

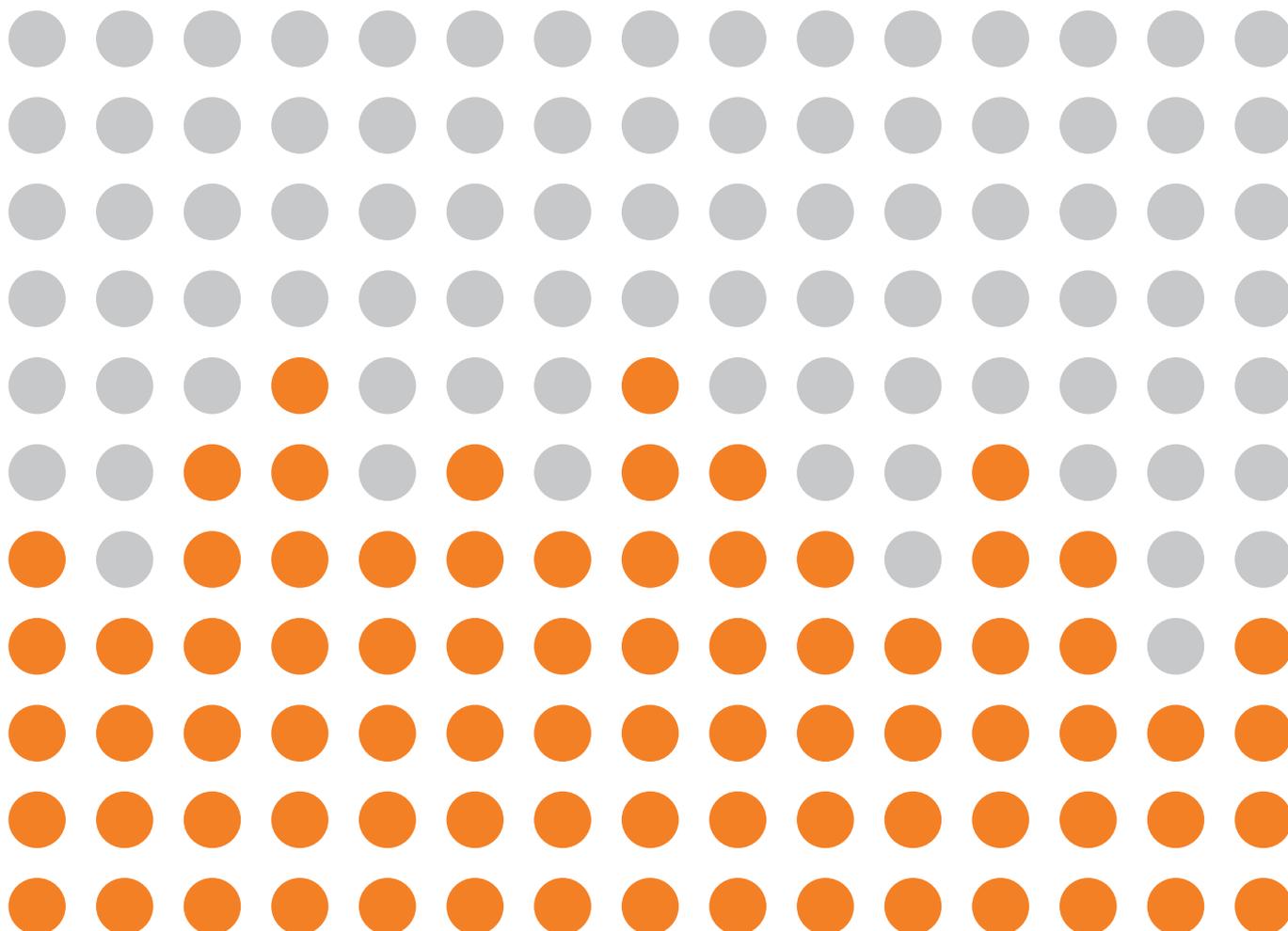
ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS

# ENCUESTA SOBRE EL GASTO TURÍSTICO

METODOLOGÍA 2009

istac

INSTITUTO CANARIO  
DE ESTADÍSTICA





ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS

# ENCUESTA SOBRE EL GASTO TURÍSTICO

METODOLOGÍA 2009

istac

INSTITUTO CANARIO  
DE ESTADÍSTICA

**ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS**

**ENCUESTA SOBRE EL GASTO TURÍSTICO**  
Metodología 2009

Diseño, elaboración y edición:  
Instituto Canario de Estadística

Luis Doreste Silva 101 – Planta 7.  
35004 Las Palmas de Gran Canaria.  
Tlf.: 928 290 062 – Fax: 928 243 354.

Rambla de Santa Cruz, 149, Edif. Mónaco. Planta baja.  
38001 Santa Cruz de Tenerife.  
Tlf.: 922 922 801 – Fax: 922 475 004.

Servidor Web: <http://www.gobiernodecanarias.org/istac>  
E-mail: [istac@gobiernodecanarias.org](mailto:istac@gobiernodecanarias.org)

Depósito Legal: GC 1218-2009

Licencia:

Este documento se distribuye bajo Licencia de Reconocimiento 3.0 de Creative Commons.



Texto legal:

<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/legalcode.es>

## Presentación

El Decreto 97/1995 de 26 de Abril, por el que se dispone la elaboración de determinadas estadísticas en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias, cita la elaboración de la denominada Encuesta sobre el Gasto Turístico (EGT), clasificada entre las que obtienen datos estadísticos mediante enumeración por muestreo. Las razones que avalan su ejecución radican en la necesidad de conocer el comportamiento, tanto desde el punto de vista del gasto realizado, como de las características del viaje de los turistas que visitan la Comunidad Autónoma de Canarias.

El Instituto Canario de Estadística (ISTAC) es el organismo responsable directo de esta operación, realizando los trabajos de recogida, tratamiento y difusión de datos desde el año 1993 y manteniendo dicha serie hasta el año 2008. Sin embargo, los procedimientos utilizados en la metodología de 1993 no permitían el máximo aprovechamiento de la información por parte de los usuarios, por lo que a principios del año 2009 se procedió a la modificación metodológica referida a los procesos de imputación y elevación de datos; finalizando dichos trabajos en noviembre de 2009. El objetivo de las modificaciones realizadas en la EGT ha sido la mejora de la calidad de la operación en su conjunto, dotándola de una mayor estabilidad y coherencia, y aumentando su capacidad informativa.

Cumpliendo con el compromiso anunciado por parte del ISTAC, en el mes de diciembre de 2009 se ha publicado, de acuerdo a la nueva metodología, la serie completa de la encuesta desde el primer trimestre de 2006 hasta el tercer trimestre de 2009. Los cambios realizados imposibilitan la comparación de los nuevos datos con los anteriormente publicados, por lo que ha sido necesario calcular de nuevo esta información. Los nuevos resultados sustituyen, por tanto, a todos los datos publicados por la encuesta desde el primer trimestre de 2006.

**Esther del Toro Cáceres**  
DIRECTORA DEL INSTITUTO CANARIO DE ESTADÍSTICA



# SUMARIO

## **Descripción de la encuesta /9**

Objetivos /9

Principales conceptos y definiciones /9

Variables de clasificación /13

## **Diseño muestral /14**

Ámbitos y unidades de encuesta /14

Tipo de muestreo /14

## **Tratamiento de datos /15**

Depuración de datos /15

Factores de ponderación /16

Estimadores /17



# Descripción de la encuesta

## Objetivos

El Decreto 97/1995 de 26 de Abril, por el que se dispone la elaboración de determinadas estadísticas en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias, cita la elaboración de la denominada **Encuesta sobre el Gasto Turístico**, clasificada entre las que obtienen datos estadísticos mediante enumeración por muestreo. Las razones que avalan su ejecución radican en la necesidad de conocer el comportamiento, tanto desde el punto de vista del gasto realizado, como de las características del viaje de los turistas que visitan la Comunidad Autónoma de Canarias.

Por tanto, la **Encuesta sobre el Gasto Turístico** tiene como objetivo básico conocer el volumen y la estructura del gasto realizado por los turistas que pernoctan al menos una noche en cualquier tipo de alojamiento de la Comunidad Autónoma de Canarias. Asimismo es objeto de estudio de la encuesta el perfil sociodemográfico del turista y las características generales del viaje.

## Principales conceptos y definiciones

La encuesta se realiza en el marco de las recomendaciones elaboradas por Eurostat sobre cuestionarios y definiciones armonizadas para el conjunto de los Estados miembros de la Unión Europea, recogidas en la Directiva 95/57/CE del Consejo, de 23 de noviembre de 1995, sobre la recogida de información estadística en el ámbito del turismo (DOCE nº L 291 de 06/12/1995) y Decisión de la Comisión de 9 de diciembre de 1998 sobre los procedimientos de aplicación de dicha directiva (DOCE nº L 009 de 15/01/1999). De las citadas normas se extrae el marco conceptual básico de las estadísticas de turismo, entre otras señalamos las siguientes definiciones:

### Turismo

Las actividades de las personas que viajan y permanecen en lugares diferentes a su entorno habitual durante un máximo de un año consecutivo por ocio, trabajo u otras razones.

El turismo es una subdivisión de viaje, cuando viaje se entiende en un sentido amplio con el significado de movimiento de un lugar a otro. El turismo cubre el mercado mundial de viajes dentro del marco general de la movilidad de la población y la prestación de servicios a los visitantes. El turismo significa la práctica de viajar fuera del ámbito usual de una persona a todos los efectos. No obstante, por convenio se excluyen algunos motivos involuntarios de viajes: las estancias involuntarias en hospitales y otros establecimientos médicos que proporcionan un tratamiento clínico o médico. Otras exclusiones por razón del carácter involuntario son las estancias en prisión y el servicio militar (obsérvese que los permisos de estas instituciones pueden incluirse normalmente en turismo).

En relación con un país dado, pueden distinguirse tres formas de turismo:

- **Turismo interno:** el que comprende las actividades de los residentes en un país determinado que viajan y permanecen en lugares sólo en ese país, pero fuera de su entorno habitual.
- **Turismo entrante:** el que comprende las actividades de los no residentes de un país determinado que viajan y permanecen en lugares de ese país fuera de su entorno habitual.
- **Turismo saliente:** el que comprende las actividades de los residentes de un país determinado que viajan y permanecen en lugares, fuera de ese país y fuera de su entorno habitual.

Definiciones similares pueden utilizarse en el caso de otras zonas, regiones o grupos de países sustituyendo país por la zona de referencia. Las tres formas básicas de turismo pueden combinarse de tres maneras para obtener las siguientes categorías de turismo:

- Turismo interior, formado por el turismo interno y el turismo entrante.
- Turismo nacional, formado por el turismo interno y el turismo saliente.
- Turismo internacional, formado por el turismo entrante y el turismo saliente.

### Viajero

Toda persona que viaja entre dos o más países o entre dos o más lugares dentro de su país de residencia.

### Visitante

Toda persona que viaja a un lugar diferente al de su entorno habitual permaneciendo en él menos de doce meses consecutivos y siempre y cuando el objetivo principal del viaje no sea el ejercicio de una actividad remunerada desde el lugar visitado. El término de visitantes (internos/ internacionales) comprende:

- **Turistas:** Los visitantes que pernoctan en alojamientos colectivos o privados en el lugar/ país visitado, y
- **Excursionistas:** Los visitantes que no pernoctan en alojamientos colectivos o privados en el lugar/país visitado.

Los tres criterios fundamentales utilizados para distinguir los visitantes de los demás viajeros son los siguientes:

1. El viaje debe efectuarse a un lugar distinto del entorno habitual, lo que excluye el transporte local a corta distancia y los traslados entre el domicilio y el trabajo, esto es los viajes más o menos regulares entre el lugar de trabajo/estudios y el lugar de residencia.
2. La estancia en el lugar visitado no debe durar más de doce meses consecutivos, de otro modo el visitante se convertiría, a efectos estadísticos, en residente en dicho lugar.
3. El motivo principal de las visitas debe ser distinto del ejercicio de una actividad remunerada desde el lugar visitado, lo que excluye los movimientos migratorios laborales.

### Gasto Turístico

De acuerdo con las Recomendaciones Internacionales para Estadísticas de Turismo (2008), de la Organización Mundial del Turismo (OMT), el **gasto turístico** hace referencia a la suma pagada por la adquisición de bienes y servicios de consumo y de objetos valiosos, para uso propio o para regalar, antes y durante los viajes turísticos; incluyendo los gastos incurridos por los propios visitantes, así como los gastos pagados o reembolsados por otros.

Este concepto excluye la adquisición de ciertas partidas, como las transferencias sociales en especie que benefician a los visitantes, la imputación de servicios de alojamiento en viviendas de vacaciones que pertenecen a los visitantes, y servicios de intermediación financiera medidos indirectamente.

Todos los bienes y servicios individuales considerados bienes o servicios de consumo en el Sistema de Cuentas Nacionales 1993 (aquellos que satisfacen los deseos y necesidades de las personas) pueden formar parte del gasto turístico. Éstos incluyen los servicios típicos adquiridos por los visitantes, como el transporte, el alojamiento, alimentos y bebidas, etc., pero también otros artículos, como objetos valiosos (pinturas, obras de arte, joyas, etc.) con independencia de su valor unitario y adquiridos durante los viajes debido a su papel como depósitos de valor con el tiempo; bienes de consumo duraderos (ordenadores, automóviles, etc.) con independencia de su valor unitario y adquiridos durante los viajes; todo tipo de comida, preparada o no; todos los artículos manufacturados, ya sean de producción local o importados, todos los servicios personales, etc.

Además de los gastos monetarios en bienes y servicios de consumo pagados directamente por los visitantes, el gasto turístico incluye en particular:

- a. gastos monetarios en bienes y servicios de consumo pagados directamente por el empleador a los trabajadores que realizan viajes de negocios;
- b. gastos monetarios pagados por el visitante y reembolsados por terceros, ya sea por el empleador (empresas, administraciones públicas e instituciones privadas sin fines de lucro que sirven a los hogares), otros hogares o el régimen de seguridad social;
- c. pagos monetarios efectuados por los visitantes por los servicios individuales prestados y subvencionados por las administraciones públicas y por instituciones privadas sin fines de lucro que sirven a los hogares en los ámbitos de la educación, la salud, museos, artes escénicas, etc.;
- d. desembolsos por servicios prestados a los trabajadores y sus familias durante viajes turísticos financiados fundamentalmente por los empleadores, tales como el transporte, el alojamiento, estancias en residencias de vacaciones de los empleadores u otros servicios subvencionados, y
- e. pagos suplementarios realizados por los visitantes para asistir a eventos deportivos o culturales por invitación de los productores (empresas, administraciones públicas, las instituciones privadas sin fines de lucro que sirven a los hogares) y pagados fundamentalmente por los mismos.

De acuerdo con las recomendaciones internacionales el gasto turístico no incluye todos los tipos de pagos que los visitantes podrían efectuar. Quedan excluidos todos los pagos que no corresponden a la adquisición de bienes y servicios de consumo, en particular:

- a. el pago de tasas e impuestos que no forman parte del precio de compra de los productos adquiridos por el visitante;
- b. el pago de todo tipo de intereses, incluidos aquellos sobre los gastos realizados durante los viajes y para los mismos;
- c. la adquisición de activos financieros y no financieros, incluidos terrenos y bienes inmuebles, pero excluyendo objetos valiosos;
- d. la adquisición de bienes con fines de reventa, ya sea en nombre de terceros (productores u otros) o por cuenta propia, y
- e. todas las transferencias en efectivo, como donaciones a organizaciones benéficas o a otras personas (en particular a la familia y a parientes), ya que no corresponden a la adquisición de bienes o servicios de consumo.

En el Sistema de Cuentas Nacionales 1993, y la balanza de pagos, la compra de viviendas y bienes inmuebles y todos los gastos relacionados con reparaciones y mejoras importantes derivadas de dicha compra se consideran gastos en bienes de capital, aun en el caso de que sean los hogares los que los compran y, en consecuencia, también queden excluidos del concepto de consumo. Por lo tanto quedan excluidos del gasto turístico. Los gastos corrientes relacionados con las viviendas de vacaciones, como aquellos en los que incurre habitualmente un propietario como productor de servicios de alojamiento, también quedan excluidos del gasto turístico.

En la Encuesta sobre el Gasto Turístico se recogen estos gastos dentro del concepto inversiones, en el que a su vez se incluyen las compras de objetos valiosos (pinturas, obras de arte, joyas, etc.) que de acuerdo con las recomendaciones internacionales sí deben incluirse dentro del gasto turístico. **Sin embargo, en las estimaciones del gasto se ha excluido el concepto inversiones, y por lo tanto se obtienen estimaciones ligeramente inferiores a las propuestas en las recomendaciones internacionales, al excluir los gastos en objetos valiosos.**

Con todo ello se consideran las siguientes mediciones del gasto turístico:

**Gasto total (GT):** Se entiende con este término todo el consumo efectuado por una persona calificada como turista durante su desplazamiento y estancia en el lugar de destino. Por lo tanto, quedan excluidas del gasto las inversiones realizadas en Canarias por los turistas. El gasto total se desglosa, según el lugar donde ha sido realizado, en gasto en origen y gasto en Canarias.

**Gasto en origen (GO):** Se incluyen todos los importes correspondientes al viaje y la estancia pagados en el país de procedencia del visitante. El gasto en origen incluye los siguientes conceptos:

- **Vuelo:** se entiende por vuelo el trayecto o trayectos realizados por vía aérea entre el país de origen del visitante y algún aeropuerto de destino ubicado en Canarias, así como los trayectos aeropuerto-alojamiento-aeropuerto, vuelo aéreo o marítimo entre islas, etc. En la totalidad de los casos, el vuelo aéreo desde y hasta el país de procedencia está abonado en el origen.
- **Alojamiento,** en cualquiera de los tipos de hospedaje de la Comunidad Autónoma Canaria.
- **Alojamiento y desayuno.**
- **Alojamiento y media pensión:** cuando el régimen de alojamiento incluye la media pensión (desayuno y almuerzo, o desayuno y cena).
- **Alojamiento y pensión completa:** cuando el régimen de alojamiento incluye desayuno, almuerzo y cena.
- **Todo incluido:** se ofrece, a un precio cerrado, los siguientes servicios: alojamiento, pensión completa, provisión de alimentos y bebidas así como servicios de actividades recreativas, culturales y deportivas.
- **Excursiones, actividades deportivas y de ocio.**
- **Alquiler de vehículos:** automóviles con o sin conductor, vehículos de navegación (embarcaciones, motos acuáticas), etc.
- **Viaje combinado a otras islas.**

**Gasto en Canarias (GC):** Es el gasto efectuado durante la estancia en Canarias. De acuerdo con las recomendaciones internacionales el gasto en Canarias se desglosa en los siguientes conceptos:

- a. **Alojamiento.** Alojamiento y gastos extras dentro de alojamiento
- b. **Alimentos y bebidas.**
  - Compras alimenticias en supermercados
  - Restaurantes
- c. **Transporte local.**
  - Transporte de pasajeros por carretera: Que incluye los conceptos de taxi y transporte público
  - Alquiler de equipos de transporte: Que incluye el concepto de alquiler de vehículos
- d. **Actividades recreativas, culturales y deportivas.** Que incluye los siguientes conceptos: excursiones organizadas, ocio y diversión, viajes a otras islas, actividades deportivas, actividades culturales y discotecas.
- e. **Compras. Souvenirs.**

- f. **Otros gastos.** Que incluye los siguientes conceptos: salud, servicios personales, gastos farmacéuticos y otros gastos.

## **Variables de clasificación**

### **Perfil sociodemográfico del turista**

Las variables incluidas en este apartado tienen como objetivo conocer las características básicas de los turistas:

- Sexo y edad del informante. Para los acompañantes que conforman el grupo de gasto se conoce su pertenencia a cuatro intervalos de edades: menores de 2 años, entre 2 y 12 años, entre 13 y 65 años, y mayores de 65 años.
- Situación laboral: clasifica a los turistas según sus situaciones profesionales.
- Lugar de residencia: se trata de la localización geográfica donde reside habitualmente el entrevistado. Para los extranjeros se recoge el país de residencia y para los españoles, la provincia.

### **Motivos del viaje**

Las variables incluidas en este apartado tienen como objetivo conocer las causas del viaje de los turistas:

- Principales motivos de las estancias: disfrutar de vacaciones, viajes de negocios, motivos de salud, etc.
- Motivos de elección de Canarias como destino: por el clima, las playas, los paisajes, la tranquilidad, etc.
- Aspectos que influyen en la elección de Canarias como destino: porque conocía Canarias por visitas anteriores, por recomendaciones de otras personas, etc.

### **Característica del vuelo a Canarias**

Las variables incluidas en este apartado tienen como objetivo conocer las características del vuelo de los turistas:

- Canales de compra del vuelo a Canarias: a través de un tour operador, de una agencia de viajes, de internet, etc.
- Utilización de líneas de bajo coste.

### **Características del alojamiento en Canarias**

Las variables incluidas en este apartado tienen como objetivo conocer las características de la estancia en Canarias.

- Canales de reserva del alojamiento en Canarias: a través de un tour operador, de una agencia de viajes, de internet, etc.
- Número de noches de estancia en Canarias.
- Tipos y categorías de los alojamientos.

### **Otras características del viaje**

Las variables incluidas en este apartado tienen como objetivo conocer otras características del viaje, tales como:

- Antelación de la reserva.
- Islas visitadas.
- Visitas anteriores a Canarias.

### Satisfacción con el viaje a Canarias

- Impresión general sobre la estancia en Canarias.
- Satisfacción de aspectos y servicios: cuál ha sido su satisfacción de los aspectos más relevantes sobre: alojamientos, factores ambientales, restauración, ocio y tiempo libre y por último servicios generales.
- Satisfacción sobre lugares de interés o sobre actividades para cada isla en particular.

## Diseño muestral

### Ámbitos y unidades de encuesta

El ámbito de la encuesta se define respecto al tiempo de referencia, al espacio geográfico y a la población investigada.

**Ámbito temporal:** El ámbito de análisis temporal de la encuesta es el trimestral y el anual. Respecto al trabajo de campo se realiza con carácter discontinuo en las fechas y las periodicidades que marca el ISTAC a partir de las programaciones de vuelos y de las autorizaciones otorgadas por los aeropuertos para la utilización de sus dependencias.

**Ámbito geográfico:** El ámbito territorial que abarca la encuesta es la Comunidad Autónoma de Canarias, considerándose como unidades territoriales de análisis tanto las islas como los principales municipios turísticos de Canarias. La encuesta se realiza en los distintos aeropuertos canarios con tráfico nacional e internacional; es decir, aeropuertos de Lanzarote, Fuerteventura, Gran Canaria, Tenerife Norte, Tenerife Sur y La Palma. En los aeropuertos de La Gomera y El Hierro no se realiza toma de muestra; aquellos turistas cuya isla de mayor estancia haya sido cualquiera de estas dos, podrán ser localizados en cualquier otro aeropuerto con vuelos nacionales e internacionales.

**Ámbito poblacional:** La población objeto de estudio está compuesta por el total de turistas de 16 y más años entrados en la Comunidad Autónoma de Canarias durante el período de referencia. Se considerará como turismo entrante tanto al de origen internacional como al de origen nacional. Por lo tanto, queda excluido de la población objeto de estudio el turismo interno, entendido éste como el compuesto por los ciudadanos residentes en la Comunidad Autónoma de Canarias.

### Tipo de muestreo

El tipo de muestreo utilizado es trietápico y no probabilístico. En primera etapa se selecciona para cada mes la semana de recogida de datos, esta selección se realiza por el ISTAC con un año de antelación según estimaciones a priori del tráfico aéreo previsto, incorporando a la muestra las semanas con mayor tráfico. Posteriormente se procede a la solicitud de aprobación por parte de las autoridades de cada aeropuerto.

Seguidamente en cada aeropuerto se aplica un muestreo en dos etapas. En la primera etapa se seleccionan vuelos nacionales o internacionales, estratificados según país de destino. La información que compone el marco poblacional en esta etapa es facilitada por AENA con las programaciones de vuelos de cada aeropuerto: horario de salida de cada vuelo y aeropuerto de destino -por tanto también país de destino-, para el periodo de recogida de datos.

En la segunda etapa se seleccionan pasajeros, excluyendo a los residentes canarios, a los menores de 16 años, y a aquellas personas que no siendo residentes canarios trabajen o hayan estado trabajando regularmente para una empresa radicada en Canarias. A la hora de seleccionar también hay que observar a los grupos turísticos, encuestando sólo a un miembro del grupo.

En esta última etapa, el turista es localizado en las colas de facturación, o en las salas de espera para proceder al embarque.

Si bien el método de selección utilizado no permite la determinación de la probabilidad de selección de cada unidad informante, el procedimiento intenta acercarse a la equiprobabilidad de selección de cada turista en cada estrato.

El número de encuestas a realizar se distribuye de forma diferente por aeropuerto y periodo, adaptándose a las cifras poblacionales de pasajeros estimadas a priori.

Para los aeropuertos de Lanzarote, Fuerteventura, Gran Canaria y los dos de la isla de Tenerife, el reparto del número de encuestas a realizar se realiza proporcionalmente según el número de pasajeros de cada destino. Para el aeropuerto de La Palma se fija un número mínimo de 300 encuestas por trimestre.

Como cifras poblacionales de pasajeros con destinos internacionales se utilizan los datos de AENA y las cifras de pasajeros en vuelos nacionales provienen de la Estadística de Turismo Nacional (ISTAC). Esta última será sustituida a partir del cuarto trimestre de 2009 por la encuesta de Movimientos Turísticos en Fronteras de Canarias (IET e ISTAC).

## Tratamiento de datos

### Depuración de datos

Durante la recogida y grabación de datos se establecen estrictas medidas de control sobre la calidad de recogida de la información en las siguientes etapas:

1. Por parte de los jefes de campo durante la recogida de la información, asegurando que todos los campos obligatorios están debidamente cumplimentados.
2. Durante la codificación y grabación de datos, realizando validaciones de rango, flujo y coherencia.
3. Pruebas de aceptación, no permitiendo la incorporación de registros que no superen estrictas pruebas de validación de rango, flujo y coherencia.

Posteriormente se procede a la imputación estadística de algunas variables del cuestionario, utilizado para ello el software TEIDE (Técnicas de Edición e Imputación de Datos Estadísticos), desarrollado mediante un proyecto de colaboración con la Universidad de La Laguna, y que implementa el algoritmo de validación e imputación propuesto por Fellegi, I. P. y Holt D. (1976) en su artículo A systematic approach to automatic editing and imputation.

Para cada cuestionario los indicadores de gasto con los que se trabaja en la fase de imputación son el gasto en origen por turista y día (GOTD), el gasto en Canarias por turista y día (GCTD) y el total como suma de ambos, todos ellos medidos en euros.

Por tanto, el proceso de validación e imputación automática se centra en la mejora de los siguientes datos: gasto en origen, gasto en Canarias, monedas con las que se pagan esos gastos, número de noches pernoctadas en Canarias, y número de personas a las que hace referencia el gasto. Sobre cada una de estas variables existe cierta posibilidad de error:

- Las variables de gasto en origen y gasto en Canarias acogen los errores típicos de la grabación de grandes cifras: añadido, omisión o intercambio de dígitos. A estos hay que

añadir el efecto olvido, sobre todo para estancias largas.

- La moneda en la que se realizó el gasto puede estar sujeta a cierta confusión en los símbolos, éste es el caso de la libra esterlina y el euro. Pero en general no es fácil detectar una moneda errónea, debido a la gran movilidad posible de los turistas y a las compras por Internet.
- En los pagos realizados en Canarias sería esperable que se utilizara el euro. Pero existen muchos casos en los que la moneda utilizada es distinta. Esto podría deberse a una inercia por parte del turista, o simplemente que hizo la conversión a su moneda habitual para calcular mejor el importe.
- El número de noches que el turista ha pasado en las islas ha de ser al menos una e inferior a 365 -deja de considerarse turista cuando la estancia supera el año-. En la práctica no nos encontramos con turistas que hayan estado en Canarias más de 6 meses, aunque sí tenemos largas estancias, incluso con casa propia en las islas, de personas jubiladas.
- Los errores en la grabación del número de noches pueden ser detectados en aquellos cuestionarios con el GOTD y el GCTD muy elevados y muy pocas noches; o en aquellos cuestionarios con el GOTD y el GCTD muy bajo y un número de noches elevado.
- El error en el número de personas se presenta de forma más frecuente por una mala interpretación de la pregunta: indican el número total de personas que conforman el grupo -amigos, familiares, compañeros, etc-, y no solo aquellas a las que hacen referencia los gastos realizados, dando como resultado unos gastos excesivamente bajos.

Otras variables del cuestionario que son muy importantes para determinar si un gasto está fuera de un rango aceptable, y sobre las que la incidencia de errores es prácticamente nula, son:

- El tipo de alojamiento en el que ha pasado su mayor estancia en Canarias, y si procede su categoría.
- Si alguna parte del viaje le ha salido gratis: vuelo -por ejemplo por acumulación de puntos en otros viajes-, alojamiento -casa propia, casa de amigos o familiares- o incluso ambas -ha ganado un premio, le regalan el viaje, o se lo paga la empresa porque viene por motivos profesionales-.
- Los conceptos pagados en origen: vuelo, alojamiento y régimen alimenticio.
- La isla de mayor estancia.

Atendiendo a estas variables se conforman grupos de turistas homogéneos en cuanto a su gasto permitiendo asignar valores mínimos, aproximadamente similares en todos los trimestres, para GOTD y GCTD. La delimitación de valores máximos se realiza sobre la suma de ambos, por la mayor estabilidad que ofrece, pues el alojamiento a veces se paga en origen, otras veces se paga en Canarias, y a veces hay gasto asociado en ambos; lo mismo ocurre con la comida, el transporte o las excursiones.

Atendiendo a tales consideraciones se procede a la imputación del GOTD y del GCTD mediante el software TEIDE.

### Factores de ponderación

Una vez finalizado el proceso de depuración e imputación de atípicos, y previo a la estimación de los parámetros de interés, necesitamos conocer el peso de elevación de cada turista de 16 y más años. Para ello procedemos en dos fases:

1. Cálculo a posteriori del peso de elevación inicial: utilizando para ello el número de encuestas finalmente realizadas en cada aeropuerto e información actualizada de cifras de pasajeros.

- Utilizando información auxiliar se procede a modificar el peso inicial para que las estimaciones de la encuesta se ajusten mejor a la población objeto de estudio. En esta fase se utiliza la macro CALMAR programada en SAS por el Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos francés (INSEE). El algoritmo implementado calcula nuevos pesos que ajustan la muestra a la población aportada por la información auxiliar, minimizando a su vez la distancia entre pesos iniciales y pesos finales.

Como información auxiliar para residentes en el extranjero se utiliza la aportada por la encuesta de Movimientos Turísticos en Fronteras en Canarias (FRONTUR-Canarias), cuyo objetivo es la cuantificación y caracterización de los flujos de entrada de visitantes por las fronteras españolas. FRONTUR-Canarias nos facilita las cifras de turistas con destino Canarias, desglosadas por país de residencia, grupos de edades y sexo.

Para residentes en la Península, las Islas Baleares, Ceuta o Melilla, la cifra de turistas por grupos de edades y sexo se obtiene de la Encuesta de Turismo Nacional (ISTAC), hasta su sustitución por la encuesta de Movimientos Turísticos en Fronteras de Canarias (IET e ISTAC).

También se utiliza información de la Encuesta de Alojamiento en Establecimientos Hoteleros (ISTAC), que aporta la cifra de alojados en hoteles por nacionalidad e isla.

### Estimadores

Los estimadores utilizados son los estimadores directos. Por lo tanto, si se desea estimar una característica  $X$  el estimador del total será:

$$\hat{X} = \sum_i (X_i \cdot \omega_i)$$

Y el estimador de la media será

$$\hat{\bar{X}} = \frac{\sum_i (X_i \cdot \omega_i)}{\sum_i \omega_i}$$

Donde  $\omega_i$  es el peso de elevación de cada turista de 16 y más años.

Para las estimaciones de los gastos medios se calcula, dentro de cada unidad informante, el gasto medio por turista y día, y posteriormente se aplica el estimador directo. Con ello tenemos los siguientes estimadores:

**Gasto medio en origen por turista de 16 y más años y día (GMOTD).**- Se obtiene primero la variable  $GOTD_i$ , como resultado de dividir el gasto en origen medio por turista en su grupo de viaje (compuesto por  $p_i$  personas), entre el número de pernoctaciones ( $d_i$ ) del grupo:

$$GOTD_i = \frac{GOT_i}{d_i} = \frac{GO}{p_i \cdot d_i}, i = 1, \dots, n$$

Después se calcula el estimador de la media para Canarias, o cualquier subconjunto de interés –islas, país de residencia, tipo de alojamiento, etc–.

$$GMOTD = \frac{\sum_i (GOTD_i \cdot \omega_i)}{\sum_i \omega_i}$$

**Gasto medio en Canarias por turista de 16 y más años y día (GMCTD).**- Se obtiene primero la variable  $GCTD_i$ , como resultado de dividir el gasto en Canarias medio por turista en su grupo de viaje, entre el número de noches que se ha alojado en las Islas:

$$GCTD_i = \frac{GCT_i}{d_i} = \frac{GC_i}{p_i \cdot d_i}, \quad i = 1, \dots, n$$

Después se calcula el estimador de la media:

$$GMCTD = \frac{\sum_i (GCTD_i \cdot \omega_i)}{\sum_i \omega_i}$$

**Gasto medio por turista de 16 y más años y día (GMTD).**- Se obtendrá como suma del gasto medio en origen por turista y día (GMOTD) y el gasto medio en Canarias por turista y día (GMCTD).

$$GMTD = GMOTD + GMCTD$$

Por otra parte, tal como señalan las Recomendaciones Internacionales para Estadísticas de Turismo (2008), de la Organización Mundial del Turismo (OMT), se podrían considerar escalas de equivalencia para el total o algunos elementos del gasto turístico, como suele hacerse en algunos análisis de los presupuestos de los hogares. De este modo se tiene en cuenta que el reparto de los gastos puede conducir a la reducción de los gastos per cápita, como sucede en el caso del alojamiento (cuando varias personas comparten una habitación) o del transporte (cuando varias personas comparten un automóvil o cuando se aplican tarifas especiales para grupos de personas que viajan en tren u otros medios de transporte), para poder comparar los gastos per cápita cuando se viaja en grupo o de forma individual.

En ese sentido se puede utilizar el número de unidades de consumo del grupo, según la escala de la OCDE, que se calcula mediante la suma de los miembros del grupo ponderada según los coeficientes siguientes:

- a. 1 para el viajero principal (primer adulto del grupo)
- b. 0,7 para los siguientes adultos (más de 13 años)
- c. 0,5 para los niños (13 años y menos)

Dado que la escala anterior da una importancia excesiva al resto de los adultos del grupo, se propone también la modificación, con las siguientes ponderaciones:

- a. Primer adulto del grupo: 1.
- b. Sigüentes adultos (más de 13 años): 0,5
- c. Niños (13 años y menos): 0,3



