



**EL COMERCIO DE CABOTAJE DEL VINO DE JEREZ EN EL SIGLO
XIX:UN ANÁLISIS CUANTITATIVO**

S E H A

Luis Cárdenas del Rey*, Andrea Carrera** y Laura VitriagoValdivielso*

* Universidad Complutense de Madrid
Contacto: luiscard@ucm.es; lvitriag@ucm.es

** Università della Svizzera italiana
Contacto: andrea.carrera@usi.ch

Resumen

En este estudio se abordan los aspectos más relevantes de la evolución y desarrollo del comercio de cabotaje de vino de Jerez durante el periodo 1857-1900. Se utiliza una base de datos obtenida a partir de la información contenida en los libros de Estadística General del Comercio de Cabotaje en España para los años de la segunda mitad del siglo XIX. Con esos datos se realiza una aproximación a las causas históricas que determinan las principales características del comercio interior por navegación del vino de Jerez, distinguiéndose las distintas etapas de su proceso evolutivo. A continuación, se formula una serie de hipótesis para su contrastación empírica, que recoge las relaciones existentes entre la dinámica del comercio de cabotaje y la evolución del sector exterior, así como algunos acontecimientos históricos, como la llegada de la filoxera o la crisis mundial finisecular. Se encuentra evidencia a favor de las hipótesis planteadas mediante la estimación de modelos econométricos de series temporales.

Palabras Clave: Vino de Jerez, comercio de cabotaje, historia económica del siglo XIX, series temporales, ciclos económicos.

Abstract

In this paper, we tackle the most relevant aspects of the evolution in the market for sherry wine by studying the coastal trade in the region of Cadiz during the period 1857-1900. We develop a database using the information contained in the *Estadísticas Generales del Comercio de Cabotaje en España* (General Statistics of Coastal Trade in Spain) over the second half of the nineteenth century. We use these data to divide the period into different phases, in order to study the major historical features of the domestic market of sherry. Then we formulate a series of hypotheses to be tested empirically. In particular, we investigate the causal links between the dynamics of coastal trade and exports, as well as major historical events such as the outbreak of phylloxera or the global crisis of the late twentieth century. We find empirical evidence to support our hypotheses by estimating econometric time-series models.

Key Words: Jerez wine, coastal trade, economic history, XIX century, business cycle, time-series models.

JEL Codes: C22, E32, N53, N73

1. INTRODUCCIÓN

El estudio de los aspectos histórico-económicos de la vitivinicultura ha gozado de una gran atención por parte de la literatura española especializada, debido a que la producción y comercialización del vino fue uno de los sectores más destacados del comercio exterior español durante el siglo XIX (véase por ejemplo Jeffs, 1994 [1961]; Pan-Montojo, 1994; Maldonado Rosso, 1999; Carmona, Colomé, Pan-Montojo & Simpson, 2001; Montañés, 2001; Pérez Ruilópez, 2009; y Simpson, 2011). Si bien se conocen las dinámicas de las exportaciones de Jerez al exterior, hasta la fecha no existen estudios sistemáticos del comercio por cabotaje del mismo producto (sin embargo, véase Frax, 1981; Jiménez Blanco, 2009). El análisis del comercio del vino de Jerez hacia las provincias españolas permite reconstruir la evolución y los determinantes del desarrollo y declive del sector agrícola que era una substancial fuente de trabajo y riqueza en la provincia de Cádiz en esa época. En particular, el estudio del comercio de Jerez es importante por dos motivos. Por un lado, para contrastar la importancia de las entradas de vino foráneo en el Marco de Jerez, en el fin de utilizarlo para mezclas con el producto local. Por otro lado, para ver la importancia del mercado interior como destino de los caldos.

Por estas razones, en este estudio se abordan los aspectos más relevantes de la evolución y desarrollo del comercio por cabotaje del vino de Jerez en su zona de producción, el conocido Marco de Jerez, durante la segunda mitad del siglo XIX. Concretamente se analiza el periodo de 1857 -año en que empiezan a elaborarse las estadísticas de acuerdo con el Real Decreto (mayo 1856)- al final del siglo XIX -cuando el comercio (exterior e interior) del Jerez dejó de ser un sector fundamental en la economía del Marco. Asimismo, se realiza una aproximación a las causas históricas que permiten explicar el comportamiento de las principales características de su evolución.

Con este objetivo, se desarrolla en primer lugar una revisión de los trabajos más relevantes, de los aspectos cualitativos del sector exportador y de los principales acontecimientos que marcaron la pauta de comportamiento en el sector, especialmente aquellos relacionados con la demanda británica, su principal destino. Es cierto que el alto poder adquisitivo y las preferencias de los clientes ingleses por vinos espesos y dulces mediterráneos tuvo un papel sustancial en el sustentamiento y expansión de la actividad productiva del Marco de Jerez (véase por ejemplo Simpson, 1985 y 2005; Pérez Ruilópez, 2009; y Pinilla, 2014).

A continuación, se describe el proceso de recopilación de las series de cabotaje de vino dentro de la zona de producción Jerez; esto supone la reconstrucción de los flujos comerciales, i.e. las dinámicas de las salidas y de las entradas tanto por su origen como por su destino mediante vías marítimas registradas en las principales aduanas de la provincia de Cádiz. A diferencia de otros trabajos centrados en la evolución exterior, al analizar el comercio por cabotaje se refleja el transporte de carga y pasajeros entre puertos de un mismo país y con embarcaciones navegando

relativamente cerca de la costa o por vía fluvial, lo que supone una contribución significativa, dada la carencia de datos disponibles hasta la fecha sobre esta cuestión. Nuestra base de datos ha sido obtenida a partir de la información contenida en los libros de Estadística General del Comercio de Cabotaje en España para los años de la segunda mitad del siglo XIX.

En el siguiente apartado se analiza la evolución de las series reconstruidas mediante un análisis de las etapas más significativas para así poder establecer las principales características del comercio interior por navegación del vino de Jerez entre 1857 y 1900. Se distingue entre tres etapas distintas: la primera abarca los años desde 1857 a 1872, la segunda comprende el periodo 1873-1884 y la última desde 1885 a 1900. Además, se estudian los puertos por los que opera esta vía de comercialización, aportando evidencia del predominio de Cádiz y del Puerto de Santa María, pero con importantes cambios en su evolución

Finalmente, se analizan las relaciones existentes entre la dinámica del comercio de cabotaje, la evolución del sector exterior y los distintos acontecimientos históricos. La formulación de dos hipótesis principales se acompaña de variables que recogen los principales factores determinantes del comportamiento del volumen comercializado. Con esto objeto se realizan estimaciones de modelos econométricos de series temporales para su contrastación empírica.

En resumen, en esta investigación se aportan: (i) la recopilación de series de datos del comercio de cabotaje en el Marco de Jerez, que no habían sido utilizadas hasta la fecha; (ii) el análisis de dichos datos, que permite conocer mejor la dinámica del comercio interior del vino de Jerez a lo largo de distintas etapas. Esto contribuye a una mejor comprensión de los fenómenos que habían sido previamente señalados por la literatura: especialmente, se aporta evidencia de la utilización de vino procedente de otras regiones en contextos de alta demanda externa, y la posterior reorientación hacia el mercado doméstico ante la falta de clientes en el exterior.

2. EL VINO DE JEREZ: SU COMERCIALIZACIÓN

En este apartado se revisa la literatura nacional e internacional especializada, con el propósito de establecer el estado de la cuestión de la que parte esta investigación. Recogemos algunos de los numerosos estudios que han analizado la importancia del sector vitivinícola en España, y en concreto del vino de Jerez, así como su importancia relativa en el sector exportador y su influencia en el desarrollo industrial.

2.1 El marco regional

La vitivinicultura es una actividad milenaria en la península ibérica, remontándose a la llegada de los fenicios (8000 a.C.) que, como señala Estreicher (2013: 209), contaban entre sus

asentamientos con las futuras Málaga, Cádiz y Jerez. No es de extrañar que la evolución del vino, y especialmente del vino de Jerez, haya gozado de un temprano interés por la historiografía económica (Simpson, 1985) dadas, entre otras causas: (i) su relevancia histórica como centro exportador de uno de los vinos más reconocidos y valorados, especialmente por las propias características de la mercancía que es muy susceptible de ser comercializada; (ii) su importancia en el comercio exterior español, siendo un elemento clave de las relaciones internacionales; (iii) la cantidad de fuentes documentales que se encuentra en la zona; (iv) su interés para la historia empresarial; y (v) su trascendencia para el análisis de la innovación agraria.¹

El “Marco de Jerez” abarca las tierras que comprende el triángulo de las ciudades gaditanas de Jerez de la Frontera, el Puerto de Santa María y Sanlúcar de Barrameda, en las que a pesar de su cercanía pueden observarse diferencias de clima y temperatura que llegan a afectar, en una medida muy sutil, al vino resultante. Desde Agosto de 1934 (véase Cabral Chamorro, 1987: 193), el vino de Jerez cuenta con un Consejo Regulador de la Denominación de Origen “Jerez-Xérès-Sherry”,² para proteger la comercialización de los caldos de la región.

Una de las claves del éxito de la viticultura es su situación geográfica, que permite contar con tierras adecuadas para su cultivo (Jeffs, 1994: 182-183), y su capacidad de exportación, a la que no es ajena la proximidad de Jerez al mar (17 Km). Los transportes a mediados del siglo XIX estaban lejos de ser los adecuados para la conservación del vino durante su traslado. Como afirma Guisado (1983: 175): “el mosto es enviado a la capital a lomos de mulas, metido en pellejos alquitranados, y todo ello por sendas de cabras, bajo un sol tórrido”. En el caso de Jerez, el traslado a los puertos del Trocadero y su embarque no estaba exento de dificultades (Maldonado, 1999: 333). Asimismo, el vino de Jerez se diferenciaba del resto por su calidad, contando la viticultura con una importante tradición en la zona; si bien los costes de producción durante el proceso de cultivo y elaboración, tanto crianza como mezcla, aumentaban debido a las mayores dificultades técnicas (López Estudillo, 1995: 23). Como resultado, se obtenían unos vinos de mayor calidad y con un grado de alcohol superior que, aparte de evitar competir exclusivamente vía precios, favorecía su exportación a los países europeos, como el Reino Unido y Francia.

¹ Para una revisión en profundidad de su evolución véanse los trabajos de Jeffs (1994 [1961]), Pan-Montojo (1994), Maldonado Rosso (1999), Carmona, Colomé, Pan-Montojo & Simpson (2001), Pérez Ruilópez (2009), y Simpson (2011). En las obras generalistas sobre el vino desde una perspectiva histórica, cabe señalar como relevantes para esta investigación: Simpson (2011: 171-190, cap. 8); el apartado dedicado al comercio interior de Pan-Montojo (1994: 80-93, cap. 2), y el dedicado al Jerez (ibid. 103-115); en Carmona et al (2001), si bien es de interés el conjunto, destaca, lógicamente, el capítulo de Montañés (2001). Entre los libros especializados en el Marco de Jerez, el clásico de Jeffs (1994 [1961]) sigue siendo recomendable, así mismo en el trabajo de Maldonado (1999) son de gran utilidad los capítulos 14, 15 y 18.

² La utilización del término *sherry* en inglés proviene de la abreviatura de *sherry sack*, o sacas de Jerez, nomenclatura que se remonta al siglo XV (Jeffs, 1994: 33).

Además, el comercio del vino de Jerez destacaba por la evolución de la estructura empresarial y la importancia de las industrias extranjeras para la elaboración y comercialización del vino: durante los siglos XVI y XVII se fueron estableciendo una serie de mercaderes británicos, irlandeses y franceses, probablemente como consecuencia de los beneficios en las tarifas comerciales que tenían los productores nacionales. Entre los más importantes (Estreicher, 2013:221) se encuentran Fitz-Gerald (1682), O’Neale (1691), Murphy (1730), Gordon (1754), y Laurie (posteriormente Domecq, 1730). De tal forma que se fueron constituyendo redes de comercialización internacional y un grupo de comerciantes que se convirtieron en productores, entre mediados del XVIII y del XIX, lo que desplazó al sistema gremial, pasando a formar grandes bodegas que transformaron la vitivinicultura y su comercialización (Maldonado, 1999).

Es necesario mencionar que los grupos sociales implicados en la producción y venta del vino se agrupaban inicialmente en tres grandes tipos: los propietarios de las viñas y productores de uva, conocidos como los “*cosecheros*”; los dedicados al laborioso proceso de la crianza del vino, denominados “*almacenistas*”, que además también podían ser cosecheros; y los llamados “*extractores*”, comerciantes dedicados a la exportación del vino, que generalmente actuaban mediante agentes importadores de las casas londinenses y que fueron desarrollando un aparato productivo propio. Las tensiones entre los cosecheros y extractores fueron una constante durante la totalidad del siglo XIX. La visión conservadora de los cosecheros fue perdiendo posiciones frente a los beneficios derivados del envejecimiento del vino y su comercialización adaptada a la demanda internacional, especialmente británica. Al finalizar el siglo XIX, los extractores habían extendido sus actividades y concentrado los medios de producción convirtiendo a Jerez en un gran centro comercial y con capacidad de ofrecer productos de calidad en el mercado mundial (López Estudillo, 1995). El crecimiento de esta industria tuvo gran impacto sobre toda la sociedad, tanto es así que, para 1870, más del 50% de la población económicamente activa de la región dependía de la industria del vino (Cabral Chamorro, 1987: 171). Sin embargo las cooperativas tuvieron un carácter dependiente respecto a las grandes bodegas (Martínez-Carrión & Medina-Albaladejo, 2008: 80), y es posible afirmar que no tuvieron importancia ni en la vinificación ni en la comercialización.

La importancia de estas grandes bodegas³ ha sido enfatizada por muchos autores. Por ejemplo, en una revisión de la literatura sobre comercio exterior, Pinilla Navarro (2001: 23-24) destaca la capacidad de adaptación a la demanda británica y, especialmente, la de algunas grandes empresas como González Byass para competir en los mercados internacionales. Los amplios estudios sobre esta empresa (véanse Jeffs, 1994: 96-101; Fernández Pérez, 1999; Montañés, 2000b) señalan que esa capacidad de adaptación se produjo mediante la introducción de la innovación técnica, e.g. la mecanización del sistema de embotellado y la creación de marcas

³ Según escribe Montañés (2001), las grandes empresas dedicadas al comercio del vino de Jerez fueron González Dubosc (actualmente González Byass), Misa, Garvey, Domecq, Cosens F.G. y Cia, Permartin y Cia, Haurie, Mackenzie y Cia, WisdomWarter, y Isasi y Cia. Sin embargo, las empresas que se mantuvieron en toda la época sólo fueron González Byass, Domecq, Dios Baco, Gran Mariscal y Garvey.

conocidas y diferenciadas del sherry para poder combatir la pérdida de imagen y mantener la calidad, así como la distribución y comercialización de brandy o la planificación de la sucesión mediante la preparación de las futuras generaciones.

Sobre la cuestión del apoyo a la industrialización por parte del sector vitivinícola, Pan-Montojo (2001: 29) concluye que la industrialización de la viticultura consiste en el desarrollo de bodegas de gran tamaño con mayor capacidad de generación de vinos de forma estable y en ofrecer caldos de mejor calidad. Este modelo se ajusta especialmente bien a lo ocurrido en Jerez, entre mediados del XVIII y mediados del XIX. Este autor sostiene que las grandes bodegas son resultado de tres vías por las que las compañías se expandieron: (i) por la vía de la financiación directa mediante la entrada de capital extranjero; (ii) por la integración horizontal de los pequeños propietarios mediante cooperativas; y (iii) por la integración vertical (hacia atrás) y horizontal de la elaboración de vino por parte de los mayoristas y exportadores de vinos. Estas compañías disfrutaron de varias ventajas: por un lado de economías de escala en el proceso de vinificación y, por otro lado, de las economías de gama por las características inherentes al propio producto comercializado. Las empresas tuvieron, como consecuencia, la reducción de los costes de transacción y el aumento de su poder de negociación.

La plaga de la filoxera⁴ ha sido señalada como uno de los elementos clave para entender la evolución del sector vinícola en España, tanto por la apertura del mercado francés cuando su producción nacional decayó, como por los efectos que tuvo en el proceso de elaboración del vino. Simpson (2011) recoge los problemas derivados en los países europeos y su efecto en el comercio transatlántico: entre ellos se encuentran la sobreproducción (derivada de la escasez previa), la paralela caída de los precios, la adulteración de los caldos, la competencia de precios mediante imitaciones de peor calidad utilizando alcoholes foráneos y la consecuente pérdida de calidad del producto. Las respuestas institucionales y tecnológicas varían entre regiones, pero entre ellas se incluyen los efectos positivos de: (i) impulsar la producción y el comercio en países tradicionalmente vinícolas, como España, pero que no habían desarrollado un aparato productivo orientado a la exportación a nivel nacional; (ii) dotar de mayor intensidad de capital al proceso de elaboración, tanto en la viticultura (e.g. arado de vid) como en la vinicultura (calidad de producto); y (iii) las economías de escala que ofrecen las nuevas tecnologías generan una tendencia a la sobreproducción y al fraude, que en buena medida aclara la evolución posterior de las regiones vinícolas del mundo.

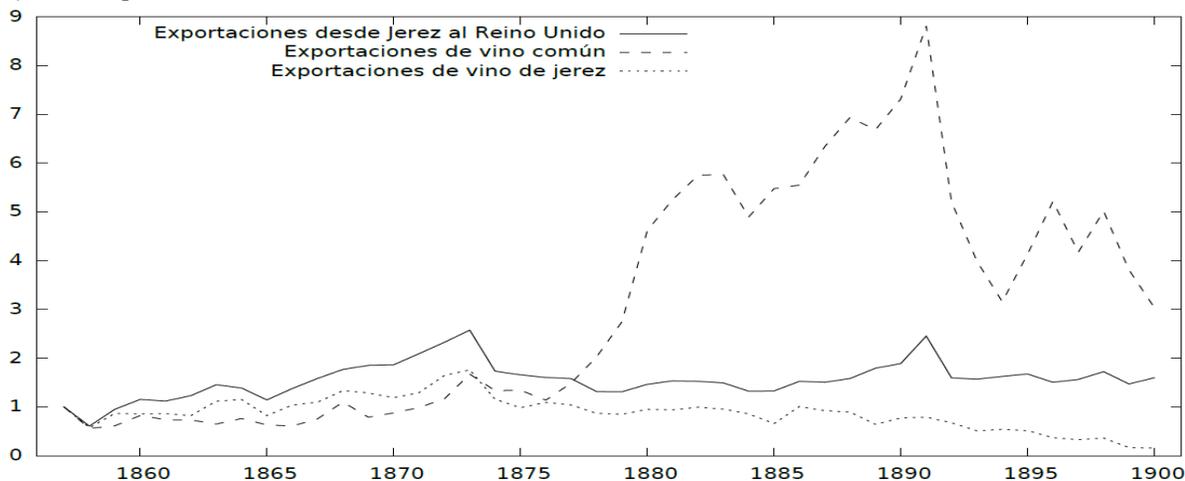
⁴ El término *filoxera* se usa para referirse a un parásito de la vid (cuyo nombre científico es *esdactylosphaeravitifoliae*) y también a la enfermedad provocada por el mismo, que apareció por primera vez en Europa en el siglo XIX. Los viticultores intentaron eliminar el insecto de varios modos, entre los cuales se encuentran: la inundación de la viña y la utilización de las cepas americanas, más resistentes al parásito, en lugar de las cepas europeas (en particular, la técnica consiste en injertar las cepas europeas en las americanas). La filoxera llegó al Marco de Jerez en el verano de 1894. Véase Piqueras Haba (2005) para un análisis general.

2.2 El marco internacional

Una de las características que diferenciaban al vino de Jerez de los demás vinos españoles es que se producía, casi en su totalidad, para la exportación. La demanda del producto en el mercado interno era escasa, sobre todo por sus altos precios relativos a los del mercado doméstico. Sin embargo, en países en vías de industrialización, con un poder adquisitivo mayor, el vino de Jerez ganó popularidad. Por estos motivos, dos aspectos fundamentales a considerar para poder realizar cualquier análisis de la demanda de Jerez son los siguientes: por un lado, la evolución del volumen comercializado por la vía de las exportaciones y, por otro lado, el comportamiento de los precios en el mercado británico.

Las exportaciones de Jerez vivieron dos fases claras en el periodo de análisis que aquí se discute. La primera fue una etapa expansiva que duró hasta 1873 y que se caracterizó por un crecimiento anual importante y sostenido (6% en promedio). La segunda fase fue restrictiva y se extendió desde 1874 hasta 1900, caracterizándose por una tasa de crecimiento menor de las exportaciones, alrededor del 1% de promedio anual (Gráfico 1).

Gráfico 1. Exportaciones de vino 1857-1900 (1857=1)



Fuente: Elaboración propia a partir de Pérez Ruilópez (2009) y Pinilla (2014).

La fase expansiva es resultado de un conjunto de causas coincidentes que se retroalimentaron mutuamente. Para dar idea de la magnitud del crecimiento de las exportaciones en los años previos al periodo recogido en el Gráfico 1, cabe decir que, entre los años 1820 y 1850, la cantidad de litros exportados se duplicó, según datos de González Gordón. Entre los elementos que permiten una mejor interpretación se encuentran la calidad del producto, el incremento de la demanda británica, la reducción arancelaria del Reino Unido y los cambios en la organización del tejido empresarial derivados del desarrollo bodeguero y la industria vinícola.

Primero, el Jerez se vio favorecido gracias a su calidad como vino generoso: los vinos jóvenes típicos del siglo XVIII fueron sustituidos por caldos más añejos, de varios tipos pero obtenidos de forma uniforme, con calidad más homogénea a lo largo del proceso de crianza. Este resultado se obtuvo gracias a la introducción del sistema de *solera* (proceso de crianza utilizado para que el vino, el ron o el *brandy* envejezcan; véase Jeffs, 1994: 298-299), en lugar del precedente sistema de *añadas*, que impedía la producción de un caldo homogéneo y el abastecimiento continuo de la demanda de un único tipo de vino.

Este cambio coincidió con el aumento de la demanda exterior: en la primera mitad del siglo XIX, los consumidores británicos mostraban fuertes preferencias por los vinos espesos y dulces, por lo cual en 1825 el Ministro de Hacienda británico, Huskinson, redujo las tasas arancelarias aplicadas a los vinos jerezanos. El Reino Unido dependía del suministro exterior, dada la prácticamente inexistente producción de vino británica (Simpson, 1985). El principal rival para el Jerez era el Oporto portugués, que perdió mercado tras la llegada del oídio⁵ y el deterioro que la plaga supuso para su calidad. Clara muestra de la dependencia británica del caldo gaditano es el importante papel que tuvo el sherry en el porcentaje de importaciones por parte del Reino Unido: de media el *Spanish White Wine* supone prácticamente el 29% de las importaciones durante el periodo 1821-1895, llegando a alcanzar el 38% en los años 1861-1865 (Simpson, 2005: 372).

Por el lado de la oferta, el cambio en los procesos de comercialización a finales del siglo XVIII contribuyó a profundizar la situación. En 1835 las restricciones gremiales del sector vinícola estaban suprimidas por lo que la cantidad de almaceneros y exportadores se incrementó considerablemente (Jiménez Blanco, 2009; Montañés, 2001), lo que a su vez reforzó las prácticas de envejecimiento durante la crianza. Además, con la expansión del mercado, cosecheros, almacenistas y pequeños comerciantes pudieron exportar de forma ocasional. A pesar de esto, existió una importante concentración de las ventas: entre 1840 y 1886 las 10 empresas más grandes dedicadas a esta actividad concentraban el 61% de las exportaciones de Jerez. Las diez siguientes empresas alcanzaban el 14%, mientras que las treinta empresas siguientes apenas llegaban al 19% de las ventas. El mayor número de nuevos exportadores eran empresas de corta duración, con una vida media de 3 años y con ventas muy reducidas alrededor del 5%. En 1834 desapareció el gremio de vinatería, lo que permitió a los comerciantes adquirir más autonomía frente a los poderosos cosecheros.

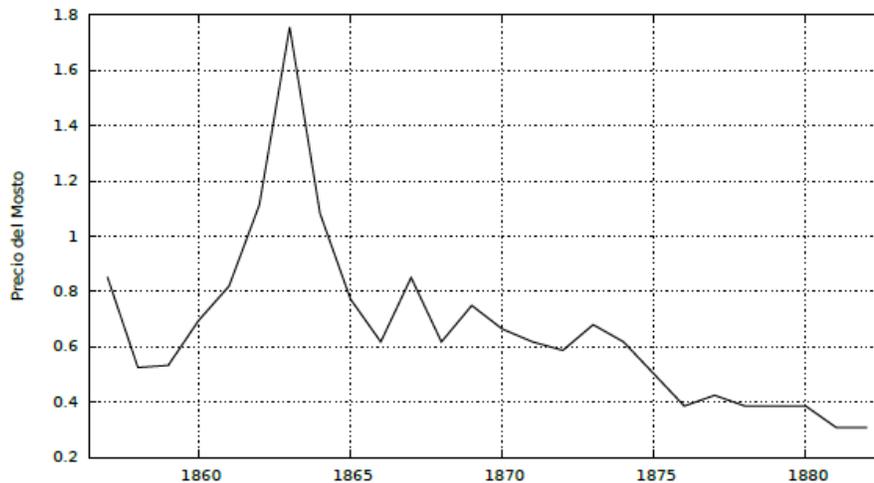
Las fluctuaciones en los precios⁶ eran determinantes para marcar las expectativas del sector y, por tanto, para definir la cantidad a exportar. En la etapa de rápida expansión de las

⁵ Según escribe Piqueras Haba (2010), el *oidium*, una plaga del viñedo originaria de Norteamérica que se propagó a Europa a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX, provocó una fuerte caída de la producción de vino. La aplicación de azufre en vía preventiva previene que la plaga afecte al cultivo.

⁶ Véase el Apartado 3.

exportaciones, los precios de los mostos aumentaron significativamente dentro de la región de Cádiz, pasando de 0.33 pesetas por litro en 1850 a 1.76 en 1863 (Gráfico 2).

Gráfico 2. Precios del mosto en Jerez de la Frontera, 1821-1882 (pesetas por litro)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Archivo Municipal de Jerez de la Frontera, memoranda 6, folio 45.

La escasez de viñedos, las malas cosechas por el oídium y el descenso de los almacenados no permitieron a la oferta jerezana ser capaz de responder a la demanda británica. Esta situación originó que los cosecheros mantuvieran una posición de ventaja frente a los extractores, quienes se vieron impulsados a buscar mostos y vinos más baratos fuera de la zona – principalmente en Córdoba, sobre todo de Montilla, Sevilla y Huelva – para reducir los costos de producción. Este problema se conoce como el de *los vinos forasteros* y estuvo presente durante el último tercio del siglo XIX.

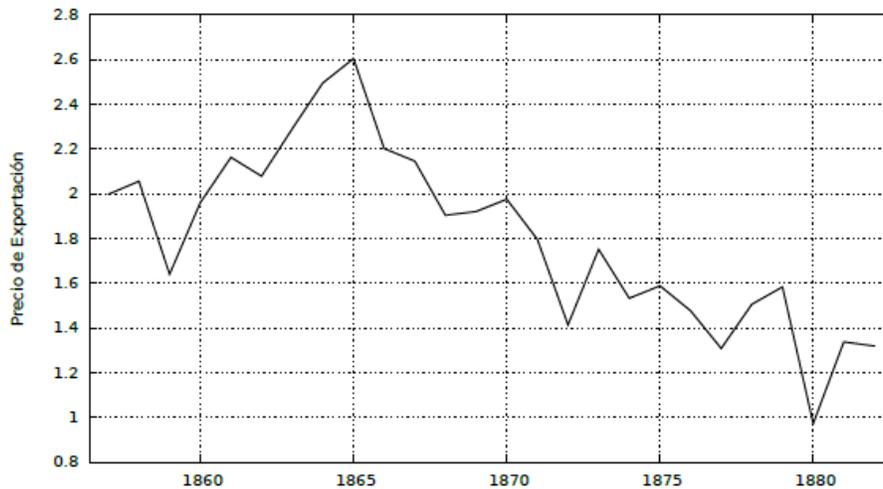
En paralelo, a mediados de 1860, época de auge en los beneficios del negocio, comenzaron a aparecer falsificaciones y adulteraciones. Siguiendo la clasificación de Simpson (2005: 377-378) se distinguen tres tipos de imitación: (i) vinos en ocasiones mezclados con Jerez, comercializados por exportadores de fuera de la región de Jerez, por ejemplo de Hamburgo y Barcelona; (ii) la producción de *sherry* en países como Sudáfrica, que luego se comercializaba en el Reino Unido a precios inferiores al Jerez; (iii) la “fabricación” de Jerez con alcoholes de diverso tipo. Estos elementos, unidos a las campañas contrarias al *sherry*, provocaron un deterioro en la reputación de los caldos jerezanos. En resumen, los extractores jerezanos tuvieron que hacer frente a la competencia de vinos de peor calidad y con precios menores, lo que reforzó su necesidad de reducir costos e importar vinos y mostos de otras zonas del país

Las interpretaciones del inicio de la fase recesiva, que se inicia en 1873, giran en torno a dos ejes (Montañés, 2000a). Por una parte, se defiende que la reforma arancelaria británica, resultado del acuerdo de librecambio franco-británico firmado en 1860 (el conocido Tratado Cobden-

Chevalier), reducía las tasas de importación arancelarias a los vinos franceses, presionando a la competencia de los caldos franceses vía precios. Por otra parte, se sostiene la importancia del cambio de las preferencias de los consumidores ingleses, que en ese momento buscaban vinos de menor graduación alcohólica, más ligeros y secos, habitualmente tomados como aperitivo. Esta explicación se refuerza si se considera que el Jerez no competía vía precios, o por lo menos no lo hacía de forma principal, sino que se basaba en su capacidad de ofrecer vinos con calidad homogénea y de atender la demanda de forma planificada. La reducción de las tasas arancelarias expandió el mercado británico de importación de vinos, y, si ese aumento no se cubrió con Jerez, debió de ser por otras razones. Por tanto, como ha defendido Simpson (2005: 379), el principal problema de los exportadores jerezanos fue la imposibilidad de mantener la calidad del producto, lo que llevó a una pérdida de credibilidad del mismo.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, se observa que los precios de exportación empezaron a descender a partir de 1865. Esta caída pudo favorecer a las exportaciones durante algunos años al estimular la demanda, pero el aumento de la cantidad exportada sin un control de calidad adecuado provocó una disminución de la demanda británica, lo cual terminó arrastrando a los precios aún más a la baja. Sin mayores reducciones arancelarias, ante la caída de la demanda los exportadores tuvieron que reducir lo más posible sus precios para mantener su cuota de mercado.

Gráfico 3. Precio de las exportaciones de vino de Jerez (pesetas por litro)



Fuente: Elaboración propia a partir de Montañés, 2000.

3. MÉTODO DE LA RECOPIACIÓN DE DATOS

De la revisión de la literatura previa se desprende que son numerosos los estudios que han abordado las exportaciones de vino de Jerez en el siglo XIX. Por el contrario, el comercio de cabotaje en el Marco de Jerez es un tema todavía desconocido que puede contribuir a mejorar el estado de la cuestión.

En las estadísticas de cabotaje, que se empiezan a difundir a partir del Real Decreto de 7 de mayo de 1856, no se hace mención a la metodología de la elaboración ni a la valoración de la estadística. Se define el comercio de cabotaje como el transporte de carga y pasajeros entre puertos de un mismo país, que incluye entradas y salidas procedentes o con destino a cualquier aduana española, ya sea por vía fluvial o por vía marítima, generalmente con embarcaciones de menor calado y navegando relativamente cerca de la costa. De tal forma que quedan fuera del análisis otros medios de transporte de comercio interior como las carreteras y el ferrocarril, cuya entrada en funcionamiento en la región de Jerez data del año 1854⁷ y pudo influir en el propio comercio de cabotaje. Estamos, por tanto, refiriéndonos a dos formas de comercialización: al consumo interno del vino en la España de esa época, especialmente en zonas costeras, así como al traslado del vino a puertos más importantes destinados para la exportación, como es el caso del puerto de Trocadero en Cádiz, que como se ha señalado previamente era el destino de la mayor parte de la producción.

Las fuentes utilizadas en esta investigación son los apuntes de la Estadística del Comercio de Cabotaje publicada por la Dirección General de Aduanas desde 1857 a 1920; sin embargo, en este estudio sólo hemos trabajado el periodo previo a 1900 debido a un problema de homogeneización de datos por el Tráfico de Bahía que detallamos más adelante. Los puertos considerados son algunas de las aduanas de la provincia de Cádiz: Jerez de la Frontera, Chipiona, Rota, Sanlúcar de Barrameda, San Fernando, Puerto de Santa María, Cádiz, y Bonanza. Estas estadísticas anuales recogen el movimiento de las Entradas y Salidas de vino, de los puertos mencionados, procedentes y destinadas a puertos españoles desde y hacia tanto al Océano como al Mediterráneo.

Antes de proceder al análisis, conviene precisar el problema que genera el Tráfico de Bahía. En las Ordenanzas Generales de Aduanas, promulgadas el 15 de octubre de 1894, el artículo 248 dicta que: “[s]e permitirá el tráfico de mercancías y efectos del país, salvo tejidos, entre las aduanas y poblaciones situadas dentro de una misma bahía, aun cuando dichas poblaciones no tengan habilitación expresa por estas Ordenanzas”. Por lo tanto, interpretamos el Tráfico de Bahía como aquél en el que interviene un puerto sin aduana, tanto para cargar como para descargar. En cuanto a la continuidad del concepto de Tráfico de Bahía, el desglose por producto aparece entre 1893 y 1900. A partir de 1901 las estadísticas expresan la cantidad y el valor totales del Tráfico de Bahía sin desglosar por producto, desconociendo lo correspondiente al vino. En su estudio sobre el comercio de cabotaje, Frax (1981) no brinda información adicional

⁷ El 22 de junio de 1854 se inauguró el primer tramo entre Jerez y el Puerto de Santa María. El segundo tramo fue inaugurado el 10 de octubre 1856, uniendo el Puerto de Santa María con el Trocadero. Estas rutas estuvieron desconectadas hasta 1870, cuando se incorporaron a la línea general de Andalucía. Para el comercio interior del vino, el ferrocarril tuvo un papel fundamental en otras zonas geográficas como La Mancha (Gallego Palomares, 2001).

sobre este asunto. Por lo tanto, interpretamos que la serie es homogénea entre 1857 y 1900, único periodo para el cual resulta verosímil que el Tráfico de Bahía esté incluido en los datos del cabotaje recopilados.

En cuanto a la fiabilidad de las cifras del comercio de cabotaje entre 1857 y 1900, hemos eliminado valores atípicos de los precios unitarios, calculados a partir del monto total en pesetas dividido por el número de litros en cada año, en las siguientes aduanas: Puerto de Santa María en los años 1894, 1895, 1896, 1899 y 1900, y San Fernando en 1895, 1898 y 1899. Así mismo, hemos detectado que a partir de 1875 en los puertos de Bonanza, Cádiz y Puerto de Santa María, se asume un precio de 100 pesetas/quintal métrico, lo que equivale a 1 pta/l. Suponemos que estos valores no reflejan el precio real de mercado.

Según Frax (1981), salvo años excepcionales como 1865 y 1890, la serie del comercio de cabotaje fue elaborada por la Dirección General de Aduanas. Por lo tanto, suponemos que hubo continuidad en las técnicas utilizadas para elaborar las estadísticas a lo largo del periodo. Además, la autora analiza errores de tipo estadístico del comercio de cabotaje relativos a las cantidades físicas y a las valoraciones del comercio de un conjunto de mercancías diferentes y concluye que, con respecto a las cantidades físicas, no hay razón para creer que hay "sesgo sistemático" en los datos. Sin embargo, hay que tener en cuenta que el contrabando de productos de diferente tipología fue de cierta importancia entre 1857 y 1920. Por tanto, suponemos un margen de error en las cantidades de vino en las estadísticas del comercio de cabotaje, siendo escasa la información para una correcta evaluación de tal error.

Las series de valor presentan particularidades que requieren de unos comentarios previos que, como apunta Frax (1981), son los siguientes: (i) el error de cálculo debido al desfase entre la transacción y la "valoración que se le atribuye"; (ii) errores como consecuencia del mal funcionamiento de las oficinas estadísticas- concretamente no hay fiabilidad en los datos entre 1914-1920-; (iii) la necesidad de convertir correctamente los precios de reales de vellón (1857-1864) y de escudos (1865-1869) a pesetas, resultado del establecimiento de la peseta como unidad monetaria nacional en 1868; (iv) en el caso del cabotaje no hay el problema de *reexportación*; (v) existe un reducido error en la valoración, debido al comercio de contrabando; (vi) hay que tener en cuenta un eventual problema de "sesgo sistemático" como consecuencia de la manipulación de las series del comercio exterior por problemas políticos, exagerando el déficit comercial como argumento a favor del proteccionismo y los aranceles. En general, mientras que en la etapa 1857-1913, el nivel de error es aceptable, durante los años 1914-1920 las series de valor tienen tan baja fiabilidad que no son útiles en el análisis.

Conforme al apéndice C de la Ley de presupuestos de 30 de junio de 1869, las valoraciones de las series de exportación e importación de los diferentes productos se realizan tomando en cuenta una tabla de precios promedio elaborada por la *comisión de valoraciones* establecida

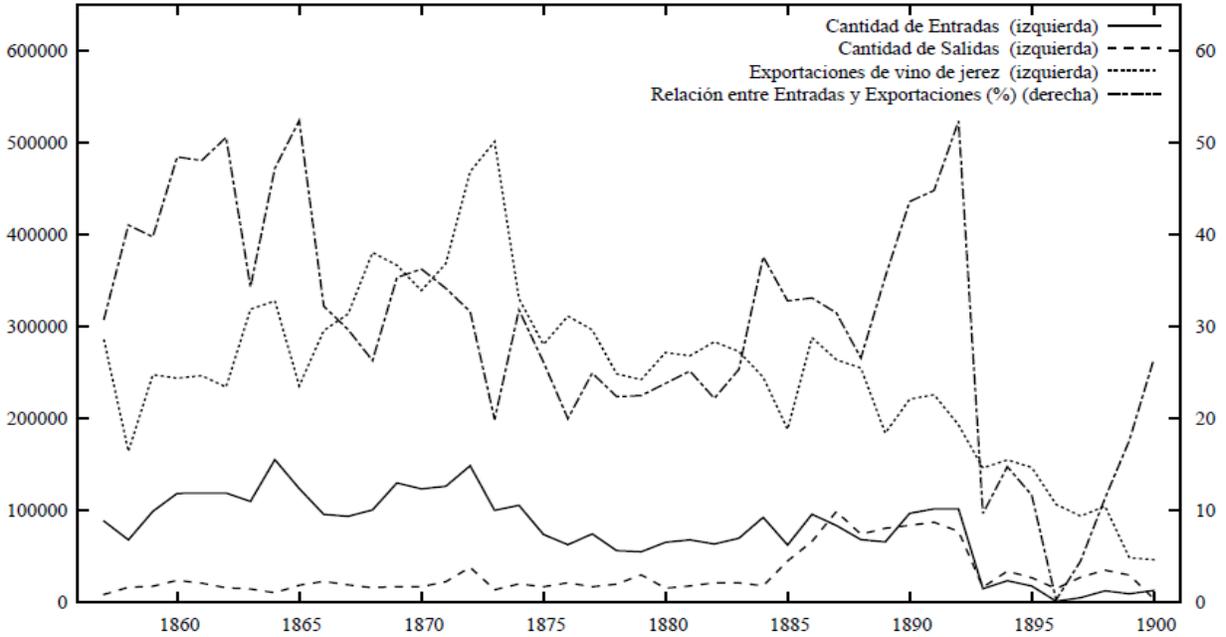
especialmente para tal efecto. Sin embargo, el decreto no define la metodología para cabotaje. Al respecto se tiene información vaga: conforme al segundo ejemplar de las estadísticas de cabotaje publicado en 1858, se utiliza para la valoración de las mercancías el precio de cada una en cada plaza de embarque. Es el Real Decreto de 15 de junio de 1870 el que establece que las estadísticas de cabotaje deben valorarse según las tablas de precios de exportación formadas por la comisión de valoraciones. Sin embargo, la evidencia empírica demuestra que esta metodología probablemente no se aplicó hasta 1892. En general, esta metodología genera dos problemas en relación al procedimiento de valoración: (i) se da un precio único a un conjunto de mercancías con características diferentes y (ii) existen desfases de tiempo entre la transacción y el precio. Estos problemas tienden a compensarse por la ley de los grandes números.

4. PRINCIPALES RESULTADOS: 1857-1900

Como se ha señalado previamente, existe la posibilidad de profundizar en el estudio del comercio interno, aspecto que puede ser de gran interés para comprender la evolución de este significativo sector. En este apartado se analizan en detalle los datos recopilados, haciendo referencia a las informaciones históricas obtenidas de la literatura existente. Con este objeto se descompone el periodo total (1857-1900) en tres sub-periodos, 1857-1872, 1873-1884 y 1885-1900, y se realizan breves comentarios sobre la situación previa y posterior al conjunto de esos años. Esta dinámica es equiparable a las observadas en las exportaciones y en la superficie cultivada, que apuntan a una fuerte expansión entre 1820 y 1850 (López Estudillo, 1995: 23), periodo a partir del cual se produce un estancamiento con dos breves épocas de estímulo, causados por el oídium (1850-1858) y por el crecimiento de los precios (1860-1864).

Presentamos a continuación los gráficos de todo el periodo (1857 a 1900) en cantidades, valores, precios y saldos netos de los movimientos de Entradas y Salidas de vino de Jerez. Como podrá apreciarse, los precios eran determinantes en las expectativas del sector y, en consecuencia, para definir la cantidad a exportar. En los Gráficos 4 y 5 se muestran respectivamente los datos de las cantidades en entrada y salida por cabotaje frente a las cantidades exportadas, así como el valor de las entradas y salidas por cabotaje.

Gráfico 4. Entradas y salidas por cabotaje versus exportaciones de Jerez (hectolitros)



Nota: Las exportaciones de Jerez son el total para el conjunto de España. Salidas y entradas indican el comercio con el resto de España. La relación entre las entradas y las exportaciones es el porcentaje que suponen las Entradas sobre las Exportaciones.

Fuente: Para Entradas y Salidas, elaboración propia a partir de las Estadísticas del Comercio de Cabotaje publicadas por la Dirección General de Aduanas desde 1857 a 1900. Para Exportaciones de vino de Jerez, Pinilla (2014).

Gráfico 5. Valor de las salidas y de las entradas (Millones de pesetas)



Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas del Comercio de Cabotaje publicadas por la Dirección General de Aduanas desde 1857 a 1900.

4.1 El periodo 1857-1872

Entre 1857 y 1872 apreciamos un periodo de expansión en el sector del vino de Jerez: las cantidades totales, tanto en las Entradas como en las Salidas, aumentaron, siendo las Entradas mayores que las Salidas con una media de 19,7 millones de litros (Gráfico 4). Tal cuestión puede explicarse en principio de dos maneras: la mayor parte de dichas entradas (i) se consumía en la zona, o(ii) en lugar de consumirse o de transportarse por cabotaje, se exportaba. El comportamiento de las exportaciones nos hace pensar en la segunda, ya que se observa un aumento en las cantidades exportadas de Jerez. Este dato puede vincularse con el hecho de que este periodo fue de auge para el vino de Jerez y las entradas se vieron afectadas por la competencia de los vinos locales.

En cuanto al valor del comercio por cabotaje (Gráfico 5), se observa un aumento en los precios de las entradas hasta 1866, lo que está relacionada con dos hechos ya mencionados.

Primero, el Tratado franco-británico y la caída de la demanda británica por la sustitución del vino de Jerez por vinos franceses hicieron que los extractores reaccionaran falsificando los vinos comprando vinos de baja calidad de las provincias cercanas a Cádiz, lo cual pudo tener una influencia al alza sobre los precios (y cantidades) de los vinos que entraron por cabotaje. Los cosecheros se oponían porque querían proteger la calidad del vino mediante la acreditación de los vinos en origen. De hecho, la importación de vinos de otras regiones favorecía a los extractores (véase Maldonado, 1999). En este sentido, según recoge Cabral Chamorro (1987:177-178), en enero de 1867 se produjo la primera reunión entre cosecheros, almacenistas y extractores: estos últimos protestaban por la escasez de vinos de la zona y la mala calidad de los mismos, hecho confirmado por el análisis de los precios, que alcanzaron el máximo histórico entre los años 1867 y 1870, con un repunte en 1884.

Segundo, el oídium (Jiménez Blanco, 2009) tuvo el efecto que almacenistas y extractores compraran vinos foráneos y utilizaran mostos de arenas y de barro, disminuyendo la calidad del vino producido. La inexistencia de regulación del mercado hizo imposible proteger la calidad del vino, si bien es cierto que la introducción de la denominación de origen de los caldos hubiese impedido la utilización de caldos baratos procedentes de otras regiones, limitando aún más la capacidad de hacer frente a una demanda creciente, que consecuentemente generaría un aumento de los precios.

4.2 El periodo 1873-1884

A principios de esta etapa se observa una caída significativa de la cantidad de entrada a Cádiz hasta situarse en una media inferior a la de las etapas anteriores. Sin embargo, las salidas se situaron en la misma banda de fluctuación que mantenían en la etapa anterior. En cuanto a los precios, la etapa comenzó con un leve repunte que duró pocos años, debido a que continuó una caída casi constante en los precios de las entradas, que se mantuvo casi igual a la caída en los precios de las salidas, hasta 1881, cuando el precio unitario del vino de Jerez trató de recuperarse.

Estos fenómenos se deben a varias causas. En 1873 empezó la caída de las exportaciones, la cual, junto a la caída de los precios del vino exportado, provocó una crisis de demanda que nunca se logró solucionar (Montañés, 2001). El aumento de los precios de los vinos en entrada entre 1873 y 1876 está relacionado con el hecho de que a partir de 1873 los extractores utilizaron vinos combinados (mezclados) con el objetivo de incrementar sus ganancias. Por ejemplo, se ha confirmado que en esta etapa los caldos que llegaban a la aduana de Bonanza procedían, principalmente, de otras provincias andaluzas como Sevilla, Huelva y Málaga.

El aumento de los precios de las salidas de vino, a principios de la etapa, se vincula al hecho de que tanto los cosecheros como los extractores intentaron aumentar sus ganancias derivadas del comercio doméstico para compensar las pérdidas debidas a la disminución de las exportaciones. Los remedios a tales pérdidas eran escasos. De hecho, aunque una parte importante del progreso fue la implantación del sistema de soleras, los avances tecnológicos del periodo fueron pocos, lo que implicó una escasa mejora de los rendimientos: se introdujeron sustancias químicas para eliminar el oídium; el sistema de solera mejoró la calidad del vino y redujo los tiempos de crianza, pero no afectó a los rendimientos; en 1870 empezó la sustitución de cuchillos de podar por tijeras; sólo las prensas horizontales y la mecanización de los lagares sirvieron para aumentar los rendimientos (Jiménez Blanco, 2009).

4.3 El periodo 1885-1900

El Gráfico 4 muestra que, en 1884, la cantidad agregada del vino que salía de las aduanas de Cádiz empezó a subir hasta cuadruplicar, en 1887, los niveles de 1884. Las cantidades de los vinos que entraron se mantuvieron fluctuantes, pero no hubo un cambio significativo como el de las cantidades que salieron. Es posible afirmar que la media de las entradas subió moderadamente. Las dos series de Salidas y Entradas en cantidades muestran que hubo un decrecimiento importante y rápido entre 1893 y 1895 hasta unos niveles mínimos nunca registrados en ninguna de ambas partidas.

El incremento de la oferta junto con la reducción de las exportaciones de vino de Jerez profundizó la competencia entre los exportadores implicando un descenso cada vez mayor de los precios. En este escenario, los exportadores continuaron reduciendo cada vez más los costos, no solo utilizando vinos procedentes de otras localidades sino también reduciendo el tiempo de crianza. Esta competencia agravó la disminución de la calidad del vino, profundizando la caída en la demanda y por tanto agudizando el descenso en los precios.

Estas dinámicas adquieren sentido si se observa que en 1885, en la provincia de Cádiz, las empresas vinícolas empezaron a producir *brandy* utilizando vinos baratos procedentes de poblaciones de otras provincias españolas (prevalentemente de las regiones cercanas a Cádiz). El *brandy* era un tipo de destilado y envejecido que tenía las características de bajo grado de acidez y de ser sano y limpio; su producción aumentó para compensar la caída de la demanda del vino de Jerez fomentando la recuperación de las entradas.

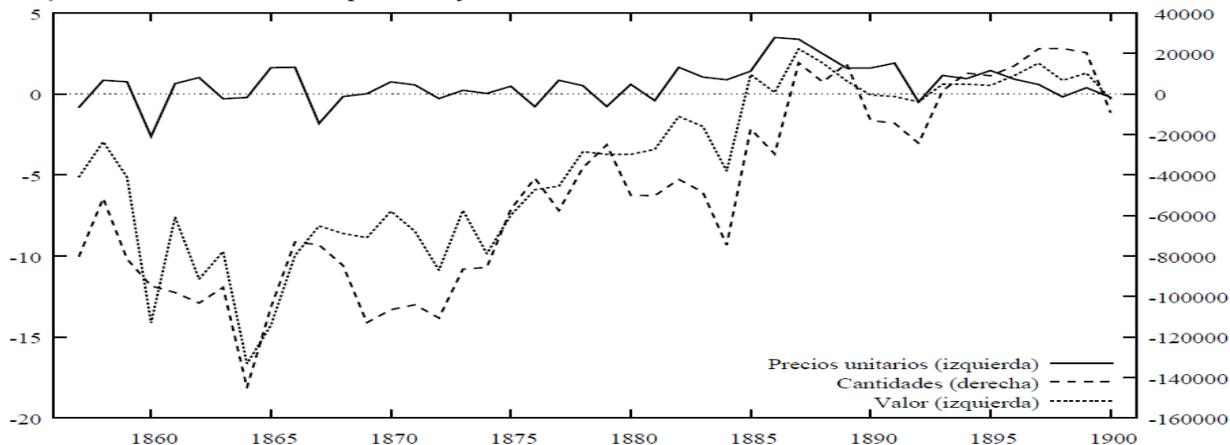
Una explicación admisible de la rápida subida de las cantidades que salían de las aduanas de Cádiz a partir de 1884 es el aumento de la demanda nacional para su posterior exportación de vino a Francia, cuyos cultivos de vides en esos años estaban afectados por la filoxera. Es aceptable el supuesto de que Barcelona produjera *sherry* mezclado con vinos procedentes de la provincia de Cádiz y que luego lo vendiese como *sherry* con destino a los mercados europeos, y especialmente al francés. Cabe señalar que la disminución observada del volumen transportado por cabotaje puede deberse a que a lo largo del tiempo un porcentaje creciente del comercio de cabotaje del vino de Jerez haya sido efectuado mediante el ferrocarril o carretera, en detrimento de las vías marítimas. Es factible pensar que aumentó el consumo interno de otras provincias españolas con la puesta en marcha del ferrocarril de 1870 que unía las principales bodegas de la zona con línea general de Andalucía, y ella al resto del país, por lo que facilitó el comercio con el interior. Sin embargo, los datos que analizamos⁸ solo se refieren al periodo 1880-1886 y por lo tanto no podemos concretar si hubo un aumento de tráfico de vino de Jerez por ferrocarril en la época 1885-1900.

Conforme a los datos descritos, se puede observar que a lo largo del periodo analizado el precio unitario promedio de las entradas fue generalmente inferior al de las salidas, lo cual es lógico si se considera que la calidad del vino importado de otras zonas era de peor calidad. Por otra parte, al analizar los valores totales del comercio de cabotaje se observa un saldo deficitario, salidas menos entradas (Gráfico 6), a lo largo del periodo de análisis. A partir de 1885 se cambió esa

⁸Utilizamos como fuente *La crisis agrícola y pecuaria*, Madrid, 1887, tomo VIII. Los datos se refieren al tráfico ferroviario de vino en las poblaciones (con o sin aduana) de Puerto de Santa María, Trocadero, Puerto Real, San Fernando, Segunda Aguada, Cádiz, Puntales, Jerez (Alcubilla), Las Tablas, Sanlúcar de Barrameda y Bonanza. El transporte por ferrocarril era gestionado por la Compañía de los Ferrocarriles Andaluces. Los datos de comercio de mercancías en esta compañía sólo aparecen desagregados por tipología a partir de 1907, por lo que es imposible cruzarlos con nuestra base de datos.

trayectoria, pasando a combinarse periodos de saldo positivo y negativo. Esto es cierto, tanto en cantidades como en valores. Esta última variable quizás es más significativa porque refleja el aumento de los precios de las salidas por cabotaje entre los años 1885-1900 y que hasta esa fecha el vino que ingresaba a la zona lo hacía para su exportación al comercio internacional, sin destinarse a la demanda doméstica.

Gráfico 6. Saldos del comercio por cabotaje de Jerez



Nota: El saldo se obtiene mediante la diferenciación de las salidas con las entradas, para lastres variables consideradas. Las unidades de las series son las siguientes: precios unitarios en pesetas por litro, valor en millones de pesetas y cantidades en hectolitros.

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadística del Comercio de Cabotaje publicadas por la Dirección General de Aduanas desde 1857 a 1900.

4.4. Dinámica comercial desagregada por puertos

Una vez establecido la evolución del conjunto del comercio por cabotaje es conveniente realizar un análisis de la dinámica desagregada de los puertos para observar la importancia y la evolución de cada uno de ellos. Descomponemos los datos de las cantidades de litros de vino comercializado en los puertos de Cádiz (incluye el puerto del Trocadero), Puerto de Santa María, San Fernando y Bonanza y Sanlúcar de Barrameda. Se han descartado los datos recogidos en las aduanas de Rota, Jerez de la Frontera y Chipiona por su escasa relevancia para el análisis. Asimismo, las aduanas de Bonanza y Sanlúcar de Barrameda se consideran como un mismo puerto, al ser el cambio de nomenclatura en 1870 meramente formal y al encontrarse, *de facto*, en el mismo emplazamiento de la desembocadura del Río Guadalquivir.

La Tabla 1 muestra que, a lo largo del periodo, el puerto de Cádiz aumentó su importancia como puerto de salida del vino, aunque se observa una disminución durante la última etapa, hecho que puede explicarse por la centralidad del puerto del Trocadero a la hora de la exportación. En los últimos años del siglo XIX las entradas disminuyeron de forma continuada, en volumen pero no en porcentaje respecto al total. Por el contrario, se observa en el Puerto de Santa María que a partir de 1872 las entradas bajaron hasta un tercio de la década anterior, en términos

porcentuales pasaron de aproximadamente el 50% del total del conjunto al 33,5%. Por su lado, las salidas se multiplicaron por seis alcanzando cifras próximas al 43% del total a finales de siglo.

Tabla 1. Cantidad de vino de Jerez comercializado por puertos

	Cádiz				Puerto de Santa María			
	Entradas		Salidas		Entradas		Salidas	
1857-1872	5.064.734	45,00%	294.142	18,52%	5.645.032	50,16%	180.501	11,37%
1872-1884	4.397.315	55,86%	942.938	47,42%	3.293.385	41,84%	263.477	13,25%
1885-1900	3.051.514	64,61%	1.914.790	39,53%	1.580.598	33,47%	2.104.596	43,44%
	Bonanza & Sanlúcar				San Fernando			
	Entradas		Salidas		Entradas		Salidas	
1857-1872	234.884	2,09%	1.061.602	66,85%	309.077	2,75%	51.763	3,26%
1872-1884	49.300	0,63%	705.369	35,48%	131.777	1,67%	76.546	3,85%
1885-1900	43.270	0,92%	481.291	9,94%	47.280	1,00%	343.673	7,09%

Nota: La columna de la izquierda recoge las cantidades y la columna de la derecha indica el porcentaje que esa cantidad supone sobre el total de entradas/salidas durante ese periodo.

Fuente: Véase texto.

En el caso del puerto de Bonanza/Sanlúcar su peso en el total de entradas fue siempre de escasa importancia. Contrariamente este fue uno de los principales puertos de salida durante los años 1857-1872, siendo de hecho el principal puerto de salidas. A partir de 1872 se observa una caída continuada en su participación sobre el total, probablemente como consecuencia de la creación del ferrocarril como medio de transporte dentro de la provincia. Finalmente, en San Fernando las salidas tuvieron un peso cada vez más alto en el comercio local, aunque es cierto que apenas alcanzaron el 7% en su momento de mayor participación.

A modo de resumen, se observa un claro patrón en la evolución del comercio. Mientras que por la aduana de Cádiz se adquirió una cantidad creciente de producto, con la consecuente caída en la participación del resto de puertos, en las partidas se observan mayores diferencias. Desde Bonanza/Sanlúcar partió el 66% del producto total en 1857-1872, de igual forma el puerto de Cádiz sólo dominó durante los años 1872-1884, y finalmente, es el Puerto de Santa María el que presentó mayores tasas en su cuota sobre el total en la última etapa del XIX. Estas variaciones en los puntos de intercambio es fácilmente asociable a la propia evolución general, es decir la pérdida de importancia de Bonanza/Sanlúcar y el creciente protagonismo de El Puerto, que están probablemente relacionados con la hipótesis de una re-orientación hacia mercados interiores ante la caída de las exportaciones internacionales.

5. MODELOS ECONOMÉTRICOS Y CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Una vez que se conoce la evolución de los datos de cabotaje, es importante definir las razones que podrían aclarar el comportamiento durante el periodo, y en sentido inverso, i.e. la influencia que pudo tener el comercio exterior en el comercio de cabotaje.

En primer lugar, las entradas de vino por cabotaje deben responder a la clara orientación exportadora de su comercialización. El aumento de la demanda exterior (hasta 1873), a la que la oferta jerezana era incapaz de responder, debe transmitirse a una mayor demanda interna de vinos procedentes de otras regiones. Los extractores buscaron mosto más barato que les permitiera reducir los costes de producción y atender a la demanda externa. En segundo lugar, a partir de 1874 las exportaciones de Jerez cayeron a causa del declive de la demanda inglesa. Cabría la posibilidad de que los extractores buscasen sustituir estas ventas con el mercado interno, vendiendo vinos de menor calidad dentro del país o bien vendiéndolos a otras zonas del país para su posterior exportación a Francia. En resumen, para contrastar el conjunto de relaciones causales, planteamos las siguientes dos hipótesis.

Hipótesis 1. Se espera que exista una relación positiva entre las entradas por cabotaje y las exportaciones de Jerez. Esto indicaría la transmisión de la demanda externa a la interna, i.e. gran parte del comportamiento de las entradas por cabotaje responden a cambios en la demanda externa.

Hipótesis 2. Las salidas por cabotaje deben aumentar a medida que se incrementa el comercio de cabotaje en el resto de España y aumentan las exportaciones a Francia. Esto indicaría que una alternativa al comercio exterior es la venta a otras regiones de España, sea para consumo interno o para su posterior re-exportación.

Las variables utilizadas son: las salidas por cabotaje en hectolitros (Q_{out}); entradas por cabotaje en hectolitros (Q_{in}); los precios unitarios de las salidas por cabotaje en pesetas (P_{out}); exportaciones de vino de Jerez en hectolitros ($Jerez$); comercio por cabotaje para el conjunto de España en toneladas ($Cabotaje$); exportaciones de vino de Jerez al Reino Unido en hectolitros ($Export_{RU}$); importaciones francesas de vinos españoles ($IFSp$) y las importaciones en total (IF). Nuestros modelos pueden formularse de la siguiente forma general:

$$X = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i Y_i + u \quad (1)$$

donde las variables dependientes (X) son respectivamente las entradas y salidas en cantidades y las variables explicativas (Y) el resto. Respecto al método de estimación,⁹ se ha encontrado evidencia a favor de existencia de raíces unitarias en algunas de las series utilizadas, pero los resultados no son enteramente concluyentes. Se han realizado tanto el test Augmented Dickey-Fuller (ADF) que contrasta la hipótesis nula de que la serie es integrada de orden, I(1), frente a la alternativa de que es integrada de orden o estacionaria, I(0); como el test de Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS), que contrasta la hipótesis nula de que la serie es estacionaria frente a la alternativa. Los resultados no son concluyentes: en varias series los resultados de los test son contradictorios y varían en gran medida en función de la especificación que se realice, lo que puede indicar unos valores de las raíces muy cercanos a uno. Los test de cointegración de Engle-Granger presentan los mismos problemas y permiten descartar, por el momento, un análisis basado en métodos de cointegración, como los Modelos de Corrección de Error (*Error Correction Models*, ECMs).

En consecuencia, las estimaciones se realizan tanto en niveles como en diferencias logarítmicas, para evitar posibles problemas de correlación espuria y dotar a los resultados de mayor robustez. Los estadísticos D-W recogidos en la Tabla 2 indican que las regresiones no tienen problemas de regresión espuria. Una línea de investigación potencialmente fructífera puede ser el estudio de la modelización mediante la metodología Box-Jenkins de series temporales, que permita profundizar en las hipótesis planteadas en este trabajo.

En la misma línea, se ha seguido una metodología de *top-down*, que consiste en incluir todas las variables consideradas a priori potencialmente explicativas para observar su significatividad y, posteriormente, ir excluyendo aquellas que no aporten información y capacidad explicativa al modelo. Este procedimiento es coherente con los principios de la estimación, al incluirse exclusivamente variables realmente explicativas y haber comprobado que no se omite ninguna variable significativa.

Esta metodología es especialmente adecuada para el análisis histórico si consideramos que las relaciones entre las variables no responden exclusivamente a una teoría predeterminada, sino que es tarea del investigador establecer las relaciones de causalidad existentes. Este enfoque permite combinar, por tanto, las intuiciones *a priori* de las relaciones de causalidad con su contrastación económica, sin realizar supuestos excesivamente restrictivos desde el primer momento.

Respecto a las propiedades de la estimación, se observan R^2 elevados.¹⁰ Si bien es cierto que la presencia de valores muy elevados puede ser un indicador de un modelo mal ajustado, este no es el caso, dado que ningún modelo supera el 90%. También se comprueba, si se observa el

⁹ Todos los resultados están disponibles previa petición a los autores.

¹⁰ Recordemos que el R^2 refleja el porcentaje de la varianza de la variable dependiente que es explicado por las variables exógenas.

estimador D-W, que se validan los contrastes residuales. En definitiva, los modelos muestran una suficiente capacidad explicativa del comportamiento del comercio por cabotaje.

Las estimaciones confirman la primera hipótesis que se ha planteado en este documento. Los resultados muestran una relación positiva y significativa entre las tasas de crecimiento de las exportaciones y las entradas del comercio de cabotaje: el parámetro es significativo indistintamente de la especificación del modelo. Aunque en el modelo, en diferencias, la elasticidad es menor que la unidad, el resultado no es sorprendente ya que en esas circunstancias históricas no era de esperar una respuesta más fuerte del cabotaje ante cambios en la demanda externa.

Este hecho refuerza la extendida idea de la entrada de vinos procedentes de otras regiones al Marco de Jerez para compensar la insuficiente producción de la zona en un contexto de creciente demanda externa. Una lectura en términos de la organización empresarial y la composición social indica que los extractores recurrieron a la adquisición de *vinos forasteros* por la vía del comercio de cabotaje para reducir su dependencia de los productores locales y ser capaces de planificar mejor la producción para atender la demanda exterior. El sistema de solera reforzaría esta práctica al permitir que el proceso de envejecimiento dependiera menos de la añada y el origen del producto.

Tabla 2. Modelos de series temporales

Log Q_in		ΔQ_{in}		Log Q_out		ΔQ_{out}	
- const	19,99** (0,3118)	- const	-0,05929 (0,03914)	- const	14,47** (0,8089)	- const	-0,007599 (0,03088)
- log P_in_1	0,4844** (0,2256)	- ΔP_{in}	-0,1729* (0,09021)	- log Q_in	0,2040** (0,03346)	- ΔQ_{in}	0,2535** (0,03133)
- ΔQ_{out}	0,1954** (0,08539)	- ΔP_{in_1}	-0,3834** (0,1170)	- log P_in	-0,5256** (0,1218)	- ΔQ_{in_1}	0,09098** (0,03781)
- ΔIF	-0,3515** (0,1062)	- ΔQ_{out}	0,1785* (0,1001)	- log P_in_1	-0,8850** (0,1664)	- ΔP_{in_1}	-0,3810** (0,08408)
- $\Delta Jerez$	1,299** (0,4098)	- $\Delta Jerez$	0,8192** (0,2748)	- log P_out_1	1,573** (0,3374)	- ΔP_{out_1}	0,6406** (0,09826)
- $\Delta Jerez_1$	1,068** (0,2700)	- $\Delta Jerez_1$	0,4942** (0,2214)	- ΔIF	0,2162** (0,06960)	- $\Delta Jerez$	-1,025** (0,2946)
-1893	-0,5881** (0,2278)	- ΔP_{out}	-0,1721** (0,07400)	- $\Delta Cabotaje$	0,6679** (0,2941)	- $\Delta Cabotaje_1$	-0,6246** (0,2376)
-1896	-4,407** (0,4444)	- ΔP_{out_1}	0,3293** (0,1037)	-1886	0,6530** (0,07459)	- ΔIF	0,2314** (0,1106)
-1897	-2,503**	-1886	0,2498* (0,1221)	-1897	0,6409** (0,1193)	- ΔIF_1	-0,1944** (0,09375)
				-1893	1,345** (0,4988)	-1897	0,5605** (0,2285)
						-1886	0,5427** (0,1227)

n	42		37		40		40
R2 corregido	0,82		0,65		0,77		0,65
Durbin-Watson	1,18		2,24		1,18		2,43

Nota: El periodo muestral inicial es 1857-1900, pero la utilización de retardos y algunos valores atípicos en los años finales reducen el periodo muestral de algunos modelos. Las desviaciones típicas se encuentran entre paréntesis. El subíndice indica un retardo, el símbolo * indica significativo al nivel del 10 por ciento, y ** indica significativo al nivel del 5 por ciento. Todos los modelos superan los contrastes de normalidad (o se confirma que los residuos son ruido blanco), ausencia de heterocedasticidad, autocorrelación y colinealidad.

Fuente: Véase texto.

Un resultado que requiere de un análisis más detallado es la relación entre los precios de entrada por cabotaje y las distintas variables analizadas. En los distintos modelos se ha encontrado una relación estadísticamente significativa de los precios unitarios en las entradas por cabotaje, si bien es cierto que ha sido necesario introducir esas variables retardadas un periodo. Este hecho puede deberse, *inter alia*, a los problemas encontrados en los datos (señalados en el Apartado 3), por ser la relación cruzada entre los precios de las entradas y los precios de exportación (dato no disponible para todo el periodo muestral) o simplemente por cierta histéresis en las variables y la toma de decisiones de los agentes.

El comportamiento de las salidas por cabotaje se explica también por la evolución de sus precios junto con los precios de entrada. Mientras que con los primeros mantenía una relación positiva, i.e., el incremento de los precios de salida aumenta la cantidad que se comercializaba por esta vía; con los precios de entrada mantiene una relación negativa. Este resultado indica que ante incrementos de la demanda y los precios de salida la oferta respondía aumentando la cantidad vendida por cabotaje, especialmente hacia finales de siglo que es cuando el volumen comercializado era mayor. Además, ante incrementos de los precios de entrada se reducían las salidas para compensar la demanda interna con producto autóctono. Este resultado es suficientemente relevante para considerar la inclusión de los precios a pesar de las limitaciones en su recogida que ya se han señalado previamente. La posibilidad de que los comerciantes Jerezanos importaran otros vinos regionales para su posterior venta al mercado doméstico bajo el nombre del Marco de Jerez encuentra evidencia a favor. Sin embargo, el parámetro es realmente bajo, por lo que es posible descartar que esta práctica fuera generalizada.

Respecto a la segunda hipótesis, se confirma que el mayor volumen comercializado por cabotaje en el conjunto de España incrementó la comercialización del Jerez por esta vía, debiéndose este resultado, probablemente, a la reducción de los costes de transporte y a la mayor facilidad de contratación. En otras palabras, los factores que impulsaron el comercio de cabotaje en el conjunto de España parecen impulsar también el comercio de cabotaje desde Jerez, aunque este efecto se fuera reduciendo con el tiempo. Asimismo, las importaciones francesas de vinos españoles estimulan las salidas por cabotaje de Jerez, lo que viene a confirmar que, junto a las exportaciones a Francia, aumentó la demanda doméstica, de forma análoga a lo sucedido con las entradas por cabotaje y las exportaciones al Reino Unido en la etapa 1857-1872. Las

exportaciones de vino de Jerez mantienen una relación negativa con las salidas, lo que (de nuevo) confirma que eran vías de comercialización rivales.

Finalmente, por necesidad de corregir el efecto que algunos años atípicos tenían sobre el conjunto de la estimación (fácilmente observables en los gráficos de los apartados previos), que falseaban los resultados de los test residuales (especialmente el contraste de heterocedasticidad), se han incluido una serie de variables *dummies* (i.e. ficticias), tomando valor 1 durante un determinado periodo que se quiso estudiar y 0 en el resto, reflejando así el efecto que tienen esos años en la explicación de la variable dependiente. En este caso la mayoría de las variables *dummies* se encuentra en la década de los noventa del XIX.

Esto puede deberse a múltiples causas: *inter alia*, el efecto de la filoxera o la crisis agraria finisecular, si bien estos aspectos muestran una relación ambigua. Por un lado, antes de 1894, tanto las salidas por cabotaje como las exportaciones aumentaron, mostrando los datos un claro crecimiento en el año 1886, posiblemente consecuencia de la caída de la producción en el resto de zonas, si bien en el 1889 las exportaciones cayeron como efecto correctivo del crecimiento previo. Las entradas por cabotaje en 1893 también se redujeron posiblemente por la disminución de la producción en otras regiones españolas. Por otro lado, a partir del 1895 todas las variables sufren una caída significativa independientemente de los años considerados, dificultando este comportamiento de oscilaciones tan significativas su modelización.

Otra cuestión que no se ha tratado es que las entradas posiblemente tengan un efecto positivo en las exportaciones. Por el contrario, el aumento de las salidas por cabotaje y de sus precios es de esperar que tenga un efecto negativo, al producirse una sustitución de la demanda externa por la demanda doméstica, a pesar de que esta pueda estar orientada a una posterior exportación a los mercados europeos. Esta cuestión queda pendiente para futuras investigaciones.

6. CONCLUSIONES

En este trabajo hemos abordado el comercio por cabotaje del vino en el Marco de Jerez durante la última mitad del siglo XIX. Para ello se ha dividido el análisis fundamental en tres sub-periodos: 1857-1872, 1873-1884, 1885-1900.

La primera etapa se caracteriza por el fuerte saldo deficitario (las entradas son muy superiores a las salidas) tanto en cantidades como en valor. Este hecho se vincula al fuerte crecimiento de la demanda externa de Jerez, especialmente británica, que llevó a los extractores a demandar productos de otras zonas vitivinícolas para su posterior exportación.

En la segunda etapa, se produce un estancamiento de la demanda exterior que se refleja en las entradas por cabotaje. Las causas de esa situación han sido objeto de discusión por la literatura especializada; nuestros datos permiten afirmar que los exportadores Jerezanos tenían la posibilidad de importar una gran cantidad de vino no producido en el Marco de Jerez. Consecuentemente es posible deducir que, dada la posibilidad de hacer frente al incremento de la demanda británica, el origen de su estancamiento es precisamente la falta de demanda y no una restricción de oferta. Aunque nuestros datos no permiten corroborar que esta caída se debiera al deterioro en la calidad del producto, sí se refuerza la idea de la existencia de un mayor poder de mercado de los extractores, derivado de la disponibilidad de los vinos forasteros en su pugna con los cosecheros.

El tercer sub-periodo se caracteriza por una fuerte subida de las salidas y la reducción de su precio. Este comportamiento parece una respuesta al agravamiento de la caída de las exportaciones y la reorientación de la oferta hacia el resto de España, posiblemente para su posterior *re-exportación* al mercado francés. Como resultado el saldo comercial por cabotaje pasa a ser positivo, especialmente en términos de valor monetario impulsado por el aumento de los precios de las salidas.

Entre las futuras líneas de investigación se encuentran la incorporación del comercio nacional por vías no marítimas -esencialmente por ferrocarril y por carretera-, y un análisis en mayor profundidad con la evolución de los precios de exportación y los recopilados en las aduanas. Por último, un análisis de series temporales -que refleje la tendencia histórica común- puede aportar un mayor fundamento empírico a las hipótesis contrastadas.

En resumen, este trabajo presenta algunas contribuciones interesantes al estudio historiográfico del negocio del Jerez, destacando la evidencia a favor de la relación entre el comercio de cabotaje y el exterior a partir de series de datos no utilizadas hasta la fecha. Lo cual no sólo permite conocer mejor la evolución del comercio de Jerez sino que puede ser interesante para los investigadores en este campo, tanto desde una perspectiva de historia económica como desde la historia de la empresa.

AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren agradecer a los compañeros Fernando Alcázar y Vanesa Loyola su participación en la recopilación de los datos: sin su colaboración no habría sido posible esta investigación. Los errores que pudieran permanecer son de exclusiva responsabilidad de los autores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Libros y artículos

Cabral Chamorro, A. (1987): "Observaciones sobre la regulación y ordenación del mercado del vino en Jerez de la Frontera, 1850-1935: los antecedentes del consejo regulador de la denominación de origen Jerez-Xérès-Sherry", *Agricultura y Sociedad*, 44, pp. 171-197.

Carmona, J., Colomé, J., Pan-Montojo, J. & Simpson, J. (2001): *Viñas, bodegas y mercados. El cambio técnico*, Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza.

Estreicher, S. K. (2013): "A Brief History of Wine in Spain", *European Review*, 21(02), pp. 209-239.

Fernández Pérez, P. (1999): "Challenging the loss of an empire. González & Byass of Jerez", *Business History*, 41(4), pp. 72-87.

Frax Rosales, E. (1981): "Puertos y comercio de cabotaje en España, 1857-1934", *Estudios de Historia Económica - Servicio de Estudios*, Madrid: Banco de España.

Gallego Palomares, J. Á. (2001): "El ferrocarril como factor ordenador del mercado del vino. La Mancha: emergencia y crisis del sector vitivinícola (1865-1890)", *II Congreso De Historia Ferroviaria*, Aranjuez, <http://www.docutren.com/HistoriaFerroviaria/Aranjuez2001/pdf/28.pdf> (10 de Octubre de 2014).

Gómez Mendoza, A. & San Román, E. (2006): "Transportes y comunicaciones", en Carreras, A. & Tafunell, X. (eds.): *Estadísticas históricas de España, siglos XIX-XX*, Fundación BBVA, pp. 509-572.

Guisado López, J. M. (1983): "Crisis agraria invasión filoxérica en la España del siglo XIX. Verificación de algunas recientes interpretaciones sobre problemas de la viticultura en Andalucía y Cataluña mediante un ensayo comparativo", *Revista de Historia Económica/Journal of Iberian and Latin American Economic History (Second Series)*, 1(02), pp. 165-184.

Jeffs, J. (1994 [1961]): *El vino de Jerez*, Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.

Jiménez Blanco, J. (2009): "Capital español, beneficios británicos: una gran bodega jerezana del siglo XIX", *Revista de Historia de Jerez*, 14-15, pp. 133-156.

Lignon-Darmaillac, S. (2004). *Les grandes maisons du vignoble de Jerez:(1834-1992)*. Madrid: Casa de Velázquez.

López Estudillo, A. (1995): "La vid y los viticultores de Jerez, la crisis comercial y el impacto de la filoxera: un campo abierto a la investigación", *Revista de historia de Jerez*, 1, pp. 43-72.

- Maldonado Rosso, J. (1999): *La formación del capitalismo en el marco del Jerez: de la viticultura tradicional a la agroindustria vinatera moderna (siglos XVIII y XIX)*, Madrid: Huerga& Fierro.
- Martínez-Carrión, J. M. & Medina-Albaladejo, F.J. (2008): "Innovación en el reino de la monastrell. Cambio técnico e instituciones vitivinícolas en el sureste de España", *Historia agraria: Revista de agricultura e historia rural*, 44, pp. 53-88.
- Montañés Primicia, E. (2000a): "El vino de Jerez en el sector exportador español, 1838-1885", *Revista de Historia Industrial*, 17, pp. 189-209.
- Montañés Primicia, E. (2000b): *La empresa exportadora del Jerez: historia económica de González Byass, 1835-1885*, Cádiz: Servicio de Publicaciones, Universidad de Cádiz.
- Montañés Primicia, E. (2001): "Los exportadores del Jerez, 1835-1886", en Carmona, J., Colomé, J., Pan-Montojo, J. & Simpson, J.: *Viñas, bodegas y mercados. El cambio técnico en la vitivinicultura española. 1850-1936*, Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza, pp. 187-208.
- Pan-Montojo, J. (1994): *La bodega del mundo: la vid y el vino en España (1800-1936)*, 802, Madrid: Alianza.
- Pan-Montojo, J. (2001): "Industrialización y vitivinicultura en España, 1760-1900)", Zaragoza: *VII Congreso de la Asociación de Historia Económica*, www.unizar.es/eueez/cahe/panmontojo.pdf (10 de Octubre de 2014).
- Pérez Ruilópez, M. J. (2009): *Estudio histórico-económico de las exportaciones en cantidades de vino de Jerez de los años 1700 a 1998*, Tesis doctoral, Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia, <http://e-spacio.uned.es/fez/> (10 de Octubre de 2014).
- Pinilla Navarro, V. (2001): "El comercio exterior en el desarrollo agrario de la España contemporánea un balance", *Historia Agraria*, 23, pp. 13-37.
- Pinilla Navarro, V. (2014): "Wine historical statistics: A quantitative approach to its consumption, production and trade, 1840-1938", *Working Papers, Sociedad Española de Historia Agraria (DT-SEHA)*, 1409.
- Piqueras Haba, J. (2005): "La filoxera en España y sus difusión espacial 1878-1926", *Cuadernos de geografía*, 77, pp.101-135, www.uv.es/cuadernosgeo/CG77_101_136.pdf (10 de Octubre de 2014).
- Piqueras Haba, J. (2010): "El oídium en España: la primera gran plaga americana del viñedo. Difusión y consecuencias 1850-1870", *Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XIV, 332, www.ub.edu/geocrit/sn/sn-332.htm (10 de Octubre de 2014).
- Quirós, F. (1962): "El comercio de los vinos de Jerez", *Estudios Geográficos*, 82, pp. 29-44.
- Simpson, J. (1985): "La producción de vinos en Jerez de la Frontera, 1850-1900", en Martín-Aceña, P. & Prados de la Escosura, L.: *La nueva historia económica en España*, Madrid: Tecnos, pp. 166-199.
- Simpson, J. (2005): "Too little regulation? The British market for Sherry, 1840-90", *Business History*, 47(3), pp. 367-382.

Simpson, J. (2011): *Creating Wine: The Emergence of a World Industry, 1840-1914*, Princeton: Princeton University Press.

Fuentes de Archivo

Estadística General del Comercio de Cabotaje (1855-1920), Archivo de la Dirección general de Aduanas, Madrid: Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas y Universidad Complutense de Madrid.

Archivo Municipal de Jerez de la Frontera. Memorando 6, folio 45.

Datos y Fuentes

Para el análisis gráfico y econométrico se utilizaron datos de diversas fuentes. Las series de exportación de España y Francia, junto con las importaciones francesas procedentes de España, son las elaboradas por Pinilla Navarro (2014). Los datos se obtienen a partir de las Estadísticas del Comercio Exterior de España y de la *Direction General des Douanes*, respectivamente. En el caso de España, las series son compatibles con las elaboradas por Montañés (2000a, 2001) a partir de las Listas de Exportación conservadas en el archivo del Consejo Regulador y con las cifras estimadas por González Gordon, recogidas por Pérez Ruilópez (2009). Respecto al transporte por cabotaje en el conjunto de España, los datos se encuentran en Gómez Mendoza & San Román (2006: 578, Cuadro 7.8). Dada la dificultad para realizar equivalencias al comercio del vino, se han mantenido las cifras originales en millones de toneladas.