



Alimentación y Salud. Distribución, mercados y precios. Análisis detallado de Pescado, Frutas, Hortalizas y Legumbres (PFHL)

**Grupo de Investigación en
Economía de la Salud y Políticas
Públicas**

Departamento de Métodos
Cuantitativos en Economía y
Gestión

beatriz.lopezvalcarcel@ulpgc.es

**Instituto Universitario de
Investigación Biomédica y
Sanitaria - Nutrición**

Departamento de Ciencias Clínicas

lluis.serra@ulpgc.es

**Informe final del estudio financiado por el Campus Atlántico
Tricontinental ULPGC (proyecto número CEI2017-25)**

Autores:

Santiago Rodríguez-Feijó

Silvia Rodríguez-Mireles

Beatriz G. López-Valcárcel

Lluís Serra-Majem

Alejandro Rodríguez-Caro

Jaime Pinilla

Aránzazu Hernández-Yumar

Patricia Barber-Pérez

ÍNDICE

- 0. Resumen ejecutivo 6
- 1. Introducción al Proyecto de Investigación 13
- 2. Dinámica de la alimentación en Canarias: abastecimiento y suficiencia alimentaria
 - 2.1. Introducción 15
 - 2.2. Autoabastecimiento alimentario de Canarias y turismo17
- 3. Precios de los alimentos y posible influencia del turismo en Canarias
 - 3.1. Introducción20
 - 3.2. Material y método 26
 - 3.3. Resultados
 - 3.3.1. Gasto y consumo alimentario de los turistas en Canarias 26
 - 3.3.2. Pernoctaciones turísticas en Canarias y en España. Comparación29
 - 3.3.3. Indices de Precios al Consumo. Comparación del aumento de precios de los alimentos en Canarias y en España 2002-201633
 - 3.3.4. Ponderaciones de los IPC. Comparación Canarias y España 2002-201635
 - 3.3.5. Precios y origen de los productos en los mercados mayoristas y pernoctaciones38
 - 3.3.6. Sector exterior de Canarias: importaciones y exportaciones de alimentos y demanda turística39
 - 3.4. Discusión40
- 4. Adherencia a la dieta mediterránea y posible influencia del turismo 41
- 5. Patrones de alimentación y precio de los alimentos. Comparación de Canarias con el resto de CCAA
 - 5.1. Introducción 42
 - 5.2. Material y método42
 - 5.3. Resultados
 - 5.3.1. Introducción 45

5.3.2. Adherencia a la dieta mediterránea en las CCAA ...46

5.3.3. Consumo de alimentos y precios. Evolución en Canarias
y en España 2004-201650

6. Discusión de los principales resultados del proyecto 51

Referencias 53

Lista de tablas 55

Lista de figuras 55

Anexo 56

Resumen ejecutivo

1. Este informe corresponde al proyecto de investigación del Campus Atlántico Tricontinental, Campus de Excelencia Internacional 2107 (CEI2017-25), Universidad de Las Palmas de GC. En este proyecto se analizan el consumo de las familias canarias y del turismo, y los precios, de los siguientes alimentos clave por su importancia en una alimentación saludable: pescado y productos del mar, frutas y hortalizas y legumbres (PFHL).
2. El turismo representa en 2016 el 34,3% del PIB y el 39,7% del empleo. El peso del turismo receptivo en el territorio canario se puede aproximar con el dato de 44.2 pernoctaciones por habitante de las Islas (2015).
3. El sistema alimentario tradicional canario, basado en agricultura y la ganadería y pesca locales, se ha erosionado y soporta una fuerte presión del sector turístico, el cual ha inducido cambios culturales y de hábitos alimenticios en la población. El impacto del turismo es de tres tipos, económico, sociocultural y medioambiental. Este informe se centra en el primero.
4. Globalmente, el grado de autoabastecimiento alimentario de Canarias, es decir, el peso de la producción local de alimentos sobre el total consumido en el Archipiélago, es de algo más del 50% del peso consumido, de algo menos del 30% en contenido energético y del 35% del valor económico. A pesar de la protección legal con instrumentos específicos del programa POSEI (Régimen Específico de Abastecimiento (REA) y ayudas a las producciones agrícolas y ganaderas del Archipiélago), el grado de autoabastecimiento de los productos no transformados, sobre todo los ganaderos y pesqueros, es muy reducido.
5. Puesto que las cifras de autoabastecimiento calculadas incluyen en el denominador el consumo turístico, este informe se pregunta por el efecto

del turismo sobre los precios y sobre los patrones alimentarios relacionados con la salud de los canarios.

6. En este estudio se busca evidencia sobre el potencial crecimiento de precios en bienes que podríamos calificar como saludables (pescado fresco y frutas y hortalizas frescas), que pudiese provocar una reducción significativa en su consumo por los residentes, contribuyendo de forma indirecta a empeorar la calidad de la dieta del residente. Para ello se exploran posibles asociaciones entre la presión turística, o intensidad de la demanda (pernoctaciones) con los precios al por menor y mayoristas de distintos productos, con especial foco en los productos frescos de alimentación.
7. Analizamos datos de series temporales incluyendo pernoctaciones, IPC y sus ponderaciones, cesta de la compra, precios y cantidades en mercados mayoristas y estadísticas de comercio exterior. Además, analizamos los microdatos de la Encuesta de Presupuestos Familiares, de la encuesta de gasto turístico de Canarias y de las Encuestas de Salud de Canarias de 2009 y 2015.
8. Para las series temporales utilizamos el máximo tamaño muestral disponible que garantice la homogeneidad de los datos de análisis, los cuales se han modelizado con modelos estocásticos de series temporales, ARIMA univariantes y ARMAX. También se ha calculado la correlación entre las series de precios y consumos alimentarios y las series de pernoctaciones.
9. A partir de la Encuesta de Gasto Turístico de Canarias (GTC) y de la EPF hemos estimado que en el año 2016 el 17,3% de los gastos en alimentación y bebidas adquiridas en los establecimientos de venta de alimentación en Canarias los realizan los turistas. A esta cifra habría que añadir la demanda de productos de alimentación que realizan los establecimientos de alojamiento turístico y los restaurantes.

10. La dieta de los turistas (aproximada a partir de los datos de una gran cadena de establecimientos hoteleros) se caracteriza por un bajo consumo de carnes y pescados frescos. Las carnes frescas o refrigeradas solo suponen el 17,25% de la cantidad total de carne consumida, los pescados y mariscos frescos y refrigerados apenas suponen el 5% del total del grupo. Por el contrario, en términos de peso el 57% de las verduras y hortalizas y el 86% de las frutas que se consumen en la cadena hotelera son frescas. De hecho, las frutas frescas y las verduras y hortalizas frescas constituyen la partida de mayor peso (kilogramos) dentro del conjunto de productos de alimentación en los hoteles. Del grupo de verduras y hortalizas, frescas y congeladas, los turistas consumen comparativamente más que los hogares españoles (22.5% del peso total de los alimentos frente al 9.1%).

11. Durante el periodo 2006-2017 las pernoctaciones de extranjeros en Canarias han tendido a aumentar y las del resto de viajeros a disminuir. Las series equivalentes de pernoctaciones para España muestran que ambos territorios han compartido un desarrollo muy similar de su sector turístico, si bien las pernoctaciones en Canarias han aumentado más que en España durante la década 2007-2017 (un 47% más de pernoctaciones en Canarias en 2017 que en 2007, un 25% más en España).

12. No hay evidencia de correlación significativa entre pernoctaciones en Canarias y variaciones de los precios al consumo de los alimentos frescos.

13. Analizando comparativamente la evolución de los precios entre el año 2002 y el 2016 en Canarias y en España a nivel de rúbrica vemos que los precios de la mayor parte de las rúbricas han crecido menos en Canarias que en España, con ciertas salvedades entre las que destacamos las Legumbres y las Hortalizas Frescas.

14. Los hogares canarios dedican menos porcentaje de gasto en pescado (fresco y congelado) que los españoles, aunque la diferencia se ha ido reduciendo durante la última década. Por el contrario, Canarias dedica más porcentaje de su gasto a la compra de legumbres y hortalizas frescas.
15. Los resultados del análisis conjunto de las series de precios de los productos elegidos como representativos (manzana Golden, lechuga romana) en **Mercalaspalmas** y las pernoctaciones en la isla no muestran relación alguna, lo que sugiere que no hay interacción o influencia del turismo en los precios al por mayor. No parece, por tanto, que los cambios en la demanda en periodos de mayor afluencia de turistas provoquen desabastecimiento de ciertos productos locales, lo que llevaría a un aumento de las importaciones para cubrir el exceso de demanda puntual. En Mercatenerife tampoco se detecta efecto alguno del turismo receptivo sobre las cantidades de productos frescos comercializados al por mayor.
16. Hemos calculado las correlaciones entre las series de importaciones y exportaciones de alimentos, por agrupaciones CUCI y capítulos arancelarios, y las series de pernoctaciones en Canarias. La relación esperada – al aumentar la demanda turística (pernoctaciones) se producirá un incremento de las importaciones y una reducción de las exportaciones- se produce en el capítulo arancelario 08 (Frutas y frutos comestibles; cortezas de agrios (cítricos), melones o sandías) y en los grupos CUCI 054 (Legumbres frescas, refrigeradas, congeladas o simplemente conservadas) y 057 (Frutas y nueces (excepto nueces oleaginosas), frescas o secas). Por tanto, las importaciones de frutas frescas y legumbres preparadas responden de forma muy significativa a los incrementos del turismo. Sin embargo, no se debe atribuir el comportamiento de las importaciones de estos productos al turismo, o al menos solo al turismo porque desde 2010 los precios unitarios de las importaciones de estos productos han caído de forma brusca con respecto a los precios unitarios de exportación, y mantienen una correlación importante con el IPC del grupo de frutas frescas. Ello sugiere

que ha podido haber una sustitución de productos por otros de menor precio, que ha coincidido en el tiempo con el boom turístico.

17. La modelización multinivel de la adhesión a la dieta mediterránea de los canarios que residen en zonas turísticas con microdatos de las encuestas de salud de 2009 y 2015 concluye que el turismo sí influye en la dieta de los residentes de las Islas. Las pernoctaciones turísticas, estratificadas por nacionalidad y área de destino, se usaron como variable proxy para medir la presión turística. Se observó una asociación negativa significativa entre la puntuación de la dieta mediterránea y la presión de los turistas británicos ($\beta = -0.0064$, $P = 0.010$), mientras que la presión de los turistas alemanes aumenta la adherencia de los habitantes ($\beta = 0.0092$, $P = 0.042$). El nivel socioeconómico de los turistas parece desempeñar un papel en las diferencias en el efecto de la presión del turismo por nacionalidad. Se necesitan más investigaciones en otros destinos altamente turísticos para confirmar estos hallazgos, que podrían contribuir a un cambio en las políticas de turismo y salud pública.
18. Con los microdatos de la EPF hemos calculado un índice continuo entre 0 y 1 de adhesión a la dieta mediterránea para cada comunidad autónoma española durante los años 2006-2015, basado en las dicotómicas de consumo o no de productos propios de dicha dieta. La mediana de España se sitúa en 0.65 con baja variabilidad en torno a este valor. Canarias y Andalucía se sitúan claramente por debajo, además en el caso de Canarias, durante el período estudiado siempre ha estado por debajo del nivel nacional.
19. Hemos comparado el consumo de Kcalorías por persona y día en Canarias y en España (media nacional) para grupos de alimentos seleccionados por su efecto saludable (hortalizas y verduras; frutas; pescado); o antisaludable (azúcar y confitería). El consumo de hortalizas de Canarias está por encima del nacional, con grandes variaciones interanuales. Se redujo durante el período de crisis, llegando al entorno de las 190 kcalorías por persona. En el año 2015 aumenta de nuevo. El

consumo de fruta y pescado en Canarias está por debajo de la media nacional. También el consumo de carne en Canarias es menor que la media nacional. Por el contrario, el consumo de azúcar y confitería es mayor en Canarias, con un diferencial con la media nacional que ha fluctuado bastante esos años. Durante los años de crisis 2009 a 2011 se ha reducido.

20. Las ratios Canarias/España de precios y consumo per capita (en Kg.) de las familias en el período 2004-2016 muestran que para el conjunto de la alimentación, Canarias tiene unos precios inferiores a los españoles, mientras que su consumo per cápita es superior. En Canarias el consumo per cápita de carne fresca está por debajo del 70% del de España y el del pescado fresco en ningún año llegó al 60% del que realiza un español medio. El consumo de frutas y hortalizas frescas en Canarias está más próximo al español. Los precios relativos en Canarias de carnes, pescados, frutas y hortalizas frescas se están reduciendo comparados con España, lo que no parece aportar evidencia de que la presión de la demanda turística en las Islas pudiera conllevar aumentos de precios de los productos frescos ni la subsiguiente reducción de consumo por los canarios.

21. Con este proyecto se han buscado conexiones entre turismo y salud alimentaria de los canarios, vía mercados -distribución y suministros, precios, disponibilidad de alimentos- y mediante otras vías de transmisión cultural e interacciones humanas. Si hubiera que resumir todo el proyecto en una frase, la influencia del turismo es limitada. No hay evidencia de que los turistas compitan con la población local por unos recursos alimentarios escasos provocando escasez o aumentando significativamente los precios. Hay alguna evidencia de cambios en la adhesión a la dieta mediterránea de la población canaria inducidos por la llegada de turistas.

1. Introducción al Proyecto de Investigación

Este informe corresponde al proyecto de investigación del Campus Atlántico Tricontinental, Campus de Excelencia Internacional 2107 (CEI2017-25), Universidad de Las Palmas de GC, cuya memoria inicial se transcribe a continuación.

Motivación

A pesar de los esfuerzos por la diversificación productiva, en las últimas décadas se ha intensificado la especialización de Canarias en turismo (en 2014 31,4% del PIB y 36% del empleo) y se redujo progresivamente la actividad agrícola, con un modelo productivo basado en la exportación (tomates, plátanos,...). De ahí que la sostenibilidad alimentaria esté decreciendo (1). El sistema alimentario tradicional canario, basado en agricultura y la ganadería y pesca locales, se ha erosionado y soporta una fuerte presión del sector turístico, el cual ha inducido cambios culturales y de hábitos alimenticios en la población. La demanda de agua por el turismo compite con el desarrollo agrícola (2). La transición nutricional nos ha llevado desde la pobreza y privación alimentaria con desnutrición a una situación de abundancia con malnutrición, fruto de un cambio profundo en el modelo alimentario y de actividad física (3,4).

Los cambios en la dieta de los canarios han respondido también a los cambios de precios (5) y a la disponibilidad de alimentos. El turismo aumenta la demanda local de alimentos e influye en los precios de los mismos, sean locales e importados. Los mercados globales de alimentos procesados, con economías de escala y logística de distribución optimizada, han reducido precios. Los alimentos frescos de producción local, comercializados con canales de distribución ineficientes, cada vez tienen un gradiente mayor de precios en su contra. En último término, la estructura de precios de los alimentos de una dieta occidental y obesogénica es un serio factor de riesgo para la salud.

En este proyecto se analizan el consumo de las familias canarias y del turismo, y los precios, de los siguientes alimentos clave por su importancia en una alimentación saludable (6-8): pescado y productos del mar, frutas y hortalizas y legumbres (PFHL).

Específicamente, los **objetivos** iniciales del proyecto son los siguientes:

- - Analizar si los cambios en el turismo receptivo han inducido cambios en los precios de los alimentos en Canarias y en el patrón de la dieta de los residentes en Canarias
- - Analizar la asociación a largo plazo entre la dieta de los canarios, la dinámica de los mercados y los precios de los alimentos para contribuir al diseño de políticas fiscales y de salud
- - Analizar con especial detalle la distribución del pescado y las frutas y hortalizas como productos de producción local y de importación: precios, distribución, consumo, salud.
- - Describir el problema de la dinámica de la alimentación en Canarias con perspectiva de largo plazo, en clave de abastecimiento de la población local y del turismo.
- - Contrastar si la asociación entre consumo y precio de pescado y frutas y hortalizas en Canarias, por niveles de renta, es similar a la del resto de CCAA españolas.

Para lograr esos objetivos, se habían propuesto inicialmente en la memoria presentada las siguientes **acciones**:

1. Creación de bases de datos de precios y consumo de los alimentos (pescado, frutas, hortalizas y legumbres) a partir de fuentes primarias públicas (Mercalaspalmas y Mercatenerife, ISTAC, Patronatos de Turismo, Observatorio de Precios de los Alimentos del Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio ambiente) o privadas de paneles de consumo.
2. Análisis de los mercados de PFHL en Canarias, distribución, precios y consumo en Canarias.
3. Filtrado y análisis de los microdatos de las Encuestas de Presupuestos Familiares (EPF) (muestras de Canarias) desde el primer año disponible.

Modelización econométrica del consumo familiar de alimentos con especial atención a pescado y frutas y verduras. Estimación de elasticidades precio de la demanda por niveles de renta familiar

4. Análisis de las series temporales de entrada de turistas y precios de los alimentos.
5. Comparación de la dinámica en Canarias con el resto de las CCAA mediante la modelización de los datos agregados de la EPF (2006-2014 N=153, panel de 17 CCAA y 9 años).

A lo largo del desarrollo del proyecto, en 2017 y 2018, se han modificado algunas de las acciones por problemas sobrevenidos con la información de base, pero se ha incluido un nuevo objetivo -y acción- consistente en analizar la influencia del turismo en la adherencia a la dieta mediterránea por parte de la población local. Dicha línea ya ha dado lugar a un artículo científico, actualmente en revisión (cf. Apartado 4 de este informe).

2. Dinámica de la alimentación en Canarias: abastecimiento y suficiencia alimentaria

2.1. Introducción

La Economía de la Comunidad Autónoma de Canarias pivota sobre la actividad turística que se desarrolla en las islas. Impactur 2016* cuantifica, para ese año, la importancia de la actividad turística en el conjunto de la actividad económica de la comunidad autónoma en el 34,3%, en términos de Producto Interior Bruto (PIB), y en el 39,7%, en términos de ocupados. De estos puntos porcentuales, 20,9 y 29,2 se corresponden con los efectos directos en términos de PIB y de ocupados respectivamente.

* Exceltur (2017): IMPACTUR 2016. Estudio del Impacto Económico del Turismo sobre la Economía y el Empleo de las Islas Canarias. Exceltur y Gobierno de Canarias. Documento descargado desde www.gobiernodecanarias.org/.../IMPACTUR-Canarias-2016.pdf (Último acceso el 16/07/2018).

La importancia relativa de estas cifras se pone más de manifiesto cuando las comparamos con, por ejemplo, el conjunto del estado español. En España el sector turístico genera (directa e indirectamente) el 11,1% del PIB y el 13,0% del empleo. Por otra parte, mientras que la economía canaria representa el 3,8% de la economía española, la producción turística en Canarias es el 11,2% de la producción turística de España.

Como toda actividad económica, la turística produce distintos efectos en el territorio sobre el que se desarrolla y sobre el conjunto de ciudadanos que lo habitan. Es más, dado que la actividad turística implica el desplazamiento del turista a un espacio físico que debe ser compartido con los residentes en dicho espacio, los impactos sobre el territorio y sobre las condiciones de vida de los residentes pueden ser superiores a los de la cualquier otra actividad. De hecho, cuando se habla de los impactos no se suelen circunscribir a los económicos. Un análisis de los impactos provocados por la actividad turística que perciben los residentes (9) distingue entre impactos económicos, socioculturales y medioambientales (tabla 1, pág. 50). Dentro de la primera categoría incluye “el incremento de los precios de algunos bienes y servicios” y dentro de la segunda “el incremento de precios para los residentes locales en su comunidad”. Esto se justificaría sobre la base de que la actividad turística provoca una demanda adicional a la de los residentes sobre ciertos bienes de consumo, que origina un crecimiento de los precios de dichos bienes.

2.2. Autoabastecimiento alimentario de Canarias y turismo

El Gobierno de Canarias ha publicado recientemente un estudio (10) en el que se mide el grado de autoabastecimiento alimentario de Canarias, es decir, el peso de la producción local de alimentos sobre el total consumido en el Archipiélago. A pesar de la protección legal con instrumentos específicos, dentro del programa POSEI, el grado de autoabastecimiento es bastante bajo. El **POSEI** integra dos líneas de actuación: 1) el Régimen Específico de Abastecimiento (REA), cuyo objetivo es paliar los efectos de la lejanía y la insularidad mediante ayudas a la importación de alimentos e inputs para la ganadería e industria

alimentaria; 2) ayudas a las producciones agrícolas y ganaderas del Archipiélago con objeto de contribuir al mantenimiento y desarrollo de las mismas, al considerar que las condiciones específicas de la producción agraria en Canarias requieren cierta protección. Es el caso del plátano. Pero incluso a pesar de dichas medidas proteccionistas, el grado de autoabastecimiento alimentario de las Islas es globalmente en peso de algo más del 50%, en contenido energético del algo menos del 30% y en el económico del 35%. El grado de autoabastecimiento de los productos no transformados, sobre todo los ganaderos y pesqueros, es muy reducido como señala la siguiente tabla extraída del estudio (10).

Ratios de autoabastecimiento alimentario en Canarias: módulos y (sub)conjuntos de productos de alimentación (quinquenio 2012-2016, %)

Módulos y agregaciones	Peso comestible	Contenido energético	Valor económico
Productos vegetales no transformados	52,1%	39,9%	54,6%
Productos ganaderos no transformados	13,2%	17,2%	18,4%
Productos pesqueros no transformados	11,6%	13,2%	22,1%
Productos de la industria alimentaria	59,3%	30,5%	35,7%
Total productos de alimentación	52,2%	29,8%	35,0%
Total productos de alimentación sin industria agroalimentaria	36,6%	27,6%	33,9%
Total productos de la industria agroalimentaria "deshidratada" (*)	28,0%	24,6%	25,0%
Total productos de la industria agroalimentaria "local puro" (**)	32,9%	2,9%	10,5%
Total productos alimentación (con industria alim. "deshidratada")	32,8%	25,5%	29,4%
Total productos alimentación (con industria "local puro")	34,0%	9,0%	20,1%

(*) Se utiliza la notación industria agroalimentaria deshidratada para el ratio de autoabastecimiento en el que se excluyen los yogures y otros preparados lácteos, las aguas embotelladas, las otras bebidas no alcohólicas y las bebidas alcohólicas con la excepción del vino.

(**) Se utiliza la notación local puro para el ratio de autoabastecimiento en el que los únicos productos de la industria agroalimentaria considerados locales son aquellos que utilizan como materia prima productos alimenticios de origen local (queso, aceite de oliva, agua embotellada y vino).

Fuente: Gobierno de Canarias (2018) Referencia (10) pag.37

En el mismo estudio se establece una clasificación en tres niveles, bajo, medio y alto, de autoabastecimiento de alimentos en Canarias. La propuesta de los autores del estudio consiste en profundizar en los alimentos de grado medio y alto de autoabastecimiento, puesto que los de grado bajo posiblemente estén en esa categoría por motivos esenciales relacionados con las condiciones naturales de las Islas y estructurales de los mercados.

Asignación de los grupos de productos de la alimentación a niveles de autoabastecimiento y especializaciones productivas

	Sin transformar			Industria alimentaria
	Agrícola	Ganadero	Pesquero	
Alto	Tubérculos de consumo humano; Hortalizas	Huevos	Pescado fresco; Crustáceos frescos;	Otras bebidas no alcohólicas; Harinas; Cafés, infusiones y extractos o sucedáneos; Preparaciones a base de cereales o harina; Helados y productos similares; Productos lácteos
Medio	Frutas;	Miel; Carne y despojos comestibles		Bebidas alcohólicas; Otros productos alimenticios; Preparaciones de hortalizas, frutos o plantas; Preparaciones de carne y productos pesqueros;
Bajo	Leguminosas grano; Cereales grano	Leche	Moluscos frescos; Pescado congelado; Moluscos congelados; Crustáceos congelados; Pescado seco, ahumado, salado o en salmuera; Moluscos ahumados y otras preparaciones; Otros invertebrados acuáticos; Algas	Azúcar, preparaciones de cacao y artículos de confitería; Salsas, condimentos, vinagre y sal; Aceites y grasas; Huevos sin cáscara y derivados del huevo; Sopas y caldos

Fuente: Gobierno de Canarias (2018), Referencia (10) pag.42

El peso del turismo receptivo en el territorio canario se puede aproximar con el dato de 44.2 pernoctaciones por habitante de las Islas (2015). Las cifras de autoabastecimiento calculadas incluyen en el denominador el consumo turístico. Ese es un punto de partida para este informe, que se pregunta por el efecto del turismo sobre los precios y sobre los patrones alimentarios relacionados con la salud de los canarios, teniendo en cuenta que los precios y los suministros están afectados también por el marco normativo del POSEI. La relación del REA con la salud -dieta- de los canarios queda para un estudio futuro, fuera ya del CEI pero nacido de él.

3. Precios de los alimentos y posible influencia del turismo en Canarias

3.1. Introducción

Cuantificar la demanda adicional que genera el turismo sobre la demanda total de ciertos productos de alimentación y estimar su impacto sobre los precios interiores no es sencillo. En este apartado se exploran las posibilidades de las

distintas fuentes y se ofrecen resultados descriptivos. Nuestro objetivo en esta parte del trabajo es buscar evidencia sobre el potencial crecimiento de precios en bienes que podríamos calificar como saludables (pescado fresco y frutas y hortalizas frescas), que pudiese provocar una reducción significativa en su consumo por los residentes, contribuyendo de forma indirecta a empeorar la calidad de la dieta del residente. Para ello se exploran posibles asociaciones entre la presión turística, o intensidad de la demanda (pernoctaciones) con los precios al por menor y mayoristas de distintos productos, con especial foco en los productos frescos de alimentación.

3.2. Material y método

Entre las fuentes de datos, distinguiremos entre las oficiales de las privadas. Las primeras incluyen la **Encuesta de Gasto Turístico de Canarias** (EGTC), que permite estimar cuánto se gastan los turistas en alimentación comprando en los supermercados. Por otra parte, la **Encuesta de Presupuestos Familiares** (EPF) estima cuánto se gastan los residentes en alimentación y bebidas.

Una fuente privada de interés es una **gran distribuidora** (Central de Compras Coperama) que vende a las cadenas hoteleras de las islas. Adicionalmente hemos tenido una entrevista en profundidad semiestructurada con un asesor de compras de cadenas hoteleras, con más de 30 años de experiencia en el sector.

Para el análisis de los precios se utilizan las fuentes y variables reseñadas en la tabla 1:

Fuente	Variable	Enlace web
ISTAC, INE, Instituto de Estudios Turísticos (IET)	Pernoctaciones turísticas en Canarias	http://www.gobiernodecanarias.org/istac/temas_estadisticos/sectorservicios/hosteleriayturismo/oferta/C00065A.html http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254735576863

		http://tourspain.es/es-es/estad%C3%ADsticas-y-conocimiento-tur%C3%ADstico
INE	Índices de precios de consumo	http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176802&menu=ultiDatos&idp=1254735976607
INE. EPF	Ponderaciones de los índices de precios de consumo	http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176802&menu=resultados&secc=1254736195158&idp=1254735976607
ISTAC	La cesta de la compra en Canarias	http://www.gobiernodecanarias.org/istac/temas_estadisticos/economiageneral/preciosconsumo/precios/C00011A.html
Secretaría del Estado de Comercio del Gobierno de España Mercalaspalmas y Mercatenerife	Precios de productos en mercados mayoristas	http://www.mercalaspalmas.es/estadisticasMgr.php?accion=anuales
Estadísticas del sector exterior de Canarias	Importaciones y exportaciones de capítulos arancelarios y partidas de la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI) en peso y valor	http://www.gobiernodecanarias.org/istac/temas_estadisticos/sectorservicios/Comercio/exterior/C00038A.html
ISTAC	Encuesta de Gasto Turístico de Canarias	http://www.gobiernodecanarias.org/istac/temas_estadisticos/sectorservicios/hosteleriayturismo/demanda/C00028A.html

Estadísticas de Alimentación del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente	Producto, precio, valor y cantidad	http://www.mapama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-alimentacion/
---	------------------------------------	---

Todas las variables analizadas son series temporales. Utilizamos el máximo tamaño muestral disponible que garantice la homogeneidad de los datos de análisis, los cuales se han modelizado con modelos estocásticos de series temporales, ARIMA univariantes y ARMAX. Un modelo ARMAX es un caso concreto de función de transferencia que se puede entender como un modelo ARIMA sobre una variable Y al que se añade un nuevo regresor o covariable X. Un ARMAX también se puede especificar como un modelo de regresión lineal múltiple con un término de perturbación aleatoria con estructura ARMA (11).

Específicamente, las series más largas de **pernoctaciones** de turistas en Canarias cubren el período 2000-2017(incompleto) con periodicidad mensual. Sin embargo, un análisis más detallado muestra que ese período solo está disponible para las pernoctaciones en hoteles. Para Apartamentos y turismo rural estas series se inician en enero del año 2005. La disponibilidad de datos por islas y/o por países de origen se reduce al período 2009-2017 (incompleto).

El **Índice de Precios de Consumo** (IPC) es una medida del cambio de los precios de una cesta de bienes y servicios formada por un conjunto de bienes y servicios que un individuo genérico compraría para satisfacer todas sus necesidades (alimentación, vestido, vivienda, salud, cultura, etc.). Para esta variable se dispone de una serie mensual que abarca desde el mes de agosto del año 2002 hasta el año 2017 (incompleto) tomando base 100 en el año 2016. El nivel máximo de desagregación disponible es la rúbrica, entre las cuales destacamos por su relación con el objetivo del trabajo las siguientes: Pescado

fresco y congelado, frutas frescas y legumbres y hortalizas frescas, todas ellas pertenecientes al grupo de Alimentación.

Se ha calculado la **correlación** entre las series de IPC de las rúbricas de alimentación con las series de pernoctaciones, ambas en términos de tasas de cambio estacional para eliminar efectos nivel y estacionales. Una correlación positiva significativa podría sugerir que la mayor afluencia turística se asociaría a subidas de precios interiores de los alimentos.

También se ha valorado comparativamente de forma gráfica la **evolución de los precios al consumo entre el año 2002 y 2016 en Canarias y en España**, a nivel de rúbrica, para los alimentos, bebidas y tabaco con objeto de detectar posibles diferencias que pudieran en su caso ser atribuidas al diferente comportamiento de la demanda turística, si bien como se ha visto en el epígrafe 3.3.2 la evolución de las pernoctaciones en ambos territorios presenta una elevada correlación y por tanto no tendría sentido atribuir las diferencias en cambios de precios a un comportamiento diferenciado de la presión de la demanda turística.

Un elemento muy importante en la elaboración de los IPC es la **ponderación**. La ponderación mide el peso de cada grupo de bienes y servicios dentro de la cesta de la compra en un determinado espacio geográfico. Su valor tiene periodicidad anual y se elabora a partir de los datos de la Encuesta de Presupuestos Familiares. Junto con los índices de precios de los productos que representan a los agregados fundamentales, las ponderaciones son las que permiten la obtención de los IPC a distintos niveles de agregación geográfica y/o funcional. El nivel funcional más desagregado del que se dispone para las ponderaciones es el de rúbrica. Aunque los cambios en las ponderaciones no pueden ser atribuidos al turismo, reflejan cambios en los hábitos de consumo de los ciudadanos. Dado que las ponderaciones siempre suman 1000, es conveniente que el análisis sea comparativo entre dos territorios. En este trabajo se compara la evolución de las ponderaciones en Canarias y España entre 2002 y 2016.

En cuanto al posible análisis de los datos de la **cesta de la compra en Canarias**, aunque se ha valorado su uso en este estudio finalmente se ha desestimado. El ISTAC realiza la operación estadística “Cesta de la compra en Canarias”. Recabando precios de distintos productos en los establecimientos minoristas de venta al público, elabora la **paridad de poder de compra por islas**. A partir de esta información, junto con la información del IPC de Canarias elaborado por el INE, en principio se podría estimar un índice de precios para cada isla a distintos niveles de agregación funcional. La combinación de esos índices insulares de precios al consumo con los datos de pernoctaciones por islas podría permitirnos explorar si la dinámica del turismo mantiene alguna relación con los cambios en precios de pescados frescos, frutas frescas y legumbres frescas a nivel insular. Sin embargo, esta vía de análisis no ha sido posible por los siguientes motivos:

- a. Los grupos con los que se trabaja en la Cesta de la Compra (ISTAC) no coinciden con las rúbricas del IPC (INE)
- b. Los IPC de las rúbricas se ha visto que no tienen un comportamiento homogéneo a lo largo del período muestral en estudio.
- c. Las series de paridades del poder de compra que se elaboran con la Cesta de la Compra en Canarias tampoco son homogéneas a lo largo del tiempo. Hasta 2010 los datos son mensuales, entre enero de 2011 y diciembre de 2015 solo hay datos para cuatro meses (marzo, junio, septiembre y diciembre). Para los años 2016 y 2017 solo hay un dato fechado en el mes junio de cada año.

Hasta ahora nos hemos centrado en los precios de consumo. Otra fuente de **precios** son los que se obtienen de los **mercados mayoristas**. Hemos consultado tres fuentes. La primera es la Secretaría del Estado de Comercio del Gobierno de España. Su ventaja es que proporciona precios a un nivel de desagregación por producto muy grande. Desgraciadamente no se dispone de series temporales para su tratamiento estadístico y, por tanto, no es posible establecer una relación con la evolución de la demanda turística.

Las otras dos fuentes que hemos consultado se corresponden con los mercados mayoristas situados en cada una de las islas capitalinas, **Mercalaspalmas** y **Mercatenerife**. Con datos de Mercalaspalmas hemos analizado dos productos

de gran consumo, lechuga romana y manzanas Golden. Se ha estudiado la relación de distintas componentes de las series de precios de ambos productos (serie original, tendencia, serie desestacionalizada, series en tasas de cambio) con las correspondientes componentes de la serie número de pernoctaciones en Gran Canaria.

Con datos de Mercatenerife hemos analizado las series mensuales de 2013 a 2017 (junio) de productos comercializados de origen local y de importación, por categorías y tipos y los hemos correlacionado con las series mensuales de pernoctaciones de extranjeros y de residentes en España.

Con respecto a las estadísticas del sector exterior de Canarias, se han analizado los datos de **importaciones y exportaciones**, en peso y en valor, para los capítulos arancelarios y grupos de la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI) que se muestran en la tabla 2. Hemos analizado la correlación entre las importaciones y exportaciones de dichas agrupaciones con las series de pernoctaciones. En términos de peso, esperaríamos que a mayor cantidad de demanda turística (más pernoctaciones) se produjera un incremento de las importaciones y una reducción de las exportaciones.

Agrupación	Descripción
Capítulos arancelarios	03. Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos
	07. Hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios
	08. Frutas y frutos comestibles; cortezas de agrios (cítricos), melones o sandías
Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI)	(03) Pescado (no incluidos los mamíferos marinos), crustáceos, moluscos e invertebrados [...]
	(034) Pescado, fresco (vivo o muerto), refrigerado o congelado
	(035) Pescado, seco, salado o en salmuera; pescado ahumado (cocido o no antes o durante el [...])
	(036) Crustáceos, moluscos e invertebrados acuáticos, pelados o sin pelar, frescos (vivos o [...])
	(037) Pescados, crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos, preparados o en conserva, [...]
	(05) Legumbres y frutas
	(054) Legumbres frescas, refrigeradas, congeladas o simplemente conservadas (incluso [...])

(056) Legumbres, raíces y tubérculos, preparados o en conserva, n.e.p.
(057) Frutas y nueces (excepto nueces oleaginosas), frescas o secas
(058) Frutas en conserva y preparados de frutas (excepto jugos de frutas)
(059) Jugos de frutas (incluso mosto de uva) y jugos de legumbres, sin fermentar y sin adición [...]
(06) Azúcares, preparados de azúcar y miel
(09) Productos y preparados comestibles diversos
(091) Margarina y mantecas de pastelería
(098) Productos y preparados comestibles, n.e.p.

Tabla 2. Clasificación de los productos en las estadísticas de comercio internacional

3.3. Resultados

3.3.1. Gasto y consumo alimentario por los turistas en Canarias

A partir de la EGTC y de la EPF hemos estimado que **en el año 2016 el 17,3% de los gastos en alimentación y bebidas adquiridas en los establecimientos de venta de alimentación en Canarias los realizan los turistas**. A esta cifra habría que añadir la demanda de productos de alimentación que realizan los establecimientos de alojamiento turístico y los restaurantes.

La dieta de los turistas: consumo de alimentos por cadenas hoteleras en Canarias

La entrevista semiestructurada con un asesor de compras para grandes cadenas hoteleras presentes en el mercado canario desveló que la mayoría de los hoteles se suministran por grandes distribuidoras, no específicas de alimentación. Sus precios en todos los productos son muy inferiores a los del mercado residente y en la mayoría de los casos su origen es de importación, por lo cual su capacidad de presionar al alza los precios de los residentes es baja. Las carnes y pescados frescos representan una pequeña parte de los suministros. Nuestro entrevistado reconoce que en los casos específicos de verduras y hortalizas frescas y frutas

frescas los distribuidores pueden interactuar con la demanda de los residentes, bien a través de los mercados mayoristas, bien distribuyendo también a establecimientos no turísticos. En cualquier caso, el grueso de los productos que comercializan los distribuidores es importado.

La tabla 3 contiene información sobre el consumo de alimentos y bebidas en una gran cadena hotelera del archipiélago, y su distribución por peso. De alguna forma aproxima la dieta de los turistas y complementa la información cualitativa aportada en la entrevista reseñada en el párrafo anterior.

En lo que se refiere a productos frescos, las carnes frescas o refrigeradas solo suponen el 17,25% de la cantidad total de carne consumida. En el grupo de pescados y mariscos, los frescos y refrigerados apenas suponen el 5% del total del grupo. Por el contrario, en términos de peso el 57% de las verduras y hortalizas y el 86% de las frutas que se consumen en la cadena hotelera son frescas. De hecho, las frutas frescas y las verduras y hortalizas frescas constituyen la partida de mayor peso (kilogramos) dentro del conjunto de productos de alimentación en los hoteles.

Tabla 3.

Distribución de los alimentos y bebidas (por peso) 2016

Alimentos	Turistas[†]	España	Canarias
Frutas frescas	15.53%	19.45%	19.42%
Verduras/hortalizas frescas	13.66%	11.73%	11.40%
Carnes Frescas y refrigeradas	2.09%	7.25%	4.85%
Pescado fresco	0.31%	2.25%	1.33%
Resto	68.42%	59.32%	62.99%
Bebidas	Turistas	España	Canarias
Agua mineral	52.23%	40.03%	53.36%
Vinos y cervezas	15.00%	18.45%	11.05%
Bebidas espirituosas	5.45%	0.54%	0.31%
Resto	27.32%	40.98%	35.28%

Fuente: Cadena hotelera y Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

[†] Los datos se han suministrado por parte de una gran cadena hotelera en Canarias y se corresponde con las cantidades totales compradas a lo largo de 2016

La tabla 3 informa acerca de la distribución por tipo de alimento y bebida de los turistas, del total nacional y total Canarias. En el consumo de alimentos destaca el poco peso de las frutas, carnes y pescados frescos en la dieta de los turistas, sobre todo con respecto al total nacional, compensado por un mayor consumo de verduras/hortalizas frescas.

En el consumo de bebidas, los turistas tienen un consumo de agua mineral muy similar a los canarios, y muy alejada del total nacional. Esto es debido a que en el resto de España no se tiene la obligación de recurrir al agua mineral. Como cabría esperar, los turistas destacan por su alto consumo de vinos, cervezas y otras bebidas alcohólicas, debido a la relación entre algunas actividades de ocio y el consumo de este tipo de productos. El reparto del total nacional del consumo de bebidas no es comparable con el de los turistas ni con los residentes en Canarias, debido al diferente patrón de consumo de agua.

3.3.2. Pernoctaciones turísticas en Canarias y en España. Comparación

La figura 1 muestra la evolución mensual de las pernoctaciones en Canarias, diferenciando extranjeros y resto.

Como se puede observar, las dos series tienen características muy diferentes. La demanda extranjera destaca claramente en términos de tamaño, tiene una componente estacional con un pico en el primer trimestre de año y dos valles, uno mayor en el segundo semestre y otro menos intenso en el mes de septiembre. En los últimos años se observa una reducción en la intensidad de la componente estacional de las pernoctaciones de extranjeros. Tendencialmente las pernoctaciones de este colectivo sufren una importante caída en el año 2008 y, sobre todo, en 2009. A partir de 2010 se inicia una nueva fase de crecimiento tendencial que se mantiene hasta la actualidad.

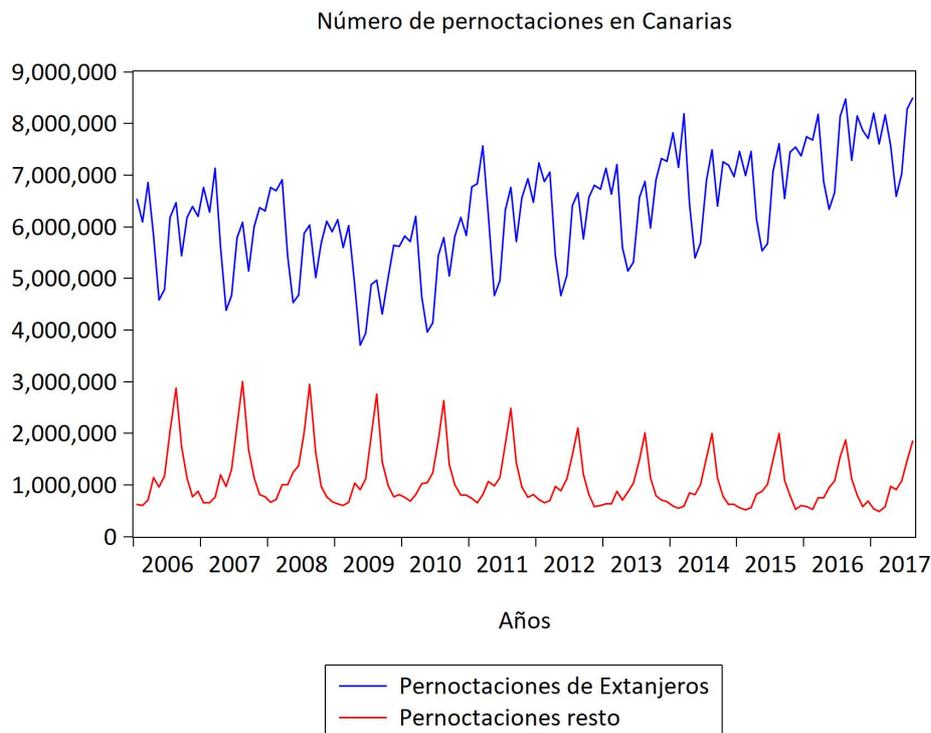


Figura 1. Pernoctaciones turísticas en Canarias 2006-2017. Fuente: INE, Encuestas de ocupación en hoteles, apartamentos y turismo rural

El resto pernoctaciones se concentran en los meses de verano, fundamentalmente en agosto y mantienen una tendencia a la baja desde el año 2009.

Las series equivalentes de pernoctaciones para España muestran que ambos territorios han compartido un desarrollo muy similar de su sector turístico, si bien las pernoctaciones en Canarias han aumentado más que en España durante la década 2007-2017 (un 47% más de pernoctaciones en Canarias en 2017 que en 2007, un 25% más en España, tabla 4). En la figura 2 se muestran las tasas de cambio estacional de las pernoctaciones para España y Canarias, distinguiendo entre turismo residente (parte superior de la figura) y no residente (parte inferior de la figura). La evolución del turismo en ambos territorios ha sido muy similar, tal y como confirman los elevados valores de sus correlaciones, 0,81 para los residentes y 0,91 para los no residentes.

Tabla 4. Número de pernoctaciones anuales en España y en Canarias 2007-2017 y tasas de cambio anuales

Año	España	Canarias	% Variación anual España	% Variación anual Canarias
2007	271,689,482	48,436,041		
2008	268,551,840	49,400,350	-1.2%	2.0%
2009	250,984,811	45,170,034	-6.5%	-8.6%
2010	267,163,483	49,996,621	6.4%	10.7%
2011	286,761,259	58,495,171	7.3%	17.0%
2012	280,659,548	57,216,312	-2.1%	-2.2%
2013	286,030,161	59,319,964	1.9%	3.7%
2014	295,260,630	63,517,125	3.2%	7.1%
2015	308,235,728	63,839,612	4.4%	0.5%
2016	331,168,944	69,702,819	7.4%	9.2%
2017	340,601,293	70,982,630	2.8%	1.8%

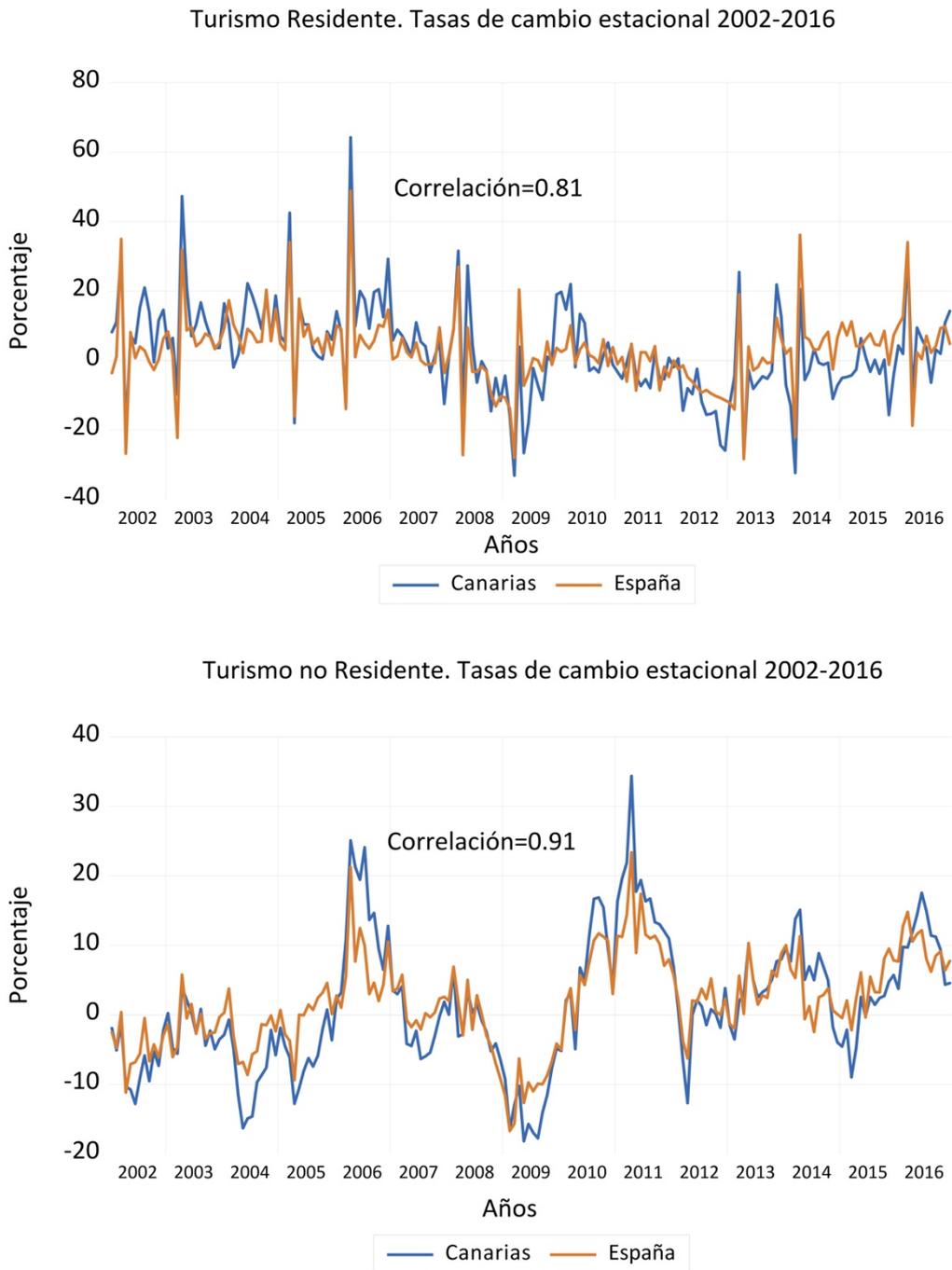


Figura 2. Encuestas de ocupación en hoteles, apartamentos turísticos, alojamiento de turismo rural y campings. Fuente INE. Elaboración propia

3.3.3. Índices de precios de consumo. Comparación del aumento de precios de los alimentos en Canarias y en España 2002-2016

La figura 3 muestra la evolución temporal del IPC a distintos niveles de agrupación de productos. Como se puede observar, las dos rúbricas de productos frescos muestran comportamientos heterogéneos, variando a lo largo del período. Las frutas frescas y las legumbres y hortalizas frescas presentan desde 2012 gran volatilidad aunque se ha reducido en los dos últimos años. Sin embargo, ese cambio de estructura no es atribuible a Canarias o específico de las Islas, puesto que también lo presentan las mismas rúbricas a nivel del conjunto del estado español.

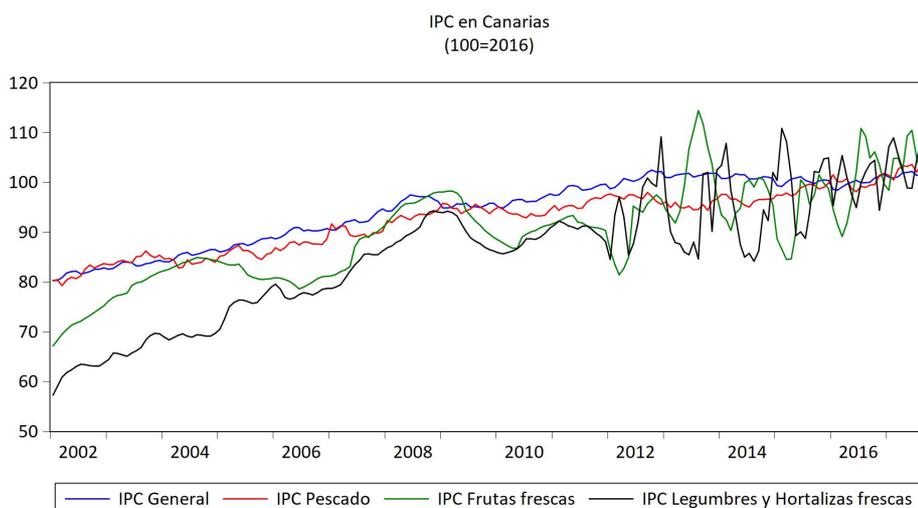


Figura 3. IPC en Canarias general y de alimentos seleccionados 2002-2016

No hay evidencia de correlación significativa entre pernoctaciones en Canarias y variaciones de los precios al consumo de los alimentos frescos (Figura 4).

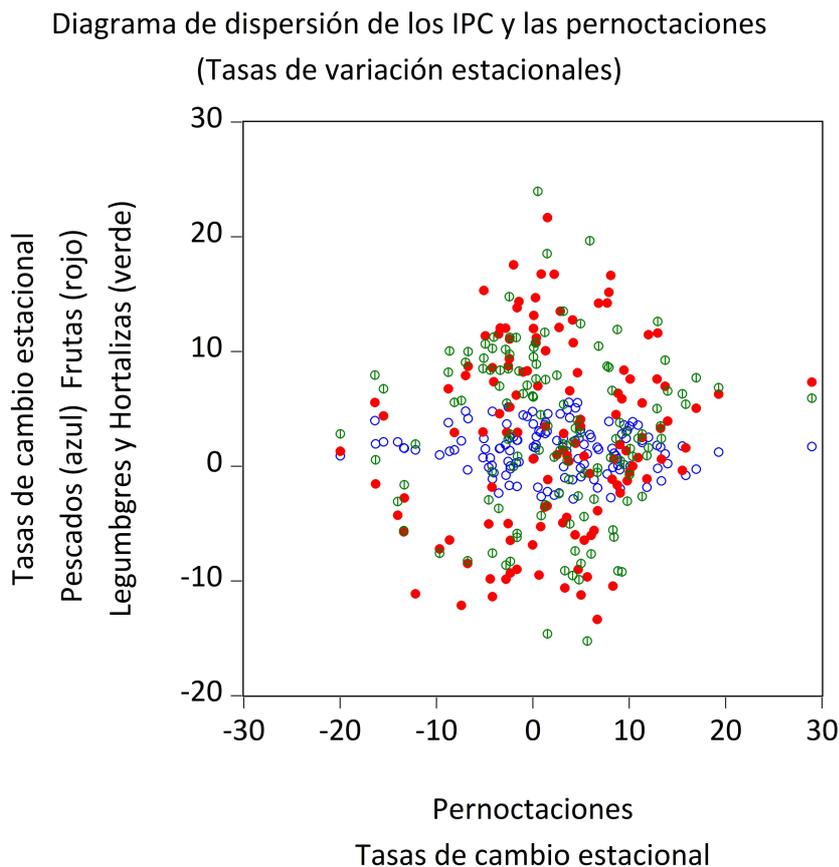


Figura 4. Tasas de cambio de pernoctaciones y de grupos de alimentos seleccionados Canarias 2002-2016

Comparación del aumento de precios de los alimentos en Canarias y en España 2002-2016

Analizando comparativamente la evolución de los precios entre el año 2002 y el 2016 en Canarias y en España a nivel de rúbrica tampoco se puede concluir que los precios en Canarias presenten un crecimiento superior. En la figura 5 se representa en el eje de abscisas la inflación de cada una de las rúbricas en Canarias y en el eje de ordenadas el diferencial de la inflación en Canarias y en España. Por tanto, cuanto más a la derecha esté representada una rúbrica más han crecido sus precios en Canarias, y cuanto más arriba se encuentre mayor es dicho crecimiento comparado con el de España.

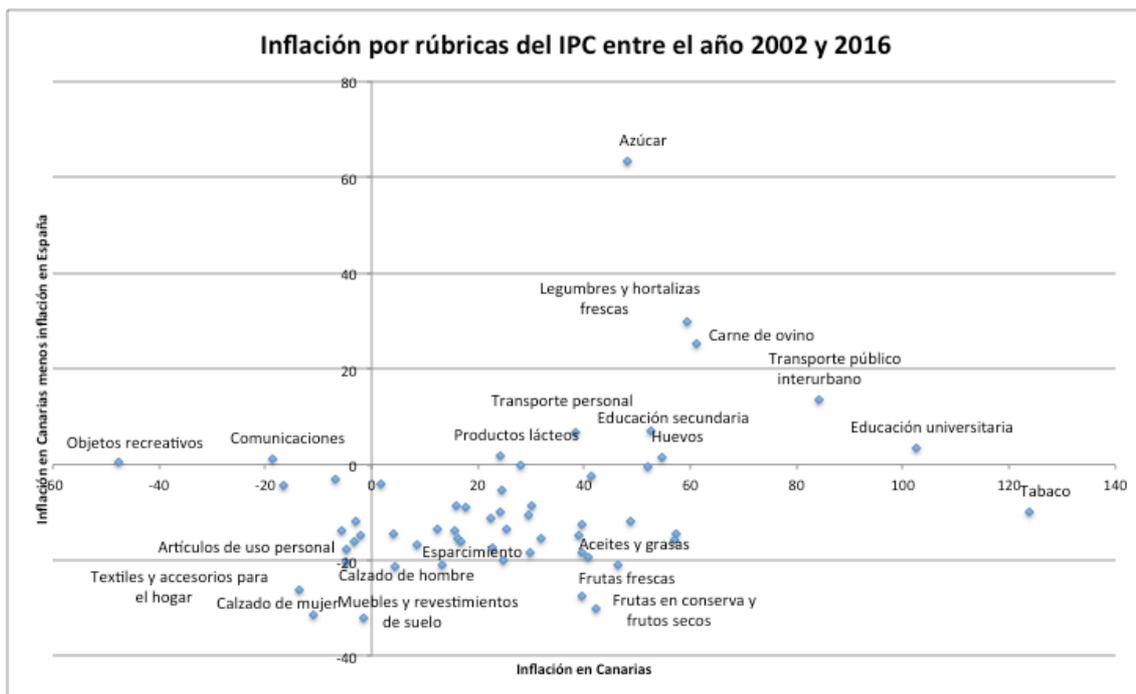


Figura 5. Variación de precios Canarias/España entre 2002 y 2016

Como se puede observar, en este período 2002-2016 los precios de la mayor parte de las rúbricas han crecido menos en Canarias que en España, con ciertas salvedades, entre las que destacamos las Legumbres y las Hortalizas Frescas.

3.3.4. Ponderaciones de los índices de precios de consumo. Comparación Canarias y España 2002-2016

Lo primero que destaca en la figura 6, que compara las ponderaciones del grupo de alimentación entre Canarias y España de 2002 a 2016, es la pérdida de peso del gasto en los bienes y servicios del grupo de alimentación que tiene lugar en los años 2008 y 2009. Hasta el año 2007, tanto en Canarias como en España, de cada 1000 euros que gastaba un ciudadano en los bienes y servicios que contiene el IPC (por ejemplo, no contiene inversión), en torno a 220-230 los destinaba a alimentación. A partir del año 2009 esta cifra se reduce al entorno de los 180-190 euros. Como se ha dicho, esto sucede tanto para Canarias como para España. Además, también se observa que en Canarias este grupo de bienes absorbe un porcentaje ligeramente mayor que en España.

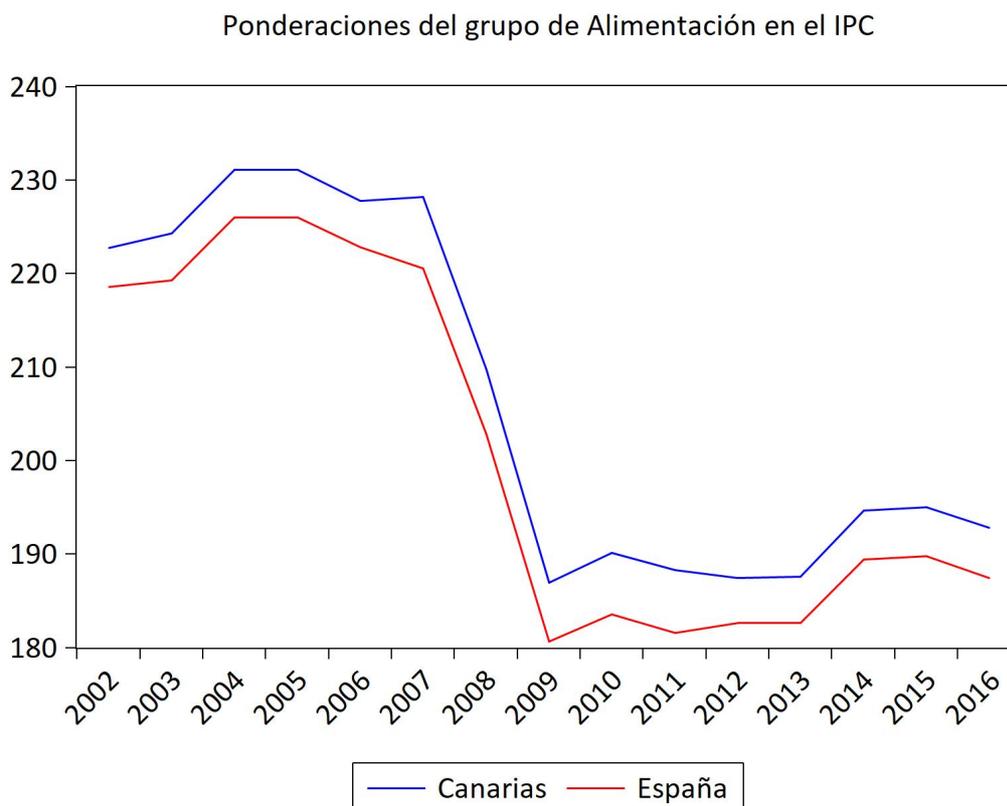


Figura 6 Ponderaciones del grupo de alimentos en el IPC Canarias y España 2002-2016

En la figura 7 se muestran las ponderaciones para las rúbricas de Pescados frescos y congelados, Frutas frescas y Legumbres y Hortalizas frescas para Canarias y España a lo largo del período 2002-2016.

Canarias dedica menos porcentaje de gasto en pescado (fresco y congelado) que España y aunque la diferencia se ha ido reduciendo, en el año 2016 Canarias dedicaba de cada 1000 euros de gasto 8,9 euros a la adquisición de pescado, mientras que España la cifra era de 11,7. Por el contrario, Canarias dedica más porcentaje de su gasto a la compra de legumbres y hortalizas frescas. Parece lógica la asociación entre pernoctaciones y exportaciones e importaciones de legumbres, preparados y tubérculos. Puesto que la producción local de legumbres no tiene capacidad de abastecer el mercado interior, un incremento importante de la demanda turística debe ser satisfecho a través de la importación. La parte del gasto dedicada a la adquisición de frutas frescas es

muy similar en ambos territorios y con una tendencia a crecer desde el año 2009. En el apartado 5 de este informe se profundiza en esos aspectos.

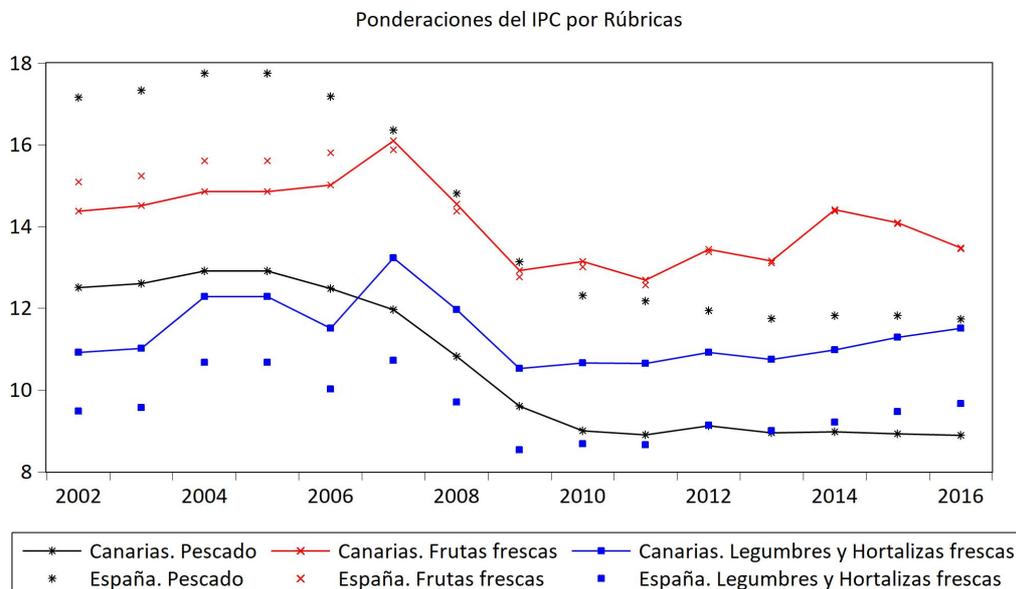


Figura 7. Ponderaciones del IPC por rúbricas Canarias y España 2002-2016

3.3.5. Precios y origen de los productos en mercados mayoristas y pernoctaciones

Los resultados del análisis conjunto de las series de precios de los productos elegidos como representativos (manzana Golden, lechuga romana) en **Mercalaspalmas** y las pernoctaciones en la isla no muestran relación alguna, lo que sugiere que no hay interacción o influencia del turismo en los precios al por mayor. Este resultado es compatible con la estructura del mercado y los mecanismos de suministros de las grandes cadenas de establecimientos turísticos que hemos descrito previamente (cf. apartado 3.3.1). No parece, por tanto, que los cambios en la demanda en periodos de mayor afluencia de turistas provoquen desabastecimiento de ciertos productos locales, lo que llevaría a un aumento de las importaciones para cubrir el exceso de demanda puntual. En el epígrafe siguiente se analizarán los datos específicos de comercio exterior (cf. apartado 3.3.6).

A partir de los datos históricos que proporciona **Mercatenerife** obtenemos el origen local y no local de los productos comercializados, en este caso para la isla de Tenerife, datos de productores y mayoristas. La información anterior nos permite elaborar una tasa de importación para cada producto y evaluar su evolución temporal entre enero de 2013 y diciembre de 2017.

En lo que respecta a la fruta, un total de 40 grandes grupos se comercializan en Mercatenerife, en 15 de estos la tasa de importación presenta oscilaciones a lo largo de los meses del año, si bien estas oscilaciones afectan principalmente a la fruta de temporada (fresones, moras, nísperos, etc.). Para las hortalizas el efecto es similar, aunque con mayores tasas de importación, sólo 20 de 82 productos se mantienen en su totalidad como origen local no importado a lo largo de todos los meses del año (acelgas, ajos, calabacines y lechugas entre otros).

Por grandes grupos de productos la tasa de importación media es mayor en frutas. El 60.62% de la fruta es importada frente al 26.43% en hortalizas y sólo un 13.29% en patatas. No existen variaciones muy significativas de un año a otro. En los meses de verano se tira más del producto local, destacan por su elevada estacionalidad las Manzanas Golden, Peras Conference y Plátanos de Primera y en las hortalizas, los Puerros, Tomates de ensalada y Zanahorias.

Las correlaciones entre volúmenes de importación y exportación mensuales por productos y grupos de productos con las pernoctaciones en Tenerife son muy bajas, así como los porcentajes de volumen importado frente al total consumido ese mes. Por tanto, en Tenerife tampoco se detecta efecto alguno del turismo receptivo sobre las cantidades de productos frescos comercializados al por mayor en Mercatenerife.

3.3.6. Sector exterior de Canarias: importaciones y exportaciones de alimentos y demanda turística

Como se ha dicho en la sección de metodología, hemos calculado las correlaciones entre las series de importaciones y exportaciones de alimentos,

por agrupaciones CUCI y capítulos arancelarios, y las series de pernoctaciones en Canarias. La relación esperada – al aumentar la mayor demanda turística (pernoctaciones) se espera un incremento de las importaciones y una reducción de las exportaciones- se produce en el capítulo arancelario 08 (Frutas y frutos comestibles; cortezas de agrios (cítricos), melones o sandías) y en los grupos CUCI 054 (Legumbres frescas, refrigeradas, congeladas o simplemente conservadas) y 057 (Frutas y nueces (excepto nueces oleaginosas), frescas o secas). Las correlaciones en el grupo 054 presentan el signo correcto, pero son muy pequeñas. Además, el grupo CUCI 056, Legumbres, raíces y tubérculos, preparados o en conserva, n.e.p. no mantiene una relación importante de las exportaciones con las pernoctaciones, pero sí hay una correlación positiva y elevada (0,75) con las importaciones.

Por tanto, las importaciones de frutas frescas y legumbres preparadas responden de forma muy significativa a los incrementos del turismo. Con el objeto de eliminar las interferencias de las componentes estacionales de las variables, se han extraído las tendencias. Los resultados en tendencia confirman la respuesta de las importaciones de frutas y preparados de legumbres a los cambios en la demanda turística.

Sin embargo, no se debe atribuir el comportamiento de las importaciones de estos productos al turismo, o al menos solo al turismo. Esto es así porque tanto en el grupo arancelario 08, como en el CUCI 057, a partir del año 2010, coincidiendo con la recuperación del turismo en las islas, los precios unitarios de las importaciones de estos productos han caído de forma brusca con respecto a los precios unitarios de exportación y mantienen una correlación importante con el IPC del grupo de frutas frescas. Ello sugiere que ha podido haber una sustitución de productos por otros de menor precio, que ha coincidido en el tiempo con el boom turístico.

3.4. Discusión

Los resultados obtenidos con el análisis realizado en este epígrafe son poco consistentes con la hipótesis de que el turismo eleva el precio de los productos frescos de alimentación más saludables, al competir con los residentes por recursos locales escasos, en cuyo caso podría conllevar una reducción en el consumo de dichos productos por parte de la población residente.

La demanda turística se abastece a través de canales distintos, basados en la importación, la cual ha sido muy dinámica sobre todo en frutas y en menor medida en legumbres. La demanda turística podría ocasionar efectos positivos por economías de escala (volumen de importación) y de alcance (diversificación de la gama de suministros).

Es posible que los cambios en los hábitos de consumo de los residentes canarios estén más relacionados con su renta disponible que con la presión de la demanda ejercida por el turismo.

Las series de datos con los que se ha trabajado no diferencian precios por zonas geográficas, separando las turísticas de las no turísticas. Es evidente que si los precios son superiores en las zonas turísticas, el impacto sobre los residentes será reducido. En este sentido, se ha encontrado (12) evidencia a favor de que sí existen diferencias en los precios en los supermercados y en ciertos bienes en función de si el establecimiento se sitúa en una zona eminentemente turística o no, presentando en este último caso un precio medio inferior.

4. Adherencia a la dieta mediterránea y posible influencia del turismo

Esta sección está cubierta en un artículo, actualmente en revisión en una revista científica(13). Transcribimos aquí el abstract:

Despite proposed conceptual frameworks of eating behaviours, little is known about environmental factors contributing to changes in food habits. Few studies have reported external influence of tourism in the inhabitants' eating patterns. The present study aimed to investigate whether tourist

pressure affects Canary Islands inhabitants' adherence to the Mediterranean diet pattern. Data was obtained from a health and lifestyle population-based survey conducted in 2009 and 2015. From the referred intake frequency, a Mediterranean diet score was defined (0 to 11 points). Tourist overnight stays, stratified by nationality and area of destination, was used as a proxy variable to measure tourist pressure. A multilevel linear regression analysis by restricted maximum likelihood estimation was performed to examine the relationship between tourist pressure and Mediterranean diet score. A significant negative association between Mediterranean diet score and British tourists pressure was observed ($\beta = -0.0064$, $P = 0.010$), whereas German tourists pressure increases inhabitants' adherence ($\beta = 0.0092$, $P = 0.042$). Socioeconomic level of tourists seems to play a role in differences in tourism pressure effect by nationality. Further investigation in other highly touristic destinations are needed to confirm these findings, that could contribute to a shift in tourism and public health policies.

5. Patrones de alimentación y precio de los alimentos. Comparación de Canarias con el resto de CCAA.

5.1. Introducción

Con datos del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y de la Encuesta de Presupuestos Familiares, en este apartado ofrecemos una visión comparativa del grado de adherencia a la dieta mediterránea de Canarias y otras CCAA y sus cambios a lo largo de la última década, e intentamos encontrar una conexión entre cambios en cantidades consumidas en el hogar y cambios en precios, siempre con el referente para Canarias del conjunto nacional.

5.2. Material y método

En este apartado se manejan datos de dos fuentes principales. La primera es el **Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente**, en el área de Alimentación, que publica datos sobre el consumo per cápita y el precio de la alimentación en los hogares en España, con desagregación por CCAA y por tipos de alimentos. Sus datos no permiten realizar un análisis de series temporales de cada una de dichas magnitudes debido a que proceden de distintas metodologías. En concreto, la información se ofrece en cinco formatos correspondientes respectivamente al año 2004, año 2005, años 2006 y 2007, años 2008 a 2013 y 2013 a 2016. Se dispone de datos mensuales hasta junio de 2017 pero dado que el análisis que realizamos es anual no se han utilizado. Para poder comparar los datos anuales se ha calculado un ratio de precio y un ratio de cantidades como cociente entre la correspondiente magnitud a nivel de Canarias y de España. Esta nueva magnitud, que puede ser comparada temporalmente, tiene una interpretación inmediata, al tomar como referencia el valor 1, que indica coincidencia en el valor de la variable en Canarias y España.

La segunda fuente es la **EPF**. Para analizar la adherencia de las familias a la Dieta Mediterránea se han utilizado los microdatos de la Encuesta de Presupuestos Familiares desde 2006 a 2015. Proporcionan información sobre el gasto y cantidades anuales consumidas por las familias a 4 dígitos de la Clasificación COICOP. En el anexo se pueden ver los grupos y subgrupos de los que se dispone de información. Una vez filtrados los microdatos para quedarnos con aquellos productos que nos interesan, así como de valores anómalos, el número de datos totales disponibles es de 9.706.399 para un total de 216.565 familias, cuya distribución para cada año se puede ver en la tabla 5

Tabla 5: Número de familias y registros disponibles por año de la EPF.

Año	Nº Familias	Nº Registros
2006	19342	810765

2007	21460	976374
2008	22000	1004404
2009	22275	1019947
2010	22119	1017425
2011	21605	996133
2012	21733	993162
2013	21965	973603
2014	22044	954421
2015	22022	960165
Total	216.565	9.706.399

La metodología de la EPF cambió desde 2016, adoptando la clasificación europea de productos (ECOICOP) en sustitución de la clasificación previa (COICOP). El INE ha publicado recientemente las series históricas revisadas de acuerdo a la nueva clasificación

Para cada producto se han utilizado las “Tablas de composición de los alimentos. La alimentación en España” elaboradas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación para determinar la energía (Kcal) de cada uno de los productos comprados. A partir de esta información, del número de miembros del hogar y del consumo total de la familia se determina la cantidad de kilocalorías diaria por miembro del hogar (bajo la hipótesis de igual consumo por parte de todos los miembros del hogar, tanto adultos como niños).

Para analizar el grado de adherencia a la Dieta Mediterránea (DM) se ha utilizado una variedad del MAI (Mediterranean Adequacy Index) obteniendo el cociente entre el total de calorías diarias por persona proveniente de productos propios de la Dieta Mediterránea entre el total de calorías ingeridas. En la tabla del anexo se detallan los productos que calificamos como propios de la dieta mediterránea a efectos del cálculo del índice. De esta manera obtenemos un índice entre cero

y uno, donde el valor uno indicaría que todas las calorías ingeridas provendrían de productos de DM.

5.3. Resultados

5.3.1. Introducción

El Informe del Consumo de Alimentos en España 2016, publicado por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente[‡], dibuja un consumo doméstico en Canarias en el contexto del Estado Español que se caracteriza por:

- Alto consumo de aceite de oliva y de semillas y bajo consumo de aceite de oliva virgen extra
- Alto consumo de quesos y bajo nivel de consumo de leche envasada semidesnatada
- Alto consumo de carnes transformadas/procesadas (embutidos), bajo consumo de pollo, ovino, caprino y cerdo
- Alto consumo de pescado congelado y de conservas de pescado y moluscos, y bajo consumo de pescado fresco
- En el consumo de frutas frescas solo destaca por el elevado nivel de consumo de plátanos
- En legumbres y hortalizas solo destaca por el alto consumo de papas tanto frescas como congeladas y por el bajo consumo de papas procesadas
- Bajo consumo de pan
- Altos consumos de agua envasada, té, café, zumos y néctares y ron
- En el resto de componentes del consumo de alimentos doméstico, Canarias se sitúa en la media de las CCAA

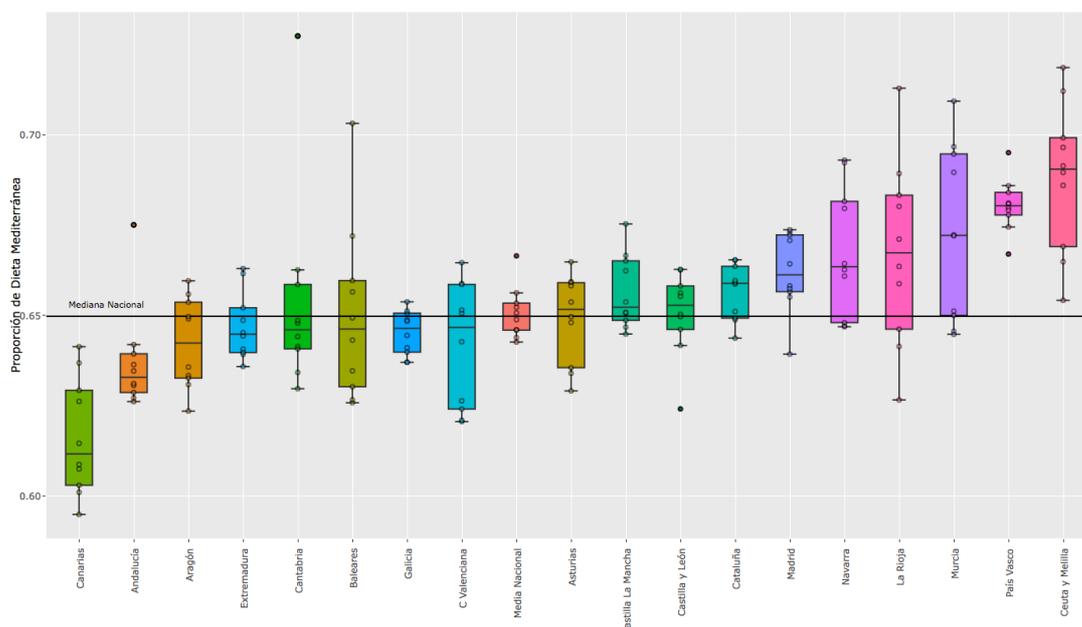
[‡] Accesible en:

http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/informe_del_consumo_de_alimentos_en_espana_2016_webvf_tcm30-386079.pdf

5.3.2. Adherencia a la dieta mediterránea por CCAA

La figura 8 muestra, por cada una de las Comunidades Autónomas y Ceuta y Melilla, el valor de la mediana (línea central) de ese índice, así como el primer y tercer cuartil (líneas inferior y superior de la caja) para la distribución de los 10 años en estudio. En primer lugar, la mediana de España se sitúa en 0.65 con baja variabilidad en torno a este valor. Canarias y Andalucía se sitúan claramente por debajo, además en el caso de Canarias, durante el período estudiado no llega nunca a la media nacional. En esas dos comunidades el tercer cuartil se sitúa por debajo de la mediana nacional. Un segundo grupo de CC.AA. tienen valores medianos inferiores al nacional, pero con terceros cuartiles superiores a la mediana nacional (Aragón, Extremadura, Cantabria, Baleares, Galicia y Comunidad Valenciana). El resto de comunidades autónomas queda por encima de la mediana nacional.

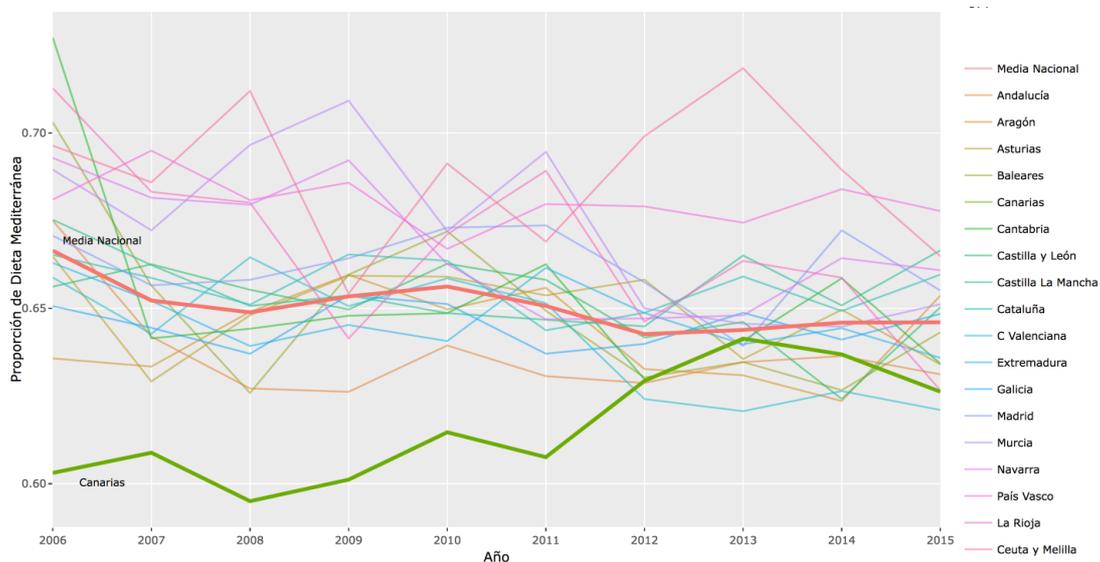
Figura 8: Descripción del Índice de Adherencia a la Dieta Mediterránea durante el período 2006-2015 por CC.AA.



Fuente: Microdatos de la EPF

La evolución temporal se puede ver en la figura 9, en la que se han destacado la media nacional y Canarias. Se aprecia un descenso generalizado de la adherencia a la dieta mediterránea en las CC.AA. Este hecho se ve reflejado en la media nacional, que disminuye en 2 puntos a lo largo de los años estudiados. La dispersión entre las CC.AA. se reduce en torno al valor medio nacional. El caso de Canarias es muy llamativo. Al principio del periodo en estudio se encuentra muy alejado del resto de CC.AA., pero desde 2011 recorta significativamente ese diferencial. Sin embargo, en los dos últimos años (2014 y 2015) se ha perdido parte del terreno ganado entre 2011 y 2013.

Figura 9: Evolución temporal del Índice de Adherencia a la Dieta Mediterránea por CC.AA 2006-2015



Fuente: Microdatos de la EPF

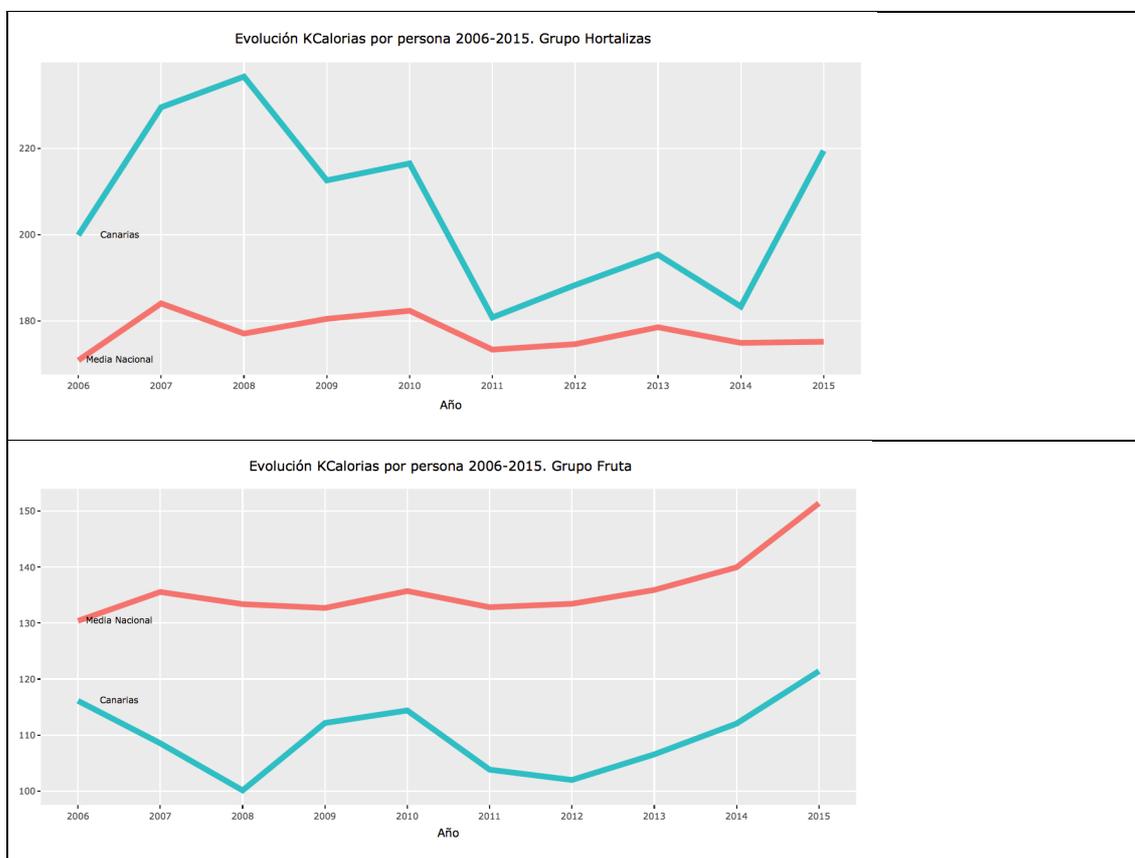
En la figura 10 se puede observar la evolución del consumo de Kcalorías por persona y día tanto en Canarias como la media nacional, para grupos de alimentos seleccionados por su efecto saludable (hortalizas y verduras; frutas; pescado); o antisaludable (azúcar y confitería). El consumo de hortalizas de Canarias está por encima del consumo nacional, con grandes variaciones interanuales. Se redujo durante el período de crisis, llegando al entorno de las 190 kcalorías por persona y día. En el año 2015 aumenta de nuevo.

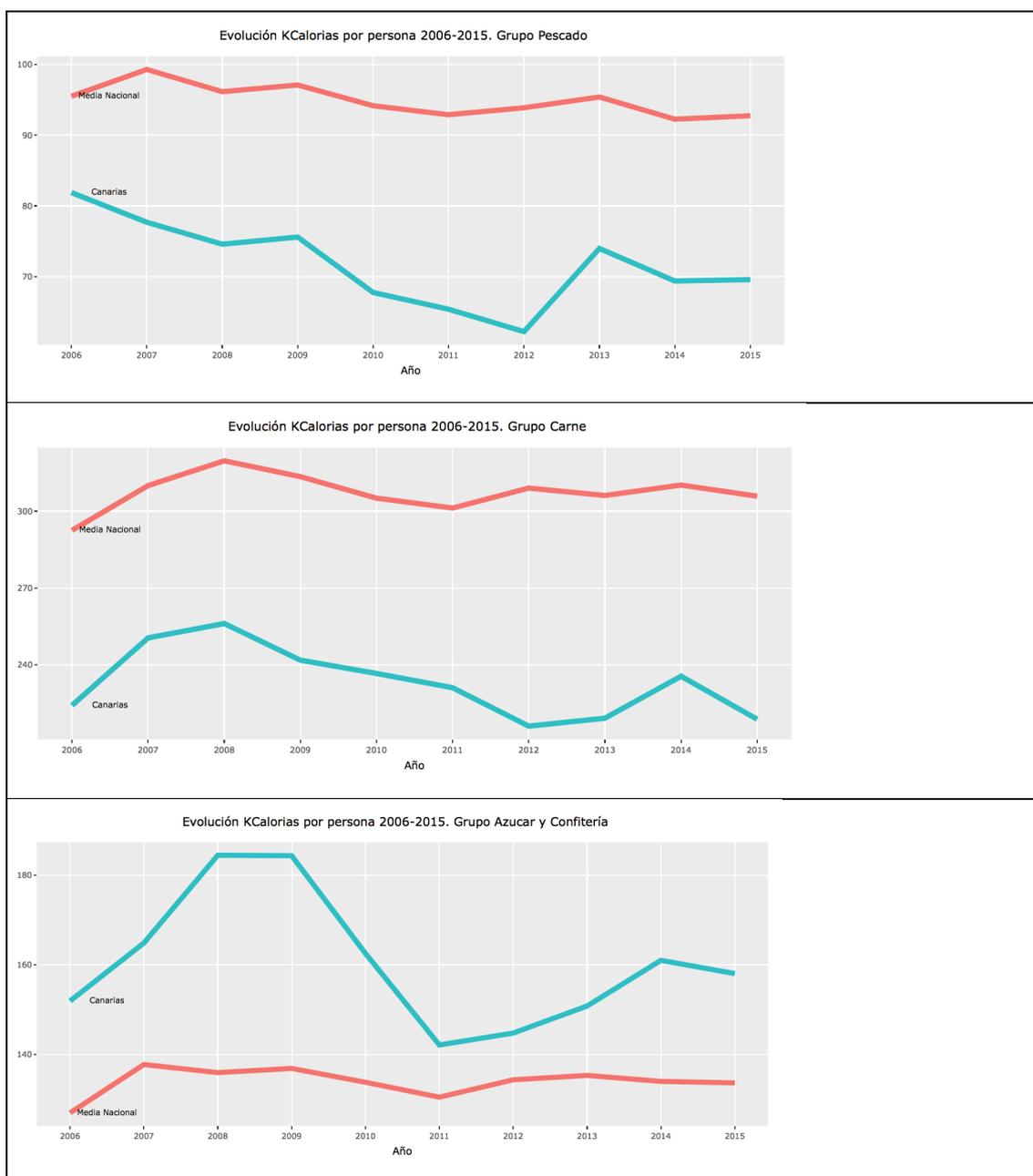
El consumo de fruta y pescado en Canarias está por debajo de la media nacional manteniéndose ese diferencial, con variaciones en los años 2008-2010.

También en el consumo de carne Canarias tiene menor consumo que la media nacional, en torno a 60 kcalorías por persona. En ambos territorios el período de crisis produjo una reducción de consumo, y un ligero incremento y mantenimiento a partir de entonces.

El consumo de azúcar y confitería es mayor en Canarias, con un diferencial con la media nacional que ha fluctuado bastante esos años. El período de crisis provoca una reducción entre 2009 y 2011 del consumo de este grupo de alimentos, reduciendo ese diferencial notable diferencial de los primeros años de nuestro estudio. Sin embargo, los últimos años presentan un nuevo distanciamiento por arriba del consumo en Canarias.

Figura 10: Evolución temporal (2006-2015) del consumo de Kcalorías por persona y día. Algunos grupos COICOP





Fuente: Microdatos de la EPF

5.3.3. Consumo de alimentos y precios. Evolución en Canarias y España 2004- 2016

A continuación y con una fuente de datos alternativa, la del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente[§] se pone en relación el

[§] Accesible en:

http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/informe_del_consumo_de_alimentos_en_espana_2016_webvf_tcm30-386079.pdf

consumo y el precio de los grupos de alimentos, comparando Canarias con España en el período 2004-2016. En la figura 11 se muestran los ratios Canarias/España para el conjunto de toda la alimentación y para los grupos de carnes, pescados, frutas y hortalizas frescas, para el período 2004-2016. Son gráficos de dispersión en donde en el eje de abscisas se representa la ratio Canarias/España de los precios de cada tipo de producto y en el eje de ordenadas la ratio Canarias/España de las cantidades per cápita consumidas, para cada uno de los años de la muestra.

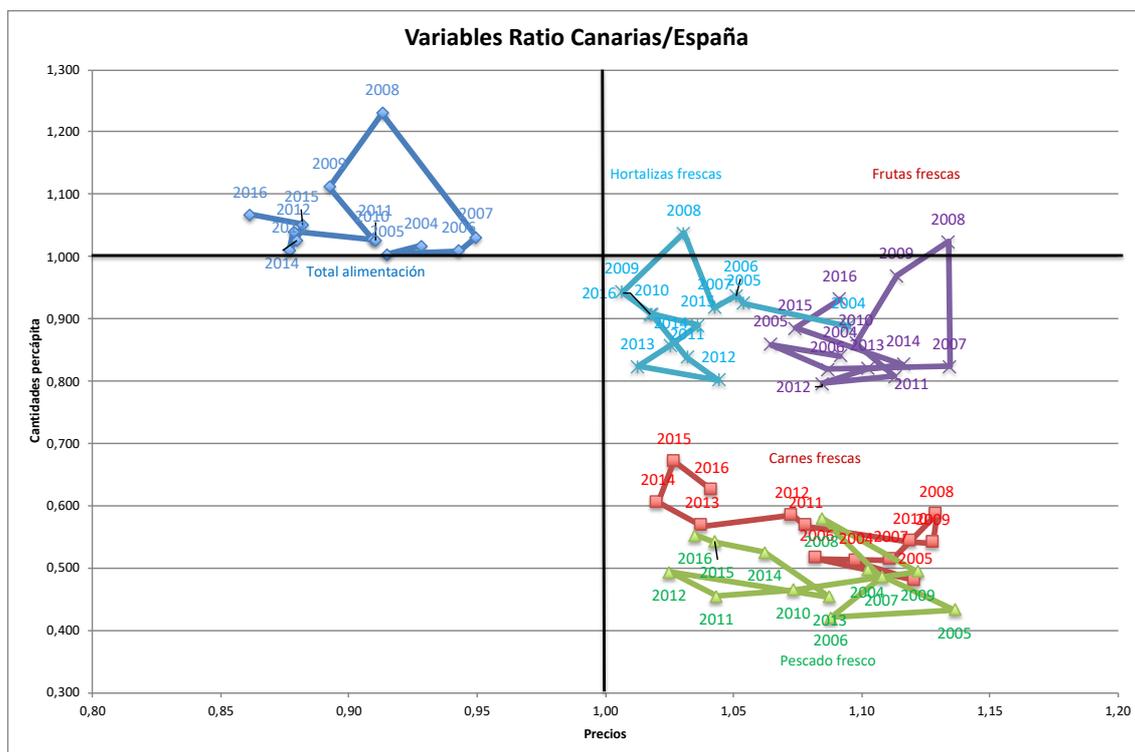


Figura 11 Ratio Canarias/España de cantidades consumidas per capita y precios del grupo de alimentación y subgrupos seleccionados 2004-2016. Fuente: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente**

** Accesible en:

http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/informe_del_consumo_de_alimentos_en_espana_2016_webvf_tcm30-386079.pdf

Para el conjunto de la alimentación, Canarias tiene unos precios inferiores a los españoles, mientras que su consumo per cápita es superior. Por el contrario, en los cuatro grupos de productos frescos, los precios en Canarias son superiores a los del conjunto del estado español, mientras que sus niveles de consumo son inferiores, sobre todo en carnes y pescados frescos. Es altamente llamativo el hecho de que en Canarias el consumo per cápita de carne fresca está por debajo del 70% del de España y el del pescado fresco en ningún año llegó al 60% del que realiza un español medio. El consumo de frutas y hortalizas frescas en canarias está más próximo al español.

Se observan algunos patrones de comportamiento temporal. Destaca el año 2008 por el importante incremento de consumo de los canarios con respecto al conjunto de España, tanto en la alimentación en su conjunto como en cada uno de los cuatro grupos de productos frescos. También se observa una tendencia temporal a la reducción de precios en Canarias con respecto a España en los cuatro grupos y en carnes y pescados frescos existe una ligera tendencia de los consumidores canarios a alcanzar los niveles de consumo de los españoles, aunque aún se encuentran a mucha distancia de éstos.

6. Discusión de los principales resultados del proyecto

Con este proyecto se han buscado conexiones entre turismo y salud alimentaria de los canarios, vía mercados -distribución y suministros, precios, disponibilidad de alimentos- y mediante otras vías de transmisión cultural e interacciones humanas. Si hubiera que resumir todo el proyecto en una frase, ésta sería: “la influencia del turismo es limitada”. No hay evidencia de que los turistas compitan con la población local por unos recursos alimentarios escasos provocando escasez o aumentos de precios.

A lo largo de la última década tanto en España como en Canarias se ha perdido adherencia a la dieta mediterránea, medida a través de un score calculado en base a los alimentos consumidos declarados en la EPF. La dieta de los canarios incluye menor cantidad de pescado y alimentos frescos pero mayor de azúcar y

productos de confitería. El mismo resultado de empeoramiento de la adherencia a la dieta mediterránea de los canarios entre 2009 y 2015 se obtiene del análisis de los microdatos de las encuestas de salud, que es una fuente alternativa a la EPF. Según los modelos multinivel estimados con esos microdatos, por áreas turísticas, hay una influencia significativa del turismo sobre la dieta local, con un efecto beneficioso (mayor adherencia a la dieta mediterránea) de los alemanes y perjudicial de los británicos. Esos efectos detectados son significativos y de cierta intensidad. Nuestra hipótesis sobre la causa final de esas interacciones, que habrá que confirmar con estudios futuros, es que los turistas alemanes que recibe Canarias tienen un perfil más “sano” dietéticamente hablando que los británicos que llegan a las Islas, pues son mayores y más educados, características ambas, edad y educación, asociadas positivamente con la salubridad de la dieta. Por tanto, no es por ser turistas alemanes o británicos, es por pertenecer a grupos socioeconómicos y etarios diferentes.

Canarias tiene un grado de autoabastecimiento alimentario bajo, incluso a pesar de las ayudas del POSEI. En principio, podría pensarse que el turismo impone a las islas una sobredemanda que la capacidad de carga de las Islas no es capaz de asumir, y en parte debido al turismo el porcentaje de autoabastecimiento de Canarias es tan limitado. De hecho, el análisis de las series mensuales de las estadísticas de comercio exterior revela una asociación entre presión turística e importaciones de productos frescos. Pero los circuitos de abastecimiento o distribución de los establecimientos turísticos están relativamente al margen de los canales de distribución local, por eso ni los datos de Mercalaspalmas ni los de Mercatenerife revelan correlaciones significativas de cantidades comercializadas de productos frescos con las series de pernoctaciones.

El medir el grado de presión turística a través de las pernoctaciones puede imponer limitaciones al estudio, ya que se excluyen las pernoctaciones en alojamientos no turísticos y por el contrario incluyen a todo tipo de viajeros además de los turistas (viajes de negocios o visitas a familiares y amigos). La ventaja de estas series es que son homogéneas temporalmente, están disponibles desagregadas por países y para todas las CCAA, e incluso dentro

de Canarias por áreas. Gracias a esta última ventaja hemos podido analizar la influencia de los turistas sobre los patrones de alimentación de los canarios.

Las ratios Canarias/España de precios y consumo per capita de las familias en el período 2004-2016 que analizamos en el apartado 5 muestran que para el conjunto de la alimentación, Canarias tiene unos precios inferiores a los españoles, mientras que su consumo per cápita es superior. En Canarias el consumo per cápita de carne fresca está por debajo del 70% del de España y el del pescado fresco en ningún año llegó al 60% del que realiza un español medio. El consumo de frutas y hortalizas frescas en canarias está más próximo el español. Los precios relativos en Canarias de carnes, pescados, frutas y hortalizas frescas se están reduciendo comparados con España, lo que no parece aportar evidencia de que la presión de la demanda turística en las Islas pudiera conllevar aumentos de precios de los productos frescos ni la subsiguiente reducción de consumo por los canarios.

Para futuras investigaciones dejamos cuestiones abiertas, como el análisis del REA bajo la perspectiva de la salud.

Referencias

1. Torres Casañas Z. Soberanía Alimentaria en Canarias. Tesis de Grado en Economía. La Laguna, Facultad de Economía, Empresa y Turismo de la Universidad de la Laguna, 2015.
2. Hadjikakou M, Chenoweth J, Miller G. Estimating the direct and indirect water use of tourism in the Eastern Mediterranean. *J Environ Manage.* 2013 Jan 15;114:548-56. doi: 10.1016/j.jenvman.2012.11.002. Epub 2012 Nov 21. PubMed PMID: 23176807.
3. Dancause KN, Dehuff C, Soloway LE, Vilar M, Chan C, Wilson M, Tarivonda L, Regenvanu R, Kaneko A, Garruto RM, Lum JK. Behavioral changes associated with economic development in the South Pacific: health transition in Vanuatu. *Am J Hum Biol.* 2011 May-Jun;23(3):366-76.
4. Moreno LA, Sarría A, Popkin BM. The nutrition transition in Spain: a European Mediterranean country. *Eur J Clin Nutr.* 2002 Oct;56(10):992-1003. PubMed PMID: 12373620.
5. Schröder H, Serra-Majem L, Subirana I, Izquierdo-Pulido M, Fitó M, Elosua R. Association of increased monetary cost of dietary intake, diet quality and weight management in Spanish adults. *Br J Nutr.* 2016 Mar;115(5):817-22.

6. ArijaVal V, Babio N, Fernández-Ballart J, Serra-Majem L. [Mediterranean Diet and the sea: fishes]. Arch Latinoam Nutr. 2004 Jun;54(2 Suppl 1):72-5.
7. SerraMajem L, Armas Navarro A, Ribas Barba L. [Food consumption and food sources of energy and nutrients in Canary Islands (1997-98)]. Arch Latinoam Nutr. 2000 Mar;50(1 Suppl 1):23-33.
8. Becerra-Tomás N, Babio N, Martínez González MÁ, Corella D, Estruch R, Ros E, Fitó M, Serra-Majem L, Salaverria I, Lamuela-Raventós RM, Lapetra J, Gómez-Gracia E, Fiol M, Toledo E, Sorlí JV, Pedret-Llaberia MR, Salas-Salvadó J. Replacing red meat and processed red meat for white meat, fish, legumes or eggs is associated with lower risk of incidence of metabolic syndrome. Clin Nutr. 2016 Mar 31. pii: S0261-5614(16)30005-X.
9. Lundberg, Erik (2017), "The importance of tourism impacts for different local resident groups: A case study of a Swedish seaside destination, *Journal of Destination Marketing & Management*, 6:46-55.
10. Grupo de Investigación Económica Agroalimentaria en Canarias, 2018. El grado de autoabastecimiento alimentario de Canarias: propuesta de medición estadística. Consejería de Agricultura y Pesca. Gobierno de Canarias. Documento descargado desde <http://www.datosdelanzarote.com/itemDetalles.asp?idFamilia=10&idItem=7829> (Último acceso 16/07/2018).
11. Hannan, E. (1970). Multiple Time Series. Wiley Series in Probability and Mathematical Statistics. New York: John Wiley and Sons.
12. Sánchez Ruano, J.B. (2017), El modelo económico de Canarias en la Unión Europea y su influencia en los precios de productos de alimentación. Tesis doctoral. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
13. Silvia Rodríguez-Mireles, Beatriz G. López-Valcárcel, Lluís Serra-Majem, Aránzazu Hernández-Yumar, Patricia Barber-Pérez, Jaime Pinilla-Domínguez, Santiago Rodríguez-Feijoo and Alejandro Rodríguez-Caro. Effect of tourism pressure on the Mediterranean diet pattern. 2018. Submitted under revision

Lista de tablas

Tabla 1. Fuentes de datos y variables para los análisis de precios

Tabla 2. Clasificación de los productos en las estadísticas de comercio internacional

Tabla 3. Distribución de los alimentos y bebidas (por peso) de una gran cadena hotelera de Canarias. 2016

Tabla 4. Número de pernoctaciones anuales en España y en Canarias 2007-2017 y tasas de cambio anuales

Tabla 5: Número de familias y registros disponibles por año de la EPF

Lista de figuras

Figura 2. Pernoctaciones turísticas en Canarias 2006-2017. Fuente: INE, Encuestas de ocupación en hoteles, apartamentos y turismo rural

Figura 2. Encuestas de ocupación en hoteles, apartamentos turísticos, alojamiento de turismo rural y campings. Fuente INE. Elaboración propia

Figura 3. IPC en Canarias general y de alimentos seleccionados 2002-2016

Figura 4. Tasas de cambio de pernoctaciones y de grupos de alimentos seleccionados Canarias 2002-2016

Figura 5. Variación de precios Canarias/España entre 2002 y 2016

Figura 6 Ponderaciones del grupo de alimentos en el IPC Canarias y España 2002-2016

Figura 7. Ponderaciones del IPC por rúbricas Canarias y España 2002-2016

Figura 8: Descripción del Índice de Adherencia a la Dieta Mediterránea durante el período 2006-2015 por CC.AA.

Figura 9: Evolución temporal del Índice de Adherencia a la Dieta Mediterránea por CC.AA 2006-2015

Figura 10: Evolución temporal (2006-2015) del consumo de Kcalorías por persona y día. Algunos grupos COICOP

Figura 11 Ratio Canarias/España de cantidades consumidas per capita y precios del grupo de alimentación y subgrupos seleccionados 2004-2016. Fuente: Microdatos de la EPF

Anexo

Numero	Producto	Dieta Mediterranea
0111	Pan y cereales.	
01111	<i>Arroz.</i>	Si
01112	<i>Pan.</i>	Si
01113	<i>Otros productos de panadería.</i>	Si
01114	<i>Pastas alimenticias.</i>	No
01115	<i>Productos de pastelería y masas cocinadas.</i>	No
01116	<i>Sandwich.</i>	No
01117	<i>Otros productos elaborados con cereales, no recogidos</i>	No
0112	Carne.	
01121	<i>Carne de bovino fresca, refrigerada o congelada.</i>	No
01122	<i>Carne de porcino fresca, refrigerada o congelada.</i>	No
01123	<i>Carne de ovino y caprino fresca, refrigerada o congelada.</i>	No
01124	<i>Carne de ave fresca, refrigerada o congelada.</i>	No
01125	<i>Charcutería y carne seca, salada o ahumada.</i>	No
01126	<i>Carnes preparadas y otros productos conteniendo</i>	No
01127	<i>Otras carnes comestibles (frescas y congeladas).</i>	No
01128	<i>Despojos, menudillos y casquería.</i>	No
0113	Pescado.	
01131	<i>Pescados frescos o refrigerados</i>	Si
01132	<i>Pescados congelados</i>	Si
01133	<i>Crustáceos y moluscos frescos, refrigerados o</i>	Si
01134	<i>Pescados y mariscos secos, ahumados o salados.</i>	Si
01135	<i>Otros pescados y mariscos procesados o conservados y</i>	Si

0114	Leche, queso y huevos.	
01141	<i>Leche entera.</i>	No
01142	<i>Leche semidescremada y descremada.</i>	No
01143	<i>Leche conservada.</i>	No
01144	<i>Yogures y leches fermentadas.</i>	No
01145	<i>Queso y requesón.</i>	No
01146	<i>Otros productos a base de leche.</i>	No
01147	<i>Huevos.</i>	No
0115	Aceites y grasas.	
01151	<i>Mantequilla.</i>	No
01152	<i>Margarina y otras grasas vegetales.</i>	No
01153	<i>Aceite de oliva.</i>	Si
01154	<i>Otros aceites comestibles.</i>	Si
01155	<i>Otras grasas animales.</i>	Si
0116	Frutas.	
01160	<i>Frutas preparadas y en conserva.</i>	No
01161	<i>Cítricos (frescos, refrigerados o congelados).</i>	Si
01162	<i>Plátanos (frescos, refrigerados o congelados).</i>	Si
01163	<i>Manzanas (frescas, refrigeradas o congeladas).</i>	Si
01164	<i>Peras (frescas, refrigeradas o congeladas).</i>	Si
01165	<i>Frutas con hueso (frescas, refrigeradas o congeladas).</i>	Si
01166	<i>Aceitunas.</i>	Si
01167	<i>Bayas (frescas, refrigeradas o congeladas).</i>	Si
01168	<i>Otras frutas (frescas, refrigeradas o congeladas).</i>	Si
01169	<i>Frutos secos</i>	Si
0117	Hortalizas incluyendo patatas y otros tubérculos.	
01171	<i>Hortalizas de hoja o de tallo (frescas o refrigeradas).</i>	Si
01172	<i>Coles (frescas o refrigeradas).</i>	Si

01173	<i>Hortalizas cultivadas por su fruto (frescas o</i>	Si
01174	<i>Hortalizas con raíz o bulbo y setas (frescas o</i>	Si
01175	<i>Legumbres y hortalizas secas.</i>	Si
01176	<i>Verduras congeladas.</i>	Si
01177	<i>Legumbres y hortalizas en conserva o preparadas y</i>	Si
01178	<i>Patatas.</i>	Si
01179	<i>Productos derivados de las patatas, mandioca y otros</i>	Si
0118	Azúcar, confituras, miel, chocolate, confitería y helados.	
01181	<i>Azúcar.</i>	No
01182	<i>Confitura, mermelada y miel.</i>	No
01183	<i>Chocolate en barra o en tableta</i>	No
01184	<i>Confitería.</i>	No
01185	<i>Helados.</i>	No
01186	<i>Otros productos a base de azúcar.</i>	No
01191	<i>Salsas y condimentos.</i>	No
01192	<i>Sal, especias y hierbas culinarias.</i>	No
01193	<i>Sopas, preparados para postres y levadura.</i>	No
01194	<i>Alimentos para bebé.</i>	No
01195	<i>Productos dietéticos.</i>	No
01196	<i>Otros productos alimenticios no declarados</i>	No
0121	Café, té, cacao.	
01211	<i>Café.</i>	No
01212	<i>Té e infusiones.</i>	No
01213	<i>Cacao.</i>	No
0122	Aguas minerales, bebidas refrescantes y zumos.	
01221	<i>Agua mineral.</i>	Si
01222	<i>Bebidas refrescantes con o sin gas.</i>	No

Alimentación y Salud. Distribución, mercados y precios. Análisis detallado de PFHL

01223	<i>Zumos de frutas.</i>	Si
01224	<i>Zumos de vegetales.</i>	Si
0111	Espirituosos y licores.	
01111	<i>Espirituosos y licores.</i>	No
0112	Vinos.	
01121	<i>Vinos de uva y otras frutas fermentadas.</i>	Si
01122	<i>Otros vinos.</i>	No
0113	Cerveza.	
01131	<i>Cerveza.</i>	No