



Sección de Matemáticas
Universidad de La Laguna

Roberto Palenzuela Criado

*Análisis de datos en estadística
pública. La encuesta sobre gasto
turístico.*

Trabajo Fin de Grado
Grado en Matemáticas
La Laguna, Septiembre de 2019

DIRIGIDO POR
Carlos Pérez González

Carlos Pérez González

*Departamento de Matemáticas,
Estadística e Investigación
Operativa*

*Universidad de La Laguna
38200 La Laguna, Tenerife*

Agradecimientos

A mi mujer, Yurena, por hacer posible lo imposible.

A mis hijos, Asier, Unay y Edey, fuente inagotable de motivación.

A mi familia, los que están y los que no, todos me han empujado a su manera.

A Carlos Pérez González por aguantarme durante la realización de este trabajo con mis peculiaridades, que no son pocas.

A Yenis González Mora por el tiempo, la amabilidad y la predisposición a ayudarme con todas las dudas.

Roberto Palenzuela Criado
La Laguna, 12 de septiembre de 2019

Resumen · Abstract

Resumen

La Estadística Pública tiene una gran importancia en la actualidad debido al valor de la información que proporcionan los datos que aportan los organismos estadísticos, tanto en el sector público como en el privado. Un buen ejemplo de ello es el trabajo realizado por el Instituto Canario de Estadística (ISTAC), que están encargados del procesamiento de un gran número de operaciones estadísticas importantes para Canarias aprovechando los avances tecnológicos y las tendencias de actualidad. En el caso concreto de la Encuesta de Gasto Turístico, una de las que el ISTAC realiza en las islas, resulta de vital importancia ya que todos los organismos públicos canarios relacionados con el turismo la utilizan para mejorar su toma de decisiones. Además, en este caso hablamos de un sector que supone un 35% del producto interior bruto canario, es decir, la principal fuente de ingresos en las islas. En este trabajo se ha realizado un análisis estadístico de los datos obtenidos por el ISTAC para la Encuesta Sobre el Gasto Turístico en el año 2018 y su relación con temas de actualidad como la salida del Reino Unido de la Unión Europea (popularmente conocido como "brexit") o la disputa entre touroperadores y empresas por la venta de alojamientos y vuelos.

Palabras clave: *Estadística pública –Turismo –EGT –Análisis de datos –ISTAC.*

Abstract

Nowadays Official Public Statistics have a great importance due to the value of information provided by statistical agencies, both in the public and private sectors. A good example of this relevant role is the work developed by Instituto Canario de Estadística (ISTAC), who are in charge of processing a large number of important statistical operations for the Canary Islands, in order to take advantage of technological advances and current trends. In the specific case of the Tourist Expenditure Survey, one of the surveys that ISTAC carries out on the islands, it is greatly important due to all the Canarian public organisms related to tourism use it to improve their decision making. In addition, in this case we talk about a sector that accounts for 35% of the Canarian gross domestic product, that is, the main source of income on the islands. In this work a statistical analysis of the data obtained by the ISTAC for the Survey on Tourism Expenditure in 2018 has been carried out, as well as, contributions to current issues such as the United Kingdom exit from the European Union (popularly known as "brexit") or the dispute between tour operators and companies for the sale of accommodation and flights.

Keywords: *Public Statistics – Tourism –EGT – Data analysis – ISTAC.*

Contenido

Agradecimientos	III
Resumen/Abstract	V
Introducción	IX
1. La estadística pública	1
1.1. Estadística pública en Europa	1
1.2. Estadística pública en España	2
1.3. Estadística pública en Canarias	3
1.4. Herramientas y tecnologías del acceso a datos del INE e ISTAC	5
2. La Encuesta sobre el Gasto Turístico (EGT)	9
2.1. Evolución de la Encuesta sobre Gasto Turístico	9
2.2. El cuestionario	10
3. Metodología de la EGT	13
3.1. Objetivos	13
3.2. Principales conceptos y definiciones	13
3.3. Diseño muestral	14
3.3.1. Ámbitos y unidades de encuesta	14
3.3.2. Tipo de muestreo	14
3.4. Tratamiento de datos	16
3.4.1. Depuración de datos	16
3.4.2. Factores de ponderación	16
3.4.3. Estimadores	16
3.4.4. Software empleado	17

4. Análisis de resultados de la encuesta	19
4.1. Perfil y satisfacción con la estancia	19
4.2. Estimadores de gasto del año 2018	23
4.3. Distribución de gasto	25
4.4. Impacto de fenómenos sociales y económicos	29
4.4.1. Salida de Reino Unido de la Unión Europea (Brexit)	29
4.4.2. Touroperadores vs. Venta directa	31
4.5. Gasto en alojamiento y vuelo según la antelación de compra	33
5. Conclusiones y líneas futuras de trabajo	39
Bibliografía	41
Poster	43

Introducción

De acuerdo a la definición de la Organización Mundial del Turismo (OMT) el turismo representa las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos a su entorno habitual por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, negocios y otros.

Hay que señalar que el turismo es uno de los principales motores de desarrollo y crecimiento de la economía española y, particularmente, de la canaria. Por ello resulta de fundamental importancia desarrollar planes y proyectos que sitúen nuestras islas a la cabeza de los mejores destinos turísticos del mundo.

El turismo de masas estandarizado que atraía a nuestras islas a millones de turistas, con el único eslogan de "sol y playa", ha pasado a convertirse en millones de productos personalizados que continúan atrayendo a millones de turistas. En este aspecto hay que destacar la labor de distintos organismos y entidades como es el caso de Promotur Turismo de Canarias, una empresa pública adscrita a la Consejería de Turismo, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias, encargada de la gestión de la marca Islas Canarias, que ha logrado convertirla en la marca turística española más premiada con más de 30 galardones nacionales e internacionales.

Promotur Turismo de Canarias tiene también un papel importante en la difusión de los resultados obtenidos por el Instituto Canario de Estadística en materia de turismo, entre ellos la Encuesta Sobre el Gasto Turístico, de la que pueden obtener una información fiable que les permita tomar decisiones que puedan orientar las acciones futuras en lo que respecta a la gestión de la marca Islas Canarias y recibir un feedback directo de los turistas que nos visitan.

La estadística pública

A estas alturas resulta muy evidente la importancia de la información estadística sobre los diferentes hechos sociales para el desarrollo de políticas públicas. Algunos de los organismos encargados de la obtención de este tipo de información son los siguientes:

1.1. Estadística pública en Europa

A nivel europeo nos encontramos el Sistema Estadístico Europeo (SEE), formado por Eurostat (oficina de estadística de la unión europea), las oficinas de estadística de todos los estados miembros y otros organismos encargados de elaborar estadísticas europeas. En este marco se coordina la estadística europea de interés común, señalando que estadísticas es necesario elaborar, que definiciones y métodos hay que seguir en cada estadística y cuando tiene que estar lista la información, entre otras. La legislación europea regula los principios que aseguran la independencia, calidad, credibilidad y utilidad de los estudios realizados y de los datos publicados.

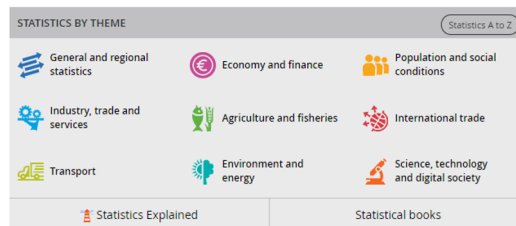


Figura 1.1. Estadísticas por temas ofrecidas por Eurostat. Fuente: Página web de Eurostat (url: <https://ec.europa.eu/eurostat>)

Eurostat recopila los datos que aportan los estados, los analiza y en base a ellos ofrece cifras comparables y armonizadas, de forma que se puedan definir, acometer y analizar las políticas comunitarias. Además, Eurostat se encarga de asegurar la coordinación necesaria para garantizar el funcionamiento del sistema y para asegurar la coherencia y calidad de los datos, de esta forma el sistema estadístico europeo garantiza la producción de estadísticas fiables, elaboradas en todos los estados miembros, siguiendo unos criterios y definiciones comunes y tratando los datos de la manera adecuada para que sean siempre comparables entre los distintos países de la Unión Europea.

1.2. Estadística pública en España

El comienzo de la estadística oficial en España se remonta al 3 de noviembre de 1856, cuando el general Narváez, presidente del consejo de ministros de Isabel II, firma un decreto para la formación de la Estadística General del Reino. Unos meses más tarde esta comisión pasa a denominarse Junta de Estadística y su primer trabajo es la realización del Censo de Población. La Ley de 31 de diciembre de 1945 fue la encargada de crear el Instituto Nacional de Estadística, en adelante INE, cuya misión era la elaboración y perfeccionamiento de las estadísticas demográficas, económicas y sociales ya existentes, la creación de otras nuevas y la coordinación con los servicios estadísticos de las áreas provinciales y municipales. En 1989 y mediante la Ley 12/1989, de 9 de mayo, de Función Estadística Pública (LFEP), el INE se transforma en un organismo autónomo de carácter administrativo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que queda adscrito al Ministerio de Economía y Hacienda y el ejercicio de sus competencias y el desempeño de sus funciones se rige por dicha ley.

El edificio del Instituto Nacional de Estadística, construido en 1972 y ubicado en el Paseo de la Castellana, fue remodelado por el arquitecto César Ruiz Larrea entre los años 2004 a 2007. En esta remodelación sobresalen los cambios realizados en la fachada, llamada Diafragma Decafónico de Dígitos, obra del escultor Cruz Novillo. Consiste en un sistema de transcripción de cifras a colores en el que cada color equivale a un dígito del 0 al 9. El sentido de la secuencia de colores es la selección de 58 indicadores numéricos, por ejemplo, el dato 001 es la extensión de España en kilómetros cuadrados.

El INE desempeña un papel fundamental en la estadística española, realizando la coordinación general de los servicios estadísticos de la administración central del Estado, la vigilancia, control y supervisión de las competencias de los servicios estadísticos estatales, la formulación del anteproyecto del Plan Estadístico Nacional, la propuesta del sistema normalizado de conceptos, definiciones, unidades estadísticas, clasificaciones, nomenclaturas, así como las relaciones en materia estadística con los organismos internacionales y con las oficinas centrales de estadística de países extranjeros. Además del INE, existen otros órga-

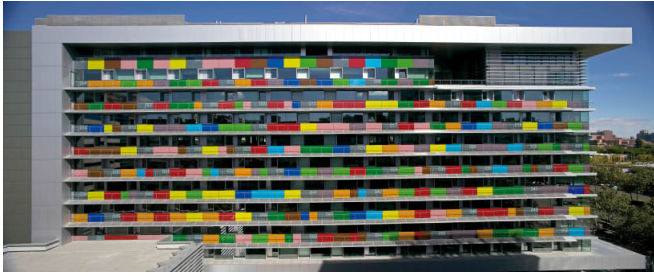


Figura 1.2. Fachada del Instituto Nacional de Estadística

nos colegiados con importantes competencias en materia de estadística, como el Consejo Superior de Estadística, la Comisión Interministerial de Estadística y el Comité Interterritorial de Estadística.

El Consejo Superior de Estadística (CSE) es un órgano consultivo de los servicios estadísticos estatales y de participación social de los informantes, productores y usuarios de las estadísticas, adscrito al Ministerio de Economía y Hacienda. Entre sus funciones destacan la elaboración de propuestas y recomendaciones sobre las necesidades nacionales en materia de estadística y la adaptación y mejora de los medios existentes, previas a la formulación del anteproyecto del Plan Estadístico Nacional y los planes y programas anuales que hayan de desarrollarse en ejecución del mismo, así como, dictaminar de forma preceptiva el anteproyecto del Plan Estadístico-Nacional y sus programas anuales.

La Comisión Interministerial de Estadística (CIME) es un órgano de participación de los servicios estadísticos responsables de la elaboración de las estadísticas en el ámbito de la Administración Central del Estado, adscrito al Ministerio de Economía y Hacienda, a través del INE. El objetivo fundamental de la CIME es coordinar y fortalecer la cooperación de las actividades de los servicios estadísticos de la administración central, integrando los sistemas de información estadística relativos a los distintos campos sectoriales y temáticos, homogeneizando y normalizando los aspectos conceptuales y metodológicos de las estadísticas, y muy especialmente en lo que se refiere a definiciones, unidades estadísticas, clasificaciones, nomenclaturas y códigos.

El Comité Interterritorial de Estadística (CITE) se crea con la finalidad de velar por la coordinación, la cooperación y la homogeneización en materia estadística entre el Estado y las Comunidades Autónomas.

1.3. Estadística pública en Canarias

La estadística en las Comunidades Autónomas está regulada por sus respectivos Estatutos de Autonomía, las leyes y decretos que desarrollan esta com-

petencia estadística. En el caso de Canarias, la Ley 1/1991, de 28 de enero, de Estadística de la Comunidad Autónoma de Canarias fue la encargada de crear y regular el Instituto Canario de Estadística (ISTAC), órgano central del sistema estadístico autonómico y centro oficial de investigación del Gobierno de Canarias. Las funciones del ISTAC son, entre otras, proveer, con independencia técnica y profesional, información estadística de interés de la CAC atendiendo a la fragmentación del territorio y a sus singularidades y cumpliendo con los principios establecidos en el Código de Buenas Prácticas de la Estadísticas Europeas y responsabilizarse de la promoción, gestión y coordinación de la actividad estadística pública de la CAC.



Figura 1.3. Logo del Instituto Canario de Estadística

Las operaciones estadísticas por temas realizadas por el ISTAC son las siguientes:

- Territorio y medio ambiente: Características del medio natural y del impacto de la actividad humana sobre el mismo.
- Demografía: Evolución de la población a partir de datos sobre nacimientos, defunciones, movimientos migratorios y otras referencias registradas en censos y padrones.
- Sociedad: Dinámica del conjunto de factores que se disponen para la atención de necesidades esenciales y derechos de los integrantes de la comunidad.
- Economía general: Agregados contables, índices de precios, indicadores de consumo y directorio de empresas.
- Empleo: El trabajo como factor económico, social, de formación y como objeto de políticas de promoción.
- Sector Primario: Comportamiento de la actividad económica en el área de obtención de materias primas y explotación de recursos naturales.
- Sector secundario: Indicadores coyunturales y estructurales de la industria y la construcción.
- Sector servicios: Comportamiento de la actividad económica en el área de prestaciones complementarias a la producción.

- Administración pública: Estructura, recursos humanos y financieros de las administraciones públicas en sus distintos niveles.
- Ciencia y tecnología: Desarrollo de programas de investigación y extensión de la implantación y uso de la tecnología.

En la Ley 37/2007, de 16 de noviembre se encuentra la Directiva de la Unión Europea sobre la reutilización de la información del sector público específica que los documentos elaborados por los organismos del sector público de los Estados miembros constituyen un conjunto amplio, diverso y valioso de recursos que pueden beneficiar a la economía del conocimiento.

Recientemente el Consejo de Europa ha adoptado una nueva normativa en la que se introduce el concepto de conjuntos de datos de alto valor, entre los que han incluido los datos estadísticos, que deberán facilitarse gratuitamente a través de una interfaz de programación de aplicaciones (API), asimismo, establece que los datos de investigación deben ser fáciles de encontrar, accesibles, interoperables y reutilizables (principios FAIR).

El Decreto por el que se aprueba el Plan Estadístico de Canarias 2019-2022 (PEC-22), establece que durante su ejecución se impulsará la reutilización de los datos estadísticos de conformidad con la Ley sobre reutilización de la información del sector público. Para cumplir con las orientaciones señaladas, desde el Instituto Canario de Estadística (ISTAC) se pone a disposición de la ciudadanía el portal de datos abiertos de la estadística pública en Canarias bajo los principios de la estadística pública y la reutilización de datos. Este nuevo portal, creado para facilitar la reutilización de la información estadística, es pionero en la estadística pública española, situando a Canarias a la altura de los requerimientos internacionales en materia de apertura de datos.

1.4. Herramientas y tecnologías del acceso a datos del INE e ISTAC

Disponer de datos de calidad es ahora un requisito imprescindible para optimizar la toma de decisiones, y no solo para las administraciones públicas, sino para toda la ciudadanía o cualquier tipo de institución, de hecho, hoy en día en cualquier instituto u oficina de estadística pública existe una unidad, cada vez más importante y especializada, que se responsabiliza de todos los procesos de difusión de la información obtenida. En este aspecto el INE ha creado en su página web el espacio Datos Abiertos, en el que podemos encontrar todos los recursos de información pública generados, clasificados en dos grupos:

1. Conjunto de datos
 - Inventario de Operaciones Estadísticas (IOE) que es un repertorio de las operaciones estadísticas realizadas por el INE, los Ministerios, el Banco de España y el Consejo General del Poder Judicial.

- INEbase, esto es, el sistema empleado por el INE para almacenar toda la información estadística producida en formato electrónico en internet.
 - Microdatos anonimizados de encuestas, donde podemos encontrar los datos individuales de cada estadística, en ficheros ASCII con estructura de campos.
 - Callejero de censo electoral, donde podemos encontrar toda la información que identifica las vías y tramos de vía que pertenecen a cada sección censal.
2. Aplicaciones
- Actualización de rentas con el IPC, para actualizar una renta con el IPC por anualidades completas.
 - Cálculo de variaciones del IPC, para realizar el cálculo de la variación del IPC general entre dos periodos cualesquiera.
 - Nombres más frecuentes, nos ofrece la cantidad de personas que tiene un determinado nombre por provincia, década de nacimiento o nacionalidad.
 - Apellidos más frecuentes, nos ofrece la cantidad de personas que tiene un determinado apellido por provincia de residencia, provincia de nacimiento o nacionalidad.
 - API JSON (Java Script Object Notation) permite acceder mediante peticiones URL a toda la información disponible en INEbase.



Figura 1.4. API JSON INE del Instituto Nacional de Estadística. Fuente: Página web del INE (:<https://www.ine.es/dyngs/DataLab/manual.html?cid=45>)

Por otro lado, el portal de datos del ISTAC, creado para facilitar la reutilización de la información estadística, es pionero en la estadística pública española, situando a Canarias a la altura de los requerimientos internacionales en materia de apertura de datos. Las herramientas que el ISTAC pone a disposición

de la ciudadanía para facilitar la reutilización de los datos estadísticos son las siguientes:

Para poder disponer de los datos en tu web:

- Widgets: Un widget es una pequeña aplicación que se puede incrustar, por ejemplo, en una página web o en un blog, copiando simplemente un par de líneas de código.
- Tableau Public: En Tableau Public se comparten distintos cuadros de mando públicos, es una herramienta sencilla que mediante interacción visual permite descubrir patrones en los datos y convertirlos en información útil.
- Google Public Data Explorer: Google Public Data Explore (GPDE) permite realizar análisis visual de datos con mucha facilidad y luego insertar los análisis gráficos en tu web.

Para descargar los datos y analizarlos:

- PC-Axis: PC-Axis es un programa gratuito que facilita la consulta de tablas estadísticas multidimensionales en tu ordenador.
- Tableau Reader: Tableau Reader es un programa gratuito que permite la consulta en tu ordenador de los cuadros de mando que te descargues desde Tableau Public.



Figura 1.5. Tableau. Fuente: Página web del ISTAC (:<http://www.gobiernodecanarias.org/istac/datos-abiertos/>)

- Tableau Data Connector: Tableau es una herramienta que permite crear visualizaciones de manera muy rápida sobre cualquier conjunto de datos.



Figura 1.6. QGIS. Fuente: Página web del ISTAC (:<http://www.gobiernodecanarias.org/istac/datos-abiertos/>)

- Extensión para QGIS: QGIS (anteriormente llamado también Quantum GIS) es un Sistema de Información Geográfica de código libre. El ISTAC ha desarrollado su propia extensión para facilitar el acceso a indicadores y cartografías desde QGIS.

- Paquete R: Paquete de R para obtener datos y metadatos abiertos de las APIs del ISTAC.
- Librería Python: Librería de Python para obtener datos y metadatos abiertos de las APIs del ISTAC.

Además, el ISTAC ofrece el servicio de RSS (Rich Site Summary), con lo cual, con la simple ayuda de un lector de RSS que ya está disponible de forma predeterminada en los principales navegadores, podemos estar informados de las últimas noticias o si se han realizado actualizaciones en los datos incluidos en la web del ISTAC.

La Encuesta sobre el Gasto Turístico (EGT)

En este trabajo nos vamos a centrar en la Encuesta sobre Gasto Turístico, ubicada entre las operaciones del ISTAC en el Sector servicios, en el apartado Hostelería y turismo, donde se engloban las estadísticas relacionadas con el conjunto de servicios que proporcionan alojamiento, comida y actividades a las personas que viajan y permanecen en lugares diferentes a su entorno habitual.

2.1. Evolución de la Encuesta sobre Gasto Turístico

A nivel nacional, en octubre de 2015, el INE adopta esta operación para dar continuidad a la Encuesta de Gasto Turístico (EGATUR) que desde 1996 realizaba TURESPAÑA, organismo público, adscrito al Ministerio de Industria, Comercio y Turismo a través de la Secretaría de Estado de Turismo, que es la responsable del marketing de España como destino.

En la Comunidad Autónoma de Canarias, El ISTAC es el organismo responsable de la recogida, tratamiento y difusión de datos relativos a esta operación desde el año 1993. En el año 2009 se realiza una primera modificación metodológica, con el propósito de mejorar la calidad de la operación en su conjunto, dotándola de mayor estabilidad y coherencia, y aumentando su capacidad informativa, una vez realizada esta modificación, y dadas las dificultades para realizar comparaciones de los nuevos datos con los anteriores, se calcula y se publica de nuevo con la nueva metodología la serie completa de la encuesta, desde el primer trimestre de 2006 hasta el tercer trimestre de 2009. En el año 2018 se realiza una nueva modificación, en este caso, es el cuestionario el que marca la diferencia metodológica, estos cambios se producen por la necesidad de una adaptación a nuevos métodos de comercialización de los alojamientos, medir turismo secundario y las posibles combinaciones entre los distintos paquetes de viaje.

Actualmente la EGT está recogida, entre otras, en el Plan Estadístico de Canarias 2018-2022, aprobado por DECRETO 78/2018, de 21 de mayo. Para la realización de la misma, el ISTAC cuenta con la colaboración de Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA), en lo que se refiere a los permisos para acceder a las instalaciones aeroportuarias y en la cesión de datos informativos.

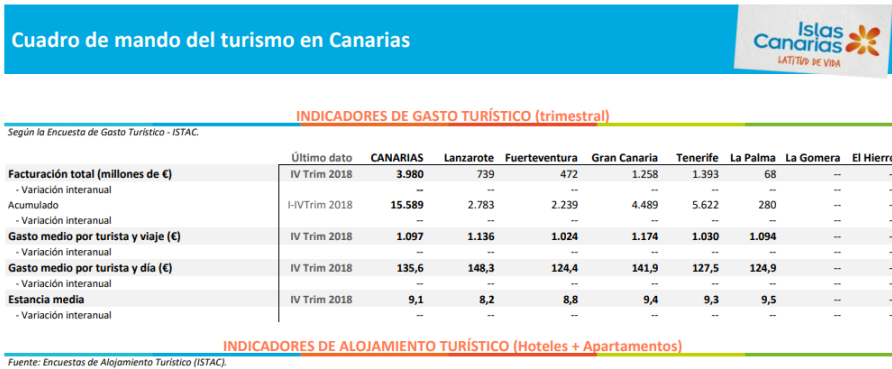


Figura 2.1. Ejemplo de difusión de la información por Promotur. Fuente: Página web de promotur, turismo de Canarias. ([:https://turismodeislascanarias.com/es/investigacion/cuadro-de-mando-del-turismo-en-canarias/](https://turismodeislascanarias.com/es/investigacion/cuadro-de-mando-del-turismo-en-canarias/))

2.2. El cuestionario

La recogida de datos se realiza a través de un cuestionario que ha evolucionado con la participación de todos los organismos públicos que tienen relevancia en materia de turismo en las islas, es por tanto, el fruto del esfuerzo por contemplar todos los aspectos necesarios, por un lado, para evitar la duplicidad, aunar los esfuerzos y facilitar la comparabilidad. Cada una de las preguntas, e incluso cada una de las opciones de respuesta que se han ido añadiendo, resultan de la necesidad de adaptarse a los cambios continuos en los que está inmerso el turismo en las islas. Consta de 38 preguntas, comenzando con 5 preguntas sociodemográficas, seguidas de 9 bloques de preguntas entre los que podemos encontrar:

A) Motivo del viaje: Bloque orientado a la obtención de información para las campañas publicitarias, entre otras, como podemos ver en la pregunta 6 en el apartado "Motivos profesionales", que hace referencia a un grupo de turistas que son objetivo de algunas de las campañas publicitarias, interesadas en atraer turistas de congresos y convenciones, lo mismo ocurre con la opción de respuesta a la pregunta 7 que hace referencia a "Disfrutar de la familia", muy

relacionado con la plataforma de turismo familiar lanzada por Promotur con el nombre "La gran aventura juntos". También se trata el tema de la competencia de los destinos en la pregunta 9, ya sea con otros destinos o incluso entre las mismas islas.

A) MOTIVO DEL VIAJE

P6. Propósito principal de su viaje a Canarias
 ① Marque una sola opción

Resido o trabajo regularmente en Canarias ► Fin

Estoy de tránsito hacia otro destino ► Fin

Motivos profesionales

Negocios y trabajo ► Pase a P12

Entrenamiento deportivo ► Pase a P12

Ferias y Congresos ► Pase a P12

Motivos personales

Vacaciones, ocio, entretenimiento

Visita a familiares o amigos

Educación y formación

Salud y atención médica

Otro

.....

Especificar

P7. Motivación principal para sus vacaciones
 ① Marque una sola opción

Descansar

Explorar o conocer las islas

Divertirme

Disfrutar de la familia

Practicar mis aficiones

Otros

.....

Especificar

P11. Señale la importancia de los siguientes aspectos en su elección de Canarias para este viaje

	Nada	Algo	Bastante	Mucho
Clima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Playas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paisajes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entorno ambiental	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Red de senderos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oferta alojativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Patrimonio histórico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oferta cultural	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Posibilidades de diversión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ocio nocturno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oferta comercial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gastronomía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Viaje sencillo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seguridad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tranquilidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertenece a Europa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Precio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exotismo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autenticidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figura 2.2. Bloque A del cuestionario para Tenerife según la metodología de 2018.

B) Organización del viaje: Apartado de gran relevancia en lo que se refiere al canal de información y a la forma de viaje, es decir, si viajan solos, en pareja, en familia, etc.

C) Uso de internet: Sección creada para detectar déficits en los aspectos relacionados con la conectividad y la disposición de la información, además de comprobar el acercamiento de nuestras ciudades a las atractivas "smart cities".

D) Estancia y alojamiento en Canarias: Detección de turismo entre islas, con y sin pernoctaciones, la isla principal de la visita y el tipo de alojamiento empleado.

D ESTANCIA Y ALOJAMIENTO EN CANARIAS

P18. En este viaje, ¿qué islas visitó y en cuáles se alojó?
 ① Si se ha alojado, indique el número de noches.

	Noches	He visitado (sin alojarme)
El Hierro		<input type="checkbox"/>
La Palma		<input type="checkbox"/>
La Gomera		<input type="checkbox"/>
Tenerife		<input type="checkbox"/>
Gran Canaria		<input type="checkbox"/>
Fuerteventura		<input type="checkbox"/>
Lanzarote / La Graciosa		<input type="checkbox"/>
He pernoctado en crucero		<input type="checkbox"/>

P19. Nombre y localidad de su alojamiento principal
 ① Considere su alojamiento principal aquel en el que ha pernoctado más noches.

Nombre

Localidad

P20. Tipo y categoría de su alojamiento principal

Hoteles y similares	1★	2★	3★	4★	5★	5★GL
Hotel / pensión / hostel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apartahotel / Villa turística	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Ha sido con alojamiento en time sharing?						Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>

► Pase a P21

Otros establecimientos colectivos

- Hotel rural u hotel emblemática
- Casa rural o casa emblemática
- Crucero
- Hostel o albergue juvenil
- Otros (Camping, zonas de acampada, etc.)

► Pase a P21

Vivienda privada propia o de terceros

- Vivienda o apartamento vacacional para corta duración
- Vivienda o apartamento alquilado para larga duración
- Habitación alquilada en vivienda de un particular
- Vivienda de amigos o familiares
- Vivienda propia
- Intercambio gratuito de vivienda
- Otros alojamientos privados

Figura 2.3. Bloque D del cuestionario para Tenerife según la metodología de 2018.

E) Gastos del grupo de viaje: Todo lo relativo a los gastos de viaje, el gasto en origen, ya sea a través de un paquete turístico o no, el gasto en Canarias y el desglose del mismo.

F) Actividades en Canarias: En este caso se trata de entender que actividades o lugares tienen una mayor demanda, para poder dirigir las futuras inversiones en las mejoras de los mismos.

Por último, los apartados **G**, **H** e **I**, hacen referencia a la fidelidad a las islas, la satisfacción con el viaje y las características socioeconómicas de los visitantes.

Metodología de la EGT

3.1. Objetivos

El objetivo principal de la EGT es conocer el gasto realizado por los turistas que pernoctan al menos una noche en algún alojamiento de la Comunidad Autónoma de Canarias, sin descuidar el perfil sociodemográfico y las características del viaje.

3.2. Principales conceptos y definiciones

La EGT se rige por las recomendaciones de Eurostat sobre cuestionarios y definiciones armonizadas y sobre la recogida de información estadística en el ámbito del turismo. El **Gasto Turístico**, según la OMT, 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. Esto incluye los gastos incurridos por los propios visitantes, así como los gastos pagados o reembolsados por otros.

En la EGT se consideran las siguientes mediciones:

Gasto (GT): Todo el consumo efectuado por un turista durante su desplazamiento y estancia en el lugar de destino. Dentro del gasto, consideramos los siguientes conceptos:

- Paquete turístico
 - Vuelo: entendiéndolo como tal, el trayecto entre el país de origen y el destino ubicado en Canarias.
 - Alojamiento.
 - Servicios auxiliares, como puede ser lavandería, etc.
- Transporte
 - Pasajes entre islas.

- Taxi, transfer, VTC.
- Rent a car y combustible.
- Autobuses regulares o tranvía.
- Alimentación
 - Compras de alimentos en supermercados o similares.
 - Restaurantes, cafeterías o similares.
- Ocio
 - Excursiones o servicio de guía turística.
 - Actividades o eventos deportivos.
 - Actividades o espectáculos culturales.
 - Parques de ocio o atracciones.
 - Discotecas y pubs.
 - SPA, tratamientos de belleza o salud.
 - Compras de bienes.
 - Compras no alimenticias (souvenirs, etc.).
 - Bienes inmuebles.
 - Otras compras de valor (coches, obras de arte)
- Otros gastos
 - Salud, servicios personales, gastos farmacéuticos y otros gastos.

3.3. Diseño muestral

3.3.1. Ámbitos y unidades de encuesta

El ámbito de análisis temporal de la encuesta es el trimestral y el anual. El trabajo de campo se realiza según las programaciones de los vuelos y las autorizaciones de los aeropuertos para acceder a sus dependencias. La encuesta se realiza en los aeropuertos canarios con tráfico nacional e internacional. La población objeto de estudio está compuesta por el total de turistas con edades superiores a los 16 años, que han llegado a la Comunidad Autónoma de Canarias durante el período de referencia.

3.3.2. Tipo de muestreo

Muestreo trietápico y no probabilístico. En primer lugar se seleccionan, un año antes, la semana de cada mes en la que se va a realizar la recogida, dependiendo de la estimación de tráfico aéreo. A continuación, se eligen vuelos nacionales o internacionales, estratificados según país de destino. Por último, se selecciona a los pasajeros, descartando a los residentes canarios, los menores de 16 años y los que hayan trabajado o trabajen para alguna empresa radicada en Canarias. El tamaño muestral es diferente para cada aeropuerto y periodo, y se adapta en cada caso a las cifras poblacionales estimadas a priori, tomando

para ello, los datos de AENA para los destinos internacionales y la encuesta de Movimientos Turísticos en Fronteras de Canarias (INE e ISTAC) para los destinos nacionales.

La muestra obtenida en todo el año 2018 consta de 37.904 casos, distribuidos en los cuatro trimestres como indica la tabla 3.1 y la distribución en porcentaje de las encuestas recogidas por aeropuerto en la figura 3.1.

	Trimestre	Trimestre			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	2018Q1	9689	25,6	25,6	25,6
	2018Q2	8935	23,6	23,6	49,1
	2018Q3	9772	25,8	25,8	74,9
	2018Q4	9508	25,1	25,1	100,0
	Total	37904	100,0	100,0	

Tabla 3.1. Tamaño muestral por trimestre.

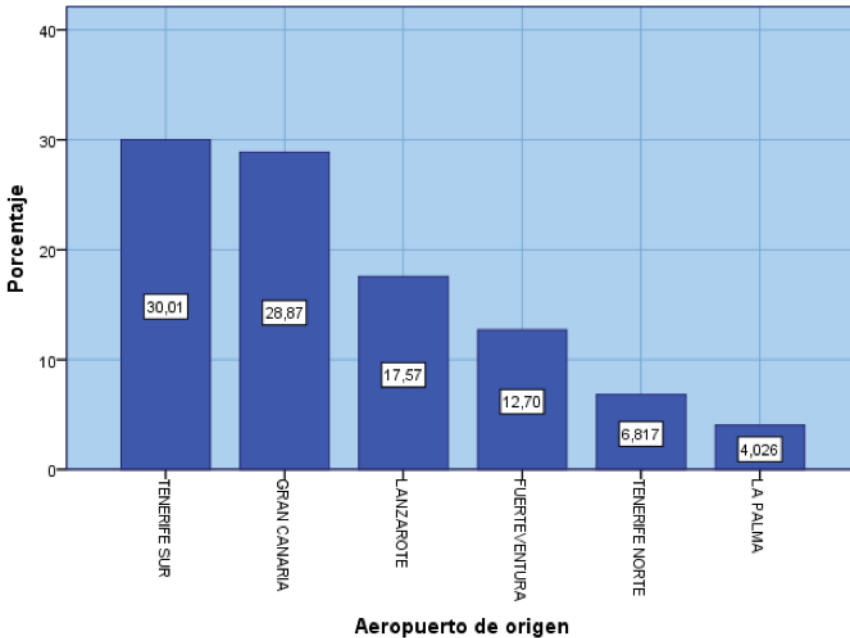


Figura 3.1. Distribución de encuestas recogidas según el aeropuerto de origen.

3.4. Tratamiento de datos

3.4.1. Depuración de datos

En los procesos de recogida y grabación de los datos se realizan medidas de control orientadas a asegurar la correcta cumplimentación de los campos obligatorios, validaciones de rango flujo y coherencia y pruebas de aceptación.

La imputación estadística de algunas de las variables del cuestionario se realiza con el software TEIDE (Técnicas de Edición e Imputación de Datos Estadísticos), desarrollado en 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*. En esta fase de imputación se trabaja con el gasto por turista y por día (GTD), centrándose en controlar los posibles errores en las variables de gasto, el tipo de moneda empleada y el número de noches que el turista ha pasado en la isla.

3.4.2. Factores de ponderación

A partir de la información aportada por la encuesta de Movimientos Turísticos en Fronteras en Canarias (FRONTUR-Canarias), que aporta la cifra de turistas por grupos de edad y sexo y la encuesta de Alojamiento en Establecimientos Turísticos (Hoteleros y Extrahoteleros) (ISTAC), de donde se obtiene la cantidad de turistas alojados en hoteles y apartamentos por nacionalidad e isla, se modifican los pesos iniciales para que las estimaciones se acerquen más 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).

3.4.3. Estimadores

Se han definido los siguientes estimadores:

- GMT: Gasto medio realizado por los turistas de 16 y más años para Canarias, o cualquier subconjunto de interés.

$$GMT = \frac{\sum GTU_i w_i}{\sum w_i}$$

donde $GTU_i = \frac{G_i}{p_i}$, $i = 1, \dots, n$ es el gasto total del grupo de viaje, dividido entre el número de personas de 16 y más años que lo forman (p_i).

- GMTD: Gasto medio realizado por los turistas de 16 y más años por día.

$$GMTD = \frac{\sum GTUD_i w_i}{\sum w_i}$$

donde $GTUD_i = \frac{GT_i}{d_i} = \frac{G_i}{p_i d_i}$, $i = 1, \dots, n$ es el resultado de dividir el gasto medio por turista en su grupo de viaje entre el número de pernотaciones (d_i).

- GTotal: Gasto total realizado por los turistas de 16 y más años en Canarias, o cualquier subconjunto de interés.

$$GTotal = \sum \frac{G_i}{p_i} w_i, i = 1, \dots, n$$

es la suma del gasto de los turistas de 16 y más años, multiplicado por el peso de elevación correspondiente.

3.4.4. Software empleado

La obtención de los datos del ISTAC se ha realizado en ficheros en formato .csv, y para su correcta tabulación y posterior tratamiento hemos elegido el software estadístico SPSS. Se ha creado un archivo de sintaxis para poder agilizar las tareas de clasificación y codificación de cada una de las variables.

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores
1	ID	Númérico	2	0		Ninguno
2	NUMERO_CUESTIONARIO	Númérico	3	0		Ninguno
3	OLA	Númérico	2	0		Ninguno
4	AEROPUERTO_ORIGEN	Cadena	3	0	Aeropuerto de origen	{ACE, LANZ...
5	PAIS_DESTINO	Cadena	6	0	País destino avión	Ninguno
6	SEXO	Númérico	1	0	Sexo encuestado	{1, HOMBR...
7	EDAD	Númérico	2	0	Edad encuestado	Ninguno
8	NACIONALIDAD	Cadena	6	0	Nacionalidad	{AUT040, A...
9	PAIS_RESIDENCIA	Cadena	6	0	País de residencia	{AUT040, A...
10	PROPOSITO	Númérico	1	0	Propósito principal del viaje	{1, Resido o...
11	MOTIVACION_1	Númérico	2	0	Motivación principal para sus vacaciones	{-7, No cont...
12	IMPORTANCIA_CLIMA	Númérico	2	0	Importancia clima	{-7, No cont...

Figura 3.2. Vista de variables del archivo SPSS

	ID	NUMERO_C UESTIONARI O	OLA	AEROPUERTO_C RIGEN	PAIS_DE STINO	SEXO	EDAD	NACIONA LIDAD	PAIS_RE SIDENCIA
1	1	1	4	ACE	DEU276	1	70	DEU276	DEU276
2	2	10	4	ACE	DEU276	1	34	ESP724	DEU276
3	3	100	4	ACE	GBR826	6	56	GBR826	GBR826
4	4	101	4	ACE	GBR826	6	67	GBR826	GBR826
5	5	102	4	ACE	GBR826	6	53	GBR826	GBR826
6	6	103	4	ACE	GBR826	1	68	GBR826	GBR826
7	7	104	4	ACE	GBR826	1	76	GBR826	GBR826
8	8	105	4	ACE	GBR826	6	49	GBR826	GBR826
9	9	106	4	ACE	GBR826	1	74	GBR826	GBR826
10	10	107	4	ACE	GBR826	6	62	GBR826	GBR826

Figura 3.3. Vista de datos del archivo SPSS

Análisis de resultados de la encuesta

4.1. Perfil y satisfacción con la estancia

Analizamos el perfil de los turistas de 16 o más años que visitaron Canarias en 2018. En primer lugar, según su nacionalidad, obteniendo como esperábamos tres nacionalidades muy destacadas con respecto al resto: Reino Unido, Alemania y España. Como podemos ver en la figura 4.1, **los turistas procedentes del Reino Unido suponen cerca del 30 % de los visitantes totales a las Islas.** Más adelante nos centraremos en los turistas británicos y el posible impacto de su salida de la Unión Europea.

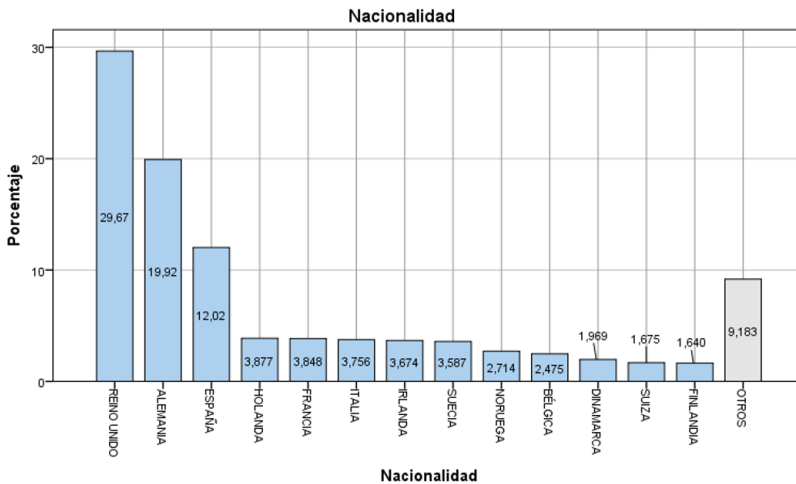


Figura 4.1. Distribución de los turistas de 16 o más años por nacionalidad.

En la figura 4.2 podemos ver la distribución de turistas por islas, destacando Tenerife que recibe el 37% de los turistas que visitan las islas, seguido de Gran Canaria con un 28,36%. Por edad, observamos en la figura 4.3, que se reparten la mayoría los dos grupos que engloban desde los 25 hasta los 64 años.

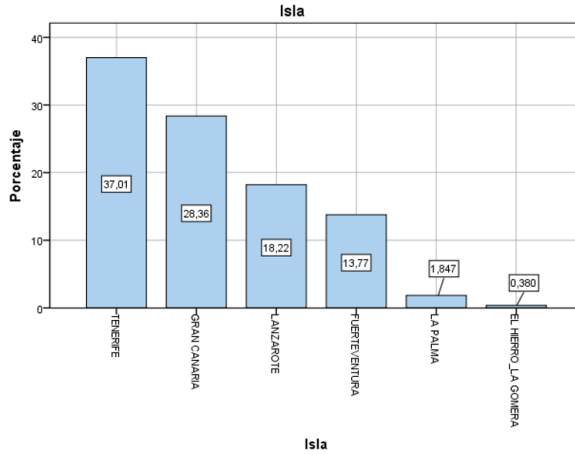


Figura 4.2. Distribución de turistas de 16 o más años por isla.

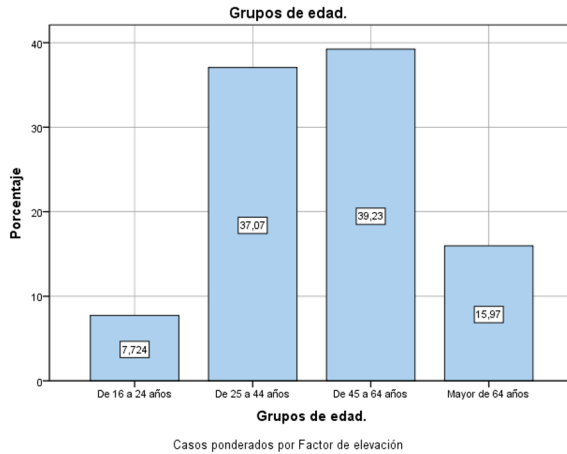


Figura 4.3. Distribución de turistas de 16 o más años por grupo de edad.

Como podemos ver en la figura 4.4, en el cuestionario se aborda el tema de la forma de viaje con siete categorías distintas, para simplificar hemos procedido a realizar agrupaciones en la variable contemplando únicamente cuatro opciones (Pareja, Familia, Otros acompañantes y Solo), esta distribución podemos verla en la figura 4.5, donde se refleja claramente que el grupo mayoritario son las parejas. Además, si analizamos por trimestres, podemos observar que únicamente en el tercer trimestre del año las familias se situaron muy cerca en porcentaje de las parejas.

- P14. ¿Con quiénes realiza este viaje?**
 ① Señale tantas como procedan.
- Viajo solo
 - Con mi pareja
 - Con mis hijos o con los hijos de mi pareja
 - Con otros familiares
 - Con amigos o conocidos
 - Con compañeros de trabajo o estudios
 - En un viaje organizado

Figura 4.4. Pregunta 14 del cuestionario para Tenerife sobre la compañía en el viaje.

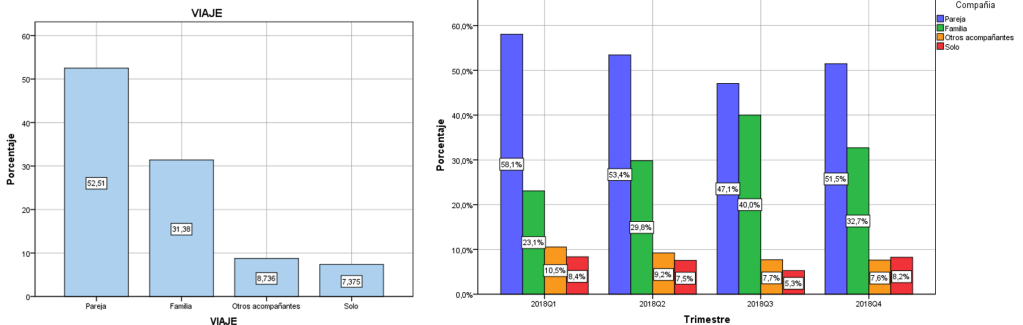


Figura 4.5. Distribución de turistas de 16 o más años según tipo de compañía, general de todo 2018 y agrupado por trimestres.

Aunque el objetivo de análisis de la Encuesta sobre Gasto Turístico sea el gasto realizado por los turistas que visitan las islas, comentamos en la descripción del cuestionario como este ha evolucionado para aportar valor para los distintos organismos con relevancia en materia de turismo, lo que ha supuesto una transformación de las campañas publicitarias y acciones promocionales. Entre estas preguntas en las que participan estos organismos está la que hace

referencia a valorar los aspectos más importantes a la hora de elegir Canarias como su destino de viaje. En las figuras 4.7 y 4.8 podemos ver la valoración realizada a algunos de estos aspectos. Entre ellas destaca, por supuesto el clima, pero también, aunque en menor medida, la seguridad y la tranquilidad. Por otro lado, no resulta tan importante la gastronomía y manifiestan muy poco interés en el ocio nocturno.

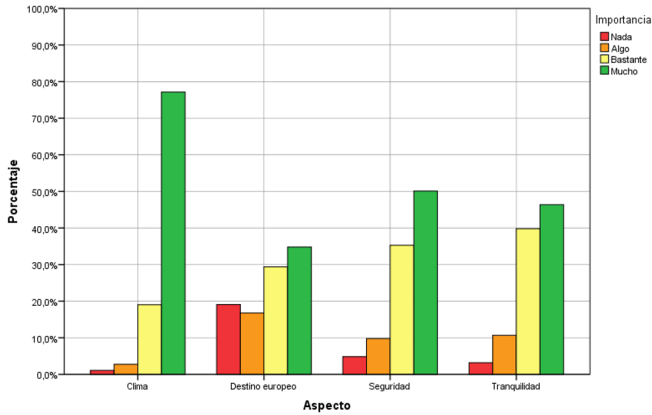


Figura 4.6. Importancia para los turistas de algunos aspectos característicos de Canarias.

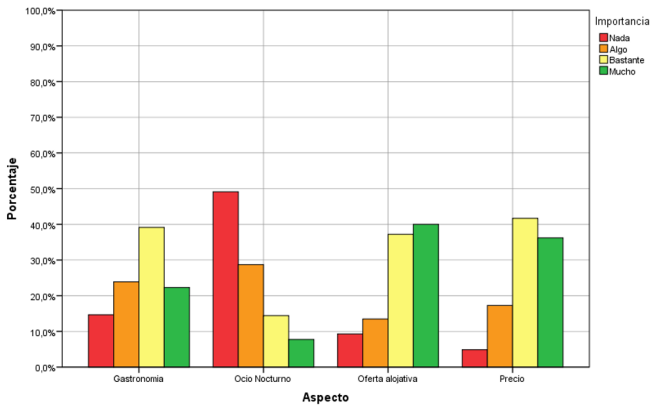


Figura 4.7. Importancia para los turistas de algunos aspectos característicos de Canarias. (2)

Por último y no menos importante, queda comprobar si el viaje a Canarias ha alcanzado las expectativas de los turistas. Según la figura 4.9, podemos decir que la respuesta es afirmativa, además observar que únicamente a **un 3% aproximadamente les ha decepcionado el viaje y para cerca de un 40% ha superado sus expectativas.**

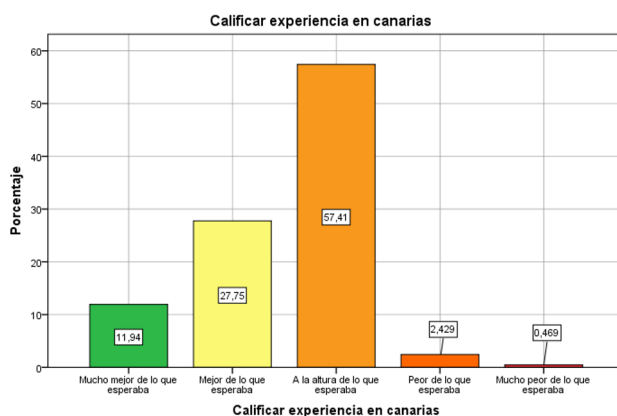


Figura 4.8. Calificación otorgada a la experiencia del viaje a Canarias.

4.2. Estimadores de gasto del año 2018

Uno de los objetivos principales que probablemente tenga más repercusión es el cálculo del gasto realizado por los turistas, en todas las formas que nos permiten los datos obtenidos de la encuesta. Es por ello que, como mencionamos en la descripción del cuestionario, tiene dedicado el bloque "E" del mismo.

La población objeto de estudio está compuesta por el total de turistas con edades superiores a los 16 años, que han llegado a la Comunidad Autónoma de Canarias durante el período de estudio, en nuestro caso, el año 2018. Con respecto a las edades de las personas que forman el grupo de viaje, en el cuestionario se plantea la pregunta cómo se puede observar en la figura 4.9, de ella se obtienen cinco variables que indican el número de personas del grupo de viaje que pertenecen a cada grupo de edad y una variable que representa la suma de las anteriores, es decir el total de personas del grupo de viaje (PERSONAS_ 0_ 2, PERSONAS_ 3_ 12, PERSONAS_ 13_ 15, PERSONAS_ 16_ 64, PERSONAS_ 65_ O_ MAS y PERSONAS_ TOTAL). De esta forma para poder realizar el cálculo de los estimadores, en primer lugar, calculamos una nueva variable que

denotaremos por "P" y que representará el número de personas del grupo de viaje con 16 o más años de edad.

P21. Por edades, indique el número de personas del grupo de viaje
 ☐ Inclúyase usted

+ + + + =
0-2años 3-12años 13-15años 16-64años Más de 64 años Total

Figura 4.9. Pregunta 21 del cuestionario empleado para Tenerife en 2018.

En referencia al gasto realizado por los turistas, se diferencian dos valores, por un lado, se contemplan los gastos realizados en el origen del viaje y por otro lado los hechos en Canarias. Los gastos realizados en origen pueden realizarse principalmente de dos formas distintas, los turistas pueden obtener el vuelo y el alojamiento por separado u obtener un paquete que englobe estos servicios, además de algunos posibles extras como puede ser excursiones, transfers, alquiler de vehículos, etc. También existe la posibilidad de que alguno de los dos, viaje o alojamiento, e incluso ambos puedan haber sido gratuitos. Aun así, el ISTAC nos ofrece un desglose del precio del paquete de los turistas que admiten haber utilizado esta opción, en gasto en vuelo (COSTE_VUELO_EUROS) y gasto en alojamiento (COSTE_ALOJ_EUROS), de esta forma, disponemos del gasto realizado por todos los grupos entrevistados en vuelo y alojamiento por separado.

Para poder realizar el cálculo de los estimadores como indica la metodología calcularemos, en este caso, tres nuevas variables. La primera de ellas será G, que resultará de la suma de los gastos en vuelo, en alojamiento y los realizados en Canarias. La segunda es GTU, que será el resultado de dividir el gasto total entre el número de personas que forman el grupo de viaje que tengan 16 o más años. Finalmente, la tercera es GTUD, que resultará de dividir la anterior entre el número de pernoctaciones del grupo de viaje.

	TRIMESTRE	PESO	P	G	GTU	GTUD
1	2018Q1	238,264885390	2	1394,00	697,00	69,70
2	2018Q1	260,486853380	1	370,08	370,08	15,42
2	2018Q1	382,963093780	2	2151,52	1075,76	153,68
2	2018Q1	447,022395820	2	1786,56	893,28	74,44

Figura 4.10. Nuevas variables calculadas.

Una vez tenemos todas las variables calculadas, podemos proceder a obtener los estimadores según la metodología. Estos valores a la vez de informativos nos servirán de referencia para los análisis posteriores.

- Gasto total realizado por los turistas de 16 o más años que visitaron Canarias en 2018:

$$GTotal = \sum_i \frac{G_i}{p_i} w_i, i = 1, 2, \dots, 37.904$$

$$GTotal = 16.124.869.504, 61\text{€}$$

- Gasto medio por turista de 16 o más años en 2018:

$$GMT = \frac{\sum (GTU_i w_i)}{\sum w_i}, i = 1, \dots, 37.904$$

$$GMT = 1.195, 70\text{€}$$

- Gasto medio por turista de 16 o más años y día en 2018:

$$GMTD = \frac{\sum (GTUD_i w_i)}{\sum w_i}$$

$$GMTD = 143, 59\text{€}$$

4.3. Distribución de gasto

Ya hemos visto el gasto total realizado por los turistas que visitaron Canarias en 2018, ahora analizaremos como se distribuye con respecto a distintas categorías. En primer lugar, lo observaremos para las tres nacionalidades principales, es decir, Reino Unido, Alemania y España, ya que entre las tres representan aproximadamente el 60 % del gasto total. En las figuras 4.11 y 4.12 podemos ver que en el caso de Alemania y España, con un gasto total de 3.506 y 1.448 millones de euros respectivamente, las épocas de mayor gasto coinciden con las de mayor afluencia, en el caso de los alemanes en el primer y último trimestre del año y los españoles en el tercero. No es así para los británicos, cuya afluencia por trimestre es más estable y, sin embargo, el gasto aumenta considerablemente en el tercer y cuarto trimestre del año, momento en el que aumenta la afluencia de turistas de 25 a 44 años en el tercer trimestre y de 45 a 64 años en el cuarto, grupos de edad, que como podemos ver en la figura 4.13, son los que realizan un mayor gasto medio diario.

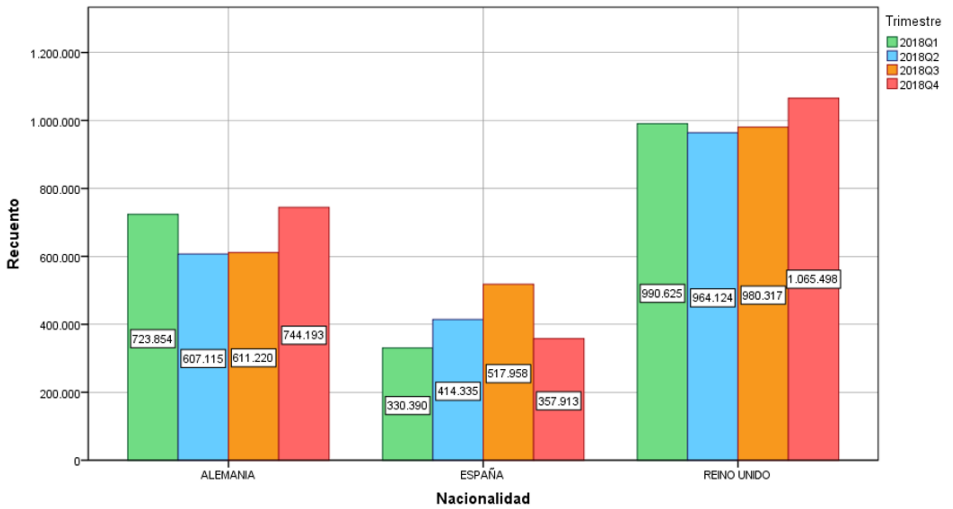


Figura 4.11. Número de turistas de las tres nacionalidades principales por trimestre.

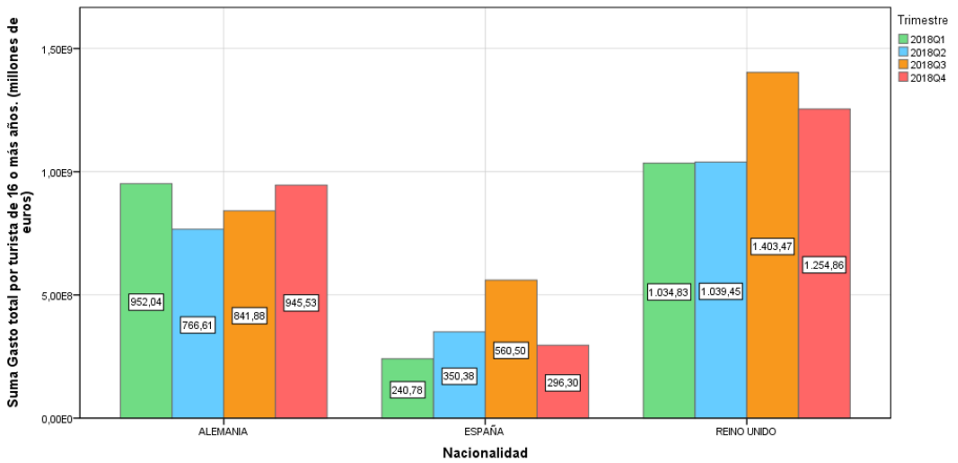


Figura 4.12. Distribución del gasto total para las tres nacionalidades con mayor afluencia de turistas y trimestre.

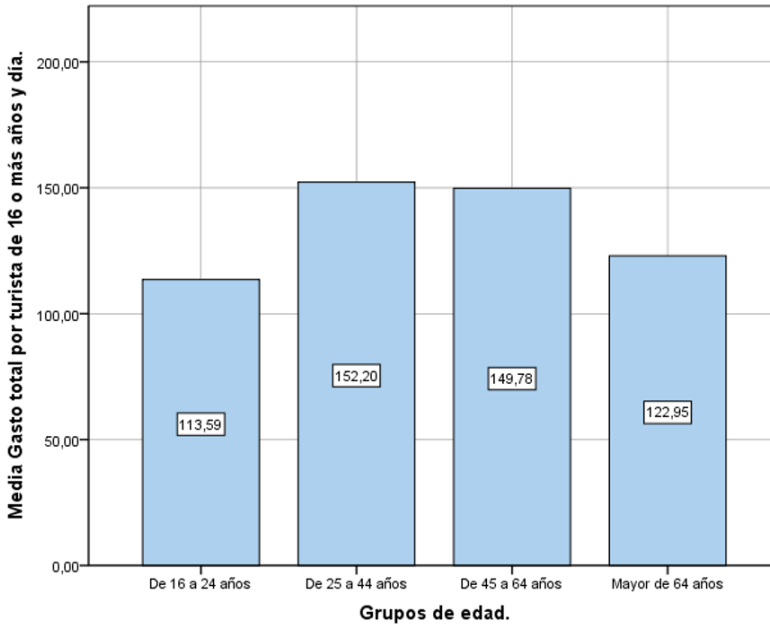


Figura 4.13. Media del gasto por turista de 16 o más años y día, según el grupo de edad.

Con respecto al gasto realizado por islas, destacan Tenerife y Gran Canaria, como era de esperar, ya que como vimos en la figura 4.2. el porcentaje de turistas que reciben las islas principales son del 37 % y el 27 % respectivamente. No ocurre lo mismo si observamos el gasto medio diario por turista en cada una de las islas, que nos ofrece la figura 4.15, donde Lanzarote se sitúa por encima de Gran Canaria.

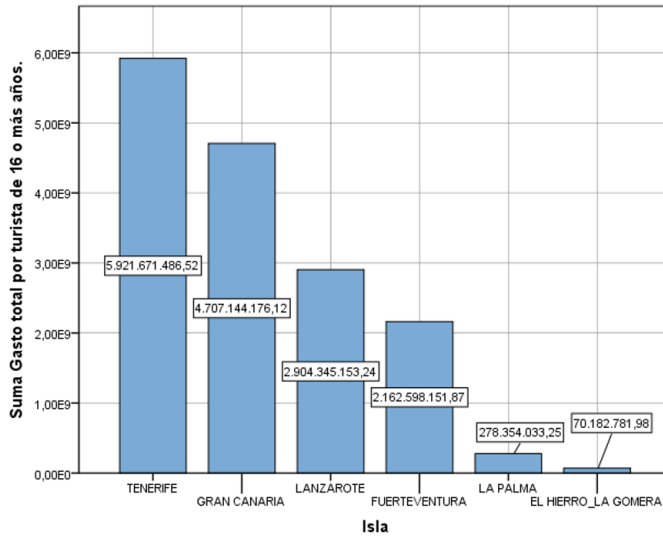


Figura 4.14. Distribución del gasto total por turista de 16 o más años en cada una de las islas.

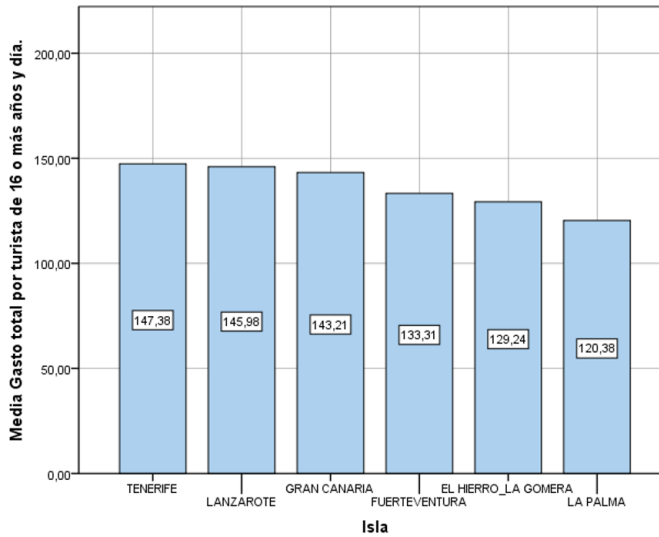


Figura 4.15. Media del gasto por turista de 16 o más años y día, según la isla visitada.

4.4. Impacto de fenómenos sociales y económicos

4.4.1. Salida de Reino Unido de la Unión Europea (Brexit)

El Reino Unido es uno de los tres mercados emisores de turistas más importantes para las islas y solo la posibilidad de su separación de la Unión Europea, ya tiene una repercusión más que notable en el turismo en Canarias. Los hoteleros y sus representantes manifiestan continuamente en los medios de comunicación su preocupación por la incertidumbre que esto supone, y es que la devaluación de la libra es un hecho y su influencia en el poder adquisitivo de los residentes en el Reino Unido es evidente, sobre todo en los que tienen rentas más bajas.

Por todo ello vamos a facilitar los datos para este mercado en 2018. Como vimos en la sección 4.2 el gasto total estimado por turistas de 16 o más años en Canarias en 2018 asciende a 16.124.869.504,61€, de los cuáles el 31 % lo aportan turistas residentes en Reino Unido. También hemos visto que en el año 2018 visitaron Canarias 4.278.469 residentes en Reino Unido, lo que representa un 31,73 % del total de turistas que visitaron las islas. De este total de turistas con residencia en Reino Unido podemos ver en la figura 4.16 que las islas más visitadas fueron Tenerife (con más de 1.900.000 turistas) y Lanzarote (con más de 1.160.000). Además, podemos ver en la figura 4.17 la distribución del gasto total realizado por estos turistas con residencia en Reino Unido en cada una de las islas.

En el caso concreto de Tenerife, el gasto total realizado en 2018 por los turistas de 16 o más años asciende a 5.921.671.486,52€ donde el 39 % es la parte del gasto realizado por los residentes en Reino Unido en la isla.

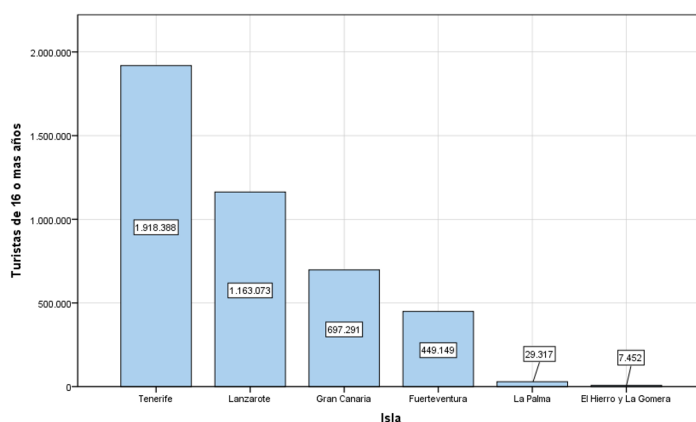


Figura 4.16. Turistas de 16 o más años con residencia en Reino Unido por islas.

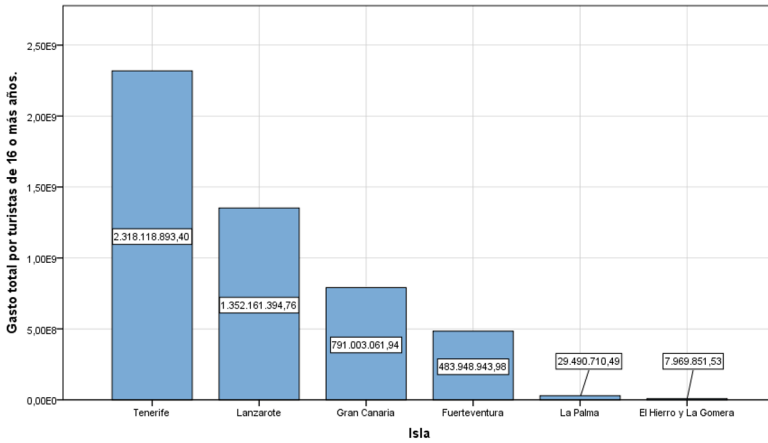


Figura 4.17. Gasto total por turista de 16 o más años con residencia en Reino Unido por islas.

Por último, en la figura 4.18 se puede ver la distribución de los ingresos netos anuales de los turistas residentes en Reino Unido que nos visitaron en 2018. Observamos más de un 50 % de turistas con rentas inferiores a los 50.000 €, posiblemente los que se verán más afectados por la devaluación de la libra.

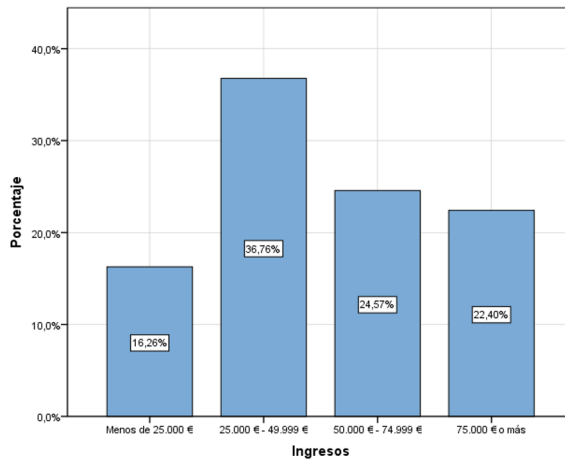


Figura 4.18. Distribución de turistas con residencia en Reino Unido de 16 o más años según el nivel de ingresos netos anuales.

4.4.2. Touroperadores vs. Venta directa

Durante muchos años los touroperadores controlaban el mercado turístico y tanto establecimientos como turistas se adaptaban a sus ofertas, pero la consolidación de la venta online, atrajo a las agencias de viajes online (OTA?s) y más tarde a los propios establecimientos en busca de maximizar beneficios y minimizar la intermediación, potenciando la venta directa. Para poder analizar lo ocurrido con estos canales de venta en el año 2018, hemos calculado una nueva variable que denotamos GAPD y que consiste en el precio del alojamiento por turista y día.

En la figura 4.19 podemos ver la diferencia entre el gasto medio por persona y día en los tres principales países que visitan las islas. En todos los casos el precio a través de touroperador es superior, con Alemania el país donde esta diferencia es mayor al situarse cerca de 17 € por persona y día. En la figura 4.20 podemos ver estas diferencias según la isla visitada. En este caso El Hierro y La Gomera es donde se aprecia mayor diferencia con 19 €, seguido de Gran Canaria con 15 €

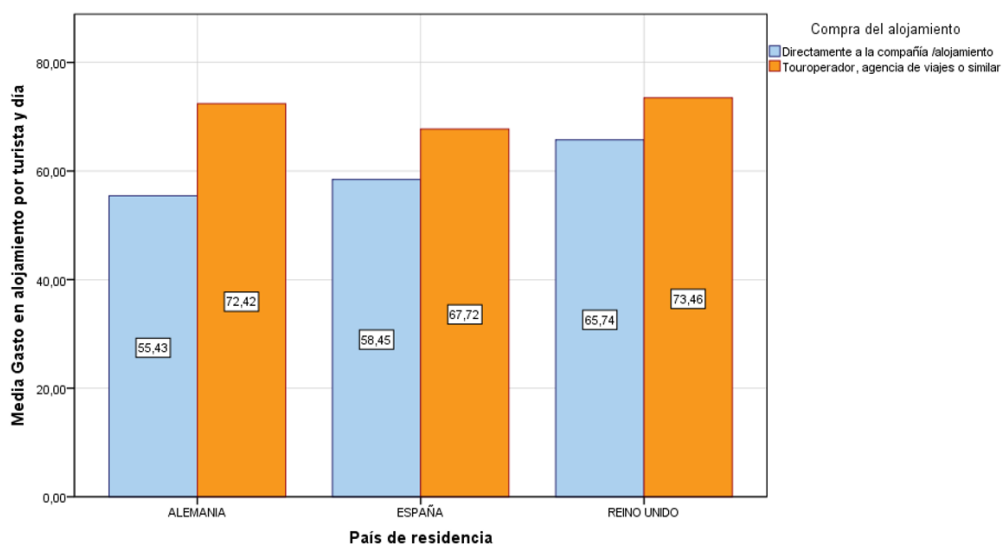


Figura 4.19. Comparativa del coste medio del alojamiento por turista y día en los tres principales mercados emisores y según el vendedor.

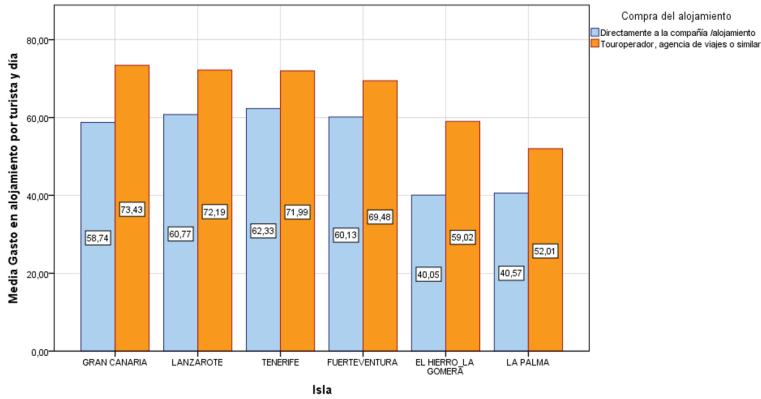


Figura 4.20. Comparativa del coste medio del alojamiento por turista y día por islas y según el vendedor.

Por último, en la figura 4.21 podemos ver la comparativa según el tipo de alojamiento. En este caso si se puede apreciar que la venta directa no siempre es menor, como sucede por ejemplo en los hoteles de 4 y 5 estrellas. En el caso de hoteles de 5 estrellas y 5 estrellas Gran Lujo el gasto al realizar la compra directamente al alojamiento era 14€ más caro que a través de touroperador. En los hoteles de 4 estrellas es prácticamente igual y en el resto de alojamientos el gasto a través de touroperador es más caro.

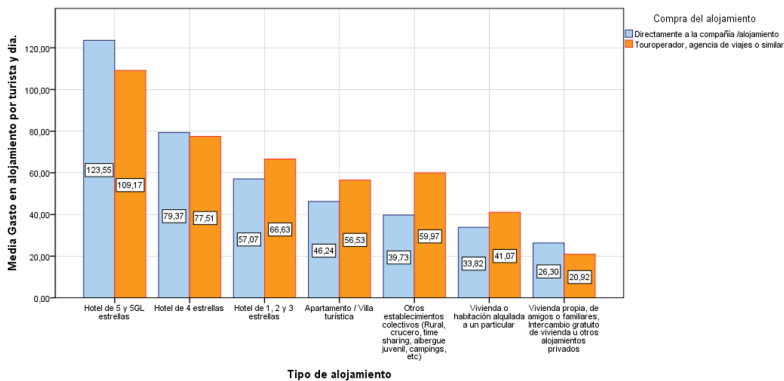


Figura 4.21. Comparativa del coste medio del alojamiento por turista y día según el tipo de alojamiento y el vendedor.

4.5. Gasto en alojamiento y vuelo según la antelación de compra

A continuación, queremos analizar la posible ventaja económica de organizar el viaje con la suficiente antelación. Para ello contamos con una pregunta del cuestionario, que podemos ver en la figura 4.22 y en la que disponemos de una variable ordinal con 6 categorías. Esta variable la hemos recodificado en 4 categorías para que cada una de ellas sea lo más parecida posible en tamaño.

B ORGANIZACIÓN DEL VIAJE

P12. ¿Con qué antelación comenzó a organizar este viaje?

Mismo día	1-15 días	16-30 días	1-2 meses	3-6 meses	Más de 6 meses	No sabe
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figura 4.22. Pregunta 12 del cuestionario sobre la antelación para organizar el viaje.

La nueva variable la hemos denotado por ANTELACION2 y las categorías son "Menos de un mes", "Entre un mes y dos meses", "Entre 2 meses y seis meses" y "Más de 6 meses". La distribución de esta nueva variable la podemos ver en la figura 4.23.

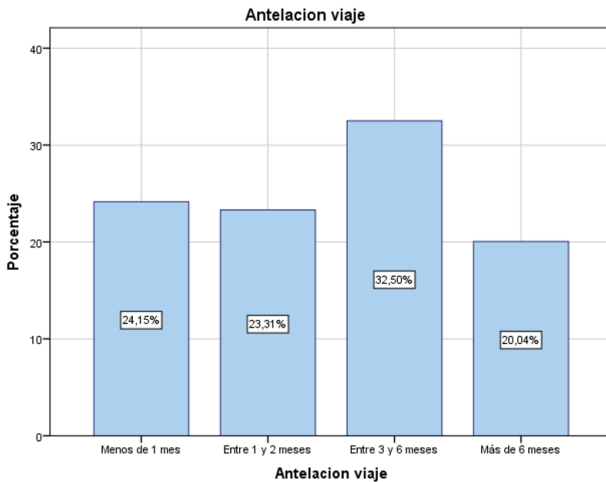


Figura 4.23. Distribución de la variable recodificada antelación en la organización del viaje.

Para el alojamiento disponemos de la variable calculada en el apartado 4.4.2 denotada GAPD y que representaba el gasto en alojamiento por turista y día, para los vuelos, calculamos una nueva variable que denotaremos GVP y que representa el gasto en vuelo por turista. En la tabla 4.1 podemos ver un resumen de los estadísticos de estas dos variables.

Estadísticos		GVP	GAPD
N	Válidos	13485651	13485651
	Perdidos	0	0
Media		339,5708	61,4520
Mediana		280,9800	53,5709
Desv. típ.		332,67674	54,58839
Varianza		110673,812	2979,892
Rango		18775,11	1692,56
Mínimo		,00	,00
Máximo		18775,11	1692,56

Tabla 4.1. Estadísticos de las dos variables continuas que se van a emplear en el análisis.

Queremos estudiar si el gasto en alojamiento por turista y día y el gasto en vuelo por turista es diferente según la antelación con la que se organice el viaje. En las figuras 4.24 y 4.25 podemos ver las medias de gasto en alojamiento por persona y día y gasto en vuelo por persona según la antelación con la que se organice el viaje.

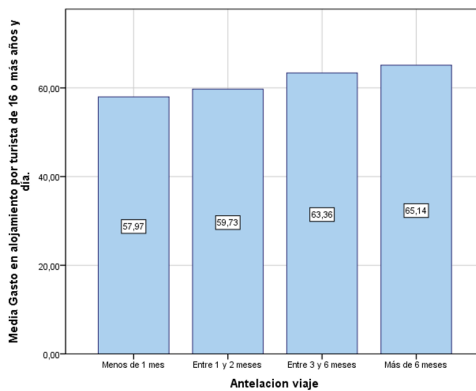


Figura 4.24. Media del gasto en alojamiento por turista y día según la antelación con la que se organice el viaje.

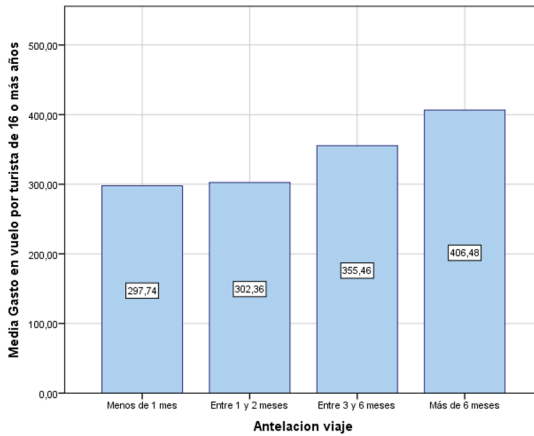


Figura 4.25. Media del gasto en vuelo por turista según la antelación con la que se organice el viaje.

Nos sorprende observar que en ambos casos el gasto medio es superior cuanto mayor sea la antelación en la organización del viaje, en contra del pensamiento que tienen muchos turistas relativo a pagar menos si se reserva con la suficiente antelación, también hay que tener en cuenta el riesgo de no poder conseguir el vuelo o el alojamiento que se desea si realizamos la reserva con poca antelación, además tiene sentido que tanto vuelo como alojamiento disminuya su precio si tienen disponibilidad y la fecha está cerca. Por todo esto vamos a realizar pruebas que nos aseguren si realmente estas diferencias de gasto son estadísticamente significativas. Para ello la prueba adecuada es ANOVA pero tenemos el inconveniente de no cumplir con los requisitos de la misma ya que ambas variables GAPD y GVP no cumplen con los supuestos de normalidad, como podemos ver en la tabla 4.2. Por tanto, acudimos a pruebas no paramétricas, donde la prueba más adecuada es la prueba H de Kruskal- Wallis, que es la extensión para k muestras independientes de la prueba de Mann-Whitney, encargada de comparar la tendencia central de dos muestras, que pueden ser de diferente tamaño y partiendo de la hipótesis nula de que en ambas muestras la medida central es la misma.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Gasto en vuelo por turista de 16 o más años	Gasto en alojamiento por turista de 16 o más años y día
N		37904	37904
Parámetros normales ^{a,b}	Media	333,0254	59,5074
	Desviación estándar	333,24133	54,37784
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,159	,137
	Positivo	,147	,096
	Negativo	-,159	-,137
Estadístico de prueba		,159	,137
Sig. asintótica (bilateral)		,000 ^c	,000 ^c

- a. La distribución de pruebas es normal.
- b. Se calcula a partir de datos.
- c. Corrección de significación de Lilliefords.

Tabla 4.2. Resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov para contrastar la hipótesis de normalidad de las variables GAPD y GVP.

En el primer caso nuestro contraste de hipótesis tiene como hipótesis nula la inexistencia de diferencias en el gasto en alojamiento por turista y día según la antelación con la que se organice el viaje. Como podemos ver en la tabla 4.3, con una significación del 5% se rechaza la hipótesis nula (p-valor=0,000) y por tanto existen diferencias en el gasto en alojamiento por turista, al menos en alguna de las categorías. A continuación, aplicamos la prueba U de Mann-Whitney para analizar las distintas categorías dos a dos, obteniendo los mismos resultados en todos los casos, al 5% de significación se rechaza la hipótesis nula y por tanto existen diferencias significativas entre cada para de categorías.

Estadísticos de prueba^{a,b}

	Gasto en alojamiento por turista de 16 o más años y día
Chi-cuadrado	193,435
gl	3
Sig. asintótica	,000

Tabla 4.3. Resultados de la prueba H de Kruskal-Wallis para el gasto en alojamiento por turista y día según la antelación.

En el caso del gasto en el vuelo por persona, obtenemos exactamente los mismos resultados, como podemos observar en las tablas 4.5 y 4.6.

Prueba U de Mann- Whitney por parejas

Sig. asintótica	Entre 1 y 2 meses	Entre 3 y 6 meses	Más de 6 meses
Menos de 1 mes	0,000	0,000	0,000
Entre 1 y 2 meses		0,000	0,000
Entre 3 y 6 meses			0,001

Tabla 4.4. Resultados de las pruebas de Mann-Whitney para cada una de las posibles parejas en el caso del gasto en alojamiento.

Estadísticos de *prueba*^{a,b}

	Gasto en vuelo por turista de 16 o más años
Chi-cuadrado	1238,783
gl	3
Síg. asintótica	,000

a. Prueba de Kruskal Wallis

b. Variable de agrupación:

Antelacion viaje

Tabla 4.5. Resultados de la prueba H de Kruskall-Wallis para el gasto en vuelo por turista según la antelación.

Prueba U de Mann- Whitney por parejas

Sig. asintótica	Entre 1 y 2 meses	Entre 3 y 6 meses	Más de 6 meses
Menos de 1 mes	0,000	0,000	0,000
Entre 1 y 2 meses		0,000	0,000
Entre 3 y 6 meses			0,000

Tabla 4.6. Resultados de las pruebas de Mann-Whitney para cada una de las posibles parejas en el caso del gasto en vuelo.

Conclusiones y líneas futuras de trabajo

En este trabajo hemos comenzado por introducir los conceptos básicos de la estadística pública, a nivel europeo, nacional y autonómico, dando a conocer el trabajo que se realiza y las leyes que lo sustentan. En la segunda sección nos hemos centrado en La Encuesta Sobre el Gasto Turístico realizada por el ISTAC en las Islas Canarias, como ha evolucionado desde el año 1996, cuando la realizaba TURESPAÑA, con que colaboradores cuenta, tanto a la hora de facilitar el trabajo de campo como en la difusión final de los resultados obtenidos. También hemos tratado el formato del cuestionario cómo ha evolucionado y lo que motiva algunas de las preguntas del mismo, para terminar, exponiendo los puntos más importantes de la metodología más actualizada, la de 2018, facilitada por el ISTAC.

La cuarta sección es la dedicada al análisis de datos, para ello hemos tomado los datos recogidos durante todo el año 2018. Comenzamos analizando el perfil de los turistas de 16 o más años que nos visitan, confirmando las tres principales nacionalidades que recibimos en Canarias, como son Reino Unido, Alemania y España, así como la distribución de estos turistas según la isla visitada, los grupos de edad y la compañía durante el viaje. Se ha analizado la valoración realizada por los turistas a algunos aspectos que nos pueden facilitar por ejemplo la dirección de futuras campañas publicitarias, dejando claro la gran influencia del clima como aspecto principal, pero también dando importancia a la seguridad y la tranquilidad. Terminamos este primer punto del análisis observando el nivel de cumplimiento de las expectativas de los turistas con el viaje a Canarias, que nos dejaba un 57 % de los turistas valorando el cumplimiento de lo esperado y prácticamente un 40 % que afirmaba que se habían superado las expectativas.

En el segundo punto del análisis de datos nos hemos centrado en el cálculo de los estimadores de gasto según se indica en la metodología, de esta forma hemos obtenido el gasto total realizado por los turistas que visitaron Canarias

en 2018 (16.124.869.504,61 €), el gasto medio por turista de 16 o más años (1.195,70 €) y el gasto medio por turista de 16 o más años y día (143,59 €). A continuación, hemos analizado como se distribuye este gasto, según la nacionalidad, el grupo de edad y la isla visitada, observando la importancia de analizar el perfil de cliente que visita las islas en cada una de las marcadas temporadas y conocer qué tipo de cliente realiza un gasto mayor por persona y día en cada una de ellas.

En el cuarto punto de la cuarta sección, hemos querido acercarnos con datos a dos temas de actualidad. Por un lado, analizamos el posible efecto del "brexit", la salida del Reino Unido de la Unión Europea, que tiene en vilo a la mayoría de empresas relacionadas con el turismo en Canarias. Destacando que los turistas que nos visitaron en 2018 procedentes de Reino Unido aportaron aproximadamente el 31 % del gasto total. Así mismo, el porcentaje de turistas con residencia en Reino Unido que visitaron las islas fue del 31,73 % del total de turistas. Más concretamente en la isla de Tenerife el gasto total realizado por estos turistas supone más del 39 % del gasto total. Por otro lado, nos acercamos al tema que enfrenta a touroperadores con empresas de alojamiento. Pudimos constatar que en general el gasto en alojamiento es superior a través de touroperadores, en los tres principales mercados emisores y en cada una de las islas, no ocurre lo mismo cuando analizamos según el tipo de alojamiento, ya que en hoteles de 5 estrellas el gasto a través de touroperador es inferior y en hoteles de 4 estrellas ambos son muy similares.

Para terminar, hemos analizado la ventaja o desventaja de organizar el viaje con la antelación suficiente. Empleando la prueba no paramétrica H de Kruskal-Wallis, hemos podido afirmar que existen diferencias significativas en el gasto realizado, tanto en el alojamiento, como en el vuelo, según la antelación con la que se organice el viaje.

Las líneas de trabajo futuras son innumerables, el conjunto de datos se continúa actualizando cada trimestre, además en febrero de este año 2019 se han añadido la recogida directa de datos en La Gomera, El Hierro y La Palma. Entre las inmensas posibilidades me gustaría destacar la realización de análisis de series temporales, en los casos en los que se pueda por las actualizaciones de la metodología y del cuestionario, para poder confirmar la estacionalidad de los perfiles de turistas, la evolución de los mercados emisores, etc. Otra opción muy interesante podría ser la realización de un cuadro de mando que analice la eficacia de las distintas campañas publicitarias que se llevan a cabo.

Bibliografía

- [1] *Web INE*. Recuperado de <https://www.ine.es/>.
- [2] *Web ISTAC*. Recuperado de <http://www.gobiernodecanarias.org/istac/>.
- [3] *Web Tourespaña*. Recuperado de <https://tourspain.es/es-es>.
- [4] ARANGO J., ARROYO A. *La organización de la estadística pública en España. Situación actual y propuestas de mejora..*
- [5] LEY 12/1989. *Función Estadística Pública*, 9 de mayo.
- [6] REAL DECRETO 1037/1990, de 27 de julio, por el que se regula la composición, organización y funcionamiento del Consejo Superior de Estadística.
- [7] LEY 1/1991. *Estadística de la Comunidad Autónoma de Canarias.*, 28 de enero.
- [8] REAL DECRETO 1036/1990, 27 de julio, por el que se regula la naturaleza, funciones, composición, organización y funcionamiento de la Comisión Interministerial de Estadística.
- [9] DECRETO 97/1995, 26 de abril, por el que se dispone la elaboración de determinadas estadísticas en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- [10] *Plan estadístico de Canarias* , 2018-2022.
- [11] GUISANDE C., VAAMONDE A., BARREIRO A.(2011) *Tratamiento de datos con R, Statistica y SPSS*. España, Madrid: Díaz de Santos.
- [12] *Código de buenas prácticas de las estadísticas europeas*. Recuperado de <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5922097/10425-ES-ES.PDF>

Public statistics data analysis. The Tourist

Expenditure Survey.

Roberto Palenzuela Criado
Facultad de Ciencias · Sección de Matemáticas
Universidad de La Laguna
alu0100026009@ull.edu.es

Abstract

NOWADAYS Official Public Statistics have a great importance due to the value of information provided by statistical agencies, both in the public and private sectors. A good example of this relevant role is the work developed by Instituto Canario de Estadística (ISTAC), who are in charge of processing a large number of important statistical operations for the Canary Islands, in order to take advantage of technological advances and current trends. In the specific case of the Tourist Expenditure Survey, one of the surveys that ISTAC carries out on the islands, it is important due to all the Canarian public organisms related to tourism use it to improve their decision making. In addition, in this case we talk about a sector that accounts for 35% of the Canarian gross domestic product, that is, the main source of income on the islands. In this work a statistical analysis of the data obtained by the ISTAC for the Survey on Tourism Expenditure in 2018 has been carried out, as well as, contributions to current issues such as the United Kingdom exit from the European Union (popularly known as "brexit") or the dispute between tour operators and companies for the sale of accommodation and flights.

Introduction

TOURISM is one of the main engines of development and growth in Spanish economy, specially the canarian economy, so it is of vital importance to get reliable data to facilitate a correct decision making. Once the data are available, it results equally important the productive exploitation of them and disseminate the achieved results.

1. Public Statistics

STATISTICAL information is now vitally important. At European level, Eurostat collects, and analyses the data provided by the states and offer comparable and harmonised figures so that Community policies can be defined, tackled and analysed. At National level, the INE carries out the general coordination of the statistical services of the central State

administration, the surveillance, control and supervision of the competency of the State statistical services, the formulation of the preliminary draft of the National Statistical Plan, the proposal for the standardised system of concepts, definitions, statistical units, classifications, nomenclatures, and statistical relations with international agencies and offices in foreign countries. In the Canary Islands, ISTAC is responsible for providing, with technical and professional independence, statistical information of interest to the of the Canary Islands Autonomous Community (CAC) taking into account the fragmentation of the territory and its uniqueness and complying with the principles laid down in the European Statistics Code of Practice and taking responsibility for promotion, management and coordination of the public statistical Tourist Expenditure survey.

2. Tourist Expenditure survey

In this work we will focus on the Tourist Expenditure survey, ISTAC is the responsible organization to collect, process and disseminate data relating to this operation since 1993. ISTAC places it in the Services sector, in hotels and tourism section, where statistics related to the set of services that provide accommodation, food and activities for people who travel and stay in places different from their usual surroundings.

3. EGT Methodology

The main objective of the EGT is to know the expenditure made by tourists who stay at least one night in some accommodation in the Canary Islands Autonomous Community without neglecting the sociodemographic profile and the trip characteristics.

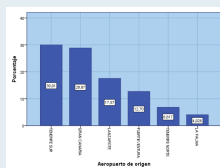


Figure 1: Surveys distribution collected according to the origin airport.

4. Survey results analysis

The analysis has initially focused on the study of the profile of the 16 or more year old tourist who visited the Canary Islands in 2018. Next, are announced the estimators of the total expenditure incurred by tourists who visited the islands in 2018 (16.124.869,504.61 €), the average expenditure per tourist aged 16 or over (1.195,70 €) and the average expense per tourist of 16 years or more and day (143,59 €). Topics such as the "Brexit" and the tour operators and accommodation companies "war" have been reviewed, providing data from the analysis. Finally, we have analysed the advantage or disadvantage to organize the trip in advance. By using the Kruskal-Wallis nonparametric H test, we have been able to state that there are significant differences in the cost incurred, both in accommodation and the flight, depending on the time in which the trip is arranged.



Figure 2: Accommodation average cost comparative per tourist and day in the three main issuing markets and according to the agent.

References

- [1] Web INE. Recuperado de <https://www.ine.es/>.
- [2] Web ISTAC. Recuperado de <http://www.gobiernodecanarias.org/istac/>.
- [3] GUISANDE C., VAAMONDE A., BARRERO A. (2011) *Tratamiento de datos con R, Estadística y SPSS*. España, Madrid: Díaz de Santos.