

Estacionalidad del turismo de cruceros: El Mediterráneo español

Jerónimo Esteve Pérez*; Antonio García Sánchez**; José Enrique Gutiérrez Romero*

(*) Unidad Predepartamental de Tecnología Naval, Universidad Politécnica de Cartagena
jeronimo.esteve@upct.es; jose.gutierrez@upct.es

(**) Departamento de Economía, Universidad Politécnica de Cartagena
a.garciasanchez@upct.es

Resumen

El turismo de cruceros ha registrado un elevado dinamismo durante las últimas dos décadas con un crecimiento medio anual desde 1990 del 7,84%. El mar Caribe y el Mediterráneo, principales destinos a nivel mundial, acumularon una cuota de mercado del 56,1% en 2013. En la región mediterránea destacan Italia y España como potencias en el tráfico de cruceros por el número de puertos base y de escala. Los puertos del Mediterráneo español concentran el 75% del tráfico de cruceros en el Sistema Portuario Español. El comportamiento de este tráfico tiene, sin embargo, un notable carácter estacional. En este trabajo se analiza su estacionalidad, característica ésta no suficientemente estudiada para el turismo de cruceros en España. Se determina la estacionalidad del turismo de cruceros para el conjunto de puertos del Mediterráneo español y su evolución, y se proponen sugerencias para la gestión portuaria de los cruceros.

Nota biográfica

Jerónimo Esteve Pérez es Ingeniero Naval, desarrolla investigaciones centradas en el tráfico de cruceros y la economía y logística marítima. **Antonio García Sánchez** es Doctor en Ciencias Económicas y Msc en Economía por la LSE, su investigación se centra en el ámbito de la economía del turismo. **José Enrique Gutiérrez Romero** es Doctor Ingeniero Naval, desarrollando trabajos de investigación en el ámbito de las energías renovables de origen marino. Los tres co-autores ejercen su actividad profesional como personal docente investigador en la Universidad Politécnica de Cartagena.

Palabras clave: estacionalidad, turismo de cruceros, puertos base, puertos de escala, Mediterráneo

1. Introducción

En el producto turismo de cruceros los destinos en tierra y las ciudades portuarias se combinan satisfactoriamente, junto a diversas comodidades/servicios a bordo del buque. Este producto turístico ha registrado un notable crecimiento durante las últimas dos décadas, desde 1990 hasta 2013 el número de pasajeros de cruceros a nivel mundial ha crecido a una tasa media anual del 7,84%. Focalizando la atención en los últimos 20 años, los quinquenios 1999-2003 y 2004-2008 han constituido los periodos de mayor crecimiento con una tasa media anual del 10,25% y 10,76%, respectivamente. Esta evolución positiva ha propiciado que el turismo de cruceros sea el subsector turístico con mayor crecimiento.

El presente trabajo tiene como cometido analizar la implantación del tráfico de cruceros en la costa española y el perfil de estacionalidad de la cifra de pasajeros de crucero en los puertos de la vertiente mediterránea y atlántica andaluza. Con este análisis se pretende conocer la concentración geográfica y temporal del tráfico de cruceros con objeto de generar una serie de sugerencias en la gestión portuaria de los cruceros. El trabajo se estructura de la siguiente forma. En primer lugar, se realiza una revisión de la literatura con objeto de caracterizar el mercado de cruceros. A continuación, se analizan los registros de pasajeros de crucero en el Sistema Portuario Español entre el año 2000 y 2013. Seguidamente, se estudia el perfil de estacionalidad y su evolución en los puertos de crucero de la costa mediterránea y atlántica andaluza en el periodo 2000-2013. Por último, se presentan las conclusiones obtenidas durante la investigación.

2. Revisión de la literatura: El mercado de cruceros

El producto crucero se compone del itinerario, es decir la suma de puertos y destinos turísticos visitados, y el buque de crucero, pues se puede considerar como un destino en sí mismo con la concepción actual de *resort marino*. Por lo que se trata de un producto turístico multi-destino debido a los diferentes puertos y territorios visitados en un itinerario, con la ventaja de no tener que realizar el traslado de equipajes entre destinos derivado del carácter alojativo y de transporte que simultáneamente presenta el buque de crucero. En la configuración del itinerario tres actores clave están involucrados, son: la naviera de cruceros, el destino de cruceros o *hinterland* turístico y el puerto.

El mercado de navieras de cruceros es oligopólico estructurado en cuatro grupos, tres de los cuales son grupos multi-marca que aglutinan varias líneas de cruceros, mientras que el cuarto grupo está formado por compañías de crucero independientes. Además, se caracteriza por adquisiciones agresivas, fusiones, estrategias de internacionalización y concentración empresarial, dando lugar a elevados niveles de concentración horizontal (Lekakou y Pallis, 2005:5). La cuota asociada a cada uno de los cuatro grupos anteriores en junio de 2013 fue la siguiente; los tres grupos multi-marca conocidos como *Las Tres Grandes* controlaban el 78,26% de la capacidad total de pasajeros de crucero, mientras el 21,74% restante estaba en manos de las líneas de cruceros independientes. *Carnival Corporation & Plc.* es el primer operador mundial formado por diez navieras que le reportan una cuota de mercado del 48,09%; en segundo lugar se sitúa *Royal Caribbean Cruises Limited* con un total de cinco navieras y una cuota asociada del 21,67%; y en tercer lugar *Genting Hong Kong Limited* con dos navieras y una cuota del 8,49%, formando así *Las Tres Grandes*. En el grupo de navieras independientes destaca *MSC Cruceros* debido al tamaño de su flota y su capacidad asociada que le confieren una cuota de mercado del 6,88%.

En cuanto al *hinterland* turístico asociado a un puerto de escala, éste se define teóricamente como el área geográfica disponible para ser visitada (excursiones) por los pasajeros de cruceros durante la escala en puerto. En un puerto pueden coexistir dos tipos de *hinterlands*; *hinterland* primario o cautivo, si esa área sólo está disponible para los pasajeros de cruceros que hacen escala en un puerto específico, e *hinterland* competitivo cuando el área está disponible para los pasajeros de cruceros desde más de un puerto (Esteve-Perez y Garcia-Sanchez, 2014:6). Las excursiones en tierra constituyen una parte muy esencial en el atractivo global del itinerario de crucero, además de proporcionar uno de los ingresos más importantes (Vojvodic, 2003:3). En cuanto al atractivo turístico de cada puerto de escala se relaciona en mayor medida con el atractivo del *hinterland* más que con el de la ciudad portuaria de forma aislada. Si a la delimitación del *hinterland* turístico se le integra el papel desempeñado por el puerto en el flujo turístico del *hinterland*, se pueden distinguir cinco categorías principales de puertos: *Black Hole*, *Semi-Black Hole*, *Balanced*, *Semi-Gateway* y *Gateway*. En un puerto *Black Hole*, la ciudad portuaria de destino está dotada de importantes lugares de interés turístico, por lo que los pasajeros de crucero no muestran ningún interés en moverse de ésta para visitar el *hinterland*. En el otro extremo, el puerto *Gateway* funciona como un enlace en la cadena de transporte, por lo que requiere excursiones en tierra para llegar a los principales lugares de interés turístico cercanos. El puerto *Semi-Gateway* se establece cuando los principales destinos están lejos del puerto, sin embargo, la ciudad portuaria está dotada de importantes atractivos que parecen comercializables. En contraposición, los puertos *Semi-Black Hole* ofrecen una ciudad portuaria dotada de importantes atractivos turísticos que merecen la pena ser visitados por la mayoría de los pasajeros de crucero, aunque el *hinterland* también registra ciertos atractivos que son visitados por grupos minoritarios de pasajeros de crucero. Por último, el puerto *Balanced* tiene una cuota equilibrada de turistas entre la ciudad portuaria y sus alrededores, debido a que ambos están dotados de manera similar en términos de atracciones turísticas.

Los puertos encarnan la singular pero fundamental conexión entre el buque y los territorios visitados. Un itinerario de crucero se compone de dos tipos de puertos. Puerto base, aquel en el que se inicia y finaliza el itinerario; y puertos de escala, aquellos que constituyen una escala en la navegación para visitar el *hinterland* turístico asociado a ese puerto, continuando posteriormente con la navegación hacia el siguiente que compone el itinerario. Habitualmente, la duración de la escala oscila entre 8 y 10 horas. Por lo general, se emplea la noche para las navegaciones interportuarias, pues no es práctica habitual que los buques pernocten en puerto, salvo en el caso del segmento de navieras de lujo en que sí se observan operativas en las que pernoctan en puerto dilatando así la duración de la escala. El sistema global de puertos de crucero muestra un alto nivel de concentración regional, con elevadas diferencias entre el número de puertos base y de escala, siendo más numeroso el segundo tipo de puertos.

Fundamentalmente el turismo de cruceros a nivel mundial se distribuye entre siete regiones: Caribe, Mediterráneo, Norte de Europa, Alaska, Sudamérica, Asia y Australia; más un pequeño porcentaje asociado con destinos emergentes. El Caribe es el principal destino de cruceros con una cuota de mercado en 2013 del 34,4% (CLIA, 2014:1). El mar Caribe es un destino de cruceros *anual*, es decir, permanece activo durante todo el año aunque con variaciones estacionales significativas con la temporada baja en verano (del hemisferio norte). Esta zona de operación se divide en cuatro sectores: Bahamas, Caribe Oriental, Caribe Occidental y Caribe Meridional. Los cruceros con destino al Caribe fundamentalmente establecen su puerto base en Estados Unidos y en particular en los puertos del Estado de Florida. En este Estado se sitúan los tres principales puertos de crucero del mundo por cifras de pasajeros

de crucero registradas, Miami, Puerto Cañaveral y Port Everglades con 3,77, 3,76 y 3,69 millones de pasajeros de crucero en 2012 (Cruise Insight, 2013:55).

El Mediterráneo se sitúa como segundo destino a nivel mundial registrando su temporada alta en verano, extendiéndose desde los meses de marzo/abril hasta septiembre/octubre. La capacidad desplegada en esta región creció a una tasa media anual en la década del año 2000 del 12,33%. Mientras en el año 2000 la capacidad desplegada representaba el 11,65% del total mundial, en 2010 se pasó al 17,81%, consolidándose en 2013 con una cuota de mercado del 21,7% (CLIA, 2014:1). En los últimos años, el Mediterráneo se ha ganado una posición competitiva en el mercado, lo que se debe a sus características como destino turístico. Sin embargo, algunos autores también sugieren que la infraestructura portuaria y servicios ofrecidos a las compañías de cruceros son variables que influyen en la elección y el diseño de las rutas (Di Vaio, Medda y Trujillo, 2011:10).

Esta zona de operación se divide en dos sectores, Occidental y Oriental, con la península Itálica actuando como frontera de ambos, más los sub-sectores del mar Adriático y el mar Negro. En su conjunto esta región engloba a puertos de crucero pertenecientes a 19 países, con una amplia mayoría de puertos de escala respecto a puertos base. El Mediterráneo Occidental es el que mayor actividad crucerística registra. Entre el año 2000 y 2013 registró el 69,57% del total de pasajeros de crucero del Mediterráneo, véase Gráfico 1. Le siguieron el mar Adriático y Mediterráneo Oriental, ambos con cuotas muy similares del 14,99% y 14,60%, respectivamente. En cuarto lugar se situó el mar Negro con el 0,84% del total de pasajeros de crucero de la región del Mediterráneo (MedCruise, 2014:51).

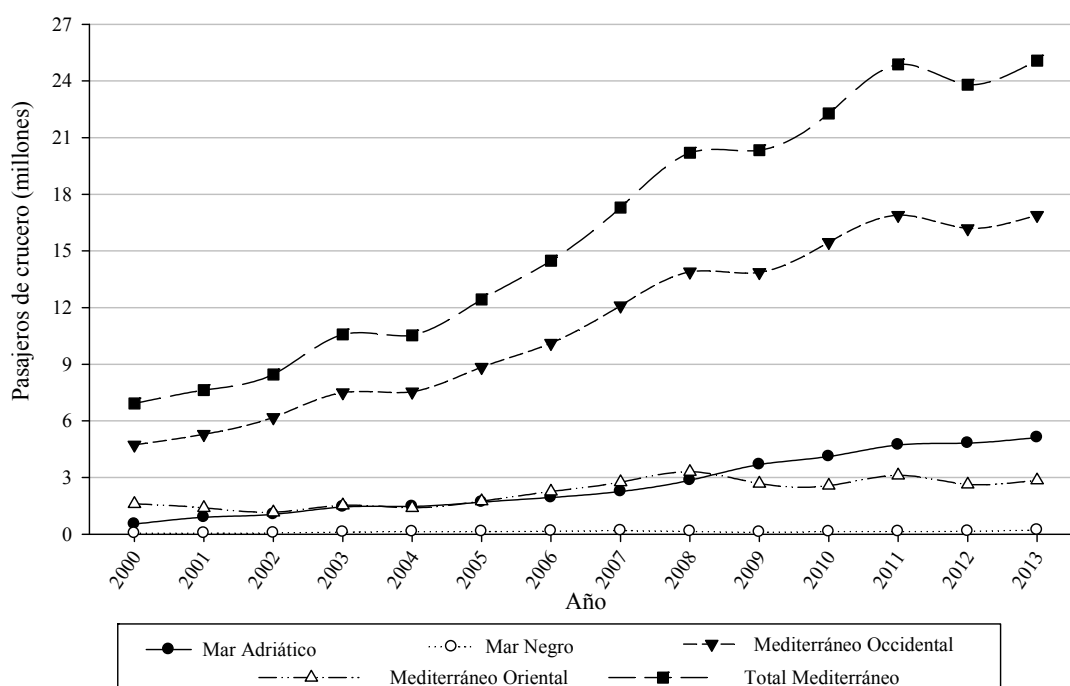


Gráfico 1. Evolución de la cifra de pasajeros de crucero en la región del Mediterráneo entre el año 2000 y 2013, cifras segregadas por sectores y total de la región.

Fuente: Elaboración propia basada en datos estadísticos de MedCruise (2011) y MedCruise (2014).

En términos absolutos, entre el año 2000 y 2013 los cuatro sectores han registrado una evolución positiva. El mar Adriático ha registrado el mayor crecimiento con una tasa media anual del 20,14%. En segundo lugar se situó el mar Negro con un 13,74% aunque sus

magnitudes fueron muy inferiores respecto a los tres restantes sectores como se comentó anteriormente. El Mediterráneo Occidental fue el tercer sector en crecimiento con una tasa del 10,57%. Por último, el Mediterráneo Oriental presentó una evolución irregular frente a los otros sectores tal y como se puede observar en el Gráfico 1, en términos netos el crecimiento registrado fue del 6,23%.

En cuanto a la concentración por países, Italia y España han concentrado entre 2009 y 2013 las mayores cifras de pasajeros de crucero de todo el Mediterráneo, conjuntamente sus puertos han registrado el 63,23% de los pasajeros de esta zona de operación, véase Gráfico 2. Italia ha sido el líder en el Mediterráneo con el 41,5% de los pasajeros registrados, esta magnitud se debe al enorme atractivo turístico de Italia así como a su extensión litoral con puertos de crucero situados en las costas del Mediterráneo Occidental y el mar Adriático. España ha sido el segundo país en registros de pasajeros de crucero en el Mediterráneo con una cuota del 21,73%. De forma análoga a Italia, España es una potencia como destino turístico a lo que hay que adicionar su extensa longitud de costa mediterránea con un total de 18 puertos de crucero ubicados en ella. Grecia ha sido el tercer país por pasajeros de crucero en el Mediterráneo y líder en el sector de los países localizados en el Mediterráneo Oriental, constituyendo uno de sus principales atractivos los itinerarios por las Islas Griegas. Del total de países mediterráneos que han registrado tráfico de cruceros, cinco han concentrado el 86,3% del total de pasajeros de crucero, dando lugar, por tanto, a una fuerte concentración geográfica.

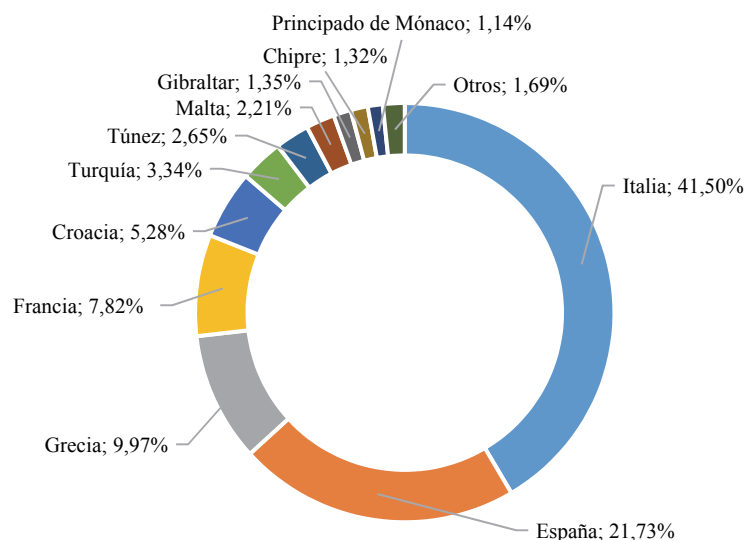


Gráfico 2. Concentración de pasajeros de crucero por países en el mar Mediterráneo en el periodo comprendido entre el año 2009 y 2013.

Fuente: Elaboración propia basada en datos estadísticos de MedCruise (2014).

Tomando como variable el número de escalas de buques de crucero, se han obtenido resultados análogos a los anteriores pues el Mediterráneo Occidental concentró entre 2009 y 2013 el 56,3% de las escalas. En segundo lugar se situó el mar Adriático con el 24,22% seguido del Mediterráneo Oriental y el mar Negro con el 17,23% y 2,27%, respectivamente.

La concentración geográfica de pasajeros de crucero se hace patente tanto en la categoría de pasajeros de inicio y fin de itinerario como en la de tránsito. Entre el año 2009 y 2013 el Mediterráneo Occidental concentró el 67,92% de los pasajeros de inicio y fin de itinerario seguido del mar Adriático con el 22,86%. Extrapolando las cifras anteriores por países, Italia, España, Grecia y Francia han concentrado el 92,5% de esta categoría de pasajeros. Entre éstos

han destacado Italia con una cuota del 52,27% y España con el 28,7%. El liderazgo de Italia se asoció, fundamentalmente, a las cuotas del puerto Adriático de Venecia, líder en toda la región mediterránea, y a las de los puertos del Mediterráneo Occidental de Civitavecchia, Génova y Savona, véase Tabla 1. Mientras que en el caso de España su cuota estuvo asociada, principalmente, con los puertos de Barcelona y Palma de Mallorca. En cuanto al tercer y cuarto país en embarque y desembarque de pasajeros de inicio y fin de itinerario sus operativas con esta categoría de pasajeros se asociaron, en su mayoría, al puerto de El Pireo y Marsella, respectivamente.

Tabla 1. Cifras de pasajeros de crucero de inicio y fin de itinerario en los diez principales puertos del Mediterráneo

Puerto	Sector	País	Año				
			2013	2012	2011	2010	2009
Venecia	Adriático	Italia	1.512.596	1.444.100	1.448.622	1.312.895	1.170.298
Barcelona	Occidental	España	1.506.286	1.438.383	1.499.534	1.265.613	1.180.239
Civitavecchia	Occidental	Italia	989.998	920.612	972.850	643.772	720.451
Savona	Occidental	Italia	670.031	638.706	719.219	603.448	571.746
Génova	Occidental	Italia	649.282	530.872	562.492	571.582	436.385
Palma de Mallorca	Occidental	España	490.631	466.385	587.048	571.209	447.853
Marsella	Occidental	Francia	381.318	313.322	264.703	268.451	175.000
El Pireo	Oriental	Grecia	308.705	329.168	454.284	426.147	415.260
Kusadasi/ Bodrum/ Antalya	Oriental	Turquía	190.087	167.424	143.913	114.657	157
Bari	Adriático	Italia	165.031	196.423	166.690	203.145	228.259
Otros (33)	-	-	910.201	2.323.549	1.092.825	990.062	925.704
Total	-	-	7.774.166	8.768.944	7.912.180	6.970.981	6.271.352

Fuente: Elaboración propia basada en datos de MedCruise (2014).

Análogamente al caso de la categoría de pasajeros de inicio y fin de itinerario, el Mediterráneo Occidental ha concentrado la mayor cuota de pasajeros en tránsito con un 68,92% entre 2009 y 2013. Las diferencias entre la segunda y tercera posición no han sido tan elevadas como en la categoría anterior, pues el Adriático se situó en segunda posición con una tasa del 17,16% seguido del Mediterráneo Oriental con un 13,04%. Por países se obtuvieron similares resultados, con cinco países (Italia, España, Grecia, Francia y Croacia) concentrando el 81,5% de los pasajeros en tránsito en el Mediterráneo. Entre éstos, Italia lideró la actividad crucerística de pasajeros en tránsito con el 35,82% de los pasajeros en tránsito en el periodo de 2009 a 2013, contando como principales referentes con los puertos de Civitavecchia, Livorno y Nápoles, véase Tabla 2. España ocupó la segunda posición, equivalente a una cuota del 18,03%, entre sus 18 puertos de crucero destacaron Barcelona y los de las Islas Baleares. Grecia también concentró una cuota superior al 10% (11,18%) situándose en tercer lugar. Francia y Croacia obtuvieron cuotas inferiores al 10%, ocupando el cuarto (9,06%) y quinto (7,39%) lugar, respectivamente.

Tabla 2. Cifras de pasajeros de crucero en tránsito en los diez principales puertos del Mediterráneo

Puerto	Sector	País	Año				
			2013	2012	2011	2010	2009
Civitavecchia	Occidental	Italia	1.548.261	1.472.958	1.604.588	1.300.951	1.082.487
Dubrovnik/ Korcula	Adriático	Croacia	1.111.663	956.816	985.398	916.089	887.700
Barcelona	Occidental	España	1.092.966	970.251	1.157.710	1.084.670	971.226
Nápoles	Occidental	Italia	1.064.329	1.137.014	1.137.023	975.081	1.154.742
Islas Baleares	Occidental	España	1.050.745	875.125	1.021.656	975.530	789.509
El Pireo	Oriental	Grecia	993.876	868.879	1.031.544	719.255	806.373
Marsella	Occidental	Francia	806.713	576.698	545.787	431.649	456.000
Livorno	Occidental	Italia	731.525	967.324	940.806	776.221	754.965
Corfú	Adriático	Grecia	673.916	591.599	566.565	541.572	450.505
Kusadasi/ Bodrum/ Antalya	Oriental	Turquía	583.506	610.367	668.860	547.657	619.590
Otros (≈52)	-	-	7.537.046	7.805.240	7.306.446	7.036.905	6.264.651
Total	-	-	17.194.546	16.832.271	16.966.383	15.305.580	14.237.748

Fuente: Elaboración propia basada en datos de MedCruise (2014).

El Mediterráneo presenta estacionalidad en la distribución mensual de la cifra de pasajeros de crucero, con temporada baja en invierno, aunque en los últimos años se está registrando una leve desestacionalización con la permanencia de más buques durante esta época del año. Tomando como referencia la distribución mensual de la cifra de pasajeros de crucero en los años 2010 y 2013, aproximadamente el 85% de los pasajeros se concentró entre los meses de abril a octubre, véase Gráfico 3.

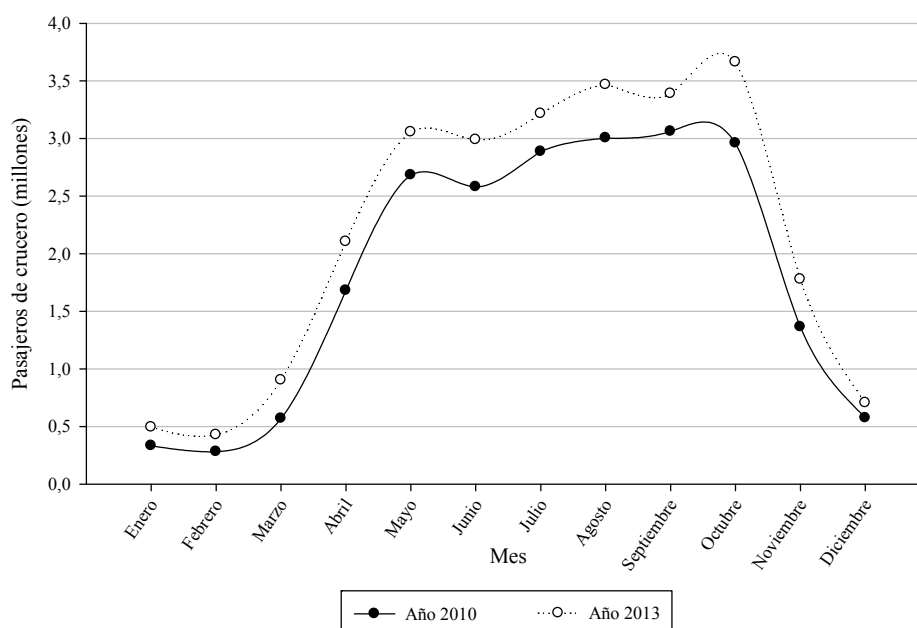


Gráfico 3. Distribución mensual de la cifra de pasajeros de crucero en el Mediterráneo en los años 2010 y 2013.

Fuente: Elaboración propia basada en datos estadísticos de MedCruise (2014).

Segregando las cifras anteriores por sectores del Mediterráneo y agrupándolas trimestralmente, se obtienen patrones de estacionalidad diferentes para cada uno de los sectores. El Mediterráneo Occidental en los años 2010 y 2013 fue el sector que mostró una distribución más equilibrada con una cuota del 8,5% en los meses de invierno, véase Tabla 3.

Tabla 3. Distribución de la cifra de pasajeros de crucero agrupada por trimestres en los años 2010 y 2013 en los cuatro sectores del Mediterráneo

Sector	Mar-May		Jun-Ago		Sep-Nov		Dic-Feb	
	2010	2013	2010	2013	2010	2013	2010	2013
Occidental	26,3%	24,4%	33,6%	34,3%	34,2%	32,8%	5,9%	8,5%
Adriático	15,9%	21,2%	41,2%	43,6%	35,6%	34,9%	7,3%	0,3%
Oriental	22,9%	19,3%	34,2%	41,4%	40,3%	36,6%	2,6%	2,7%
Mar Negro	16,6%	13,9%	31,9%	42,6%	51,4%	43,4%	-	-

Fuente: Elaboración propia basada en datos de MedCruise (2014).

Por tanto, dada la importancia de la costa mediterránea española en los itinerarios de crucero por el Mediterráneo Occidental, en los siguientes apartados se presenta un análisis empírico focalizado en el estudio de la evolución del tráfico de cruceros en el Sistema Portuario Español (SPE) y la estacionalidad de este tráfico marítimo en los puertos de crucero de la costa mediterránea y atlántica andaluza.

3. Evolución del tráfico de cruceros en el Sistema Portuario Español

España es el país de la Unión Europea con la mayor longitud de costa (8.000 km). El SPE de titularidad estatal está integrado por 46 puertos. Clasificando estos 46 puertos de acuerdo a la zona costera en la que se encuentran, es posible obtener tres grupos. Un grupo está formado por los 24 puertos del Mediterráneo español y el Atlántico andaluz, otro consiste en los 11 puertos que bordean el mar Cantábrico y la costa atlántica gallega y el tercer grupo incluye a los 11 puertos de las Islas Canarias.

La tendencia creciente de la industria de los cruceros no ha pasado desapercibida en España, registrando tráfico de cruceros la mayoría de puertos de la geografía española. De hecho hay un interés creciente por parte de las Autoridades Portuarias en desarrollar y promocionar este tráfico en sus muelles. Entre el año 2000 y 2013 la cifra de cruceristas en el SPE se ha incrementado a una tasa media anual del 11,59%, véase Gráfico 4. En otros términos, en 14 años prácticamente se ha cuadruplicado la cifra de cruceristas que arriban a los puertos españoles evolucionando desde 1.946.354 pasajeros de crucero en el año 2000 a 7.675.511 en el año 2013.

Segregando las cifras anteriores según los tres grupos de puertos definidos anteriormente atendiendo al criterio de su situación geográfica en la costa española, se ha registrado una concentración dispar entre ellos. Los puertos de la costa mediterránea y atlántica andaluza concentraron aproximadamente las tres cuartas partes del tráfico de cruceros en España, seguido de las Islas Canarias con el 20% y en tercer lugar los puertos de la costa atlántica gallega y el mar Cantábrico con el 5%.

Durante el periodo de 2000 a 2013 la tendencia neta registrada en las tres zonas ha sido positiva, con un crecimiento medio anual superior al 10%. Los puertos canarios lideran el

crecimiento con una tasa media anual del 14,21%. Le siguen los del mar Cantábrico y la costa atlántica gallega con un 12,47% y en tercer lugar el Mediterráneo y la costa atlántica andaluza con el 11,09%, véase Gráfico 4.

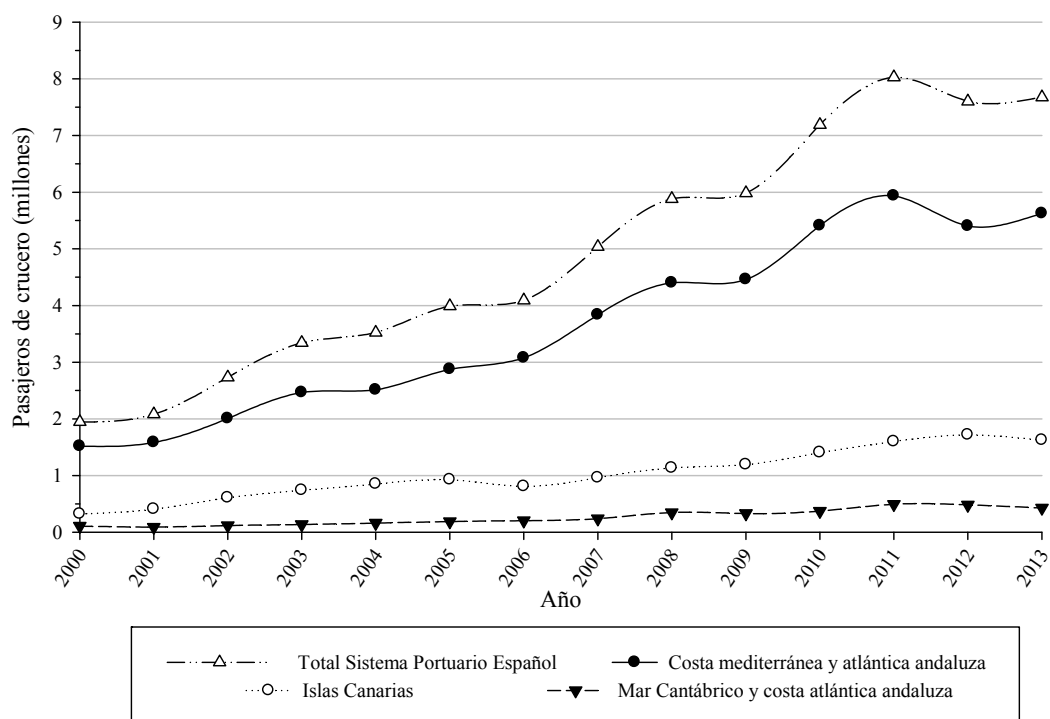


Gráfico 4. Evolución de la cifra de pasajeros de crucero en el Sistema Portuario Español segregada por zonas costeras y total agregado entre los años 2000 y 2013.

Fuente: Elaboración propia basada en datos estadísticos de Puertos del Estado (2014).

La importancia del tráfico de cruceros en los puertos españoles no sólo se da a nivel de puertos de escala sino también como puertos base. España cuenta con puertos base para el tráfico de cruceros en sus tres zonas geográficas. Año a año se ha incrementado el número de pasajeros que inician y/o finalizan su itinerario de crucero en un puerto español, con un incremento medio anual entre el año 2000 y 2013 del 13%. En este mismo periodo, de media, el 32% de los pasajeros registrados corresponde a régimen de inicio y/o fin de itinerario, concentrando el Mediterráneo el mayor volumen en esta categoría de pasajeros. Barcelona y Palma de Mallorca representan los ejemplos más significativos en operativas con este tipo de pasajeros pues son los dos con mayores registros en España.

3.1. Análisis de estacionalidad en el tráfico de cruceros en los puertos de la costa mediterránea y atlántica andaluza

A continuación, se procede a analizar la distribución anual de la cifra de pasajeros de crucero en los puertos de la costa mediterránea española y atlántica andaluza tomando como referencia los registros mensuales entre el año 2000 y 2013. Con este análisis se pretende conocer el índice de estacionalidad del tráfico de cruceros y su evolución en el tiempo.

El análisis de la estacionalidad se ha realizado en dos etapas. En la primera etapa se ha determinado la estacionalidad del tráfico de cruceros en los puertos de la costa mediterránea y atlántica andaluza. Este análisis se ha realizado con una serie temporal compuesta de 168

observaciones correspondientes a 14 años con medidas mensuales. La representación gráfica de la serie se muestra en el Gráfico 5.

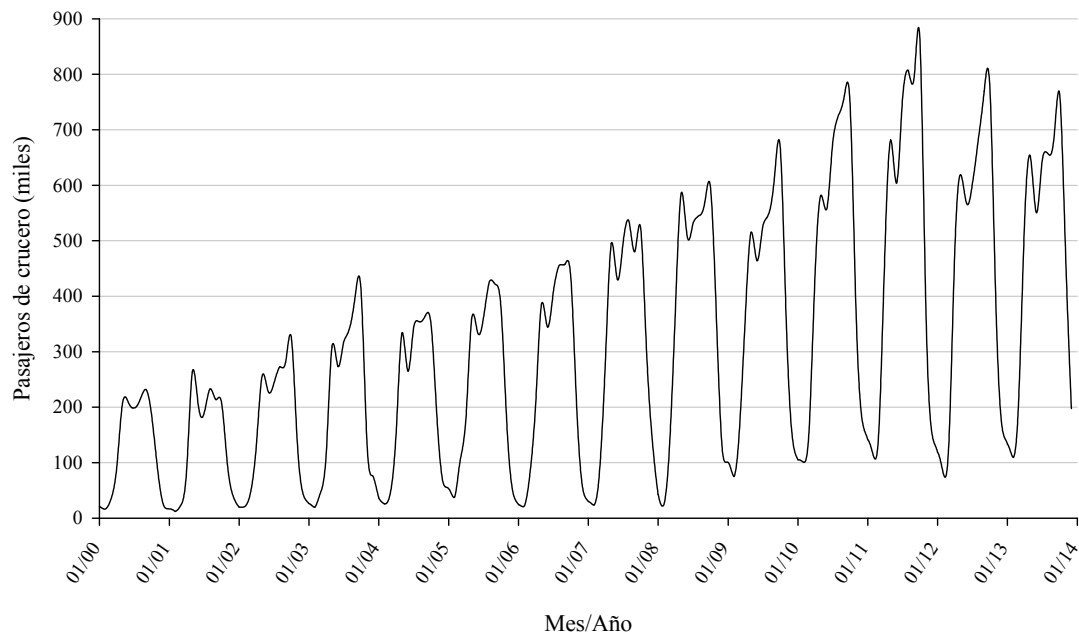


Gráfico 5. Serie temporal de pasajeros de crucero en los puertos de la costa mediterránea y atlántica andaluza entre los años 2000 y 2013.

Fuente: Elaboración propia basada en datos estadísticos de Puertos del Estado (2014).

El primer paso en el análisis de la serie temporal ha consistido en la determinación del tipo de modelo: aditivo o multiplicativo. Para ello se han empleado dos métodos, uno gráfico y otro numérico. El método gráfico está asociado a la representación gráfica de la desviación típica y la media para cada uno de los años de observación. En el Gráfico 6 se observa una tendencia al incremento de la desviación típica al aumentar la media, lo cual es característico de un modelo multiplicativo (CSIC, 2006:13).

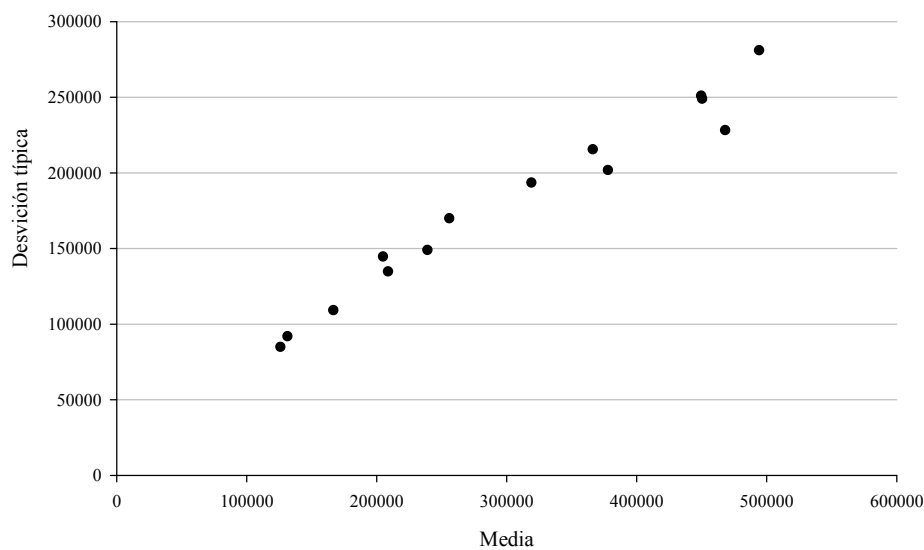


Gráfico 6. Distribución de la desviación típica y media anual de pasajeros de crucero en los puertos de la costa mediterránea y atlántica andaluza entre los años 2000 y 2013.

Fuente: Elaboración propia.

Para corroborar la elección del modelo multiplicativo se ha hecho uso del método numérico consistente en el análisis de la variabilidad de las diferencias y cocientes estacionales. La diferencia estacional d_{ij} se define como la diferencia entre dos datos de la misma estación, en este caso mes, correspondiente a dos años consecutivos $i-1$ e i . Se calcula según la siguiente expresión,

$$d_{ij} = Y_{ij} - Y_{i-1j}, \quad (1)$$

donde Y_{ij} es el valor de la serie en el año i y mes j .

En cuanto al cociente estacional k_{ij} se define como el cociente entre dos datos de la misma estación, en este caso mes, correspondientes a dos años consecutivos $i-1$ e i . Calculándose según la siguiente expresión,

$$k_{ij} = \frac{Y_{ij}}{Y_{i-1j}}, \quad (2)$$

donde Y_{ij} es el valor de la serie en el año i y mes j .

Una vez calculados los valores d_{ij} y k_{ij} se calculan los coeficientes de variación de cada uno de ellos, definidos por las expresiones (3) y (4). Si $C.V.(d) \leq C.V.(k)$ se elige esquema aditivo, en caso contrario multiplicativo (UPCT, 2009:6).

$$C.V.(d) = \frac{\sigma_d}{\bar{d}}. \quad (3)$$

$$C.V.(k) = \frac{\sigma_k}{\bar{k}}. \quad (4)$$

Particularizando las expresiones (3) y (4) con la serie temporal de pasajeros de crucero se ha obtenido un valor de $C.V.(d) = 1,84$ y $C.V.(k) = 0,27$. Por tanto, $C.V.(d) > C.V.(k)$ por lo que la serie temporal se ajusta a un modelo multiplicativo, tal y como también sugería el Gráfico 6 anterior.

En un modelo multiplicativo, la componente estacional de la serie temporal se mide con un índice denominado *índice de variación estacional* (IVE), expresado en tanto por ciento y que representa la fluctuación del valor de la serie respecto al valor de la tendencia media del año. Para el cálculo del IVE se ha empleado el método de la razón a la media móvil. La aplicación de este método requiere en primer lugar calcular las medias móviles para la serie temporal, en este caso al estar formada por datos mensuales, las medias móviles calculadas son de amplitud $h=12$. El siguiente paso ha consistido en calcular mensualmente el cociente de los valores originales de la serie por las medias móviles obtenidas, a través de la expresión (5).

$$\bar{e}_{it} = \frac{Y_{it}}{tc_{it}}, \quad (5)$$

siendo Y_{it} la observación en el año t y el mes i y tc_{it} la media móvil en el año t y el mes i .

A continuación se han calculado las medias sobre dichos cocientes para cada uno de los meses, según,

$$\bar{e}_i = \frac{1}{N-1} \sum \frac{Y_{it}}{tc_{it}}, \quad (6)$$

donde N es el número de años (en este caso 14) e i variando entre 1 y 12 al disponer de 12 meses.

Una vez obtenidos estos parámetros se ha calculado el IVE para cada mes i según la expresión (7).

$$\text{IVE (mes } i) = \frac{\bar{e}_i}{1/12 \sum \bar{e}_i} \cdot 100. \quad (7)$$

Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 4. El tráfico de cruceros en los puertos de la costa mediterránea y atlántica andaluza entre el año 2000 y 2013 ha presentado un patrón de funcionamiento estacional. Seis meses (de mayo a octubre) comprenden la temporada alta, de los cuales cinco han presentado registros superiores a la media anual en un 50%. Los meses de temporada baja, enero y febrero, han sido los de menor actividad crucerística con unos valores inferiores al 80% de la media anual. En este mismo grupo, los meses de abril y noviembre han marcado la transición hacia el inicio y fin de la temporada alta, respectivamente, con las menores diferencias respecto a la media anual.

Tabla 4. Índices de variación estacional mensuales para la cifra de pasajeros de crucero registrada en los puertos de crucero del Mediterráneo español y la costa atlántica andaluza entre el año 2000 y 2013

Mes	IVE (%)	Interpretación
Enero	19,37	-80,63% de cruceristas respecto a la media anual
Febrero	14,99	-85,01% de cruceristas respecto a la media anual
Marzo	32,84	-67,16% de cruceristas respecto a la media anual
Abril	89,23	-10,77% de cruceristas respecto a la media anual
Mayo	151,90	51,90% de cruceristas respecto a la media anual
Junio	131,84	31,84% de cruceristas respecto a la media anual
Julio	149,50	49,50% de cruceristas respecto a la media anual
Agosto	163,96	63,96% de cruceristas respecto a la media anual
Septiembre	168,89	68,89% de cruceristas respecto a la media anual
Octubre	167,53	67,53% de cruceristas respecto a la media anual
Noviembre	79,04	-20,96% de cruceristas respecto a la media anual
Diciembre	30,88	-69,12% de cruceristas respecto a la media anual

Fuente: Elaboración propia.

Para determinar a continuación la evolución de la estacionalidad, el análisis se ha estructurado en dos niveles temporales: en primera instancia a nivel interanual y posteriormente discretizado por meses, en ambos casos usando la serie temporal del año 2000 a 2013. Para el análisis de la evolución de la estacionalidad interanual se han empleado dos coeficientes, el de Variación y el de Gini. Ambos coeficientes son ampliamente empleados en el análisis de

concentraciones en sectores tales como, el turístico, económico y geográfico. Referencias a dichos indicadores se pueden encontrar en los trabajos de Aguiló y Sastre (1984:11), Nieto, Amate y Román (2000:19) y Fernández-Morales (2003:947). El Coeficiente de Variación (C.V.) es una medida de la dispersión relativa de un conjunto de datos, que se obtiene dividiendo la desviación típica del conjunto entre su media aritmética. Cuanto mayor sea el valor del Coeficiente de Variación, mayor heterogeneidad de los valores de la variable y a menor C.V., mayor homogeneidad en los valores de la variable. El C.V. se calcula según la siguiente expresión,

$$C.V = \frac{\sigma}{\bar{Y}} = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{n=1}^N (Y_n - \bar{Y})^2}{N}}}{\bar{Y}}, \quad (8)$$

siendo σ la desviación típica, \bar{Y} la media aritmética de la muestra, Y_n cada una de las observaciones mensuales y $N = 12$ pues se ha trabajado con datos mensuales. El cálculo del C.V. indica una disminución de la estacionalidad de la cifra de pasajeros de crucero en el periodo entre el año 2000 y 2013. Un resultado análogo se ha obtenido al segregar la cifra total de pasajeros en las categorías de inicio y fin de itinerario y tránsito, véase Tabla 5.

Tabla 5. Coeficientes de Variación anual de la cifra de pasajeros de crucero entre los años 2000 y 2013

Año	Coeficiente de Variación		
	Pasajeros totales	Inicio y fin de itinerario	Tránsito
2000	0,67	0,84	0,59
2001	0,69	0,80	0,63
2002	0,65	0,75	0,60
2003	0,70	0,84	0,63
2004	0,64	0,78	0,60
2005	0,62	0,72	0,58
2006	0,66	0,74	0,62
2007	0,60	0,69	0,55
2008	0,59	0,67	0,54
2009	0,53	0,55	0,53
2010	0,55	0,63	0,51
2011	0,57	0,73	0,47
2012	0,56	0,68	0,48
2013	0,49	0,57	0,45

Fuente: Elaboración propia.

Adimensionalizando la curva de evolución de la cifra de pasajeros de crucero y la de evolución de la estacionalidad por medio del cálculo de un número índice, tomando como referencia el año 2000, se ha obtenido que el incremento registrado en la cifra total de pasajeros de crucero ha llevado aparejado una disminución de la estacionalidad, véase Gráfico 7.

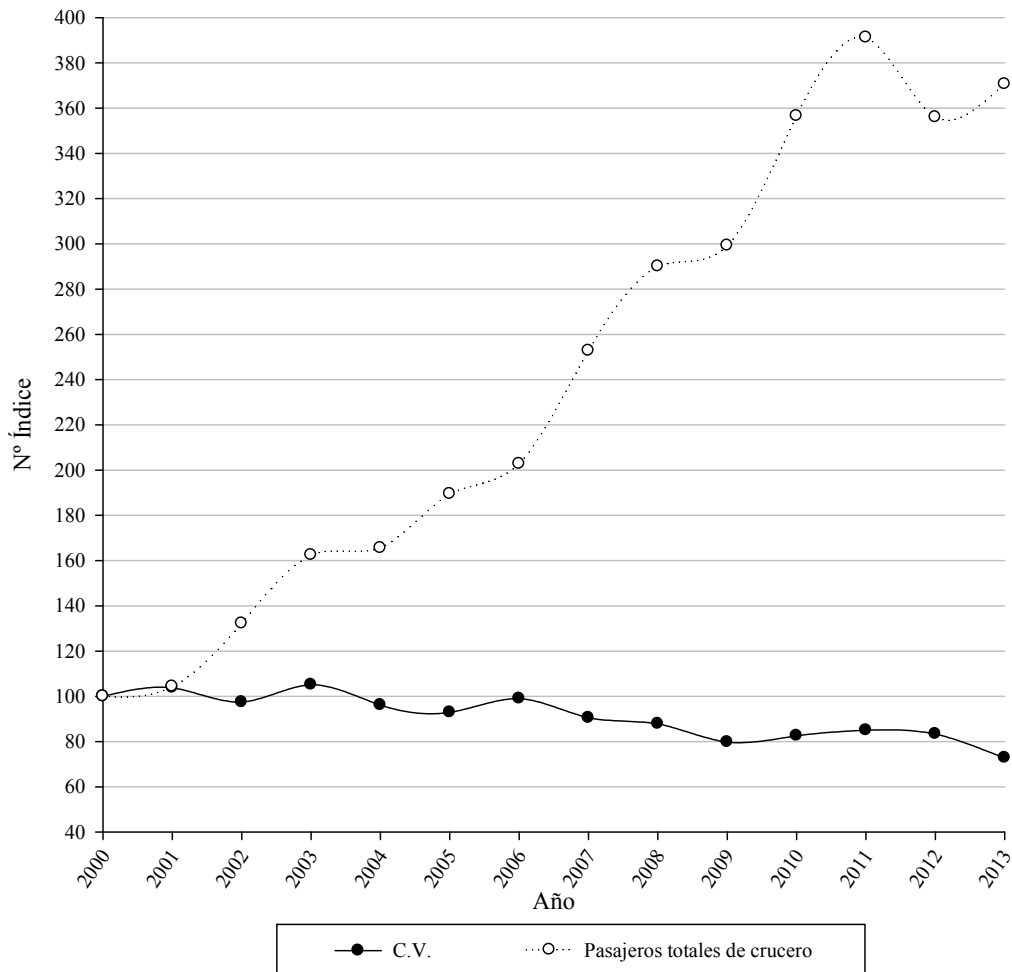


Gráfico 7. Curvas de evolución de la cifra de pasajeros de crucero y C.V. adimensionalizadas para el periodo de 2000 a 2013.

Fuente: Elaboración propia.

Para contrastar los resultados obtenidos con el C.V. se ha calculado el coeficiente de Gini también para el mismo periodo temporal. El coeficiente de Gini fue desarrollado para medir el grado de concentración (desigualdad) de una variable en una distribución de sus elementos (Rodrigue, Comtois y Slack, 2013:337). En él se compara la curva de Lorenz de una distribución empírica con la línea de igualdad perfecta. Esta línea supone que cada elemento tiene la misma contribución a la suma total de los valores de una variable. El coeficiente de Gini oscila entre 0, donde no existe concentración (igualdad perfecta) y 1 donde hay concentración total (desigualdad perfecta), calculándose según,

$$G = 1 + \frac{1}{N} - \frac{2}{N^2 \bar{Y}} (Y_1 + 2 Y_2 + \dots + n Y_n) \quad \text{donde } Y_1 \geq Y_2 \geq \dots \geq Y_n, \quad (9)$$

siendo N el número de observaciones (en este caso $N = 12$ pues se trabaja con datos mensuales), \bar{Y} la media aritmética de la muestra e $Y_1 \geq Y_2 \geq \dots, Y_n$ cada una de las observaciones en orden decreciente. Tras realizar el cálculo del coeficiente de Gini tanto para la cifra total de pasajeros de crucero como segregada en inicio y fin de itinerario y tránsito se ha obtenido, de forma análoga que con el C.V., una reducción de la estacionalidad entre el año 2000 y 2013, véase Tabla 6.

Tabla 6. Coeficiente de Gini para la cifra de pasajeros de crucero entre los años 2000 y 2013

Año	Coeficiente de Gini		
	Pasajeros totales	Inicio y fin de itinerario	Tránsito
2000	0,37	0,46	0,33
2001	0,39	0,44	0,36
2002	0,36	0,41	0,34
2003	0,39	0,46	0,36
2004	0,36	0,44	0,34
2005	0,35	0,40	0,33
2006	0,37	0,41	0,35
2007	0,33	0,39	0,31
2008	0,32	0,37	0,29
2009	0,30	0,31	0,30
2010	0,31	0,35	0,28
2011	0,32	0,41	0,27
2012	0,31	0,38	0,27
2013	0,27	0,31	0,25

Fuente: Elaboración propia.

El coeficiente de Gini representa el área de concentración entre la curva de Lorenz y la línea de igualdad perfecta, ya que expresa una parte de la zona delimitada por el triángulo definido por la línea de igualdad perfecta y la línea de desigualdad perfecta. Representando la curva de Lorenz para los años 2000, 2007 y 2013, se observa la disminución progresiva de la estacionalidad en la cifra de pasajeros de crucero, véase Gráfico 8.

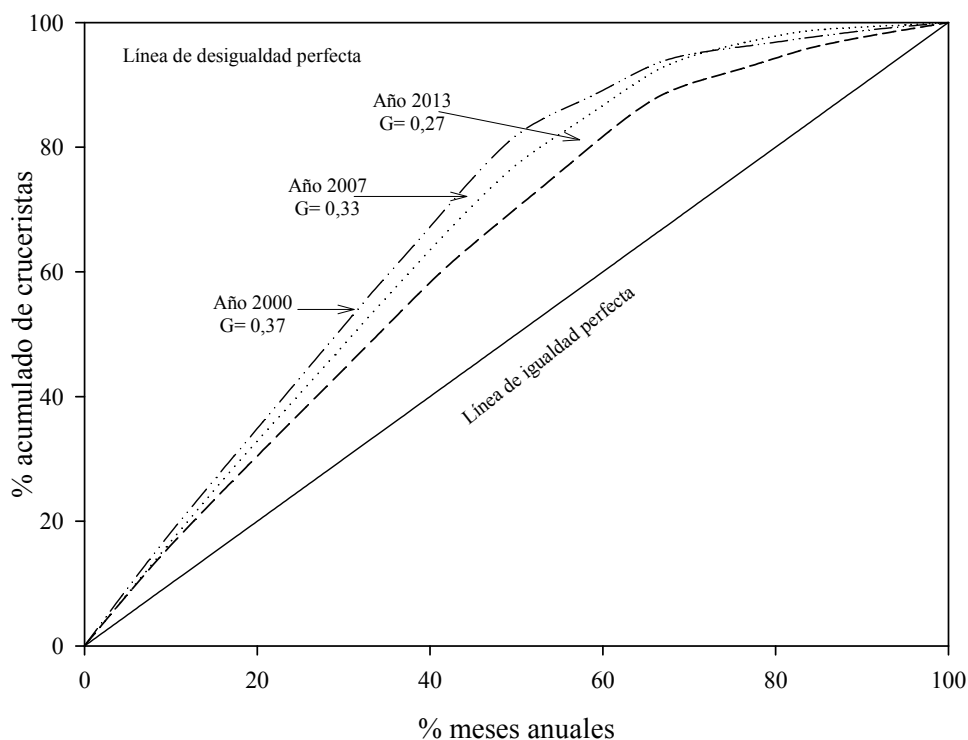


Gráfico 8. Curva de Lorenz asociada a la cifra de cruceristas de los años 2000, 2007 y 2013.

Fuente: Elaboración propia.

Por tanto, mediante ambos métodos se ha obtenido una disminución en la estacionalidad en el periodo del año 2000 a 2013. En este punto se procedió a determinar la evolución de la estacionalidad a nivel mensual, para lo cual se ha empleado la tasa de variación mensual (en tanto por uno) respecto al mismo mes del año anterior, aplicada entre el año 2000 y 2013 según la expresión (10).

$$T_{12}^1 = \frac{Y_{ti}}{Y_{t-12}} - 1, \quad (10)$$

donde Y_{ti} es el valor de la cifra de cruceristas en el mes t del año i e Y_{t-12} es el valor en el mes t del año anterior.

Calculando la variación mensual acumulada para el periodo del año 2000 a 2013, así como, el promedio mensual de variaciones para el mismo periodo, los meses denominados de temporada baja han registrado un mayor crecimiento respecto a los de temporada alta (mayo a octubre), véase Gráfico 9. Esto indica una tendencia hacia una distribución más equitativa disminuyendo la desigualdad entre meses a pesar de que se registren diferencias significativas entre ellos, es decir, la estacionalidad mensual también se ha reducido. De tal forma que paulatinamente se tiende hacia una desestacionalización del tráfico de cruceros en los puertos españoles del Mediterráneo.

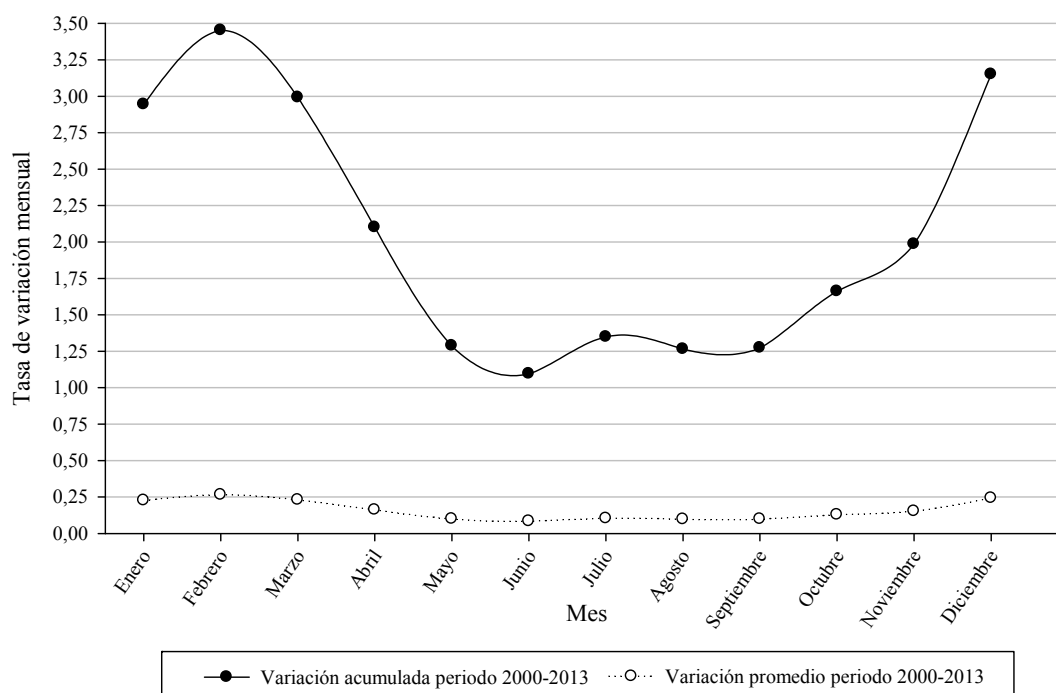


Gráfico 9. Tasa de variación mensual acumulada y promedio para el periodo del año 2000 a 2013.

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Análisis desagregado por puertos de la estacionalidad del tráfico de cruceros en la costa mediterránea y atlántica andaluza

A partir de los resultados anteriores se procedió a estudiar de forma aislada cada uno de los puertos situados en esta zona litoral española. De los 18 puertos que registraron tráfico de cruceros, se tuvieron en cuenta en el análisis 13, ya que en cinco su tráfico fue de baja magnitud,

no consolidado y con evolución irregular durante el periodo 2000-2013. Un primer resultado obtenido radica en que el 92% de los puertos pueden simultanear escalas de buques de crucero. Los 13 puertos analizados dieron como resultado dos patrones de distribución mensual de la cifra de pasajeros. Por un lado, puertos con un solo máximo anual localizado entre los meses de julio a septiembre, este es el caso de los puertos de: Barcelona, Ibiza, Mahón, Palma de Mallorca y Valencia, véase Gráfico 10a. Por otro lado, puertos con dos máximos anuales localizados hacia los meses de abril-mayo y septiembre-octubre, es el caso de los puertos de: Alicante, Almería, Cádiz, Cartagena, Ceuta, Málaga, Motril y Sevilla, véase Gráfico 10b. Tras analizar ambos conjuntos de puertos integrando su posición geográfica en la costa mediterránea española y atlántica andaluza, y por extensión en el sector del Mediterráneo Occidental, se puede establecer una barrera geográfica imaginaria al sur de las Islas Baleares que separa los dos grupos. Los puertos con dos máximos en los registros mensuales de pasajeros de crucero están situados al sur de las Islas Baleares. Mientras que los puertos con un sólo máximo están situados al norte, en el cuadrante noroeste del Mediterráneo Occidental. La explicación de estos patrones de funcionamiento parece estar asociada con la rotación de los buques de crucero entre regiones de destino. En concreto, con el inicio de la temporada alta en el Mediterráneo se posicionan buques procedentes principalmente del Caribe y en menor medida de otros destinos de invierno como Sudamérica y Emiratos Árabes. Un porcentaje de estos buques permanecen en el sector del Mediterráneo Occidental más próximo al Estrecho de Gibraltar para realizar una segunda rotación rumbo al Mar del Norte y el Báltico con el inicio de su temporada alta hacia mediados de mayo. En este destino permanecerán hasta el final de la temporada alta en septiembre para reposicionarse de nuevo en el Mediterráneo donde permanecerán hasta finales de octubre, momento en el cual realizarán una nueva rotación hacia las rutas de crucero de invierno (en el hemisferio norte). Esta operativa explica parcialmente la singularidad de los dos máximos registrados en los puertos situados al sur de las Islas Baleares pues son los más próximos al Estrecho de Gibraltar y por tanto los que menor desplazamiento suponen en el viaje de reposicionamiento hacia los destinos del Norte de Europa.

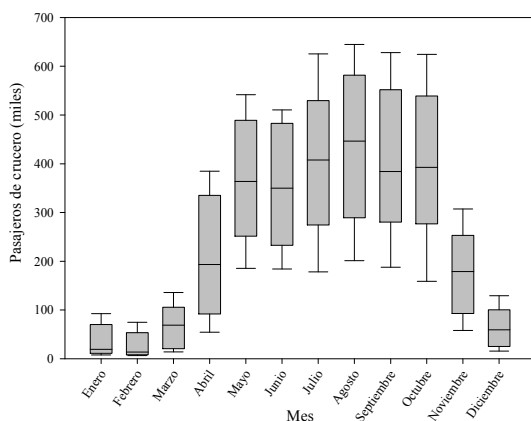


Gráfico 10a. Representación gráfica de la cifra de pasajeros de crucero mensual acumulada entre el año 2000 y 2013 para los puertos con un solo máximo.

Fuente: Elaboración propia.

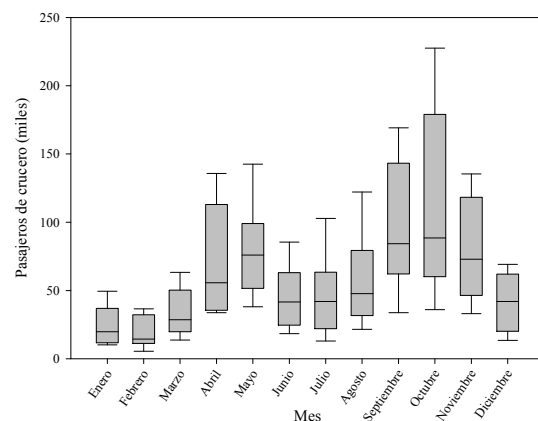


Gráfico 10b. Representación gráfica de la cifra de pasajeros de crucero mensual acumulada entre el año 2000 y 2013 para los puertos con dos máximos.

Fuente: Elaboración propia.

Este patrón de estacionalidad lleva asociada la generación de una capacidad ociosa en las instalaciones para cruceros, debido a las diferencias de distribución mensual de la cifra de pasajeros de crucero. El índice de ocupación de un muelle para cruceros resulta de interés para los operadores portuarios debido a que cuando un puerto decide invertir en instalaciones para tráfico de cruceros se enfrenta a diversos dilemas. En este sentido, pueden darse incompatibilidades entre los tráficos de carga y cruceros en una misma dársena. Además, los

muelles para cruceros requieren de un elevado número de instalaciones que comprenden, entre otros, terminal de pasajeros con las infraestructuras adecuadas para dar servicio al pasaje, accesos a la terminal y capacidad logística de la terminal para atender las necesidades del buque. Estos requisitos quedan todavía más patentes con la flota actual de mega-buques de crucero con operaciones logísticas complejas derivadas de su gran tamaño y elevada capacidad de pasajeros. Por lo que las inversiones necesarias son cuantiosas con el consiguiente riesgo de que una vez construidas el itinerario deje de ser rentable y el buque no haga escala en ese puerto.

Durante las épocas del año de menor actividad en el tráfico de cruceros, la utilización de las infraestructuras portuarias está, consecuentemente con lo visto en este trabajo, muy por debajo de la actividad que permite la capacidad instalada. Los reducidos índices de ocupación durante estos meses de temporada baja afectan negativamente a la cuenta de resultados del puerto e implican la existencia de una capacidad ociosa instalada, por otra parte no fácilmente utilizable para otras actividades portuarias si no se ha previsto con anterioridad. Con objeto de reducir los efectos perniciosos de la reducida ocupación de infraestructuras y personal durante la temporada baja de los cruceros, en la literatura especializada se pueden encontrar algunas proposiciones. En primer lugar, parece relevante lograr asociaciones público-privadas en la gestión y explotación de las terminales para cruceros ya que incrementará el número de escalas y pasajeros en el puerto (Esteve-Perez y Garcia-Sanchez, 2014:16). Estas asociaciones se formalizan con operadores portuarios privados que actúan como inversores, disminuyendo el riesgo de la inversión para el sector público. Las propias navieras de cruceros también están actuando en ocasiones como operadores de terminal continuando con el proceso de integración vertical en las operaciones portuarias. Con esta medida se busca repartir el riesgo de la inversión en instalaciones portuarias para cruceros y/o, según el caso, un compromiso por parte de la naviera de garantizar un número mínimo de escalas durante un periodo de tiempo. Otra medida para combatir los efectos perniciosos de la estacionalidad reside en dar un uso dual a la terminal de pasajeros. Por un lado, que el edificio de la terminal albergue otras actividades compatibles con el tránsito de pasajeros como por ejemplo, oficinas, restaurantes o centro de negocios. Finalmente, darle un uso alternativo aquellos días en los que no se registran escalas de buques, tales como celebración de congresos u otros eventos en los días en que no se registra actividad crucerística (Billows, 2013:4).

Como futura línea de investigación se propone la determinación de la capacidad ociosa de las instalaciones para cruceros de cada uno de los puertos asociado a su patrón de estacionalidad. Para ello es necesario calcular la capacidad de cada una de las instalaciones para cruceros y cotejarla con la cifra real registrada. Cada puerto está integrado por varios subsistemas interrelacionados que dan servicio a los buques y, para el caso concreto del tráfico de cruceros, también a los pasajeros. La capacidad de un puerto de cruceros será la menor de las capacidades de los distintos subsistemas que lo conforman, estos subsistemas aluden tanto al propio recinto portuario como a la ciudad portuaria y el *hinterland* turístico.

4. Conclusiones

España es una potencia europea en el tráfico de cruceros con 33 puertos registrando actividad crucerística y disponiendo además de puertos base en sus tres zonas litorales. Los puertos situados en la vertiente mediterránea y atlántica andaluza han concentrado entre el año 2000 y 2013 aproximadamente el 75% de la cifra total de cruceristas del Sistema Portuario Español. En esta zona litoral la cifra de cruceristas ha presentado una distribución estacional a lo largo del año. La temporada alta comprende los meses de mayo a octubre en la que cinco meses han registrado cuotas superiores en un 50% a la media anual. Mientras que los meses de

enero y febrero han sido los de menor actividad cruceística. En cuanto a la evolución de la estacionalidad, durante el periodo del año 2000 a 2013, ésta se ha reducido a tenor de los valores obtenidos para los Coeficientes de Variación y de Gini. Esta disminución de la estacionalidad está asociada a un mayor incremento de la cifra de pasajeros en los meses de temporada baja respecto a los de temporada alta.

Al desagregar el análisis de estacionalidad por puertos se han obtenido dos grupos caracterizados por registrar una estacionalidad diferente con un perfil de uno y dos máximos anuales, respectivamente. En este perfil parece desempeñar un papel fundamental la posición geográfica del puerto respecto a la rotación con las rutas de crucero del Norte de Europa, dando lugar a un perfil de dos máximos aquellos puertos más cercanos al estrecho de Gibraltar. Además, los puertos de crucero de la vertiente mediterránea y atlántica andaluza en su amplia mayoría pueden simultanear escalas de cruceros.

Por último, se establece como futura línea de investigación la identificación de los subsistemas que en su conjunto limitarán la capacidad de albergar buques de crucero en un puerto, para posteriormente obtener los índices de ocupación de las instalaciones portuarias derivados de su patrón de estacionalidad.

5. Referencias bibliográficas

- Aguiló, E. y Sastre, A. (1984): “La medición de la estacionalidad del turismo: El caso de Baleares”. *Estudios Turísticos*, 81: 79-88.
- Billows, N. (2013): *Multi-Use of Cruise Terminals and Financing*. Trabajo presentado en el seminario de cruceros de la Asociación Americana de Autoridades Portuarias celebrado en San Francisco (California), EE.UU., 24-25 de abril.
- CLIA (Cruise Lines International Association). (2014): *CLIA 2014 State of the Cruise Industry Report*. CLIA. Fort Lauderdale, EE.UU.
- Cruise Insight. (2013): “Cruise Insight world’s top cruise ports”. *Cruise Insight Autumn 2013*.
- CSIC (Centro Superior de Investigaciones Científicas). (2006): *Series temporales*. Laboratorio de estadística. Madrid, España.
- Di Vaio, A., Medda, F.R. y Trujillo, L. (2011): “An analysis of the efficiency of Italian cruise terminals”. *International Journal of Transport Economics*, 38(1): 29-46.
- Esteve-Perez, J. y Garcia-Sanchez, A. (2014): “Cruise market: Stakeholders and the role of ports and tourist hinterlands”. *Maritime Economics & Logistics*, publicación avanzada online 21 de agosto, doi:10.1057/mel.2014.21.
- Fernández-Morales, A. (2003): “Decomposing seasonal concentration”. *Annals of Tourism Research*, 30: 942-956.
- Lekakou, M.B. y Pallis, A.A. (2005): “Cruising the Mediterranean Sea: Market structures and EU policy initiatives”. *Aegean Working Papers*, 2(1): 45-61.
- MedCruise. (2011): *The new MedCruise statistic report, 2nd edition 2011*. MedCruise. Pireo, Grecia.
- MedCruise. (2014): *Cruise activities in MedCruise ports: Statistics 2013*. MedCruise. Pireo, Grecia.
- Nieto, J.L., Amate, I. y Román, I.M. (2000): “Estudio de la estacionalidad turística en la provincia de Almería durante el periodo 1980-1998”. *Revista de Humanidades y Ciencias Sociales del IEA*, 17: 13-26.

- Puertos del Estado. (2014): “Estadísticas mensuales de pasajeros de crucero”. *Estadísticas de tráfico portuario*. Disponible en: http://www.puertos.es/estadisticas/estadistica_mensual/index.html (Último acceso: 15 mayo 2014).
- Rodrigue, J.P., Comtois, C. y Slack, B. (2009): *The geography of transport systems*. 3ª ed. Abingdon, UK.
- UPCT (Universidad Politécnica de Cartagena). (2009): *Series temporales*. Departamento de Métodos Cuantitativos e Informáticos. Cartagena, España.
- Vojvodic, K. (2003): “Cruise port positioning – The case of Korcula”. *Nase more, Journal of Maritime Science and Technology*, 50(5-6): 204-208.