



LA ECONOMÍA VINÍCOLA DE TENERIFE. LOS PRECIOS DEL VINO EN BODEGA, 1505-1650

THE WINE ECONOMY OF THE TENERIFE ISLAND. THE PRICES OF THE WINE IN WINERY, 1505-1650

Antonio M. Macias Hernández*

Recibido: 3 de junio de 2014
Aceptado: 15 de junio de 2014

Cómo citar este artículo/Citation: Macias Hernández, A.M. (2015). La economía vinícola de Tenerife. Los precios del vino en bodegas, 1505-1650. *Anuario de Estudios Atlánticos*, nº 61: 061-010. <http://anuariosatlanticos.casadecolon.com/index.php/aea/article/view/9310>

Resumen: El vino constituyó el primer producto exportador de las Islas Canarias desde mediados del siglo xvi hasta la cuarta década del siglo xix. Fue, pues, la principal riqueza de los insulares y con ella sufragaron las importaciones de bienes y servicios. Este artículo se inscribe en una línea de investigación que trata de cuantificar la cadena de valor generada por esta agroindustria. Estudia los inicios del segmento comercial de esta cadena, esto es, los precios del vino en las bodegas de la principal isla productora durante la fase de implantación y primer gran auge de este ciclo exportador.

Palabras clave: Historia Económica, Historia Agraria, Economía vitivinícola, Comercio atlántico del vino, Islas Canarias.

Abstract: Wine was the main exporting product of the economy of the Canary Islands from mid xvi century to the fourth decade of xix century. It was, of course, the main wealth of the Islanders and with this wealth they supported the imports of goods and services. This article follows a line of investigation that tries to quantify the chain of value generated by this agrarian industry. It studies the beginnings of the commercial segment of this chain, this is, the prices of the wine in the wineries the main producing island during the phase of implantation and first great height of this exporting cycle.

Keywords: Economic History, Agrarian History, Wine Economy, Atlantic Wine Commerce, Canary Islands.

1. INTRODUCCIÓN

La colonización europea del Archipiélago comenzó en propiedad en el último cuarto del siglo XV¹. Los principales interesados en el comercio europeo del azúcar, los comerciantes banqueros genoveses, propiciaron la introducción de esta agroindustria a principios de la década de 1480; nuevas técnicas incrementaron su productividad a principios del quinientos², y la oferta azucarera canaria aumentó su presencia y capacidad competitiva en los mercados del Mediterráneo y del Noroeste europeo durante las tres primeras décadas de aquella centuria. La fuerte vitalidad de esta especialización productiva atrajo de inmediato a nuevas gentes, generó el ahorro necesario para pagar la deuda externa debida a la coloni-

* Catedrático de Historia de las Instituciones Económicas. Director del Departamento de Historia de las Instituciones Económicas. Universidad de La Laguna. Campus de Guajara, s/n. 38071. La Laguna. Tenerife. España. Teléfono: +34 922 317 181; correo electrónico: amacias@ull.es

1 AZNAR VALLEJO (1983); FERNÁNDEZ-ARMESTO (1983).

2 MACÍAS HERNÁNDEZ (2010).

zación y para financiar el desarrollo de los primeros centros urbanos, y al calor de la demanda agregada interna crecieron las sementeras, las viñas y pomares, así como los primeros talleres y los servicios que requería la naciente colonia. Marineros y mercaderes de diversas procedencias intercambiaban los azúcares por manufacturas, y como el conquistador y colono indiano exigió el suministro de toda clase de bienes de este lado del Atlántico, los insulares gozaron muy pronto de licencia regia para poder atender con gran provecho esta demanda³.

Lo dicho permite sostener que la estrategia productiva agroexportadora que determinó la construcción de la economía canaria, diseñada por las fuerzas que impulsaban la expansión ultramarina de la economía europea, cumplió con su función colonizadora. E interesa también subrayar que esta estrategia productiva no acabó una vez finalizado el proceso colonizador. Por el contrario, persistió luego y con mayor intensidad si cabe durante los siglos posteriores, de modo que las etapas de bonanza y miseria de los isleños dependieron en buena medida de la fuerza de aquella estrategia para mantener activos sus lazos con el mercado internacional.

En efecto. La ruina de los azúcares canarios por la competencia brasileña y antillana llegó a mediados del quinientos. Pero la apuesta de los agentes económicos isleños por vincular su economía al escenario internacional tuvo a partir de ahora un mayor impulso gracias al desarrollo de la estrategia agroexportadora con mayor dimensión espacial y riqueza de la historia económica de las Islas: la vitivinicultura. El viñedo era el cultivo que mejor se adecuaba a las condiciones geoclimáticas de la mayor parte de los suelos insulares, especialmente en el caso de Tenerife⁴, y su expansión requería menores dosis de capital y trabajo que el cañaveral y su ingenio, de modo que el plantío de cepas, estimulado por la demanda vinícola exterior, estaba al alcance de las disponibilidades financieras de los pequeños y medianos propietarios.

En Tenerife, los primeros sarmientos se plantaron en los años 1495-1510, su producción vinícola cubrió en muy poco tiempo la demanda interna, y en 1525 llegó la preceptiva licencia regia para poder exportar los excedentes⁵. Y como sus consumidores europeos y americanos validaron la calidad y el buen precio de los nuevos caldos, el estímulo de la demanda externa animó las nuevas plantaciones. En 1549 se suprimieron las licencias de exportación y se inició entonces un ciclo exportador vitivinícola que alcanzó su punto álgido en los años centrales del siglo XVII⁶.

Así pues, una nueva fuente de renta, generada otra vez gracias al vínculo con el exterior, potenciaba el crecimiento de la economía canaria. Y frente a los que sostienen el carácter negativo de este vínculo o minusvaloran su alcance, argumentando el carácter periférico y dependiente de la economía insular, en la línea propuesta por I. Wallerstein, cabe citar aquí lo que sugiere el valor franco a bordo de varias cargazonas vinícolas a los mercados coloniales durante el período 1500-1600; representaba por término medio el 60 por ciento del importe total exportado, lo que sugiere que igual proporción ocupaba la riqueza que le correspondía a los insulares⁷.

Este artículo se inscribe en una línea de investigación que trata de cuantificar la cadena de valor generada por esta agroindustria durante su fase de implantación y primer auge (1500-1650). Estudia

3 PERAZA DE AYALA (1977), pp. 19-21. Los canarios podían exportar al mercado indiano frutos y manufacturas del país, de modo que los puertos insulares fueron la única excepción al régimen de monopolio con las Indias hasta el decreto de libre comercio (1778). Y si bien los envíos de manufacturas extranjeras estaban vedados, el contrabando constituyó una de las principales partidas del comercio canario-americano. Sobre esta cuestión, véase también MORALES PADRÓN (1955).

4 La caña requiere para su adecuado desarrollo terrenos de aluvión, arcillosos y profundos, ricos en cal y nutrientes y próximos al mar, además de temperaturas cálidas y abundante humedad. En el caso del Archipiélago, estas condiciones de suelo y temperatura únicamente se dan en las tierras situadas por debajo de los 300 m de altitud y, sobre todo, en la plataforma costera. Pero la pluviometría aquí es muy escasa, de modo que el desarrollo de la estrategia cañera solo fue posible en las islas con aquel tipo de suelos en la franja litoral, con una floresta que permitía cubrir la fuerte demanda de leña de las calderas de los ingenios, y con un recurso hídrico abundante para poder irrigar los cañaverales, lo que exigió la construcción de la infraestructura hidráulica necesaria para conducir las aguas de escorrentía de los barrancos a los plantíos de caña. La disponibilidad de suelos, leña y, sobre todo, del recurso agua y su tecnología, determinaron, pues, el avance del frente colonizador cañero, y está bien claro que estos factores de producción tuvieron una baja incidencia en la expansión vitícola, pues la vid soporta incluso el *stress* hídrico. Sobre agua y colonización, véase MACÍAS HERNÁNDEZ (2009).

5 MARTÍNEZ GALINDO (1998). MACÍAS HERNÁNDEZ (2007).

6 BÉTHENCOURT MASSIEU (1991). MACÍAS HERNÁNDEZ (2000).

7 MACÍAS HERNÁNDEZ (2014).

los inicios del segmento comercial de esta cadena, esto es, los precios del vino nuevo en las bodegas de su principal isla productora⁸ y los de su principal envase, la *pipa de cargazón*, al tiempo que aporta las referencias imprescindibles para avanzar en nuestro conocimiento de una industria que vinculó toda su historia al de la viticultura: la tonelería.

2. EL PRECIO DE LOS CALDOS

Las vendimias en las viñas de Tenerife ocupaban los meses de agosto y septiembre⁹, y los mostos se encerraban en las bodegas de sus respectivas haciendas. Pero la norma general era trasladarlos desde la bica de los lagares a las bodegas situadas en las inmediaciones de los principales centros urbanos (San Cristóbal de La Laguna, La Orotava) o urbano-portuarios (Garachico, Puerto de la Cruz, Santa Cruz de Tenerife). Téngase en cuenta, además, que las viñas y haciendas de este período de la historia vitivinícola de Tenerife bordeaban la franja litoral y que la mayor parte del vino se acarrea desde la bodega a la playa para su transporte por mar a las bodegas de los centros portuarios.

A mediados del mes de noviembre, cosecheros y mercaderes verificaban la calidad de la nueva añada, y comenzaba entonces su cadena de comercialización. Por supuesto, esta cadena se había iniciado meses atrás. Los vitivinicultores con problemas de liquidez solicitaban anticipos de dinero y mercancías a los comerciantes de caldos a cambio de la totalidad o parte de su futura cosecha¹⁰. Pero era a partir de noviembre, por San Martín, cuando se abrían las bodegas, y desde los toneles de fermentación situados en sus canteros comenzaba a fluir el mejor vino nuevo, el más maduro, sin malos olores ni punta de vinagre. Era entonces cuando se trasegaba este caldo con su *borra*, *lías* o *madre* —caso del *vino malvasía* o de *cargazón para el Norte* (Europa)— o bien en limpio —caso del *vino vidueño* o de *cargazón para las colonias* o para vender en el mercado interior— a un nuevo envase, la *pipa de cargazón*, equivalente a 487,68 litros¹¹.

Así pues, el primer segmento de la cadena de comercialización de los vinos, su contratación en bodega, incluía dos costes claramente diferenciados: el valor del caldo y el valor de su envase. Examinemos entonces el primero, que constituía el ingreso bruto de los vitivinicultores, pues los procesos vitícola y vinícola no estaban separados en esta agroindustria¹².

El Cabildo del municipio-isla —en nuestro caso, de Tenerife— fijaba la *postura* o *tasa* del vino nuevo en los meses de noviembre o diciembre de cada año y este precio quedó anotado en las actas municipales¹³. Ahora bien, se trata del precio oficial de mercado o de taberna del mejor vino nuevo; un precio que, por supuesto, los cosecheros y mercaderes tenían en cuenta a la hora de comercializar los caldos; que los regidores, dueños en su mayor parte de haciendas vitivinícolas, hacían subir por razones

8 Sobre el comercio exterior de vinos de Gran Canaria y La Palma, véanse: LOBO CABRERA (1993) y TORRES SANTANA (2003).

9 Los inicios de la vendimia dependían de la altitud y de la calidad de las elaboraciones. Comenzaba a finales de julio en las viñas de la zona costera destinadas a la elaboración de vino *vidueño*, y se retrasaba en el caso de las vides de *malvasía* con objeto de aumentar el contenido en azúcares de sus mostos. Se obtenía así un vino dulce natural de alta graduación y elevada calidad.

10 Los préstamos sobre futuros fueron siempre el sistema crediticio propio de toda especialización agraria, y la vitivinícola isleña no fue una excepción al respecto. Y aunque disponemos de numerosos contratos de préstamos, firmados por pequeños y medianos propietarios, renteros y medianeros, desconocemos por el momento su grado de importancia económica.

11 La metrología vinícola de Tenerife tuvo su origen en el patrón castellano, la arroba o cántara de Toledo; tenía ocho azumbres y cada azumbre 4 cuartillos, y las estimaciones de la equivalencia actual de la arroba toledana van de 16 a 16,24 litros, según refiere HAMILTON (1975), p. 183. Los mejores estudiosos de la metrología insular otorgaron al cuartillo una capacidad de 1,016 litros; 480 cuartillos hacían una pipa de 120 azumbres o de 30 arrobas. Por consiguiente, la arroba insular tenía cuatro azumbres y 16,256 litros. Sobre esta temática, véase GONZÁLEZ RODRÍGUEZ (2011).

12 El mosto se vendía también a la bica de los lagares, y su comprador corría con los costes enológicos. Pero estas cortas ventas, realizadas mediante la modalidad de préstamos sobre futuros, no permiten sostener la separación de ambos procesos, pues los compradores de este mosto eran taberneros, artesanos y otras gentes del mundo urbano que adquirirían de este modo el vino que precisaban para sus negocios o para atender la demanda de sus economías familiares.

13 La postura oficial podía oscilar a lo largo del año, en función de la bondad de la añada. Y debo advertir que no siempre se anotó en las actas; en realidad, sólo lo fue a partir de mediados del quinientos y aún así hubo años en que no se hizo constar.

de escasez o para mejorar la posición negociadora de los vitivinicultores¹⁴. Pero todos sabían que este precio tenía poco que ver con las cotizaciones del vino nuevo en bodega destinado a la exportación, que «compran los mercaderes a los vecinos particulares en sus bodegas y haciendas»¹⁵.

| Cuadro 1 | | | | | |
|---|------------|----------------|-------------|------------|----------------|
| <i>Referencias notariales sobre precios del vino en bodega y pipas vendidas, 1545-1634.</i> | | | | | |
| <i>Totales quinquenales</i> | | | | | |
| Quinquenios | Escrituras | Pipas vendidas | Quinquenios | Escrituras | Pipas vendidas |
| 1545-1549 | 44 | 299 | 1590-1594 | 95 | 1.697 |
| 1550-1554 | 46 | 930 | 1595-1599 | 99 | 2.357 |
| 1555-1559 | 32 | 543 | 1600-1604 | 53 | 1.155 |
| 1560-1564 | 54 | 386 | 1605-1609 | 78 | 1.674 |
| 1565-1569 | 46 | 582 | 1610-1614 | 93 | 2.732 |
| 1570-1574 | 49 | 524 | 1615-1619 | 76 | 1.443 |
| 1575-1579 | 81 | 957 | 1620-1624 | 80 | 1.090 |
| 1580-1584 | 97 | 1.312 | 1625-1629 | 69 | 2.146 |
| 1585-1589 | 103 | 1.022 | 1630-1634 | 46 | 1.228 |

Fuente: Tabla 1 del apéndice estadístico.

Lo dicho sugiere que las fuentes más adecuadas para conocer los precios del vino nuevo en las bodegas insulares serían la contabilidad de un gran vitivinicultor o de un destacado mercader de caldos. Sin embargo, carecemos de esta información para este período —excepto para los años 1629-1650, como veremos luego—, de modo que hemos tenido que recurrir a la fuente notarial. Las *escrituras de obligación o compraventa a crédito* del vino nuevo en bodega, tanto del caldo como de la pipa encascada (caldo+envase), permiten reconstruir los precios de este vino nuevo¹⁶. Veamos entonces las características y posibles limitaciones de esta fuente notarial.

Hemos encontrado un total de 1.241 escrituras para el período 1545-1634, siendo 22.077 el número de pipas vendidas, lo que supone un promedio anual de 14 escrituras y 245 pipas (cf. cuadro 1 y gráfico 1). La tabla 1 del apéndice estadístico recoge las referencias anuales, las pipas de vino vendidas y sus precios mínimo, máximo y medio ponderado. La bondad estadística de la serie mejora a partir de 1575 y decae después de 1630, cuando prácticamente desaparece este tipo de contrato de los protocolos; la laguna documental de 1634 a 1650 se ha resuelto gracias a las ventas de vino en bodega anotadas en la contabilidad de un gran cosechero¹⁷.

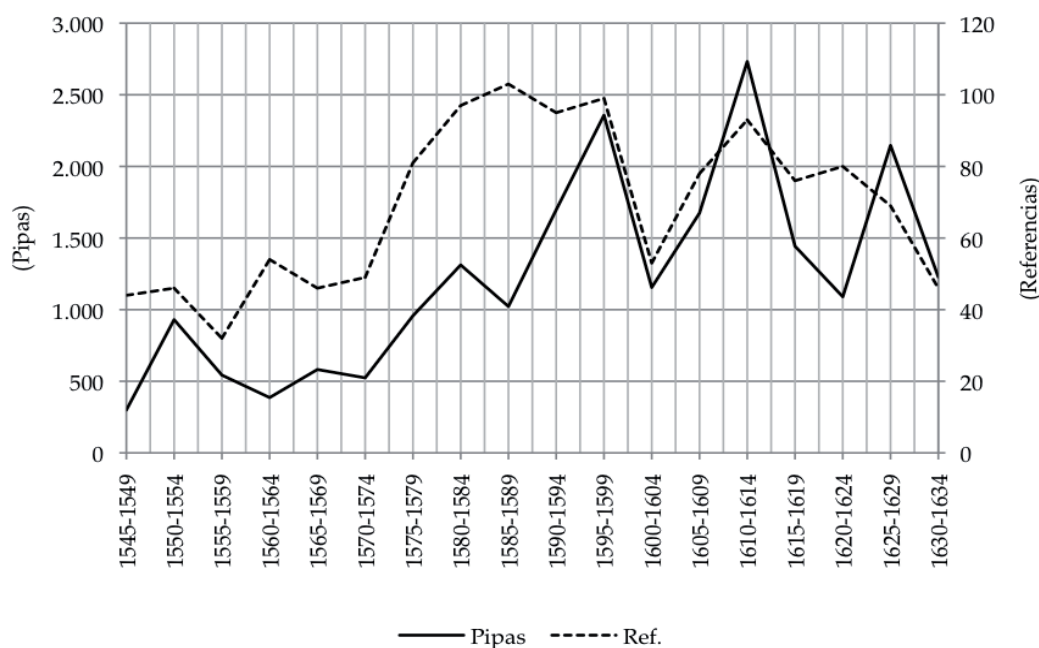
14 Así ocurrió, por ejemplo, en 1617, cuando los ediles elevaron la tasa «por lo mucho que han costado las fábricas de los vinos este año y que se compraba el trigo a quarenta y quatro reales la fanega y los demás sustentos a precios extraordinarios». Archivo Municipal de La Laguna (AMLL). *Libro de acuerdos*, libro 17, oficio 1, fol. 252. Acuerdo de 20-12-1617.

15 AMLL. *Libro de acuerdos*, libro 17, oficio 1, fol. 18. Acuerdo de 20-04-1587.

16 Los protocolos se encuentran en el Archivo Histórico Provincial de Santa Cruz de Tenerife (en adelante AHP SCT), y se han consultado cientos de legajos, pues no siempre se localiza el número mínimo de referencias anuales que exige la construcción de toda serie de precios. El grueso de la información lo ocupan las bodegas situadas en Garachico, el enclave portuario y mercantil de la principal área vitivinícola de la isla; la segunda área estudiada corresponde a las bodegas de la capital insular y de Santa Cruz de Tenerife, mientras que los precios del vino nuevo de las bodegas del Valle de La Orotava no pueden conocerse por el grave deterioro sufrido por los legajos de las escribanías de esta zona. Y debo añadir que la consulta aún no ha finalizado, especialmente para algunos años; en un próximo estudio publicaremos los datos de estas escrituras y su fuente, y esperamos poder ampliar el número de referencias.

17 AHP SCT. *Fondo Lercaro*. Contabilidad de Pedro Westerling. Tenía haciendas y bodegas en La Laguna y en La Rambla, y la mayor parte de sus caldos eran de *malvasía*.

GRÁFICO 1
Referencias notariales sobre precios del vino en
bodega y pipas vendidas, 1545-1634. Totales quinquenales



Fuente: Cuadro 1

Nuestras *escrituras de obligación o compraventa a crédito* del vino nuevo son de dos tipos, atendiendo a la naturaleza socioeconómica de vendedores y compradores, y en todas ellas subyace, obviamente, un tipo de interés a muy corto plazo, aunque de difícil estimación. En la primera, el deudor es el vitivinicultor, que recibe dinero y mercancías —normalmente, de seis a cuatro meses antes de la vendimia— a cambio de un volumen de caldos, que debe guardar en su bodega hasta su entrega en la fecha estipulada en el contrato; se trata, por tanto, de una escritura de *préstamo sobre futuros*, y el tipo de interés de esta operación de crédito a corto plazo corre en favor del prestamista¹⁸.

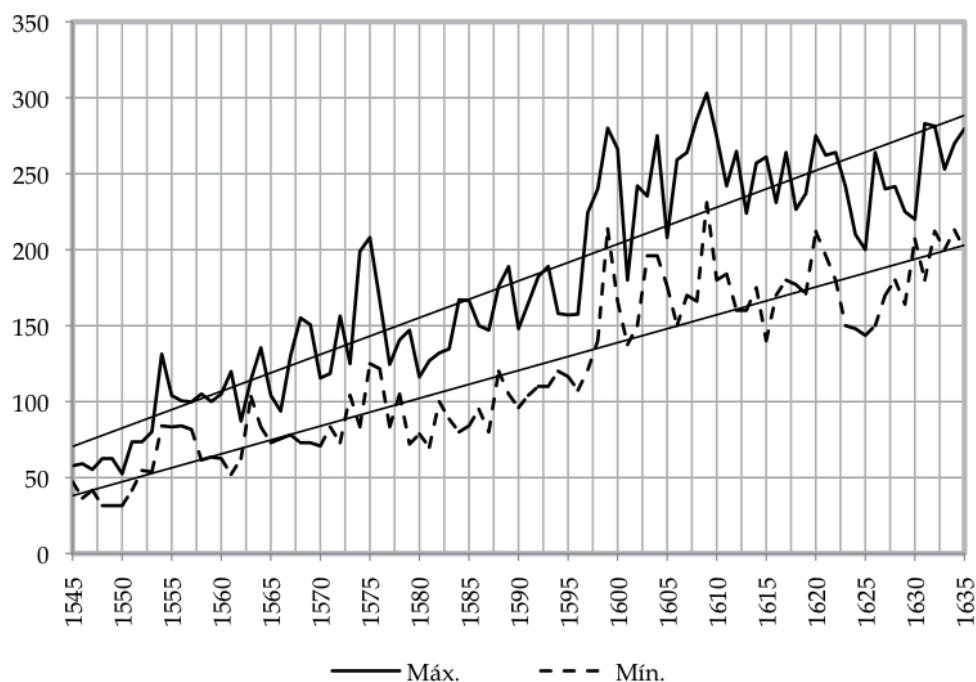
En la segunda modalidad de escritura de obligación, el deudor es un mercader de caldos, que se compromete a pagar el importe del vino adquirido a crédito en el plazo fijado en el contrato —por regla general, por Navidad o por Pascua Florida—, de modo que el interés corre en este caso a favor del vitivinicultor. Las primeras escrituras son muy frecuentes en la etapa anterior a 1550, cuando la estrategia vinícola exportadora aún no se había consolidado y el riesgo mercantil era alto, y tienden a desaparecer luego de 1560, cuando se alcanzó aquel proceso y el vitivinicultor reforzó, por consiguiente, su posición en el mercado vinícola insular. Convendría entonces conocer este tipo de interés para unificar los valores expresados en estas escrituras de obligación, pero esta tarea es imposible por el momento y, además, no afecta, como veremos luego, a la construcción de las series.

La segunda nota crítica sobre la bondad estadística de nuestras *escrituras de obligación o compraventa a crédito* del vino nuevo en bodega se refiere a la calidad de los caldos vendidos. Como ya se ha dicho, la vinicultura elaboraba por regla general dos clases de vinos: los *vidueños* o calidad inferior,

¹⁸ Los testimonios recogidos para el último cuarto del siglo XVII sugieren un tipo de interés en torno al uno por ciento. Veamos el siguiente ejemplo, tomado de la contabilidad de la firma Cologan. AHP SCT. *Fondo Zarate-Cologan*, libro diario, signatura 194, fol. 419. Asiento de fecha 1-06-1677: «Pedro Bardonas debe 3.284 reales que se los doy en este día en letra de 4.000 reales para Cádiz sobre Duarso Mig y Cía, a pagar en los vinos de D. Juan Riquel, a precio de dos ducados menos que en Los Príncipes, que por la anticipación me a de hazer..., y si por algún accidente no fuera de mi satisfacción [los vinos] me a de bolver el dinero con interés del uno por ciento». La entrega del vino se realizó el 7 de noviembre de 1677, según consta en asiento de esta fecha en el mismo libro, p. 495, de modo que entre la fecha del préstamo y su cancelación habían transcurrido 160 días. Cologan compró el vino de la hacienda de Los Príncipes a 704 reales la pipa encascada (caldo+envase); si le restamos los dos ducados (22 reales), el precio del vino en la venta anticipada fue de 682 reales.

y los *malvasías*, de superior calidad y precio. Ocurre, sin embargo, que la fuente notarial no especifica el tipo de caldos vendido en bodega; únicamente y en contadas ocasiones indica que se trata de *vino de cargazón para Indias*, que podemos entonces identificar con toda claridad como vino *vidueño*, mientras que la referencia a *vino de cargazón para el Norte, con madre, borra o lía*, hace alusión al vino *malvasía*, mención esta última que aparece en muy pocos contratos y casi todos firmados con posterioridad a 1600.

GRÁFICO 2
Precios mínimos y máximos del vino (caldo)
según la fuente notarial, 1545-1635 (rs/pipa)



Fuente: Tabla 1 del apéndice estadístico

Esta dificultad acerca de la calidad de las elaboraciones no desvirtúa nuestra serie de precios del vino en bodega según la fuente notarial, que debemos considerar por el momento como el precio medio ponderado de toda la oferta vinícola insular. Los testimonios disponibles sobre la exportación sugieren con bastante solvencia que el primer destino de los caldos canarios fue el mercado colonial hispano-luso, cuyas compras de *vidueños* subieron de 4.000 pipas en 1550 a más de 20.000 hacia la década de 1630¹⁹, mientras que las exportaciones de vino *malvasía* al Norte de Europa tuvieron un corto volumen inicial —de 300 a 600 pipas a finales del siglo xvi—, ascendiendo luego a más de 5.000 pipas en la citada década²⁰.

Cabe entonces afirmar que la estructura de la producción vinícola en lo que respecta a sus elaboraciones tendió a alterarse durante el período 1550-1650, al adquirir un peso relativo cada vez mayor la producción de caldos de superior calidad, las *malvasías*. Pues bien, la creciente divergencia que se observa en las rectas de tendencia de los precios máximos y mínimos obedece, a nuestro juicio, a este cambio en la estructura de las elaboraciones (cf. gráfico 2), y otorga validez, por consiguiente, a nuestra serie de precios medios ponderados para el período 1546-1634. Los precios del vino nuevo en bodega, tomados de la contabilidad de Pedro Westerling y para los años 1634-1650, también se han ponderado. Ahora bien, las haciendas de este cosechero producían vinos de *malvasía* de varias calidades y destinados a los

19 La exportación al mercado colonial español, tomada de los registros, infravalora la realidad del tráfico, como indica LÓPEZ CANTOS (1979). Los coetáneos estimaron una media de 8.000 pipas anuales exportadas en la década de 1560, y un informe de 1611 señala el envío de 14.000 pipas a Barlovento y Tierra Firme, a las que habría que agregar las cargadas para Angola y Brasil.

20 STECKLEY (1980), pp. 335-350.

mercados del Noroeste europeo, pues sus compradores son mercaderes ingleses, y aunque la *malvasía* de inferior calidad o de tercera suerte tenía un valor similar al *vidueño* de primera clase, debemos mejorar en futuros trabajos nuestra información sobre el precio de esta última calidad.

Martínez Galindo utilizó la fuente notarial para su estudio de los precios del vino nuevo en bodega de la primera mitad del siglo xvi, y publicó sus valores máximos y mínimos sin mencionar el número de pipas vendidas. Y dado que se refieren en su mayor parte a precios del vino *vidueño* en bodega por lo dicho más arriba, podemos enlazar su serie de precios medios sin ponderar con nuestros precios medios ponderados. El resultado es una serie de precios del vino nuevo en bodega para el período 1505-1650; una serie que refleja con toda claridad, a nuestro entender, el proceso de formación y desarrollo de la vitivinicultura de Tenerife, la principal isla productora de caldos del Archipiélago (cf. gráfico 3).

2.1. El futuro está en el mercado exterior

La construcción de este viñedo comenzó en 1495, esto es, una vez finalizada la conquista de la isla y con los primeros repartimientos de tierras y aguas entre un colonato de mayoritaria procedencia lusitana²¹, y su estímulo inmediato fue el mercado interior, abastecido en un primer momento de vinos de la Baja Andalucía y, por supuesto, de caldos de baja calidad y elevado precio (cf. gráfico 3)²². Y aunque no faltaron los años de cosechas deficitarias y corto suministro exterior —así, el cabildo de Tenerife insiste en agosto de 1514 en potenciar el plantío de viñas para que la pipa valga mil maravedíes y no la compren los vecinos como al presente, por cuatro mil maravedíes²³—, la oferta equilibró la demanda hacia 1516, cuando los ediles propusieron por primera vez reservar el mercado interior para la producción local²⁴. No obstante, la propuesta no convenía aún a todos, pues si bien favorecía a los productores, su insuficiente oferta provocaba las quejas de los consumidores y de la *sacarocracia* sin intereses vinícolas por el elevado peso del vino en el jornal mixto.

La expansión vitivinícola continuó, los precios en bodega del vino nuevo siguieron cayendo —a más de la mitad en 1520 con respecto a su cotización en 1505 (cf. gráfico 3)— y el consenso no fue ya necesario a partir de 1519²⁵. La oferta vinícola local comenzó a cubrir la demanda a un precio inferior a la foránea, sobre todo en la década de 1540, cuando el precio del vino en el mercado de Sevilla duplicaba (86 reales/pipa) el de las compras anticipadas de vino nuevo de producción local (45 reales/pipa)²⁶.

En resumen, la oferta isleña era más competitiva que la importada desde la década de 1520 debido a la elevada productividad de un viñedo joven en una tierra de reciente roturación, a la preparación tecnológica de sus vitivinicultores y a la pronta presencia de sus vinos en el mercado por la temprana vendimia. Y aunque la calidad, como ocurre en todo vino joven, era discutible —de ahí que los regidores insistieran en la conveniencia de producir vinos bien cocidos—, los consumidores atlánticos estaban dispuestos a comprar con premura los vinos nuevos tan pronto dejaran de hervir en sus cocederos; se trataba, además, de vinos blancos, adecuados al paladar de los consumidores de origen andaluz o lusitano, es decir, de los protagonistas de la expansión ultramarina ibérica.

Los vitivinicultores insulares podían entonces aspirar con fundamento productivo a la conquista del mercado exterior, desplazando a una oferta andaluza de vinos de inferior calidad que con dificultades lograba atender la primera demanda indiana²⁷. Al propio tiempo, podían también hacer no-

21 MARTÍNEZ GALINDO (1998), pp. 28-37; MACÍAS HERNÁNDEZ (2007), pp. 18-19.

22 Así, en Cabildo de 22-12-1516 «se platicó sobre el favor que deben haber los vecinos para que planten muchas viñas; [...] se debía vedar que [el] vino de fuera no se venda en un cierto tiempo para que los vecinos primero vendan sus propios vinos [...], porque [...] son buenos y no con horruras y turbios, lo que es en contrario los vinos de Castilla». Véase. SERRA RÀFOLS y ROSA OLIVERA (1965), p. 40.

23 Cf. nota 21.

24 SERRA RÀFOLS y ROSA OLIVERA (1965), p. 181.

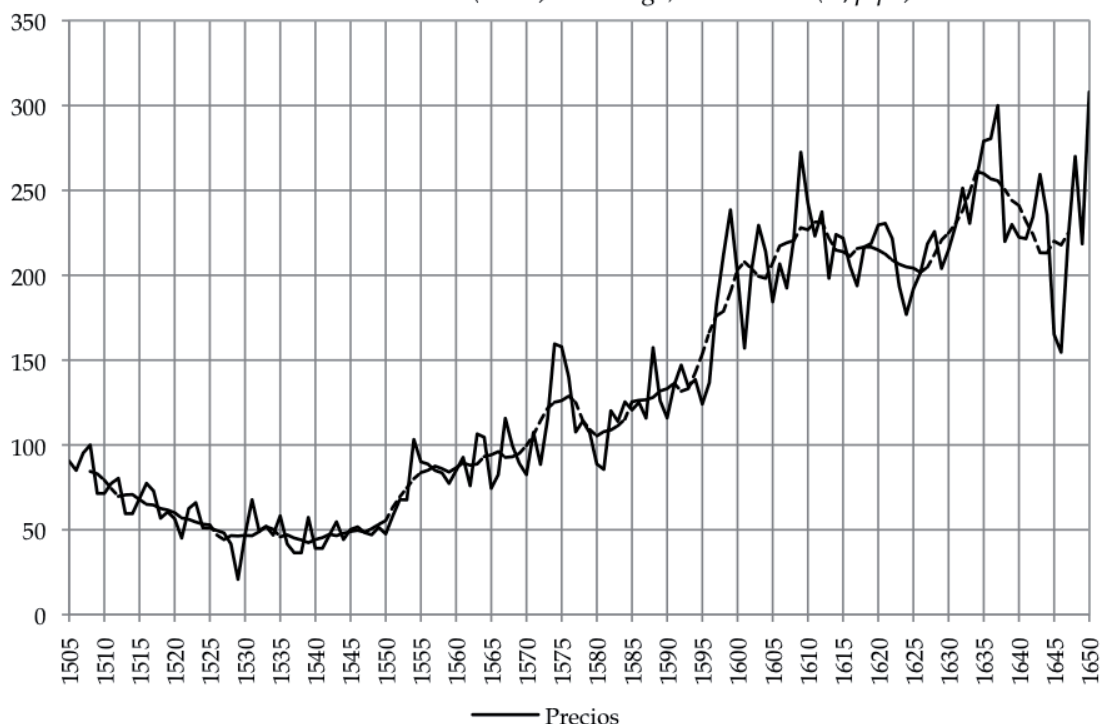
25 SERRA RÀFOLS y ROSA OLIVERA (1970), p. 58.

26 MACÍAS HERNÁNDEZ (2007), p. 37.

27 El debate acerca del papel del mercado americano en la expansión de la vitivinicultura andaluza sigue aún abierto. Véase. IGLESIAS RODRÍGUEZ (1995), pp. 64-66; PÉREZ CAMACHO (1998), pp. 13-17.

tar su presencia en el mercado del Noroeste europeo, y recordemos al respecto que los insulares contaban para este objeto con la red mercantil precisa gracias a las exportaciones azucareras hacia este destino. En síntesis, cabe afirmar que a la altura de 1520, el estímulo institucional que necesitaba la vitivinicultura de Tenerife para continuar su senda de crecimiento no era la reserva del mercado interior, ganada ya por méritos propios, sino facilitarle el libre acceso al mercado internacional.

GRÁFICO 3
Precios del vino (caldo) en bodega, 1505-1650 (rs/pipa)



Fuente: Tabla 2 del apéndice estadístico

La normativa exportadora regia exigía garantizar el abastecimiento del mercado interior de subsistencias y sólo autorizaba la exportación de una parte del excedente, por lo general un tercio, denominado *tercio de saca*, siendo la autoridad local la encargada de conceder a los productores la licencia de saca. Los vitivinicultores solicitaron entonces la autorización regia para exportar su *tercio de saca*, y en 1525 la Corona permitió que la autoridad concejil concediera la licencia de exportación²⁸.

Pero la licencia del *tercio de saca* de los caldos tenía poco mérito en un escenario vinculado estrechamente al comercio internacional. Sus productores estaban siempre dispuestos a exportar cualquier producto que maximizara su valor en términos de bienes y servicios importados. Aplicada esta tesis a un mercado exterior vinícola dominado por la escasez, la conclusión es obvia: los beneficios generados por la venta del vino en el mercado interior eran muy inferiores a los obtenidos de su exportación siempre y cuando concurren demandantes foráneos dispuestos a comprar los caldos a cualquier precio. Y resulta que esta concurrencia actuó casi desde los inicios de la industria vinícola insular. Citemos el avituallamiento de las naves que frecuentaban las rutas atlánticas y Portugal fue el primer reino que adquirió vino canario para sus plazas africanas²⁹.

Las denuncias sobre la escasez de caldos por la insuficiente cosecha pueden entonces obedecer a su exportación, que comenzaría desde que hubo interesados en ella, es decir, mucho antes de las licencias

²⁸ MORALES PADRÓN (1955), p. 173.

²⁹ MARTÍNEZ GALINDO (1998), pp. 835-836.

de saca, y de ahí que los municipios prohibieran la extracción desde que se obtuvo el primer caldo. Los agraciados con las licencias confirman estas sospechas.

El municipio autorizaba el embarque del tercio de saca desde la apertura de las bodegas hasta Navidad, y cerraba luego la exportación con objeto de garantizar el abastecimiento del mercado interior. Pero los regidores con intereses vitícolas gozaban de prioridad en la concesión de las licencias, mientras la oferta de los pequeños viticultores quedaba para el mercado interno. Además, los regidores obtenían sus licencias de saca después de Navidad, cuando sus caldos estaban bien cocidos y obtenían mejor precio en el mercado exterior, y, por último, las licencias se vendían y compraban «porque muchos de los regidores tienen viñas y quieren anticiparse en vender y granjear sus vinos con saca por estar de su mano para ello»³⁰, y «solamente los ricos y poderosos gozan y se aprovechan de la saca y ellos lo sacan todo»³¹.

Los viticultores denunciaron esta corruptela de los privilegiados ante la Corona en 1542 y exigieron un reparto más justo de las licencias. La provisión real de este año otorgó la licencia de un tercio de saca a cada vinicultor, pero el problema persistió porque se mantuvo el plazo de saca y los regidores exportaban sus caldos fuera de este plazo. En 1545 se solicitó la libertad de exportación, que llegó en 1549; a partir de ahora todo vitivinicultor, rico o pobre, pudo embarcar libremente sus caldos.

2.2. La fase de consolidación y auge del mercado exterior

La Naturaleza interrumpió de forma breve este prometedor futuro. La primera enfermedad de la viticultura canaria, la *mangla* o cochinilla algodonosa de la vid (*Planococcus citri*)³², importada probablemente en el material vegetal empleado en la génesis de esta viticultura, hizo acto de presencia en sus cultivos hacia la década de 1530³³, y quince años más tarde se convirtió en una verdadera plaga y en tal modo que, en el caso de las vides de Tenerife, redujo en un cuarto su producción vinícola³⁴. Pero si exceptuamos las denuncias sobre la escasez y los elevados precios de los primeros años de la década de 1550 (cf. gráfico 3), la plaga remitió bien pronto gracias al esfuerzo de los viticultores, y asistimos entonces a una febril expansión vitivinícola, debida principalmente al tirón de la demanda exterior³⁵.

La tendencia de los precios medios ponderados del vino nuevo en bodega revela la fuerza de este estímulo externo, y sus oscilaciones anuales tuvieron que ver con las de una oferta que se vio afectada de manera puntual por la sequía, o por la langosta y los vientos cálidos y huracanados, procedentes estos dos males del continente vecino. Es posible también que la peste atlántica, que llegó a los puertos de Tenerife y Gran Canaria³⁶, redujera los cortos envíos que en los años de la peste iban al Noroeste europeo. Ahora bien, si observamos el movimiento general de los precios del vino nuevo en bodega, las únicas graves caídas que reclaman por ahora nuestra atención son las ocurridas entre 1611 y 1626 y luego de 1640. Y como sabemos que los envíos a los mercados del Noroeste europeo no hicieron más que crecer a lo largo de la primera mitad del seiscientos —aunque, por supuesto, hubo algunas interrupciones, debidas únicamente a la enemistad política hispano-inglesa³⁷—, la explicación de este

30 MARTÍNEZ GALINDO (1998), p. 712.

31 MARTÍNEZ GALINDO (1998), p. 725.

32 Insecto homóptero que se alimenta de la savia. Recibió el nombre de *mangla* y con esta misma denominación se conoce en la actualidad, y también con el de *melazo* debido al líquido viscoso y dulce que segrega el insecto y que alimenta a su agente difusor, las hormigas, así como a dos hongos saprofitos que afectan también a la vida de la planta.

33 Archivo Catedralicio de la Diócesis Canariense. *Libros de actas capitulares*, libro 2, fol. 34. Acta de 7-08-1536.

34 MARTÍNEZ GALINDO (1998), pp. 124-125.

35 Conocemos su sostenido crecimiento gracias a la renta decimal del mosto; en términos nominales, subió de una media anual de 322.000 reales en el quinquenio 1550-1554, a 2,5 millones en el decenio 1590-1599, alcanzando los 5,6 millones en la década de 1630. Datos de mi estudio en preparación sobre la producción vinícola insular.

36 Carecemos de registros de entierros que permitan medir con cierta precisión la intensidad de la epidemia. Pero en el apartado demográfico de mi tesis doctoral demostré que dejó su huella en las series de bautizados, es decir, en la caída de los nacimientos en los años en que alcanzaba la edad reproductiva las generaciones afectadas por la enfermedad. Por su parte, VIERA Y CLAVIJO (1971), t. II, pp. 169-170, menciona su arribada al puerto de Garachico en 1602 y su posterior difusión a partir de este primer contagio, y ANAYA HERNÁNDEZ y ARROYO DORESTE (1984-1986) aportan valiosos testimonios al respecto.

37 BÉTHENCOURT MASSIEU (1991), pp. 22-23.

comportamiento de los precios debemos buscarla en las exportaciones de caldos *vidueños* a los mercados coloniales hispano-lusos, como ya apuntó en su día el profesor Béthencourth³⁸.

Veamos la primera. Todos los autores, basándose en testimonios de carácter cualitativo, sugieren la mayor competitividad de los caldos canarios respecto de los andaluces en el mercado colonial hispano³⁹, y de ahí la constante ofensiva de los mercaderes de la cabecera del monopolio contra el comercio canario-americano. Una ofensiva cuyo objetivo no era otro que lograr el apoyo institucional regio para poder suprimir la concurrencia de la oferta vinícola isleña en el mercado indiano, lo cual refuerza la tesis de su mayor competitividad frente a la andaluza.

Por nuestra parte, hemos localizado numerosas escrituras de cargazones de vinos canarios para los mercados de Tierra Firme cuyos compradores eran comerciantes sevillanos asentados en Sevilla⁴⁰. Unas operaciones que financiaban con los envíos de mercancías manufacturadas para su venta en el mercado insular⁴¹, o mediante contratos de riesgo marítimo cuyos prestamistas eran los propios vitivinicultores isleños⁴², y no faltan, por último, referencias sobre la arribada de navíos en lastre a los puertos insulares para embarcar vinos canarios al mercado indiano⁴³.

En cuanto a las exportaciones de estos caldos a las colonias portuguesas de África y América, los autores achacan su competitividad a la elevada fiscalidad que pesaba sobre las exportaciones de caldos lusos⁴⁴, y sostienen incluso que la producción doméstica era insuficiente para cubrir la demanda del mercado metropolitano⁴⁵. Ahora bien, en todo caso, los embarques de caldos canarios a los mercados coloniales lusos comenzaron en fecha muy temprana⁴⁶, y, por nuestra parte, hemos también localizado cargazones cuyos compradores eran mercaderes asentados en Oporto o Lisboa, siendo su *praxis* mercantil similar a la de los mercaderes sevillanos.

Lo dicho sugiere, pues, que los caldos canarios eran más competitivos que los andaluces y lusos en los mercados coloniales. Ahora bien, para poder sostener con rigor esta tesis necesitamos conocer la estructura de costes de estas cargazones y sus respectivas series de precios del vino nuevo franco a bordo. Y como esta exigencia analítica aún no se ha resuelto, lo único que podemos reiterar son las ventajas de la oferta vinícola isleña. La temporal parece clara, pues era la primera oferta atlántica en estar disponible para su venta en el mercado colonial; agreguemos los bajos costes de comercialización por su proximidad al puerto de embarque, y la baja fiscalidad⁴⁷.

Finalmente, otra singular ventaja institucional favorecía a los caldos canarios en sus ventas en el mercado colonial hispano. Accedían a este mercado fuera del régimen de flotas, de modo que cubrían la demanda antes de la llegada de los caldos andaluces. Y significa esto que los dos factores que garantizaban las elevadas ganancias del comercio colonial, la escasez y carestía, beneficiaban en primer lugar a los caldos canarios.

Las protestas de los cargadores sevillanos dieron su fruto en 1611. A partir de ahora, los vinos canarios debían navegar en conserva de las flotas si querían acceder a los mercados de Tierra Firme, y únicamente gozaron de libre acceso y limitado tonelaje a los puertos de La Habana, Campeche, Maracaibo y La Guaira. Los sevillanos habían, pues, ganado el pulso a los insulares, que protestaron ante la Corte⁴⁸, argumentando que tales limitaciones arruinarían su economía vinícola y, por extensión, toda la

38 BÉTHENCOURT MASSIEU (1991), pp. 31-40.

39 CHAUNU (1955-1690), t. III, p. 316. MORALES PADRÓN (1955), pp. 178-179.

40 Una muestra de estas cargazones puede verse en MACÍAS HERNÁNDEZ (2014).

41 MACÍAS HERNÁNDEZ (2000).

42 MACÍAS HERNÁNDEZ (en prensa).

43 El fiscal de la Real Audiencia de Canarias sostuvo en 1611 que «an salido de Sevilla onze navíos con muchas botijas vacías para cargar de vinos en esas yslas, las cuales hazen tantas toneladas como la flota». Cf. Archivo General de Indias. *Escritanía de Cámara*, leg. 948A. El fiscal de la Audiencia de Canarias contra varios vecinos sobre el embarque de vinos sin registrar.

44 VILA VILAR (1977), p. 287.

45 MAURO (1960), p. 357.

46 MAURO (1960).

47 Recordemos que el cargador andaluz debía abonar un arancel del 7%, el derecho consular, el corretaje y la alcabala a la exportación, además de las cartas a su entrada en el mercado indiano, mientras que los caldos insulares abonaban únicamente un 2,5% de salida y otros 2,5% de entrada. Para el caso de las exportaciones portuguesas, se indica un arancel de salida del 23%.

48 PERAZA DE AYALA (1977), pp. 86-87.

economía del país, pues la especialización productiva vitivinícola articulaba toda la potencialidad productiva del Archipiélago⁴⁹.

Todo fue en vano; el marco institucional no atendió las quejas de los insulares, las exportaciones de caldos *vidueños* se resintieron y perdieron empuje sus precios luego de 1611. Pero si algo distingue el aliento mercantil atlántico de los isleños es su capacidad para mejorar su suerte; y dado que el alivio a ella no estaba en la Corte, lo buscaron en el terreno de la economía. Construyeron una red mercantil para poder acceder de manera ilegal al mercado vinícola de Tierra Firme desde los puertos de su permisión indiana, e incrementaron los envíos de *vidueños* al mercado colonial lusitano. Esta estrategia dio sus frutos a mediados de la década de 1620; porque, de un lado, las quejas de los cargadores sevillanos persistieron, así como su contratación de caldos canarios incluso para navegar en conserva de las flotas, mientras que el estudio de la comercialización de los caldos mediante el riesgo marítimo revela que el mercado colonial lusitano, especialmente el brasileño, absorbía el 67 por ciento de las exportaciones⁵⁰.

Estamos ahora en condiciones de comprender la segunda caída de los precios del vino nuevo en bodega (calidad *vidueño*), ocurrida luego de 1640. La independencia de Portugal supuso la pérdida del principal mercado de los *vidueños* canarios. La nueva corona lusa impuso fuertes aranceles a la entrada de estos vinos en sus colonias con el fin de favorecer la expansión de la vitivinicultura en Madeira y en el continente⁵¹, y el golpe de gracia llegó con el monopolio, es decir, con la creación de la Compañía General del Brasil en 1649. A partir de ahora, las exportaciones canarias de *vidueños* debían ampliar su presencia en el mercado colonial hispano, lo que provocó de nuevo la oposición de los cargadores sevillanos⁵².

3. EL PRECIO DE LA PIPA DE CARGAZÓN

El precio del envase o pipa de cargazón era el segundo coste del primer segmento de la cadena de comercialización vinícola. Este segundo coste, que recaía en el cosechero en el caso de que vendiera el caldo con su envase, o bien en el mercader que adquiría el caldo en su bodega, debemos precisarlo con todo detalle por tres razones principales: a) el único ingreso bruto del vitivinicultor isleño era el valor de su caldo; b) la construcción de la *pipa de cargazón*, así como del resto de los envases vinícolas (toneles, botas, barriles, medias pipas, cuarterolas), propició el desarrollo de la tonelería insular; y c) como la materia prima empleada en esta manufactura era toda ella importada, el único valor añadido generado por la economía vitivinícola isleña en este apartado fue la renta bruta de los toneleros.

Durante la fase de despegue de esta economía, los bodegueros y mercaderes aprovecharon los envases de los vinos importados —la mayor parte, de la viticultura andaluza⁵³—, al tiempo que los bosques de *monteverde* o *laurisilva* proporcionaron la madera necesaria para fabricar los nuevos envases que requerían las labores enológicas y la comercialización de los vinos en el mercado interno. Las duelas se construían con madera de loro (*Laurus novocanariensis*) y los arcos con varas de follado (*Viburnum rigidum*), de modo que la única materia prima que importó la economía vitivinícola insular fue el yeso, utilizado durante el proceso de vinificación.

Ahora bien, esta tonelería con materia prima local no duró mucho tiempo. Los fundadores de la economía vitivinícola isleña eran originarios en su mayor parte de los centros vitivinícolas de Oporto y de la Baja Andalucía⁵⁴. Se habían formado, por tanto, en el seno de un sector vitivinícola luso y andaluz vinculado desde principios del siglo xv al menos a los mercados vinícolas del Noroeste europeo, y conocían muy bien que la apuesta por la calidad en la elaboración, conservación y venta de los caldos exigía fabricar las duelas de toneles, botas y pipas con madera de roble, y los arcos con varas de castaño o de avellano.

49 MACÍAS HERNÁNDEZ (2001).

50 MACÍAS HERNÁNDEZ (en prensa).

51 MAURO (1960), p. 357; VILA VILAR (1977), p. 293.

52 PERAZA DE AYALA (1977).

53 MARTÍNEZ GALINDO (1998), pp. 186-187.

54 MACÍAS HERNÁNDEZ (2007), pp. 18-19.

| Cuadro 2 | | | | | |
|--|------------|----------------|-------------|------------|----------------|
| <i>Escrituras notariales sobre las ventas de pipas de roble con arcos de castaño, 1560-1633.</i> | | | | | |
| <i>Totales quinquenales</i> | | | | | |
| Quinquenios | Escrituras | Pipas vendidas | Quinquenios | Escrituras | Pipas vendidas |
| 1560-1564 | 6 | 507 | 1600-1604 | 9 | 857 |
| 1565-1569 | 15 | 647 | 1605-1609 | 8 | 533 |
| 1570-1574 | 17 | 1.932 | 1610-1614 | 13 | 1.784 |
| 1575-1579 | 17 | 2.036 | 1605-1619 | 18 | 2.274 |
| 1580-1584 | 13 | 847 | 1620-1624 | 43 | 1.312 |
| 1585-1589 | 14 | 965 | 1625-1629 | 9 | 587 |
| 1590-1594 | 15 | 1.450 | 1630-1633 | 7 | 124 |
| 1595-1599 | 20 | 915 | Totales | 224 | 16.770 |

Fuente: tabla 3 del apéndice estadístico. Elaboración propia.

Los vitivinicultores pronto comprobaron que la madera local no favorecía el buen quehacer enológico, de modo que a medida que se afianzaba una estrategia productiva vitivinícola competitiva, de calidad y ligada al mercado exterior, crecía la importación de aquella materia prima, procedente de Galicia, de la fachada norte peninsular y, por último, de Flandes. Y como aquella estrategia se consolidó a mediados del quinientos, como veremos luego, puede afirmarse con toda solvencia que desde esta fecha la totalidad de los envases se construían con materia prima importada⁵⁵.

¿Cómo podemos precisar el precio de la *pipa de cargazón* para el período 1550-1650? Carecemos de fuentes directas, esto es, de libros de contabilidad referidos a la industria tonelera; y carecemos también de contabilidad agrícola o comercial con referencias a la tonelería —únicamente para unos pocos años, como luego indicaremos—, de modo que hemos tenido que recurrir de nuevo a las *obligaciones de compraventa a crédito* de los protocolos notariales⁵⁶. Mediante esta escritura pública, el cosechero o mercader adquiría al tonelero un determinado número de pipas, obligándose a satisfacer su importe en el momento de su entrega o bien en la fecha estipulada en el contrato.

Hemos encontrado un total de 231 escrituras para el período 1546-1634, siendo 17.774 el número de pipas vendidas. La tabla 3 del apéndice estadístico recoge las referencias anuales, las pipas vendidas y su precio medio ponderado en los casos en que se han encontrado dos o más cotizaciones. El escaso número de referencias para la década de 1550 se ha resuelto mediante interpolación o bien considerando que la diferencia entre el precio medio ponderado del caldo de una pipa y el precio medio ponderado de la pipa encascada (caldo+envase) representaba el precio del envase⁵⁷. La bondad estadística de la serie mejora luego de 1560 (cf. cuadro 2 y gráfico 4), dado el número de escrituras localizadas y de pipas vendidas, y la carencia de información notarial para los años 1634-1650 se ha solventado mediante las compras de pipas anotadas en la contabilidad de un gran cosechero⁵⁸.

El gráfico 5 y la tabla 4 del apéndice estadístico resume nuestras estimaciones. El precio de la pipa

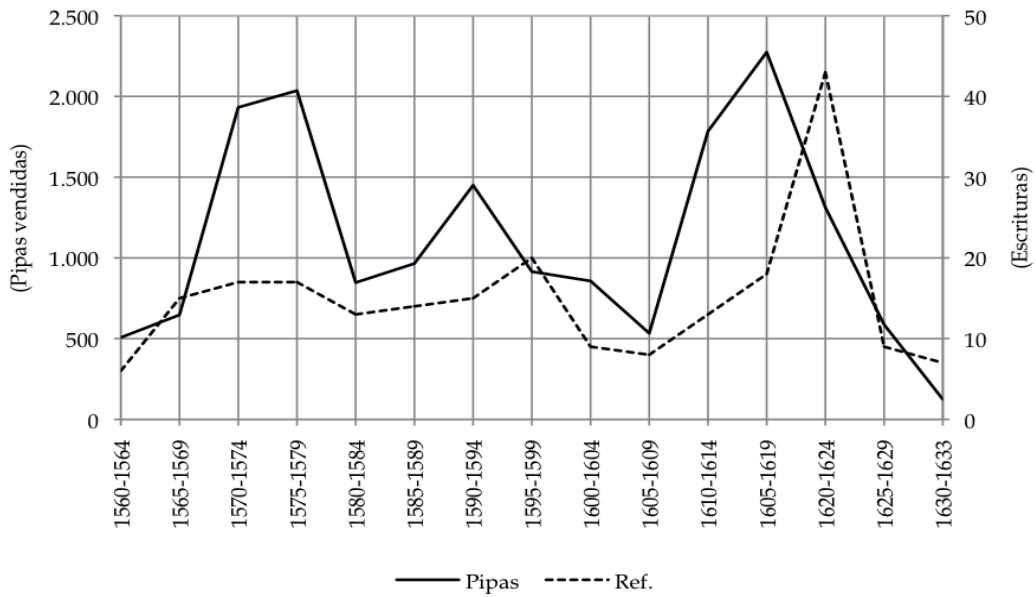
55 Lo dicho no niega que se construyeran envases con madera local con posterioridad a esta fecha, pero las referencias al respecto son meramente testimoniales.

56 Los protocolos consultados se encuentran, como ya se ha dicho, en el Archivo Histórico Provincial de Santa Cruz de Tenerife.

57 Hemos calculado así los precios de los años 1580, 1582, 1587, 1602 y 1607, pues no hemos hallado obligaciones notariales de venta de pipas, a pesar de haber consultado la mayor parte de los protocolos conservados de estos años.

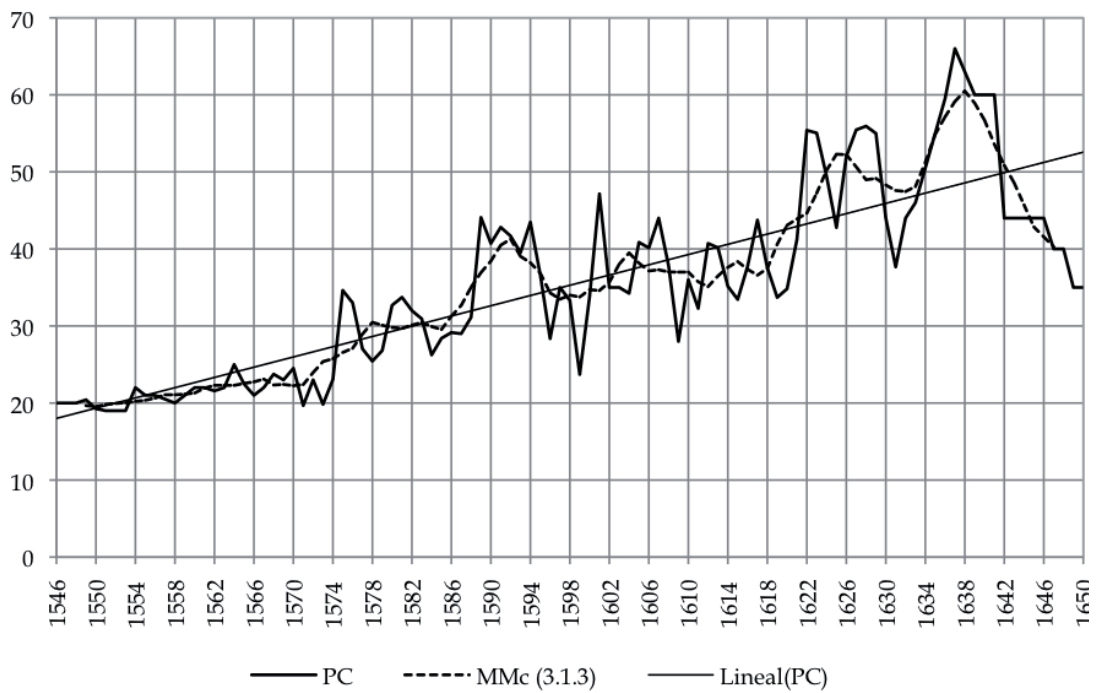
58 AHPSCT. *Fondo Lercaro*. Contabilidad agrícola de Pedro Westerling.

GRÁFICO 4
Referencias notariales sobre la venta de pipas de roble, 1560-1633



Fuente: Cuadro 2

GRÁFICO 5
Precios de la pipa de roble con arcos de castaño, 1546-1650 (en reales)



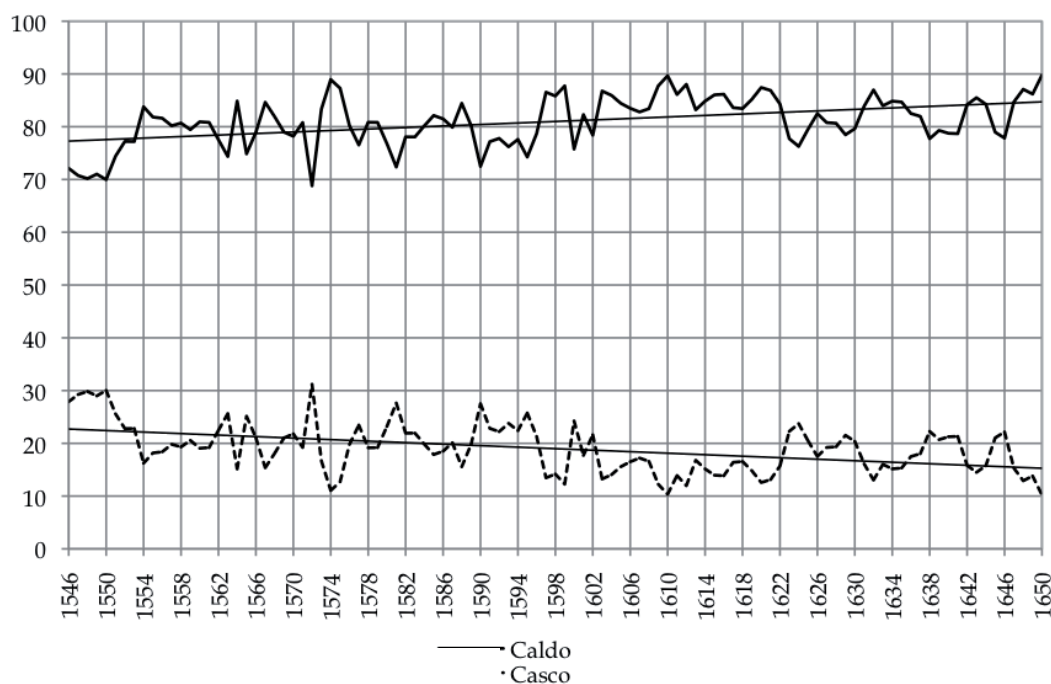
Fuente: Tabla 4 del apéndice estadístico

de roble con arcos de castaño o de avellano, es decir, de la *pipa de cargazón* o de embarque, experimentó un alza continuada durante el período 1546-1650. Pero importan también los matices, aunque su explicación sea bastante compleja. La tendencia, inicialmente moderada, ganó un fuerte ritmo alcista entre 1575 y 1590, y cabe interpretar estos años como los de consolidación de la nueva tonelería, que estaría motivada por la gran demanda de pipas como consecuencia del auge de la exportación vinícola, especialmente de *vidueños* al mercado colonial luso-hispano⁵⁹.

Se observa luego una sensible caída del precio de la pipa de roble (1590-1598), una ligera recuperación (1599-1604), y una estabilidad hasta finales de la década de 1610. Y caben aquí dos explicaciones. La primera guardaría relación con el volumen exportador; el comportamiento de los precios de la *pipa de cargazón* tendría que ver con una oferta tonelera que cubría sin restricción alguna la demanda de cosecheros y exportadores. La estabilidad de la década de 1610 se relacionaría con una oferta de pipas que no encontró salida por las dificultades del comercio exterior vinícola.

Los precios retomaron su tendencia alcista en 1621 hasta alcanzar su máxima cotización en 1637; un comportamiento que no podemos aclarar por el momento, pero que podría obedecer al incremento de los costes, especialmente de la materia prima⁶⁰, o bien a un posible desajuste entre la oferta de pipas y su demanda por parte de cosecheros y exportadores, ante el nuevo crecimiento del volumen exportador, pues fue en las décadas de 1620 y 1630 cuando aumentaron los envíos de vino malvasía a los mercados del Noroeste europeo, al tiempo que se recuperaron los envíos a los mercados coloniales. Finalmente, la caída de los precios de la *pipa de cargazón* en la década de 1640 obedece a la ruina total de las exportaciones a las colonias lusas como consecuencia de la independencia de Portugal.

GRÁFICO 6
Participación del caldo y del casco
en el precio de la pipa encascada, 1545-1650 (%)



Fuente: tabla 6 del apéndice estadístico.
Fuente: Tabla 6 del apéndice estadístico

59 AHPST. Fondo Lercaro. Contabilidad agrícola de Pedro Westerling..

60 AHPST. Fondo Lercaro. Contabilidad agrícola de Pedro Westerling..

4. LOS PRECIOS DEL CALDO Y DEL ENVASE: LA PIPA ENCASCADA

Interesa ahora medir el peso relativo correspondiente al caldo y al casco en el valor de la pipa encascada (caldo+envase), al menos para el período 1546-1650, con objeto de determinar el significado económico del envase para bodegueros y comerciantes de vinos. Por término medio, el caldo suponía el 80 por ciento y el resto concernía al casco (cf. tabla 6 del apéndice y gráfico 6); esta última proporción era, obviamente, inferior en el caso del valor de la pipa encascada de vino *malvasía*, dado el elevado precio de su caldo respecto del caldo *vidueño*. Por consiguiente, a medida que aquella primera elaboración ganó posiciones en el volumen exportado, descendió la proporción debida al envase en favor de la correspondiente al caldo en el precio de la pipa encascada; una creciente divergencia que se ve reflejada en las respectivas tendencias (cf. gráfico 6). Ahora bien, en todo caso, está claro que el precio de los envases constituía un coste importante para la vitivinicultura insular, y más aún si consideramos que su fábrica exigía la importación de la materia prima.

5. LA TONELERÍA: EL COSTE DE LA MATERIA PRIMA

El precio de la *pipa de cargazón* consta de tres elementos principales: el coste de su materia prima importada (madera de roble y arcos de castaño o de avellano), el trabajo del tonelero y el beneficio mercantil. Y como ya hemos indicado, es preciso calcular el valor de esta materia prima, por cuanto era un coste para la economía insular, quedando únicamente en la tierra el trabajo de los toneleros. Ocurre, sin embargo, que las escrituras notariales de obligación sobre la venta de esta materia prima no son representativas; además, mencionan únicamente la compraventa de millares de madera de roble o de fejes de arcos de castaño o de avellano y sus respectivas cotizaciones, y no indican el número de pipas que pueden hacerse con estos materiales ni el coste de su fábrica⁶¹. Deberíamos entonces asumir el riesgo que supone estimar aquel número para poder precisar luego el coste de dicha materia en el valor conocido de la pipa, y quedaría pendiente conocer el ingreso de los toneleros.

Los contratos notariales de obligación que evitan aquel riesgo y solventan esta laguna son los que se refieren expresamente a la manufactura tonelera. Se trataba de una industria que contaba, como en la mayor parte de la manufactura, con dos socios principales: el mercader (capital) y el tonelero (trabajo), y debemos aquí señalar el origen lusitano de la totalidad de los toneleros que hemos encontrado en nuestra consulta de los protocolos notariales. Ahora bien, en los inicios de esta actividad y debido quizás al carácter arriesgado de la misma por la cortedad de la demanda, el socio tonelero aportó algo más que su oficio, pues abundan los contratos de encomienda, con ganancias y riesgos de la operación mercantil-manufacturera se repartían entre ambos socios según la costumbre vigente en este tipo de contratos.

Hemos localizado únicamente dos. El primero fue firmado en Garachico por el mercader Antonio de Villalpando y el tonelero Diego González en 1584. El socio viajero fue en este caso el mercader; se comprometía a enviar desde los puertos de Galicia y Asturias treinta millares de madera de pipas a la consignación del segundo, que debía abonar los costes de fletes, derechos y descarga, costear los mimbres y otras materias, y labrar las pipas, percibiendo «seys reales de hechura de cada pipa»⁶².

El segundo contrato fue firmado en Sevilla en 1588 entre el comerciante Juan de Molina, vecino de esta ciudad, y el tonelero Melchor González, vecino del puerto de Garachico. El socio capitalista entregó al tonelero 4.950 reales para que viajara a Galicia y comprara madera «para traer e labrar pipas en

61 Sólo disponemos de una referencia sobre el precio de la madera y el número de pipas. El 19 de junio de 1565, el mercader Sebastián de Villalpando, natural de Medina de Rioseco y residente en Garachico, se obliga a entregar a los toneleros Pedro Bravo y Luis Hernández, vecinos ambos de este lugar, «la madera de carballo que haga cien pipas, que a de ser madera cruda, [...] por razón de cien doblas de oro que por compra de ella me dice pagó». El valor de la madera cruda por pipa sería en este año de 1565 de 10,5 reales de plata, y como el precio de venta de la pipa fue de 22,47 reales (cf. cuadro 1), el coste de la madera suponía el 47,7 por ciento del precio de la pipa. AHPST. *Protocolos notariales*, leg. 2.055, fol. 565r.

62 AHPST. *Protocolos notariales*, leg. 2.237, fols. 1.011r-1.012r.

el puerto de Garachico»⁶³. El socio sevillano falleció y en 1590 su sobrino, Francisco de Molina, residente en Las Palmas (Gran Canaria), se trasladó a Garachico para liquidar las cuentas de la operación.

| Cuadro 3 | | | | | |
|--|---------|-------|------------|--------|---------|
| <i>Costes, ingresos y beneficios de la tonelería en 1588 (en reales)</i> | | | | | |
| Costes | | | Ingresos | | |
| Costes | Importe | (%) | Pipas | Precio | Importe |
| Madera importada | 4.950 | 30,2 | 250 | 38 | 9.500 |
| Otros costes ¹ | 8.162 | 50,0 | 288 | 44 | 12.672 |
| Hechura ² | 3.228 | 19,8 | 538 | | 22.172 |
| Totales | 16.340 | 100,0 | Beneficios | | 5.832 |

1 Fletes, derechos de descarga y otros gastos no indicados.

2 Se ha estimado considerando su coste en 1584 (6 reales).

Fuente: AHP SCT. Protocolos notariales, leg. 2.243, fols. 853r-854v.

El tonelero fabricó 538 pipas con la madera importada; 250 se vendieron a 38 reales y el resto (288 pipas) a 44 reales, de modo que el ingreso bruto de la operación fue de 22.172 reales (cf. cuadro 3). Y como el principal (4.950 reales) y los demás costes, incluyendo la hechura, sumaron 16.340 reales, la ganancia neta fue de 5.832 reales (35,7%), correspondiendo dos tercios a Molina (3.888 reales) y un tercio al tonelero (1.944 reales)⁶⁴. Y como este último debió cobrar la hechura de las pipas, que hemos estimado en 3.288 reales y representa el 20 por ciento de los costes (cf. cuadro 3), cabe concluir que capital y trabajo se repartieron a partes iguales el beneficio neto de la operación.

Ahora bien, el modelo de asociación de capital y trabajo en la manufactura tonelera insular se consolidó bien pronto. La clase mercantil importaba la materia prima, que entregaba a los toneleros, quienes se obligaban a construir las pipas en un determinado plazo, recibiendo como salario un estipendio por pipa. El contrato de tonelería suscrito el 14 de mayo de 1577 entre el comerciante Melchor Luis y el tonelero Antonio Gaspar, naturales ambos de la ciudad de Oporto y residentes en Tenerife, ejemplifica esta asociación, que sabemos se mantuvo vigente hasta el final del proceso vinícola insular⁶⁵. El mercader entregó al tonelero «trese millares de madera de duelas de pipas, con sus fondos y arcos de castaño e mimbres, todo lo que obiere menester y fuere necesario para labrar e dar fechas pipas de la marca de esta ysla, pipas buenas e bien fechas de dar e de recibir entre oficiales y mercaderes»⁶⁶. El artesano debía comenzar la obra desde la fecha del contrato, no abandonarla hasta su terminación, y Melchor Luis se obligaba a pagarle por su trabajo 8,5 reales por pipa.

En 1601, el cosechero, mercader y regidor Pedro Soler contrató la manufactura de 70 pipas con los toneleros Marcos Sánchez, Pedro Hernández y Bernabé González, y se obligó a pagar «por la hechura de cada una pipa... onze reales, dándonos madera, arcos, mimbres y barras y los arcos remozados»⁶⁷. En 1603, el tonelero Diego González, vecino de La Laguna, declara en descargo de su conciencia y por encontrarse enfermo, que recibió 12.165 duelas de los mercaderes y cosecheros Pedro de Castro Navarro y Juan de Ascanio, «y se concertó con ellos que le abían de dar por haser cada pipa un ducado»⁶⁸.

En 1604, el almojarife del Puerto de la Cruz, Gaspar Gómez de Acuña, contrató la fábrica de 250 pipas con el tonelero Gaspar Hernández; el almojarife «me a de dar toda la madera e mimbres que para

63 AHP SCT. Protocolos notariales, leg. 2.243, fols. 853r-854v.

64 La escritura no desglosa los costes por la hechura de las pipas, que hemos estimado según se indica en el cuadro y que constituyen la renta del tonelero, a la que debemos agregar en este caso su parte en el beneficio de la operación.

65 AHP SCT. Protocolos notariales, leg. 2.229A, fols. 389v-391v. Reproducido en el apéndice documental 1.

66 AHP SCT. Protocolos notariales, leg. 2.229A, fols. 389v-391v. Reproducido en el apéndice documental 1.

67 AHP SCT. Protocolos notariales, leg. 65, fol. 221v. El 8-08-1601.

68 AHP SCT. Protocolos notariales, leg. 920, fols. 202r-202v. Escritura de 13-07-1603.

las dichas pipas fuere necesario e solo e de poner el trabajo de mis manos e me a de dar por cada una de las dichas pipas seys reales y seys cuartos de hechura»⁶⁹.

En 1612, el tonelero Cristóbal García, vecino de Garachico, se obliga a labrar dos millares de madera de pipas al mercader Juan de Montesdeoca, «poniendo el susodicho la madera e arcos e mimbres e barras e todo lo demás, e las haré cada pipa a presio de ocho reales»⁷⁰. Finalmente, en un contrato de 1630 el coste de la hechura de cada pipa era de 9 reales⁷¹.

El mercader vendía las pipas e igual operación realizaban los toneleros que arriesgaban su capital en la compra de la materia prima; de hecho, en la mayor parte de las escrituras notariales de obligación relativas a la compra de pipas, los vendedores eran mercaderes o toneleros. Por consiguiente, de los tres elementos que conforman el precio de la *pipa de cargazón* —la materia prima, el trabajo del tonelero y el beneficio mercantil—, conocemos el coste de la tonelería en los años mencionados y el precio de la pipa, de modo que faltaría por precisar el beneficio mercantil para poder estimar el valor correspondiente a la materia prima.

| Cuadro 4 | | | | | | | |
|--|--------------|---------------|------|----------|------|----------|------|
| <i>Componentes principales del precio de la pipa de cargazón</i> | | | | | | | |
| Años | Precios pipa | Materia prima | | Tonelero | | Mercader | |
| | | Reales | (%) | Reales | (%) | Reales | (%) |
| 1577 | 27,02 | 13,12 | 48,5 | 8,50 | 31,5 | 5,40 | 20,0 |
| 1584 | 26,24 | 14,99 | 57,1 | 6,00 | 22,9 | 5,25 | 20,0 |
| 1601 | 47,14 | 26,71 | 56,7 | 11,00 | 23,3 | 9,43 | 20,0 |
| 1603 | 35,00 | 17,00 | 48,6 | 11,00 | 31,4 | 7,00 | 20,0 |
| 1604 | 34,24 | 20,64 | 60,3 | 6,75 | 19,7 | 6,85 | 20,0 |
| 1612 | 40,71 | 24,57 | 60,3 | 8,00 | 19,7 | 8,14 | 20,0 |
| 1630 | 44,00 | 26,20 | 59,5 | 9,00 | 20,5 | 8,80 | 20,0 |

Fuente: Véanse las referencias comentadas en el texto.

El reparto de las ganancias entre capital y trabajo en nuestro contrato de 1588 sugiere que el beneficio mercantil por pipa era igual al coste de su hechura. Pues bien, la contabilidad de la casa de comercio Cologan, radicada en el Puerto de la Cruz⁷², reitera esta conclusión. A finales del siglo xvii, el responsable de la firma importaba la materia prima, que entregaba luego a los toneleros, abonándoles 10 reales por la hechura de cada pipa. Su precio de venta ascendía a 50 reales, siendo su beneficio de 10 reales, esto es, igual al coste de la manufactura (20%), de modo que el valor de la materia prima era de 30 reales (60%). Por consiguiente, si aceptamos que el beneficio mercantil por pipa se mantuvo constante, esto es, fue similar al coste de su hechura, podemos estimar el coste de la materia prima (cf. cuadro 4); en este sentido, se observa un crecimiento a lo largo de la segunda mitad del quinientos, para estancarse luego en torno al 60 por ciento.

69 AHPST. *Protocolos notariales*, leg. 795, roto.

70 AHPST. *Protocolos notariales*, leg. 2.265, fols. 225v-226r. Contrato de 11-07-1612.

71 AHPST. *Protocolos notariales*, leg. 728, fol. 728r.

72 Sobre la actividad de esta firma, véase GUIMERÁ RAVINA (1985).

CONCLUSIONES

Nuestra serie de precios del vino nuevo en las bodegas de Tenerife, elaborado a partir de la única fuente disponible, la notarial, tiene sus indudables limitaciones, pero su comentario crítico sugiere su bondad estadística y potencial analítico para precisar el proceso de formación y desarrollo de la principal oferta agroexportadora de la historia económica canaria. La colonización comenzó en 1495 y el constante crecimiento de la oferta vinícola durante los siguientes cuatro lustros abarató los precios del vino en el mercado interior. Llegó un momento —década de 1520— en que la continuidad de la expansión vitivinícola requería el acceso al mercado exterior. La oferta vinícola isleña surgió entonces como la más competitiva del mercado vinícola atlántico y ganó consumidores en el mercado indiano. La libertad exportadora llegó en 1549 y comenzó entonces un largo ciclo exportador.

Los precios del vino nuevo en bodega permiten conocer este ciclo. Su fase inicial de sostenido crecimiento se vio interrumpida por las restricciones regias a la libertad comercial de 1611, que redujeron las exportaciones de *vidueños* al mercado colonial hispano, único mecanismo que tuvo la oferta vinícola andaluza para poder competir con la isleña. Los vitivinicultores insulares encontraron entonces el modo de soslayar este obstáculo institucional, al tiempo que ampliaron la presencia de sus caldos en el mercado colonial portugués. Pero este mercado se cerró en 1640, a raíz de la independencia de Portugal, y los *vidueños* canarios debieron de nuevo encontrar acomodo en el mercado colonial hispano, surgiendo otra vez y con mayor vigor la oposición de los cargadores sevillanos.

Nuestro artículo aborda también otro importante coste de la cadena de comercialización de los caldos: el precio de su envase. Como hemos visto, representaba por término medio el 20 por ciento del valor de la pipa encascada (caldo+envase). Y como este envase se fabricaba con materia prima importada, hemos tratado de precisar el coste de esta materia; la conclusión en este apartado, aún provisional, sugiere que suponía el 60 por ciento del precio de la pipa. En resumen, nuestro trabajo ha permitido precisar en todos sus términos el primer segmento de la cadena de comercialización de los caldos canarios del período 1550-1650.

APÉNDICE ESTADÍSTICO

Tabla 1

Precios del vino en bodega según la fuente notarial, 1540-1630 (en reales)

| Añadas | Nº ref. | Pipas vendidas | Precio de la pipa de caldo | | | Precio de la pipa encascada | | |
|-----------|---------|-------------------|-------------------------------|-------|-------|--------------------------------|--------|-------|
| | | | Mn | Mx | Mp | Mn | Mx | Mp |
| 1544-1545 | 4 | 7 | 47,25 | 57,75 | 50,18 | 67,25 | 77,75 | 70,18 |
| 1545-1546 | 12 | 145 | 36,46 | 59,08 | 51,71 | 56,46 | 79,08 | 71,71 |
| 1546-1547 | 5 | 56 | 41,67 | 55,29 | 48,38 | 61,67 | 75,29 | 68,38 |
| 1547-1548 | 11 | 27 | 31,50 | 62,50 | 47,05 | 51,50 | 82,50 | 67,05 |
| 1548-1549 | 12 | 64 | 31,50 | 62,50 | 51,45 | 52,50 | 83,50 | 72,45 |
| 1549-1550 | 17 | 325 | 31,50 | 52,50 | 47,58 | 51,92 | 72,92 | 68,00 |
| 1550-1551 | 8 | 130 | 41,67 | 73,50 | 58,16 | 61,67 | 93,50 | 78,16 |
| 1551-1552 | 6 | 184 | 54,69 | 73,50 | 67,76 | 74,69 | 93,50 | 87,76 |
| 1552-1553 | 5 | 198 | 53,65 | 80,00 | 67,66 | 73,65 | 100,00 | 87,66 |

| | | | | | | | | |
|-----------|----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1553-1554 | 10 | 93 | 84,00 | 131,25 | 103,21 | 104,00 | 151,25 | 123,21 |
| 1554-1555 | 7 | 131 | 83,33 | 104,00 | 90,06 | 103,33 | 124,50 | 110,06 |
| 1555-1556 | 6 | 27 | 84,00 | 100,50 | 88,74 | 104,00 | 120,50 | 108,74 |
| 1556-1557 | 7 | 29 | 81,67 | 99,80 | 85,00 | 102,67 | 120,88 | 106,00 |
| 1557-1558 | 7 | 294 | 61,50 | 105,00 | 83,56 | 81,50 | 115,50 | 103,56 |
| 1558-1559 | 5 | 62 | 63,50 | 100,00 | 77,31 | 83,50 | 120,00 | 97,31 |
| 1559-1560 | 11 | 46 | 62,50 | 105,00 | 84,89 | 82,50 | 125,00 | 104,89 |
| 1560-1561 | 9 | 99 | 52,08 | 119,75 | 92,70 | 74,08 | 141,75 | 114,70 |
| 1561-1562 | 8 | 61 | 62,50 | 87,13 | 75,95 | 84,50 | 109,13 | 97,95 |
| 1562-1563 | 7 | 44 | 103,43 | 114,58 | 106,48 | 125,00 | 136,15 | 143,19 |
| 1563-1564 | 19 | 136 | 83,33 | 135,42 | 104,56 | 105,33 | 157,42 | 123,22 |
| 1564-1565 | 6 | 64 | 72,92 | 104,17 | 74,45 | 97,92 | 129,17 | 99,45 |
| 1565-1566 | 6 | 38 | 75,54 | 93,75 | 82,51 | 96,92 | 115,75 | 104,51 |
| 1566-1567 | 10 | 144 | 78,13 | 130,21 | 115,67 | 99,13 | 151,21 | 136,67 |
| 1567-1568 | 15 | 213 | 72,92 | 155,08 | 99,65 | 94,92 | 177,08 | 121,65 |
| 1568-1569 | 9 | 123 | 72,92 | 150,59 | 89,06 | 96,62 | 174,29 | 112,76 |
| 1569-1570 | 8 | 52 | 70,75 | 115,50 | 82,51 | 93,75 | 138,50 | 105,51 |
| 1570-1571 | 13 | 245 | 83,33 | 118,50 | 107,43 | 126,00 | 143,00 | 132,98 |
| 1571-1572 | 9 | 54 | 72,92 | 156,33 | 88,55 | 125,00 | 176,00 | 128,70 |
| 1572-1573 | 11 | 76 | 104,17 | 125,00 | 114,97 | 127,17 | 148,00 | 137,97 |
| 1573-1574 | 8 | 97 | 83,33 | 198,92 | 159,52 | 103,16 | 218,75 | 179,35 |
| 1574-1575 | 11 | 190 | 125,00 | 208,00 | 157,84 | 148,00 | 231,00 | 180,84 |
| 1575-1576 | 10 | 149 | 121,63 | 166,67 | 140,29 | 156,25 | 201,29 | 174,91 |
| 1576-1577 | 21 | 226 | 83,33 | 124,50 | 107,67 | 116,33 | 157,50 | 140,67 |
| 1577-1578 | 12 | 47 | 105,00 | 140,63 | 113,97 | 132,00 | 167,63 | 140,97 |
| 1578-1579 | 27 | 345 | 72,00 | 147,00 | 107,15 | 97,43 | 172,43 | 132,58 |
| 1579-1580 | 17 | 249 | 78,68 | 116,18 | 88,79 | 105,50 | 143,00 | 115,61 |
| 1580-1581 | 23 | 330 | 70,00 | 126,87 | 85,60 | 102,69 | 159,56 | 118,29 |
| 1581-1582 | 13 | 45 | 100,00 | 132,00 | 120,13 | 133,73 | 165,73 | 153,86 |
| 1582-1583 | 16 | 353 | 88,54 | 134,66 | 113,90 | 120,54 | 166,66 | 145,90 |
| 1583-1584 | 28 | 335 | 80,00 | 167,00 | 125,39 | 111,00 | 198,00 | 156,39 |
| 1584-1585 | 40 | 430 | 84,00 | 166,67 | 120,61 | 110,24 | 192,91 | 146,85 |
| 1585-1586 | 21 | 258 | 95,00 | 150,00 | 125,06 | 123,40 | 178,40 | 153,46 |

| | | | | | | | | |
|-----------|----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1586-1587 | 15 | 125 | 80,00 | 147,00 | 115,81 | 109,15 | 176,15 | 144,96 |
| 1587-1588 | 9 | 69 | 120,00 | 176,00 | 157,33 | 149,00 | 205,00 | 186,33 |
| 1588-1589 | 18 | 140 | 105,00 | 188,87 | 126,12 | 136,63 | 220,00 | 157,25 |
| 1589-1590 | 14 | 86 | 96,00 | 148,00 | 115,94 | 140,00 | 192,50 | 159,94 |
| 1590-1591 | 21 | 680 | 104,17 | 165,00 | 135,26 | 144,17 | 205,00 | 175,26 |
| 1591-1592 | 24 | 357 | 110,00 | 182,29 | 147,06 | 152,00 | 224,30 | 189,06 |
| 1592-1593 | 20 | 440 | 110,00 | 189,00 | 134,54 | 152,00 | 231,00 | 176,54 |
| 1593-1594 | 16 | 134 | 120,00 | 158,00 | 138,56 | 160,00 | 198,00 | 178,56 |
| 1594-1595 | 16 | 458 | 116,50 | 157,00 | 124,06 | 159,50 | 200,00 | 167,06 |
| 1595-1596 | 13 | 437 | 107,50 | 157,50 | 136,68 | 144,50 | 194,50 | 173,68 |
| 1596-1597 | 23 | 311 | 121,00 | 224,60 | 182,37 | 149,36 | 253,00 | 210,73 |
| 1597-1598 | 22 | 504 | 140,00 | 240,00 | 211,80 | 175,00 | 275,00 | 246,80 |
| 1598-1599 | 25 | 647 | 213,68 | 280,00 | 238,50 | 247,00 | 313,32 | 271,82 |
| 1599-1600 | 17 | 163 | 166,00 | 266,29 | 200,63 | 189,71 | 290,00 | 264,83 |
| 1600-1601 | 11 | 415 | 137,50 | 180,00 | 157,08 | 171,30 | 209,00 | 190,88 |
| 1601-1602 | 13 | 136 | 150,00 | 242,00 | 203,29 | 197,14 | 289,14 | 259,33 |
| 1602-1603 | 4 | 124 | 196,00 | 235,25 | 229,42 | 231,00 | 270,25 | 264,42 |
| 1603-1604 | 8 | 317 | 196,00 | 275,00 | 213,97 | 231,00 | 310,00 | 248,97 |
| 1604-1605 | 15 | 408 | 176,00 | 208,00 | 184,32 | 210,00 | 242,00 | 218,32 |
| 1605-1606 | 16 | 313 | 150,00 | 259,14 | 206,66 | 190,86 | 300,00 | 247,52 |
| 1606-1607 | 18 | 259 | 170,00 | 264,00 | 192,49 | 210,00 | 304,00 | 232,49 |
| 1607-1608 | 21 | 472 | 166,00 | 286,00 | 221,29 | 210,00 | 330,00 | 265,29 |
| 1608-1609 | 8 | 222 | 231,00 | 303,00 | 272,47 | 269,00 | 341,00 | 310,47 |
| 1909-1610 | 23 | 405 | 180,00 | 274,50 | 242,65 | 208,00 | 302,50 | 270,65 |
| 1610-1611 | 13 | 628 | 184,00 | 242,00 | 223,11 | 220,00 | 278,00 | 259,11 |
| 1611-1612 | 17 | 611 | 160,00 | 264,72 | 237,35 | 192,28 | 297,00 | 269,63 |
| 1612-1613 | 22 | 758 | 160,00 | 224,00 | 198,21 | 200,00 | 264,00 | 238,21 |
| 1613-1614 | 18 | 330 | 175,00 | 257,00 | 223,99 | 215,00 | 297,00 | 263,99 |
| 1614-1615 | 16 | 389 | 140,00 | 261,00 | 221,84 | 176,00 | 297,00 | 257,84 |
| 1615-1616 | 17 | 343 | 170,00 | 231,00 | 205,27 | 203,00 | 264,00 | 238,27 |
| 1616-1617 | 20 | 219 | 180,00 | 264,00 | 193,79 | 218,00 | 302,00 | 231,79 |
| 1617-1618 | 10 | 221 | 177,00 | 226,50 | 216,65 | 220,00 | 269,50 | 259,65 |
| 1618-1619 | 13 | 271 | 171,00 | 237,00 | 218,72 | 209,00 | 275,00 | 256,72 |

| | | | | | | | | |
|-----------|----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1619-1620 | 23 | 204 | 212,00 | 275,00 | 229,56 | 245,00 | 308,00 | 262,56 |
| 1620-1621 | 13 | 109 | 196,18 | 262,18 | 230,57 | 231,00 | 297,00 | 265,39 |
| 1621-1622 | 16 | 342 | 180,00 | 264,00 | 221,52 | 221,23 | 305,23 | 262,75 |
| 1622-1623 | 16 | 98 | 150,00 | 241,60 | 193,37 | 205,40 | 297,00 | 248,77 |
| 1623-1624 | 12 | 337 | 148,00 | 210,00 | 176,89 | 203,50 | 265,05 | 231,94 |
| 1624-1625 | 6 | 110 | 143,57 | 200,00 | 191,92 | 193,00 | 249,43 | 241,35 |
| 1625-1626 | 19 | 449 | 150,00 | 264,00 | 201,56 | 192,78 | 306,78 | 244,34 |
| 1626-1627 | 17 | 308 | 170,00 | 240,00 | 218,51 | 222,00 | 292,00 | 270,51 |
| 1627-1628 | 14 | 962 | 180,00 | 241,54 | 225,74 | 235,46 | 297,00 | 279,88 |
| 1628-1629 | 13 | 317 | 164,06 | 225,00 | 203,99 | 220,00 | 280,94 | 259,93 |
| 1629-1630 | 5 | 213 | 207,00 | 220,00 | 214,94 | 262,00 | 275,00 | 269,94 |
| 1630-1631 | 19 | 277 | 180,00 | 283,00 | 229,26 | 224,00 | 327,00 | 273,26 |
| 1631-1632 | 15 | 518 | 212,23 | 281,33 | 251,32 | 250,00 | 319,00 | 288,99 |
| 1632-1633 | 4 | 155 | 200,00 | 253,00 | 230,56 | 244,00 | 297,00 | 274,56 |
| 1633-1634 | 3 | 64 | 213,00 | 270,00 | 257,66 | 259,00 | 316,25 | 303,66 |
| 1634-1635 | 2 | 181 | 200,00 | 279,50 | 279,06 | 250,50 | 330,00 | 329,56 |

Precios: Mn = mínimo; Mx = máximo; Mp = medio ponderado.
Fuente: AHPST. *Protocolos notariales*. Elaboración propia.

Tabla 2

Precios de la pipa de vino (caldo) en bodega según la fuente notarial, 1505-1650 (en reales)

| Años | Precios | Años | Precios | Años | Precios | Años | Precios |
|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|
| 1505 | 90,48 | 1542 | 46,88 | 1579 | 107,15 | 1616 | 205,27 |
| 1506 | 85,02 | 1543 | 54,69 | 1580 | 88,79 | 1617 | 193,79 |
| 1507 | 95,24 | 1544 | 44,27 | 1581 | 85,60 | 1618 | 216,65 |
| 1508 | 100,00 | 1545 | 50,18 | 1582 | 120,13 | 1619 | 218,72 |
| 1509 | 71,43 | 1546 | 51,71 | 1583 | 113,90 | 1620 | 229,56 |
| 1510 | 71,43 | 1547 | 48,38 | 1584 | 125,39 | 1621 | 230,57 |
| 1511 | 77,38 | 1548 | 47,05 | 1585 | 120,61 | 1622 | 221,52 |
| 1512 | 80,36 | 1549 | 51,45 | 1586 | 125,06 | 1623 | 193,37 |
| 1513 | 59,52 | 1550 | 47,58 | 1587 | 115,81 | 1624 | 176,89 |
| 1514 | 59,52 | 1551 | 58,16 | 1588 | 157,33 | 1625 | 191,92 |
| 1515 | 68,45 | 1552 | 67,76 | 1589 | 126,12 | 1626 | 201,56 |

| | | | | | | | |
|------|-------|------|--------|------|--------|------|--------|
| 1516 | 77,38 | 1553 | 67,66 | 1590 | 115,94 | 1627 | 218,51 |
| 1517 | 72,93 | 1554 | 103,21 | 1591 | 135,26 | 1628 | 225,74 |
| 1518 | 56,85 | 1555 | 90,06 | 1592 | 147,06 | 1629 | 203,99 |
| 1519 | 60,51 | 1556 | 88,74 | 1593 | 134,54 | 1630 | 214,94 |
| 1520 | 56,55 | 1557 | 85,00 | 1594 | 138,56 | 1631 | 229,26 |
| 1521 | 45,14 | 1558 | 83,56 | 1595 | 124,06 | 1632 | 251,32 |
| 1522 | 62,50 | 1559 | 77,31 | 1596 | 136,68 | 1633 | 230,56 |
| 1523 | 66,00 | 1560 | 84,89 | 1597 | 182,37 | 1634 | 257,66 |
| 1524 | 51,23 | 1561 | 92,70 | 1598 | 211,80 | 1635 | 279,06 |
| 1525 | 51,07 | 1562 | 75,95 | 1599 | 238,50 | 1636 | 280,50 |
| 1526 | 49,58 | 1563 | 106,48 | 1600 | 200,63 | 1637 | 300,00 |
| 1527 | 48,18 | 1564 | 104,56 | 1601 | 157,08 | 1638 | 219,91 |
| 1528 | 41,67 | 1565 | 74,45 | 1602 | 203,29 | 1639 | 229,86 |
| 1529 | 20,83 | 1566 | 82,51 | 1603 | 229,42 | 1640 | 222,45 |
| 1530 | 46,88 | 1567 | 115,67 | 1604 | 213,97 | 1641 | 221,50 |
| 1531 | 67,71 | 1568 | 99,65 | 1605 | 184,32 | 1642 | 234,36 |
| 1532 | 49,48 | 1569 | 89,06 | 1606 | 206,66 | 1643 | 259,38 |
| 1533 | 52,08 | 1570 | 82,51 | 1607 | 192,49 | 1644 | 235,52 |
| 1534 | 46,88 | 1571 | 107,43 | 1608 | 221,29 | 1645 | 165,15 |
| 1535 | 58,19 | 1572 | 88,55 | 1609 | 272,47 | 1646 | 154,62 |
| 1536 | 41,67 | 1573 | 114,97 | 1610 | 242,65 | 1647 | 221,52 |
| 1537 | 36,46 | 1574 | 159,52 | 1611 | 223,11 | 1648 | 270,00 |
| 1538 | 36,46 | 1575 | 157,84 | 1612 | 237,35 | 1649 | 218,52 |
| 1539 | 57,29 | 1576 | 140,29 | 1613 | 198,21 | 1650 | 308,00 |
| 1540 | 39,06 | 1577 | 107,67 | 1614 | 223,99 | | |
| 1541 | 39,06 | 1578 | 113,97 | 1615 | 221,84 | | |

Fuente: 1505-1544: Martínez Galindo (1998), pp. 902-903.
 1545-1633: Tabla 1 del apéndice estadístico.
 1634-1650: AHPST. *Fonto Lercaro*. Libro de cuentas de P. Westerling.

Tabla 3

Precio medio ponderado de la pipa de roble con arcos de castaño (en reales de plata)

| Años | Ref. | Pipas | Pmp | Años | Ref. | Pipas | Pmp | Años | Ref. | Pipas | Pmp |
|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| 1546 | 1 | 20 | 10,00 | 1576 | 1 | 30 | 33,00 | 1605 | 2 | 210 | 40,86 |
| 1547 | 2 | 286 | 9,02 | 1577 | 5 | 1403 | 27,02 | 1606 | 2 | 150 | 40,13 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|-----|-------|------|---|-----|-------|------|----|------|-------|
| 1548 | | | | 1578 | 4 | 146 | 25,43 | 1607 | | | |
| 1549 | 1 | 15 | 20,00 | 1579 | 2 | 167 | 26,82 | 1608 | 3 | 166 | 37,83 |
| 1550 | | | | 1580 | | | | 1609 | 1 | 7 | 28,00 |
| 1551 | | | | 1581 | 5 | 128 | 33,73 | 1610 | 1 | 60 | 36,00 |
| 1552 | | | | 1582 | | | | 1611 | 3 | 467 | 32,28 |
| 1553 | 1 | 26 | 15,75 | 1583 | 4 | 393 | 30,92 | 1612 | 2 | 28 | 40,71 |
| 1554 | | | | 1584 | 4 | 326 | 26,24 | 1613 | 4 | 570 | 40,16 |
| 1555 | | | | 1585 | 5 | 351 | 28,40 | 1614 | 3 | 659 | 35,15 |
| 1556 | 1 | 15 | 21,00 | 1586 | 4 | 235 | 29,15 | 1615 | 6 | 1645 | 33,44 |
| 1557 | | | | 1587 | | | | 1616 | 3 | 220 | 37,73 |
| 1558 | 1 | 4 | 20,00 | 1588 | 2 | 32 | 31,13 | 1617 | 4 | 80 | 43,75 |
| 1559 | | | | 1589 | 3 | 347 | 44,09 | 1618 | 3 | 225 | 37,56 |
| 1560 | 1 | 50 | 22,00 | 1590 | 4 | 559 | 40,72 | 1619 | 2 | 104 | 33,70 |
| 1561 | 1 | 100 | 22,00 | 1591 | 4 | 270 | 42,81 | 1620 | 6 | 280 | 34,82 |
| 1562 | 2 | 55 | 21,57 | 1592 | 1 | 100 | 41,67 | 1621 | 7 | 214 | 41,23 |
| 1563 | 1 | 202 | 22,00 | 1593 | 3 | 296 | 39,53 | 1622 | 9 | 363 | 55,40 |
| 1564 | 1 | 100 | 25,00 | 1594 | 3 | 225 | 43,48 | 1623 | 10 | 254 | 55,05 |
| 1565 | 3 | 190 | 22,47 | 1595 | 4 | 280 | 36,68 | 1624 | 11 | 201 | 49,43 |
| 1566 | 2 | 100 | 21,00 | 1596 | 3 | 250 | 28,36 | 1625 | 2 | 90 | 42,78 |
| 1567 | 1 | 200 | 22,00 | 1597 | 4 | 218 | 35,00 | 1626 | 1 | 94 | 52,00 |
| 1568 | 6 | 605 | 23,75 | 1598 | 7 | 124 | 33,32 | 1627 | 3 | 96 | 55,46 |
| 1569 | 3 | 190 | 23,00 | 1599 | 2 | 43 | 23,71 | 1628 | 2 | 267 | 55,94 |
| 1570 | 3 | 121 | 24,50 | 1600 | 2 | 375 | 33,80 | 1629 | 1 | 40 | 55,00 |
| 1571 | 6 | 872 | 19,67 | 1601 | 2 | 14 | 47,14 | 1630 | 1 | 14 | 44,00 |
| 1572 | 2 | 200 | 23,00 | 1602 | | | | 1631 | 2 | 12 | 37,67 |
| 1573 | 2 | 121 | 19,83 | 1603 | 1 | 200 | 35,00 | 1632 | 3 | 78 | 44,00 |
| 1574 | 4 | 618 | 23,05 | 1604 | 4 | 268 | 34,24 | 1633 | 1 | 20 | 46,00 |
| 1575 | 5 | 290 | 34,62 | | | | | | | | |

Ref. = número de escrituras localizadas.

Pipas = número de pipas vendidas.

Pmp = precio medio ponderado.

Fuente: AHPSCT. *Sección protocolos notariales*. Años indicados.

Fuente: Tabla 1 del apéndice.

Tabla 4

Precios de la pipa de roble con arcos de castaño, 1546-1650 (en reales de plata)

| Años | Precios | Años | Precios | Años | Precios | Años | Precios | Años | Precios |
|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|
| 1546 | 20,00 | 1567 | 22,00 | 1588 | 31,13 | 1609 | 28,00 | 1630 | 44,00 |
| 1547 | 20,00 | 1568 | 23,75 | 1589 | 44,09 | 1610 | 36,00 | 1631 | 37,67 |
| 1548 | 20,00 | 1569 | 23,00 | 1590 | 40,72 | 1611 | 32,28 | 1632 | 44,00 |
| 1549 | 20,42 | 1570 | 24,50 | 1591 | 42,81 | 1612 | 40,71 | 1633 | 46,00 |
| 1550 | 19,26 | 1571 | 19,67 | 1592 | 41,67 | 1613 | 40,16 | 1634 | 50,50 |
| 1551 | 19,00 | 1572 | 23,00 | 1593 | 39,53 | 1614 | 35,15 | 1635 | 55,00 |
| 1552 | 19,00 | 1573 | 19,83 | 1594 | 43,48 | 1615 | 33,44 | 1636 | 59,50 |
| 1553 | 19,00 | 1574 | 23,05 | 1595 | 36,68 | 1616 | 37,73 | 1637 | 66,00 |
| 1554 | 22,00 | 1575 | 34,62 | 1596 | 28,36 | 1617 | 43,75 | 1638 | 63,00 |
| 1555 | 21,00 | 1576 | 33,00 | 1597 | 35,00 | 1618 | 37,56 | 1639 | 60,00 |
| 1556 | 21,00 | 1577 | 27,02 | 1598 | 33,32 | 1619 | 33,70 | 1640 | 60,00 |
| 1557 | 20,50 | 1578 | 25,43 | 1599 | 23,71 | 1620 | 34,82 | 1641 | 60,00 |
| 1558 | 20,00 | 1579 | 26,82 | 1600 | 33,80 | 1621 | 41,23 | 1642 | 44,00 |
| 1559 | 21,00 | 1580 | 32,69 | 1601 | 47,14 | 1622 | 55,40 | 1643 | 44,00 |
| 1560 | 22,00 | 1581 | 33,73 | 1602 | 35,00 | 1623 | 55,05 | 1644 | 44,00 |
| 1561 | 22,00 | 1582 | 32,00 | 1603 | 35,00 | 1624 | 49,43 | 1645 | 44,00 |
| 1562 | 21,57 | 1583 | 30,92 | 1604 | 34,24 | 1625 | 42,78 | 1646 | 44,00 |
| 1563 | 22,00 | 1584 | 26,24 | 1605 | 40,86 | 1626 | 52,00 | 1647 | 40,00 |
| 1564 | 25,00 | 1585 | 28,40 | 1606 | 40,13 | 1627 | 55,46 | 1648 | 40,00 |
| 1565 | 22,47 | 1586 | 29,15 | 1607 | 44,00 | 1628 | 55,94 | 1649 | 35,00 |
| 1566 | 21,00 | 1587 | 29,00 | 1608 | 37,83 | 1629 | 55,00 | 1650 | 35,00 |

Tabla 5

Precio de la pipa encascada (caldo+envase), 1546-1650 (en reales)

| Años | Precios | Años | Precios | Años | Precios | Años | Precios | Años | Precios |
|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|
| 1546 | 71,71 | 1567 | 136,67 | 1588 | 186,33 | 1609 | 310,47 | 1630 | 269,94 |
| 1547 | 68,38 | 1568 | 121,65 | 1589 | 157,25 | 1610 | 270,65 | 1631 | 273,26 |
| 1548 | 67,05 | 1569 | 112,76 | 1590 | 159,94 | 1611 | 259,11 | 1632 | 288,99 |
| 1549 | 72,45 | 1570 | 105,51 | 1591 | 175,26 | 1612 | 269,63 | 1633 | 274,56 |
| 1550 | 68,00 | 1571 | 132,98 | 1592 | 189,06 | 1613 | 238,21 | 1634 | 303,66 |
| 1551 | 78,16 | 1572 | 128,70 | 1593 | 176,54 | 1614 | 263,99 | 1635 | 329,56 |

| | | | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|
| 1552 | 87,76 | 1573 | 137,97 | 1594 | 178,56 | 1615 | 257,84 | 1636 | 340,00 |
| 1553 | 87,66 | 1574 | 179,35 | 1595 | 167,06 | 1616 | 238,27 | 1637 | 366,00 |
| 1554 | 123,21 | 1575 | 180,84 | 1596 | 173,68 | 1617 | 231,79 | 1638 | 282,91 |
| 1555 | 110,06 | 1576 | 174,91 | 1597 | 210,73 | 1618 | 259,65 | 1639 | 289,86 |
| 1556 | 108,74 | 1577 | 140,67 | 1598 | 246,80 | 1619 | 256,72 | 1640 | 282,45 |
| 1557 | 106,00 | 1578 | 140,97 | 1599 | 271,82 | 1620 | 262,56 | 1641 | 281,50 |
| 1558 | 103,56 | 1579 | 132,58 | 1600 | 264,83 | 1621 | 265,39 | 1642 | 278,36 |
| 1559 | 97,31 | 1580 | 115,61 | 1601 | 190,88 | 1622 | 262,75 | 1643 | 303,38 |
| 1560 | 104,89 | 1581 | 118,29 | 1602 | 259,33 | 1623 | 248,77 | 1644 | 279,52 |
| 1561 | 114,70 | 1582 | 153,86 | 1603 | 264,42 | 1624 | 231,94 | 1645 | 209,15 |
| 1562 | 97,95 | 1583 | 145,90 | 1604 | 248,97 | 1625 | 241,35 | 1646 | 198,62 |
| 1563 | 143,19 | 1584 | 156,39 | 1605 | 218,32 | 1626 | 244,34 | 1647 | 261,52 |
| 1564 | 123,22 | 1585 | 146,85 | 1606 | 247,52 | 1627 | 270,51 | 1648 | 310,00 |
| 1565 | 99,45 | 1586 | 153,46 | 1607 | 232,49 | 1628 | 279,88 | 1649 | 253,52 |
| 1566 | 104,51 | 1587 | 144,96 | 1608 | 265,29 | 1629 | 259,93 | 1650 | 343,00 |

Fuente: Tablas 2 y 3 del apéndice estadístico.

Tabla 6

Participación del caldo y del casco en el precio de la pipa encascada, 1546-1650

| Años | Caldo | Casco | Años | Caldo | Casco | Años | Caldo | Casco |
|------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|
| 1546 | 72,1 | 27,9 | 1581 | 72,4 | 27,64 | 1616 | 86,1 | 13,9 |
| 1547 | 70,8 | 29,2 | 1582 | 78,1 | 21,92 | 1617 | 83,6 | 16,4 |
| 1548 | 70,2 | 29,8 | 1583 | 78,1 | 21,93 | 1618 | 83,4 | 16,6 |
| 1549 | 71,0 | 29,0 | 1584 | 80,2 | 19,82 | 1619 | 85,2 | 14,8 |
| 1550 | 70,0 | 30,0 | 1585 | 82,1 | 17,87 | 1620 | 87,4 | 12,6 |
| 1551 | 74,4 | 25,6 | 1586 | 81,5 | 18,51 | 1621 | 86,9 | 13,1 |
| 1552 | 77,2 | 22,8 | 1587 | 79,9 | 20,11 | 1622 | 84,3 | 15,7 |
| 1553 | 77,2 | 22,8 | 1588 | 84,4 | 15,56 | 1623 | 77,7 | 22,3 |
| 1554 | 83,8 | 16,2 | 1589 | 80,2 | 19,80 | 1624 | 76,3 | 23,7 |
| 1555 | 81,8 | 18,2 | 1590 | 72,5 | 27,51 | 1625 | 79,5 | 20,5 |
| 1556 | 81,6 | 18,4 | 1591 | 77,2 | 22,82 | 1626 | 82,5 | 17,5 |
| 1557 | 80,2 | 19,8 | 1592 | 77,8 | 22,22 | 1627 | 80,8 | 19,2 |
| 1558 | 80,7 | 19,3 | 1593 | 76,2 | 23,79 | 1628 | 80,7 | 19,3 |

| | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|
| 1559 | 79,4 | 20,6 | 1594 | 77,6 | 22,40 | 1629 | 78,5 | 21,5 |
| 1560 | 80,9 | 19,1 | 1595 | 74,3 | 25,74 | 1630 | 79,6 | 20,4 |
| 1561 | 80,8 | 19,2 | 1596 | 78,7 | 21,30 | 1631 | 83,9 | 16,1 |
| 1562 | 77,5 | 22,5 | 1597 | 86,5 | 13,46 | 1632 | 87,0 | 13,0 |
| 1563 | 74,4 | 25,6 | 1598 | 85,8 | 14,18 | 1633 | 84,0 | 16,0 |
| 1564 | 84,9 | 15,1 | 1599 | 87,7 | 12,26 | 1634 | 84,9 | 15,1 |
| 1565 | 74,9 | 25,1 | 1600 | 75,8 | 24,24 | 1635 | 84,7 | 15,3 |
| 1566 | 79,0 | 21,0 | 1601 | 82,3 | 17,71 | 1636 | 82,5 | 17,5 |
| 1567 | 84,6 | 15,4 | 1602 | 78,4 | 21,61 | 1637 | 82,0 | 18,0 |
| 1568 | 81,9 | 18,1 | 1603 | 86,8 | 13,24 | 1638 | 77,7 | 22,3 |
| 1569 | 79,0 | 21,0 | 1604 | 85,9 | 14,06 | 1639 | 79,3 | 20,7 |
| 1570 | 78,2 | 21,8 | 1605 | 84,4 | 15,57 | 1640 | 78,8 | 21,2 |
| 1571 | 80,8 | 19,2 | 1606 | 83,5 | 16,51 | 1641 | 78,7 | 21,3 |
| 1572 | 68,8 | 31,2 | 1607 | 82,8 | 17,20 | 1642 | 84,2 | 15,8 |
| 1573 | 83,3 | 16,7 | 1608 | 83,4 | 16,59 | 1643 | 85,5 | 14,5 |
| 1574 | 88,9 | 11,1 | 1609 | 87,8 | 12,24 | 1644 | 84,3 | 15,7 |
| 1575 | 87,3 | 12,7 | 1610 | 89,7 | 10,35 | 1645 | 79,0 | 21,0 |
| 1576 | 80,2 | 19,8 | 1611 | 86,1 | 13,89 | 1646 | 77,8 | 22,2 |
| 1577 | 76,5 | 23,5 | 1612 | 88,0 | 11,97 | 1647 | 84,7 | 15,3 |
| 1578 | 80,8 | 19,2 | 1613 | 83,2 | 16,79 | 1648 | 87,1 | 12,9 |
| 1579 | 80,8 | 19,2 | 1614 | 84,8 | 15,15 | 1649 | 86,2 | 13,8 |
| 1580 | 76,8 | 23,2 | 1615 | 86,0 | 13,96 | 1650 | 89,8 | 10,2 |

Fuente: tablas 2 y 3 del apéndice estadístico.

BIBLIOGRAFÍA

- ANAYA HERNÁNDEZ, A. y ARROYO DORESTE, E. (1984-1986). «La peste de 1601-1606 en las Islas Canarias», *Revista de Historia Canaria*, 37.
- BÉTHENCOURT MASSIEU, A. (1991). *Canarias e Inglaterra: el comercio de vinos (1650-1800)*, Las Palmas de Gran Canaria: Cabildo Insular de Gran Canaria.
- CHAUNU, P. (1955-1960). *Séville et l'Atlantique (1504-1650)*. París.
- GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, J.M. (2011). «Consideraciones sobre algunas medidas canarias», *Anuario de Estudios Atlánticos*, 57, pp. 385-418.
- GUIMERÁ RAVINA, A. (1985). *Burguesía extranjera y comercio atlántico: la empresa comercial irlandesa en Canarias (1703-1771)*. Santa Cruz de Tenerife: Gobierno de Canarias.
- IGLESIAS RODRÍGUEZ, J.J. (1995). «Los siglos modernos: el impacto de la coyuntura americana y la diversificación de mercados», en IGLESIAS RODRÍGUEZ, J. J. (ed.). *Historia y cultura del vino en Andalucía*, Sevilla, Universidad de Sevilla, pp. 63-90.
- LOBO CABRERA, M. (1993). *El comercio del vino entre Gran Canaria y las Indias en el siglo XVI*, Las Palmas de

- Gran Canaria, Cabildo Insular de Gran Canaria.
- LÓPEZ CANTOS, A. (1979). «El tráfico comercial entre Canarias y América en el siglo XVII», en *II Coloquio de Historia Canario-Americana*. Las Palmas de Gran Canaria: Cabildo Insular de Gran Canaria, t. I, pp. 303-372.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A.M. (2000). «Génesis de una economía de base monetaria: Canarias, 1300-1550», en BERNAL, A. (ed.). *Dinero, moneda y crédito en la monarquía hispánica*. Madrid: Marcial Pons, pp. 43-59.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A.M. (2000). «La viticultura canaria. Orto y ocaso, 1500-1850», en MALDONADO ROSSO, J. y RAMOS SANTANA, A. (eds.). *Actas del I Encuentro de Historiadores de la vitivinicultura española*, Puerto de Santa María: Ayuntamiento del Puerto de Santa María, pp. 319-343.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A.M. (2001). «Los tesoros de las Afortunadas. Las economías isleñas en el derrotero del almirante holandés Pieter Van der Does», en BÉTHENCOURT MASSIEU, A. (COORD.). *Canarias y el Atlántico, 1580-1648. IV Centenario del ataque de Van der Does a Las Palmas de Gran Canaria (1599)*, Las Palmas de Gran Canaria, pp. 415-420.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A.M. (2007). «Expansión ultramarina y economía vitivinícola. El ejemplo de Canarias (1500-1550)», *Investigaciones de Historia Económica*, 8, pp. 13-44.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A.M. (2009). «La colonización europea y el derecho de aguas. El ejemplo de Canarias», *Hispania*, vol. LXIX, 233, pp. 715-738.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A.M. (2010). Una revisión necesaria. El diezmo de la primera agroindustria azucarera del Atlántico, 1483-1543, *Anuario de Estudios Atlánticos*, 56, pp. 9-10.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A.M. (2014). «Las exportaciones vinícolas al mercado colonial, 1550-1600. La estructura de costes de las cargazonas», *Anuario de Estudios Atlánticos*, 60, pp. 97-138.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A.M. (en prensa). «Crédito y rédito en el comercio atlántico del vino, 1550-1640», en *Homenaje al profesor Antonio M. Bernal*.
- MARTÍNEZ GALINDO, P. (1998). *La vid y el vino en Tenerife en la primera mitad del siglo XVI*, La Laguna: Instituto de Estudios Canarios.
- MAURO, F. (1960). *Le Portugal et l'Atlantique au XVII siècle, 1570-1670*, Paris: S.E.V.P.E.N.
- MORALES PADRÓN, F. (1955). *El comercio canario-americano (siglos XVI, XVII y XVIII)*, Sevilla: Escuela de Estudios Hispano-Americanos.
- PERAZA DE AYALA, J. (1975). *El régimen comercial de Canarias con las Indias en los siglos XVI, XVII y XVIII*, Sevilla: Universidad de Sevilla.
- PÉREZ CAMACHO, F. (1998). «Movilidad vitivinícola entre Andalucía y América a partir del siglo XVI», en RAMOS SANTANA, A. y MALDONADO ROSSO, J. (ed.). *El comercio de vinos y aguardientes andaluces con América (siglos XVI-XX)*, Cádiz: Universidad de Cádiz, pp. 11-24.
- SERRA RÀFOLS, E. y ROSA OLIVERA, L. de la (1965). *Acuerdos del Cabildo de Tenerife, 1514-1518*, La Laguna: Instituto de Estudios Canarios.
- SERRA RÀFOLS, E. y ROSA OLIVERA, L. de la (1970). *Acuerdos del Cabildo de Tenerife, 1518-1525*, La Laguna: Instituto de Estudios Canarios.
- STECKLEY, G.F. (1980). «The Wine Economy of Tenerife in the Seventeenth Century: Anglo-Spanish Partnership in a Luxury Trade», *Economic History Review*, xxxiii, 3, pp. 335-350.
- TORRES SANTANA, E. (2003). *Historia del Atlántico: El comercio de La Palma con el Caribe, 1600-1650*, Madrid: Cabildo de La Palma.
- VIERA Y CLAVIJO, J. (1971). *Noticias de la Historia General de las Islas Canarias*, Santa Cruz de Tenerife: Ediciones Goya.
- VILA VILAR, E. (1979). «Las Canarias como base de aprovisionamiento de navíos portugueses», en *II Coloquio de Historia Canario-Americana*, Las Palmas de Gran Canaria: Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria, vol. 1, pp. 285-300.