicadas en un accidente resultan ilesas.

De todas formas, si analizamos los diferentes grados de lesividad que se producen en función del tipo de vehículo accidentado, se puede observar en la Tabla siguiente que la gravedad es mayor en los vehículos de dos ruedas. En concreto, el porcentaje de muertos y de heridos graves en este tipo de vehículos multiplica casi por cuatro la media del resto de los vehículos.

Gorago aipatu bezala, eta 11. irudian argi eta garbi ikus-ten denez, istripuan sartuta izan diren gehienak zauririk gabe atera dira.

Edonola ere, istripua izan duen ibilgailu-mota kontuan izanda, gertatzen den kalte-maila aztertz gero, kalte larragoak izaten dira bi gurpileko ibilgailuen istripuetan, taulan ikus daitekeenez. Eta zehazki, hilak eta zauritu larrak beste ibilgailuetan baino ia lau bider gehiago izaten dira, batez beste.

IBILGAILU-MOTA POR TIPO DE VEHÍCULO	Bi gurpileko ibilgailuak Vehículos dos ruedas		Ibilgailu arinak Vehículos ligeros		Ibilgailu astunak Vehículos pesados		Bestelako ibilgailuak Otros vehículos		GUZTIRA TOTAL	
	Istripudunak Implicados	(%)	Istripudunak Implicados	(%)	Istripudunak Implicados	(%)	Istripudunak Implicados	(%)	Istripudunak Implicados	(%)
<b>Hila</b>										
Muerto	64	1,30	401	0,41	35	0,43	2	0,33	502	0,45
<b>Zauritu larria</b>										
Herido grave	679	13,84	2.552	2,61	114	1,39	18	2,95	3.363	3,01
<b>Zauritu arina</b>										
Herido leve	1.388	28,29	8.518	8,70	309	3,76	38	6,23	10.253	9,18
<b>Zauririk gabea</b>										
Ileso	2.775	56,56	86.440	88,28	7.754	94,42	552	90,49	97.521	87,35
<b>Guztira</b>										
Total	4.906	100	97.911	100	8.212	100	610	100	111.639	100

Incluso si diferenciamos dentro de los vehículos de dos ruedas entre bicicletas, ciclomotores y motos, vemos que las motos y las bicicletas son las peor paradas.

Eta bi gurpileko ibilgailuetan bizikletak, ziklomotorrak eta motorrak bereizten baditugu, motorrek eta bizikletek iza-ten dituzte istripu larrienak.

	Bizikleta Bicicleta		Ziklomotora Ciclomotor		Motoa Motocicleta	
	Istripudunak Implicados	(%)	Istripudunak Implicados	(%)	Istripudunak Implicados	(%)
<b>Hila</b>						
Muerto	12	1,4	22	0,9	30	1,9
<b>Zauritu larria</b>						
Herido grave	133	15,2	293	11,9	253	16,2
<b>Zauritu arina</b>						
Herido leve	298	34,1	692	28,0	396	25,4
<b>Zauririk gabea</b>						
Ileso	430	49,3	1.461	59,2	879	56,4

Respecto a la utilización de accesorios de seguridad, los datos indican que casi un 91% de todos los implicados que viajaban en un vehículo ligero usaban cinturón de seguridad, y un 76% de los implicados que viajaban en un vehículo de dos ruedas usaba casco.

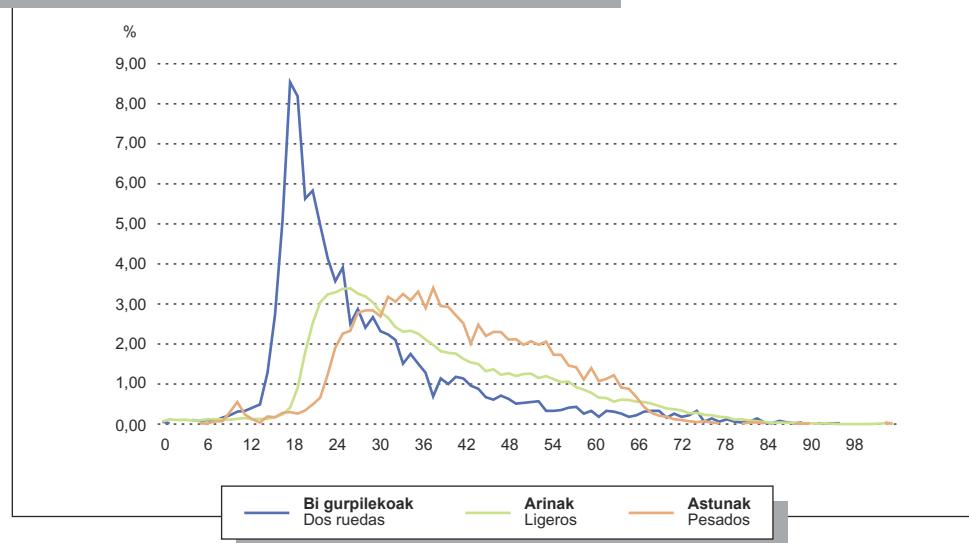
Segurtasun-osagarriei dagokionez, datuek adierazten dute ibilgailu arinean zihoa zen istripudunetik % 91k segurtasun-uhala jarrita zuela, eta bi gurpileko ibilgailuetan zihoa zen istripudunetik % 76k kaskoa zeramala.

SEGURTASUN-OSAGARRIAK ACCESORIOS DE SEGURIDAD	Bi gurpileko ibilgailuak Vehículos dos ruedas	Ibilgailu arinak Vehículos ligeros	Ibilgailu astunak Vehículos pesados
	Istripudunak Implicados (%)	Istripudunak Implicados (%)	Istripudunak Implicados (%)
<b>Uhala jarrita</b>			
Utilizando cinturón		54.972 90,64	438 6,90
<b>Kaskoa jantzia</b>	2.784 76,00		
Utilizando casco			
<b>Ezer erabili gabe</b>			
Ninguno	284 7,75	276 4,56	125 1,97
<b>Ez du behar</b>			
No necesita	595 16,24	275 4,53	5.783 91,13
<b>Haurrak lotzeko sistema</b>		160 0,26	
Sistema de retención infantil			
<b>Guztira</b>			
Total	3.663 100	6.064 100	6.346 100

La relación entre tipo de vehículo y edad de las personas accidentadas también es importante. Como muestra el Gráfico 12, los más jóvenes forman el grupo de víctimas más numeroso, especialmente en los vehículos de dos ruedas.

Ibilgailu-mota eta istripua izan dutenen adina konparatzeko ere badu bere garrantzia. 12. irudian ikus daitekeenez, gazteenek izaten dute istripu gehien, batez ere bi gurpileko ibilgailuetan.

**12. irudia. Istripuak. Adinaren eta ibilgailu-motaren arabera**  
Gráfico 12. Implicados en accidente por edad y tipo de vehículo

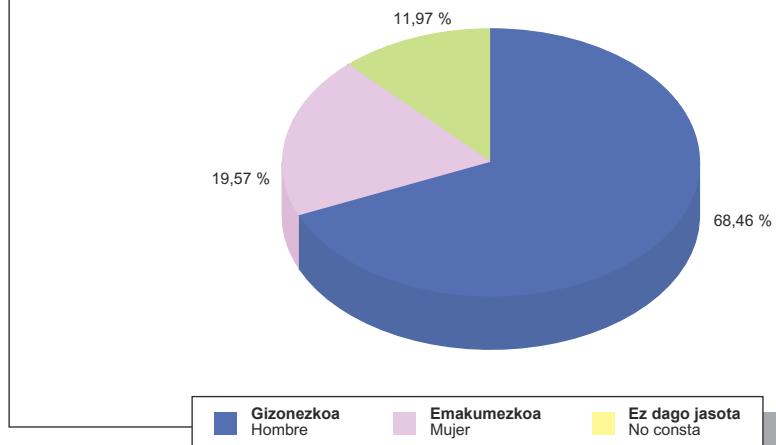


Finalmente, la distribución por sexo pone de manifiesto, además, que no sólo la mayoría de los accidentados son varones, como recoge el Gráfico 13, sino que incluso esta diferencia se acentúa en los vehículos de dos ruedas y en los vehículos pesados.

Azkenik, istripuak sexuaren arabera banatzean, honako ondorioak ateratzen dira: istripudun pertsona gehienak gizonezkoak dira, eta bi gurpileko ibilgailuetan eta ibilgailu astunetan alde hori areagotu egiten da, 13. irudian ikus daitekeenez.

**13. irudia. Istripuak. Sexuaren arabera. 1997-99**

Gráfico 13. Implicados según sexo. 1997-99



### 3. VEHÍCULOS IMPLICADOS EN ACCIDENTES

La inmensa mayoría de los vehículos implicados en accidente durante este periodo fueron vehículos ligeros. De los 84.766 vehículos implicados en accidente a lo largo de los tres años considerados en toda la Comunidad, el 81,8% fueron vehículos ligeros, el 12,4% vehículos pesados, el 5,0% vehículos de dos ruedas y el 0,8% restante otro tipo de vehículos. En la distribución por Territorio Histórico aparece como diferencia más relevante el hecho de que en Araba el porcentaje de vehículos de dos ruedas implicados baja hasta el 3,9%, mientras el porcentaje de vehículos pesados sube hasta el 16,5%. La distribución en Bizkaia y en Guipúzcoa prácticamente coincide con la expuesta más arriba para el conjunto de la Comunidad.

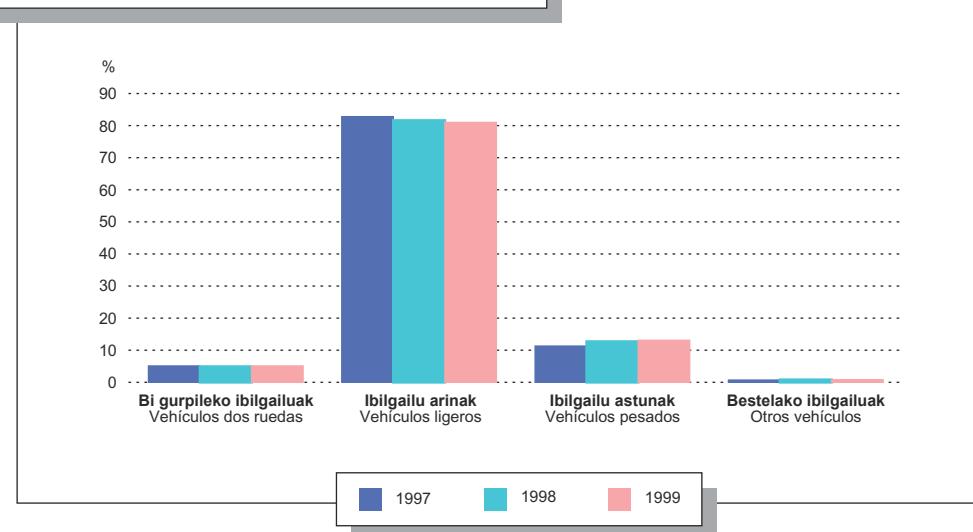
Además, como se ve en el Gráfico 14, esta distribución permanece estable a lo largo del tiempo.

### 3. ISTRIPUDUN IBILGAILUAK

Epe horretan istripua izan zuten ibilgailu gehienak ibilgailu arinak izan ziren. Gure erkidegoan 84.766 ibilgailuk izan zuen istripua hiru urte hauetan. Horietatik, ibilgailu arinak % 81,8 izan ziren; ibilgailu astunak, % 12,4; bi gurpileko ibilgailuak, % 5,0; eta gainerako ibilgailuak, % 0,8. Lurraldez lurralde, Araban bi gurpileko istripudun ibilgailuak % 3,9raino jaitsi ziren, eta istripudun ibilgailu astunak, berriz, % 16,5eraino igo. Bizkaiko eta Gipuzkoako banaketa, aldiz, gorago aipatutako Erkidegoko banaketa-rekin bat dator ia.

Eta, 14. irudian ikus daitekeenez, banaketa hori bere horretan mantentzen da horietan urte guztietai.

14. irudia. Istripuak ibilgailuak. 1997-99  
Gráfico 14. Vehículos implicados en accidentes. 1997-99



## **4. SINIESTRALIDAD Y TRAMOS DE CONCENTRACIÓN DE ACCIDENTES EN LA RED DE CARRETERAS DE LA C.A. DE EUSKADI, 1995-1999**

### **INTRODUCCIÓN**

La identificación de tramos de concentración de accidentes (**TCA en adelante**) en nuestra red viaria, tiene como principal objetivo aportar un indicador más en el proceso de evaluación y mejora que las diferentes administraciones realizan con el fin de reducir la siniestralidad en las carreteras bajo su competencia.

Al señalar estos *puntos peligrosos*, sólo se pretende situar los accidentes en el lugar en que sucedieron, para, de esta manera, poder analizar con mayor profundidad su acumulación o secuencia anormalmente alta en determinados puntos kilométricos.

Evidentemente la acumulación de accidentes en un punto concreto de una carretera determinada no sólo depende de las características que tenga dicho tramo, sino también del tráfico que soporta.

En algunos casos los **TCA** señalados habrán sido seguramente ya objeto de reforma o eliminación, pero incluso en estos casos pueden servir para evaluar la incidencia de las medidas adoptadas.

## **4. EZBEHAR-TASA ETA ISTRIPUAK KONTZENTRATZEN DIREN TARTEAK, EUSKAL AE-KO BIDE-SAREAN. 1995-1999**

### **SARRERA**

Gure bide-sarean istripuak kontzentratzen diren tarteak (*aurrerantzean IKT*) identifikatzearen helburu nagusia Administrazioei beste adierazgarri bat ematea da, hain zuzen, euren aginpideko errepideetan ezbeharra gutxitzeko egiten duten balioztatze eta hobetze prozesuan beste bat gehiago izan dezaten.

*Puntu arriskutsu* horiek seinalatzean, istripuak gertatu diren lekuak seinalatu nahi dira, eta horrela sakonago aztertu ahal izango da bideko zein kilometro-puntutan geratzen den istripu gehien.

Jakina, errepide bateko puntu zehatz batean istripu asko gertatzen badira, zati horren ezaugarriak eragingarriak izango dira, baina baita zati horretatik igarotzen den ibilgailu-kopurua ere.

Zenbaitetan, aipatutako **IKTak** aldatu edo kendu egingo zitzuten, eta horrela bada, hartutako neurriak balioztatzeko balioko du.

## LOS TRAMOS DE CONCENTRACIÓN DE ACCIDENTES

Aunque el análisis de la accidentalidad se puede hacer desde enfoques diferentes, es evidente que relacionar los accidentes con el punto kilométrico en el que se producen permite localizar tramos de carretera con una especial concentración de accidentes en unos años determinados.

Para localizar estos puntos es preciso definir con precisión qué es un *tramo de concentración de accidentes* y cómo se obtienen.

Genéricamente un **TCA** es un tramo de carretera donde se dan unas condiciones que propician una accidentalidad anormalmente alta. Aunque a la hora de objetivar este concepto no existe un criterio universalmente aceptado, todas las propuestas basan el concepto de **TCA** en los mismos elementos:

- Un tramo de carretera.
- Un número de accidentes.
- Un periodo de tiempo.

La arbitrariedad aparece en el momento de asignar valores a la longitud del tramo, al tiempo considerado y, sobre todo, al número de accidentes que deben haberse producido para que pueda considerarse un **TCA**.

El método habitualmente empleado define los tramos de concentración de accidentes como «*aquel tramo de un kilómetro donde habiéndose producido diez o más accidentes con víctimas en los últimos 5 años, el índice de peligrosidad medio durante el periodo, o el número de accidentes con víctimas en los últimos dos años, sean superiores al doble de la media en todos los tramos de IMD semejantes*».

## CÁLCULO DE LOS TCA

Con el fin de objetivar al máximo su cálculo, se incluyen, también, otros dos factores: la categoría de la vía y el volumen de tráfico que soporta, pues evidentemente no es lo mismo que se produzcan tres accidentes al año en una carretera rural, con una IMD baja, que en una autovía de circunvalación urbana con una elevada carga de tráfico.

Para poder comparar la siniestralidad en vías con volúmenes de tráfico muy diferentes se introduce el concepto de *Índice de Peligrosidad (I.P. en adelante)*. Este índice, al poner en relación el número de accidentes con víctimas con el número de vehículos, permite comparar vías con diferente IMD. La fórmula de obtención es la siguiente:

## ISTRIPUAK KONTZENTRATZEN DIREN TARTEAK

Istripu-tasaren azterketa hainbat ikuspegi kontuan hartuta egin daiteke, baina istripua eta istripu horiek gertatzen diren kilometro-puntuak erlazionatzean, urte jakin batuetan istripu asko gertatzen den errepide-zatiak edo tarteak zehazten dira.

Puntu horiek zehazteko, doitasun osoz definitu behar da zer den *istripua kontzentratzen diren tarteak* eta nola aurkitzen diren puntu horiek.

Oro har, **IKT** bat errepideko zati bat da, baina zati horrek ezaugarri berezi batzuk ditu eta, horiek direla eta, istripu asko gertatzen da. Kontzeptu hori modu objektiboan harterakoan ez dago irizpide unibertsalik, baina proposamen guztiak honako elementuak aipatzen dituzte **IKT** kontzeptua definitzerakoan:

- Errepideko zati bat.
- Istripu-kopuru bat.
- Denbora jakin bat.

Errepide-zatia, denbora eta, batez ere, **IKT**tzat hartzeko gertatu beharreko istripu-kopurua zenbatekoak izan behar diren erabaki behar denean sortzen da arbitrariotasuna.

Erabili ohi den metodoak honela definitzen ditu istripua kontzentratzen diren tarteak: «*kilometro bateko tarteak, non, azken bost urtean hamar istripu biktimadun edo gehiago gertatu ondoren, denboraldiko batez besteko arriskugarritasun-indizea edo azkeneko bi urtean biktimadun istripuen kopurua antzeko IMD-tarteetan batez beste gertatzen direnen bikoitzak diren*».

## IKT-AK KALKULATZEA

Kalkulua ahalik eta objektiboena izan dadin, kontuan hartzen dira beste bi faktore ere: bidearen kategoria eta bide horretan dabilen ibilgailu-kopurua. Izen ere, ez da berdin auzo-bide batean (IMD baxua du) urte batean hiru istripu gertatzea, edo istripu-kopuru bera eta denbora berean hiri-ingurubideko autobian (zirkulazio handia dabilen erre-pidea) gertatzea.

Zirkulazio bolumena oso ezberdina duten bideen istripu-tasak konparatzeko, *arriskugarritasun indizea-ren (aurrerantzean AI)* kontzeptua sortu da. Indize horrek, istripu kopurua eta ibilgailu kopurua lotuta, IMD ezberdineko bideak alderatzeko aukera ematen digu. Hau da kalkulatzeko erabiltzen den formula:

$$I.P. = \frac{N.^{\circ} \text{ de accidentes con víctimas registrados en el año} \times 10^8}{365 \times N.^{\circ} \text{ de vehículos por kilómetro}}$$

En nuestro caso, y siguiendo el método utilizado tanto por la Diputación de Bizkaia como por la de Gipuzkoa, se considera **TCA aquel tramo de carretera de un kilómetro en el que se hayan producido diez o más accidentes con víctimas en los últimos cinco años** y que cumplan, además, las siguientes condiciones:

a) En autopistas o autovías

- Con una IMD > 80.000 vehículos, que el IP medio en los cinco años sea superior o igual a 30, o que el número de accidentes con víctimas en los dos últimos años del periodo sea igual o superior a 9.
- Con una IMD entre 40.000 y 80.000 vehículos, que el IP medio sea superior o igual a 35, o que el número de accidentes con víctimas en los dos últimos años sea igual o superior a 5.
- Con una IMD inferior a 40.000 vehículos, que el IP medio sea superior o igual a 40, o que el número de accidentes con víctimas en los dos últimos años sea igual o superior a 3.

b) En carreteras convencionales

- Con una IMD superior a 7.000 vehículos, que el IP medio sea superior o igual a 70, o que el número de accidentes con víctimas en los dos últimos años sea igual o superior a 3.
- Con una IMD inferior a 7.000 vehículos, que el IP medio sea superior o igual a 100, o que el número de accidentes con víctimas en los dos últimos años sea igual o superior a 3.

A continuación, y siguiendo el criterio empleado en distintas publicaciones técnicas para calificar la peligrosidad del **TCA**, se hace una gradación en cinco estados:

1. I.P. menor o igual a 20, peligrosidad muy baja (\*).
2. I.P. mayor de 20 y menor o igual a 35, peligrosidad baja (\*\*).
3. I.P. mayor de 35 y menor o igual a 60, peligrosidad media (\*\*\*)�.
4. I.P. mayor de 60 y menor o igual a 120, peligrosidad alta (\*\*\*\*).
5. I.P. mayor a 120, peligrosidad muy alta (\*\*\*\*\*).

$$AI = \frac{\text{Urtean izan diren biktimekiko istripuen kopurua} \times 10^8}{365 \times \text{ibilgailu-kopurua, kilometroko}}$$

Gure kasuan, bai Bizkaiko Aldundiak bai Gipuzkoakoak erabiltzen duten metodoari jarraituz, hau hartuko dugu **IKT-tzat: kilometro bateko errepeide-tartea, non azken bost urtean biktimekiko hamar istripu edo gehiago gertatu diren**, eta, gainera, baldintza hauek betetzen diran:

a) Autopista edo autobietan:

- IMDa 80.000 ibilgailutik gorakoa izanik, bost urteko batez besteko AI 30ekoa edo gehiagokoa izatea,edo aldi horretako azken bi urteko biktimekiko istripuak 9 edo gehiago izatea.
- IMDa 40.000 eta 80.000 ibilgailu bitarteko izanik, batez besteko AI 35koa edo gehiagokoa izatea,edo azken bi urteko biktimekiko istripuak 5 edo gehiago izatea.
- IMDa 40.000 ibilgailutik beherakoa izanik, batez besteko AI 40ekoa edo gehiagokoa izatea,edo azken bi urteko biktimekiko istripuak 3 edo gehiago izatea.

b) Errepide konbentzionaletan:

- IMDa 7.000 ibilgailutik gorakoa izanik, batez besteko AI 70ekoa edo gehiagokoa izatea,edo azken bi urteko biktimekiko istripuak 9 edo gehiago izatea.
- IMDa 7.000 ibilgailutik beherakoa izanik, batez besteko AI 100ekoa edo gehiagokoa izatea,edo azken bi urteko biktimekiko istripuak 3 edo gehiago izatea.

Ondoren, hainbat argitalpen teknikotan **IKTaren arriskugarritasuna** zenbatesteko erabiltzen den irizpideari jarraituz, bost maila bereizten dira:

1. A.I.a 20koa edo txikiagoa denean, oso arriskugarritasun txikia (\*).
2. A.I.a 20 baino handiagoa eta 35ekoa edo txikiagoa denean, arriskugarritasun txikia (\*\*).
3. A.I.a 35 baino handiagoa eta 60koa edo txikiagoa denean, arriskugarritasun ertaina (\*\*\*)�.
4. A.I.a 60 baino handiagoa eta 120koa edo txikiagoa denean, arriskugarritasun handia (\*\*\*\*).
5. A.I.a 120 baino handiagoa denean, oso arriskugarritasun handia (\*\*\*\*\*).

## LOS RESULTADOS

Los resultados del análisis se presentan, para cada Territorio Histórico, en dos formatos diferentes. Por un lado, un listado en el que se recoge la denominación de la carretera y el punto kilométrico señalado como **TCA**, la distribución de los accidentes con heridos a lo largo de todo el punto kilométrico, el total de accidentes con víctimas contabilizados en los cinco años del periodo y en los dos últimos, el IMD y el IP promedio del periodo. Finalmente, aparece también la calificación del **TCA**.

Por otro lado, se presenta el mapa de los diez **TCA** que en cada Territorio Histórico han obtenido una calificación más alta, señalando en cada caso si ha sufrido alguna modificación importante en los últimos años.

En toda la red viaria vasca se han contabilizado 330 **TCA**, en los que a lo largo del periodo considerado se produjeron 6.274 accidentes con víctimas. Esto supone que el 41,5% de todos los accidentes con víctimas se concentraron en estos puntos kilométricos.

Los **TCA**, sin embargo, sólo representan el 12% de todos los puntos kilométricos diferentes de la red viaria vasca en los que a lo largo del periodo se produjo uno o más accidentes con víctimas. Dicho de otra manera, el 12% de los puntos en que se produce algún accidente con víctimas concentra el 41,5 % de los accidentes.

## EMAIZZAK

Azterketaren emaitzak, lurralde historiko bakoitzeko, bi formato ezberdinan aurkezten dira. Alde batetik, zerrenda bat, datu hauek jasotzen dituena: errepidearen izena eta **IKT**zat adierazitako kilometro-puntu; zaurituekiko istripuek kilometro-puntu osoan izan duten banaketa; bost urte osoan eta azkeneko bi urtean izandako biktimekiko istripuen guztizkoa; eta azkeneko bietan, IMDa; eta aldiro batez besteko A.I. Azkenik, **IKT**aren zenbatespena ere azaltzen da.

Beste alde batetik, lurralde historiko bakoitzean kalifikaziorik gorena jaso duten hamar **IKT**en mapa jarri dugu, bakoitzean ea azken urteetan aldaketa garrantzitsurik izan duten adierazita.

Euskal bide-sare osoan, 330 **IKT** zenbatetsi dira. Horietan, aztertutako aldean, biktimekiko 6.274 istripu gertatu ziren. Hala bada, biktimekiko istripu guztien % 41,5 kilometro-puntu horietan gertatu ziren.

**IKT**ak, alabaina, bost urtean biktimekiko istripu bat edo gehiago izan zuten euskal bide-sareko kilometro-puntu guztien % 12 besterik ez dira. Bestela esanda, biktimekiko istripuren bat izaten duten puntuatik % 12k, istripuen % 41,5 biltzen dituzte.

- 5. EUSKAL AE-KO BIDE-SAREAN ISTRIPUAK ZEIN TARTETAN KONTZENTRATZEN DIREN, ARRISKUGARRITASUN-INDIZEAREN ARABERA, 1995-1999**
  
- 5. TRAMOS DE CONCENTRACIÓN DE ACCIDENTES EN LA RED VIARIA DE LA C.A. DE EUSKADI SEGÚN EL ÍNDICE DE PELIGROSIDAD, 1995-1999**

**ARABA/ÁLAVA**

Errepidea Carretera	k. p. PK	Biktimekiko istripuak (95-99) HEKTOMETROKO Accidentes con víctimas (95-99) por HECTÓMETRO									Biktimekiko istripuak Accidentes con víctimas 95-99		Batez besteko IMD medio		Batez besteko AI IP		Arrikusgarri- tasunaren mailaketa Gradación	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	98-99	medio	medio	IP	medio	Gradación	
A-132	Lumbier-Gasteiz, por Tafalla	7	1	3		2		5		11	7	3.962	157		****			
N-104	Vitoria/Gasteiz- Venta del Patio	356	2	1	8	1	1		1	1	15	5	9.589	118		****		
N-104	Vitoria/Gasteiz- Venta del Patio	363	3			1	6				10	5	5.490	102		****		
A-627	Vitoria/Gasteiz-Eibar	17		1		6	4	1		1	13	8	7.629	92		****		
A-627	Vitoria/Gasteiz-Eibar	15	2	1	1		1	2	3	3	13	8	7.629	91		****		
A-68	Bilbao-Altube-Zaragoza	61	1	1	1	2	4			1	3	13	4	9.009	79		****	
N-240	Vitoria/Gasteiz-Legutiano (por Barazar)	16	1	1	2	2	4		1	2	13	4	9.224	78		****		
A-68	Bilbao-Altube-Zaragoza	54	5	1	1		4	1			12	4	9.009	71		****		
N-102	Armentia-Ariñez-N1	344	2	2	5	1	2		2	5	19	5	16.398	66		****		
N-124	Vitoria/Gasteiz-Logroño (por Haro)	26	2		1	1		5	1	1	11	6	9.194	65		****		
N-124	Vitoria/Gasteiz-Logroño (por Haro)	29	1	1		6		1	2		11	5	9.194	65		****		
N-240	Vitoria/Gasteiz-Legutiano (por Barazar)	13	3	2		1	1	2		1	10	2	9.224	60		***		
N-102	Armentia-Ariñez-N1	345	1		1		3	13			18	9	16.398	59		***		
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	328	3	1	3	1	6	6	2	2	4	28	11	27.035	57		***	
N-124	Vitoria/Gasteiz-Logroño (por Haro)	32	3		1		1		1	4	1	10	8	9.200	56		***	
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	325	2	3		1		1	2	1	3	13	5	12.909	56		***	
N-102	Armentia-Ariñez-N1	346	3	1	1		2	7	1	1	16	9	16.398	53		***		
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	321						12			12	5	12.909	52		***		
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	339			3	2	1	19	1	1	27	13	29.684	50		***		
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	381	2	1		5		1	3	1	13	2	16.590	47		***		
N-622	Autovía Gasteiz-Altube	5	3	3	1	1	1			3	1	13	4	18.057	47		***	
N-622	Autovía Gasteiz-Altube	15	1	2	1	1	4	1	1		1	12	4	15.868	42		***	
N-240	Vitoria/Gasteiz-Legutiano (por Barazar)	7	11	1			3	1	1		17	11	22.197	41		***		
N-622	Autovía Gasteiz-Altube	14	3	3	3	1		1			11	5	15.868	38		***		
N-622	Autovía Gasteiz-Altube	7	1	3		1	1	1	1	2	1	11	3	18.057	38		***	
N-240	Vitoria/Gasteiz-Legutiano (por Barazar)	12	5		5	1		4			15	5	22.197	37		***		
N-622	Autovía Gasteiz-Altube	20	3	2	1	3			1	1	11	7	15.868	37		***		
N-102	Armentia-Ariñez-N1	343	2	1	1		3		2		2	11	6	16.398	36		***	
N-240	Vitoria/Gasteiz-Legutiano (por Barazar)	6	7			3			1	3	14	9	22.197	33		**		
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	352	4	1	2	1	1	1	1		11	4	20.457	30		**		
N-240	Vitoria/Gasteiz-Legutiano (por Barazar)	10	2	1		2	2	2	1		2	12	4	22.197	30		**	
N-240	Vitoria/Gasteiz-Legutiano (por Barazar)	8	1	1					8	2	12	6	22.197	29		**		
A-68	Bilbao-Altube-Zaragoza	34	2		2		4		1	1	10	5	18.931	28		**		
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	327	1	1	1		2		5	3		13	6	27.035	26		**	
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	341	4	2	2	1		2	1	1	1	14	6	31.294	25		**	
N-240	Vitoria/Gasteiz-Legutiano (por Barazar)	5		1		2		6	1		10	6	22.197	24		**		
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	340	1		2	1		5	1	1	11	4	31.294	19		*		
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	342	1	4	1	2	1			1	1	11	5	31.294	19		*	

## BIZKAIA

Errepidea Carretera	k. p. PK	Biktimekiko istripuak (95-99) HEKTOMETROKO Accidentes con víctimas (95-99) por HECTÓMETRO										Biktimekiko istripuak Accidentes con víctimas 95-99		Batez besteko IMD medio		Batez besteko AI IP medio		Arrikusgarri- tasunaren mailaketa Gradación
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	98-99						
BI-3794	Muskiz-La Cuesta	24	3	1	2	2	11	3	4	2	2	1	31	17	4.113	418	*****	
BI-636	Bilbao-Reinosa	21			1		2	4	2	5	14	2	30	6	7.257	338	*****	
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	128	5	34	1		2			4	4	50	23	10.771	253	*****		
BI-635	Lemoa-Bermeo (por Gernika)	26	6	2	3	1	6	11		4		33	15	7.244	249	*****		
BI-2121	Mungia-Gernika	20	2	1	3	1	1	1		1	1	11	4	2.449	248	*****		
BI-2701	Muskiz-Malabriga (por Sopuerta)	26	1	1	2	2	3	2	1		5	17	7	3.943	241	*****		
BI-636	Bilbao-Reinosa	20	1	1			5	13	3	1		24	4	7.257	202	*****		
BI-3704	Bilbao-Plentzia (por Asua)	23	3	1	2	2		1	1		7	17	4	4.917	196	*****		
BI-3745	Barakaldo-Valle de Trápaga	10	12			13	4	1		2		32	16	8.961	194	*****		
BI-3794	Muskiz-La Cuesta	23	3	2				2	1	2	1	3	14	4	4.113	183	*****	
BI-3704	Bilbao-Plentzia (por Asua)	9	2		1	2	1	10		1			17	13	4.643	177	*****	
BI-635	Lemoa-Bermeo (por Gernika)	25	4	2	3	4	1	1		1	2	5	23	8	7.244	173	*****	
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	123	2	4	1		1	2	2		10	1	23	8	8.160	155	*****	
BI-625	Orduña-Bilbao	352	9				2						11	9	3.781	152	*****	
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	131	8	2	6	1	1	7	1	1	1	1	29	15	10.771	146	*****	
BI-633	Durango-Ondarroa (por Trabakua)	43	11	1		2				1			15	10	5.606	141	*****	
N-240	Vitoria/Gateiz-Bilbao (por Barazar)	38	4	3	1	1		2		1	1	1	14	5	5.513	140	*****	
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	120	22	1		1	9	5			2		40	8	16.785	129	*****	
BI-633	Durango-Ondarroa (por Trabakua)	34	1			1			2	7	3		14	4	6.035	129	*****	
BI-3121	Mungia-Elorzas (por Butrón)	21	1	2		2		1	1	2	1		10	2	4.387	125	*****	
BI-635	Lemoa-Bermeo (por Gernika)	44	1	1	1	1		7	1	2	1		15	7	6.593	124	*****	
BI-635	Lemoa-Bermeo (por Gernika)	27	4	1	1	1	1	6	2				16	9	7.244	121	*****	
BI-631	Bilbao-Bermeo	13	1	3	1		14	4	2	5	3	1	34	18	15.712	118	****	
BI-3602	Gueñes-Malabriga (por Zalla)	23	4		1	1	2		1	1			10	5	4.790	117	****	
C-6311	Bilbao-Las Arenas (por Apxé)	10	18	2		2			2	3	8		35	15	17.241	112	****	
N-637	Cruces a Erleches (por Rontegi)	12	9	2	4	2	1		1		1	2	22	7	11.173	109	****	
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	129	6	1	2	1	1	7		1	2	21	8	10.771	106	****		
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	105	7	1	1	4	1	22	5	4	9	2	56	21	29.872	104	****	
BI-636	Bilbao-Reinosa	11	15	3	4	2			1	2		1	28	11	15.008	103	****	
BI-3745	Barakaldo-Valle de Trápaga	9		3	5	1	2	1	1	1		2	16	5	8.961	99	****	
N-240	Vitoria/Gateiz-Bilbao (por Barazar)	37	1	1				2	2	2	2		10	3	5.513	99	****	
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	125	8	1		2		1	2	9			23	11	12.738	99	****	
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	130	11	3			1	3		1	1		20	13	10.771	98	****	
BI-633	Durango-Ondarroa (por Trabakua)	51		1	2		1	2	1	3	1		11	3	6.433	97	****	
BI-625	Orduña-Bilbao	373	6	6		5	3						20	8	11.821	92	****	
BI-631	Bilbao-Bermeo	16	3		2	1		1	1		2	1	11	3	6.741	92	****	
BI-634	Plentzia-Algora	19	30	4	4		1	2		2		43	15	25.878	92	****		
BI-3100	Sopelana-BI-3704 (por Urduliz)	23	2	1	1	2	1	2	1	2			12	5	7.322	91	****	
BI-623	Vitoria/Gateiz-Durango	30	3		3	1	1	2			1		11	2	7.147	90	****	
BI-631	Bilbao-Bermeo	14	5	1	1			3	1	7	1	6	25	8	15.712	89	****	
BI-3121	Mungia-Elorzas (por Butrón)	16	2	1	1	1	1	3	1	1			11	7	6.942	88	****	
BI-623	Vitoria/Gateiz-Durango	28	8		1			3					12	11	7.380	87	****	
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	127	3	3	7	2		1	2	1			19	12	11.875	87	****	
BI-632	Beasain-Durango (por Kampazar)	35	3	1		1	1	1	1		9	1	18	5	11.892	85	****	
BI-638	Deba-Gernika (por Lekeitio)	33	4	2	1		1	1	1	2			12	5	7.793	84	****	

## BIZKAIA

Errepidea Carretera	k. p. PK	Biktimekiko istripuak (95-99) HEKTOMETROKO Accidentes con víctimas (95-99) por HECTÓMETRO										Biktimekiko istripuak Accidentes con víctimas 95-99		Batez besteko IMD medio		Batez besteko AI IP		Arrikusgarri- tasunaren mailaketa Gradación de peligrosidad
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	98-99						
BI-635	Lemoa-Bermeo (por Gernika)	24	2	1	2	2	3				1	11	4	7.244	84	****		
BI-635	Lemoa-Bermeo (por Gernika)	46	1	2	3	2	2	2	2	2	10	8	6.593	83	****			
BI-634	Plentzia-Algora	18	2	5	2	3	11	9	4	1	2	39	17	25.878	83	****		
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	78	4	1	3	2				9	1	20	7	13.175	83	****		
N-240	Vitoria/Gateiz-Bilbao (por Barazar)	11	2	2	6	3	1	1	8	2	25	15	16.809	82	****			
BI-636	Bilbao-Reinosa	25	1	2	3	2		2		1	11	8	7.095	82	****			
BI-635	Lemoa-Bermeo (por Gernika)	32	4	6	1	1	1			2	2	17	9	11.374	81	****		
N-637	Cruces a Erleches (por Rontegi)	24	5	7	2	2			1		17	6	11.826	81	****			
BI-625	Orduña-Bilbao	377	1	1	4	2	6			1	15	7	10.447	78	****			
BI-3121	Mungia-Elorzas (por Butrón)	17	2	2			4		1	1	10	4	6.942	78	****			
BI-3121	Mungia-Elorzas (por Butrón)	18	1	1			3		3	1	1	10	2	6.942	78	****		
BI-636	Bilbao-Reinosa	27	6	1		1		1			1	10	5	7.095	77	****		
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	124	6	1			1		1	1	2	11	5	7.783	77	****		
C-6311	Bilbao-Las Arenas (por Axpe)	12	8		1		3		2	2	1	17	5	12.160	76	****		
N-240	Vitoria/Gateiz-Bilbao (por Barazar)	28	1	1			3	2	2	1		10	1	7.202	75	****		
BI-632	Beasain-Durango (por Kampazar)	31	2	1	2		2		1	4	12	6	8.805	74	****			
N-240	Vitoria/Gateiz-Bilbao (por Barazar)	23	2	3	1	1	3		2		12	4	9.001	74	****			
BI-632	Beasain-Durango (por Kampazar)	32	3				1	1	3	4	12	6	8.805	74	****			
BI-636	Bilbao-Reinosa	15	3	3	1	1	5	3	1	1	20	9	15.008	73	****			
BI-625	Orduña-Bilbao	383	2	1		1		16		1	21	8	16.036	72	****			
N-240	Vitoria/Gateiz-Bilbao (por Barazar)	21	1	3		10	1	1	1	17	7	13.301	70	****				
N-240	Vitoria/Gateiz-Bilbao (por Barazar)	12	3	2	3	2	6	2	2	1	21	6	16.809	68	****			
N-637	Cruces a Erleches (por Rontegi)	19	6	3	2	5	3	2	1	22	8	18.404	66	****				
BI-636	Bilbao-Reinosa	10	2	1	2	2	5	1	1	3	18	10	15.008	66	****			
BI-625	Orduña-Bilbao	382	6	3	1	4		3	1	1	19	8	16.036	65	****			
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	97	1	1	7		3	5	7	1	25	11	21.151	65	****			
BI-636	Bilbao-Reinosa	8	3	2	1	4	1	7			18	11	15.008	65	****			
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	95	5	3	2	4	1	6	2	1	25	8	21.151	64	****			
A-8	Autopista del Cantábrico	136	2	2	1	2	10	9	5	4	37	19	31.447	64	****			
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	103	11	2	1	1	1	4	5	15	5	45	12	38.703	64	****		
BI-625	Orduña-Bilbao	386	2	1	1	3	4	10	1	1	2	25	9	22.326	63	****		
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	106	12	3	4	1	4	6	3	1	34	17	29.872	63	****			
A-8	Autopista del Cantábrico	78	2	6	6				1	2	17	4	15.435	63	****			
BI-9998	Corredor de Uribe-Kosta	0	24								24	12	21.262	63	****			
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	119	2	2	5	1	1	1	2	1	17	5	15.127	62	****			
N-240	Vitoria/Gateiz-Bilbao (por Barazar)	17	1	1	1	3	1	2	1	2	1	15	6	13.301	62	****		
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	121	6	1	2		1	1	1		12	7	10.439	62	****			
BI-636	Bilbao-Reinosa	13	2	2		1		3	3	2	1	3	17	10	15.008	61	****	
N-240	Vitoria/Gateiz-Bilbao (por Barazar)	20	1	1			1	6		1	2	3	15	9	13.301	61	****	
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	99	5		4	8	3	2	1	7	6	3	39	20	36.048	59	***	
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	76	3	1	4	1		1		1	11	4	10.108	59	***			
BI-634	Plentzia-Algora	21	10	13	1		2	1	1		28	15	25.878	58	***			
BI-634	Plentzia-Algora	20	4	18	2		2	1		1	28	15	25.878	58	***			
BI-3749	Portugalete-Ortuella	14	13	1	3	1	15	1	2		36	17	33.550	58	***			
N-637	Cruces a Erleches (por Rontegi)	20	7	1		2	1	1			12	3	11.597	57	***			

## BIZKAIA

Errepidea Carretera	k. p. PK	Biktimekiko istripuak (95-99) HEKTOMETROKO Accidentes con víctimas (95-99) por HECTÓMETRO									Biktimekiko istripuak Accidentes con víctimas 95-99		Batez besteko IMD medio		Batez besteko AI medio		Arrikusgarri- tasunaren mailaketa Gradación de peligrosidad	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	98-99		medio	IP			
BI-636	Bilbao-Reinosa	6	2	2	5	3			1	3	16	14	15.008	57		***		
BI-631	Bilbao-Bermeo	15	6	2	6	2					16	5	15.712	56		***		
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	91	2	2	1	2	8	1	1	2	21	5	21.151	56		***		
C-6311	Bilbao-Las Arenas (por Axpe)	11		2		1	7	2			12	5	12.160	54		***		
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	104	3		2	12	3	7	1		1	29	17	29.872	53		***	
BI-632	Beasain-Durango (por Kampazar)	33	2		2	1	3		1		2	11	3	11.796	52		***	
BI-631	Bilbao-Bermeo	12	4	1		1	3			4	2	15	6	15.712	52		***	
BI-636	Bilbao-Reinosa	18	2	3	1	1	2	1		4		14	5	15.008	52		***	
BI-636	Bilbao-Reinosa	19	3	2		5	3		1		14	4	15.008	51		***		
BI-632	Beasain-Durango (por Kampazar)	36	1	3	1	3		1	1		1	11	5	11.892	51		***	
N-637	Cruces a Erleches (por Rontegi)	13	4		1	1	1	2		8		17	4	18.962	51		***	
N-240	Vitoria/Gateiz-Bilbao (por Barazar)	16	3	1	1		1	1	6		2		15	8	16.809	49		***
A-8	Autopista del Cantábrico	110	11	3			3	1		1		19	5	21.834	49		***	
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	87	2	2	7	5	1	1			1	19	6	21.871	49		***	
BI-635	Lemoa-Bermeo (por Gernika)	39	7	1	1	1						10	5	11.374	48		***	
BI-635	Lemoa-Bermeo (por Gernika)	41	3		1		2	1			1	2	10	6	11.374	48		***
BI-636	Bilbao-Reinosa	16	3	1		2	2		1	2	2	13	5	15.008	48		***	
BI-636	Bilbao-Reinosa	9	2	1	1	1	1	1		1	4	13	6	15.008	47		***	
BI-631	Bilbao-Bermeo	7	8	1	1	2		2		1	1	16	4	19.329	47		***	
BI-3791	Portugalete- Nocedal	16	6	2			1			2		11	9	12.738	47		***	
C-6311	Bilbao-Las Arenas (por Axpe)	9	2	1	1	6	1	1	3	1	16	9	18.672	47		***		
A-8	Autopista del Cantábrico	122	2	3	3	5	8	12	17	21	14	4	89	34	106.829	46		***
A-8	Autopista del Cantábrico	114	9	5	8	4	4	17	3	4	5	6	65	25	79.335	46		***
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	100	5		1	10	10	2			2	30	11	36.048	46		***	
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	92	3	3	3		5		3			17	5	21.151	45		***	
BI-631	Bilbao-Bermeo	6	6	1		1		1	3	1	1	2	16	6	19.329	45		***
A-8	Autopista del Cantábrico	117	16	4	5	1	3	20	5	4	11	2	71	22	92.767	44		***
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	93	2		1	3	3	2	2		1	2	16	6	21.151	42		***
A-8	Autopista del Cantábrico	127	6	5	7	7	2	5	4	2	4	4	46	19	61.105	42		***
N-240	Vitoria/Gateiz-Bilbao (por Barazar)	18		1	4	1		2	1		1		10	6	13.301	41		***
BI-625	Orduña-Bilbao	379	3	2	1		3			1	2	12	7	15.690	41		***	
A-8	Autopista del Cantábrico	103	3					1	5	6		15	3	21.834	40		***	
N-240	Vitoria/Gateiz-Bilbao (por Barazar)	14	1	1	2	2	2		2	2		12	4	16.809	39		***	
A-8	Autopista del Cantábrico	75	1	2	1	1	1	3	3			11	4	15.435	39		***	
BI-3704	Bilbao-Plentzia (por Asua)	6	2	1	1	2	2	4	6	1	4	23	10	32.576	39		***	
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	83	1	3	1	3		3	2		2	15	5	21.871	38		***	
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	81	1	1	3	1		3			4	13	5	19.175	37		***	
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	84	1		2	3	6	1	1			1	15	8	21.871	37		***
A-8	Autopista del Cantábrico	132	10	3	1	1		3	1		2	21	10	31.447	36		***	
A-8	Autopista del Cantábrico	105	1	1	4		1	2	1	1	3		14	5	21.834	36		***
N-240	Vitoria/Gateiz-Bilbao (por Barazar)	15	3		2	1		1		2	2		11	6	16.809	36		***
BI-636	Bilbao-Reinosa	7	4	1		1	1	1	1		1		10	6	15.008	36		***
A-8	Autopista del Cantábrico	133	3	3		1	3		6	2	2	20	9	31.447	35		**	
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	90	6		2	1	1	1		1	1	13	7	21.151	33		**	
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	102	7	3	3		1		1	2	6	23	6	38.703	33		**	

BIZKAIA

Errepidea Carretera	k. p. PK	Biktimekiko istripuak (95-99) HEKTOMETROKO Accidentes con víctimas (95-99) por HECTÓMETRO										Biktimekiko istripuak Accidentes con víctimas 95-99		Batez besteko IMD medio		Batez besteko AI medio		Arrikusgarri- tasunaren mailaketa Gradación de peligrosidad
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	98-99						
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	117	3	2	3	3	4		1	2	18	4	30.175	32		**		
BI-634	Plentzia-Algora	26	1			2	12				15	5	25.878	32		**		
A-8	Autopista del Cantábrico	128	8	1	2	2	1	4	1	5	2	10	36	18	61.105	32	**	
A-8	Autopista del Cantábrico	120	6	1	3	5	8	27	2	3	4	3	62	25	106.829	32	**	
BI-9995	Variante Miraflores	0	11								11	5	24.121	32		**		
C-6311	Bilbao-Las Arenas (por Axpe)	7			2	3	4	2	2	1	14	8	24.305	31		**		
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	89	1	3	3	2		1		2	12	3	21.871	31		**		
BI-637	Enlace N-637 Rotonda de Berango	13	5	3	6	21	3	7	2	1	1	49	17	88.546	31		**	
A-68	Autopista Vasco-Aragonesa	20	3	2	1	1	1	2		1	11	6	19.368	31		**		
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	118	5	2	1	4	2		1	2	17	4	30.175	30		**		
BI-9997	Corredor del Txorierri	0	54								54	26	98.114	30		**		
A-8	Autopista del Cantábrico	121	9	11	7	5	1	8	2	2	6	4	55	13	106.829	29	**	
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	101	3				3		3	4	6	19	8	36.048	29		**	
C-6311	Bilbao-Las Arenas (por Axpe)	8	1	1	2		1	3	1	1	1	11	3	20.991	29		**	
N-637	Cruces a Erleches (por Rontegi)	14	3				3	1		1	2	10	5	18.962	29		**	
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	94	2	1	2			1	1		4	11	7	21.151	28		**	
A-68	Autopista Vasco-Aragonesa	5	7	1	1	1	1			1	12	6	23.357	28		**		
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	82	3	1		2			3	1	1	11	5	22.084	27		**	
A-8	Autopista del Cantábrico	118	12	6	4	7	2	18	2	1	2	1	55	17	111.900	27	**	
A-8	Autopista del Cantábrico	116	15	9	3	3	3	1	4	4	3	45	16	92.767	27		**	
A-8	Autopista del Cantábrico	131	4	6	1	1	1	2		1	2	18	6	37.440	27		**	
N-634	Donostia-Santander-La Coruña	85	5	1	1	1	1	1	1			11	6	21.871	27		**	
A-8	Autopista del Cantábrico	106		4	1	4	2				11	7	21.834	26		**		
BI-625	Orduña-Bilbao	385	1	1		5	2		1	1	11	7	22.326	26		**		
BI-3735	Bilbao-Lutxana-Asua	10	3	1		1	2	4			11	3	23.603	26		**		
N-637	Cruces a Erleches (por Rontegi)	11	4	4	2	3	3	1	2	1	9	21	50	10	108.881	26		**
A-8	Autopista del Cantábrico	130	2	2	1	2	2	1	3	2	2	17	8	37.440	26		**	
N-637	Cruces a Erleches (por Rontegi)	8	2	4	4	3	2	4	7	8	8	50	28	108.881	25		**	
A-8	Autopista del Cantábrico	124	5	4	6	1	2	3	5	8	4	4	42	19	92.334	25		**
BI-3749	Portugalete-Ortuella	15	10	1	1	1	1		1		15	4	33.550	25		**		
A-8	Autopista del Cantábrico	126	8	5	1	5	2	3	5	1	5	35	11	79.286	25		**	
A-68	Autopista Vasco-Aragonesa	4	1	1		1		2	1	2	3	11	5	24.667	24		**	
A-8	Autopista del Cantábrico	138	3		2	2	1		2	2		12	4	28.339	24		**	
A-8	Autopista del Cantábrico	123	6	4	5	2	1	5	5	4	7	1	40	18	92.334	23		**
BI-3735	Bilbao-Lutxana-Asua	9	1	1		1	3	3		1	10	4	23.603	23		**		
BI-634	Plentzia-Algora	23	3	2	1	2			1	2	11	6	25.878	22		**		
BI-3704	Bilbao-Plentzia (por Asua)	5	7	1	1	2		1		1	13	4	32.576	22		**		
A-68	Autopista Vasco-Aragonesa	3	3		1		3	1		2		10	5	24.667	22		**	
A-8	Autopista del Cantábrico	115	4	5	8		4		4	2	1	28	13	79.335	19	*		
BI-637	Enlace N-637 Rotonda de Berango	11	7	1	1		3	5	3	5	5	1	31	16	88.546	19	*	
A-8	Autopista del Cantábrico	135	2	1			5	1	1	1	11	6	31.447	19	*			
A-8	Autopista del Cantábrico	113	1	3	1	3	3	2	1	1	1	3	19	7	60.305	18	*	
A-8	Autopista del Cantábrico	129	2	1	2	1	1	6	2	1	3	19	8	61.105	17	*		
A-8	Autopista del Cantábrico	111	4	4	2	2	3		2	1	1	19	9	60.305	17	*		
BI-3744	Sestao-Kareaga (por Vega Vieja)	10	1	8				1			10	6	32.100	17	*			

**BIZKAIA**

Errepidea Carretera	k. p. PK	Biktimekiko istripuak (95-99) HEKTOMETROKO Accidentes con víctimas (95-99) por HECTÓMETRO										Biktimekiko istripuak Accidentes con víctimas		Batez besteko		Batez besteko		Arrikusgarri- tasunaren mailaketa Gradación de peligrosidad
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	95-99	98-99	IMD medio	IMD medio	AI IP	AI IP	
BI-637	Enlace N-637 Rotonda de Berango	10	4	1	3	4	1	4	1	3	4	1	26	9	88.546	16	*	
BI-637	Enlace N-637 Rotonda de Berango	9	2	4	2	3	3	2	2	2	1	23	11	88.546	14	*		
N-637	Cruces a Erleches (por Rontegi)	9	5	3	2	3	1	4	1	4	3	26	12	108.881	13	*		
A-8	Autopista del Cantábrico	119	2	2	1		2	10	2		2	4	25	9	106.829	13	*	
A-8	Autopista del Cantábrico	125	5	3	2		1	2	2	1	1	1	18	8	79.286	12	*	
N-637	Cruces a Erleches (por Rontegi)	10	6	2	1		1	3	3	3	3	1	23	8	108.881	12	*	
BI-637	Enlace N-637 Rotonda de Berango	12	4	1	1	2	4		1				13	7	88.546	8	*	

## GIPUZKOA

Errepidea Carretera	k. p. PK	Biktimekiko istripuak (95-99) HEKTOMETROKO Accidentes con víctimas (95-99) por HECTÓMETRO										Biktimekiko istripuak Accidentes con víctimas 95-99		Batez besteko IMD medio		Batez besteko AI medio		Arrikusgarri- tasunaren mailaketa Gradación
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	98-99						
GI-3310	Eskoriatza-Leintz Gatzaga	5	2	2	1	1	3		1		10	1	5.613	241		****		
GI-631	Zumaia-Zumarraga	23	4	1	3			1		1	10	4	2.885	214		****		
GI-2630	Bergara-Urretxu (por Legazpi)	19		1	2	2	1		1	2	10	5	2.777	189		****		
N-634	Donostia-Santander	53	5	2	5		3	1	1	1	18	4	5.859	175		****		
N-634	Donostia-Santander	17	1	1	1	7	9	1	2	5	29	6	11.273	139		****		
GI-3410	Hernani-Goizueta	0	3	3	1		1		1	2	11	4	5.613	133		****		
GI-131	Andoain-Donostia (por Hernani)	6	4	2	1	1	2	1		4	11	26	9	11.147	130		****	
GI-131	Andoain-Donostia (por Hernani)	0	12		3	1	1		1		18	9	8.114	127		****		
GI-131	Andoain-Donostia (por Hernani)	7	4	1	1	2	1	3	3	2	4	21	7	11.147	114	***		
GI-627	Vitoria-Eibar (por Maltzaga)	30	13	1							14	11	6.051	112	***			
N-634	Donostia-Santander	45	1			1	2	6	1	1	12	6	5.859	111	***			
GI-632	Beasain-Durango	0	10	2		2		1	2	2	1	20	2	9.557	111	***		
GI-131	Andoain-Donostia (por Hernani)	5	1	1		1	1	2	6	2	14	2	8.114	103	***			
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	408	1	1		2	3	2	2	4	5	20	3	10.994	102	***		
N-638	Acceso aeropuerto de Hondarribia	1									22	5	13.493	102	***			
N-634	Donostia-Santander	10	4	3	3		3	1	1	3	2	20	7	11.273	99	***		
N-634	Donostia-Santander	57	8	1	1		1	1		1	3	16	7	8.887	98	***		
N-634	Donostia-Santander	51	2						7	1	10	3	5.859	96	***			
GI-631	Zumaia-Zumarraga	14	6	1		7	1	5		1	2	23	7	13.429	95	***		
N-634	Donostia-Santander	6	3	1	3	2	6	1		1	2	19	10	11.273	93	***		
GI-2630	Bergara-Urretxu (por Legazpi)	0	2	3	6	2	3	1	1		1	19	6	11.781	91	***		
GI-131	Andoain-Donostia (por Hernani)	3	1	2	4	2			3	1	13	5	8.114	91	***			
GI-2630	Bergara-Urretxu (por Legazpi)	1			4	1	1	5		1	4	2	18	7	11.781	89	***	
GI-632	Beasain-Durango	1	5	1	1				7	1	15	2	9.557	86	***			
GI-2638	Rentería-Alto Gaintxurikzeta (por Lezo)	0	3		2	2	2	6		3	1	19	5	12.269	85	***		
GI-632	Beasain-Durango	10	2		2	2	1	4	3	3	3	1	21	11	13.961	84	***	
N-634	Donostia-Santander	20	2	1	2		1	2		1	4	1	14	6	9.149	84	***	
GI-631	Zumaia-Zumarraga	1		1	6		1			2	10	7	6.235	83	***			
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	465	15	7	3	2	2	13	4	5	7	3	61	25	41.541	83	***	
GI-131	Andoain-Donostia (por Hernani)	10	2	2	1	5	1	2	2	1	7		23	10	15.515	81	***	
GI-2132	N-1 Rekalde-Larzabal (por Astigarraga)	13	6				1			3		10	8	6.809	81	***		
GI-631	Zumaia-Zumarraga	13	2			1	5	2		2	12	6	8.524	77	***			
GI-632	Beasain-Durango	9	2	1	1	3		3	2	1	4	2	19	10	13.961	76	***	
GI-632	Beasain-Durango	15	1	1	1		1		5	1	1	11	5	8.418	75	***		
N-634	Donostia-Santander	24	3	1	1	1		3		1	10	8	6.932	74	***			
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	472	2	1	1	10	5	8	6		2	35	12	27.192	71	***		
GI-631	Zumaia-Zumarraga	10	5	1		1	1	2			10	4	8.005	70	***			
N-634	Donostia-Santander	0	14	2			2	2		2	2	24	6	19.591	69	***		
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	467	7	5	1	1	4	12	5	7	2	2	46	18	38.526	68	***	
GI-131	Andoain-Donostia (por Hernani)	1	6		1		1	1	1			10	4	8.114	68	***		
GI-131	Andoain-Donostia (por Hernani)	2	1	6			2			1	10	4	8.114	67	***			
GI-631	Zumaia-Zumarraga	15	5		1	3	1	1	4	1		16	4	13.429	67	***		
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	473	3	5	4	4	1	6	3	3	3	32	7	27.192	66	***		
GI-631	Zumaia-Zumarraga	5	2	3	1	1	1	1			1	10	7	8.005	65	***		
GI-627	Vitoria-Eibar (por Maltzaga)	49	1	1	3	1	2		1	2	11	3	10.376	64	***			

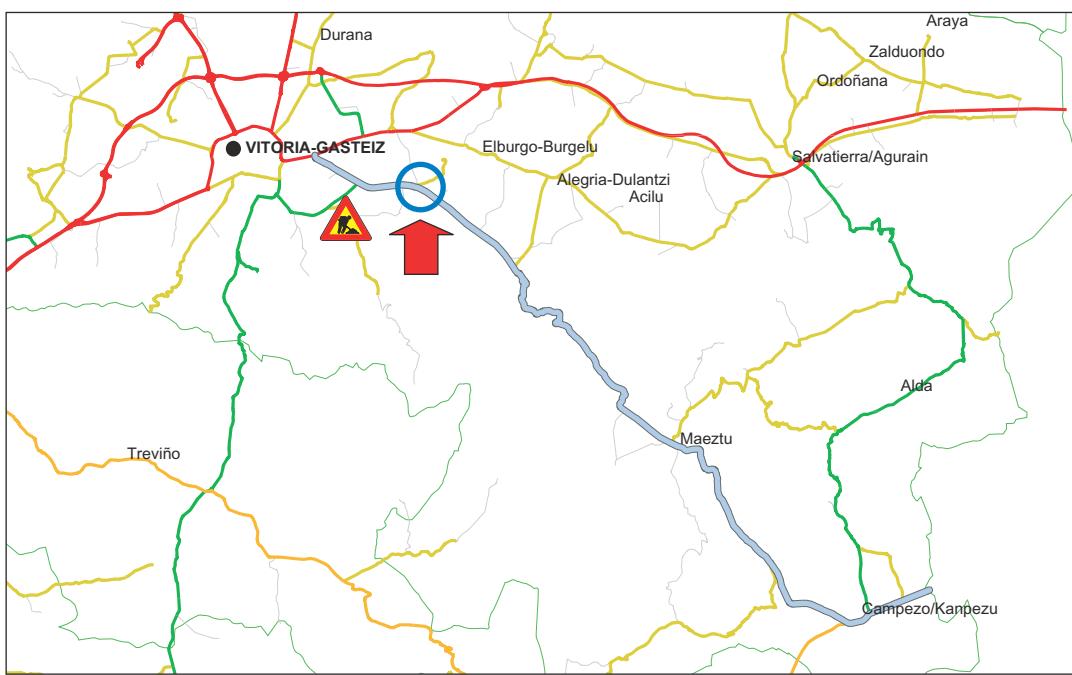
## GIPUZKOA

Errepidea Carretera	k. p. PK	Biktimekiko istripuak (95-99) HEKTOMETROKO Accidentes con víctimas (95-99) por HECTÓMETRO									Biktimekiko istripuak Accidentes con víctimas 95-99		Batez besteko	Batez besteko	Arrikusgarri- tasunaren mailaketa Gradación		
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	98-99	medio	IMD medio	AI IP medio	Arrikusgarri- tasunaren mailaketa Gradación	
N-634	Donostia-Santander	14	3	2	1	2	4				1	13	3	11.273	63	****	
N-634	Donostia-Santander	29	1	1	1	2	2	1	1	3	1	13	3	11.324	61	****	
N-634	Donostia-Santander	21	3	1			3	2	1		10	4	9.149	61	****		
GI-131	Andoain-Donostia (por Hernani)	8	6	1	1		3	1	4	1	17	6	15.515	60	***		
GI-627	Vitoria-Eibar (por Maltzaga)	39	3	2	1		1	6	1		14	6	13.727	60	***		
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	466	7	1	2	2	6	5	4	3	7	2	39	9	38.526	60	***
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	405	3	2			5			1	1	12	5	10.994	60	***	
GI-632	Beasain-Durango	21	4		2				1	3	10	5	9.001	59	***		
GI-2132	N-1 Rekalde-Larzabal (por Astigarraga)	0	3	5	3	1	1	2	3		18	13	17.190	57	***		
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	407		2	1				2	4	2	11	7	10.994	54	***	
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	404	1	1	3	1		2	1		1	1	11	6	10.994	54	***
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	480	4	2	1		3		1		2	13	3	16.142	53	***	
N-634	Donostia-Santander	16	2	1	1		3	1	1	1	1	11	6	11.273	53	***	
N-634	Donostia-Santander	9	4	2			1			1	3	11	5	11.273	52	***	
GI-632	Beasain-Durango	12	7	1	1				3		12	5	13.961	50	***		
N-634	Donostia-Santander	13	2	1	1	1	2	3			10	4	11.273	49	***		
N-634	Donostia-Santander	61	1			2	6	3	1	2		15	4	17.181	49	***	
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	470	1	1	3	4	8	3	2		1	23	9	26.509	48	***	
GI-2620	Legutiano-Mondragón (por Aramaio)	22	5		5						10	5	11.781	48	***		
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	463	2	4	2	1		3	1	4	6	9	32	9	41.541	47	***
GI-631	Zumaia-Zumarraga	17	3	1	2		3		1	1		11	5	13.429	47	***	
GI-3401	Acceso a Oriamendi (Hernani)	0	2	2	5	1		2			12	6	14.436	46	***		
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	449	13	7	3	4	1	7	4	2	2	43	16	55.335	45	***	
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	446	1	1	1	2	13	8	6	1	1	34	12	44.251	44	***	
GI-631	Zumaia-Zumarraga	16	1			2	5			2	10	6	13.429	41	***		
A-8	Autopista Donostia-Bilbao	20	6	5	3	7	3	4	2	3	1	34	17	46.031	40	***	
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	469	2	8	3		1	1		2	1	18	3	26.509	40	***	
N-634	Donostia-Santander	60	4		1				3	3	11	3	16.458	40	***		
GI-131	Andoain-Donostia (por Hernani)	9	4				3			4	11	4	15.515	38	***		
GI-131	Andoain-Donostia (por Hernani)	11	5	6		1					12	4	17.884	38	***		
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	424	1	1	3		1		2	5	7	20	8	30.940	38	***	
N-634	Donostia-Santander	1	1	1	1		7		1	1	1	13	3	19.591	37	***	
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	464	6	5	4	3		3	1	2	2	26	8	41.541	37	***	
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	468	4	4	1		3	4	3	2	1	22	3	38.526	37	***	
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	432	5	3	1	1		2	3	2		17	7	29.900	31	**	
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	453	1	3	1	1		1	6	5	8	26	9	55.335	27	**	
A-8	Autopista Donostia-Bilbao	22	1	1	3		7	2		6	1	21	7	46.031	26	**	
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	456	4	8	5	6	1	5	1	2	1		33	8	77.701	24	**
A-8	Autopista Donostia-Bilbao	21	3	3	2	3	6	1		1		19	7	46.031	23	**	
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	439	2	4	1	2	4		1	2		16	7	38.259	23	**	
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	447	2	3	2		5	2		1	15	5	44.251	22	**		
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	448	1	2	3	1	7	1	1	2	2	20	8	55.335	22	**	
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	433	2	2	3	1	1	1		1	11	4	31.063	20	*		
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	434	1	1				3	1	4	10	4	31.063	18	*		
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	455	3	2	1	1	4	3	3	3	3	23	3	77.701	16	*	

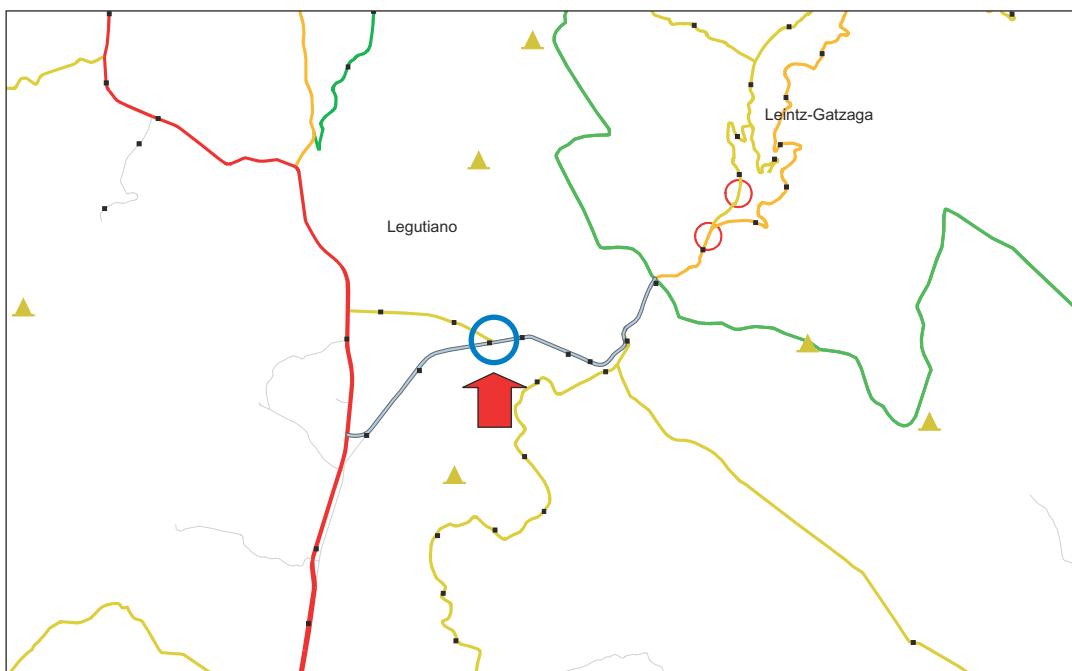
## GIPUZKOA

Errepidea Carretera	k. p. PK	Biktimekiko istripuak (95-99) HEKTOMETROKO Accidentes con víctimas (95-99) por HECTÓMETRO										Biktimekiko istripuak Accidentes con víctimas 95-99		Batez besteko		Batez besteko		Arrikusgarri- tasunaren mailaketa Gradación de peligrosidad
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	98-99	IMD	IMD	AI	IP		
													medio	medio	medio			
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	454	9	2	4	3	1		2	2		23	7	77.701	16		*	
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	442		2		1	2	1	1	1	1	11	5	38.259	16		*	
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	444	6	2	1			1				10	5	38.259	14		*	
A-8	Autopista Donostia-Bilbao	19	1	4	3	3	1	7	2		2	21	10	90.410	13		*	
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	452	1	4		1	2	1		2		11	5	55.335	12		*	
N-1	Miranda-Gasteiz-Irún	450	2	1				1		4	1	2	11	5	55.335	12		*

A-132, Lumbier-Vitoria-Gasteiz (por Tafalla) PK. 7



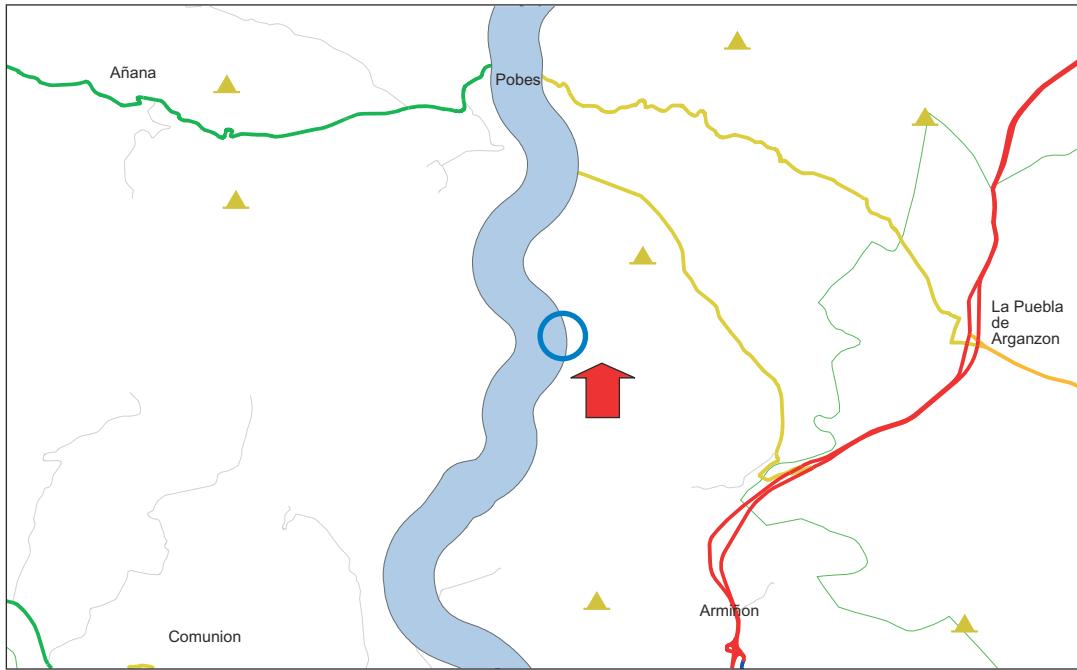
A-627, Vitoria-Gasteiz-Eibar PK.15



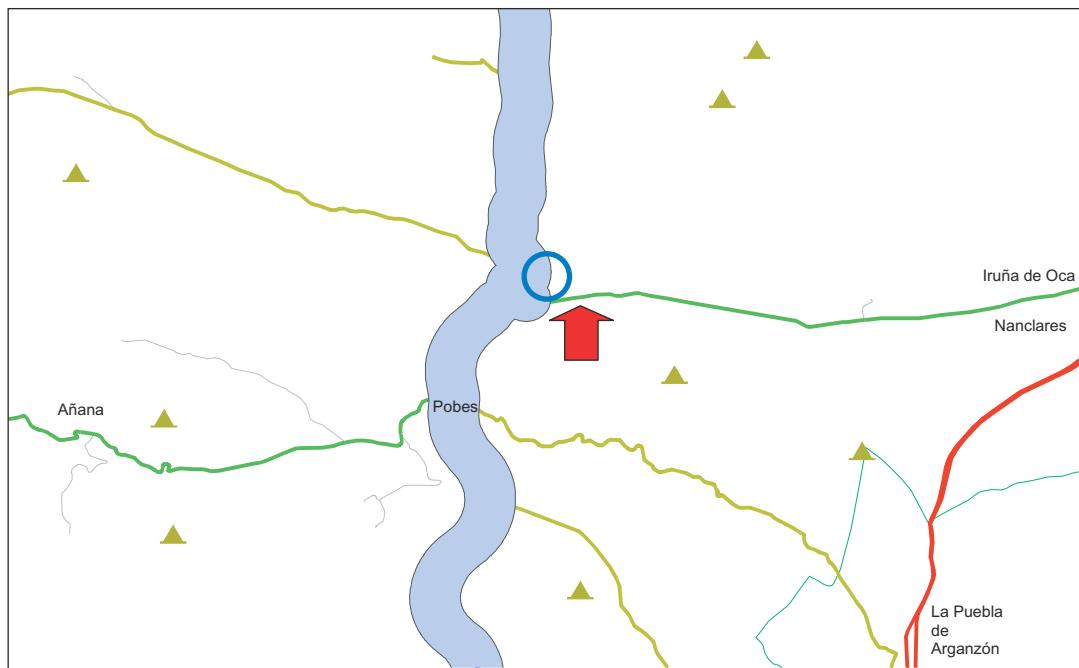
A-627, Vitoria-Gasteiz-Eibar PK. 17



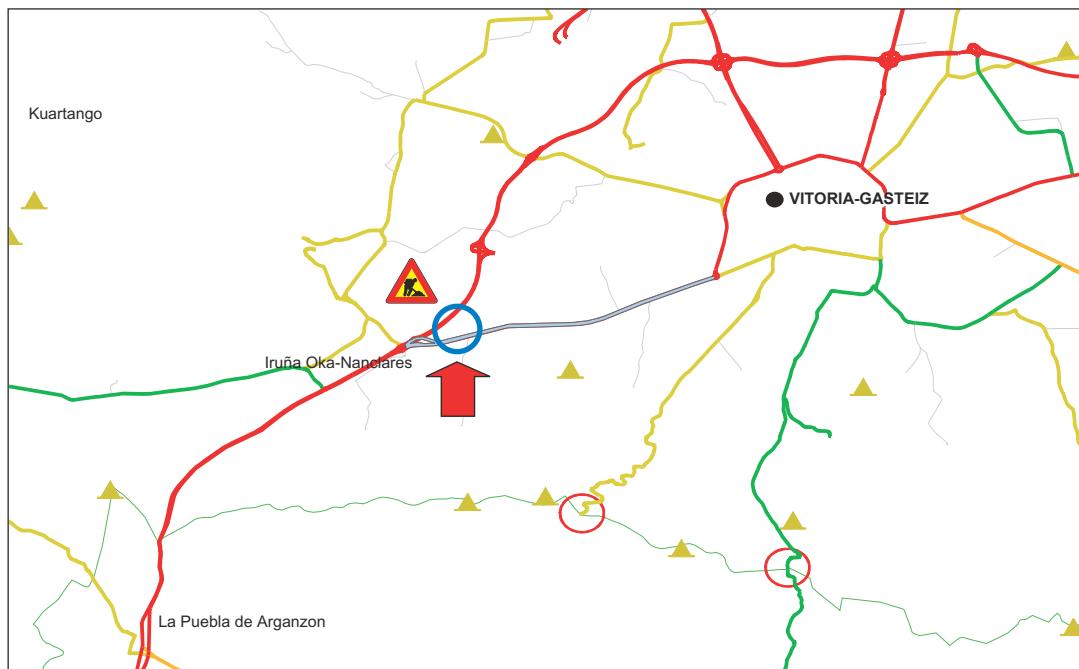
A-68, Bilbao-Altube-Zaragoza PK. 61



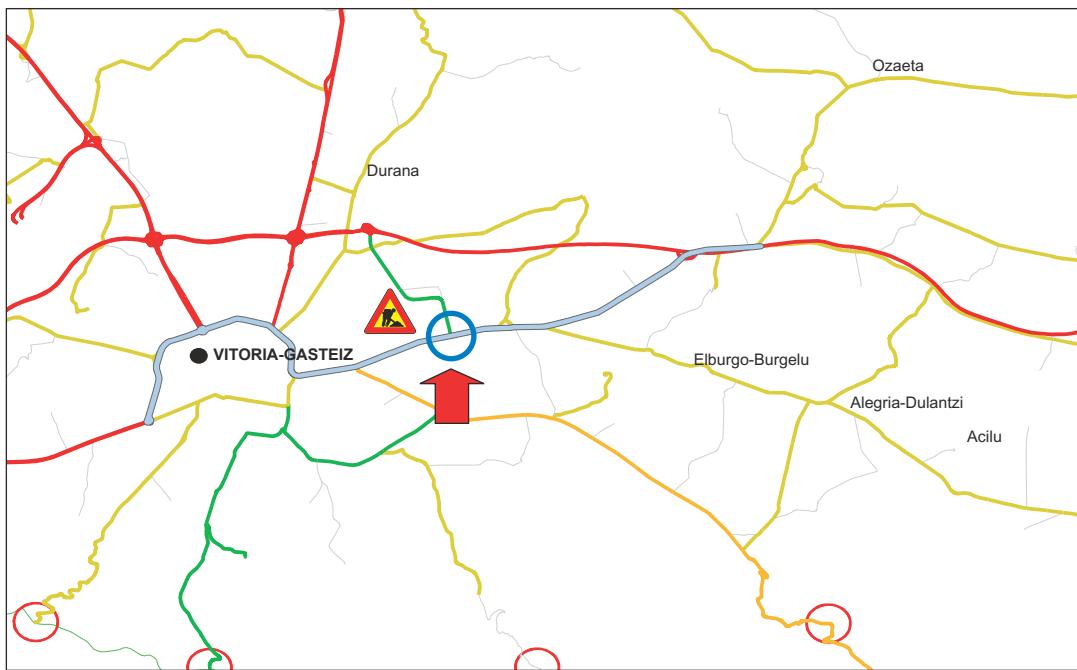
A-68, Bilbao-Altube-Zaragoza PK. 54



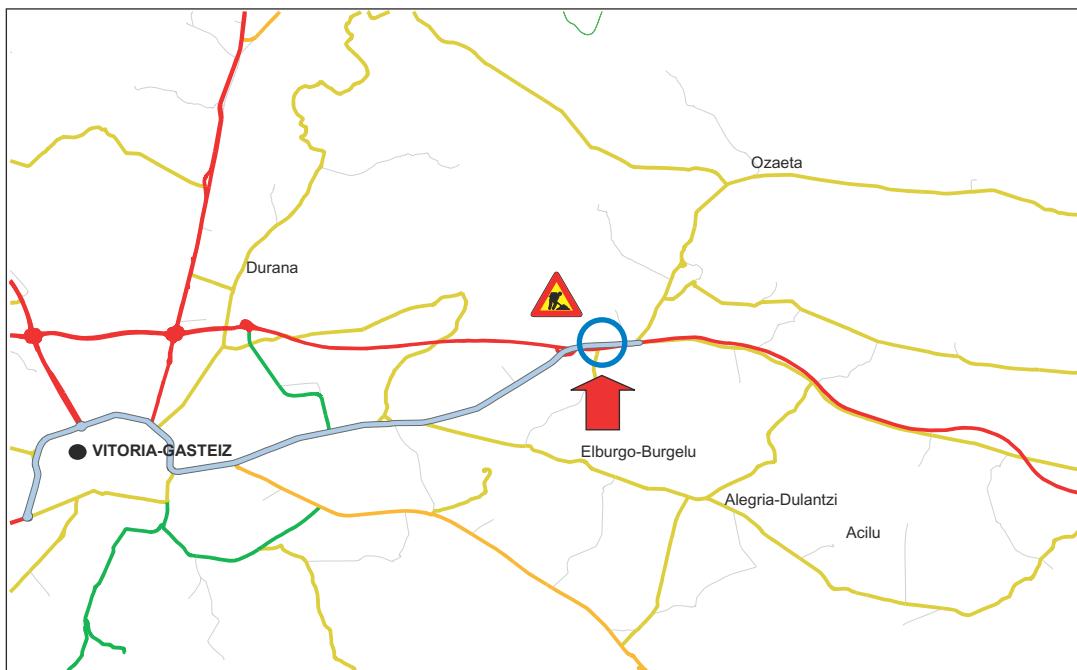
N-102, Armentia-Ariñez-N-1 PK. 344



N-104, Vitoria-Gasteiz-Venta del Patio PK. 356



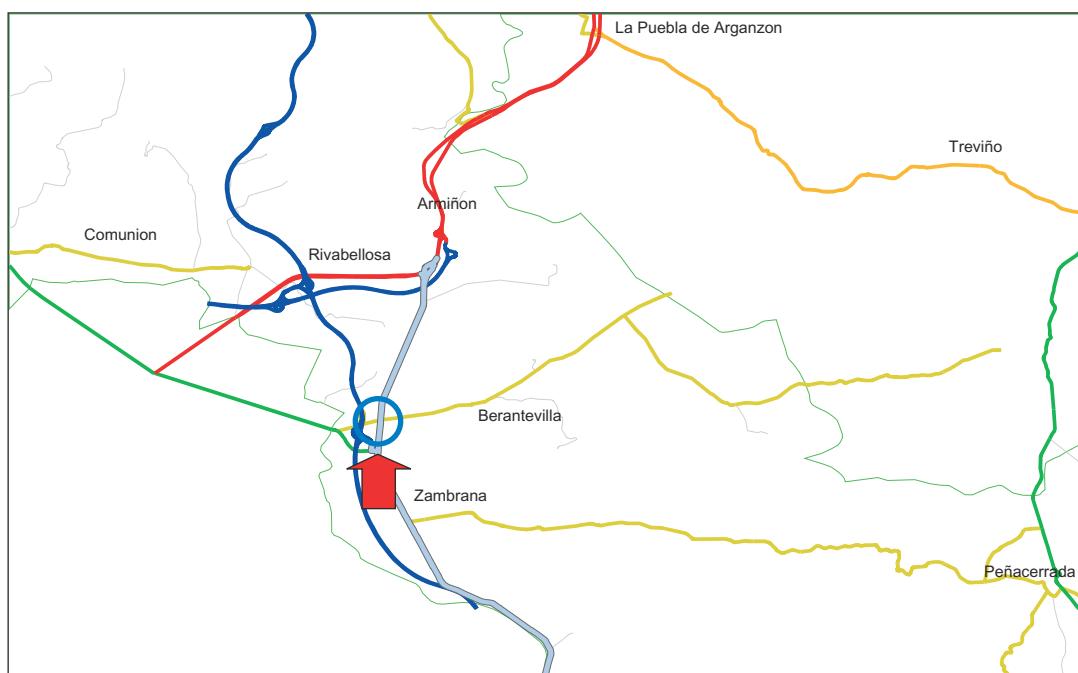
N-104, Vitoria-Gasteiz-Venta del Patio PK. 363



N-124, Cr. Zambrana-Portal de la Rioja PK. 26



N-124, Cr. Zambrana-Portal de la Rioja PK. 29



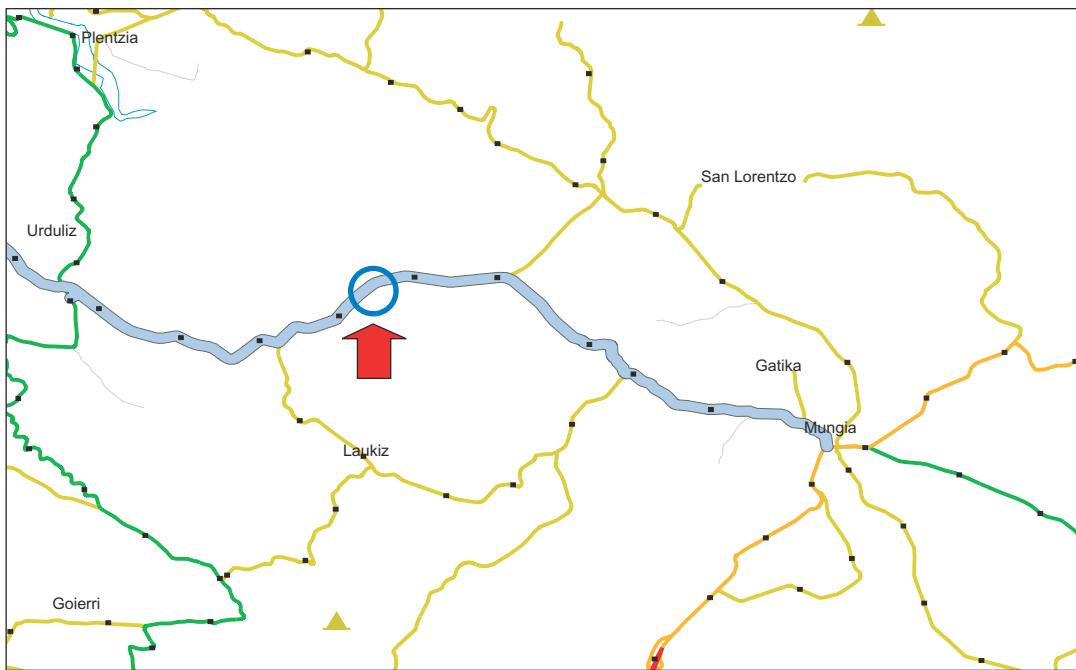
BI-2121, Mungía-Gernika PK. 20



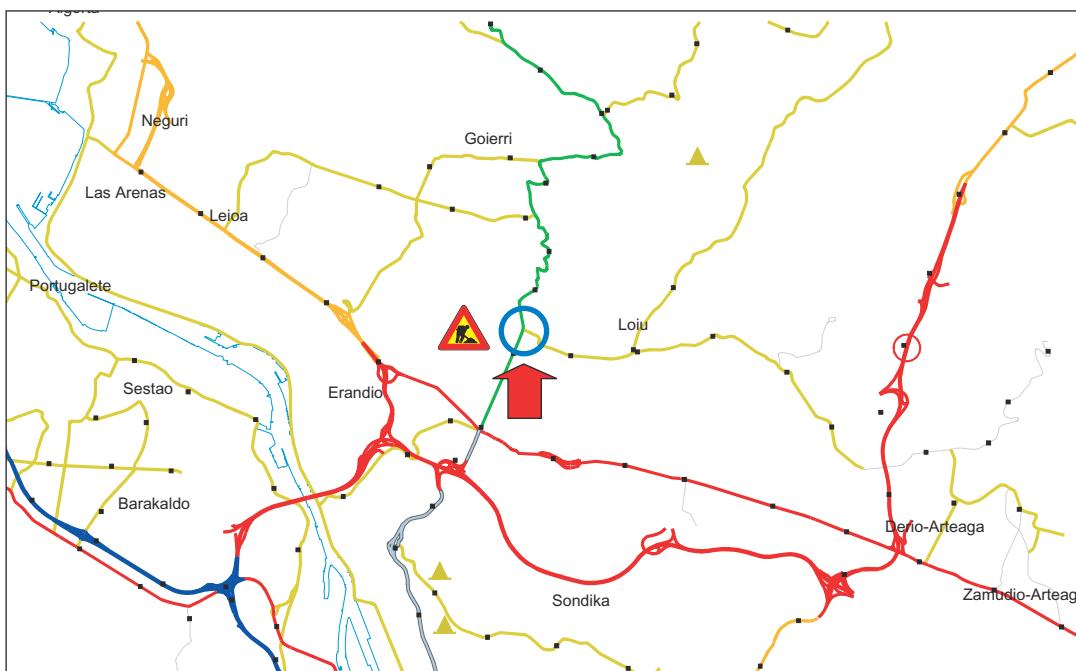
BI-2701, Muskiz-Malabriga (por Sopuerta) PK. 26



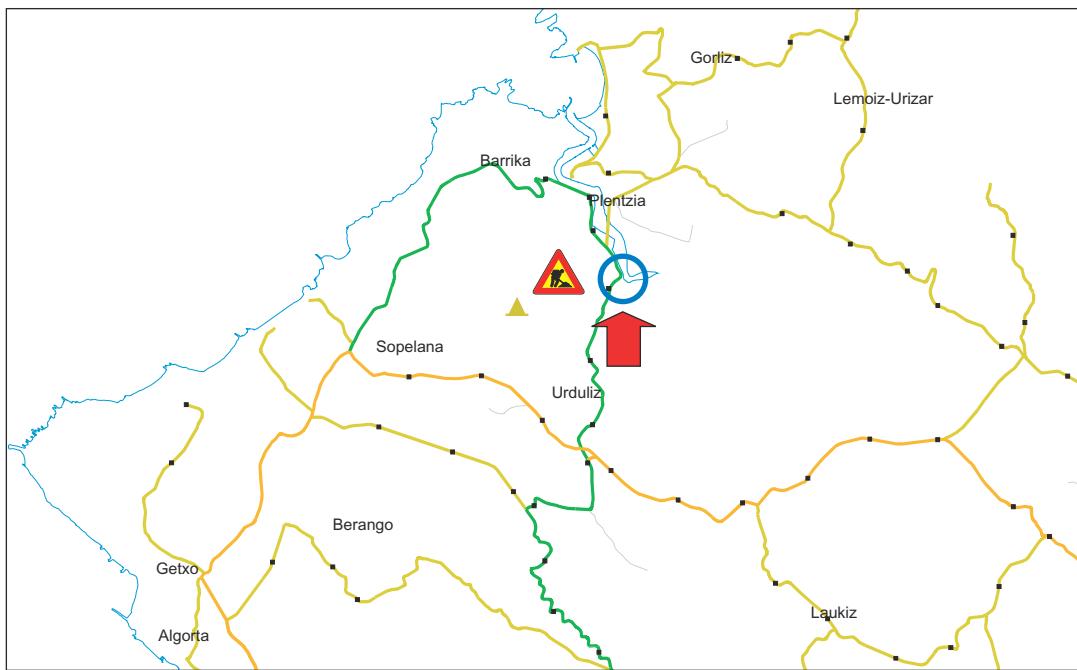
BI-634, Plentzia-Algorta (por Butrón) PK. 21



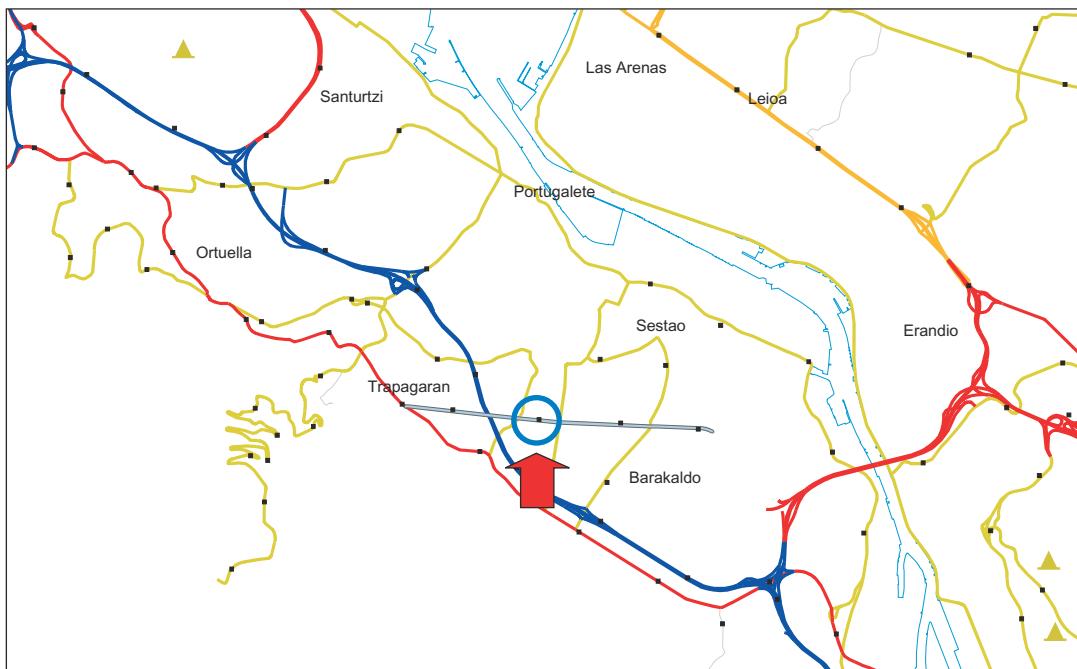
BI-3704, Bilbao-Plentzia (por Asua) PK. 9



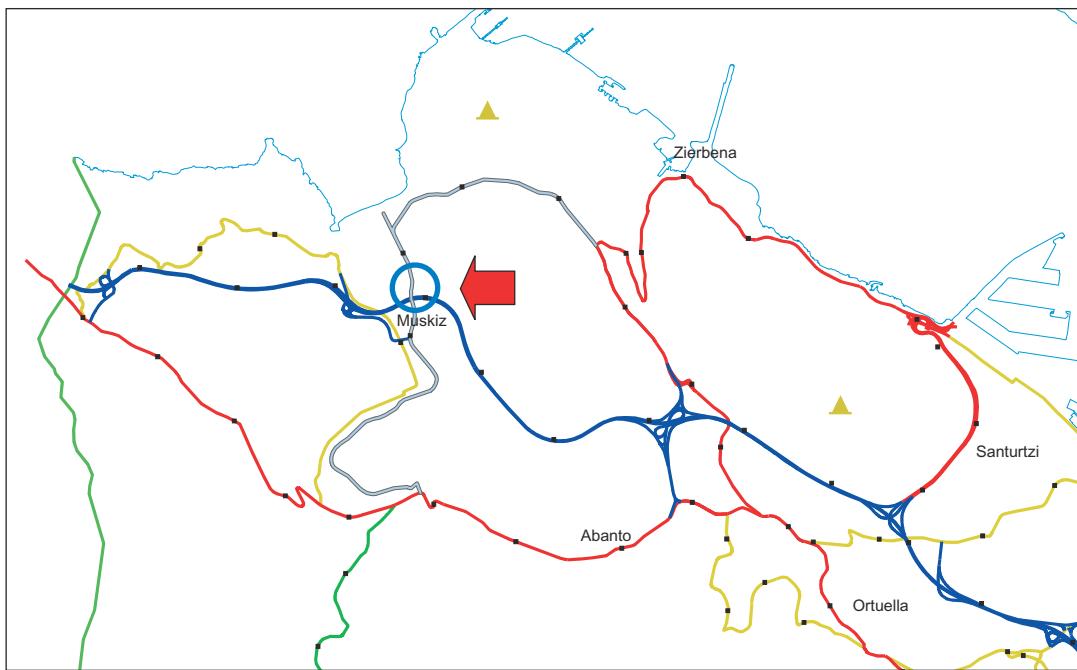
BI-3704, Bilbao-Plentzia (por Asua) PK. 23



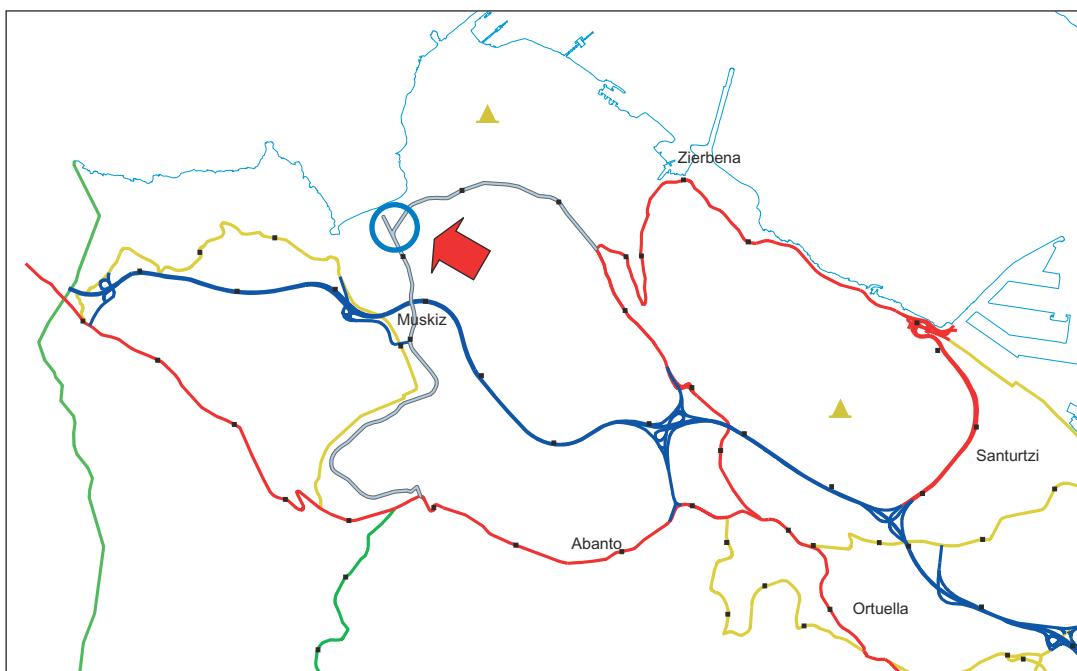
BI-3745, Barakaldo-Valle de Trápaga PK. 9, 10



BI-3794, Muskiz-La Cuesta PK. 23



BI-3794, Muskiz-La Cuesta PK. 24



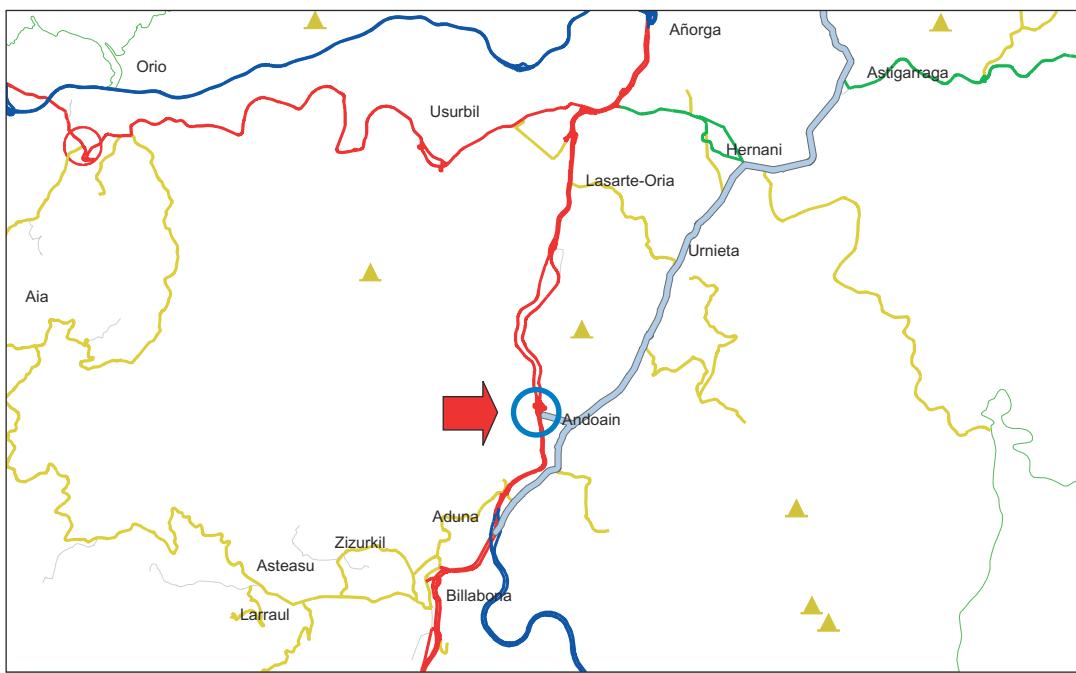
BI-625, Orduña-Bilbao PK. 352



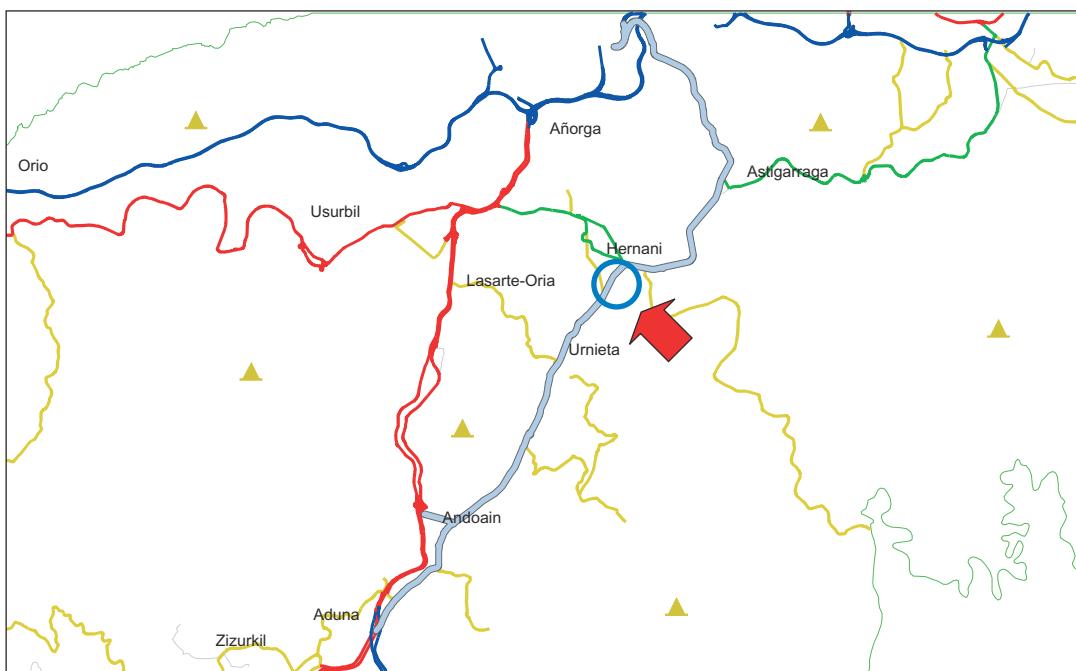
BI-633, Durango Ondarroa (Trabakua) PK. 34



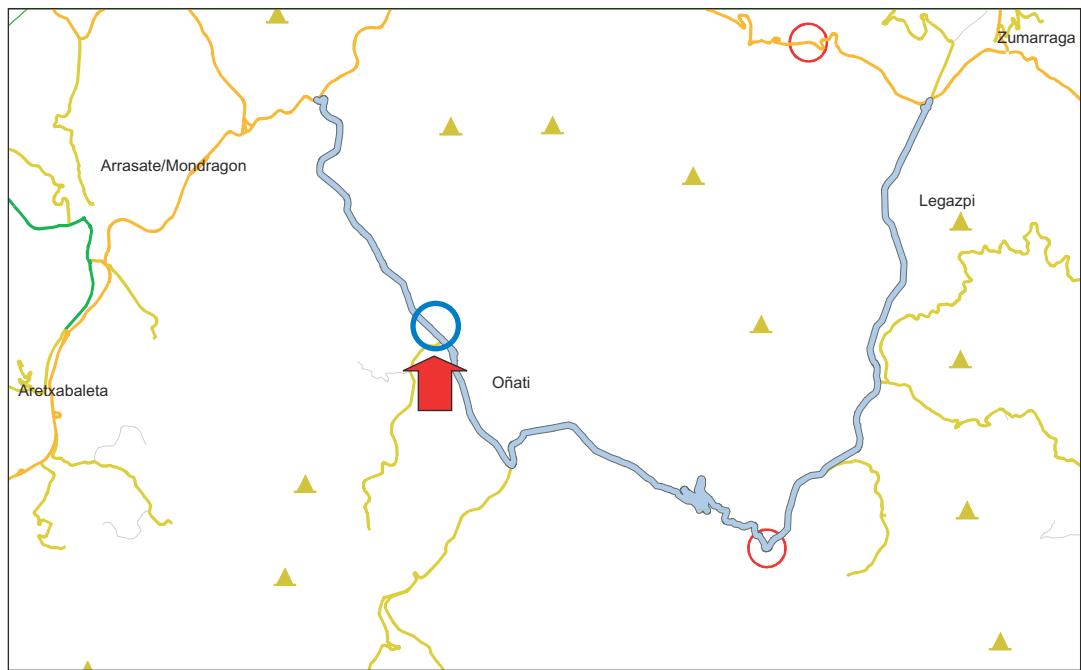
GI-131, Andoain-Donostia (por Hernani) PK. 0



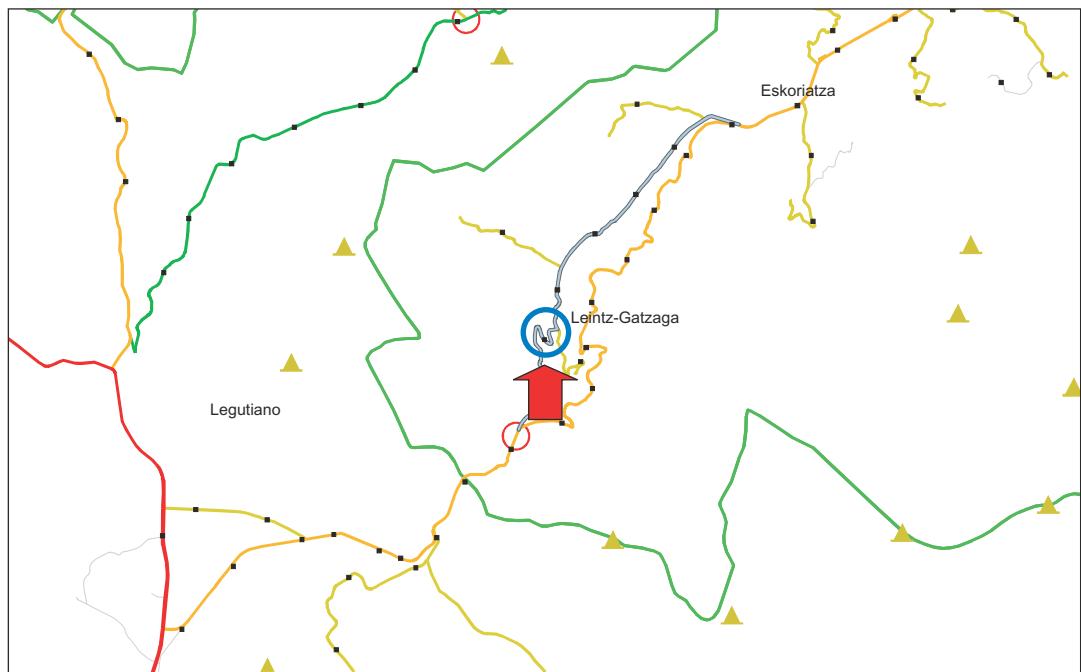
GI-131, Andoain-Donostia (por Hernani) PK. 6



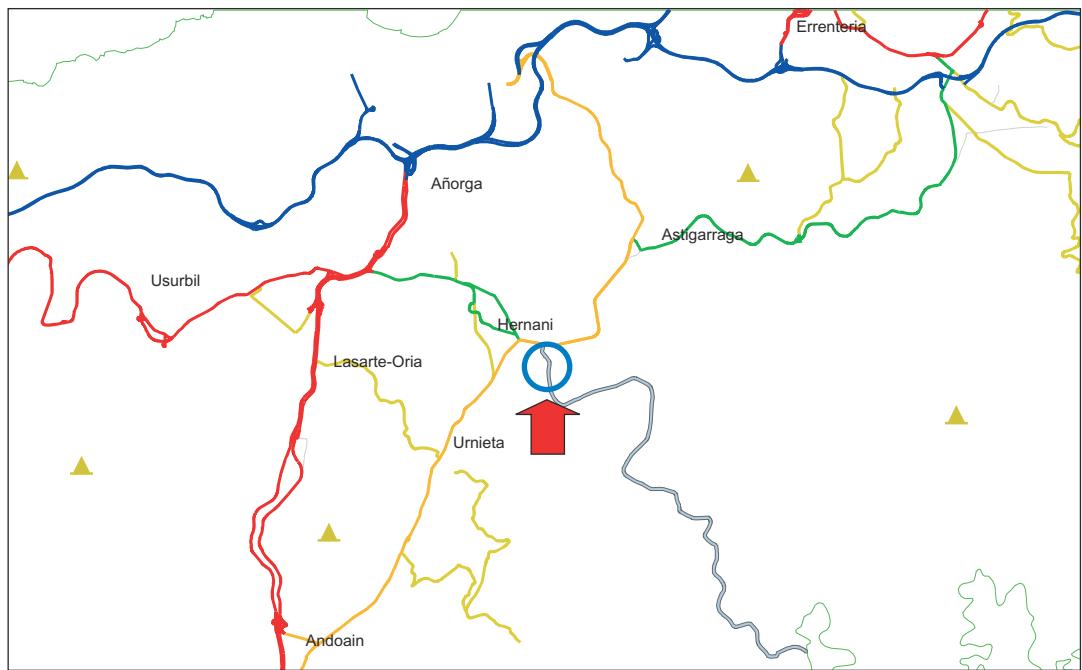
GI-2630, Bergara-Urretxu (por Legazpi) PK. 19



GI-3310, Eskoriatza-Leintz Gatzaga PK. 5



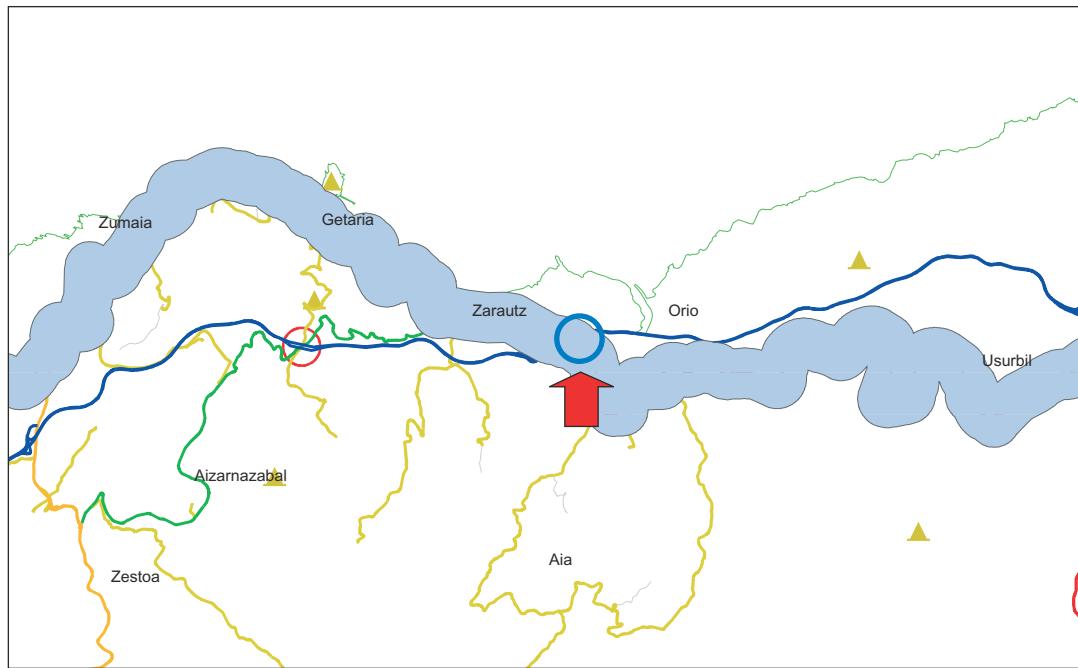
GI-3410, Hernani-Goizueta PK. 0



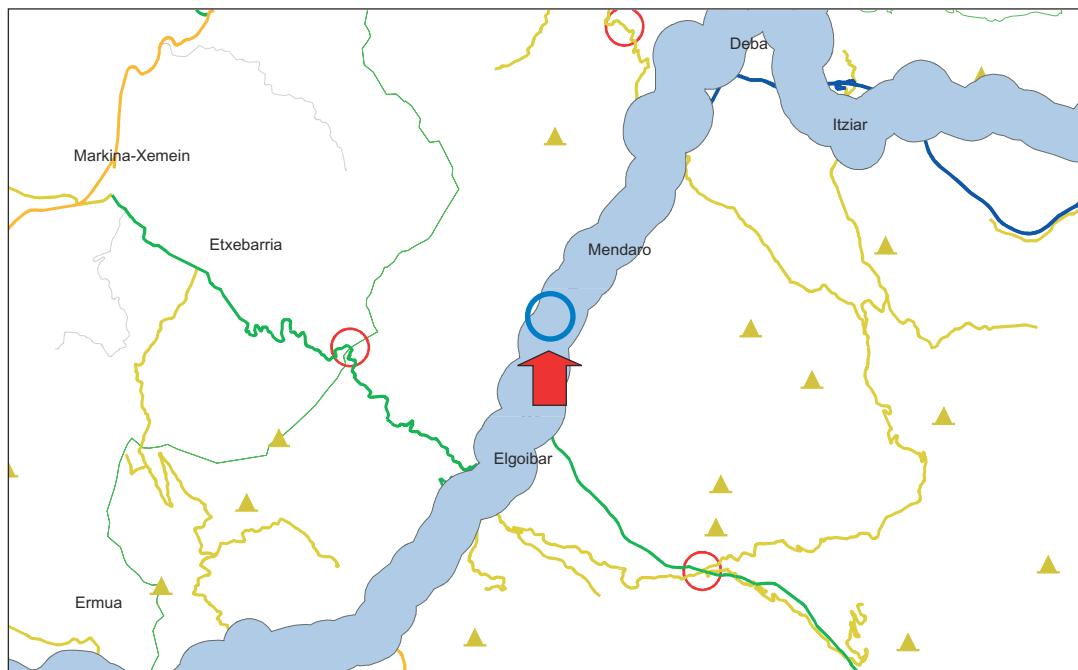
GI-631, Zumaia-Zumarraga PK. 23



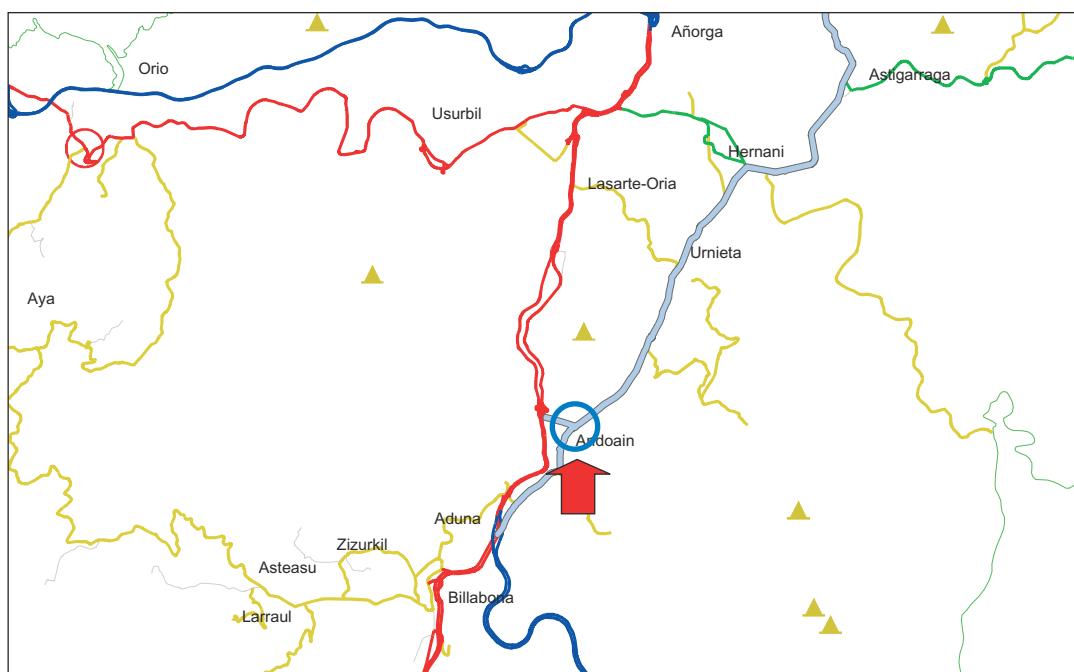
N-634, Donostia-Santander PK. 17



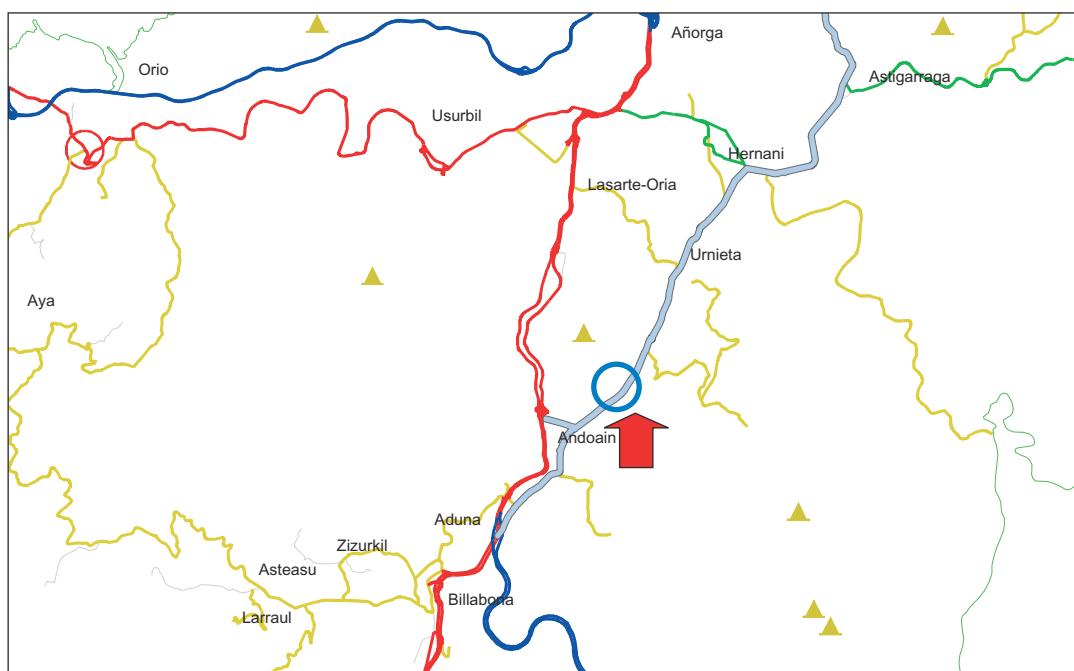
N-634, Donostia-Santander PK. 53



**GI-131, Andoain-Donostia (por Hernani) PK. 1**



**GI-131, Andoain-Donostia (por Hernani) PK. 2**



## **6. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA ACCIDENTALIDAD UTILIZANDO OTRAS TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS**

La utilización de técnicas exploratorias como el *Análisis de Correspondencias Múltiples* es frecuente cuando se trata de describir una base de datos con múltiples dimensiones.

En nuestro caso, la base de datos de partida son los accidentes con heridos de los años 1997 a 1999. Las variables que se recogen en torno al accidente son:

- características del siniestro
- datos de las víctimas
- datos de los vehículos implicados.

El Análisis de Correspondencias Múltiples permite analizar las relaciones de todas las variables introducidas entre sí. El programa establece los ejes básicos en torno a los que se agrupan las variables estudiadas, las clasifica automáticamente y proporciona una caracterización de los grupos o clases que ha establecido.

Esta exploración tiene como resultado una DESCRIPCIÓN de los datos y no es sino un complemento a los del capítulo anterior, otra manera de presentarlos, en definitiva.

## **6. ISTRIPU-TASAREN DESKRIPZIO-AZTERKETA, DATUAK AZTERTZEKO BESTELAKO TEKNIKAK ERABILITA**

Dimentsio anitzeko datu-baseak deskribatu behar direnean, sarritan erabili ohi dira *korrespondentzia anitzeko analisia* moduko azterketa-teknikak.

Oraingo horretan, hasierako datu-basea 1997 eta 1999 bittarteko zaurituekiko istripuena da. Honako hauek dira istripuaren inguruan jasotako aldagaiaiak:

- ezbeharraren ezaugarriak
- biktimen datuak
- zerikusia izandako ibilgailuen datuak.

Korrespondentzia anitzeko analisiari esker, aldagai guztiak elkarren artean dituzten erlazioak aztertzekegu. Programak, aztertutako aldagaiaiak batzeko erabiliko diren oinarrizko ardatzak ezartzen ditu, automatikoki sailkatu, eta ezarri dituen talde edo moten ezaugarriak ematen.

Azterketa honen emaitza datuen DESKRIPZIOA da, eta aurreko kapitulukoen osagarria baino ez da, hots, datuak aurkezteko beste modu bat baino ez.

## **6.1. EXPLORACIÓN DE LOS DATOS DE PERSONAS IMPLICADAS EN ACCIDENTES CON DAÑOS PERSONALES 1997-99**

Los grupos de personas implicadas en estos accidentes, hallados con esta técnica, y descritos según sus características más relevantes son:

- I. Conductores de vehículo ligero (42,5% de los casos).
- II. Ocupantes de vehículo ligero (36,3%).
- III. Conductor de vehículo de 2 ruedas (8%).
- IV. Conductor de vehículo pesado (7,6%).
- V. Peatón (4,5%).
- VI. Otros (menos del 1%).

En definitiva, sabemos que la mayor parte de los implicados en accidentes con heridos en los años estudiados son conductores de vehículos ligeros, varones, en desplazamiento corto (menor de 50 Km.), muchos de ellos viajando por una vía convencional (de un carril por sentido) y usando, en muchos casos, el cinturón de seguridad. Más de la mitad resultaron ilesos. Los tipos de accidente más comunes fueron los choques frontales y los alcances.

Un segundo grupo de implicados está formado por ocupantes (pasajeros no conductores) de vehículos ligeros, en su mayoría en viaje de ocio. Muchos de ellos resultaron heridos leves y casi la mitad eran mujeres.

A gran distancia, en cuanto a número de casos, de los dos grupos anteriores está el tercer colectivo identificado con ésta técnica: el de conductores de vehículos de 2 ruedas (bicicletas, ciclomotores y motocicletas). Casi todos eran varones, realizaban un desplazamiento corto, de ocio y en pleno día. La mayoría utilizaba casco. También la mayoría resultaron heridos leves y sufrieron el accidente en una vía convencional.

El cuarto grupo puede definirse como el de los conductores de vehículos pesados, ya que casi 3 de cada 4 implicados eran conductores profesionales de este tipo de vehículos. La inmensa mayoría son varones y la mayor parte de ellos resultaron ilesos.

Por último, tenemos los implicados peatones, atropellados en su gran mayoría, accidentados en zona urbana, siendo muchas mujeres.

Veamos ahora los resultados con más detalle.

## **6.1. ISTRIPUETAN KALTE PERTSONALAK IZANDA-KO PERTSONEN DATUEN AZTERKETA. 1997-99**

Mota horretako istripudunak, teknika honen bidez aztertuak, eta ezaugarri esanguratsuenen arabera deskribatuak, hurrengo talde hauek eratz sailkatzen dira:

- I. Ibilgailu arinen gidariak (% 42,5).
- II. Ibilgailu arinen bidaideak (% 36,3).
- III. Bi gurpileko ibilgailuen gidariak (% 8).
- IV. Ibilgailu astunen gidariak (% 7,6).
- V. Oinezkoak (% 4,5).
- VI. Bestelakoak (% 1 baino gutxiago).

Laburbilduz, badakigu aztertutako urteetan istripudun gehienak ibilgailu arinen gidariak izan zirela, gizonezkoak, bidaia laburrean (50 km baino gutxiago) zihoa zenak, asko errepide konbentzionaletik (errei bat noranzko bakoitzeko) zihuala, eta, maiz, segurtasun-uhala jarrita zutela. Erdiek baino gehiagok ez zuten zauririk izan. Istripuriak ohikoenak aurrez aurreko talkak eta atzetik jotzeak izan ziren.

Istripudunen beste talde bat ibilgailu arinetako bidaideek (bidaia irak, ez gidariak) osatzen dute, gehienetan, aisiaaldiako bidaietan. Horietako askok zauri arinak izan zituen, eta ia erdiak emakumezkoak izan ziren.

Aurreko bi taldeak baino askoz urriago, teknika honekin identifikatutako hirugarren taldea dugu: bi gurpileko ibilgailuen (txirrinduak, ziklomotorrak eta motozikletak) gidariak. Gehien-gehienak gizonezkoak ziren, eta egunez aisiaaldiako bidaia laburra egiten ari ziren. Gehienek kaskoa jarrita zuten. Istripudun gehienek zauri arinak izan zituzten, eta istripua errepide konbentzionalean gertatu zitzaien.

Laugarren taldea ibilgailu astunen gidariek osatzen dute; 4 istripuduneko 3, izan ere, ibilgailu astunen gidari profesionalak izan ziren. Gehien-gehienak gizonezkoak ziren, eta gehienek ez zuten zauririk izan.

Azkenik, istripudun oinezkoak ditugu, gehienetan hiruginetan harrapatuak. Asko eta asko, emakumeak.

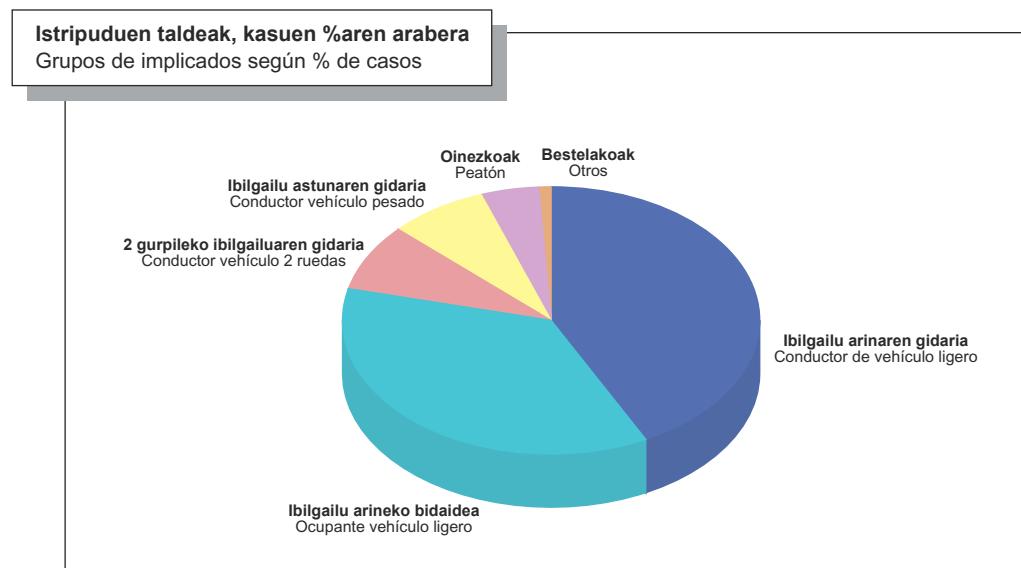
Orain, ikus ditzagun emaitzak xehetasun gehiagoz.

### 6.1.1. DESCRIPCIÓN DE LAS VÍCTIMAS DE ACCIDENTES CON DAÑOS PERSONALES EN LOS AÑOS 1997-99

*CLASES DE IMPLICADOS EN ACCIDENTE CON HERIDOS Y PESO DE CADA CLASE*

### 6.1.1. ISTRIPUETAN KALTE PERTSONALAK IZANDA-KO BIKTIMEN DESKRIBAPENA. 1997-99

*ZAURITUEKIKO ISTRIPUETAN SARTUTA IZAN DIREN PERTSONA MOTAK ETA MOTA BAKOITZAREN PISUA*



#### CARACTERIZACIÓN DE LAS CLASES

1. **GRUPO CONDUCTOR DE VEHÍCULO LIGERO:** Es el grupo de implicados más importante con un 42,5% de los casos. Sus características más relevantes son las siguientes:

- Todos los implicados son **conductores**.
- El 99% de los vehículos implicados en los accidentes son **ligeros**.
- El tipo de conductor es **particular** en un 86% de los casos.
- Los implicados son **varones** en un 82% de los casos.
- En la misma proporción los accidentes ocurrieron en **carretera**.
- Las **circunstancias psicofísicas del conductor** eran aparentemente **normales** en un 75% de los casos.
- El vehículo **no aparetaba defecto** alguno en un 93% de los casos.

#### ISTRIPUDUN-MOTEN EZAGARRIAK

1. **IBILGAILU ARINEN GIDARIEN TALDEA:** Istripudunen artean talderik handiena da (% 42,5). Ezagarri nagusi hauek dituzte:

- Guztiak dira **gidariak**.
- Istripudun ibilgailuen % 99 **arinak** ziren.
- Istripuetatik % 86tan, gidaria **partikularra** zen.
- Istripudunetatik % 82 **gizonezkoak** ziren.
- Proporzió berean, istripuak **errepidean** gertatu ziren.
- Istripuen % 75etan, itxuraz, gidariaren **egoera psikofisioka normala** zen.
- Istripuen % 93tan, **itxuraz**, ibilgailuak ez zuen **akatsik**.

- En un 73% de los casos las **horas de conducción** eran menos de 1.
  - El **desplazamiento** era de tipo **local** en un 69% de los casos.
  - En un 58% de los casos el accidente ocurrió en **vía convencional**.
  - En más de un 54% de los casos el implicado **utilizaba cinturón de seguridad**.
  - En un 51% de los casos la persona resultó **ilesa**.
  - En un 36% de los casos sufrieron un accidente de tipo **choque frontal**.
  - En un 32%, un **choque por alcance**.
  - En un 32% la superficie era **deslizante** (umbría, mojada, barro).
2. **OUPANTE (NO CONDUCTOR) DE VEHÍCULO LIGERO:** Es el segundo grupo de implicados en importancia con un 36,3% de los casos. Sus principales características son:
- Un 95% son **ocupantes** de vehículos.
  - Un 98% viajaban en **vehículos ligeros**.
  - Un 70% viajaban en **viaje de ocio o vacaciones**.
  - Un 42% resultó **herido leve**.
  - Un 40% eran **mujeres**.
3. **CONDUCTOR DE VEHÍCULO DE DOS RUEDAS:** Agrupa esta clase, de mucho menor peso que las anteriores, a un 8% de los casos. Sus características son:
- El 99% de los implicados en un accidente lo ha sido con **vehículos de 2 ruedas**.
  - El 90% son **conductores**.
  - El 89% fue implicado en un accidente con **buen tiempo**.
  - Un 86% son **varones**.
  - Un 86% ha sufrido el accidente con la **calzada seca y limpia**.
  - Un 73% realizaba un **desplazamiento corto**.
  - Un 71% sufrió el accidente en **pleno día**.
  - Un 70% realizaba un **viaje de ocio o vacaciones**.
  - Un 64% utilizaba **casco**.
- Istripuen % 73tan, **gidatze-denbora** ordubete baino gutxiagokoa zen.
  - Istripuen % 69tan, **bidaia tokikoa** zen.
  - Istripuen % 58tan, istripua **errepide konbentziona-lean** gertatu zen.
  - Istripuen % 54 baino gehiagotan, sartutako pertsonak **segurtasun-uhala** jarrita zeraman.
  - Istripuen % 51tan, **ez zuen inork zauririk** izan.
  - Istripuen % 36tan, **aurrez aurreko talka** gertatu zen.
  - Istripuen % 32tan, **atzetik jota** izandako **talka**.
  - Istripuen % 32tan, zorua **irristakor** zegoen (itzaltsua, bustia, lokatza).
2. **IBILGAILU ARINEKO BIDAIDEA (EZ GIDARIA):** Istripudunen artean bigarren taldea izan da, istripu guztien % 36,3 osatzen baitute. Ez augarri nagusi hauek dituzte:
- % 95, ibilgailuen **bidaideak** ziren.
  - % 98, **ibilgailu arinetan** zohoazen.
  - % 70, **aisialdian edo bidaian** zohoazen.
  - % 42k, **zauri arinak** izan zituzten.
  - % 40, **emakumezkoak** ziren.
3. **BI GURPILEKO IBILGAILUAREN GIDARIA:** Aurreko biak baino askoz txikiagoa den talde honek istripuen % 8 biltzen ditu. Honako ez augarri hauek dituzte:
- Istripudunen % 99ri **2 gurpileko ibilgailuan** gertatu zitzaien.
  - % 90 **gidariak** ziren.
  - % 89k **eguraldi onarekin** izan zuten istripua.
  - % 86 **gizonezkoak** ziren.
  - % 86 **galtzada behar eta garbi** zegoela jasan zuten istripua.
  - % 73 **bidaia laburrean** zohoazen.
  - % 71k **egun argiz** izan zuten istripua.
  - % 70 **aisialdiko edo oporretako bidaian** zohoazen.
  - % 64k **kaskoa** zeramatzen.

- Un 59% resultó **herido leve**.
  - Un 59% sufrió el accidente en **vía convencional**.
4. **CONDUCTOR DE VEHÍCULOS PESADOS**: esta clase contiene a un 7,6% de los casos. Sus características principales son:
- Un 81% de los implicados han sufrido un accidente en el que había **vehículos pesados**.
  - Un 73% de los implicados son **conductores**.
  - Un 85% de los implicados son **varones**.
  - Un 76% de los implicados resultó **ilesa**.
  - Un 76% de los implicados sufrió el accidente en **pleno día**.
5. **PEATÓN**: esta clase agrupa a un 4,5% de las víctimas. Sus características principales son:
- El 81% de los casos son peatones.
  - El 89% ha sufrido un **atropello**.
  - El 75% sufrió el accidente con **buen tiempo**.
  - El 56% sufrió el accidente en **zona urbana**.
  - El 41% era **mujer**.
  - El 43% resultó **herido leve**.
6. **OTROS**: tipo de implicados residual (no llega al 1% de los casos), muchos en accidentes nocturnos, horas de 0 a 9, un 45% en invierno.

Una vez explorados los datos de los implicados en general, vemos que es conveniente profundizar en el grupo más importante de los descritos: el de los conductores de vehículos ligeros.

## 6.2. EXPLORACIÓN DE LOS DATOS DE CONDUCTORES DE VEHÍCULO LIGERO IMPLICADOS EN ACCIDENTES CON DAÑOS PERSONALES. 1997-99

Los grupos que con esta técnica se obtienen en conductores de vehículo ligero son los siguientes:

- I. Conductores particulares en día laborable (35% de los casos).
- II. Conductores particulares en domingo (15%).
- III. Conductores particulares en sábado (15%).
- IV. Conductores cuyos datos desconocemos (13%).

- % 59k **zauri arinak** izan zituzten.
  - % 59k **errepeide konbentzionalean** izan zuten istripua.
4. **IBILGAILU ASTUNAREN GIDARIA**: mota honetan sartzen dira istripuen % 7,6. Hauek dira ezaugarri nagusiak:
- % 81ek **ibilgailu astunak** zeuden istripua izan zuten.
  - Istripuan izandakoen % 73 **gidariak** ziren.
  - Istripuan izandakoen % 85 **gizonezkoak** ziren.
  - Istripuan izandakoen % 76 **zauri gabe** atera ziren.
  - Istripua **egun argiz** izan zuen % 76ak.
5. **OINEZKOA**: mota honetan biktimen % 4,5 sartzen dira. Ondoko hauek dira ezaugarri nagusiak:
- % 81 **oinezkoak** ziren.
  - % 89 **harrapatu** egin zituzten.
  - % 75ek **eguraldi onarekin** izan zuten istripua.
  - % 56k **hirigunean** izan zuten istripua.
  - % 41 **emakumeak** ziren.
  - % 43k **zauri arinak** izan zituzten.
6. **BESTELAKOAK**: hondarreko (ez da % 1era iristen) istripudunen mota; istripu asko gauez gertatu zen, 00:00etatik 09:00etara, eta % 45 neguan.

Istripudunak oro har aztertu ondoren, uste dugu egoki dela deskribaturiko talde handienean sakontzea, hots, ibilgailu arinen gidarien taldean.

## 6.2. ISTRIPUETAN KALTE PERTSONALAK IZANDAKO PERTSONEN (IBILGAILU ARINEN GIDARIEN) DATUEN AZTERKETA. 1997-99

Hauek dira teknika honi esker ibilgailu arinen gidarietan lortzen diren taldeak:

- I. Gidari partikularrak, lanegunetan (% 35).
- II. Gidari partikularrak, igandeetan (% 15).
- III. Gidari partikularrak, larunbatetan (% 15).
- IV. Datuak ez dakizkigun gidariak (% 13).

- V. Conductores en lunes (13%).
- VI. Conductores profesionales en día laborable (6%).
- VII. Conductores particulares en desplazamiento largo (3%).

Los grupos difieren, como puede verse, por el día de la semana en que ocurrió el accidente (probablemente porque es la característica que mejor definía los grupos), pero también por la condición de particular o profesional. Podemos observar también que hay un grupo definido por el tipo de trayecto que realizaba.

#### 6.2.1. DESCRIPCIÓN DE LOS CONDUCTORES DE VEHÍCULO LIGERO EN ACCIDENTE DE CIRCULACIÓN CON HERIDOS. 1997-99

Los porcentajes corresponden a las características que acompañan a los conductores, no a los accidentes.

#### *CLASES DE CONDUCTORES DE VEHÍCULO LIGERO ACCIDENTADOS Y PESOS DE LAS CLASES:*

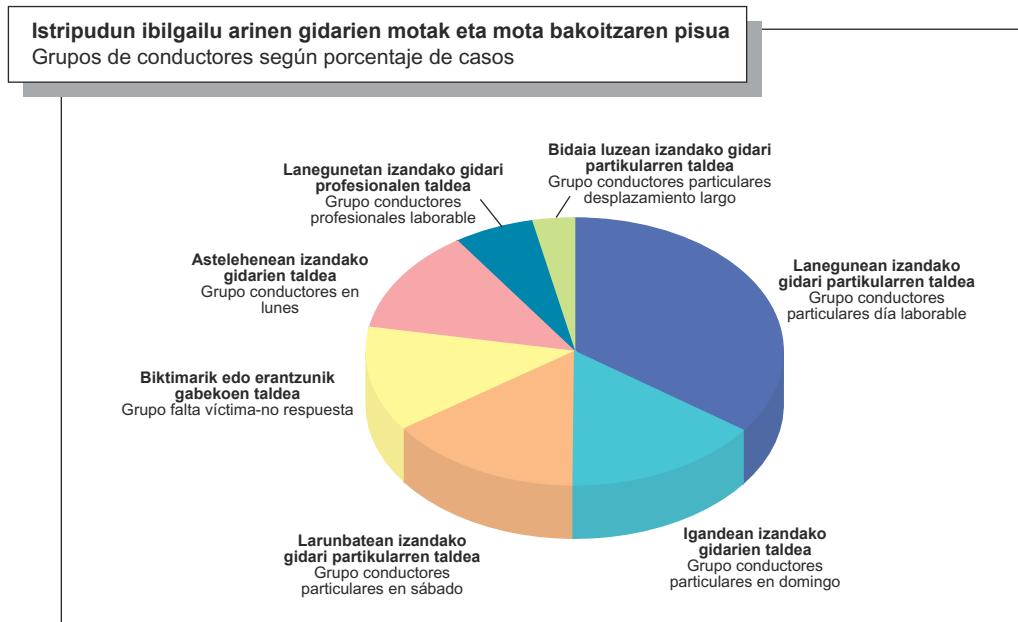
- V. Gidariak, astelehenetan (% 13).
- VI. Gidari profesionalak, lanegunetan (% 6).
- VII. Gidari partikularrak, bidaia luzean (% 3).

Ikusten denez, istripua gertatutako asteko egunaren arabera daude sailkatuta taldeak, ziurrenez, taldeak ondoen definitzen zituen ezaugarria zelako. Baino gidaria partikularra edo profesionala izateak ere banatzen ditu taldeak. Horiez gain, bidaia motak definitutako talde bat ere bada.

#### 6.2.1. ZAURITUEKIKO ZIRKULAZIO-ISTRIPUAZ IZANDAKO IBILGAILU ARINEN GIDARIEN DESKRIBAPENA. 1997-99

Ehunekoak gidarien ezaugarriei buruzkoak dira, ez istripuei buruzkoak.

#### *ISTRIPUDUN IBILGAILU ARINEN GIDARIEN MOTAK ETA MOTA BAKOITZAREN PISUA:*



## CARACTERIZACIÓN DE LAS CLASES

1. **GRUPO CONDUCTORES PARTICULARES EN DÍA LABORABLE:** Agrupa a un 35% de los conductores en accidente con daños personales, siendo el grupo con mayor peso. Sus características más importantes se resumen del siguiente modo:

- Todos los implicados se accidentaron un día laborable (100%).
- Un 93% de los conductores son particulares.
- Un 85% tenía una apariencia psicofísica normal (no parecía bajo efecto de drogas, o en mal estado físico).
- Un 84% hacía un desplazamiento corto o local (50 Km.).
- Un 67% tuvo el accidente con calzada seca y limpia.
- Un 63% utilizaba cinturón de seguridad.

2. **GRUPO CONDUCTORES PARTICULARES EN DOMINGO:** Clase compuesta por el 15% de los casos. Sus características son las que siguen:

- Un 100% de los implicados se accidentaron en domingo.
- Un 92 % de los conductores son particulares.
- Un 87% realizaba un viaje de ocio o vacaciones.
- Un 74% seguía la ruta cuando ocurrió el accidente.
- Un 69% realizaba un desplazamiento corto.
- Un 60% de los conductores se accidentó en vía convencional.
- Un 41% tuvo el accidente de noche.

3. **GRUPO CONDUCTORES PARTICULARES EN SÁBADO:** Clase formada por un 15% de los casos. Son éstas sus características más relevantes:

- Un 100% de los conductores tuvo el accidente en sábado.
- Un 93% de ellos era conductor particular.
- Un 83% realizaba un viaje de ocio o vacaciones.
- Un 74% hacía un recorrido corto o local.
- Un 67% seguía la ruta cuando tuvo el accidente.

## ISTRIPUDUN-MOTEN EZAUGARRIAK

1. **LANEGUNETAN IZANDAKO GIDARI PROFESIONALLEN TALDEA:** Kalte pertsonalak izandako gidarien % 35 biltzen du, talde handiena da, alegia. Hauek dira ezaugarri nagusiak:

- Istripudun guztiek lanegunean izan zuten istripua (% 100).
- Gidarien % 93 partikularrak ziren.
- % 85ek itxura psikofisiko normala zuten (ez zuten drogen eraginik itxuraz, eta ez zuten itxura fisiko txarrrik).
- % 84 bidaia laburra edo tokikoa egiten ari ziren (50 km).
- % 67k istripua galtzada lehor eta garbian izan zuten.
- % 63k segurtasun-uhala zuten jarrita.

2. **IGANDEAN IZANDAKO GIDARIEN TALDEA:** Kasuen % 15ak osatutako mota. Ezaugarri hauak dituzte:

- Istripudunen % 100ek igandean izan zuten istripua.
- Gidarien % 92 partikularrak ziren.
- % 87 aisialdiko eta oporretako bidaia egiten ari ziren.
- % 74k ibilbideari jarraitzen zioten istripua gertatu zeanan.
- % 69 bidaia laburra egiten ari ziren.
- Gidarien % 60k errepeide konbentzionalean izan zuten istripua.
- % 41ek gauez izan zuten istripua.

3. **LARUNBATEAN IZANDAKO GIDARI PARTIKULARREN TALDEA:** Kasuen % 15ak osatutako taldea. Ezaugarri hauak dituzte:

- Gidarien % 100ek larunbatean izan zuten istripua.
- % 93 gidari partikularrak ziren.
- % 83 aisialdiko edo oporretako bidaia egiten ari ziren.
- % 74 ibiltarte laburra edo tokikoa egiten ari ziren.
- % 67k ibilbideari jarraitzen zieten istripua izan zuteeanan.

- Un 60% se accidentó en vía convencional.
  - Un 37% tuvo el accidente de noche.
4. **GRUPO FALTA VÍCTIMA O NO HAY RESPUESTA EN MUCHAS PREGUNTAS:** Agrupa a un 13% de los conductores de vehículo ligero en accidente con daños personales. Sus principales rasgos son:
- No hay datos de horas conduciendo en un 90% de los casos.
  - No hay datos sobre accesorios de seguridad en un 85% de los casos.
  - En un 77% de los casos no hay datos sobre el tipo de desplazamiento.
  - Un 79% de los conductores se accidentaron en día laborable.
  - Un 72% tuvo el accidente de día.
5. **GRUPO CONDUCTORES ACCIDENTADOS EN LUNES:** Suponen un 13% de los casos. Sus características más destacables son:
- Un 100% de los conductores tuvo el accidente en lunes.
  - Un 77% presentaba circunstancias psicofísicas aparentemente normales.
  - Un 76% llevaba menos de 1 hora conduciendo.
  - Un 55% utilizaba cinturón de seguridad.
  - Un 39% tuvo el accidente en superficie no seca, es decir, umbría, mojada o con barro.
6. **GRUPO CONDUCTORES PROFESIONALES EN DÍA LABORABLE:** Estos conductores son un 6% de los casos. Sus características son:
- Un 96% de ellos conducía en jornada de trabajo.
  - Un 86% se accidentó en día laborable.
  - Un 82% era conductor profesional.
  - También un 86% se accidentó durante el día.
  - Un 34% hacía un desplazamiento medio (50-200 Km).
- 7) **GRUPO CONDUCTORES EN DESPLAZAMIENTO LARGO:** Suponen un 3% de los casos. Sus características son:
- Un 92% era conductor particular.
- % 60k errepide konbentzionalean izan zuten istripua.
  - % 37k gauez izan zuten istripua.
4. **BIKTIMARIK GABEKOEN EDO GALDERA ASKO ERANTZUN GABEKOEN TALDEA:** Kalte pertsonaleko istripua izandako ibilgailu arinen gidarien % 13 bilten ditu. Ezagarririk nagusi hauek dituzte:
- Kasuen % 90ean ez dago gidatzen ari ziren ordu-kopuruari buruzko daturik.
  - Kasuen % 85ean ez dago segurtasun-osagarriei buruzko daturik.
  - Kasuen % 77an ez dago bidaia-motari buruzko daturik.
  - Gidarien % 79k lanegunean izan zuten istripua.
  - % 72k egunez izan zuten istripua.
5. **ASTELEHENEAN IZANDAKO ISTRIPUDUN GIDARIEN TALDEA:** Kasuen % 13 osatzen dute.
- Gidarien % 100ek astelehenean izan zuten istripua.
  - % 77k egoera psikofisiko normala zuten itxuraz.
  - % 76k ordubete baino gutxiago zeramaten gidatzen.
  - % 55ek segurtasun-uhala jarrita zuten.
  - % 39k gainazal ez-lehorrean izan zuten istripua, hots, gainazal itzaltsu, busti, edo lokatzuan.
6. **LANEGUNETAN IZANDAKO GIDARI PROFESIONALEN TALDEA:** Gidari horiek kasuen % 6 osatzen dute. Ezagarririk nagusi hauek dituzte:
- % 96k lanorduan izan zuten istripua.
  - % 86k lanegunean izan zuten istripua.
  - % 82 gidari profesionalak ziren.
  - % 86k egunez izan zuten istripua.
  - % 34 bidaia ertaina egiten ari ziren (50-200 km).
7. **BIDAIA LUZEAN IZANDAKO GIDARI PARTIKULAREN TALDEA:** Kasuen % 3 osatzen dute. Ezagarririk nagusi hauek dituzte:
- % 92 gidari partikularrak ziren.

- Un 89% realizaba un desplazamiento largo (más de 200 Km).
- Un 82% utilizaba cinturón de seguridad.
- Un 79% realizaba un viaje de ocio o vacaciones.
- Un 72% tuvo el accidente en autopista o autovía.
- Un 51% se accidentó en verano.

Seguidamente, nos centraremos en explorar el colectivo de los fallecidos en accidente de circulación en los años citados.

### **6.3. EXPLORACIÓN DE LOS DATOS DE VÍCTIMAS FALLECIDAS (DENTRO DE LAS 24 HORAS) EN ACCIDENTE DE CIRCULACIÓN EN LOS AÑOS 1997-99**

Los grupos que encontramos son los siguientes:

- I. Conductores de vehículos de 4 ruedas (38,5% de los casos).
- II. Ocupantes de vehículos de 4 ruedas (26,3%).
- III. Conductores de vehículos de 2 ruedas (15,5%).
- IV. Peatones (13,4%).
- V. Víctimas de accidentes con implicación de vehículos pesados (6,4%).

La mayor parte de las víctimas mortales en accidente de circulación son, en estos años, conductores de vehículos ligeros, varones, accidentados en una vía convencional. Bastantes de ellos no usaban cinturón de seguridad y en un caso de cada cuatro, presumiblemente, circulaban a una velocidad inadecuada para las condiciones de la vía.

En segundo lugar nos encontramos con el grupo de los ocupantes de vehículos ligeros, accidentados en viajes de ocio. Bastantes de ellos se accidentaron en autopista o autovía y bastantes son mujeres.

Siguiendo por orden de importancia numérica, tenemos al grupo de fallecidos, varones, conductores de vehículo de dos ruedas accidentados con buen tiempo, en una vía convencional y en viaje de ocio. La mayor parte de los fallecidos usaba casco. La mayoría de los accidentes fueron de tipo choque frontal. Bastantes fallecidos eran jóvenes de 18 a 24 años.

El cuarto grupo de fallecidos se define claramente por ser el de los peatones atropellados, en más de la mitad de los casos eran personas mayores. Muchos de ellos fallecen por la tarde-noche y en invierno.

- % 89 bidaia luzea egiten ari ziren (200 km baino gehiago).
- % 82k segurtasun-uhala jarrita zuten.
- % 79 aisialdiko edo oporretako bidaia egiten ari ziren.
- % 72k autobidean edo autobian izan zuten istripua.
- % 51k udan izan zuten istripua.

Jarraian, urte horietan zirkulazio-istripuan hilen taldea aztertuko dugu.

### **6.3. ZIRKULAZIO-ISTRIPUAREN ONDORIOZ, 24 ORDUREN BURUAN HILDAKO BIKTIMEN DATUEN AZTERKETA. 1997-99**

Hauek dira aurkitutako taldeak:

- I. 4 gurpileko ibilgailuen gidariak (% 38,5).
- II. 4 gurpileko ibilgailuetako bidaideak (% 26,3).
- III. 2 gurpileko ibilgailuen gidariak (% 15,5).
- IV. Oinezkoak (% 13,4).
- V. Ibilgailu astunek zerikusia izandako istripuen biktimak (% 6,4).

Zirkulazio-istripuetan hildako pertsona gehienak, urte horietan, ibilgailu arinen gidariak ziren, gizonezkoak, eta istripu gehienak errepide konbentzionaletan gertatu ziren. Askok ez zuten segurtasun-uhalik jarrita, eta, 4tik kasu 1ean, ustez, bidearen baldintzetara egokitzen ez zen abiadura zeramaten.

Bigarren taldea ibilgailu arinetako bidaideek osatzen dute, aisialdiko edo oporretako bidaian zeudenak. Askok autobidean edo autobian izan zuten istripua, eta asko emakumeak ziren.

Kopuruaren ordenari jarraituz, bi gurpileko ibilgailuen gidariak, errepide konbentzionalean, eguraldi onarekin eta aisialdiko bidaian izandako istripuaren ondorioz hildako gizonezkoak ditugu. Hil gehienek kaskoa jarrita zuten. Istripu gehienak aurrez aurreko talkak izan ziren. Hil asko 18 eta 24 urte bitarteko gazteak ziren.

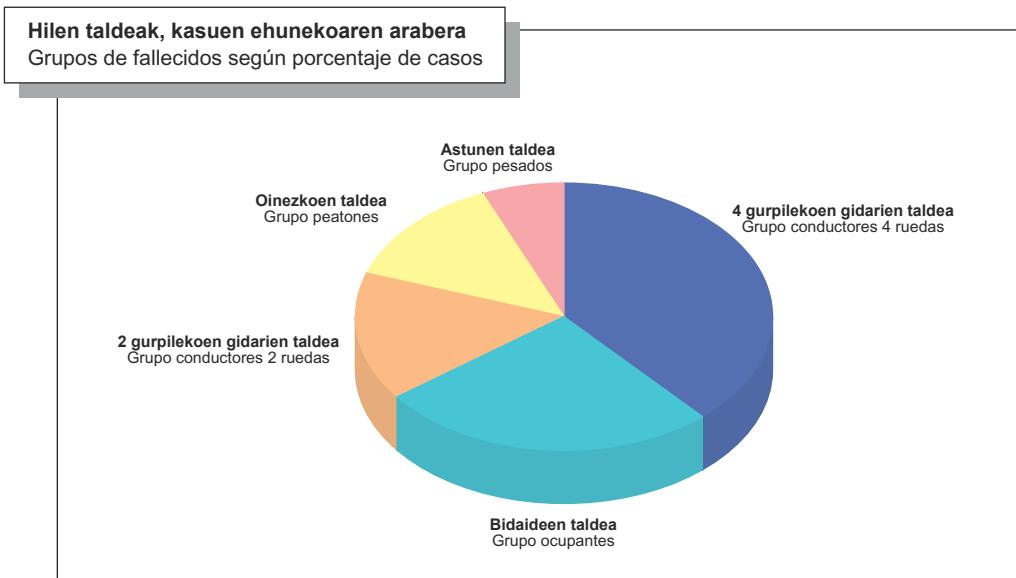
Hilen laugarren taldea harrapatutako oinezkoena da, eta erdiak baino gehiago zaharrak ziren. Askotarrean arratsalde eta gau aldean hil ziren, neguan.

Finalmente, tenemos el pequeño grupo de los implicados fallecidos en accidente con presencia de vehículos pesados. Casi todos son conductores profesionales en jornada de trabajo. Muchos fallecimientos ocurrieron en desplazamientos largos. Hay bastantes casos con meteorología adversa y accidentes por alcance.

#### 6.3.1. DESCRIPCIÓN DE LOS FALLECIDOS EN ACCIDENTE DE CIRCULACIÓN. 1997-99

*Nota: los porcentajes corresponden a las características que acompañan a los fallecidos, no a los accidentes.*

#### CLASES DE FALLECIDOS Y PESOS DE LAS CLASES



#### CARACTERIZACIÓN DE LAS CLASES

1. **GRUPO CONDUCTORES 4 RUEDAS:** Es el grupo de mayor peso, con un 38,45% de los fallecidos en accidente de circulación en los años indicados. Sus características más relevantes (% de casos en esta clase) son:

- Ser **conductores** (en un 99,48% de los casos de este grupo).
- Viajar en **vehículos ligeros** (en la misma proporción).
- Ser **varones** (94,3%).
- El accidente **no se produjo en una intersección** (95,8%).

Azkenik, ibilgailu astunek zerikusia izandako istripuetan hilen taldea dugu. Gehienak lanorduan zeuden gidari profesionalak dira. Heriotza asko bidaia luzeetan gertatu ziren. Heriotza asko eguraldi txarrak eragindako istripuentatik eta harrapatze-istripuengatik gertatu ziren.

#### 6.3.1. ZIRKULAZIO-ISTRIPUETAN HILEN DESKRIBAPENA. 1997-99.

*Oharra: ehunekoak hilen ezaugarriei buruzkoak dira, ez istripuei buruzkoak.*

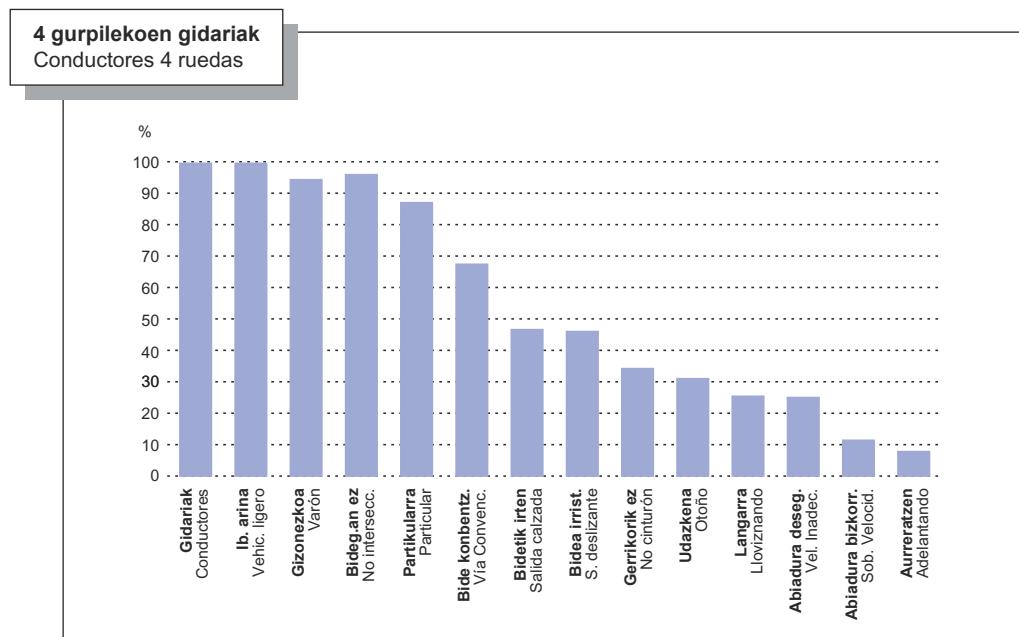
#### HIL-MOTAK ETA MOTA BAKOITZAREN PISUA

#### HIL-MOTEN EZAGARRIAK

1. **4 GURPILEKOEN GIDARIEN TALDEA:** Pisurik handieneko taldea da, urte horietan zirkulazio-istripuan hil direnen % 38,45 biltzen baititu. Ezaugarri nagusi hauek (mota bakoitzeko ehunekoa) ditu:

- % 99,48 **gidariak** ziren.
- Proportzio horretan berean, **ibilgailu arinetan** zihotzen.
- % 94,3 **gizonezkoak** ziren.
- % 95,8etan, istripua **ez zen bidegurutze batean gertatu**.

- Se trata de conductores **particulares**, no profesionales (87%).
- Ocurrió el accidente en **vía convencional** (67,4%).
- El tipo de accidente es **salida de calzada** (46,6%).
- La superficie era **deslizante** (46%).
- **No utilizaba accesorios de seguridad** (cinturón) (34,2%).
- El accidente tuvo lugar en **otoño** (31%).
- Estaba **lloviznando** (25,4%).
- Circulaba/n a **velocidad inadecuada** para las condiciones existentes (25%).
- **Sobrepasaba/n la velocidad** establecida (11,4%).
- Estaba/n **adelantando** (7,8%).
- % 87 gidari **partikularak** ziren, ez profesionalak.
- % 67,4tan, **bide konbentzional** batean gertatu zen istripua.
- % 46,6tan, **bidetik ateratzea** izan zen istripu-mota.
- % 46tan, bidea **irristakor** zegoen.
- % 34,2 **ez zerabilten segurtasun-gailua** (gerriko).
- % 31 istripu **udazkenean** gertatu zen.
- % 25,4tan, **langarra** ari zuen.
- % 25etan, **abiadura desegokia zen**, egoera kontuan izanik.
- % 11,4k, **ezarritako abiadura baino bizkorrago zihoazen**.
- % 7,8 **aurreratzen** ari ziren.



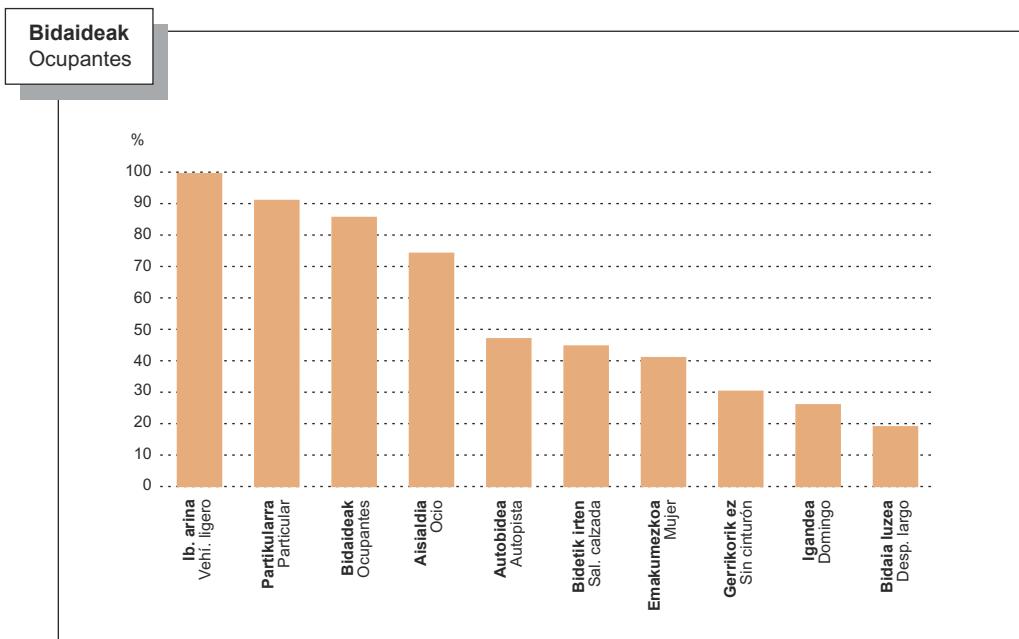
2. **GRUPO OCUPANTES:** es el segundo grupo en importancia con un 26,3% de los fallecidos. Sus características más relevantes son:

- **Vehículos** implicados en el accidente: **ligeros** (99,5%).
- El conductor del vehículo era **particular** (91%).
- Los fallecidos eran **ocupantes** (85,6%).

2. **BIDAIDEEN TALDEA:** Bigarren taldea da garrantziaren aldetik, hilien % 26,3 barne hartzen baititu. Ezau garri nagusi hauek ditu:

- % 99,5etan, **ibilgailu arina** zen istripuduna.
- % 91tan, **partikularra** zen ibilgailuaren gidaria.
- Hiletatik % 85,6 **bidaideak** ziren.

- El viaje era de **ocio o vacaciones** (74,2%).
  - El tipo de vía era **autopista o autovía** (47%).
  - El tipo de accidente fue **salida de calzada** (44,7%).
  - La fallecida era una **mujer** (41%).
  - Utilizaba **accesorio de seguridad** (cinturón) (30,3%).
  - El accidente ocurrió en **domingo** (26%).
  - El tipo de **desplazamiento** era **largo** (19%).
- % 74,2 **aisialdiko edo oporretako bidaian zihozzen.**
  - % 47tan, bidea **autobidea edo autopista** zen.
  - % 44,7tan, **bidetik irtetea** izan zen istripua.
  - Hilen % 41 **emakumezkoak** ziren.
  - % 30,3k **segurtasun-gailua** zerabilten.
  - % 26tan, **igandean** gertatu zen istripua.
  - % 19tan, **bidaia luzea** zen.



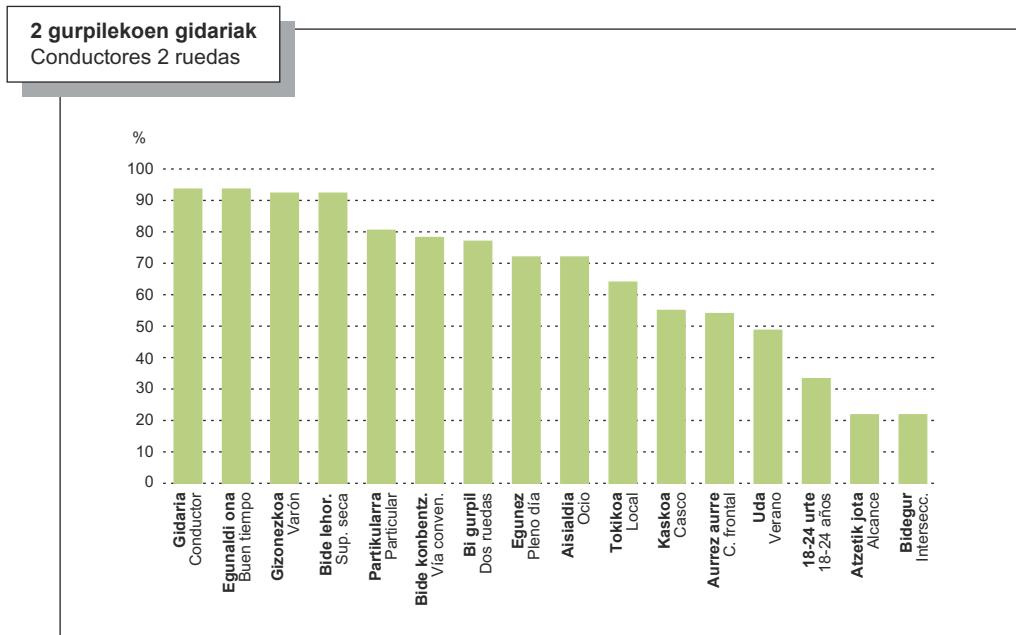
3. **GRUPO CONDUCTORES 2 RUEDAS:** es el tercer grupo de fallecidos con un 15,54% de los casos. Sus características son:

- El fallecido era el **conductor** (93,6%).
- El accidente ocurrió con **buen tiempo** (93,6%).
- El fallecido era **varón** (92,3%).
- La **superficie** estaba **seca y limpia** (92,3%).
- El conductor era **particular** (80,5%).
- La vía era **convencional** (78,2%).
- El vehículo era de **dos ruedas** (77%).
- El accidente ocurrió en **pleno día** (72%).
- El motivo del viaje era **ocio o vacaciones** (72%).

3. **2 GURPILEKOEN GIDARIEN TALDEA:** Hirugarren taldea da hilen aldetik, kasuen % 15,54 biltzen baititu. Ezaugari hauek ditu:

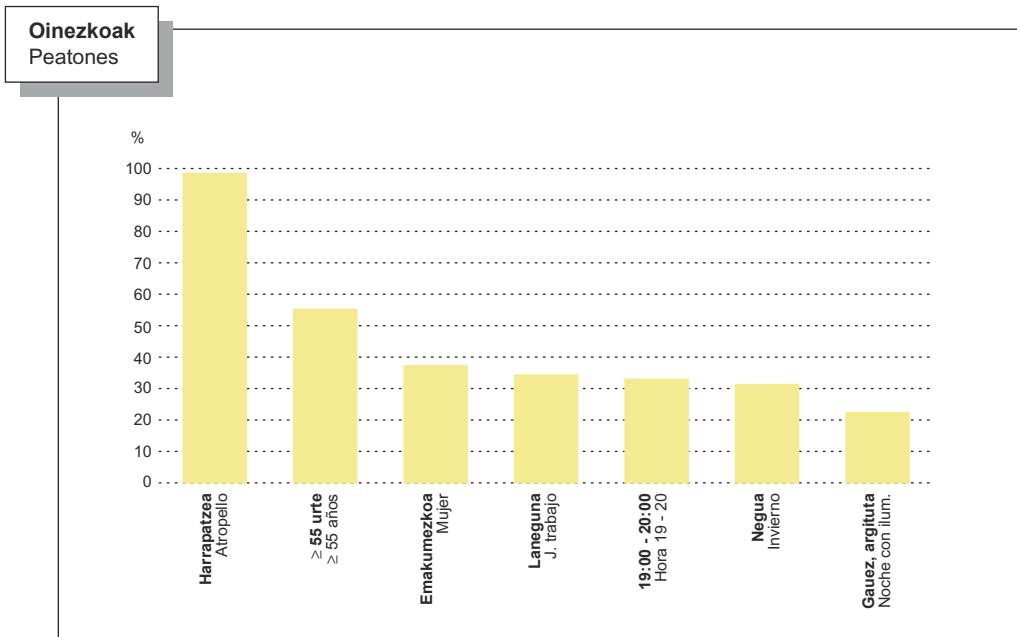
- % 93,6tan, hila **gidaria** zen.
- % 93,6tan, **eguraldia ona** zen.
- Hilen % 92,3 **gizonezkoak** ziren.
- % 92,3tan, **bidea lehor eta garbi** zegoen.
- % 80,5etan, **gidaria partikularra** zen.
- % 78,2tan, **bidea konbentzionala** zen.
- % 77tan, ibilgailua **bi gurpilekoa** zen.
- % 72tan, istripua **egunez** gertatu zen.
- % 72tan, **aisialdia edo oporrak** ziren bidaiaaren arrazoia.

- El desplazamiento era **local** (64%).
  - Utilizaba **casco** (55%).
  - El choque fue **frontal** (53,9%).
  - Era **verano** (48,7%).
  - La **edad** del fallecido era de **18 a 24 años** (33,3%).
  - El accidente fue por **alcance** (21,8%).
  - Ocurrió en una **intersección** (21,8%).
- % 64tan, bidaia **tokikoan bertakoa** zen.
  - % 55 **kaskoa jarrita** zihozan.
  - % 53,9tan, **aurrez aurrekoan** izan zen talka.
  - % 48,7tan, **uda** zen.
  - % 33,3tan, hila **18 eta 24 urte bitartekoan** zen.
  - % 21,8tan, istripua **atzetik jota** gertatu zen.
  - % 21,8tan, **bidegurutze** batean gertatu zen.



4. **GRUPO PEATONES:** Este tipo de fallecidos agrupa a un 13,35% de los casos analizados. Sus características más destacadas son:
  - El fallecido era un **peatón** (98,5%).
  - El accidente fue un **atropello** (98,5%).
  - La **edad** del fallecido era mayor o igual que **55 años** (55,2%).
  - El fallecido era una **mujer** (37,3%).
  - El motivo del viaje del conductor era **jornada de trabajo** (34,3%).
  - La **hora** del accidente era de las **19 a las 20** (33%).
  - El accidente ocurrió en **invierno** (31,3%).
4. **OINEZKOEN TALDEA:** Hil-mota honek aztertutako kausen % 13,35 barne hartzen ditu. Ezaugarri nagusi hauek ditu:
  - % 98,5etan, hila **oinezkoa** zen.
  - % 98,5etan, istripua **harrapatzea** izan zen.
  - % 55,2tan, hila **55 urte** edo gehiagokoa zen.
  - % 37,3tan, **emakumea** zen hila.
  - % 34,3tan, gidariaren bidairen arrazoia **laneguna** zen.
  - % 33tan, **19:00ak eta 20:00ak bitartean** gertatu zen istripua.
  - % 31,3 istripu **neguan** gertatu zen.

- El accidente ocurrió **de noche y con iluminación suficiente** (22,4%).
- % 22,4tan, **gauez eta nahikoa argiarekin** gertatu zen istripua.



5. **GRUPO PESADOS:** este tipo de fallecidos agrupa al 6,37% de los casos. Sus características principales son:

- Tipo de conductor implicado en el accidente, **profesional** (96,8%).
- El motivo del viaje es **jornada de trabajo** (96,9%).
- El vehículo no necesita **accesorios de seguridad** (cinturón) (93,7%).
- El vehículo implicado es **pesado** (78,1%).
- El desplazamiento era de tipo **largo** (34,4%).
- La **hora** del accidente fue de **0 a 6** (28%).
- Accidente con **lluvia fuerte** (22%).
- Tipo de **accidente por alcance** (22%).
- Vehículo con **ruedas desgastadas** (12,5%).

5. **ASTUNEN TALDEA:** kasuen % 6,37 hartzen ditu bere baitan hil-mota honek. Ezaugarri nagusi hauek ditu:

- % 96,8tan, istripudun gidaria **profesionala** zen.
- % 96,9tan, bidaiaaren arrazoia **lanaldia** da.
- % 93,7tan, ibilgailuak ez du **segurtasun-osagarria** (gerrikoa) behar.
- Istripuko ibilgailua **astuna** da, % 78,1tan.
- % 34,4tan, joan-etoria **luzea** zen.
- % 28tan, istripuaren **ordua** 0:00tik 6:00rakoa izan zen.
- % 22tan, istripua **euri jasa** zenean gertatu zen.
- % 22tan, **istripua atzetik jota** izan zen.
- % 12,5ean, ibilgailuak **gurpil higatuak** zituen.

