



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
Facultad de Economía, Empresa y Turismo



GRADO EN ECONOMÍA

Determinantes de los días de estancia de los turistas en Canarias en 2012

Presentado por: Christian Hernández

Guedes

Las Palmas de Gran Canaria, a 07 de julio de 2019

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	5
2. BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA EN CANARIAS	7
3. REVISIÓN DE LA LITERATURA	13
4. MARCO METODOLÓGICO.....	18
4.1. MODELO ECONÓMICO	18
4.2. MODELOS DE DATOS DE RECUESTO	20
4.2.1. Modelos lineales.....	20
4.2.2. Modelos de Poisson.....	22
4.2.2.1. Modelo de regresión de Poisson	22
4.2.2.2. Modelo de regresión de Poisson truncado en cero	24
4.2.3. Modelos Binomiales Negativas (BN).....	25
4.2.3.1. Modelo de regresión Binomial Negativa.....	25
4.2.3.2. Modelo de regresión Binomial Negativa truncado en cero	27
5. ANÁLISIS EMPÍRICO	27
5.1. DATOS Y MUESTRA	27
5.2. ESTIMACIÓN.....	35
6. CONCLUSIÓN	45
7. REFERENCIAS	47
8. ANEXO	54

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Número total de turistas extranjeros que visitaban Canarias.	8
Figura 2. Crecimiento turístico de Canarias.	9
Figura 3. Estancia media, por días, en establecimientos hoteleros de Mallorca y Gran Canaria.	12
Figura 4. Distribución de las noches pernoctadas por los turistas en Canarias.	31
Figura 5. Media de noches pernoctadas por los turistas de la muestra según su nacionalidad.	31
Figura 6. Porcentaje de los individuos en función de su nacionalidad.	32
Figura 7. Porcentaje muestral de los turistas en función de su ocupación.	32
Figura 8. Porcentaje muestral de jubilados según su nacionalidad.	33
Figura 9. Porcentaje muestral de los asalariados de cargo medio según su nacionalidad.	33
Figura 10. Porcentaje de turistas en función del número de veces que han visitado las Islas (sin considerar la actual).	34
Figura 11. Histograma de los residuos y residuos estándar del modelo de regresión lineal simple estimado por MCO.	39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principales estadísticos descriptivos de las variables utilizadas.	29
Tabla 2. Coeficientes estimados y efectos marginales de las variables explicativas.	36
Tabla 3. Contrastes de homocedasticidad aplicado al modelo de regresión lineal estimado por MCO.	39
Tabla 4. Contraste de sobredispersión en el Modelo de Regresión Binomial Negativa y Binomial Negativa truncado.	39

1. INTRODUCCIÓN

La duración de estancia es una de las principales variables que determinan la utilidad obtenida por los turistas durante sus vacaciones (Hellström, 2006); presentando, igualmente, una notable influencia sobre el gasto turístico en destino (Alegre y Pou, 2006). Por tanto, su estudio es relevante para los gestores de políticas públicas (Song y Li, 2008); además de, para aquellos hosteleros y empresarios que desempeñen actividades relacionadas con el sector turístico (Ritchie y Crouch, 2003). Asimismo, es una variable de recuento difícil de tratar; ya que, la decisión de cuantos días pasar en el destino turístico elegido, forma parte de un proceso de decisión caracterizado por poseer múltiples etapas (Dellaert et al., 1998; Decrop y Snelders, 2004). En este último aspecto, conviene tener en cuenta una de las principales características de este atributo; ya que, la duración de estancia en destino, se puede definir como una variable de recuento que toma, únicamente, valores enteros superiores a cero, debido a la propia definición de turista que emplean asociaciones como la Organización Mundial del Turismo (OMT) o la Organización Mundial del Turismo de la Naciones Unidas (UNWTO).

En el estudio empírico basado en la modelización de la duración de estancia del turista en el destino escogido se han empleado, en términos generales, dos enfoques claramente diferenciados desde un punto de vista econométrico.

El primero de estos enfoques se basa en la aplicación de los modelos de datos de recuento. Por ejemplo, en referencia a este tipo de modelos, destaca el uso del modelo logit binomial (Alegre y Pou, 2006); ya que, este permite tener en cuenta la naturaleza bimodal que posee la duración de estancia en algunos destinos de sol y playa, como por ejemplo Baleares y Canarias. Por otro lado, también destacan los modelos de regresión de Poisson y Binomial Negativa; así como, sus diversas extensiones, permitiéndose, mediante la implementación de éstos, el tratamiento de la heterogeneidad no observada asociada a las decisiones tomadas por los turistas en cuanto a la duración de estancia (Mas-Ruiz y Gonzálbez, 2006; Alegre et al., 2011; Gómez-Déniz y Pérez-Rodríguez, 2019).

En cuanto al segundo de los enfoques, éste está basado en la metodología de análisis de supervivencia. En este enfoque, destacan las investigaciones realizadas por autores como Gokovali et al. (2007), De Menezes et al. (2008), Martínez-García y Raya (2008) o Barros et al. (2010), entre otros autores.

Sin embargo, la aplicación de los modelos de supervivencia aplicados a la duración de estancia no está exenta de importantes críticas; debido, principalmente, a su enorme complejidad estadística en comparación con otros métodos de estimación, como el de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), que permiten obtener resultados similares a través de procedimientos más sencillos. En este aspecto, y teniendo en cuenta el principio de parsimonia, autores como Thrane (2012) sostienen que, sería más conveniente emplear estos últimos modelos, en detrimento de los que emplean el análisis de supervivencia. Por tanto, en este trabajo se emplearán modelos de datos de recuento para estudiar cuáles son los factores determinantes de la duración de estancia de los turistas que visitaron el archipiélago canario durante el primer cuatrimestre de 2012; empleando, para ello, la Encuesta de Gasto Turístico elaborada por el Gobierno de Canarias en el citado año.

Particularmente, obviando el uso de modelos más sofisticados que recogen características estadísticas específicas de los datos de duración de la estancia como son la bimodalidad, sobredispersión de los datos (es decir, la varianza es mayor que la media) o la heterogeneidad no observada (Alegre et al., 2011, Gómez-Déniz y Pérez-Rodríguez, 2019), los modelos utilizados en este trabajo son los de regresión de Poisson y Binomial Negativa; así como, sus extensiones truncadas en cero. Estos modelos resultan ser particularmente útiles en la modelización de la duración de la estancia y sus determinantes (Boto-García et al., 2019). Además, se implementarán una serie de contrastes que permitan corroborar la presencia de sobredispersión en los datos. También se estimará el modelo empírico empleando el método de estimación de MCO;¹ ya que, este ha sido muy utilizado en la literatura sobre la modelización de la duración de estancia (Thrane, 2012).

Tras esta introducción, el resto del documento se estructurará de la siguiente forma. En primer lugar, en el siguiente apartado, se realizará una breve descripción de la actividad turística en el archipiélago canario. Posteriormente, en la sección 3, se introducirá una breve revisión de la literatura acerca de la modelización de la duración de estancia de los turistas en el destino, en la que, se mostrarán los principales estudios y conclusiones obtenidos en este campo. En el apartado 4, se procederá con la descripción del marco metodológico que se seguirá a lo largo del documento, haciendo una distinción entre el modelo económico y el estrictamente econométrico. Posteriormente, el apartado 5 abarcará el análisis empírico; en el que, en

¹ Es relevante señalar que, cuando la variable dependiente es de recuento, la estimación por MCO no proporciona el mejor ajuste a lo largo de todos los valores que toman las variables explicativas. Sin embargo, siempre es informativo comenzar con un modelo lineal con una serie de características como las que presenta el método MCO (Wooldridge, 2015).

primer lugar, se describirá la muestra empleada, para, posteriormente, proceder con la estimación de los diferentes modelos econométricos. Además, en este epígrafe se discutirá qué modelo de los implementados modeliza adecuadamente la duración de estancia. Tras esto, se compararán los resultados obtenidos a través de este último modelo con los que han planteado otros autores. Como última parte de este trabajo, en el apartado 6, se establecerán las principales conclusiones obtenidas en la investigación.

2. BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA EN CANARIAS

La actividad turística comienza a cobrar un papel destacado en la economía canaria a partir de finales de los años 60 del pasado siglo, etapa en la que comienza a desarrollarse el turismo de masas con la puesta en marcha de la Ley Strauss. Dicha ley, fue promulgada por el Ministerio Federal de Hacienda de la República Federal Alemana en 1968, permaneciendo vigente hasta 1971. El objetivo de esta legislación era promover la ayuda al desarrollo, a través de ciertas medidas fiscales que favorecieran el fomento de inversiones de capital privado en países en vías de desarrollo.

Gracias a dicha disposición, numerosos empresarios alemanes se hicieron con importantes cantidades de suelo que destinarían a la construcción de complejos turísticos. Por otra parte, empresas procedentes de Reino Unido, Suecia y Holanda también adquirieron grandes cantidades de suelo que destinarían al mismo uso. Es importante destacar que, las compañías de capital canario relacionadas con el turismo, han ido adquiriendo una notable dimensión en épocas recientes, alcanzando un importante grado de capitalización que les ha permitido diversificar su actividad productiva e invertir en actividades turísticas en otras regiones (sobre todo en países en vías de desarrollo).

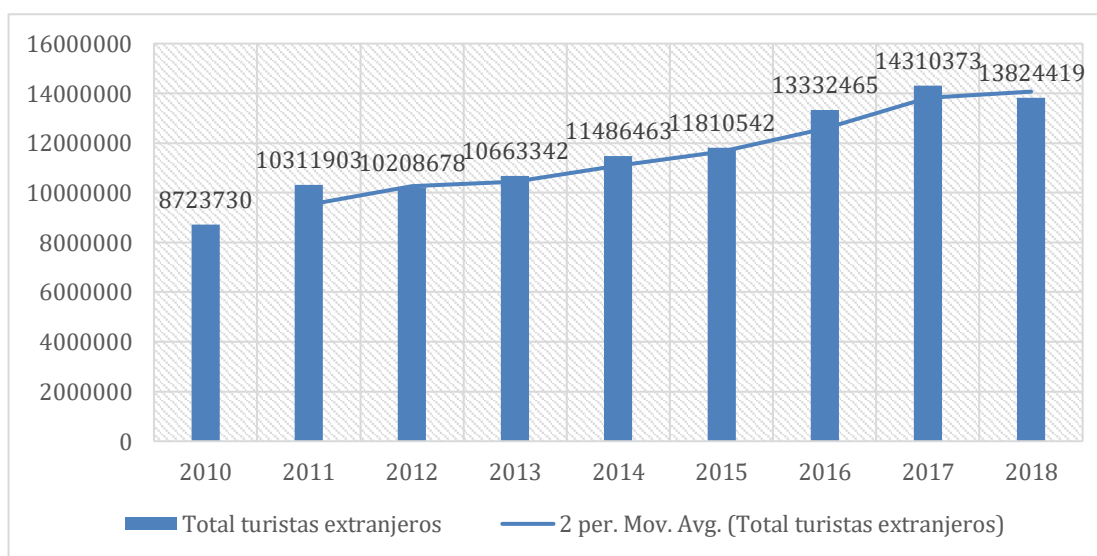
Por tanto, a partir de la década de los sesenta, con el desarrollo del turismo escandinavo, se comienza la explotación de zonas vírgenes costeras del archipiélago canario, sobre todo en las islas de Tenerife (zona de Los Cristianos y Las Américas), Gran Canaria (Maspalomas) y Lanzarote (Playa del Carmen). A parte de esta profunda transformación territorial, es relevante destacar que, el desarrollo turístico, también produjo una importante evolución de carácter económico- social en una sociedad que era, antes del comienzo del boom del turismo, predominantemente agraria y con un escaso nivel de renta (Vera, 1993).

El comienzo de la crisis del petróleo en 1973 provocó la primera recesión en esta etapa de desarrollo del turismo de masas (Domínguez, 2008). Sin embargo, durante estos años, se

produjo una etapa de consolidación de la oferta turística del archipiélago, a través de las diferentes categorías de empresas especializadas en este sector (empresas de alojamiento, agencias de viaje, tour operadores, ...).

Dicha oferta turística no ha dejado de expandirse, pese a las distintas épocas de recesión que se han atravesado desde los años setenta, provocando la consolidación de Canarias como destino turístico. En este aspecto, el archipiélago canario, en 2009, fue visitado por 8.204.551 turistas extranjeros (Instituto Canario de Estadística, 2010b), constituyendo el destino principal de los turistas extranjeros que visitaban España, que fue, por otra parte, el tercer país más visitado del mundo en dicho año, situándose por detrás, únicamente, de países como Francia y EE.UU. Esta cifra ha seguido incrementándose con los años, como queda plasmado en la Figura 1, hasta alcanzarse, en 2018, la cifra de 13.824.419 turistas extranjeros que visitaban las islas.

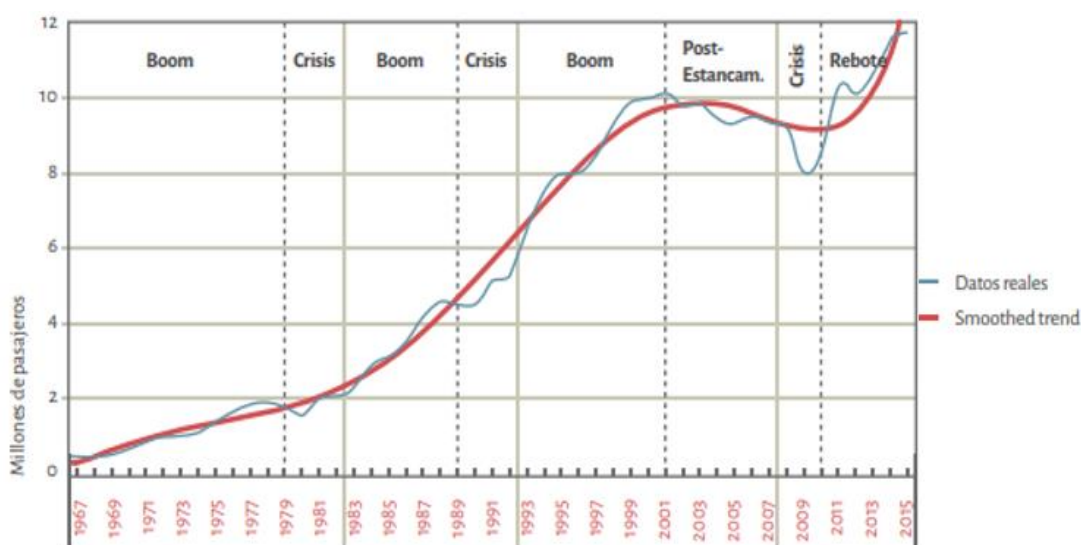
Figura 1. Número total de turistas extranjeros que visitaban Canarias.



Este incremento del número de turistas extranjeros que visitan las islas se debe a una serie de factores que se explicarán a continuación. En primer lugar, los conflictos de carácter bélico acaecidos en países del Norte de África (por ejemplo, Túnez, Egipto, Marruecos), supusieron la disminución, en estas regiones, de la llegada de turistas extranjeros, procedentes, sobre todo, de países europeos. Muchos de estos turistas acabaron llegando a España y, sobre todo, al archipiélago canario, en busca de un destino de sol y playa que les brindara seguridad (Martín, 2016). Otra de las razones que justifican el importante crecimiento en la llegada de turistas procedentes de países europeos es la finalización de la etapa de crisis económica que sacudió la Eurozona entre finales de 2007 y 2011, como se observa en la Figura 2. Este hecho,

ha afectado positivamente a la llegada de turistas procedentes de mercados como el alemán o el británico; siendo estos, especialmente el segundo, los principales motores tradicionales del turismo extranjero que acude a Canarias. Las causas que justifican el predominio de estas nacionalidades en el mercado turístico canario son numerosas, destacando, entre ellas, el elevado PIB per cápita de ambos países y el importante volumen demográfico de dichas regiones. Además, se debe señalar que, durante los últimos años, se ha producido un incremento del número de turistas procedentes de Italia y, sobre todo, Rusia, siendo, este último, un mercado con una elevada potencialidad (Álvarez-Díaz et al., 2016). Por último, conviene señalar la importante presencia tanto de turistas nacionales, como de turistas escandinavos (noruegos, finlandeses y suecos), suizos y holandeses que posee el archipiélago canario. El predominio de estas nacionalidades; principalmente, de la alemana y británica, quedará plasmado en el apartado referente a la descripción de los datos que conforman la muestra empleada en este trabajo.

Figura 2. Crecimiento turístico de Canarias.



Fuente: Aena.

A todo esto, hay que sumar las características del turista internacional que visita las Islas Canarias como uno de los motivos que explican este incremento de la llegada de turistas extranjeros al archipiélago; puesto que, se trata de un turista con un alto grado de fidelidad, sobre todo si se trata de los que acuden en meses de invierno (diciembre, enero, febrero y marzo); siendo, esta época, junto con la del mes de agosto, la de mayor ocupación. Por tanto,

este alto grado de fidelidad influye, de manera positiva, en la llegada de turistas extranjeros;² puesto que, según diversas encuestas realizadas, en torno al 48,9% de los turistas encuestados que visitan Canarias, tienen intención de regresar a las islas en un margen de 5 años (Cruz et al., 2011). Por ejemplo, esta característica queda plasmada también, en la Encuesta de Gasto Turístico elaborada por el Gobierno de Canarias (2012); puesto que, el 82.49% de los turistas afirma haber visitado Canarias con anterioridad. Hay que destacar que, esta muestra, abarca tanto a turistas extranjeros como a domésticos, hecho que permite demostrar que, los turistas nacionales, también presentan un alto grado de fidelidad (en concreto, el 83,94% de los turistas españoles que conforman la muestra de esta encuesta, afirman haber visitado anteriormente Canarias). Por otra parte, el grupo más numeroso de turistas que se desplazan hacia las Islas Canarias se corresponde con personas jubiladas y prejubiladas que pretenden disfrutar del templado clima de esta región durante los meses de invierno; aunque, recientemente, se han incorporado grupos de jóvenes con escaso poder adquisitivo que se desplazan al archipiélago durante los meses de verano. Este nuevo perfil de turista se ha visto beneficiado por el progresivo desarrollo de los vuelos low-cost y por la aparición de las viviendas vacacionales; suponiendo, este último hecho, la apertura de un nuevo nicho de mercado. Por otro lado, otra de las características que define al turista extranjero que visita Canarias es que emplea, fundamentalmente, el uso de paquetes turísticos; mediante la contratación, generalmente, de dos tipos de alojamiento y reserva de viaje. Por una parte, el hotel de cuatro estrellas con media pensión; y, por otra parte, el apartamento, con el vuelo y el alojamiento incluidos (Rodríguez y Turégano, 2008).³ Este hecho de adecuación entre oferta y demanda, unido a la alta fidelidad de los turistas que visitan el archipiélago, es otro de los puntos que permiten explicar el importante crecimiento en el número de llegadas a Canarias.

Por otro lado, este último hecho ha servido para mitigar los efectos de la crisis económica de 2008, tanto a nivel de PIB como de empleo. En este aspecto, podemos señalar, por un lado, que el peso del PIB Turístico sobre el total de la economía canaria ha pasado de un 24,6%, en 2010, a un 35,2% en 2017 (Estudio IMPACTUR Canarias 2017). Además, el peso del empleo

² Esta relación positiva entre fidelidad e incremento del número de llegadas queda plasmada en numerosos trabajos empíricos como el de Petrick (2004). En este estudio se demuestra que, mientras más leal es un turista, más propensión tendrá a volver a viajar a ese destino. Por tanto, centrando una parte de los esfuerzos en contentar a la actual clientela, puede conseguirse una sólida base de clientes para el futuro. Otra de las múltiples ventajas de la fidelización de clientes es la publicidad que estos realizan del destino, por ejemplo, a amigos o familiares (Reid y Reid, 1994).

³ El hotel de 4 estrellas y el apartamento, son, a su vez, el tipo de alojamiento turístico más abundante en Canarias. Esto nos indica la importante adecuación entre oferta y demanda. En este caso, no se están considerando los importantes inconvenientes medioambientales de tal presión sobre el territorio.

turístico sobre el empleo total en Canarias pasó de un 29,5%, en 2010, a un 40,3% en 2017 (Estudio IMPACTUR Canarias 2017). Estos datos reflejan, sin considerar el PIB inducido generado por la actividad turística, la importante dependencia, desde el punto de vista económico, que posee la sociedad canaria respecto al turismo.

Por tanto, el modelo de turismo del archipiélago canario está basado en altas escalas de actividad productiva, lo que supone unos costes cada vez más crecientes, sobre todo en el aspecto ambiental. Determinados factores, como el incremento del todo incluido,⁴ la dependencia de la comercialización externa por parte de tour operadores (que siguen poseyendo un gran peso en Canarias como intermediarios) o el cada vez menor gasto en destino, son claros síntomas de una situación de debilidad, que sólo se ve compensada por ampliaciones en la escala de producción; es decir, incrementando el número de llegadas.

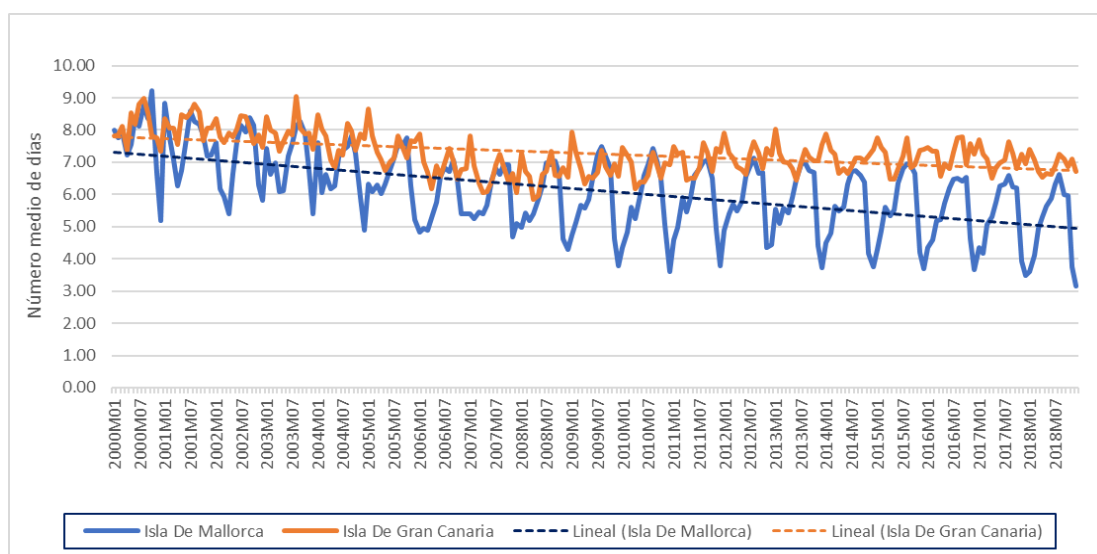
Este modelo basado en alcanzar las más altas cotas productivas, sin tener en cuenta otros factores de notable importancia (gasto en destino, competitividad del destino, entre otros), se caracteriza por un escaso uso del conocimiento; ya que, genera, entre otras consecuencias, una importante presión sobre el medioambiente. En este aspecto, el incremento de la actividad constructiva con el objetivo de aumentar la oferta turística, ha afectado de forma negativa a la dinámica natural de algunos espacios naturales, ha modificado numerosos lugares de gran valor ecológico, ha alterado la circulación de las arenas, poniendo en peligro ciertas áreas de dunas, como las de Corralejo, en la isla de Fuerteventura (Fernández-Cabrera et al., 2011), ha hecho peligrar la conservación de algunas especies endémicas; e, incluso, ha transformado la orografía de algunos barrancos (sobre todo en el Sur de Gran Canaria).⁵ Por otra parte, no se puede obviar que, el incremento en el número de turistas, también genera una mayor presión sobre el territorio, que se ve acrecentada por tratarse de una región insular con escasa disponibilidad de agua potable. Para intentar mitigar estos problemas medioambientales se han promulgado leyes regionales, como la ley de moratoria turística (2001), que limitaba el crecimiento de la oferta alojativa en Canarias derivada de lo que se conoce como “tercer boom turístico”.

⁴ Para más información sobre el TI en Canarias consultar el capítulo X libro El turismo en Canarias (2011). En él se pone de manifiesto la elevada rentabilidad que obtienen los tours operadores con esta fórmula; ya que, les permite obtener altas comisiones.

⁵ Para obtener más información sobre los efectos de la construcción en el litoral canario ver Santana y Matos (1993), y Cáceres y Pescador (2001).

Por tanto, a la incertidumbre generada por la sobreexplotación de la capacidad medioambiental de algunos territorios del archipiélago, que podría suponer la pérdida de algunos atractivos turísticos de las islas (como las dunas de Corralejo o especialmente las de Maspalomas, como se pone de manifiesto en Fernández-Cabrera et al. (2011)), se unen los efectos que el cambio climático provocará en esta región; y que, presentan una amenaza para la supervivencia de numerosos bienes de interés turístico, como las áreas de grandes playas, hecho que podría derivar, a su vez, en reducciones de la demanda turística a medio plazo, si no se llevan a cabo una serie de medidas que contrarresten estos efectos nocivos.⁶ Todo esto genera cierta inquietud acerca de cuál será el papel, en el medio y el largo plazo, del turismo en Canarias, ante un entorno no sólo cambiante desde el punto de vista medioambiental, sino también desde el punto de vista económico y social; mediante, por ejemplo, el surgimiento de nuevos destinos competidores en el Norte de África, la reducción generalizada de la duración de las estancias, principalmente en los destinos tradicionales de sol y playa (como se observa en la Figura 3), los cambios en la coyuntura económica (Brexit, por ejemplo, debido a la importancia del turismo británico en Canarias), el creciente proceso de autonomía en la configuración de los viajes, el continuo proceso de desarrollo de las TICs o el surgimiento de las Airbnb como nuevo concepto de alojamiento para el turista, cobrando especial importancia, éstas últimas, en el turismo natural o de ciudad (Eugenio- Martín et al., 2019).

Figura 3. Estancia media, por días, en establecimientos hoteleros de Mallorca y Gran Canaria.



⁶ Muchas de estas medidas se plantean en el capítulo II del libro El turismo en Canarias (2011). Además, se muestran los resultados de un cuestionario, realizado por los autores, que pone de manifiesto la importancia de los atractivos naturales de Canarias como reclamo turístico.

3. REVISIÓN DE LA LITERATURA

El sector turístico está sufriendo un importante proceso de evolución, debido, entre otras causas, a la disminución de la duración de estancia media de los turistas en el destino elegido. Ante esta situación, las investigaciones relacionadas con este campo han ido adquiriendo una importancia creciente a lo largo de los últimos años, llegando a convertirse, incluso, en importantes herramientas para los gestores de las políticas públicas (Song y Li, 2008).

En este contexto, numerosas investigaciones han demostrado la importancia de la duración de estancia sobre la renta generada por los turistas en una determinada región (Nogawa et al., 1996; Seaton y Palmer, 1997; Van Limburg, 1997; Mules, 1998). Recientemente, esta idea ha sido reforzada a través de nuevos estudios, como el realizado por Cannon y Ford (2002), en el que se demuestra la importancia de una serie de variables demográficas; así como, de las características relativas al viaje (duración de estancia, tiempo de viaje, ...), en el patrón de gasto de los turistas que acuden a un famoso evento deportivo que se celebra, anualmente, en EE.UU (en concreto el Álamo Bowl college football games). Por otro lado, otros investigadores, han aplicado el AIDS (Almost Ideal Demand System) con el objetivo de identificar, a nivel microeconómico, los principales factores determinantes del gasto de los turistas (De Mello y Fortuna, 2005; Li et al., 2006). Por tanto, algunos estudios se han centrado en hallar los componentes que permiten determinar el gasto de estos individuos, considerando el número de noches pernoctadas como una de las variables explicativas de éste.

Por otra parte, otras investigaciones se han encargado de estudiar los factores que influyen en la duración de estancia; debido, entre otros aspectos, a la importancia que posee dicha variable en la utilidad obtenida por los turistas durante sus vacaciones (Hellström, 2006). En este aspecto, algunos estudios pioneros han tratado de modelizar este atributo. Ejemplo de estos, son los llevados a cabo por Mak et al. (1977); aplicado, este último, al turismo estadounidense en Hawái, o Mak y Nishimura (1979), en el que se estudia el cambio en el patrón de la duración de estancia media de los turistas que visitan Hawái tras la imposición de un hipotético impuesto por habitación de hotel reservada. Durante etapas más recientes, otros autores como Bell y Leeworthy (1990), también han tratado de analizar la duración de estancia, a través, estos últimos, de un estudio en el que obtienen, como una de sus principales conclusiones, que la duración de la estancia media de los turistas que visitan las zonas de playa de Florida se incrementa a medida que aumenta el tiempo de transporte destinado a llegar a dicha zona.

El desarrollo de importantes estudios referentes al comportamiento de los turistas, ha permitido aumentar el conocimiento sobre los patrones subyacentes a las decisiones tomadas por estos. En este aspecto, debemos señalar que, el análisis de la demanda turística; ha adoptado, como marco teórico, la teoría del comportamiento del consumidor, hecho que le ha permitido adquirir una importante riqueza desde el punto de vista académico. Además, la continua mejora de las bases de datos; así como, el desarrollo de los microdatos, ha supuesto una mejora notable en este campo; ya que, ha permitido tratar la heterogeneidad presente en este tipo de estudios (Heckman, 2001). La heterogeneidad, que estaba causada por la enorme cantidad de perfiles turísticos diferenciados existentes, consistía en uno de los problemas fundamentales que presentaba el análisis turístico. En la actualidad, gracias a las mejoras en la gestión de las bases de datos, se ha conseguido solucionar parte de este problema, lo que ha provocado, a su vez, un importante avance en este campo de estudio.

Partiendo de esta situación, la modelización de las noches pernoctadas por los turistas en el destino elegido ha adoptado dos enfoques diferenciados. El primero de estos métodos consiste en la aplicación de modelos de supervivencia con el objetivo de analizar los factores determinantes de la duración de estancia del turista en el destino escogido. Esta clase de modelos, utilizados tradicionalmente en ramas como la Economía de la Salud, han sido empleados por autores como Gokovali et al. (2007), De Menezes et al. (2008) o Barros et al. (2009). Los dos primeros estudios fueron aplicados a diferentes destinos de sol y playa tradicionales (Bödrum y las Islas Azores, respectivamente); mientras que, el tercero, analiza los factores que inciden en la duración de estancia de los turistas de golf hospedados en Algarve (Portugal). La implementación de este tipo de modelos, con el objetivo de estudiar una variable de las características que posee la duración de estancia, no está exenta de importantes críticas. En este último aspecto, destacan ciertas investigaciones, como las realizadas por Thrane (2012), en la que se sostiene que, el método de estimación de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), permite describir la asociación entre un conjunto de variables independientes y la duración de estancia de un turista al menos, de forma tan efectiva como cualquier modelo de supervivencia. Por tanto, teniendo en cuenta el principio de parsimonia, sería más conveniente emplear el procedimiento de MCO a la hora de estudiar esta variable, en lugar de aplicar modelos de supervivencia.

El segundo de los métodos empleados para analizar la duración de estancia de los turistas en el destino elegido hace uso de los modelos de datos de recuento. Este enfoque presenta, a su vez, dos aproximaciones que presentan diferencias significativas entre sí.

La primera de estas aproximaciones tiene en cuenta la naturaleza bimodal que posee la duración de estancia en algunos destinos de sol y playa, debido al importante núcleo de turistas que adquieren paquetes vacacionales de 7 y 14 noches de duración. Ante esta situación, diversos autores han aplicado modelos que permiten explotar esta característica, como el logit binomial. Alegre y Pou (2006) han empleado modelos de esta tipología, con el objetivo de estudiar los factores determinantes de la duración de estancia de los turistas que visitaban las Islas Baleares durante el período de temporada alta acaecido entre 1993 y 2003. De esta forma, en este estudio se analiza la influencia de un conjunto de variables, que hacen referencia tanto a las características personales del turista (edad, nacionalidad, ...) como a sus restricciones presupuestarias y de tiempo, sobre la duración de estancia del individuo en dicho destino.

Por otra parte, la segunda de estas aproximaciones engloba a los modelos de Poisson y Binomial Negativa; así como a sus diversas extensiones, siendo este, cabe destacar, el método tradicional de análisis de variables de recuento. En este aspecto, autores como Alegre et al. (2011) han aplicado modelos de regresión de Poisson de clase latente con el objetivo de hacer una distinción entre aquellos turistas que poseen una demanda de duración de estancia baja y aquellos que tienen una demanda de duración de estancia alta; teniendo en cuenta, por tanto, la bimodalidad asociada a esta variable; principalmente en destinos de sol y playa, como las Islas Baleares, siendo este el lugar al que se aplica este estudio. Este tipo de modelos, por sus características, permite que, a cada segmento de la muestra con diferencias significativas en cuanto a preferencias, se le asigne una determinada probabilidad de pertenecer a cada clase latente. Por tanto, el modelo permite estimar los efectos de una serie de variables explicativas sobre la duración de estancia para cada clase latente. En el caso estudiado por estos autores existirán, por tanto, dos modelos de estas características; uno para los turistas con duración de estancia baja y otro para aquellos con duración de estancia alta. Por tanto, cada uno de los individuos de la muestra tendrá una probabilidad asociada de pertenecer a cada clase, en función de sus características socioeconómicas, el tipo de transporte elegido, etc. Además, el interés de esta aproximación radica en que, cada variable explicativa, tendrá dos coeficientes diferenciados en función de la clase latente a la que esté aplicado. Recientemente, Gómez-Déniz y Pérez-Rodríguez (2019) han propuesto una nueva metodología estadístico-econométrica que permite tener en cuenta la bimodalidad y sobredispersión inherente a los datos de duración de la estancia que presentan muchos destinos turísticos; empleando, para

ello, extensiones de los modelos de datos de recuento, que, por su naturaleza, no permiten modelar dicha bimodalidad.

Otros autores, como Artal et al. (2014), emplean modelos de regresión de Poisson truncados en cero, siguiendo la metodología implementada por Grogger y Carson (1991), con el objetivo de determinar los factores que permitían explicar la duración de estancia de los turistas que visitaban el litoral murciano entre 2002 y 2006. La justificación de este tipo de regresión radica en que, la muestra estudiada, no posee ninguna observación nula desde el punto de vista de la variable de duración de estancia (por la propia definición de turista de la OMT, que excluye, por ejemplo, a los *day-trippers*). Por tanto, si se aplicara un modelo de Poisson no truncado en cero se obtendrían estimadores sesgados.

Por otro lado, autores como Mas-Ruiz y Gonzálbez (2006) sostienen que, la heterogeneidad asociada a las decisiones tomadas por los turistas en referencia a la duración de estancia, genera sobredispersión en estos modelos; por lo que, no se cumpliría el supuesto de equidispersión asociado a los modelos de Poisson y sus diversas extensiones; obteniéndose, en caso de la implementación de estos últimos bajo ausencia de equidispersión, errores estándar sesgados. En este caso, estos investigadores recomiendan la utilización de los Modelos de regresión Binomial Negativa truncados en cero, tras la implementación de una serie de contrastes que permitan corroborar la presencia de sobredispersión, con el objetivo de tratar la heterogeneidad asociada a la duración de estancia de los turistas. Además, la decisión de truncar en cero la distribución Binomial Negativa impide la obtención de estimadores sesgados, debido a las características particulares que posee, como se señaló anteriormente, la variable a estudiar.

Una vez descritos los principales modelos que se han empleado tradicionalmente en la literatura referente a la modelización de la duración de estancia, se introducirán, a continuación, las principales conclusiones obtenidas por diversos autores que han estudiado los factores que determinan el número de noches pernoctadas por los turistas en el destino elegido. Los resultados obtenidos por estos estudios, así como gran parte de los atributos utilizados por estos, serán empleados a la hora de realizar el proceso de estimación del presente trabajo.

Festinger (1954), demostró la influencia positiva existente entre la duración de estancia en un destino y las visitas previas realizadas a dicho lugar. Mak et al. (1977) obtienen que, los turistas casados que visitan Hawái procedentes de EE. UU, poseen una duración de estancia

menor que aquellos individuos solteros; aunque, no se pueden establecer conclusiones acerca de esta variable, debido a la enorme diversidad de resultados obtenidos por la literatura acerca de este atributo. En referencia a los atributos del destino, autores como Woodside y Lysonski (1989) y Wanhill y Lundtorp (2001) coinciden en que, la duración de estancia en un destino, presenta una relación positiva respecto al atractivo de este.

Por otro lado, Beerli y Martín (2004), demuestran la importancia que poseen aspectos como la fidelidad de un turista hacia un determinado destino (Lanzarote, en el caso del estudio); mostrando que, esta variable, ejerce un efecto positivo sobre la duración de estancia. Alegre y Pou (2006); obtuvieron que, el número de noches de estancia, era muy sensible a variables como el precio del alojamiento por día; y, además, poseía una enorme relación con las características sociodemográficas del individuo; así como, con las características del viaje realizado (número de personas que conforman el grupo, tipo de compañía aérea elegida, etc.). Además, estos autores encontraron evidencias de que, la preferencia por más de un período de vacaciones al año, influye en el descenso de la duración de estancia media de los turistas en el destino. Igualmente destacan que, el hecho de conocer un destino con anterioridad, incrementa la probabilidad de aumentar la duración de estancia en dicho lugar. En este aspecto, Gokovali et al (2007), obtuvieron conclusiones similares en relación con estas dos últimas variables. Además, estos investigadores encontraron evidencias que sostienen que, la calidad del alojamiento en que se hospeda un turista, posee un peso bastante relevante a la hora de decidir cuál será la duración de estancia en el destino.

Martínez- García y Raya (2008) emplean un modelo de supervivencia aplicado a los turistas de bajo coste que llegan a Cataluña a través del aeropuerto de Girona-Costa Brava, con el objetivo de analizar la duración de estancia de dichos individuos en España. Las conclusiones obtenidas en este artículo son de especial relevancia; ya que, se subraya la importancia del precio por día de estancia, el nivel de renta del turista o el tipo de alojamiento escogido como variables significativas a la hora de determinar la duración de estancia por parte del individuo.

Mediante un modelo de supervivencia aplicado a los turistas de golf de Algarve (Portugal), Barros et al. (2009) incorporan cuestiones como la motivación de viaje del turista y los atributos del destino como posibles variables explicativas de la duración de estancia. En este estudio también se obtiene que, la nacionalidad del individuo, es una variable significativa a la hora de determinar el número de noches de estancia en destino. Esta conclusión también fue obtenida por Alegre y Pou (2006), Gokovali et al.(2007), Barros y Machado (2010) y

Thrane y Farstad (2012), aplicado, este último estudio, a los turistas que visitan Noruega durante los meses de verano. Por último, es conveniente señalar que, aquellas personas que viajan por motivos de negocio, presentan los menores patrones de duración de estancia en destino (Salmasi et al., 2012).

4. MARCO METODOLÓGICO

4.1. Modelo económico

De acuerdo con la teoría neoclásica de elección; así como, con los ajustes teóricos realizados por Larson (1993), la decisión de elección, por parte de los hogares, del número de viajes que se realizan a un determinado lugar, durante un período de tiempo concreto; se ejecuta, de forma conjunta, a la decisión de elección referente a la duración de estancia en dicho destino (Hellström, 2006).

Por tanto, los hogares se enfrentan a un problema de maximización de utilidad clásico en el que deben elegir, simultáneamente, el número de viajes a una determinada región; así como, la duración de estancia en dicho destino. Esta decisión, además, está sujeta a las restricciones de tiempo y renta que posea cada hogar; siendo determinada, esta última restricción, por la renta generada por los miembros del hogar; así como, por los otros bienes consumidos por estos individuos durante el período.

De esta manera, los hogares eligen $n = (n_1, \dots, n_m)$, siendo este el vector referente al número de viajes al destino $i; (i = 1, 2, \dots, m)$. De igual forma, los hogares deben decidir, simultáneamente, el número de noches a pasar en cada destino. Este hecho se representa a través de un vector que presenta la siguiente forma: $d = (d_1, \dots, d_m)$. Además, los hogares consumen otro tipo de bienes, que se introducen a través del escalar z .

Por tanto, la función de utilidad para un determinado hogar puede escribirse como $U(n, d, z)$; siendo una función cuasi- cóncava. Por otra parte, si el hogar no realiza viaje alguno, no hay utilidad asociada al tiempo que se consume en el lugar de residencia del hogar. Matemáticamente, esto se expresa de la siguiente forma $\partial U(0, d, z) / \partial d = 0$. Gracias a esta condición, es posible obtener una solución interior al problema de maximización de la utilidad del hogar que diferirá de la solución esquina definida por la no realización de viajes ($n=0$ y $d=0$).

De esta forma, una solución interior requiere del cumplimiento de las siguientes suposiciones:

$$\frac{\partial U(n,d,z)}{\partial d_i} \geq 0; \frac{\partial U(n,d,z)}{\partial z} \geq 0 \quad (1)$$

Por otro lado, la utilidad marginal del número de viajes realizados al destino i , no presenta restricción alguna, pudiéndose obtener, por tanto, tanto valores positivos como negativos.

La especificación del problema al que se enfrenta un determinado turista a la hora de planificar sus vacaciones durante un determinado período es:

$$\begin{aligned} & \text{Max } U(n,d,z) \\ & \text{s.a } \sum_{i=1}^m n_i p_i^t + p_i^l d_i + z = Y \\ & \sum_{i=1}^m d_i + n t_i^t + \tau = T \end{aligned} \quad (2)$$

donde $p^t = (p_1^t, p_2^t, \dots, p_m^t)$ es el coste del viaje al destino i , $p^l = (p_1^l, p_2^l, \dots, p_m^l)$ es el coste diario soportado en el destino i , $t^t = (t_1^t, t_2^t, \dots, t_m^t)$ es el tiempo de viaje que se consume en llegar al destino i , Y es la renta del hogar, T es el tiempo total disponible descontadas las horas destinadas al trabajo y τ es el tiempo empleado en consumir otro tipo de bienes distintos al turismo (z).

La resolución de este problema se obtiene aplicando el método de los multiplicadores de Lagrange:

$$L(n,d,z,\lambda,\mu) = U(n,d,z) - \lambda \left[\sum_{i=1}^m n_i p_i^t + p_i^l d_i + z - Y \right] - \mu \left[\sum_{i=1}^m d_i + n t_i^t + \tau - T \right] \quad (3)$$

Una vez resuelto este problema, es posible obtener las funciones de demanda relativas al número de viajes y al número de noches de estancia en el destino elegido, tal que:

$$n_i = n_i(p^t, p^l, t^t, Y, T) \quad (4)$$

$$d_i = d_i(p^t, p^l, t^t, Y, T) \quad (5)$$

Estas funciones de demanda permiten obtener el número de viajes al destino i ; así como, el número de noches pernoctadas en dicho destino, que hacen que la utilidad obtenida por un determinado hogar sea máxima.

4.2. Modelos de datos de recuento

El objetivo de este documento consiste en hallar los factores determinantes de la duración de estancia de los turistas que visitaban Canarias durante el primer cuatrimestre de 2012 . De tal forma, esta variable adopta valores enteros no negativos mayores que cero, debido a la propia definición de turista que realiza la UNWTO. De esta manera, la variable a explicar presenta las características básicas de una variable de recuento, salvo que no puede tomar el valor cero.

Tras esto, se explicarán, a continuación, los modelos econométricos que se emplearán para analizar los factores determinantes de la duración de estancia; mostrando, tanto sus formas funcionales (especificación), como sus principales características. Igualmente, se mostrarán las principales limitaciones, en caso de la existencia de estas, que presentan dichos modelos a la hora de estimar una variable dependiente de las cacterísticas de la duración de estancia.

4.2.1. Modelos lineales

El primer modelo que se empleará con el objetivo de hallar los factores determinantes de la duración de estancia es el de regresión lineal, que será estimado empleando el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

El modelo de regresión lineal presenta la siguiente especificación:

$$d_i = \beta_0 + \sum_{j=1}^K x_{ij} \beta_j + u_i = X_i' \beta + u_i \quad (6)$$

En términos de valor esperado, este modelo de regresión presenta la siguiente forma:

$$E[d_i | x_i] = \beta_0 + \sum_{j=1}^K x_{ij} \beta_j \quad (7)$$

Donde d_i representa la duración de estancia en Canarias de un determinado individuo i y X_i representa el vector de variables explicativas referentes a dicho individuo. Por tanto, existirán $K+1$ parámetros a estimar; es decir, la constante y los K coeficientes de los atributos. La estimación de este modelo de regresión lineal se realizará por MCO.

Por otra parte, la interpretación de los coeficientes obtenidos a partir de este método es inmediata. En primer lugar, si se trata del parámetro que acompaña a una variable continua, este se interpreta sencillamente como una derivada parcial. Es decir, el parámetro que acompaña a esta variable, de carácter continua, se interpretaría como el incremento (o decrecimiento) en la duración de estancia de un turista medio ante un aumento, de una unidad, en el valor de este determinado atributo; manteniendo, cabe señalar, todo lo demás constante. Matemáticamente, este hecho se refleja de la siguiente manera:

$$\frac{\partial d_i}{\partial x_{ij}} = \beta_j \quad (8)$$

En el caso en el que la variable explicativa presentara un carácter categórico de tipo binario, el coeficiente estimado de este atributo se correspondería con la diferencia existente, en cuanto a la duración de estancia, entre un individuo que pertenezca a lo que se ha definido como categoría 1 y un individuo que pertenezca a lo que se ha fijado como categoría 0. Si, por otro lado, la variable explicativa presentara una tipología categórica múltiple, el coeficiente estimado de una de estas categorías se interpretaría como la diferencia existente, en cuanto a la duración de estancia, entre un turista que pertenezca a esta determinada categoría y un turista que pertenezca a lo que se ha fijado como categoría de referencia de dicho atributo. Conviene señalar que, la interpretación del coeficiente de este tipo de variables, lleva unido el supuesto de que todas las demás variables deben permanecer constantes (*ceteris paribus* todo lo exógeno a estas variables). Este hecho debe tenerse también en cuenta a la hora de interpretar los coeficientes de las variables continuas, como bien se citó anteriormente.

Una de las ventajas que presenta este método es que no depende de supuestos distribucionales. Por otra parte, este modelo ignora el carácter discreto de la variable dependiente. Además, una estimación lineal, quizá, no proporcione el mejor ajuste a lo largo de todos los valores que toman las variables independientes. Incluso si se ejecuta este modelo, en la etapa de predicción podrían obtenerse predicciones con valores negativos, hecho que carece de sentido alguno.

Por otro lado, probablemente la varianza de la variable a explicar posea heterocedasticidad; aunque, este problema no afectará a las propiedades de insesgadez o consistencia de MCO. A parte, este último hecho, podría tratarse fácilmente a través del cálculo de los errores estándar y los estadísticos de prueba robustos (Wooldridge, 2015).

4.2.2. Modelos de Poisson⁷

4.2.2.1. Modelo de regresión de Poisson

Como la variable dependiente asume pocos valores no podrá seguir una distribución Normal; ya que, esta se da en aquellas variables continuas que pueden asumir cualquier valor. Por ende, no se cumple el supuesto distribucional estándar de normalidad de la regresión lineal. De esta forma, la distribución nominal para datos de recuento es la distribución de Poisson (Winkelmann y Zimmermann, 1995); por lo que, supondremos que la variable duración de estancia sigue una distribución de este tipo.

La distribución de Poisson está definida por su media; así que:

$$E[d_i | x_i] = \lambda_i = e^{\beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \dots + \beta_k x_{ik}} = \exp(x_i' \beta) \quad (9)$$

La función de densidad del modelo de regresión de Poisson presenta la siguiente expresión:

$$\Pr(d_i | x) = \frac{e^{-e^{x_i' \beta}} (e^{x_i' \beta})^{d_i}}{d_i!}; d_i = 0, 1, 2, \dots \quad (10)$$

Esta función permite hallar las probabilidades condicionadas para cualquier valor de las variables explicativas; siendo, además, la base del modelo de regresión de Poisson (Cameron y Trivedi, 1998).

En este aspecto, dadas un conjunto de observaciones independientes, el logaritmo de verosimilitud es:

$$\ln(L(\beta)) = \sum_{i=1}^N \left\{ d_i x_i' \beta - e^{x_i' \beta} - \ln(d_i!) \right\} \quad (11)$$

Con el objetivo de hallar los parámetros de interés del modelo, la expresión (11) se debe maximizar empleando el método de estimación de Máxima Verosimilitud (MLE). Debido a la complejidad de este tipo de ecuaciones, se deben emplear procedimientos de carácter numérico que permitan la resolución de dichas expresiones. Generalmente, los métodos más empleados son el algoritmo de Newton- Raphson y el método Fisher scoring.

⁷ Para una información más detallada acerca de los modelos de regresión de Poisson y su proceso de estimación, consultar el capítulo 7 (páginas 61 a 70) de Cameron y Trivedi (1998).

La interpretación de los coeficientes estimados a través de este método no puede realizarse de forma directa; ya que, tanto, el modelo de regresión de Poisson, como el Binomial Negativa, presentan una naturaleza no lineal, a diferencia, por ejemplo, del modelo de regresión lineal introducido en el apéndice anterior; en el que, los coeficientes obtenidos a través del proceso de estimación, podían analizarse de forma directa.

Por tanto, una vez obtenidos los parámetros estimados es conveniente obtener los efectos marginales de dichas variables. El cálculo de estos efectos puede realizarse a través de dos procedimientos. El primero de estos métodos agrega a todos los individuos (APE) y calcula el efecto promedio; mientras que, el segundo, calcula el efecto para el individuo medio (PEA). La expresión matemática de ambos métodos se muestra a continuación, en el orden señalado anteriormente:

$$\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{\partial E[d_i | x_i]}{\partial x_{ij}} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \beta_j \exp(x_i' \beta) \quad (12)$$

$$\frac{\partial E[d | x]}{\partial x_j} = \beta_j \exp(\bar{x}' \beta) \quad (13)$$

Por otro lado, uno de los supuestos más restrictivos del modelo de Poisson es que la varianza condicional debe ser igual a la media condicional (equidistribución): $Var(d_i | x_i) = E(d_i | x_i)$. Sin embargo, este supuesto se ha demostrado que se viola en múltiples situaciones. A pesar de esto, la distribución de Poisson posee una importante propiedad de robustez; por lo que, a pesar de que no se cumpla este supuesto, se obtienen estimadores asintóticamente normales y consistentes de los parámetros (Wooldridge, 2015).

Sin embargo, el modelo de regresión de Poisson permite que, la variable a estudiar, tome valores iguales a cero a través de la expresión 10; es decir, considera que d_i puede tomar el valor 0. Pero, como se ha citado anteriormente, la duración de estancia de un turista en destino no puede tomar dicho valor; debido a la propia definición de turista que realizan la OMT y la UNWTO, por lo que, la distribución mostrada en dicha expresión se encontrará sesgada.

Para solucionar este problema, se utilizará un modelo de regresión de Poisson truncado en cero, siguiendo la metodología empleada por Grogger y Carson (1991).

4.2.2.2. Modelo de regresión de Poisson truncado en cero

Debido a los problemas de sesgadez que se han nombrado anteriormente, como consecuencia de la utilización de un modelo de regresión de Poisson a la hora de estudiar la variable duración de estancia, se empleará un modelo de regresión de Poisson truncado en cero. La función de densidad de dicho modelo presenta la siguiente forma:

$$\Pr(d_i | d_i > 0, x) = \frac{e^{-e^{x_i\beta}} (e^{x_i\beta})^{d_i}}{\Pr(d_i > 0 | x) d_i!}; d_i = 1, 2, 3... \quad (14)$$

Por otro lado, la función de verosimilitud presenta la siguiente expresión:

$$\ln(L(\beta)) = \sum_{i=1}^N \left\{ d_i x_i \beta - e^{x_i \beta} - \log(d_i!) - \ln\{\Pr(d_i > 0 | x)\} \right\} \quad (15)$$

Una vez obtenidas un conjunto de observaciones independientes, la función de verosimilitud introducida anteriormente deberá ser maximizada a través del método de estimación de Máxima Verosimilitud (MLE). Los coeficientes obtenidos a través de este proceso de estimación no poseen una interpretación directa; ya que, este tipo de modelos, no presenta una naturaleza lineal. Por tanto, una vez obtenidos los parámetros estimados, es conveniente obtener los efectos marginales de las variables explicativas.

Por otro lado, en este modelo también se asume el supuesto de equidistribución (media condicional es igual a la varianza condicional), al igual que en el caso del modelo de regresión de Poisson. Esta propiedad no se suele observar en la mayoría de los casos estudiados por la literatura (McCullagh y Nelder, 1989); ya que, generalmente, la varianza condicional suele ser mayor que la media condicional, apareciendo, por tanto, un problema de sobredispersión que provoca, en la mayoría de los casos, la ausencia de equidistribución (Winkelmann, 2000). Ante esta situación, el estimador de máxima verosimilitud (MLE) seguiría siendo consistente (Gourieroux et al., 1984); aunque, en la mayoría de los casos, dejaría de ser eficiente. Además, en este último caso, se obtendrían errores estándar sesgados (Winkelmann y Zimmermann, 1995).

Para asegurarnos de la existencia de sobredispersión se implementarán, en epígrafes posteriores, una serie de test que permitan confirmar o rechazar la presencia de esta. Si al realizar estos contrastes hallamos indicios de sobredispersión resultaría más apropiado

emplear una especificación Binomial Negativa a la hora realizar la estimación econométrica, en lugar de una Poisson.

4.2.3. Modelos Binomiales Negativas (BN)⁸

4.2.3.1. Modelo de regresión Binomial Negativa

Este modelo parte del hecho de que la causa más habitual de sobredispersión es que el mecanismo generador de los datos observados no es de tipo Poisson. Por tanto, la solución de este problema consiste en adoptar una función de densidad compuesta que no siga una distribución de Poisson, como es el caso de la Binomial Negativa, siendo ésta, el resultado de la mezcla de una distribución de Poisson y su conjugada gamma. En este aspecto, el valor esperado de la variable dependiente de una distribución Binomial Negativa coincide con el de la distribución de Poisson; a diferencia de la varianza condicional, que presenta una expresión distinta, como se mostrará a continuación:

$$E(d_i | x_i) = e^{x_i \beta} = \lambda_i \quad (16)$$

$$Var(d_i | x_i) = \lambda_i \left(1 + \frac{\lambda_i}{v_i} \right) = e^{x_i \beta} \left(1 + \frac{e^{x_i \beta}}{v_i} \right) \quad (17)$$

Por tanto, la varianza condicional de la variable dependiente será mayor que la media condicional de dicha variable (Cameron y Trivedi, 1986). Si se considera que v varía entre los distintos individuos surgiría un importante problema; puesto que, existirían más parámetros que observaciones. Por tanto, en este documento se asumirá que v es común para todos los individuos de la muestra, presentando la forma mostrada en la expresión 18; en la que, además, se introduce el parámetro α (parámetro de dispersión):

$$v_i = \alpha^{-1}; \alpha > 0 \quad (18)$$

Una vez introducidas las características fundamentales de la distribución Binomial Negativa, conviene introducir la función de densidad del MRBN que se empleará a lo largo de este documento:

$$\Pr(d_i | x_i) = \frac{\Gamma(d_i + \alpha^{-1})}{\Gamma(d_i + 1)\Gamma(\alpha^{-1})} \left(\frac{\alpha^{-1}}{\alpha^{-1} + \lambda_i} \right)^{\alpha^{-1}} \left(\frac{\lambda_i}{\alpha^{-1} + \lambda_i} \right)^{d_i}; d_i = 0, 1, 2, \dots \quad (19)$$

⁸ Para una información más detallada acerca de los modelos de regresión Binomial Negativa y su proceso de estimación, consultar el capítulo 7 (páginas 70 a 77) de Cameron y Trivedi (1998).

Al asumir, mediante la expresión 18, que ν es constante para todos los individuos, la varianza condicional de la variable dependiente quedará de la siguiente forma:

$$Var(d_i | x_i) = \lambda_i \left(1 + \frac{\lambda_i}{\alpha^{-1}} \right) = \lambda_i (1 + \alpha \lambda_i) = \lambda_i + \alpha (\lambda_i)^2 \quad (20)$$

Las expresiones (19) y (20) forman la especificación estándar del MRBN, que se corresponde con el modelo denominado Negbin II (Cameron y Trivedi, 1986). Por otro lado, conviene señalar que, si $\alpha=0$, se obtendría el caso en que la varianza es igual a la media, cumpliéndose el supuesto de Poisson (equidispersión).

Por otro lado, si se tiene en cuenta la siguiente propiedad de las funciones gamma:

$$\frac{\Gamma(y+a)}{\Gamma(a)} = \prod_{j=0}^{y-1} (j+a) \quad (21)$$

se obtiene que:

$$\ln \left(\frac{\Gamma(d_i + \alpha^{-1})}{\Gamma(\alpha^{-1})} \right) = \sum_{j=0}^{d_i-1} \ln(j + \alpha^{-1}) \quad (22)$$

Y, por tanto, la función de log verosimilitud del MRBN presenta la siguiente expresión:

$$\begin{aligned} \ln(L(\alpha, \beta)) = \sum_{i=1}^N \left\{ \left(\sum_{j=0}^{d_i-1} \ln(j + \alpha^{-1}) \right) - \ln(d_i!) \right. \\ \left. - (d_i + \alpha^{-1}) \ln(1 + \alpha \lambda_i) + d_i \ln(\alpha) + d_i x_i' \beta \right\} \quad (23) \end{aligned}$$

Para hallar los parámetros del modelo se debe maximizar la función de verosimilitud introducida en la expresión 23 a través del método de Máxima Verosimilitud.

Al igual que en los casos anteriores de modelos no lineales, los coeficientes estimados de forma directa a través de este método no poseen una interpretación directa; por lo que, se deberán calcular los efectos marginales de las variables explicativas.

Por otra parte, conviene señalar que, las expresiones asociadas al modelo Binomial Negativa, permiten que, la variable dependiente, tome el valor cero. Este hecho, sin embargo, no puede contemplarse en este documento, debido a las características de la variable dependiente. Como consecuencia de esto, la función de distribución que se presentan en la expresión (19),

se encuentra sesgada. La solución a este problema radica en aplicar un modelo de regresión Binomial Negativa truncado en cero.

4.2.3.2. Modelo de regresión Binomial Negativa truncado en cero

En este epígrafe se planteará un modelo de regresión Binomial Negativa truncado en cero, con el objetivo de solucionar los problemas citados anteriormente. En primer lugar, la función de densidad de este modelo presenta la siguiente forma (Cameron y Trivedi, 1998):

$$P(d_i | d_i > 0, x_i) = \frac{\Gamma(d_i + \alpha^{-1})}{\Gamma(\alpha^{-1})\Gamma(d_i + 1)} \left(\frac{\alpha^{-1}}{\alpha^{-1} + \lambda_i} \right)^{\alpha^{-1}} \left(\frac{\lambda_i}{\alpha^{-1} + \lambda_i} \right)^{d_i} \left(\frac{1}{1 - 1 + (\alpha\lambda_i)^{\alpha^{-1}}} \right); d_i = 1, 2, 3, \dots \quad (24)$$

La estimación de los parámetros del modelo se realiza aplicando el método de Máxima Verosimilitud a la función del logaritmo de verosimilitud que se mostrará a continuación, siguiendo un procedimiento idéntico al que se ha empleado en epígrafes anteriores:

$$\ln(L(\alpha, \beta)) = \sum_{i=1}^N \left\{ \left(\sum_{j=0}^{d_i-1} \ln(j + \alpha^{-1}) \right) - \log(d_i!) - (d_i + \alpha^{-1}) \ln(1 + \alpha\lambda_i) + d_i \ln(\alpha) + d_i x_i' \beta - \ln \left(1 - (1 + \alpha\lambda_i)^{\alpha^{-1}} \right) \right\} \quad (25)$$

Al ser un modelo no lineal, no se puede proceder con la interpretación de los coeficientes estimados de forma directa; por lo que, se deberán calcular los efectos marginales de estas variables, siguiendo un procedimiento idéntico al descrito a lo largo de los apartados anteriores.

5. ANÁLISIS EMPÍRICO

5.1. Datos y muestra

En este trabajo se emplea información procedente de la Encuesta de Gasto Turístico elaborada por el Gobierno de Canarias en el primer cuatrimestre de 2012; coincidiendo, por tanto, con la época de alta ocupación turística. Hay que tener en cuenta que, dicha encuesta, se realiza en los aeropuertos de Lanzarote, Fuerteventura, Gran Canaria, Tenerife (Norte y Sur) y La Palma; por lo que, la muestra está formada, en su totalidad, por turistas que emplean el transporte aéreo para desplazarse a las Islas.

Por otro lado, en cuanto a la base de datos, esta contaba inicialmente con 9.195 observaciones. Sin embargo, se ha procedido con la eliminación de aquellos individuos que

presentan valores perdidos en las variables; es decir, han sido borrados de la muestra efectiva aquellos turistas que han respondido a alguna de las cuestiones de interés haciendo uso de la opción del ``No sabe/ No contesta'', presente en algunas de las preguntas del cuestionario. Además, se han excluido de la base de datos a aquellos turistas que se hospedan en las islas durante un período de tiempo igual o superior a los 31 días; ya que, se supone que dichos individuos forman parte de lo que se conoce como ``demanda cautiva'' (Bernier y Torres, 2003; Mazón y Aledo, 2005). En otras palabras, son personas que durante su estancia en las islas se alojan en su segunda residencia o en viviendas de amigos o familiares y, por ende, sus decisiones de estancia y gasto; tanto en origen como, sobre todo, en destino, no son directamente comparables con la del resto de turistas que conforman la muestra; por lo que, se debe proceder con su eliminación. Tras desechar la información perteneciente a este conjunto de individuos, se obtiene una muestra efectiva de 5.620 turistas; siendo este, por tanto, el número de observaciones con los que se trabajará a lo largo del proceso de estimación econométrica.

Por otra parte, las variables que se emplearán en este documento se introducirán en la Tabla 1. Ésta se divide en tres partes bien diferenciadas (partes A, B y C). Por un lado, la parte A está compuesta por los principales estadísticos descriptivos de las variables cuantitativas que se emplearán; mientras que, las partes B y C, muestran los porcentajes muestrales de cada una de las variables categóricas que se utilizarán en el proceso de estimación. Aparte, es importante señalar que, en el anexo; se introduce la Tabla A1, en la que se muestran, además de las variables empleadas en el presente documento; una breve descripción de éstas, así como, una lista de autores que han empleado estos atributos en sus investigaciones.

Tabla 1. Principales estadísticos descriptivos de las variables utilizadas.

Parte A. Principales estadísticos descriptivos de las variables cuantitativas empleadas								
Variable	Media	Desviación típica	Min	Max	Varianza	Asimetría	Curtosis	Mediana
Noches pernoctadas	8,960142	4,447736	1	30	19,782	2,022	8,112	7
Personas pago en origen	2,164413	1,026789	1	10	1,0543	1,973	9,907	2
Gasto total en Canarias	647,0466	608,5314	0	13.499,76	370.310,5	4,219	49,868	499,94
Gasto total en origen	1.596,357	1.205,881	0	19.999,84	1.454.150	2,8131	22,212	1314,04
Edad	47,80196	14,13405	16	85	199,7712	-0,071	2,203	48
Parte B. Principales estadísticos descriptivos de las variables categóricas empleadas								
Variable	Categorías		Porcentaje	Categorías		Porcentaje		
Principal motivo de estancia	Vacaciones		96,32%	Motivos de salud		0,48%		
	Negocios/ Motivos profesionales		1,10%	Motivos familiares		1,71%		
	Congresos, ferias y seminarios		0,12%	Otros motivos		0,27%		
País de residencia	Alemania		23,01%	Noruega		5,46%		
	Austria		1,09%	Polonia		0,98%		
	Bélgica		2,19%	Portugal		0,11%		
	Dinamarca		3,86%	Reino Unido		26,64%		
	España		7,83%	República Checa		0,28%		
	Finlandia		4,77%	Rusia		0,57%		
	Francia		3,24%	Suecia		6,76%		
	Holanda		4,43%	Suiza		1,44%		
	Irlanda		3,20%	Luxemburgo		0,18%		
	Italia		2,54%	Otros países		1,42%		
Aspecto de elección	Clima/ Sol		94,88%	Otros motivos (Paisajes...)		5,12%		
Fórmula de reserva medio de transporte	Tour operador		60,62%	Agencia de viajes		13,26%		
	Compañía aérea		17,37%	Portal de Internet		8,75%		
Antelación reserva viaje	El mismo día de salida		0,32%	De 31 a 90 días		34,84%		
	De 2 a 7 días		8,38%	Más de 90 días		26,65%		
	De 8 a 15 días		10,77%	No lo sabe, reservaron por el/ella		0,59%		
	De 16 a 30 días		18,45%					
Categoría del alojamiento elegido	Hoteles/Apartahoteles de 5*		5,21%	Estableci. Extrahoteleros		34,79%		
	Hoteles/Apartahoteles de 4*		35,50%	Viviendas propias/casas amigos o familiares		5,43%		
	Hoteles/Apartaho. de 1*,2*,3*		15,91%	Otro tipo alojamiento		3,17%		
Isla mayor de estancia	Lanzarote		17,33%	Tenerife		31,89%		
	Fuerteventura		15,94%	La Gomera o El Hierro		1,64%		
	Gran Canarias		28,01%	La Palma		5,20%		
Viaje gratis	Vuelo		0,21%	Otro concepto		0,37%		
	Alojamiento		7,79%	Ninguna de las anteriores		91,07%		
	Vuelo y alojamiento		0,55%					
Ingresos	De 12.000 a 24.000 euros		15,25%	De 60.001 a 72.000 euros		10,52%		
	De 24.001 a 36.000 euros		19,34%	De 72.001 a 84.000 euros		6,41%		
	De 36.001 a 48.000 euros		17,53%	Más de 84.000 euros		15,68%		
	De 48.001 a 60.000 euros		15,28%					
Ocupación	Empresario		11,49%	Otros trabajadores		8,17%		
	Autónomo/Profesión liberal		11,30%	Estudiante		3,19%		
	Asalariado de alta dirección		10,66%	Jubilado/Retirado		19,34%		
	Asalariado de cargo medio		27,19%	Ama/Amo de casa		0,75%		
	Asalariado de nivel auxiliar		6,74%	Parado		1,17%		

Fórmula reserva alojamiento	Tour operador Alojamiento directamente Agencia de viajes	53,43% 12,35% 14,64%	Portal de Internet No le hacía falta	12,42% 7,15%	
Conceptos incluidos en gasto en origen	No procede (Gasto origen=0) Vuelo Vuelo y alojamiento Vuelo, alojamiento y desayuno Vuelo, aloja., y media pensión Vuelo, aloja., y pensión compl.	0,57% 11,23% 29,20% 8,29% 20,05% 3,63%	Vuelo, aloj. y todo inclui. Sólo alojamiento Alojamiento y desayuno Alojamien. y media pens. Alojamiento y todo incluido	26,83% 0,09% 0,02% 0,02% 0,07%	
Veces totales que ha visitado Canarias, sin contar la actual	Cero veces Una vez Dos veces Tres veces Cuatro veces Cinco veces	18,02% 15,48% 11,33% 10% 7,14% 5,75%	Seis veces Siete veces Ocho veces Nueve veces Diez veces Más de diez veces	5,02% 2,78% 3,47% 1,76% 5,37% 13,88%	
Parte C. Principales estadísticos descriptivos de las principales variables cualitativas categóricas binarias empleadas					
Variable	Categoría	Porcentaje	Variable	Categoría	Porcentaje
Acompañado/a por su pareja	Sí No	75,93% 24,07%	Acompañado/a de sus hijos	Sí No	18,22% 81,78%
Acompañado/a otros familiares	Sí No	8,83% 91,17%	Acompañado/a de sus amigos	Si No	8,49% 91,51%
Utilización línea bajo coste	Sí No	31,30% 68,70%	Sexo del turista	Hombre Mujer	54,93% 45,07%

Una vez introducidas las características fundamentales de las variables que se emplearán en el presente documento, conviene tener en cuenta ciertas cuestiones acerca de la duración de estancia (noches pernoctadas) de los individuos que visitaban las Islas Canarias en el primer cuatrimestre de 2012. En primer lugar, es importante señalar el carácter bimodal que presenta la distribución de esta variable; hallándose, dichas modas, en la séptima y decimocuarta noches, como bien puede observarse en la Figura 4. Además, cabe destacar que, ambas modas, acumulan el 64,5% de la muestra. Esta característica, que también fue encontrada por Alegre y Pou (2006) en las Islas Baleares, permite ilustrar la relevancia que poseen los paquetes vacacionales en ambas regiones del litoral español. Por otro lado, si se realiza una distinción en función de la nacionalidad de los individuos de la muestra (ver Figura 5), son los turistas rusos los que presentan una mayor duración de estancia media (12 noches); mientras que, los turistas portugueses, muestran el menor patrón de duración de estancia, con un promedio de 5 noches pernoctadas. En cuanto a la ocupación del turista, los jubilados presentan la mayor duración de estancia media; mientras que, los estudiantes, muestran el menor número medio de noches pernoctadas; pudiendo deberse, este hecho, al menor nivel de renta de estos últimos individuos; así como, a la preferencia de estos por más de un período de vacaciones al año.

Por otro lado, en la Figura 6 se introduce el porcentaje muestral de turistas en función de la nacionalidad de estos. En este aspecto, los países que emiten un mayor volumen de turistas a

las islas son Reino Unido, Alemania y España, respectivamente. En concreto, entre Alemania y Reino Unido agrupan a, en torno, al 50% de la muestra, hecho que ilustra la notable importancia que poseen ambos países en el mercado turístico canario. Por otro lado, en torno al 72,93% de los turistas alemanes que conforman la muestra, reservaron el alojamiento a través de algún tipo de intermediario (tour operador o agencia de viajes); mientras que, en el mercado británico, dicha cifra agrupa al 66% de la muestra efectiva. Estas cifras demuestran la enorme importancia que poseen los tour operadores y las agencias de viaje, especialmente los primeros, en el mercado turístico del archipiélago.

Figura 4. Distribución de las noches pernoctadas por los turistas en Canarias.

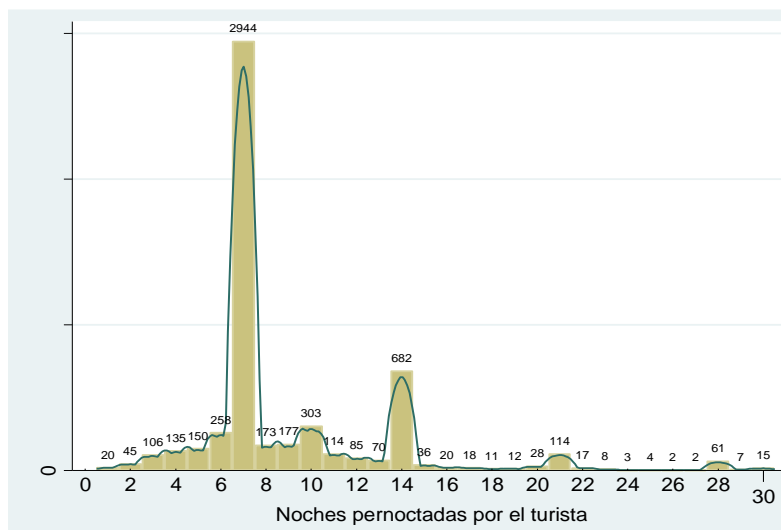


Figura 5. Media de noches pernoctadas por los turistas de la muestra según su nacionalidad.

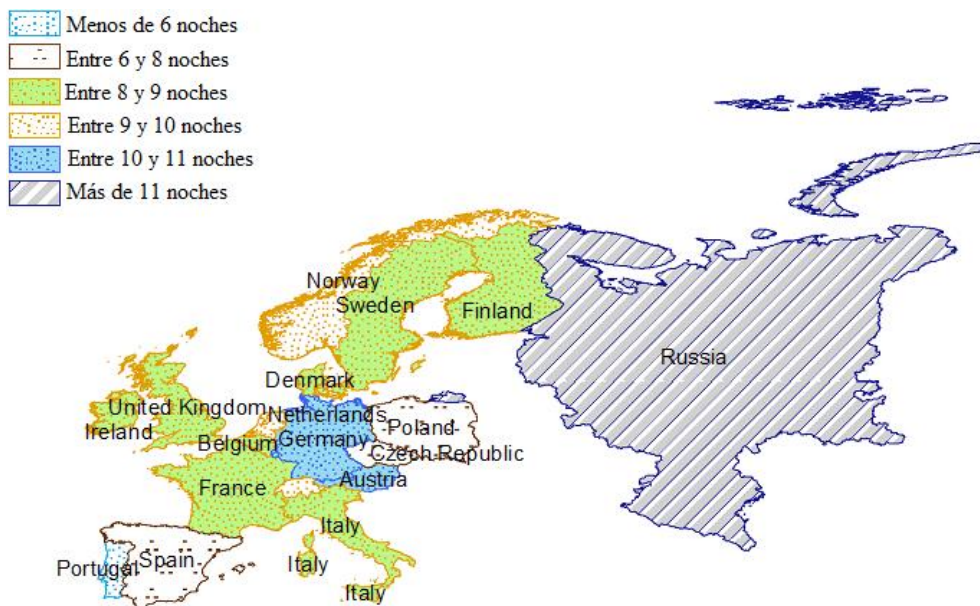
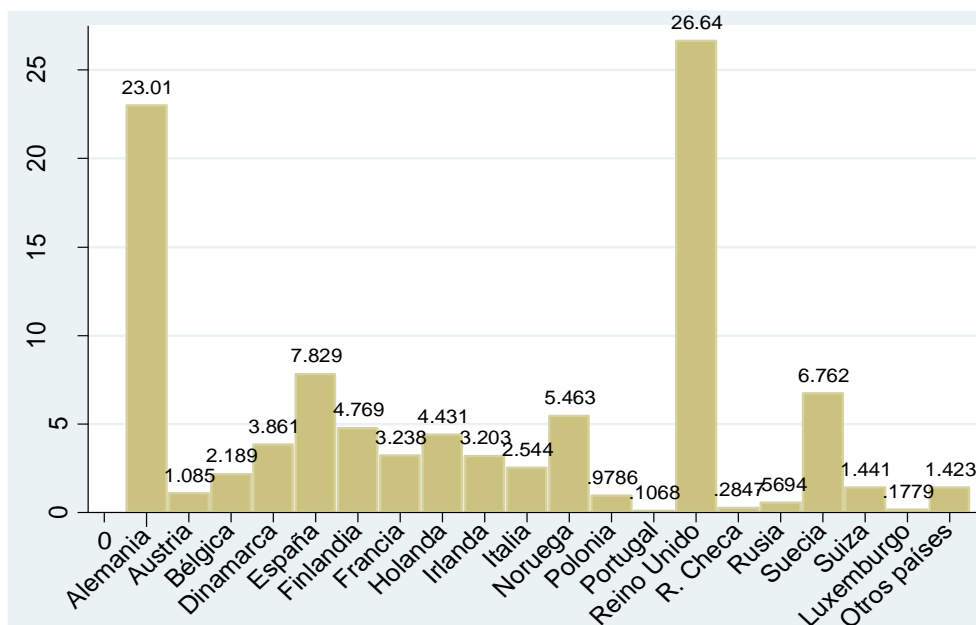


Figura 6. Porcentaje de los individuos en función de su nacionalidad.



En cuanto a la ocupación de los individuos, destacan los asalariados de cargo medio y los jubilados, que conforman el 27,19% y el 19,34% de la muestra, respectivamente (ver Figura 7). En este aspecto, el 26,68% de los jubilados proceden de Alemania; mientras que, el 29,81% de los mismos provienen de Reino Unido, como se muestra en la Figura 8. Además, el 7,27% vienen de Suecia. Por otro lado, el 26,51% de los asalariados de cargo medio provienen de Alemania; mientras que, el 19,57% y el 9,56%, proceden de Reino Unido y España, respectivamente (ver Figura 9)

Figura 7. Porcentaje muestral de los turistas en función de su ocupación.

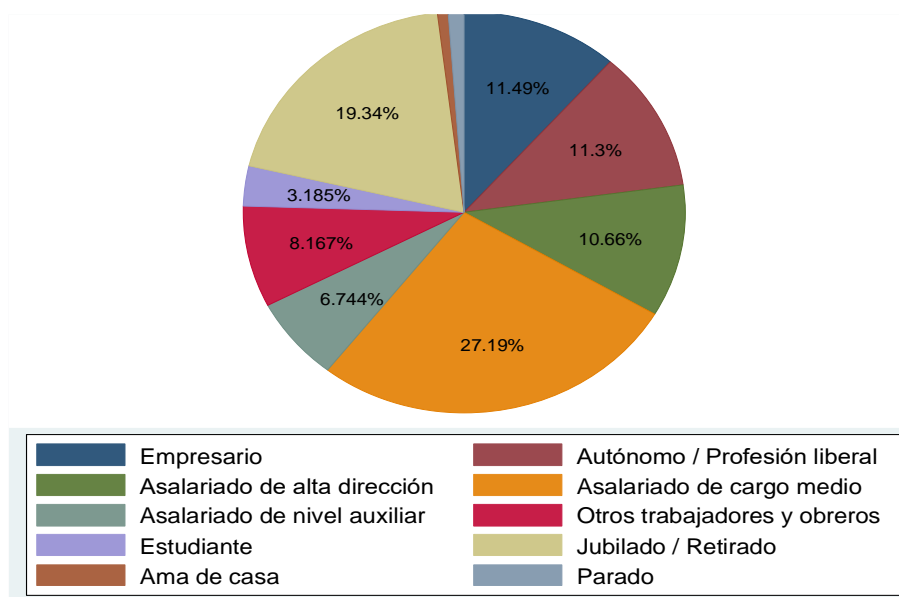


Figura 8. Porcentaje muestral de jubilados según su nacionalidad.

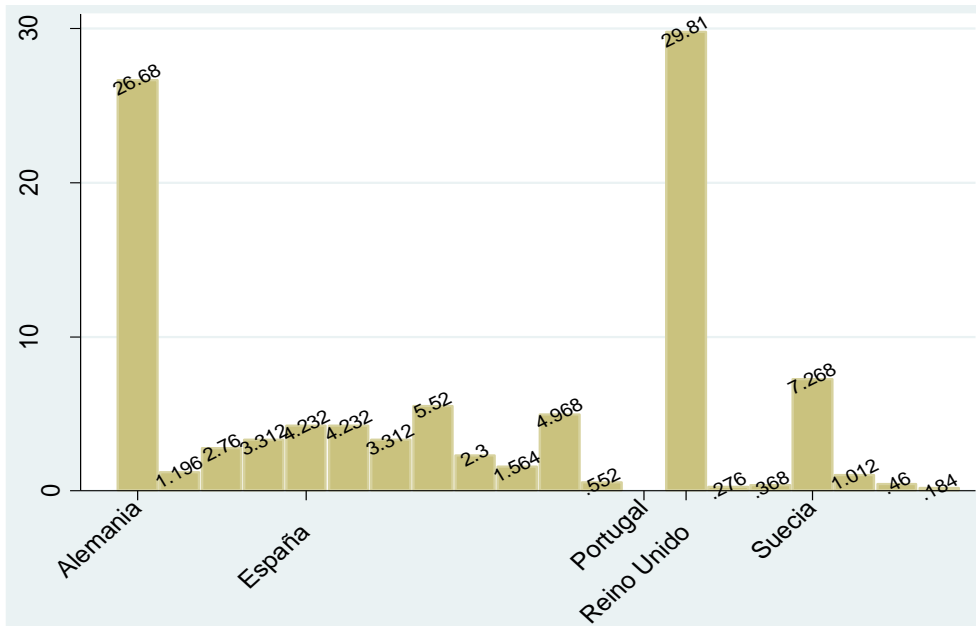
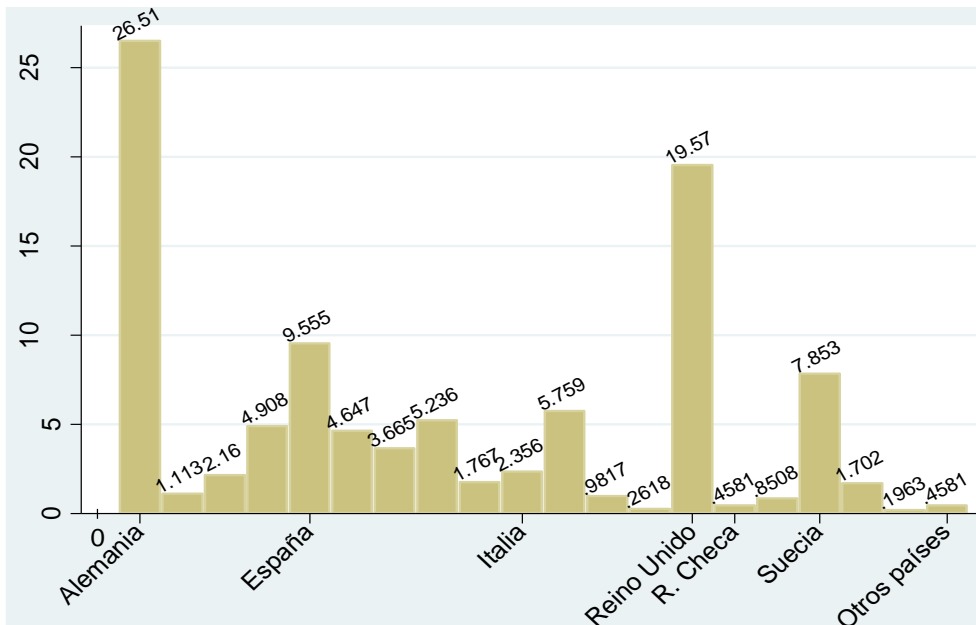


Figura 9. Porcentaje muestral de los asalariados de cargo medio según su nacionalidad.

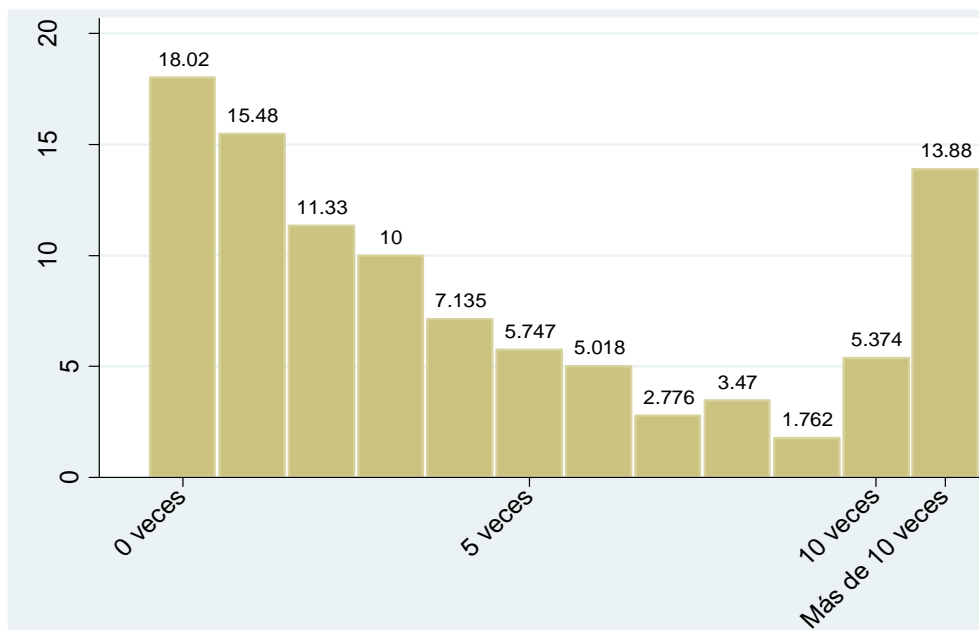


En cuanto al gasto total en origen y en destino, estos poseen una media de 1.596,357€ y 647,05€, respectivamente; aunque cabe señalar que, ambas variables, presentan una varianza elevada, hecho que demuestra la enorme dispersión que presentan ambos atributos.

Por otro lado, el 94,88% de los turistas que conforman la muestra afirman haber elegido Canarias como destino turístico por su clima. En este aspecto, el 96,32% de los individuos entrevistados habían acudido a Canarias por motivos vacacionales.

Por otra parte, 81,98% de los turistas afirman haber acudido a Canarias con anterioridad, ilustrando la enorme fidelidad que presentan los turistas que visitan el archipiélago canario (ver Figura 10). Además, el 13,88% de los turistas que forman la muestra ha visitado Canarias en más de 10 ocasiones (sin contar la actual). En este aspecto, el 35,64% de los individuos que pertenecen a esta última categoría resultan ser personas jubiladas o retiradas.

Figura 10. Porcentaje de turistas en función del número de veces que han visitado las Islas (sin considerar la actual).



En cuanto a la categoría del alojamiento elegido, el 35,5% de los turistas se han alojado en un hotel o aparta hotel de cuatro estrellas; mientras que, el 34,79% de estos, se han hospedado en algún tipo de establecimiento extrahotelero (bungalows, vivienda vacacional...). Por otro lado, en cuanto a los paquetes vacacionales reservados en origen, destacan los compuestos por vuelo y alojamiento (29,20%); vuelo, alojamiento y media pensión (20,05%) y vuelo, alojamiento y todo incluido (26,83%). En concreto, el 77,14% de los individuos que se alojaron en hoteles o aparta hoteles de 4 estrellas adquirieron uno de estos dos últimos paquetes; mientras que, el 64,09% de los turistas que se hospedaron en algún tipo de establecimiento extrahotelero; reservaron, en origen, un paquete vacacional compuesto por vuelo y alojamiento.

Por último, el 31,30% de la muestra afirma haber utilizado una aerolínea de bajo coste en su desplazamiento a Canarias; mientras que, el 75,93% de los turistas han venido al archipiélago

acompañados de su pareja. En este aspecto la media de personas que forman el grupo de viaje es de dos, presentando también la mediana en dicho valor.

5.2. Estimación

En este epígrafe se comentarán los resultados obtenidos mediante la estimación de los diferentes modelos de datos de recuento que permiten analizar los factores determinantes de la duración de estancia de los turistas que visitaban Canarias durante el primer cuatrimestre de 2012. Para ello, se emplearán los Modelos de regresión de Poisson y Binomial Negativa; además de, sus extensiones truncadas en cero. Por otro lado, también se estimará un modelo lineal por MCO para comparar los resultados.

En la Tabla 2 se presentan los resultados obtenidos para los distintos modelos. En dicha tabla se presentan los coeficientes estimados de cada uno de los modelos; así como, los efectos marginales de los diferentes modelos no lineales implementados (Poisson, Poisson truncado en cero, Binomial Negativa y Binomial Negativa truncado en cero). Conviene recordar que, los coeficientes estimados por MCO, se corresponden con los efectos marginales del mismo. Por otro lado, en el caso del modelo de regresión Binomial Negativa truncado, se han añadido los efectos marginales agregados para todos los individuos, además de, para el individuo medio, existiendo, por tanto, dos columnas de efectos marginales con valores distintos. Igualmente, junto a cada coeficiente, se ha añadido el nivel de significación individual de este, hecho que permitirá conocer qué variables, de las que poseen una tipología continua, resultan ser significativas a la hora de explicar la duración de estancia de los turistas en las islas.

Atendiendo a los resultados, podemos decir lo siguiente. Respecto del modelo de regresión lineal estimado por MCO, éste cumple las hipótesis básicas de homocedasticidad (ver Tabla 3) y de normalidad residual (ver Figura 11). En cuanto a los modelos no lineales, estos son estadísticamente significativos globalmente si los comparamos al modelo con sólo una constante, usando el estadístico LR. Por otra parte, el parámetro de dispersión obtenido a partir de la estimación de los modelos de regresión Binomial Negativa y Binomial Negativa truncado en cero resulta ser significativo, hecho que evidencia la presencia de sobredispersión, como de hecho confirman los contrastes presentados en la Tabla 4.

Tabla 2. Coeficientes estimados y efectos marginales de las variables explicativas.

Variables	MCO	Poisson	E.marginales Poisson	Poisson truncado	E.marginales Poisson trun.	BN	E.marginales BN	BN truncado	E.marginales BN truncado	E.marginales BN t. medio
País de residencia (Alemania)										
Austria	-0,678	-0,0616	-0,604	-0,0618	-0,606	-0,0635	-0,621	-0,0638	-0,623	-0,598
Bélgica	-1,901***	-0,189***	-1,739***	-0,189***	-1,741***	-0,188***	-1,732***	-0,189***	-1,734***	-1,665***
Dinamarca	-1,804***	-0,181***	-1,677***	-0,182***	-1,679***	-0,179***	-1,650***	-0,179***	-1,652***	-1,587***
España	-2,817***	-0,381***	-3,207***	-0,385***	-3,229***	-0,375***	-3,159***	-0,379***	-3,184***	-3,057***
Finlandia	-0,937***	-0,0934***	-0,902***	-0,0934***	-0,902***	-0,0917***	-0,885***	-0,0918***	-0,885***	-0,849***
Francia	-1,603***	-0,154***	-1,445***	-0,154***	-1,444***	-0,153***	-1,429***	-0,153***	-1,428***	-1,371***
Holanda	-1,082***	-0,104***	-0,995***	-0,104***	-0,995***	-0,100***	-0,965***	-0,100***	-0,964***	-0,926***
Irlanda	-1,824***	-0,178***	-1,651***	-0,178***	-1,652***	-0,177***	-1,635***	-0,177***	-1,637***	-1,571***
Italia	-1,123***	-0,105***	-1,006***	-0,105***	-1,005***	-0,104***	-0,996***	-0,104***	-0,995***	-0,956***
Noruega	-1,157***	-0,113***	-1,083***	-0,113***	-1,085***	-0,114***	-1,089***	-0,114***	-1,090***	-1,047***
Polonia	-0,750	-0,0691	-0,676	-0,0689	-0,674	-0,0679	-0,663	-0,0677	-0,661	-0,634
Portugal	-2,756**	-0,423**	-3,488***	-0,428**	-3,519***	-0,415**	-3,431***	-0,421**	-3,467***	-3,329***
Reino Unido	-1,603***	-0,170***	-1,579***	-0,170***	-1,581***	-0,165***	-1,532***	-0,165***	-1,534***	-1,473***
República Checa	-0,915	-0,0759	-0,739	-0,0749	-0,730	-0,0704	-0,686	-0,0691	-0,674	-0,647
Rusia	0,337	0,0749	0,787	0,0752	0,790	0,0701	0,733	0,0702	0,734	0,705
Suecia	-1,493***	-0,159***	-1,490***	-0,160***	-1,491***	-0,152***	-1,419***	-0,152***	-1,420***	-1,363***
Suiza	-1,194***	-0,106***	-1,022***	-0,107***	-1,022***	-0,110***	-1,049***	-0,110***	-1,051***	-1,009***
Luxemburgo	-0,323	-0,0339	-0,337	-0,0340	-0,338	-0,0381	-0,377	-0,0384	-0,380	-0,365
Otros países	-0,876**	-0,120***	-1,140***	-0,120***	-1,141***	-0,0982**	-0,944**	-0,0980**	-0,942**	-0,904**
Princi. mot. estancia (Vacaciones)										
Negocios/ Motivos profesionales	-1,654***	-0,356***	-2,692***	-0,370***	-2,774***	-0,362***	-2,728***	-0,377***	-2,822***	-2,689***
Congresos, ferias y seminarios	0,246	0,0794	0,742	0,0809	0,756	0,0683	0,635	0,0696	0,647	0,617
Motivos de salud	1,314**	0,143**	1,376**	0,143**	1,376**	0,146**	1,411**	0,146**	1,413**	1,347**
Motivos familiares	-0,486	-0,0440	-0,387	-0,0440	-0,387	-0,0471	-0,414	-0,0473	-0,414	-0,395
Otros motivos	0,179	0,0340	0,311	0,0342	0,312	0,0383	0,351	0,0387	0,354	0,337
Fórm. reser. trans. (Touropedor)										
Compañía aérea	-0,158	-0,0162	-0,144	-0,0162	-0,144	-0,0154	-0,137	-0,0155	-0,137	-0,131
Agencia de viajes	0,0714	0,0144	0,129	0,0144	0,130	0,00954	0,0859	0,00948	0,0852	0,0811
Portal de Internet	0,389*	0,0290	0,263	0,0291	0,264	0,0316	0,287	0,0318	0,289	0,275
Fórm. reser. aloja. (Touropedor)										
Alojamiento directamente	0,600***	0,0661***	0,600***	0,0662***	0,601***	0,0628***	0,571***	0,0629***	0,571***	0,543***
Agencia de viajes	0,0991	0,00657	0,0579	0,00654	0,0577	0,0117	0,103	0,0118	0,104	0,0992
Portal de Internet	0,288	0,0374*	0,335*	0,0375*	0,336*	0,0362*	0,324*	0,0363*	0,325*	0,309*

No le hacía falta	0,546	0,0678	0,617	0,0681	0,619	0,0646	0,587	0,0648	0,589	0,560
Antelaci. reser. viaje (Mismo día)										
De 2 a 7 días	-0,771	-0,0788	-0,683	-0,0793	-0,686	-0,0651	-0,561	-0,0651	-0,560	-0,535
De 8 a 15 días	-0,821	-0,0649	-0,566	-0,0651	-0,567	-0,0496	-0,431	-0,0492	-0,427	-0,408
De 16 a 30 días	-0,675	-0,0485	-0,426	-0,0485	-0,426	-0,0342	-0,299	-0,0336	-0,294	-0,281
De 31 a 90 días	-0,406	-0,0118	-0,106	-0,0116	-0,104	0,00114	0,0102	0,00189	0,0168	0,0161
Más de 90 días	0,303	0,0634	0,589	0,0636	0,591	0,0722	0,666	0,0729	0,673	0,642
No lo sabe, reservaron por el/ella	0,0885	0,0417	0,384	0,0420	0,386	0,0493	0,451	0,0500	0,456	0,435
Categoría alojamiento (5*)										
Hoteles/Apartahoteles de 4*	1,573***	0,196***	1,541***	0,198***	1,552***	0,193***	1,516***	0,194***	1,528***	1,455***
Hoteles/Apartahoteles de 1*,2*,3*	2,153***	0,253***	2,052***	0,255***	2,064***	0,252***	2,050***	0,255***	2,063***	1,964***
Extrahoteleros	2,372***	0,277***	2,272***	0,279***	2,285***	0,275***	2,256***	0,277***	2,271***	2,162***
Viviendas propias o de familiares	3,093***	0,352***	3,000***	0,354***	3,018***	0,350***	2,987***	0,352***	3,007***	2,864***
Otro tipo de alojamiento	0,866**	0,134***	1,022***	0,136***	1,033***	0,135***	1,031***	0,137***	1,044***	0,994***
Isla mayor de estanc. (Lanzarote)										
Fuerteventura	0,474***	0,0571***	0,511***	0,0573***	0,513***	0,0553***	0,497***	0,0556***	0,499***	0,475***
Gran Canaria	-0,115	0,000378	0,00329	0,000428	0,00372	-0,00302	-0,0264	-0,00307	-0,0268	-0,0255
Tenerife	0,101	0,0303**	0,268**	0,0305**	0,270**	0,0266*	0,235*	0,0267*	0,236*	0,225*
La Gomera o El Hierro	1,213***	0,141***	1,320***	0,142***	1,323***	0,139***	1,303***	0,140***	1,307***	1,245***
La Palma	1,200***	0,122***	1,125***	0,122***	1,127***	0,122***	1,134***	0,122***	1,136***	1,083***
Viaje gratis (Vuelo)										
Alojamiento	1,005	0,421		0,477		0,430		0,489		
Vuelo y alojamiento	2,146	0,548		0,606		0,556		0,617		
Otro concepto	-0,353	0,303		0,358		0,298		0,357		
Ninguno de los anteriores	0,304	0,377		0,433		0,374		0,433		
Gasto total en origen	0,00133***	0,000114***	0,00102***	0,000114***	0,00102***	0,000120***	0,00108***	0,000120***	0,00108***	0,00103***
Personas pago en origen	-1,095***	-0,0983***	-0,881***	-0,0986***	-0,883***	-0,102***	-0,918***	-0,103***	-0,921***	-0,877***
Concepto inclui. en origen (Vuelo)										
Vuelo y alojamiento	0,232	0,00979		0,00963		0,00988		0,00972		
Vuelo, alojamiento y desayuno	-0,939***	-0,118***		-0,119***		-0,119***		-0,119***		
Vuelo, alojamiento y media pensión	-0,210	-0,0405		-0,0407		-0,0355		-0,0355		
Vuelo, alojamiento y pensión comp.	0,0984	-0,00313		-0,00309		0,000311		0,000514		
Vuelo, alojamiento y todo incluido	0,215	-0,00761		-0,00784		-0,00253		-0,00261		
Sólo alojamiento	-0,664	0,281		0,338		0,284		0,345		
Alojamiento y desayuno	-5,026	-0,907		-1,075		-0,888		-1,059		
Alojamiento y media pensión	-2,895	-0,256		-0,219		-0,250		-0,212		
Alojamiento y todo incluido	-0,729	0,256		0,312		0,256		0,315		
No procede (Gasto en origen=0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gasto total en Canarias	0,00216***	0,000158***	0,00142***	0,000158***	0,00142***	0,000171***	0,00153***	0,000172***	0,00154***	0,00146***

Veces totales Canarias (0 veces)

1 vez	0,210	0,0329*	0,275*	0,0332*	0,277*	0,0320*	0,268*	0,0322*	0,270*	0,259*
2 veces	0,270	0,0398**	0,334**	0,0401**	0,336**	0,0414**	0,349**	0,0418**	0,352**	0,337**
3 veces	0,283	0,0452**	0,380**	0,0455**	0,382**	0,0448**	0,377**	0,0451**	0,380**	0,364**
4 veces	0,674***	0,0894***	0,769***	0,0899***	0,773***	0,0871***	0,751***	0,0877***	0,755***	0,723***
5 veces	0,706***	0,104***	0,899***	0,104***	0,903***	0,101***	0,872***	0,101***	0,877***	0,841***
6 veces	0,638***	0,0915***	0,788***	0,0920***	0,791***	0,0880***	0,759***	0,0885***	0,762***	0,730***
7 veces	0,849***	0,119***	1,038***	0,119***	1,042***	0,114***	0,999***	0,115***	1,004***	0,962***
8 veces	1,424***	0,151***	1,345***	0,152***	1,349***	0,153***	1,359***	0,153***	1,364***	1,307***
9 veces	1,043***	0,123***	1,079***	0,124***	1,082***	0,121***	1,060***	0,121***	1,063***	1,019***
10 veces	1,061***	0,130***	1,141***	0,130***	1,145***	0,127***	1,120***	0,128***	1,124***	1,077***
Más de 10 veces	1,979***	0,213***	1,951***	0,213***	1,954***	0,207***	1,895***	0,207***	1,898***	1,819***

Edad	0,0279***	0,00355***	0,0318***	0,00356***	0,0319***	0,00344***	0,0308***	0,00345***	0,0309***	0,0294***
-------------	-----------	------------	-----------	------------	-----------	------------	-----------	------------	-----------	-----------

Ocupación individuo (Empresario)

Autónomo/ Profesión liberal	0,533***	0,0576***	0,488***	0,0578***	0,489***	0,0569***	0,481***	0,0570***	0,482***	0,462***
Asalariado alta dirección	0,348*	0,0327	0,273	0,0327	0,273	0,0333	0,278	0,0333	0,278	0,267
Asalariado cargo medio	0,530***	0,0493***	0,416***	0,0494***	0,416***	0,0521***	0,439***	0,0523***	0,441***	0,423***
Asalariado nivel auxiliar	0,537**	0,0485**	0,409**	0,0486**	0,409**	0,0504**	0,424**	0,0505**	0,426**	0,408**
Otros trabajadores y obreros	0,625***	0,0617***	0,523***	0,0619***	0,525***	0,0633***	0,537***	0,0636***	0,539***	0,517***
Estudiante	1,080***	0,119***	1,035***	0,119***	1,040***	0,119***	1,035***	0,119***	1,041***	0,998***
Jubilado/ Retirado	2,360***	0,209***	1,908***	0,209***	1,907***	0,209***	1,914***	0,209***	1,913***	1,835***
Ama/Amo de casa	1,042*	0,114**	0,991**	0,114**	0,993**	0,112**	0,971*	0,112**	0,972*	0,932*
Parado	1,103**	0,124***	1,081**	0,124***	1,085**	0,125**	1,095**	0,126**	1,100**	1,055**

Ingresos (De 12.000 a 24.000€)

De 24.001 a 36.000 €	-0,112	-0,0196	-0,183	-0,0198	-0,185	-0,0195	-0,183	-0,0197	-0,185	-0,176
De 36.001 a 48.000 €	-0,244	-0,0318*	-0,296*	-0,0321*	-0,298*	-0,0331*	-0,308*	-0,0335*	-0,311*	-0,296*
De 48.001 a 60.000 €	-0,452***	-0,0499***	-0,459***	-0,0501***	-0,461***	-0,0504***	-0,464***	-0,0507***	-0,467***	-0,444***
De 60.001 a 72.000 €	-0,573***	-0,0649***	-0,594***	-0,0652***	-0,596***	-0,0636***	-0,582***	-0,0638***	-0,584***	-0,556***
De 72.001 a 84.000 €	-0,940***	-0,106***	-0,947***	-0,106***	-0,950***	-0,107***	-0,955***	-0,107***	-0,960***	-0,913***
Más de 84.000 €	-1,262***	-0,140***	-1,232***	-0,140***	-1,236***	-0,138***	-1,220***	-0,139***	-1,225***	-1,166***

Aspecto de elección	0,523**	0,0604**	0,541**	0,0609**	0,545**	0,0637**	0,571**	0,0645**	0,578**	0,550**
Línea bajo coste	0,176	0,00531	0,0476	0,00515	0,0461	0,00707	0,0634	0,00694	0,0621	0,0591
Acompañado pareja	0,108	0,0174	0,156	0,0176	0,158	0,0151	0,136	0,0153	0,137	0,130
Acompañado hijos	-0,172	-0,0201	-0,180	-0,0202	-0,181	-0,0195	-0,175	-0,0196	-0,175	-0,167
Acompañado otro familiares	-0,303	-0,0406**	-0,364**	-0,0409**	-0,366**	-0,0370*	-0,332*	-0,0371*	-0,333*	-0,316*
Acompañado amigos	-0,222	-0,0251	-0,225	-0,0252	-0,225	-0,0263	-0,236	-0,0264	-0,237	-0,225
Sexo	-0,0313	-0,00133	-0,0119	-0,00133	-0,0119	-0,000561	-0,00503	-0,000546	-0,00490	-0,00466
Constante	3,845	1,241**		1,181*		1,223**		1,159*		
Alfa (Parámetro de dispersión)						0,0134***		0,0138***		

Observaciones	5.620	5.620	5.620	5.620	5.620	5.620	5.620	5.620	5.620	5.620
R ²	0,462									
R ² de Mc Fadden		0,1593		0,1596		0,1147		0,1147		
Log- verosimilitud		-13.726,295		-13.720,11		-13.691,786		-13.684,066		
Estadístico LR		5.201,69***		5.212,62***		3.549,38***		3.546,95***		
AIC	29.436,77	27.648,59		27.636,22		27.581,57		27.566,13		
BIC	30.086,91	28.298,73		28.286,36		28.238,35		28.222,91		

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Tabla 3. Contrastes de homocedasticidad aplicado al modelo de regresión lineal estimado por MCO.

	Valor de χ^2	Prob $\geq \chi^2$
Contraste de Breusch- Pagan	2.854,23	0,0000

Figura 11. Histograma de los residuos y residuos estándar del modelo de regresión lineal simple estimado por MCO.

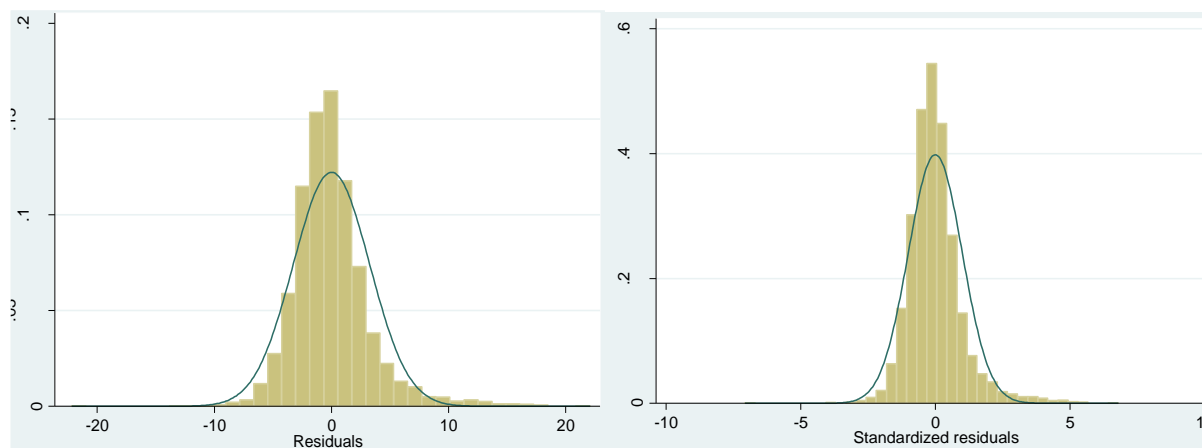


Tabla 4. Contraste de sobredispersión en el Modelo de Regresión Binomial Negativa y Binomial Negativa truncado.

	Valor del parámetro de dispersión	Pearson χ^2	Prob \geq Pearson χ^2
Binomial Negativa	0,0134138 (0,0018195)	69,02	0,000
Binomial Negativa truncado en cero	0,0138177 (0,0018411)	72,09	0,000

Además, la presencia de sobredispersión evidencia que, los errores estándar obtenidos por los modelos de regresión de Poisson, se encontrarían sesgados; ya que, las estimaciones arrojadas por estos modelos dejarían de ser eficientes, al no cumplirse la hipótesis de equidispersión. Por tanto, el modelo de regresión Binomial Negativa, y su extensión truncado en cero, serán preferidos a cualquier modelo de regresión de Poisson.

Finalmente, comparando los diferentes modelos usando los criterios de información de Akaike y Bayesiano; encontramos que, el modelo de regresión Binomial Negativa truncado en cero, resulta ser el modelo que presenta los menores valores, así pues, y también por este motivo, estudiaremos el comportamiento de las noches pernoctadas por los turistas usando dicho modelo.

En este sentido, conviene señalar que, se interpretarán los efectos marginales de este último modelo; puesto que, al tratarse de un modelo no lineal, la interpretación de los coeficientes obtenidos no es adecuada. En concreto, se prestará especial atención a los efectos marginales agregados para todos los individuos, no considerando, en este breve análisis, a los referentes al individuo medio (PEA); puesto que, a través de esta última opción, se tiene en cuenta, por ejemplo, la media de las variables dicotómicas, que oscila entre 0 y 1, no correspondiéndose, por tanto, con ninguno de los turistas presentes en la muestra. De esta manera, la interpretación de estos últimos efectos resulta ser menos intuitiva que la que hace referencia a la media de los efectos marginales calculados para cada individuo (APE); siendo, éstos últimos, los coeficientes que se interpretarán en este trabajo.

Por otro lado, cabe destacar que, los efectos marginales de algunas variables categóricas múltiples (Viaje gratis y Conceptos incluidos en origen) no han podido ser calculados, debido a problemas de multicolinealidad. Además, también conviene señalar que, los efectos marginales de las variables categóricas, se deben interpretar en relación al individuo tipo.

A continuación, se discutirán brevemente los resultados obtenidos.

En primer lugar, respecto al país de origen del turista, ésta resulta ser una variable significativa; obteniéndose que, todos los países, excepto Rusia, presentan una duración de estancia inferior a Alemania. En este aspecto, es conveniente señalar que, si el individuo tipo procediese de España o Portugal, en lugar de proceder de Alemania, se alojaría en torno a tres noches menos. Por otro lado, autores como Alegre y Pou (2006) y Aguiló et al. (2017), encontraron resultados similares en las Islas Baleares. Estos autores obtuvieron que, los

alemanes, presentaron estancias superiores a los británicos. Sin embargo, Gokovali et al. (2007), usando un modelo de supervivencia aplicado a un destino de sol y playa situado en la costa de Turquía, encontraron que no existían diferencias significativas, en cuanto a la duración de la estancia, entre alemanes y holandeses.

En referencia al principal motivo de estancia del turista se obtiene que, los individuos que se desplazan a las islas por motivos profesionales, presentan una duración de estancia inferior a aquellos que vienen por temas de ocio (vacaciones); siendo, esta última, la categoría de referencia. Resultados similares fueron encontrados por Salmasi (2012); ya que, en este estudio, se evidencia que, las personas que viajan por motivos laborales, poseen un patrón de duración de estancia menor que aquellos que viajan por temas estrictamente vacacionales. Por otra parte, aquellos turistas que se trasladan a las islas por motivos de salud, presentan una duración de estancia mayor que las personas que se desplazan a Canarias por temas vacacionales. En este aspecto, si el individuo tipo viniese a Canarias por motivos de salud, en lugar de por temas vacacionales, se alojaría en torno a una noche más; mientras que, si viniese por motivos profesionales, se alojaría aproximadamente tres noches menos.

En cuanto al medio que el turista empleó para reservar el transporte aéreo, conviene tener en cuenta que; no se encontraron diferencias significativas, en cuanto a la duración de estancia, entre aquellas personas que adquirieron su billete de avión a través de un tour operador, una agencia de viajes, una compañía aérea o algún portal de Internet. Por otro lado, en referencia al medio a través del cual el turista reservó el alojamiento se encontró que, aquellos individuos que adquieren este servicio contactando directamente con el establecimiento o a través de Internet, presentan una duración de estancia superior a aquellos turistas que reservan el alojamiento a través de un tour operador (categoría de referencia). Mas-Ruiz y Gonzálbez (2006) encontraron resultados similares en este aspecto; ya que, en su estudio, aquellas personas que organizaban su viaje de forma independiente, presentaban una duración de estancia superior a los individuos que contrataban los servicios de algún tipo de intermediario que les estructurara su viaje.

Por otra parte, tampoco se encuentran diferencias significativas en el número de noches pernoctadas en destino en función de la antelación con la que se realizó la reserva del viaje. Sin embargo, autores como Gokovali et al. (2007) encontraron evidencias empíricas que sostienen que, mientras más tardía es la reserva en relación con el comienzo del viaje, menor es la duración de estancia en destino.

En cuanto a la variable referente a la categoría del alojamiento, en el presente documento se obtiene que, aquellos individuos que se hospedan en hoteles o apartahoteles de 5 estrellas, poseen una duración de estancia menor que los turistas que se hospedan en hoteles de menor categoría y, sobre todo, que aquellos que se alojan en establecimientos extrahoteleros o viviendas propias o de amigos. En este aspecto, si el individuo tipo se alojase en un hotel de cuatro estrellas o en un establecimiento extrahotelero, en lugar de, en un hotel de 5 estrellas, la duración de estancia de este sería de dos noches más; mientras que, se incrementaría a tres noches, si este individuo se alojase en su propia vivienda o en la casa de algún amigo o familiar. Resultados similares fueron obtenidos por autores como Silberman (1985), Alegre y Pou (2006) y Mas-Ruiz y Gonzálbez (2006); ya que, estos obtienen evidencias empíricas que sostienen que, los establecimientos hoteleros, se asocian con un patrón de menor duración de estancia en destino. Similares conclusiones a las de este documento fueron encontrados en la Región de Murcia por Artal et al. (2011); puesto que, aquellos individuos que se hospedaban en apartamentos, presentaban una duración de estancia superior a las personas que se alojaban en hoteles. En este aspecto, Aguiló et al. (2017) obtuvieron que, los individuos que no se hospedaban en hoteles ni apartamentos de las Islas Baleares, presentaban una duración de estancia superior a aquellos turistas que se alojaban en este tipo de establecimientos. Sin embargo, Gokovali et al. (2007) obtuvieron que, la variable referente al tipo de alojamiento en el que se hospedaban los turistas en la costa de Bödrum (Turquía), resultaba no ser significativa desde el punto de vista de la duración de estancia. Sin embargo, la muestra empleada por estos autores posee importantes limitaciones (no incluyen, por ejemplo, el turismo residencial); por lo que, la no significatividad de esta variable puede venir motivada por esta razón.

En referencia a la isla de estancia en la que el turista se hospedó, no se encuentran diferencias significativas entre la duración de estancia de los individuos que se alojan en Gran Canaria y Lanzarote, correspondiéndose, esta última, con la categoría de referencia. Sin embargo, otras islas como Fuerteventura, Tenerife, La Gomera, El Hierro y La Palma, presentan patrones de duración de estancia superiores a Lanzarote, especialmente estas tres últimas, pudiendo estar provocado por la notable presencia de turismo rural que poseen estas tres islas en comparación con Lanzarote, que atrae, a un turismo tradicional de sol y playa.

En cuanto al gasto total en origen y en destino, ambas variables resultan ser significativas; poseyendo, ambos atributos, un efecto positivo sobre la duración de estancia. Autores como Alegre y Pou (2006) encontraron resultados similares en las Islas Baleares; ya que, hallaron

evidencias que muestran que, un mayor gasto total durante el viaje, está relacionado con una mayor duración de estancia. Además, en un estudio realizado por Artal et al. (2011) aplicado a la Región de Murcia, se obtuvieron conclusiones similares en referencia a dicha variable.

La variable referente al número de personas que forma parte del grupo de viaje posee un efecto marginal negativo, mostrando, por tanto, que mientras mayor sea el conjunto de personas que conforman el grupo, menor será la duración de estancia de estos. Investigaciones como las llevadas a cabo por Alegre y Pou (2006) y Alegre et al (2011) encontraron resultados similares en las Islas Baleares; ya que, aquellos individuos que viajaban en grupos elevados, se asociaban con un patrón de duración de estancia menor. Mismos resultados fueron hallados en un destino de la costa de Turquía por Gokovali et al. (2007). Sin embargo, otros autores como Mak y Moncur (1977), Silberman (1985) y Mas-Ruiz y Gonzálbez (2006) no encontraron evidencias de que esta variable fuese significativa en referencia a la duración de estancia.

En cuanto a la edad, se encontró una relación significativa entre esta variable y la duración de estancia. En este aspecto, es importante tener en cuenta que, gran parte de los turistas que visitaron las Islas en este período eran jubilados, presentando, dichos individuos, una duración de estancia superior, por lo general, a turistas más jóvenes. La razón de este hecho puede deberse a que, las personas jubiladas, poseen unas menores restricciones de tiempo; pudiendo destinar, por tanto, más espacio temporal a los períodos de vacaciones en el extranjero. Gran cantidad de autores han establecido la edad como una variable por intervalos, aunque los resultados obtenidos por estos últimos son similares a los hallados en este documento. Alegre y Pou (2006), Martínez- García y Raya (2008) y Artal et al. (2011), encontraron evidencias de que, los individuos con edades comprendidas entre los 26 y los 45 años, presentan patrones de duración de estancia inferiores en comparación con turistas que poseen más de 65 años. Por tanto, la mayoría de los estudios revisados concluyen que, la duración de estancia, se incrementa a media que aumenta la edad.

En cuanto a la ocupación del turista, se encuentran diferencias significativas entre aquellos que pertenecen a la categoría de referencia (empresario) y los turistas que forman las demás categorías; presentando, los individuos de esta primera categoría, el menor patrón de duración de estancia. En este aspecto, es importante tener en cuenta que, jubilados y parados, presentan los mayores patrones de duración de estancia en comparación con los empresarios, pudiendo deberse, este hecho, a las mayores restricciones temporales que poseen estos últimos turistas.

Conviene señalar que, si el individuo tipo fuese un jubilado, en lugar de ser un empresario, presentaría una duración de estancia de dos noches más, en comparación con este último. Resultados similares fueron encontrados por Alegre y Pou (2006) y Alegre et al. (2011); ya que, en ambos estudios se hallaron evidencias que sostienen que, los jubilados y estudiantes, presentan una duración de estancia superior a trabajadores de clase A (personas altamente cualificadas), funcionarios y trabajadores industriales.

El sexo del individuo no resulta ser una variable significativa a la hora de determinar la duración de estancia por parte del turista. Idénticos resultados fueron obtenidos en otros estudios como los de Mak y Moncur (1979) y Silberman (1985), en relación, estos dos últimos, con los factores determinantes de la duración de estancia en dos destinos de sol y playa americanos, como son Hawái y Virginia Beach , respectivamente. Otros estudios como el de Martínez- García y Raya (2008), tampoco encontraron que el sexo del turista fuese una variable significativa en cuanto al número de noches pernoctadas por los turistas que visitaban Cataluña empleando una compañía aérea de bajo coste.

Por otro lado, en cuanto al nivel de ingresos, se observa una tendencia clara que demuestra que, a mayor nivel de renta anual, menor es la duración de estancia. Conviene tener en cuenta que, si el individuo tipo tuviese unos ingresos superiores a los 84.000 euros, en lugar de poseer una renta anual inferior a los 24.000 euros, se hospedaría en torno a una noche menos en Canarias, manteniéndose todo lo demás constante. Resultados similares fueron obtenidos por Mak y Moncur (1979) y Más- Ruiz y Gonzálbez (2006). En este aspecto, las conclusiones obtenidas por el primer artículo muestran que, un aumento en la renta disponible, genera un incremento proporcional mayor en la calidad del viaje realizado, en comparación con el aumento en la duración de estancia que se produciría por ese incremento del nivel de ingresos. Además, Hellström (2006), obtuvo conclusiones similares en su estudio, aplicado, en este caso, a la ciudad de Estocolmo. Sin embargo, otros autores como Gokovali et al. (2007) hallaron que, los turistas que presentan mayores niveles de renta, presentan patrones de duración de estancia superiores, en comparación con aquellos individuos que poseen ingresos inferiores.

En cuanto al aspecto de elección del individuo se obtuvo que, aquellos turistas que acuden a las islas por motivos relativos al clima, presentan una duración de estancia superior a aquellos que se hospedan en el archipiélago por otra clase de motivos. Sin embargo, autores como Alegre y Pou (2006), no encontraron que el clima, como motivo de viaje, fuese significativo a

la hora de decidir la duración de estancia en las Islas Baleares.

En cuanto a otras variables dummy introducidas en el documento relativas a si el turista viajó acompañado de su pareja, hijos o amigos, o si este empleó una aerolínea de bajo coste para desplazarse a Canarias, no se encontraron evidencias que demostraran su significatividad. Por otro lado, viajar acompañado de otro tipo de familiares distinto a pareja o hijos, resultó ser una variable significativa, mostrando una influencia negativa, aunque reducida, en la duración de estancia del individuo.

Por último, en cuanto a la variable que hace referencia al número de veces que el turista ha estado en las islas, sin contar la actual, se observa una influencia positiva de dicho atributo sobre la duración de estancia. En este aspecto, si el individuo tipo hubiese visitado las islas 10 veces, en lugar de ser la primera vez (categoría de referencia), su duración de estancia sería de dos noches más, según las estimaciones realizadas. Por tanto, existe una influencia positiva y significativa entre la fidelidad al destino, representada a través del número de veces que el turista ha visitado las Islas, y la duración de estancia. Idénticos resultados fueron encontrados en las Islas Baleares por Alegre y Pou (2006) y Aguiló et al. (2017). Gokovali et al. (2007) hallaron las mismas conclusiones en referencia a Bödrum (Turquía), al igual que Barros y Machado (2010), en relación, estos últimos, a la Isla de Madeira (Portugal).

6. CONCLUSIÓN

En este trabajo se han estudiado los factores que determinaban la duración de estancia de los turistas que visitaban el archipiélago canario durante el primer cuatrimestre de 2012; empleando, para ello, información procedente de la Encuesta de Gasto Turístico elaborada por el Gobierno de Canarias en el citado período.

El interés de estudio de esta variable radica en su enorme importancia a la hora de determinar la utilidad obtenida por los turistas durante sus viajes (Hellström, 2006); poseyendo, por tanto, una enorme importancia para gestores de políticas públicas (Song y Li, 2008) y hosteleros y empresarios relacionados con el sector turístico (Ritchie y Crouch, 2003).

Por otro lado, el estudio de esta variable se ha abordado a través de los modelos de datos de recuento, en concreto los de Poisson y Binomial Negativa, además de, sus extensiones truncadas en cero, debido a la naturaleza de este atributo. Igualmente, se ha implementado un modelo de regresión lineal simple estimado mediante MCO, siguiendo el procedimiento clásico de la duración de estancia utilizado por autores como Thrane (2012).

En este aspecto, se han hallado evidencias que subrayan que, el mejor modelo de los implementados, se corresponde con el Binomial Negativa truncado en cero; ya que, permite tratar la sobredispersión causada por la heterogeneidad presente en las decisiones de duración de estancia de los turista, ajustándose, además, a las características propias de esta variable (no puede tomar el valor cero por definición).

Los resultados obtenidos mediante la implementación de este modelo concuerdan con la mayoría de conclusiones obtenidas por otros autores que han tratado de modelizar la duración de estancia en destinos de sol y playa. En este aspecto destacan, principalmente, las notables similitudes obtenidas con las investigaciones de Alegre y Pou (2006), aplicadas, estas últimas, a un destino con importantes similitudes con respecto a Canarias, como son las Islas Baleares, debido, mayoritariamente, a la bimodalidad que presenta la distribución de la duración de estancia en ambos destinos del litoral español.

En referencia a los resultados obtenidos en este estudio, se debe destacar que, la duración de estancia, está notablemente influenciada por variables como: la nacionalidad del individuo; presentando, alemanes y rusos, los mayores patrones de duración de estancia; la categoría del alojamiento elegido, existiendo una relación inversa entre el precio de este y el número de noches pernoctadas; la ocupación del turista, destacando, en este aspecto, los mayores patrones de duración de estancia de jubilados y parados; el nivel de ingresos del individuo, mostrando una relación decreciente entre esta variable y el número de noches pernoctadas; y la fidelidad del turista, representado, este último atributo, mediante el número de veces que el individuo ha acudido a Canarias, existiendo, cabe señalar, un efecto positivo entre este atributo y la duración de estancia.

En cuanto a las limitaciones del estudio conviene señalar que, algunos efectos marginales, no han podido ser calculados debido a problemas de multicolinealidad. A parte, hubiese sido conveniente emplear algún tipo de modelo que permitiese tratar la bimodalidad asociada a la duración de estancia en Canarias (como, por ejemplo, Alegre et al., 2011; o, más recientemente, Gómez-Déniz y Pérez-Rodríguez, 2019). Por último, la inclusión de alguna variable referente al número de viajes que el turista realiza al año hubiese sido interesante de incorporar a la hora de realizar el proceso de investigación, con el objetivo de confirmar que, un mayor número de viajes al año, influye negativamente en la duración de estancia en destino.

7. REFERENCIAS

- Alegre, J., & Pou, L. (2006). The length of stay in the demand for tourism. *Tourism Management*, 27(6), pp. 1343-1355.
- Alegre, J., Mateo, S., & Pou, L. (2011). A latent class approach to tourists' length of stay. *Tourism Management*, 32(3), pp. 555-563.
- Aguiló, E., Alegre, J., & Sard, M. (2005). The persistence of the sun and sand tourism model. *Tourism Management*, 26(2), pp. 219-231.
- Aguiló, E., Rossello, J., & Vila, M. (2017). Length of stay and daily tourist expenditure: A joint analysis. *Tourism Management Perspectives*, 21 pp. 10-17.
- Álvarez-Díaz, M., González-Gómez, M., & Otero-Giráldez, M. S. (2016). La modelización de la demanda de turismo de economías emergentes: el caso de la llegada de turistas rusos a España. *Cuadernos de Economía*, 39(110), pp. 112-125.
- Barros, C. P., & Machado, L. P. (2010). The length of stay in tourism. *Annals of Tourism Research*, 37(3), pp. 692-706.
- Barros, C. P., Butler, R., & Correia, A. (2010). The length of stay of golf tourism: A survival analysis. *Tourism Management*, 31(1) pp. 13-21.
- Berli, A., & Martín, J. (2004). Tourists' characteristics and the perceived image of tourist destinations: A quantitative analysis—A case study of Lanzarote, Spain. *Tourism Management*, 25, pp. 623–636.
- Bell, F. W., & Leeworthy, V. R. (1990). Recreational demand by tourists for saltwater beach days. *Journal of Environmental Economics and Management*, 18(3), pp. 189-205.
- Bernier, E. T., & Torres, J. (2003). El turismo residenciado y sus efectos en los destinos turísticos. *Estudios Turísticos*, 155- 156, pp. 45-70.
- Boto-García, D., Baños-Pino, J.F. and Álvarez, A. (2019). Determinants of tourists' length of stay: A hurdle count data approach. *Journal of Travel Research*. First Published August 15, 2018; pp. 977–994
- Cameron C., & Trivedi, P. K., (1998). *Regression Analysis of Count Data*, New York, United States of America, Ed (Cambridge University Press), pp. 3-92.

- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (1986). Econometric models based on count data. Comparisons and applications of some estimators and tests. *Journal of Applied Econometrics*, 1(1), pp. 29-53.
- Cannon, T. F., & Ford, J. (2002). Relationship of demographic and trip characteristics to visitor spending: an analysis of sports travel visitors across time. *Tourism Economics*, 8(3), pp. 263-271.
- Cruz, A., Rodríguez, J. R. O., Muradas, I. M., Hernández, M. M. G., González, C. J. L., Padilla, J. E. A., ... & Galán, E. L. (2011). *El turismo en Canarias*, Santa Cruz de Tenerife, España, Ed (Fundación FYDE-Caja Canarias), pp. 43- 63 y 247- 266.
- De Mello, M. M., & Fortuna, N. (2005). Testing alternative dynamic systems for modelling tourism demand. *Tourism Economics*, 11(4), pp. 517-537.
- De Menezes, A. G., Moniz, A., & Vieira, J. C. (2008). The determinants of length of stay of tourists in the Azores. *Tourism Economics*, 14(1), pp. 205-222.
- Decrop, A., & Snelders, D. (2004). Planning the summer vacation: An adaptable process. *Annals of Tourism Research*, 31(4), pp. 1008-1030.
- Dellaert, B. G., Ettema, D. F., & Lindh, C. (1998). Multi-faceted tourist travel decisions: a constraint-based conceptual framework to describe tourists' sequential choices of travel components. *Tourism Management*, 19(4), pp. 313-320.
- Díaz, R., Domínguez, M. I., Domínguez, J., Guerra, R., Hernández, J. A., Parreño, J. M., & Pérez, T. (2001). *Evolución e implicaciones del turismo en Maspalomas Costa Canaria*, Ed. (Concejalía de Turismo del Ayuntamiento de San Bartolomé de Tirajana), pp. 103-157
- Dominguez Mujica, J. (2008). El modelo turístico de Canarias. *Études caribéennes*, pp. 9-10.
- Dubin, J. A., & McFadden, D. L. (1984). An econometric analysis of residential electric appliance holdings and consumption. *Econometrica*, 52 (2) pp. 345-362.
- Eugenio-Martin, J. L., Cazorla-Artiles, J. M., & González-Martel, C. (2019). On the determinants of Airbnb location and its spatial distribution. *Tourism Economics*. First published online: January 24, 2019. <https://doi.org/10.1177/1354816618825415>.

- Eymann, A., & Ronning, G. (1997). Microeconomic models of tourists' destination choice. *Regional Science and Urban Economics*, 27(6), pp. 735-761.
- Fahrmeir, L., & Tutz, G. (2013). *Multivariate statistical modelling based on generalized linear models.*, München, Germany, Ed. (Springer Science & Business Media), pp. (36- 65)
- Fernández-Cabrera, E., Pérez-Chacón, E., Cruz, N., Hernández-Cordero, A., & Hernández-Calvento, L. (2011). *Consecuencias ambientales del crecimiento urbano-turístico en el sistema de dunas de Corralejo (Fuerteventura-Islas Canarias)*. En Rullan, O (2012), *Urbanismo expansivo en el Estado Español: de la utopía a la realidad*, Alicante, España, pp. (241- 253)
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7(2), pp. 117-140.
- Gokovali, U., Bahar, O., & Kozak, M. (2007). Determinants of length of stay: A practical use of survival analysis. *Tourism Management*, 28(3), pp. 736-746.
- Gómez-Déniz, E. & Pérez-Rodríguez, J.V. (2019). Modelling bimodality of length of tourist stay. *Annals of Tourism Research*, 2019, 75, pp. 131-151.
- Gourieroux, C., Monfort, A., & Trognon, A. (1984). Pseudo maximum likelihood methods: applications to Poisson models. *Econometrica*, 52 (3), pp. 701-720.
- Grogger, J. T., & Carson, R. T. (1991). Models for truncated counts. *Journal of Applied Econometrics*, 6(3), pp. 225-238.
- Hanemann, W. M. (1984). Discrete/continuous models of consumer demand. *Econometrica*, 52 (3), pp. 541-561.
- Hausman, J. A., Hall, B. H., & Griliches, Z. (1984). Econometric models for count data with an application to the patents-R&D relationship. NBER Technical Working Paper, 17, pp. 1- 59
- Hay, M. J., & McConnell, K. E. (1979). An analysis of participation in non-consumptive wildlife recreation. *Land Economics*, 55(4), pp. 460-471.
- Heckman, J. J. (2001). Micro data, heterogeneity, and the evaluation of public policy: Nobel lecture. *Journal of Political Economy*, 109(4), pp. 673-748.

- Hellström, J. (2006). A bivariate count data model for household tourism demand. *Journal of Applied Econometrics*, 21(2), pp. 213-226.
- Kozak, M., & Rimmington, M. (2000). Tourist satisfaction with Mallorca, Spain, as an off-season holiday destination. *Journal of Travel Research*, 38(3), pp. 260-269.
- Krugell, P., Saayman, P., & Van Der Merwe, P. (2007). The determinants of spending by biltong hunters. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 10(2), pp. 184-194.
- Larson, D. M. (1993). Joint recreation choices and implied values of time. *Land Economics*, 69 (3), pp. 270-286.
- Li, G., Song, H., & Witt, S. F. (2006). Time varying parameter and fixed parameter linear AIDS: An application to tourism demand forecasting. *International Journal of Forecasting*, 22(1), pp. 57-71.
- Lundtorp, S., & Wanhill, S. (2001). The resort lifecycle theory: Generating processes and estimation. *Annals of Tourism Research*, 28(4), pp. 947-964.
- Mak, J., & Nishimura, E. (1979). The economics of a hotel room tax. *Journal of Travel Research*, 17(4), pp. 2-6.
- Mak, J., Moncur, J., & Yonamine, D. (1977). Determinants of visitor expenditures and visitor lengths of stay: A cross-section analysis of US visitors to Hawaii. *Journal of Travel Research*, 15(3), pp. 5-8.
- Martín, R. H. (2004). Impacto económico del turismo. El papel de las importaciones como fugas del modelo. *ICE, Revista de Economía*, (817), pp. 23-33.
- Martínez-García, E., & Raya, J. M. (2008). Length of stay for low-cost tourism. *Tourism Management*, 29(6), pp. 1064-1075.
- Mas-Ruiz, F., & Gonzálbez, J. L. N. (2006). Elección de la duración del viaje vacacional: una aproximación con modelos de recuento. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 15(2), pp. 99-116.
- Mazón, T., & Aledo, A. (2005). El dilema del turismo residencial: Turismo o desarrollo. *Turismo residencial y cambio social Alicante: Agua Clara*, 13-30.

- McCullagh, P., & Nelder, J. A. (1989). *Binary data*. In *Generalized linear models*, New York, United States of America, Ed. (Springer US), pp. (98-148).
- Mok, C., & Iverson, T. J. (2000). Expenditure-based segmentation: Taiwanese tourists to Guam. *Tourism management*, 21(3), pp. 299-305.
- Morales, E. C., & Monagas, F. P. (2001). Paisaje y urbanización turística: el caso del sur de Gran Canaria. *Urban*, (6), pp.15-34.
- Mules, T. (1998). Decomposition of Australian tourist expenditure. *Tourism Management*, 19(3), pp. 267-271.
- Nogawa, H., Yamaguchi, Y., & Hagi, Y. (1996). An empirical research study on Japanese sport tourism in sport-for-all events: Case studies of a single-night event and a multiple-night event. *Journal of Travel Research*, 35(2), pp. 46-54.
- Perez, E. A., & Juaneda, S. C. (2000). Tourist expenditure for mass tourism markets. *Annals of Tourism Research*, 27(3), pp. 624-637.
- Petrick, J. F. (2004). Are loyal visitors desired visitors? *Tourism Management*, 25(4), pp. 463-470.
- Reid, L. J., & Reid, S. D. (1994). Communicating tourism supplier services: Building repeat visitor relationships. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 2(2-3), pp. 3-19.
- Ritchie, J. B., & Crouch, G. I. (2003). *The competitive destination: A sustainable tourism perspective*, Cambridge, United States of America, Ed. (Cabi), pp. 60-75.
- Rodríguez, J. R. M., & Turégano, M. A. S. (2008). Competitividad y calidad en los destinos turísticos de sol y playa. El caso de las Islas Canarias. *Cuadernos de Turismo*, (22), pp. 123-143.
- Rothenberg, T. J. (1984). Approximating the distributions of econometric estimators and test statistics. *Handbook of Econometrics*, 2, pp. 881-935.
- Saayman, M., & Saayman, A. (2012). Determinants of spending: An evaluation of three major sporting events. *International Journal of Tourism Research*, 14(2), pp. 124-138.

- Salmasi, L., Celidoni, M., & Procidano, I. (2012). Length of stay: Price and income semi-elasticities at different destinations in Italy. *International Journal of Tourism Research*, 14(6), pp. 515-530.
- Santana, A. S., & Matos, G. M. (1993). Procesos de construcción y transformación del espacio litoral grancanario inducidos por el fenómeno turístico. *Ería: Revista Cuatrimestral de Geografía*, (32), pp. 225-246.
- Seaton, A. V., & Palmer, C. (1997). Understanding VFR tourism behaviour: the first five years of the United Kingdom tourism survey. *Tourism Management*, 18(6), pp. 345-355.
- Sheldon, P. J., & Mak, J. (1987). The demand for package tours: A mode choice model. *Journal of Travel Research*, 25(3), pp. 13-17.
- Song, H., & Li, G. (2008). Tourism demand modelling and forecasting—A review of recent research. *Tourism Management*, 29(2), pp. 203-220.
- Streicher, H., & Saayman, M. (2009). The determinants of spending of participants in the Cape Argus Cycle Tour. *Journal for Sport, Physical Education and Recreation*, 32(1), pp. 121-131.
- Thrane, C. (2012). Analyzing tourists' length of stay at destinations with survival models: A constructive critique based on a case study. *Tourism Management*, 33(1), pp. 126-132.
- Thrane, C., & Farstad, E. (2012). Tourists' length of stay: the case of international summer visitors to Norway. *Tourism Economics*, 18(5), pp. 1069-1082.
- Tu, W., & Zhou, X. H. (1999). A Wald test comparing medical costs based on log-normal distributions with zero valued costs. *Statistics in Medicine*, 18(20), pp. 2749-2761.
- Tur, A. A., Sánchez, A. G., & Azorín, J. M. N. (2014). Duración de la estancia, características del destino y perfil del turista de litoral: análisis mediante modelos de regresión de Poisson. *Papers de Turisme*, (49-50), pp. 105-119.
- Van Limburg, B. (1997). Overnight tourism in Amsterdam 1982–1993—a forecasting approach. *Tourism Management*, 18(7), pp. 465-468.
- Vera, J. R. (1993). El desarrollo turístico. *Geografía de Canarias*.

- Wedel, M., DeSarbo, W. S., Bult, J. R., & Ramaswamy, V. (1993). A latent class Poisson regression model for heterogeneous count data. *Journal of Applied Econometrics*, 8(4), pp. 397-411.
- Winkelmann, R. (2000). Seemingly unrelated negative binomial regression. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 62(4), pp. 553-560.
- Winkelmann, R., & Zimmermann, K. F. (1995). Recent developments in count data modelling: theory and application. *Journal of Economic Surveys*, 9(1), pp. 1-24.
- Woodside, A. G., & Lysonski, S. (1989). A general model of traveler destination choice. *Journal of Travel Research*, 27(4), pp. 8-14.
- Wooldridge, J. M. (2015). *Introductory econometrics: A modern approach. 4^o Edition*. Ed. (Cengage Learning), pp. (595-600).
- Xiang, L., Yau, K. K., Lee, A. H., & Fung, W. K. (2005). Influence diagnostics for two-component Poisson mixture regression models: applications in public health. *Statistics in Medicine*, 24(19), pp. 3053-3071.

8. ANEXO

Tabla A1. Breve descripción de las variables empleadas.

Variable	Tipología	Breve descripción	Autores que utilizaron estas variables
País de residencia del turista	Categórica (Múltiple)	País de procedencia del turista: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Holanda, Irlanda, Italia, Noruega, Polonia, Portugal, Reino Unido, R. Checa, Rusia, Suecia, Suiza, Luxemburgo, otros países.	Alegre y Pou (2006); Barros et al.(2009); Martínez- García y Raya (2008); De Menezes et al. (2008), Gokovali et al. (2007).
Principal motivo de estancia	Categórica (Múltiple)	Principal motivo de estancia: Vacaciones; negocios u otros motivos profesionales; congresos, ferias y seminarios; motivos de salud; motivos familiares; otros motivos.	Alegre y Pou (2006); Aguiló et al. (2017); Mok e Iverson (2000); Salmasi et al. (2012).
Aspecto de elección	Categórica (Binaria)	Principal aspecto por el que ha elegido las islas como destino de vacaciones: Clima/Sol (valor 1) u Otros motivos (paisajes, seguridad...) (valor 0).	Alegre y Pou (2006); Eymann y Ronning (1997); Mas-Ruiz y Gonzálbez (2006); Aguiló et al. (2017).
Fórmula de reserva del medio de transporte	Categórica (Múltiple)	Fórmula a través de la cual el turista reservó el medio de transporte para desplazarse a Canarias: tour operador; compañía aérea; agencia de viajes; o portal de Internet.	Mas-Ruiz y Gonzálbez (2006); Sheldon y Mak (1987); Barros et al.(2009).
Fórmula de reserva del alojamiento	Categórica (Múltiple)	Fórmula a través de la cual el turista reservó el medio de alojamiento de Canarias: tour operador; alojamiento directamente, agencia de viajes, portal de Internet, no le hacía falta.	Mas-Ruiz y Gonzálbez (2006); Sheldon y Mak (1987); Barros et al.(2009).
Antelación en la reserva del viaje	Categórica (Múltiple)	Antelación con la que el turista reservó el viaje respecto a su salida hacia Canarias: el mismo día; de 2 a 7 días; de 8 a 15 días; de 16 a 30 días; de 31 a 90 días; más de 90 días; no lo sabe (ya que reservaron por ese turista).	Martínez- García y Raya (2008); Gokovali et al. (2007).
Línea de bajo coste	Categórica (Binaria)	Esta variable toma el valor 1 si el turista contrató, para viajar a Canarias, una línea de bajo coste y toma el valor 0 en cualquier otro caso.	Martínez- García y Raya (2008).
Noches pernoctadas	Continua	Es la variable a explicar del documento. Refleja el número de noches que el turista ha pasado en Canarias durante su viaje.	Mas-Ruiz y Gonzálbez (2006); Alegre y Pou (2006); Barros et al.(2009); Martínez- García y Raya (2008); De Menezes et al. (2008), Gokovali et al. (2007).
Categoría del alojamiento elegido	Categórica (Múltiple)	Categoría del alojamiento elegido: hoteles/apartahoteles de 5 estrellas; hoteles/apartahoteles de 4 estrellas; hoteles/apartahoteles de 1, 2 y 3 estrellas; alojamientos extrahoteleros; viviendas propias o casas de amigos y familiares; u otros tipos de alojamientos.	Martínez- García y Raya (2008); Alegre y Pou (2006); Gokovali et al. (2017); Mas-Ruiz y Gonzálbez (2006); Barros et al. (2009); Aguiló et al. (2017); Alegre et al. (2011); Artal et al. (2014).
Isla mayor de estancia	Categórica (Múltiple)	Isla en la que ha pasado el turista la mayor parte de su viaje: Lanzarote; Fuerteventura; Gran Canaria; Tenerife; La Gomero o el Hierro; La Palma.	
Viaje gratis	Categórica (Múltiple)	Para establecer si al turista le ha salido gratis alguno de los siguientes conceptos: Vuelo, alojamiento, vuelo y alojamiento, otro concepto, ninguno de los anteriores.	Alegre y Pou (2006); Aguiló y Juaneda (2000); Streicher y Saayman (2009); Saayman et al. (2007).

Acompañado/a de su pareja	Catagórica (Binaria)	Toma valor 1 si el turista viajó acompañado de su pareja, tomando el valor 0 en caso contrario.	Mak et al. (1977); Streicher y Saayman (2009); Gokovali et al. (2007).
Acompañado/a de sus hijos	Catagórica (Binaria)	Toma valor 1 si el turista viajó acompañado de sus hijos, tomando el valor 0 en caso contrario.	Cannon y Ford (2002); Cai et al. (1995); Saayman y Saayman (2006); Lee (2001); Hellström (2006).
Acompañado/a de otros familiares	Catagórica (Binaria)	Toma el valor 1 si el turista viajó acompañado de otro tipo de familiar, distinto a pareja o hijos. En caso contrario toma el valor 0.	Artal et al. (2014); Martínez- García y Raya (2008).
Acompañado/a de sus amigos	Catagórica (Binaria)	Toma valor 1 si el turista viajó acompañado de amigos, tomando el valor 0 en caso contrario.	Artal et al. (2014).
Personas pago en origen	Continua	Número de personas que conforman el grupo de viaje.	Alegre et al. (2011); Alegre y Pou (2006); Mas-Ruiz y Gonzálbez (2006); Mak y Moncur (1979); Gokovali et al. (2007); Barros et al. (2010); Hellström (2006).
Gasto total en Canarias	Continua	Gasto total en destino del turista en las Islas Canarias.	Alegre y Pou (2006); Artal et al. (2014).
Veces totales que ha visitado Canarias	Catagórica	Número de veces totales que ha visitado Canarias, sin contar la presente: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, más de 10 veces (toma valor 11 en este último caso).	Barros y Machado (2010); Jang et al. (2004); Oppermann (1997); Gokovali et al. (2007); Alegre et al. (2011); Alegre y Pou (2006).
Sexo	Catagórica (Binaria)	Toma valor 1 si el turista es hombre y valor 0 si es mujer.	Mas-Ruiz y Gonzálbez (2006); Mak y Moncur (1979); Hay y McConnell (1979); Eymann y Ronning (1997); Barros et al. (2010); Martínez-García y Raya (2008).
Edad	Continua	Edad del turista.	Alegre et al. (2011); Artal et al. (2014); Alegre y Pou (2006); Mas-Ruiz y Gonzálbez (2006); Gokovali et al (2007); Barros et al. (2010).
Ocupación	Catagórica (Múltiple)	Ocupación actual del turista: Empresario; Autónomo/ profesión liberal; asalariado de alta dirección; asalariado de nivel auxiliar; otros trabajadores; estudiante; jubilado/ retirado; ama de casa; parado.	Alegre y Pou (2006); Gokovali et al. (2017); Mak et al. (1977); Martínez- García y Raya (2008); Alegre et al. (2011).
Ingresos	Catagórica (Múltiple)	Ingresos anuales brutos (en euros) del turista por intervalos: de 12.000 a 24.000; de 24.001 a 36.000; de 36.001 a 48.000; de 48.001 a 60.000; de 60.001 a 72.000; de 72.001 a 84.000; más de 84.000.	Hellström (2006); Mas-Ruiz y Gonzálbez (2006); Eymann y Ronning (1997); Gokovali et al. (2007).
Gasto total en origen	Continua	Gasto total en origen del turista (en términos brutos).	Alegre y Pou (2006); Artal et al. (2014)
Conceptos incluidos en el gasto en origen	Catagórica (Múltiple)	Conceptos que fueron incluidos en origen: No procede (si gasto en origen es 0); vuelo; vuelo y alojamiento; vuelo, alojamiento y desayuno; vuelo, alojamiento y media pensión, vuelo, alojamiento y pensión completa; vuelo, alojamiento y todo incluido; sólo alojamiento; alojamiento y desayuno; alojamiento y media pensión; alojamiento y todo incluido.	Aguiló et al. (2017); Alegre y Pou (2006); Gokovali et al. (2017); Alegre et al. (2011).