



■ 2. INTRODUCCIÓN METODOLÓGICA

2.1 Encuesta telefónica

2.1.1 Determinación de la muestra poblacional

El objeto de este trabajo es caracterizar la movilidad de los residentes en el País Vasco y en los Territorios Históricos limítrofes al mismo.

Para ello se ha realizado una encuesta telefónica a las personas residentes en la CAV, y en las zonas de influencia más próximas.

El universo se ha establecido entre las personas con edad superior a 5 años y la información sobre las y los menores se ha recabado a través de responsables familiares.

Se ha recogido información sobre los desplazamientos motorizados y los no motorizados cuya duración supera los cinco minutos, excepto los realizados por motivos de trabajo y estudios los cuáles se registran con independencia de la duración del desplazamiento.

El **plan de muestreo** ha sido llevado a cabo según las directrices siguientes:

- **1ª ETAPA DE MUESTREO.** Afijación proporcional, según el número de habitantes (población de derecho) existente en cada una de las zonas en que se ha estructurado la CAV. A su vez, dentro de cada zona se ha distribuido la muestra asignada a la misma proporcionalmente a la población residente en cada una de las secciones censales que comprende, seleccionándose éstas según criterios de aleatoriedad.
- **2ª ETAPA DE MUESTREO.** La selección de las unidades muestrales dentro de cada zona se ha realizado por sorteo sistemático y con arranque aleatorio, a partir de las bases de datos telefónicas disponibles.

Como complemento, y con la finalidad de obtener una estimación acerca de los viajes que se generan fuera del País Vasco en zonas que presentan una fuerte vinculación con la Comunidad Autónoma, se ha realizado una encuesta telefónica con las mismas pautas de encuesta que la realizada para residentes. Para ello se han definido las siguientes zonas:

- **Zona A:** Área de Cantabria limítrofe con Bizkaia, conectada a través de la A-8, fundamentalmente municipios como Castro Urdiales y Laredo.
- **Zona B:** Valle de Mena, conectada con la CAV a través de la BI-636.
- **Zona C:** Área del entorno de Miranda de Ebro, limítrofe con Álava conectada con este Territorio Histórico a través de la A-1 y la AP-68.
- **Zona D:** Área de La Rioja limítrofe con Rioja Alavesa con localidades significativas como Haro o Logroño, situadas en el eje de la AP-68.

- **Zona E:** Áreas de Navarra con una relación más directa con la CAV tales como Alsasua (conectada con la A-1), Bera de Bidasoa (conectada con la N-121A)
- **Zona F:** Área fronteriza con Gipuzkoa del Territorio francés, con Hendaia como localidad más significativa y conectada con el País Vasco a través de la A-1 y A-8.

2.1.2 Expansión de la encuesta telefónica

Se han elevado los resultados obtenidos de la encuesta telefónica al conjunto de la población estudiada del modo siguiente:

- a) Obtención de elevadores iniciales (correspondientes a la unidad familiar y, por tanto, aplicables a cada uno de sus miembros).
- b) Obtención de los elevadores finales (incorporación del factor de corrección de los elevadores iniciales). Con este proceso seguido, los elevadores no son números enteros. Atendiendo a que no se considera procedente expresar desplazamientos en números decimales, se han redondeado las elevaciones obtenidas. Por esta razón, en las tablas puede producirse un ligero desajuste en las unidades. Este desajuste se traslada también a los decimales en el caso de los porcentajes de algunas tablas y gráficos.

A partir del universo correspondiente a cada estrato y la muestra obtenida, se ha procedido a la determinación de los coeficientes de elevación, que han tomado como variables:

- Edad.
- Situación en relación con la actividad.

Se considera fundamental la utilización de la variable "Situación en relación con la actividad" ya que la metodología telefónica implica un acceso más fácil a personas no ocupadas, un sesgo que ha sido paliado en la medida de lo posible a lo largo del trabajo de campo ajustando los horarios de encuesta para llegar al colectivo de personas ocupadas.

Si la expansión se hubiese realizado únicamente con la edad, el resultado de la encuesta estaría sesgado, ya que no reflejaría de forma adecuada los efectos sobre la movilidad de las personas "activas", puesto que este colectivo realiza mayor número de desplazamientos y desplazamientos de mayor distancia.

Posteriormente se han corregido estos elevadores con las pautas observadas en la movilidad motorizada.

2.1.3 Estructura de la muestra y fechas de realización del trabajo de campo

La labor de campo de la encuesta telefónica a viajeros se realizó durante los meses de Octubre y Noviembre del 2006. Con posterioridad a esta campaña se ha realizado una encuesta adicional durante los meses de Febrero y Marzo del año 2007 con objeto de obtener una mayor representatividad de la muestra.

Se han realizado encuestas adicionales tanto en el interior de la CAV como en el exterior (zonas limítrofes). Así pues, la caracterización de la movilidad de los habitantes de la CAV que se realiza en este estudio y los datos que se presentan son relativos al año 2006.

En total se han realizado 12.335 encuestas en 7.424 hogares.

La siguiente tabla muestra la desagregación zonal de la muestra obtenida.

Tabla 1

Estructura de la muestra encuesta telefónica – personas.

Territorio Histórico	Encuestas	Error muestral
Bizkaia	5.715	e=±1.3%
Álava	1.564	e=±2.5%
Gipuzkoa	3.319	e=±1.7%
TOTAL CAV	10.598	
Zona A: Área de Cantabria limítrofe con Bizkaia	273	e=±6.0%
Zona B. Valle de Mena y Zona C: Área del entorno de Miranda de Ebro	386	e=±5.0%
Zona D: Área de La Rioja limítrofe con Rioja Alavesa	126	e=±8.8%
Zona E: Áreas de Navarra con una relación más directa con el País Vasco	70	e=±11.9%
Transfronterizo	882	e=±3.9%
TOTAL LIMÍTROFES	1.737	
TOTAL ENTREVISTAS TELEFÓNICAS	12.335	

Tabla 2

Estructura de la muestra encuesta telefónica - hogares

Territorio Histórico	Hogares
Bizkaia	3.677
Álava	1.206
Gipuzkoa	1.620
TOTAL CAV	6.503
Zona A: Área de Cantabria limítrofe con Bizkaia	127
Zona B. Valle de Mena y Zona C: Área del entorno de Miranda de Ebro	284
Zona D: Área de La Rioja limítrofe con Rioja Alavesa	57
Zona E: Áreas de Navarra con una relación más directa con el País Vasco	29
Transfronterizo	424
TOTAL LIMÍTROFES	921
TOTAL ENTREVISTAS TELEFÓNICAS	7.424

2.2 Encuesta cordón

2.2.1 Objetivos de la encuesta cordón

Los aforos y encuestas cordón tienen varias funciones:

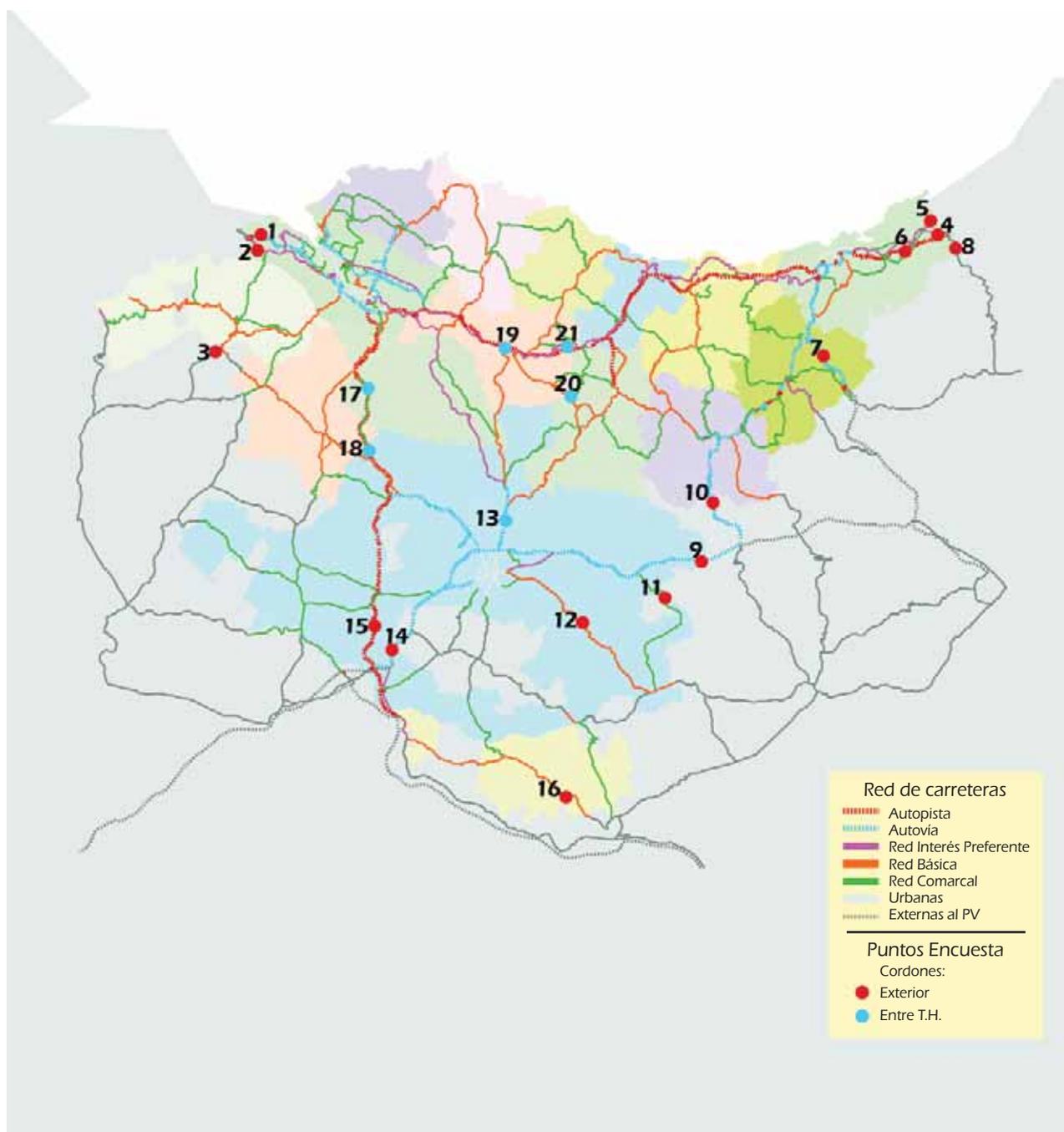
- Identificar flujos “de paso”, ya que éstos no serán detectados en las encuestas telefónicas que se centran en residentes del País Vasco.
- Identificar los flujos “atraídos” cuyo origen está fuera de la CAV y cuyo destino se encuentra en la CAV. Salvo en las áreas limítrofes, las encuestas telefónicas no aportan información sobre estos flujos.
- Servir de contraste y referencia para el ajuste de los datos de movilidad que sí serán identificados en las encuestas telefónicas, y que son los “Generados” (origen en la CAV y destino fuera) y los “Internos” (Origen y destino dentro de la CAV).

En la primera y segunda funcionalidad las encuestas cordón son irremplazables, ya que la información adicional existente es parcial y difícil de homogeneizar con la obtenida en las encuestas telefónicas en aspectos como zonificación, clasificación de vehículos, tipo de viajeros, etc.

En la tercera funcionalidad de las encuestas cordón- servir de contraste para los datos de movilidad obtenidos en las encuestas telefónicas- sí son reemplazables, ya que dicho contraste puede hacerse a partir de datos de tráfico (Aforos de las Diputaciones) y Usuarios del Transporte Público (Datos de los operadores).

Para la “extracción aleatoria” de vehículos, cuyos viajeros han sido objeto del estudio, se ha optado por utilizar lugares de parada voluntaria (gasolineras).

Se han establecido cordones a dos niveles: un cordón exterior al País Vasco y cordones entre Territorios Históricos. El siguiente plano muestra los puntos incluidos en los cordones diferenciándose cada uno de ellos con un código de identificación.

Gráfico 1**Encuestas cordón. Localización de los puntos de encuesta**

2.2.2 Estructura de la muestra y fechas de realización del trabajo de campo

Las fechas de realización del trabajo de campo han sido las comprendidas entre los días laborables del 4 de Octubre de 2006 y el 19 de Diciembre de 2006, ambos inclusive, habiéndose realizado un total de 12.817 encuestas a viajeros en vehículos ligeros.

A continuación se muestra el número de encuestas realizadas en cada uno de los puntos de encuesta:

Tabla 3

Estructura de la muestra encuesta cordón

Punto de encuesta	Nº Encuestas (Vehículos Ligeros)
01 Ugaldebieta (A-8)	1.340
02 El Haya (N-634)	93
03 Balmaseda (BI-636)	621
04 Behobia (N-I)	1.255
05 Pte Santiago (N-I)	957
06 Peaje de Irún (A-8)	581
07 Pagozelai (A-15)	670
08 Puntxas (N-121)	235
09 Olaona (A-1)	798
10 Alsasua (A-1)	607
11 Santa Cruz de Campezo (A-2128)	82
12 Virgala (A-132)	25
13 Luko (N-240)	905
14 La Puebla de Arganzón (A-1)	884
15 Igay (AP-68)	665
16 Laguardia (A-124)	582
17 Peaje troncal de Areta (AP-68)	1.168
18 Altube (A-624)	338
19 Peaje troncal de Iurreta (A-8)	921
20 Alto de Kanpanzar (N-636)	28
21 Berriz (N-634)	62
Nº Total encuestas	12.817

En paralelo a estas encuestas y en los mismos puntos, se ha realizado un aforo de los vehículos ligeros y pesados cuya información se ha utilizado para calcular las expansiones de los datos obtenidos en la encuesta.

2.3 Glosario de términos

Se definen a continuación los significados precisos de algunos de los términos y expresiones utilizadas en este Informe.

- **Área metropolitana:** Ámbito geográfico integrado por varios municipios en el que se registran un importante grado de interrelaciones sociales y económicas entre sí. En este informe se han tomado en consideración las Áreas Metropolitanas vinculadas a las Capitales de los tres Territorios Históricos, establecida por el EUSTAT (año 2005): Gran Bilbao, Donostialdea y la Llanada Alavesa.
- **Comarca:** Agrupación de municipios según vínculos geográficos y funcionales. En este Informe se considera la relación oficial de Comarcas establecida por el EUSTAT (año 2005) para CAV.
- **Compras:** Se incluye en este epígrafe los desplazamientos que se generan por motivo de la adquisición de bienes y productos, y cuya asiduidad sea tanto diaria, como semanal u ocasional.
- **Desplazamiento:** Movimiento de una persona desde un lugar de origen a un lugar de destino realizado por una finalidad o motivo. Cada desplazamiento es asociado a un único motivo. Todo cambio de motivo implica un nuevo desplazamiento. Por esta razón, la vuelta al lugar de origen de un desplazamiento se considera como un desplazamiento distinto al inicial.
- **Desplazamiento intracomarcal:** Es aquel cuyo origen y destino se ubica en la misma comarca. En las tablas de desplazamientos intracomarcales se excluyen los intramunicipales, que son analizados por separado.
- **Desplazamiento intraterritorial:** Es aquel desplazamiento en el que tanto el origen como el destino del mismo se localiza en el mismo Territorio Histórico. En las tablas de desplazamientos intraterritoriales se excluyen los intracomarcales y los intramunicipales, que son analizados por separado.
- **Desplazamiento intramunicipal:** Desplazamiento cuyo origen y destino se encuentra en el mismo municipio.
- **Desplazamiento interterritorial:** Es aquel cuyo destino se localiza en un Territorio Histórico de la CAV diferente al de origen.
- **Desplazamiento externo:** Es el desplazamiento entre cualquier punto geográfico de la CAV y cualquier otro lugar exterior a la Comunidad Autónoma.
- **Destino del desplazamiento:** Es el lugar donde se satisface el motivo principal del desplazamiento.
- **Etapas del desplazamiento:** Cada parte del desplazamiento, realizada en un medio de transporte distinto o en diferentes servicios de un mismo operador. Todo desplazamiento está compuesto por una o más etapas. No se ha considerado como etapa el acceso o regreso andando al transporte público.
- **Gestiones personales:** En este documento se definen como gestiones personales las visitas por motivos personales y gestiones sin remuneración directa, como por ejemplo: citas médicas, acompañamientos a terceras personas y trámites particulares.
- **Hogar:** Total de personas que residen habitualmente en una vivienda principal, independientemente del parentesco entre ellos.
- **Informante familiar o principal:** Es la persona que ha respondido al cuestionario. Es persona encuestable y mayor de 18 años.

- **Modo de Transporte:** Sistema de transporte utilizado en cada una de las etapas del desplazamiento. A efectos de este informe se han considerado los siguientes: andando, en bicicleta, en vehículo privado (sea como conductor o pasajero, incorporando además el taxi), en transporte colectivo (tren, autobuses regulares y autobuses discrecionales) y otros medios (furgonetas de reparto, ascensores públicos, etc.).
- **Modos de transporte motorizados:** Son aquellos medios de transporte que están dotados de un sistema de tracción propio y utilizan fuentes energéticas externas para su propulsión. Se incluye en esta definición el coche, la motocicleta, los autobuses urbanos, interurbanos y discrecionales, el tren, el tranvía, el metro y el avión.
- **Modos de transporte no motorizados:** Son aquellos medios de transporte que no utilizan fuentes energéticas externas para su propulsión. Se incluye en esta definición el modo peatonal y la bicicleta.
- **Modos de transporte colectivos:** A los efectos de este documento se diferencian entre los medios de transporte colectivos por carretera que incluye el autobús (urbano, interurbano, discrecional), los medios de transporte por ferrocarril compuesto por el tren, el tranvía y el metro, y el avión. Incorpora tanto medios y servicios públicos y privados, como es el caso del autobús discrecional.
- **Modo de transporte individual:** A los efectos de este documento los modos de transporte individuales son aquellos de carácter privado. Es decir el coche, la bicicleta, la motocicleta y el taxi.
- **Municipio:** Conjunto de habitantes de un mismo término jurisdiccional, regido por un ayuntamiento. En este Informe se adopta la división municipal oficial del EUSTAT (año 2005) para la CAV.
- **Origen del desplazamiento:** Es el lugar donde se inicia un desplazamiento.
- **Ocio:** Se recogen en este apartado los desplazamientos que se realizan con el objetivo de realizar actividades lúdicas o recreativas. En este apartado se incluyen actividades como: ir al cine, ir a exposiciones, excursiones,...
- **Residente habitual de la vivienda:** Es aquella persona que lleva más de tres meses residiendo de manera habitual en la vivienda o que piensa fijar en ella su residencia habitual. Las personas que cumplen al menos una de estas condiciones tienen la consideración de encuestables. El conjunto de personas encuestables de una vivienda puede estar o no unido por vínculos familiares.
- **Tasa de motorización:** Es el ratio de turismos por cada 1.000 habitantes.
- **Tiempo de acceso al transporte público:** Tiempo invertido caminando desde el origen del desplazamiento hasta la parada de transporte público.
- **Tiempo de regreso del transporte público:** Tiempo invertido caminando desde la parada final del recorrido en transporte público hasta el destino del desplazamiento.
- **Trabajo:** Se recogen en este apartado los desplazamientos cuyo objetivo es realizar actividades profesionales remuneradas, tanto si son al lugar habitual de trabajo como si son a otro lugar de actividad profesional ocasional.