



EL VINO DE TEA DE LA PALMA: UN PATRIMONIO CULTURAL ALIMENTARIO

HEARTWOOD PINE WINE OF LA PALMA: A FOOD-RELATED CULTURAL HERITAGE

Francisco Nauzet Arocha Alonso* , Eva Parga-Dans ** , Pablo Alonso González ***  y Luis Francisco Cumplido Mancera **** 

Fecha de Recepción: 31 de mayo de 2023
Fecha de Aceptación: 27 de septiembre de 2023

Cómo citar este artículo/Citation: Francisco Nauzet Arocha Alonso, Eva Parga-Dans, Pablo Alonso González y Luis Francisco Cumplido Mancera (2024). El vino de tea de La Palma: un patrimonio cultural alimentario. *Anuario de Estudios Atlánticos*; nº 70: 070-004.
<https://revistas.grancanaria.com/index.php/aea/article/view/11023/aea>
ISSN 2386-5571. <https://doi.org/10.36980/11023/aea>

Resumen: El vino de tea, como parte del patrimonio y la cultura inmaterial de la isla de La Palma, constituye un fenómeno de la tradición vitivinícola insular único en el mundo. Esto se debe no solo a la singularidad de su elaboración y consumo, sino que este producto también presenta una composición, unas características organolépticas singulares. Por ello, el presente artículo aúna los diferentes procesos de investigación y los resultados alcanzados y analizadose las diferentes investigaciones realizadas en el marco de proyectos interdisciplinares enmarcados en temáticas variadas. Se emplearon varias técnicas, desde las entrevistas semiestructuradas hasta el análisis de compuestos volátiles. Los resultados muestran que la singularidad de la elaboración de este vino goza de siglos de tradición en el noroeste palmero. Al mismo tiempo que el vino de tea como producto vitivinícola posee una serie de compuestos volátiles específicos conferidos por la maceración en madera de tea.

Palabras clave: Vino, tea, La Palma, historia oral, patrimonio, tipificación.

Summary: Pine Heartwood wine, as part of the heritage and intangible culture of the island of La Palma. It constitutes a unique winemaking tradition and phenomenon in an island. This is not only due to the singularity of its production and consumption, but this product also presents a unique composition and organoleptic characteristics. This article brings together the different research processes, results achieved, and analyzed in various interdisciplinary projects within diverse topics. Several techniques were used, such as semi-structured interviews and analysis of volatile compounds. Furthermore, the results show that the uniqueness of the production of this wine has centuries of tradition in the northwest of La Palma. At the same time, tea wine as a wine product possesses a series of specific volatile compounds conferred by the maceration in tea wood.

Keywords: Wine, tea, La Palma, oral history, heritage, typification.

* Instituto de Productos Naturales y Agrobiología (IPNA-CSIC); Av. Astrofísico Francisco Sánchez, 3. 38206. San Cristóbal de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife. España. Teléfono: +3464412415; correo electrónico: nauzetarochaalonso940@gmail.es

** Instituto de Productos Naturales y Agrobiología (IPNA-CSIC); Av. Astrofísico Francisco Sánchez, 3. 38206. San Cristóbal de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife. España. Teléfono: +34646246261; correo electrónico: eva.parga.dans@ipna.csic.es

*** Instituto de Productos Naturales y Agrobiología (IPNA-CSIC); Av. Astrofísico Francisco Sánchez, 3. 38206. San Cristóbal de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife. España. Teléfono: +34646114287; correo electrónico: pablo.alonso.gonzalez@ipna.csic.es

**** Universidad de Sevilla; C. San Fernando, 4. 41004. Sevilla. España. Teléfono: +34680827050; correo electrónico: luisfran50@outlook.es



1. INTRODUCCIÓN

La elaboración y comercialización del vino, así como aquellos procesos sociales, económicos y culturales asociados, son desde hace siglos una parte relevante en la cultura y la economía de Canarias. Las islas cuentan con una rica tradición vitivinícola, gracias a su clima único y sus suelos volcánicos, que constituyen una combinación ideal para el cultivo de la vid. A pesar de ello, la producción de vino en Canarias históricamente ha sufrido ciertos altibajos, debido en gran parte a la competencia de otros países productores y a desafíos socioeconómicos que han aquejado la región a lo largo de la historia¹.

Por ejemplo, los primeros registros de la producción de vino en Canarias datan del siglo XV, cuando los colonos españoles comenzaron a cultivar la vid en las islas. Durante los siglos siguientes, la producción de vino se convirtió en una parte importante de la economía de la región tras el duro golpe de las plagas de filoxera a la industria vinícola europea, lo cual permitió entablar relaciones de comercio con ultramar. Ello ayudó a establecer el auge del comercio del vino hacia la primera mitad del siglo XVII y su posterior declive comercial hasta su situación actual. Sin embargo, hoy en día, las islas cuentan con una gran variedad de vinos de alta calidad, desde los tintos y blancos más clásicos hasta los vinos dulces y los espumosos más innovadores².

En este sentido, actualmente el vino es uno de los productos más relevantes de la economía de Canarias, ya que su producción y comercialización representan una fuente significativa de ingresos para la región, pues para muchas familias la viticultura en sí misma constituye un recurso económico de importancia. Ejemplo de ello serían las cifras anuales de producción de vino en toda Canarias, las cuales sobrepasan los 5 millones de litros (2 998 215,12 litros de vinos tintos y 2 845 614,47 de litros de vinos blancos) entre las 580 organizaciones y Consejos Reguladores de Denominación de Origen en las islas (D.O.)³. Por otro lado, de este dato se puede extraer que también hay que tener en cuenta que parte significativa de los litros totales de vino producidos, (es decir, 1 042 486,72 litros) corresponden a producciones menores, las cuales no se encuentran recogidas en ninguna D.O.⁴, sin contar la abundante cantidad de producciones familiares no reguladas y que quedan por censar. Por ello, el vino juega también un papel crucial en la cultura y la sociedad de las islas Canarias, pues la industria vitivinícola de las islas, aparte de contar con las grandes productoras de vino, también dispone de una gran variedad de pequeñas bodegas familiares. Estas normalmente se han heredado de generación en generación, lo cual indica el importante calado generacional que constituye la cultura vitivinícola en las islas.

Del mismo modo, la historia de la producción de vino en Canarias siempre ha estado marcada por altibajos, aunque, por otro lado, los productores locales han demostrado una gran resiliencia a la hora de adaptarse a los desafíos, identificar y aprovechar nuevas oportunidades. De igual manera, la producción de vino en Canarias está estrechamente relacionada con la gastronomía y el sector turístico de la región, por lo que muchos restaurantes de las islas ofrecen una amplia selección de vinos locales en su carta. Esto ha contribuido a la promoción de la cultura del vino en Canarias, y a su vez ha aumentado el interés de los turistas por visitar las bodegas locales y probar los vinos de la región⁵. Igualmente, el mercado vitivinícola es una fuente de ingresos y empleo relevante para el archipiélago canario, al mismo tiempo que constituye un símbolo de la rica tradición gastronómica de las islas. La cual con el apoyo del gobierno canario en ciertos ámbitos es capaz de generar un creciente reclamo turístico basado en los vinos naturales, tradicionales y característicos, como lo es el vino de tea palmero⁶.

Pero ¿qué es concretamente el vino de tea? ¿Cuál es su papel en el panorama patrimonial y alimentario en la isla de La Palma? Este tipo de vino es un producto único a nivel mundial que se elabora mayormente los municipios palmeros de Puntagorda, Garafía y Tijarafe, mediante la mezcla de uvas blancas y tintas, al mismo tiempo que su crianza se desarrolla en barricas, localmente denominadas como pipas, elaboradas a partir del duramen del *Pinus Canariensis* (pino

1 MÉNDEZ (2021).

2 MACÍAS (2005).

3 Instituto Canario de Estadística (2020).

4 Instituto Canario de Estadística (2020).

5 Gobierno de Canarias (2020).

6 GARCÍA, BETHENCOURT, GONZÁLEZ, DÍAZ y DARIAS (2010).

canario) generalmente conocida como madera de tea⁷. Del mismo modo, este es un vino con una composición organoléptica única, gracias a la utilización de maderas resinosas de pino en su fermentación, una tendencia casi sin similitudes en todo el mundo, salvo por el caso del vino retsina griego, del cual se hablará más adelante⁸.

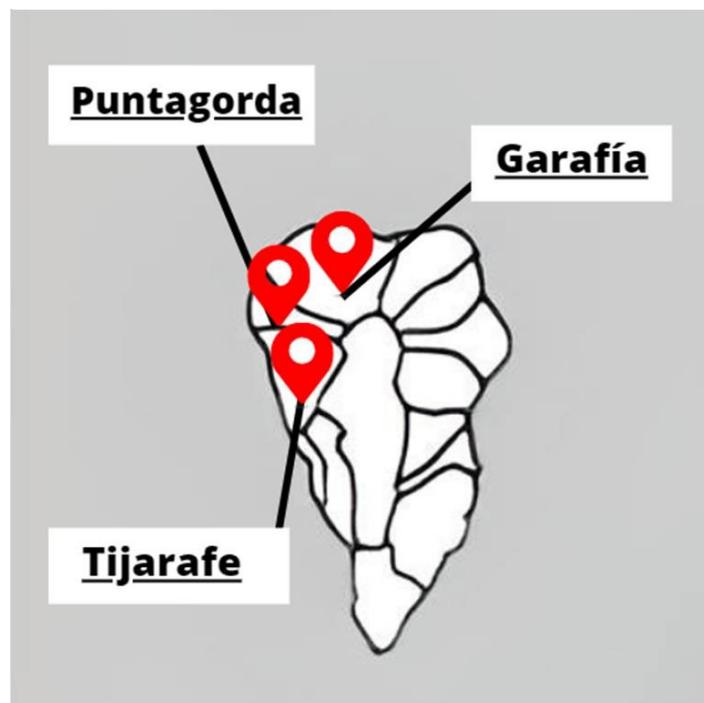


Figura 1. Municipios de La Palma donde mayormente se produce el vino de tea.

Fuente: Francisco Nauzet Arocha Alonso.

Actualmente, el vino de tea se ha convertido en un producto singular gracias no solo a su condición de elemento propio del noreste de La Palma, sino también por sus características organolépticas únicas. En este sentido, se hace referencia al color y aroma que este vino posee, es decir, «suave capa roja cereza con tonalidades tejas, de aromas frutales y herbáceos integrados en un fondo reinoso»⁹. Del mismo modo, hay que mencionar que la elaboración de este vino constituye un rasgo tradicional propio de los municipios de Garafía, Puntagorda y Tijarafe, donde se emplazan algunas de las bodegas que aún se dedican a producir este tipo de caldos. Estas bodegas, que a su vez se encuentran adscritas a la D.O. de Vinos de La Palma, serían las Bodegas Onésima Pérez Rodríguez, la Bodega Eufrosina Pérez Rodríguez, la S.A.T. Bodegas Noroeste de la Palma y la Bodega José David Rodríguez Pérez¹⁰. A su vez, la importancia que adquiere este vino hoy día radica en la selección de determinadas variedades de uva propias de las islas, su elaboración y mayormente su fermentación en las pipas de tea. Esto se debe a que la madera de tea provee de determinadas características y de componentes beneficiosos para el ser humano. Uno de estos componentes sería el α -terpineol, el cual es un tipo de alcohol que suele estar presente de forma natural en una gran variedad de plantas, especialmente en las especies de pinos y coníferas¹¹. Dicho compuesto dota al vino de tea de diferentes beneficios para el organismo humano, como por ejemplo efectos anticancerígenos, antiinflamatorios, antiulcerantes y cardioprotectores, además de conferirle el aroma que lo define como único¹².

Así mismo, en 2022 se llevó a cabo un análisis de archivo, enfocado en la exploración del apartado histórico del vino de tea en la isla de La Palma. Dicho análisis tuvo que ser desarrollado

7 ALONSO y PARGA (2020).

8 Consejo Regulador de la Denominación de Origen de Vinos de La Palma (2019).

9 Vinos La Palma (S/F).

10 Vinos La Palma (S/F).

11 ALONSO y PARGA (2020).

12 KHALEEL, TABANCA, BUCHBAUER (2018). Citado de ALONSO y PARGA (2020).

centrándose en contrastar información proveniente de diferentes fuentes de información (documentos históricos, notariales y testimonios orales), que hacían referencia a los períodos posteriores a la conquista de la isla hasta llegar al siglo XX. Del mismo modo, el apartado histórico que rodea al vino de tea es un tanto difuso, pues este, al ser considerado un producto único en la zona noroeste de La Palma, y que su caso ha sido aislado tanto histórica como geográficamente, supone un gradiente de dificultad a la hora de consultar fuentes escritas fiables.

Por otro lado, y como resultado de las pesquisas llevadas a cabo en el campo de estudio, se optó por identificar a múltiples personas propietarias de pipas de tea para llevar a cabo un inventariado de las mismas, pues estos enseres son un claro indicador del arraigo de la tradición vitivinícola y de la elaboración de este tipo de vinos en La Palma. De igual manera, estos utensilios muestran la pervivencia de esta cultura vitivinícola a lo largo del tiempo, gracias principalmente al relevo generacional, ya que estas han sido heredadas de generaciones pasadas.

Dado que la compleja elaboración de vino de tea y fabricación de contenedores como pipas y barricas existía hace ya varias generaciones, cabe pensar que estos enseres son mucho más antiguos de lo que se había previsto. Por ejemplo, en las descripciones de Gaspar Frutuoso en su manuscrito *Saudades da Terra*, se indica que en Garafía «desde los pinos hasta el mar todo son tierras de pan llevar y algunas viñas»¹³. Además, otro indicador de la posible antigüedad de estas técnicas de elaboración de vino es el periodo en el que Frutuoso dejó constancia de estas descripciones de *Saudades da Terra*, enmarcándolas entre el 1586 y el 1590. Dicho periodo que coincide con los resultados documentales obtenidos, es decir, con el último tercio del siglo XVI. Y es que, es en este momento cuando se inicia ese proceso de cultivo de la vid en Garafía intercalándose con el cultivo de cereales y leguminosas¹⁴.

Por su parte a nivel fisicoquímico, el vino de tea solo queda constancia de algunas investigaciones realizadas entre los años 2000 y 2010¹⁵, en las cuales se analizaron unas 18 muestras de vino de tea, todas ellas recogidas en la misma añada y en la misma bodega. Sin embargo, en estos estudios no se pudo tipificar a los vinos de tea basándose en los compuestos analizados. Esto se debió principalmente a que la combinación de variedades y las técnicas de elaboración utilizadas eran muy dispares entre las muestras. Y, en segundo lugar, llegando a la conclusión el análisis de los componentes de este tipo de vinos (concretamente el pH, la acidez total, el ácido tartárico, el contenido de alcohol, los azúcares reductores, los polifenoles y los parámetros de color) no fue capaz de demostrar por sí mismo las diferencias respecto a otros vinos. El tercer factor que contribuyó a la imposibilidad de tipificar estos vinos fueron los resultados del panel de cata, los cuales fueron contradictorios en el sentido de que a los vinos de elaboración comercial o industrial se les otorgó una puntuación por encima de la media, al mismo tiempo que se le concedió la mejor puntuación individual a un vino de tea de elaboración tradicional¹⁶.

Con todo ello el vino de tea puede suponer un elemento de carácter patrimonial a tener en cuenta, pues este cumple con ciertos requisitos necesarios para que un elemento aislado sea considerado como patrimonio. Por ejemplo, Llorenç Prats¹⁷ sugiere que cuando algún elemento cultural, como en este caso el vino de tea, posee cierto grado de originalidad y además es capaz de representar los apartados histórico y natural del lugar donde surge, estos deben considerarse como elementos potencialmente patrimoniales. Entonces, hay que entender al vino de tea como un elemento potencialmente patrimonial, pues este cuenta con cierta tradición histórica, pone en valor a las variedades de uva tradicional y hace su contribución a mantener el paisaje vitivinícola en La Palma, y que al mismo tiempo su caso es aislado y único en el mundo. Una vez entendido esto, entran en juego las instituciones públicas y de poder en el proceso de declarar al vino de tea como patrimonio. Pues estas son las que en primera instancia deben «activar» al vino de tea mediante procesos de patrimonialización¹⁸. Y de este modo, declararlo parte activa del patrimonio

13 FRUTUOSO (1964), p. 128.

14 FRUTUOSO (1964).

15 GONZÁLEZ, DARIAS, BETHENCOURT, DÍAZ, y GARCÍA (2000); GARCÍA y otros (2010).

16 Consejo Regulador de la Denominación de Origen de Vinos de La Palma (2019).

17 PRATS (2000).

18 PRATS (2005).

cultural de La Palma de cara a su preservación, pues de una u otra manera, el vino de tea representa simbólicamente la identidad cultural de la comunidad palmera¹⁹.

Así pues, el vino de tea debe ser específicamente categorizado como patrimonio cultural alimentario, pues este es un producto que emana de la cultura alimentaria, es decir, del «acumulado de representaciones, creencias, conocimientos y de prácticas heredadas y/o aprendidas asociadas a la alimentación, compartidas por los miembros de una cultura dada o de un grupo social determinado dentro de un mismo contexto»²⁰. Sin embargo, esta forma de elaboración de vino, así como la fabricación de las propias pipas de tea, se encuentran en peligro de desaparición, pudiendo poner así fin a una tradición de varios siglos que constituye un patrimonio alimentario único. A la vez que se encuentra presente en la cultura material de La Palma, asociada un patrimonio mueble e inmaterial de un valor indiscutible. Por ello desde el inicio del proyecto se ha buscado determinar y tipificar a este vino y todo lo que le rodea (útiles, instalaciones, técnicas, historias...) como un producto alimentario único en el mundo²¹.

De este modo, el proceso de investigación ha tenido que ser mayormente realizado desde un enfoque capaz de analizar los aspectos históricos, orales y agronómicos²² vinculados al caso del vino de tea, en conjunto con el apartado del patrimonio cultural de La Palma. Por ello, a la hora de establecer una metodología de investigación, se optó por la etnografía rural o la etnoagronomía, pues esta responde a la evidente necesidad de documentar y constatar la importancia del vino de tea como un rasgo cultural de relevancia en el panorama palmero. Al mismo tiempo que también este enfoque contribuye al posicionamiento del vino de tea como parte del patrimonio cultural alimentario de La Palma, de cara a su protección y declaración como Bien de Interés Cultural.

Así pues, el presente artículo tiene como objetivo hacer una aproximación/divulgación de los resultados obtenidos durante los diferentes procesos de investigación acometidas entre los años 2018 y 2022, todas ellas acotadas dentro del marco de un proyecto interdisciplinar, al mismo tiempo que se pretende hacer hincapié en la importancia patrimonial que tendría su declaración como Bien de Interés Cultural dentro del panorama del patrimonio cultural de La Palma y de Canarias en general. Este proyecto interdisciplinar parte de estudios previos sobre el vino de tea como producto alimentario, analizando las propiedades compositivas, sensoriales y organolépticas que lo hacen único. Además de ello, se ha estudiado su tipicidad como patrimonio mueble mediante el inventariado de las pipas de tea existentes hoy día, de cara a su protección por parte del Cabildo de La Palma y gracias a la colaboración del Consejo Regulador de la Denominación de Origen Vinos de La Palma. Por tanto, parte importante del objetivo principal de este proyecto fue la de llevar a cabo una investigación de carácter interdisciplinar capaz de sustentar la declaración del vino de tea como parte del patrimonio cultural material e inmaterial de Canarias.

2. METODOLOGÍA

2.1. Análisis documental y de archivo

A lo largo del año 2022 se llevó a cabo un barrido de carácter exploratorio y de localización de documentación disponible en la que se relate o atestigüe información referente a la elaboración de vinos de tea en la isla de La Palma. Para ello se acudió a los fondos de la Real Sociedad Cosmológica de La Palma, en el Archivo Municipal de Santa Cruz de La Palma y en el Archivo General de La Palma, con el objetivo de localizar documentación notarial que permitiera estudiar el marco histórico y económico del vino de tea en La Palma. Posteriormente, se hizo más énfasis en la documentación notarial localizada en el Fondo de Protocolos Notariales del Archivo General de La Palma, la cual permitió analizar parte de la actividad socioeconómica en la isla de La Palma desde el siglo XVI hasta el siglo XIX (ver Tabla 1). Las principales técnicas de análisis utilizadas en esta etapa de investigación fueron las de búsqueda, revisión y síntesis documental a través de

19 PRATS (1997). Cómo se citó en CONTRERAS y SERRA (2014).

20 CONTRERAS (1993). Cómo se citó en MIGA Bolivia (2021), p. 72.

21 ALONSO y PARGA (2020).

22 SABATÉ (2008). Cómo se citó en ELÍAS y CONTRERAS (2013).

un barrido superficial de dicho material de archivo, donde se han realizado pequeños saltos cronológicos para intentar ver la máxima documentación posible a lo largo de estos 300 años de recorrido histórico. Por ello, en este primer barrido se revisaron cerca de 23 cajas indexadas en el Fondo de Protocolos Notariales del Archivo General de La Palma, analizando de manera sistemática los siguientes contenidos:

FONDO	ESCRIBANO	N.º DE CAJA	FECHA
PROTOCOLOS NOTARIALES	Antonio de la Peña	1 y 2	1567-1572
	Pedro de Belmonte	1, 2 y 3	1558-1562
	Lope de Vallejo	1	1565-1566
	Diego de Chaves	1, 2 y 3	1567-1591
	Juan de Vallejo	1	1554-1563
	Luis Maldonado	1 y 2	1556-1570
PROTOCOLOS NOTARIALES	Tomás González	1	1620-1621
	Andrés de Chaves	25, 26 y 37	1650-51 y 1671-72
	Miguel Hernández Castillo	1 y 2	1689-1695
PROTOCOLOS NOTARIALES	José Alberto Álvarez	11 y 13	1748 y 1750
	Francisco Mariano López de Abreu	8 y 33	1772 y 1798-1799
PROTOCOLOS NOTARIALES	Antonio López Monteverde	6	1851-1852

Tabla 1. Número de caja y escribanía a la que corresponden los documentos notariales del siglo XVI
y el siglo XIX analizados.

Fuente: Elaboración propia.

Del mismo modo, aparte de esta documentación localizada dentro de las cajas ya mencionadas, también se consultaron los diferentes documentos de la sección notarial publicados referentes a textos de otros escribanos. Estos documentos vendrían siendo diferentes escritos de Domingo

Pérez²³ (1546-1567), transcripciones de documentos originales de Blas Ximón²⁴ (1546-1573), Amador Álvarez de Silva (1575-1582) y Rodrigo Ponce (1587-1594)²⁵, cuyo trabajo paleográfico y diplomático realizó el investigador palmero Luis Agustín Hernández Martín.

2.2. Identificación e inventarios de pipas de tea y recopilación de datos etnográficos

De cara a la recopilación de datos de campo que se estructura en el siguiente plan de trabajo, se ha empleado una metodología de carácter antropológico basado la óptica de análisis de la etnografía rural o la etnoagronomía del contexto del vino de tea en La Palma. Dicho plan de trabajo se compone de las siguientes tres fases: identificación e inventario de pipas de tea, inventario y entrevistas.

Así pues, frente al problema de no poder consultar registros previos de la cantidad, morfología y características en general de las pipas de tea, se ha recurrido a la técnica de investigación etnográfica conocida como «bola de nieve». Esta técnica se centra en la identificación inicial de informantes clave, en este caso personas propietarias de pipas de tea, que nos sirvan como base para este estudio y fuente de información, al mismo tiempo que también nos sirvan como un medio eficaz de identificar a otras personas propietarias de pipas hasta completar una muestra lo más representativa posible para el estudio. Así pues, se utilizó una nota de prensa en conjunto con el Consejo Regulador de la Denominación de Origen Vinos de La Palma en diferentes medios de comunicación a modo de reclamo para incitar a participar a los propietarios de pipas en la investigación.

Así pues, hacia abril de 2021 se logró confeccionar el primer listado de hasta 25 propietarios de pipas de tea interesados en participar en el inventariado. A estas personas se las contactó de forma telemática con el objetivo de concretar visitas a los emplazamientos de las pipas/pipas de tea y realizar las labores de inventario e intentar que estas facilitaran el contacto de otras personas que también poseyeran este tipo de enseres.

La tarea de inventariar las pipas de tea se basó en la recopilación de datos de cada una de las piezas a inventariar, a partir de la siguiente metodología:

- a) Registro fotográfico: se tomó al menos una fotografía por pieza inventariada de cara a dejar un registro visual de la tipología, estado y características visuales a destacar de cada pieza.
- b) Mediciones: se tomaron las medidas de los ejes menor y mayor de cada una de las piezas, mediante la medición del diámetro de la tapa y el largo de cada pipa en centímetros.
- c) Evaluación de su estado de conservación: se basó en un análisis sensorial integral de las propias pipas en función del aspecto visual de cada pieza y el aroma que desprendía cada una desde su interior. Para determinar el estado de conservación general de las pipas se crearon las categorías de «bueno» para aquellas que tras una limpieza superficial se podrían seguir usando; «regular» para aquellas que necesitasen de algún proceso de restauración y volver a ser utilizadas; y «malo» para aquellas que difícilmente puedan volver a utilizarse, principalmente debido a problemas de conservación como la presencia de acético, mohos o roturas irreparables.
- d) Uso actual: se anotó si se habían usado o no cada una de las pipas, y para qué fin, ya que este es un factor decisivo a la hora de determinar el grado de conservación y el potencial de crianza de estas.
- e) Edad aproximada: al no poder realizarse dataciones más precisas, se ha recurrido al saber erudito y la información recabada en base a las entrevistas para determinar la antigüedad aproximada de cada una de las pipas.
- f) Capacidad y volumen: se recopilaron datos en litros y/o barriles (como unidades de medida) para incluir la capacidad de cada una de ellas como dato relevante en el inventario. Cada barril equivale a 48 litros, siendo la medida tradicionalmente empleada

23 HERNÁNDEZ (1999); HERNÁNDEZ (2000); HERNÁNDEZ (2002); HERNÁNDEZ (2005).

24 HERNÁNDEZ (2014).

25 HERNÁNDEZ (2019).

para la fabricación de las pipas, aunque para el proceso de codificación se tomó como unidad la equivalencia en litros.

Se compaginó el inventariado de pipas de tea con visitas de campo destinadas a recabar aún más información en torno a estos enseres. Estas visitas se programaron dentro del marco geográfico de La Palma, mayormente en los municipios de Puntagorda, Garafía y Tijarafe durante el mes de abril de 2021. Cuando no fue posible concretar una cita para inventariar las pipas, se ofreció la posibilidad de cambiar el formato presencial por el telefónico para no privar a estas personas de participar en el inventario. Esta técnica permitió extender la fase de inventariado hasta el mes de septiembre de 2021²⁶. Finalmente, se realizaron entrevistas semiestructuradas a 8 personas relacionadas con la elaboración del vino de tea, las pipas de tea y con personas cuyos antepasados se dedicaron a la elaboración de dichas pipas y la tonelería asociada. Las entrevistas fueron concertadas telefónicamente, se ejecutaron de forma presencial y tuvieron una duración aproximada de entre 30 minutos y una hora.

Sin embargo, si bien es cierto que el estudio de los conocimientos sobre el vino de tea que se ha llevado a cabo mediante el trabajo etnográfico proporcionó una serie de referencias históricas, estas se encuentran limitadas al recuerdo y relatos que se han ido transmitiendo de generación en generación. Ello se debe principalmente que a factores como la memoria de los informantes (que por cosas de la edad o a causa de enfermedades pueden distar de la realidad), la subjetividad con la que se cuentan los relatos (se refiere hasta qué tanto puede afectar a un relato la irrupción imaginativa, la veracidad de los mismos o su simbolismo), las posiciones del entrevistado (puede sentirse emocionado, ofendido y/o directamente no querer participar), y el entrevistador (debe establecer un medio de entendimiento adecuado para la situación), así como el contexto donde se lleve a cabo la entrevista, juegan un papel central a la hora de recabar esos datos²⁷.

2.3. Caracterización enológica y aromática del vino de tea

Para realizar el análisis fisicoquímico del vino de tea se tomaron 15 muestras de vino entre los días 12 y 16 de febrero de 2019. Concretamente, las muestras de la 1 a la 10 corresponden a vinos de tea artesanalmente elaborados para consumo propio y comercio al por menor. Por su parte la muestra 11 es una muestra de control, pues este sería un vino preparado para que pase por pipa de tea, pero que fue analizado antes de que se introdujese en dicha pipa. Así mismo, las muestras entre la 12 y la 14 pertenecen a vinos elaborados por la D.O. de Vinos de La Palma y para su distribución comercial a diferentes superficies. Por último, la muestra 15 corresponde al vino retsina griego, para comprobar si este vino posee una composición química similar a los de tea. Las muestras mencionadas se encuentran clasificadas en la siguiente tabla por añada, variedades utilizadas, tipo de fermentación y envejecimiento, al mismo tiempo que las observaciones en cada caso²⁸.

Primero, el estudio de las muestras se basó en el análisis de compuestos aromáticos como el furfural, 5-hidroximethylfurfural, cis-MO-lactone, γ -nonalactona, 4-ethylphenol, 4-ethylguaiacol, fenol, guaiacol y 4-methylguaiacol. Todos estos compuestos se han extraído mediante la técnica de microextracción de fase sólida y el uso de una fibra de microextracción tipo PDMS/CAR/DVB de 1 cm por cada 10 ml de cada muestra. Como patrón interno se ha utilizado unos 100 μ l de 2-octanol, una columna cromatográfica de gases/masas modelo CP-WAX 57CB 50m x 0.25mm x 0.20 μ m y el gas transportador ha sido el helio a un flujo de 1.2 ml por minuto. El programa de temperaturas empleadas ha sido de 40 °C por 5 minutos, 3 °C /minuto y 208 °C por 1 minuto. Por último, se ha mantenido un volumen de inyección de 1 μ l a 230 °C, a la vez que la temperatura de la fuente de ionización ha sido 250 °C y el cuádruplo a 150 °C.

26 Consejo Regulador de la Denominación de Origen de Vinos de La Palma (2021).

27 LÓPEZ-LAGO (2021).

28 Consejo Regulador de la Denominación de Origen de Vinos de La Palma (2019)

Muestra	Añada	Variedades	Fermentación	Envejecimiento	Observaciones
1	2018	Prieto	Tea (1 mes)	Castaño	Sin levaduras
2	2018	Almuñeco	Inox (1 mes)	Tea (1 mes) – Inox	Sin levaduras
3	2016	Negramol y mezcla	Inox	Tea (3 años)	Sin levaduras
4	2016	Mezcla	Tea (3 meses)	Inox	Sin levaduras
5	2017	Mezcla	Tea (3 meses)	Inox	Sin levaduras
6	2018	Vijariego, Almuñeco, Albilló	Tea (1 mes)	Inox	Sin levaduras
7	2018	Mezcla	Tea (3 meses)	Inox	Sin levaduras
8	2016	Mezcla	Tea	Tea (3 años)	Sin sulfitos
9	2018	Tintas	Tea (1 mes)	Inox	Sin levaduras
10	2018	Tintas	Tea (1 mes)	Inox	Sin sulfitos, sin levaduras
11	2018	Negramoll, Vijariego, Listan Prieto y Almuñeco	Inox	Inox	Sin sulfitos, con levaduras
12	2016	Tintas	Inox	Tea (15 días)	Con levaduras
13	2017	Mezcla	Inox	Tea (20 días)	Sin levaduras
14	2017	Tintas	Inox	Tea (22 días)	Con levaduras
15	2017	Roditis Tetramythosy Roditis (retsina)	Ánfora	Ánfora (6 meses)	Resina de pino de Alepo añadida

Tabla 2. Descripción de las muestras para el análisis de compuestos volátiles, por orden de recolección de muestra.

Fuente: Elaboración propia y Consejo Regulador de la Denominación de Origen de Vinos de La Palma (2019).

En segundo lugar, se analizaron los compuestos de carácter volátil, pertenecientes a las familias de los monoterpenos, terpenos, polioxigenados, C13, norisoprenoídes, alcoholes, C6

componentes, fenoles volátiles y compuestos carbonílicos. En este caso la extracción de los compuestos aromáticos se efectuó mediante el uso de cartuchos de extracción de fase sólida tipo (SPE) Bond Elut-ENV 500mg, 6ml. Se extrajo un total de 100 ml de cada muestra. Se utilizaron 30 ml para extraer los compuestos aromáticos libres en base a la utilización de una combinación previamente secada de pentano/diclorometano a 2:1, para seguidamente hacer una concentración a 0.3 ml y posteriormente inyectarlo de forma directa. A modo de patrón interno se utilizaron 100 μ l de 2-octanol, una columna cromatográfica de gases/masas modelo CP-WAX 57CB 50m x 0.25mm x 0.20 μ m y el gas transportador ha sido el helio a un flujo de 1.2 ml por minuto. El programa de temperaturas empleadas ha sido de 40 °C por 5 minutos, 3 °C /minuto y 208 °C por 1 minuto. Por último, se ha mantenido un volumen de inyección de 1 μ l a 230 °C, a la vez que la temperatura de la fuente de ionización ha sido 250 °C y el cuádruplo a 150 °C²⁹.

3. RESULTADOS

3.1. Estudio histórico

A lo largo del proceso de análisis de documentos de archivo se ha recurrido al análisis de testimonios orales para determinar tanto el origen de la elaboración de este vino, como la existencia de pipas de tea en la isla de La Palma hacia inicios del siglo XX. Gracias a ello, se ha podido evidenciar la clara presencia histórica de viñedos en el noroeste de La Palma, y mayormente en la zona de Garafía, desde el último tercio del siglo XVI. Este tipo de cultivo aparentemente surge como el sustituto de plantaciones de cereales, como por ejemplo los extensos campos de trigo que dieron paso a grandes extensiones de viñedo. Esta tradición vitivinícola implementada a partir del siglo XVI se mantuvo a lo largo de las siguientes centurias, llegando incluso a perdurar en esta zona de la isla palmera hasta la actualidad. Exceptuando los casos de Puntagorda y Tijarafe, localidades donde se mantuvo la producción cerealística y de productos como la madera y la brea³⁰.

Por desgracia, a pesar de la gran abundancia de referencias de este tipo de cultivo y producción de vino en Garafía, existe un punto negativo en esta documentación, y es que no se detalla la variedad de cepa cultivada, ni siquiera a grandes rasgos para enmarcarla como uva blanca o tinta, lo que nos hace muy difícil especificar la variedad puesta en explotación en aquella zona. Incluso en el siglo XVIII, cuando en las zonas de Fuencaliente, Mazo o Las Breñas sí se nos dice que es vino malvasía, para las pocas referencias que aparecen del noroeste palmero no señalan la variedad que estaba siendo explotada³¹.

A pesar del trabajo realizado, es evidente la existencia de vacíos documentales, mayormente debidos a la falta de documentación o el mal estado de esta. Así como el hecho de que aún hay bastante material de archivo por consultar, por lo que será necesario una futura investigación historiográfica que ahonde más en la documentación notarial de la isla. Por ello, sería de interés profundizar especialmente en los siglos XVI, XVII y XVIII, pues los documentos de estos períodos en adelante son los que se encuentran en mejor estado de conservación, además de que hay una masa documental bastante considerable. Por otro lado, a partir del siglo XVIII en los documentos de compraventa de propiedades o viñedos no terminan de aportar tantos datos relevantes como sí sucede en las centurias previas. Asimismo, la presencia del cultivo de vid y la elaboración de vino en La Palma no solo ha quedado constatada en la documentación histórica, sino que también se ha visto relatada en las crónicas contemporáneas, haciéndose así posible catalogar y conocer cuál fue el periodo en el que comenzó esta tradición vitivinícola en el noroeste palmero que, como se observa en la isla, continúa hasta nuestros días en las presentes bodegas productoras de los conocidos vinos de tea. Sin embargo, a lo largo de este estudio no se llegó a encontrar documentación que haga referencia directa a cuestiones sobre el vino de tea en La

29 Consejo Regulador de la Denominación de Origen de Vinos de La Palma (2019).

30 Archivo General de La Palma, de Chaves (1650); Archivo General de La Palma, de Chaves (1672); Archivo General de La Palma, de la Peña (1562).

31 Archivo General de La Palma, López de Abreu (1772); Archivo General de La Palma, Hernández (1681).

Palma, por lo que se puede considerar que es muy escasa, difícil de encontrar o que hoy día no queda testimonio documental sobre cuestiones referentes a este tipo de vinos.

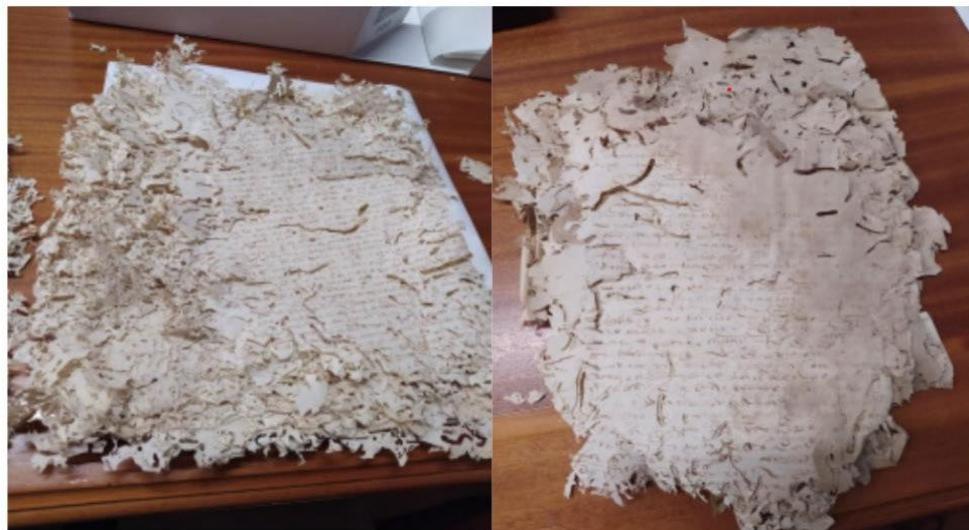


Figura 2. Ejemplo del estado de conservación de la documentación consultada.

Fuente: Archivo General de La Palma y Luis Francisco Cumplido Mancera.

Aunque este resultado pueda parecer desalentador, también es cierto que ha constatado la existencia de contratos entre toneleros, mercaderes y agricultores para la fabricación de recipientes referentes al vino como toneles, botas y pipas. Este hecho quiere indicar no solo la fuerte tradición vitivinícola de la isla, sino que también da pie a la posibilidad de que la existencia de los modos de elaboración de vino de tea cuente con varios siglos de antigüedad. Por desgracia, en estos escritos no se especifica qué tipo de madera era utilizada para la elaboración de estos enseres, por lo que es imposible saber con exactitud si la tea era utilizada para este fin. En este sentido, aquí se plantea la hipótesis de que si bien la madera de pino canario, y en este caso el duramen del *Pinus Canariensis*, era relativamente abundante en el norte de La Palma³², es bastante probable que esta fuera empleada mayormente para la creación de útiles vitícolas como las pipas. Sin embargo, esto no deja de ser una mera hipótesis, pues de momento no se ha encontrado la suficiente escritura que refute o confirme esta idea.

De igual manera, otra de las hipótesis desarrolladas a lo largo de esta investigación historiográfica es que, debido al factor de la cercanía y la confianza, el circuito comercial del vino de tea probablemente quedase reducido a nivel familiar, local o regional. Ello supuso que el factor cercanía fuese clave, ya que de producir, consumir y comercializar este vino en el entorno de Garafía, Puntagorda y Tijarafe desencadenó que muchos acuerdos, pagos y transacciones se hicieran mediante un contrato verbal, el cual tuvo la misma validez que un documento notarial. Por ello, el hecho de tener este círculo de cercanía y estrechez haría que se generase confianza entre productor y consumidor de este vino, formándose así una relación de confianza y fiabilidad al compartir y formar parte de la misma comunidad, vecindad o incluso familia, por lo que descartarían la idea de gastar tiempo y recursos económicos en transporte para realizar ese registro ante el escribano.

3.2. Estudio etnográfico e inventario

Tras el inventariado de las pipas de tea, se llegó a identificar a 78 personas propietarias interesadas en participar en el inventariado, las cuales poseen alrededor de 190 pipas de tea. De todas ellas se inventariaron 172. Estos datos supondrían que de media cada una de estas personas posee al menos 2 pipas, dejando las 18 pipas restantes sin inventariar dado que estas se

³² Archivo General de La Palma, Ximón (1573); Archivo General de La Palma, Pérez (1567); Archivo General de La Palma, de Chaves (1651).

encontraban emplazadas en un lugar distinto al de las visitas programadas³³. La mayoría de las pipas se sitúan en los municipios de Tijarafe, Garafía y Puntagorda, y en menor medida en El Paso, Los Llanos, Puntallana y Villa de Mazo. En cualquier caso, todas las pipas procedían originalmente de los tres municipios principales de producción de pipas, es decir, Tijarafe, Garafía y Puntagorda (ver Tabla 3).

Municipio	Número de pipas inventariadas
Tijarafe	66
Garafía	56
Puntagorda	41
El Paso	5
Los Llanos	2
Puntallana	1
Villa de Mazo	1

Tabla 3. Número de pipas inventariadas por municipio de la isla de La Palma.

Fuente: Consejo Regulador de la Denominación de Origen de Vinos de La Palma (2021) y elaboración propia.

Se estima que estos datos son solo una mera aproximación a la cantidad real de pipas que podrían existir, pues gracias a la técnica de la bola de nieve se identificó a otras 50 personas propietarias, que por desgracia no han querido o podido participar en el inventario. En cualquier caso, se estima que estos datos son una mínima aproximación de lo que podría existir, dando una imagen superficial de la cantidad de pipas existentes, por lo que se está hablando de un potencial conjunto de patrimonios muebles de gran relevancia³⁴.

Sin embargo, a la hora de inventariar una gran cantidad de pipas hechas de madera de tea, muchas suelen quedar fuera de este proceso al encontrarse emplazadas en lugares simplemente inaccesibles para los investigadores sin el permiso o la compañía de los dueños de dichos enseres. Las razones de la no participación de las 50 personas que no han participado en el inventario han sido variadas, yendo desde problemas derivados de cuestiones familiares como la propiedad y herencia de las pipas, hasta el miedo a que la administración pública sepa del estado de estos enseres. Se ha desarrollado la hipótesis de que es probable que exista, al menos, una pipa de tea por cada familia de los municipios de Puntagorda, Garafía y Tijarafe, lo que se traduciría en un total de más de mil pipas solo en la comarca noroeste de La Palma.

3.2.1. Características y uso actual de las pipas

Al mismo tiempo que solo las denominadas como pipas «tradicionales» o «verdaderas» son aquellas con una capacidad de 480 litros o 10 barriles aproximadamente, hay que añadir que no se ha registrado ninguna pipa con estas dimensiones exactas, por lo que se puede deducir que las medidas utilizadas para determinar la capacidad de las pipas eran variables y en función de la

33 Consejo Regulador de la Denominación de Origen de Vinos de La Palma (2021)

34 Consejo Regulador de la Denominación de Origen de Vinos de La Palma (2021).

cantidad, en barriles de líquido, que eran capaces de albergar. Esto se puede deber a que el barril en sí mismo era utilizado como herramienta tradicional de medición de volumen de los líquidos en toda Canarias, ya fuera de agua o de vino, y cuya equivalencia vendrían siendo aproximadamente 48 litros. Posiblemente, este tipo de medición del volumen de los líquidos podría ser herencia de la tradición vitícola portuguesa o castellana, debido al fuerte arraigo de este tipo de culturas coloniales en las islas. Esto podría verse reflejado en que, tradicionalmente la medida estándar de las pipas de vino o agua en Canarias vendrían siendo 480 litros³⁵. Del mismo modo, al darse el caso de que ninguna pipa era igual a otra, el volumen de estas se definía en función de las dimensiones del «buje» o barriga de la misma, es decir, la distancia comprendida entre la entrada para el vino en la tapa y la base de la pipa³⁶.

Por otro lado, a lo largo del estudio se han realizado una serie de categorizaciones de las pipas en función de la calidad de la propia madera de tea, dividiéndose en dos grupos principales, es decir, en las de maderas blancas, y las de maderas «retintas» o de tea propiamente dichas. En el caso de las primeras, estas se asemejan a la madera más cercana a la corteza o la de la copa del pino, y que es considerada de peor calidad, mientras que la segunda tiene una tonalidad más rojiza debido a que esta es extraída del núcleo del pino y cuenta con una mayor concentración de resina y por consiguiente con una mejor calidad. La disparidad en cuanto a la morfología, tamaño y características propias de las pipas requiere una distinción de tres categorías. Primeramente, encontramos el tipo al que pertenece la pipa de mayor tamaño que se inventarió, la cual mide 150 cm de alto y 80 de diámetro y una capacidad aproximada de 1152 litros, a las cuales se las denomina «bocoy»; en segundo lugar encontramos a las ya mencionadas pipas tradicionales o «verdaderas», las cuales cuentan con unas medidas comprendidas entre los 118-141 cm de alto y 62-74 cm de diámetro y una capacidad de 480 litros; por último, las más pequeñas de todas las inventariadas carecen de un nombre o apelativo concreto, y cuentan con unas dimensiones entre los 29-86 cm de alto y los 15-41 cm de diámetro. En el caso de estas últimas, hay que añadir que se ha averiguado que eran utilizadas como contenedores para transportar el vino a los entornos de trabajo agrícola como los viñedos o los campos de cultivo de grano, pero siempre para desplazamientos de largas y medias distancias.

Actualmente y en general existe un alto grado de abandono de la elaboración tradicional del vino de tea a nivel familiar y doméstico, y sobre todo de estos enseres. Esto puede deberse a varios factores, aunque mayormente se achaca este declinamiento productivo a las cosechas y añadas escasas debido a factores meteorológicos como las sequías. Así, la escasa uva que se recolecta es vendida a bodegas privadas y cooperativas de La Palma, o bien es empleada para la elaboración a escala doméstica para el consumo familiar. Estas producciones a pequeña escala procesan las uvas en tanques de acero inoxidable, debido a la comodidad que estos utensilios suponen frente a las pipas de madera en cuanto elaboración del vino y su posterior limpieza. Así mismo, el proceso de abandono de la elaboración tradicional y consumo del vino de tea puede darse, por un lado, a causa de que este tipo de bebida ya no forma parte de la dieta básica dentro de los hogares palmeros. Otra posible causa de esta situación podría ser que el propio vino de tea organoléptica y sensorialmente diste demasiado de la clase de vinos que se han popularizado con el paso de los años en la isla, pues es cierto que el vino de tea aporta un mayor cuerpo y acidez en boca, algo poco usual en un vino de Canarias. Por otro lado, son algunas las bodegas situadas en la comarca del noroeste palmero, tales como Vitega, El Nispero, SAT Bodegas del Noroeste de La Palma y Viñarda, las cuales, pese a estos inconvenientes, se resisten a dejar de elaborar este tipo de caldos, siendo mayormente respaldadas por el Consejo Regulador de la Denominación de Origen Vinos de La Palma.

35 GONZÁLEZ (1997).

36 GONZÁLEZ (1997).



Figura 3. Pipas de tea de la bodega Vitega.
Fuente: Pablo Alonso González y Eva Parga Dans.



Figura 4. Bodegas dentro de cuevas en el noreste de La Palma.
Fuente: Pablo Alonso González y Eva Parga Dans.

Si bien la mayoría de las pipas se encuentran en un buen estado de conservación, es decir, que con solo una limpieza y un mantenimiento mínimo volverían a estar operativas, también se identificaron pipas con claros signos de abandono. Por un lado, se inventariaron unas 18 pipas de tea en un estado de conservación «regular», pues estas requieren de cierto trabajo de restauración y mantenimiento mayor para volver a ser utilizadas para la elaboración de vino. Sin embargo, dentro del inventariado también se encontraron pipas con un estado de conservación «malo», lo cual indica que, aun realizando labores de restauración intensivas, difícilmente podrán volver a usarse para la elaboración de vino. Tras el abandono de la elaboración de vinos de tea, estas pipas han sido relegadas a un estatus mayormente simbólico y decorativo, como un mero remanente del pasado vitivinícola de la isla de La Palma. De este modo, los núcleos familiares que han conservado estos enseres los consideran como parte de su herencia o patrimonio familiar. Ello supone una razón de peso por la cual no quieran desprenderse de estas pipas, pues más allá del valor económico que albergan al estar hechos de tea (una madera muy cotizada en el mercado actual), es debido al valor sentimental que estas portan. Todo ello nos habla de la importancia de las pipas de tea como patrimonio inmaterial de La Palma.

3.2.2. Antigüedad, fabricación y relevancia histórica

Aún no se ha logrado determinar la antigüedad exacta de las pipas. Esto se debe a que las estimaciones se han realizado en base a testimonios orales y al saber erudito recabado a lo largo de las estancias de investigación y de campo. Es decir, basándose en la información sintetizada de relatos pasados de generación en generación como el recuerdo o historias de vida de personas cuyos abuelos y bisabuelos trabajaban con las mismas pipas que hoy día poseen. Ello abre la puerta a la posibilidad de que estas pipas sean más antiguas aún de lo que se pudiera haber imaginado originalmente. Este supuesto puede verse reflejado en las declaraciones de algunas personas propietarias que han estimado que puedan tener 100, 150 o incluso 200 años de antigüedad.

Primeramente, para contrastar estos datos sujetos a la subjetividad de los relatos orales, han de realizarse dataciones precisas mediante técnicas como por ejemplo la datación radiocarbónica de las pipas de tea. Sin embargo, se ha llegado a la conclusión de que mediante este método las dataciones obtenidas se corresponden con la formación de la tea en el pino canario, previa a su tala y manipulación, por lo que dichas dataciones tienden a ser mucho más antiguas que la fecha real de elaboración de las pipas. Este fenómeno es comúnmente conocido como el old wood problem o problema de madera vieja, y suele darse en los análisis mediante el Carbono 14 de materiales vegetales antiguos, como maderas o restos carbonizados³⁷.

En esta línea, se hace cada vez más evidente que todas las pipas, tanto las que se han inventariado como las que no lo han sido y las que quedan por identificar conforman un potencial conjunto de elementos patrimoniales con un alto grado de valor social, cultural, histórico e incluso económico para la isla de La Palma. De este modo, algunas de las familias dedicadas a la fabricación intensiva de pipas de tea serían aquellas conocidas como los Romano, los Venteros o los Marantes, mientras que otras familias las crearían en menor escala, tales como la familia de los Carretillas. Así mismo, de los relatos recabados emergen las figuras de algunos de los toneleros de más renombre de La Palma entre finales del siglo XIX y principios del XX, como Isaac y Caudelio de Tijarafe, Simón Rodríguez de Puntagorda o Eloy Matas de la localidad de Las Tricias en Garafía. Todos estos fabricantes de pipas tendrían su auge a finales del siglo XIX, pues en esta época es cuando aparecen las infecciones por filoxera en los viñedos continentales, por lo que economías extranjeras, como lo fue la inglesa, vieron en los vinos de La Palma una alternativa a los franceses de cara a la importación. Posteriormente dichas familias toneleras experimentarían un declive en el mercado extranjero, aunque también es cierto que estas consiguieron mantener tanto la propiedad de las tierras y viñedos como el control sobre el mercado interior de vino.

37 KENNEDY, INGRAM, SOUTHON, y WISE (2002).

Las pipas eran fabricadas normalmente por un tonelero o un carpintero por encargo, desplazándose al lugar donde se emplazaría la pipa. Esto era debido a la difícil practicabilidad de los caminos y que, llevando la propia pipa ya terminada por los caminos y veredas del noroeste de La Palma, se arriesgaban a que estas cayeran al suelo y pudieran romperse. Primeramente, se debía conseguir la madera de tea, por lo que había que talar el árbol correspondiente, prepararlo y secar la madera, tareas que eran desempeñadas por el cliente. Esto implicaba un conocimiento ecológico significativo, ya que no todos los pinos canarios poseen tea, ni esta es de la misma calidad en cada zona. Existen ciertas características particulares en la elaboración del vino de tea.

Primeramente, hay dos formas de elaboración de vino de tea, la tradicional y la moderna o contemporánea, pues en las bodegas más modernizadas se utilizan utensilios y técnicas más industrializadas, optando por una elaboración más mecánica (en el despalillado, el prensado o el trasegado, por ejemplo). En este tipo de elaboración modernizada se siguen protocolos enológicos estándar en cuanto a la aportación de aditivos al vino, al mismo tiempo que estos pasan un breve periodo de tiempo en pipa de tea, para luego volver a tanques de acero inoxidable, con el fin de ser embotellado y puesto a la venta. Por otro lado, en la elaboración tradicional se emplean las pipas de tea para su fermentación y maduración, e incluso hasta el momento de su consumo, de la cual se extrae el vino hasta que dicha pipa queda completamente vacía.

En segundo lugar, el hecho de que el vino pase más o menos tiempo dentro de las pipas es determinante para la aportación de ciertos elementos aromáticos y compositivos al propio vino. También la cantidad de resina que posee la madera de tea varía, pues se ha evidenciado que los pinos de las zonas más altas poseen una concentración menor de resina que los que se encuentran en las zonas bajas. De igual manera algunos factores para tener en cuenta son la calidad del raspado y la limpieza de las pipas, la antigüedad de estas a la hora de elaborar el vino o la temperatura a la que se realiza la fermentación (factor determinante a la hora de extraer resina).

En tercer lugar, se desconoce de qué manera los aditivos, como los sulfitos, afectan al paso de los componentes de carácter aromático y volátil de la madera al vino, por lo que también se hace imposible saber qué efectos secundarios produce este proceso en los consumidores. Por ello se hace evidente la necesidad de un nuevo análisis en profundidad con un número de muestras mayor, que permita estudiar las capacidades conservantes de la tea.

3.3. Análisis aromático y de composición química de los vinos de tea

El objetivo principal es la tipificación del vino de tea de forma precisa mediante la combinación de los resultados de este y los datos recabados en el apartado de investigación etnográfica, lo que permitiría su caracterización precisa para su concreción como tipo de vino dentro de la D.O. Vinos de La Palma. Esto se basa en la posible correlación existente entre los métodos de elaboración de los vinos de tea y los diferentes compuestos volátiles presentes en dichos vinos. Así mismo, este estudio se llevó a cabo teniendo en cuenta las propiedades características de los vinos de tea, pues simular las condiciones de fermentación, envejecimiento o el empleo de variedades de uva similares de los vinos analizados para igualar los parámetros de las muestras resultaba imposible. Debido a este hecho, en suma, a los resultados publicados en estudios previos³⁸, se ha optado por combinar los enfoques etnográfico-antropológico con el bioquímico para establecer la ya mencionada correlación entre los modos de elaboración y el apartado analítico de los vinos de tea³⁹.

En términos enológicos referidos a la elaboración y la caracterización de los vinos, los compuestos volátiles son los que determinan factores definitorios del aroma del vino. Ejemplo de ello podría ser el aroma varietal o primario de los vinos, donde estos compuestos son los encargados de determinar las diferentes categorizaciones, diferencias o similitudes en base a la variedad de la uva, las condiciones de cultivo o variaciones del clima durante la maduración de la uva. Por otro lado, se encuentran los compuestos volátiles encargados de caracterizar el aroma de fermentación o secundario, el cual es determinado en base a las levaduras y las fermentaciones

38 GONZÁLEZ y otros (2000) y GARCÍA y otros (2010).

39 Consejo Regulador de la Denominación de Origen de Vinos de La Palma (2019).

alcohólicas. Pero lo que determina en última instancia estos aromas será que la concentración de estos compuestos se encuentre por encima del umbral de percepción⁴⁰.

Así pues, de entre los compuestos volátiles analizados el α -terpineol es uno de los que más interés suscita, en el sentido de que este es un alcohol monoterpenoide de naturaleza volátil, con un sinfín de aplicaciones biológicas, como por ejemplo analgésico, antioxidante, anticancerígeno y anticonvulsivo⁴¹. Pero el rasgo de mayor interés de este compuesto es que sirve como un conservante natural a la vez que repelente de plagas fúngicas e insectos, lo cual podría explicar por qué este tipo de vinos se conservan de manera óptima. Otros compuestos determinantes de los aromas como los aldehídos o los fenoles de carácter volátil no se ven alterados en gran medida por la tea. Sin embargo, con el paso del tiempo del vino en tea, algunos compuestos como el trans-3-hexen-1-ol y el 1-hexanol en los compuestos C6, (encargados del aroma vegetal) y el 1-Octen-3-ol entre los alcoholes (vinculados a la contaminación fúngica por mildiu) van disminuyendo. Lo mismo ocurre con otros compuestos como el óxido de cis-linalool, y el dimetilo 1-7 octadieno 3,6 diol dentro del grupo de los terpenos polioxigenados (quienes desarrollan el aroma activo de los monoterpenoles). Por otro lado, los compuestos que incrementan a medida que se lleva a cabo el envejecimiento en tea son el linalool y el terpineno- 4-ol, pertenecientes al grupo de los monoterpenos, y el óxido de trans-linalool 3,7 dimetilo 1-7 octanodiol, pertenecientes al grupo de los terpenos polioxigenados⁴².

3.3.1. Análisis de los compuestos varietales

Dentro del grupo de los compuestos volátiles varietales analizados se hace evidente la importante disminución de los compuestos C6, como por ejemplo el trans-3-hexenol, el cual determina el grado de aromas vegetales en el vino. Dicha disminución puede venir determinada por el tiempo que pasa el vino en tea, pues dicha disminución solo se da en vinos que pasan más de 3 meses en estas pipas. Sin embargo, los vinos de la D.O. de Vinos de La Palma no presentan dicha disminución, lo cual indica por qué estos poseen aromas frutales y vegetales que los vinos que pasan más tiempo en pipa de tea. Del mismo modo otro componente varietal que ha aparecido en el análisis es el cis-3-hexen-1-ol, que solo está presente en un vino de la D.O. de Vinos de La Palma. Lo mismo sucede con marcadores como 1-Octanol 13, el cual aparece con frecuencia en el vino Vitega, dependiendo de la altura y la ubicación del viñedo. El compuesto linalool aparece con bastante frecuencia en los vinos de tea, encontrándose ausente en la muestra de control, evidenciando así que el paso del vino por tea aporta diferentes componentes aromáticos. Algo similar pasa con el epoxylinalool, el cual aumenta exponencialmente a la par que el tiempo de maceración que el vino pasa en tea, pero disminuye en el proceso de envejecimiento.

Dentro de este grupo se debe destacar el geraniol, que posteriormente se convierte en α -terpineol. Se ha dado un incremento para tener en cuenta de geraniol tras el paso del vino por la tea, concretamente en los 20 primeros días. Pasado este tiempo este compuesto comienza a decrecer a medida que aumenta el α -terpineol en función del tiempo que el vino esté en la pipa. Por lo tanto, es evidente que el α -terpineol se encuentra en una mayor concentración en los vinos de tea que pasan un mayor tiempo en pipa de esta madera, que los que no, como los de la D.O. Vinos de La Palma, ocurriendo algo similar con los compuestos 3,7 dimetilo 1-8 octanediol, mientras que hidroxylinalool se mantiene estable independientemente del tiempo en tea.

3.3.2. Análisis de los compuestos en relación con la madera de tea

La tea confiere ciertas características particulares al vino en comparación con otros vinos envejecidos en barrica de roble, por ejemplo. Así mismo, se ha visto incrementada la presencia de furfurales, los cuales confieren ciertos tonos, aromas y regustos acaramelados y a almendra dulce, a medida que el vino pasa tiempo en la tea, y en menor medida, el 5- metilfurfural aumenta cuanto más tiempo pasa en tea. De igual manera, los vinos que pasan más tiempo en tea presentan

40 GROS y otros (2017).

41 SALES, DE OLIVEIRA y LEMOS (2020)

42 Consejo Regulador de la Denominación de Origen de Vinos de La Palma (2019).

tanto cis-MO-lactonas como trans-MO-lactonas, compuestos encargados de aportar cierto aroma fragante, mientras que estos no están presentes en los vinos que bien han pasado períodos cortos en tea o no estando en contacto con dicha madera. Pasa de manera similar con el guaiacol, compuesto que aporta aromas ahumados, normalmente atribuido al tueste de la pipa o de los corchos, se encuentra poco presente en las muestras, pero que va aumentando a medida que el vino pasa más tiempo en tea. Así pues, compuestos como el eugenol e isoeugenol, que aportan tonos especiados, no son abundantes, al mismo tiempo que no presentan variaciones representativas entre las muestras. En conclusión, se puede decir que la combinación de compuestos, tanto provenientes de las variedades de uva, como de la madera de tea, hace posible el tipificar al vino de tea como único, aun teniendo en cuenta la importante diferencia entre los componentes de los vinos tradicionales y los comerciales, en términos de cantidad de tiempo en pipas de tea.

3.3.3. Comparación de componentes entre el vino de tea y el vino *Retsina*

Como parte de la tipificación se ha hecho un estudio comparativo entre los vinos de tea y los vinos retsina griegos, debido a que en la elaboración de ambos vinos se utilizan resinas o maderas resinosas, por lo que sería lógico pensar que ambos pasen por procesos de elaboración parecidos y que posean propiedades organolépticas similares. Los vinos retsina son blancos, tintos y rosados, cuya elaboración cuenta con varios siglos de tradición como mínimo, en los que la resina de pino de Alepo era utilizada como conservante natural y como sellante de las ánforas en las que se almacenaban caldos creados a partir de variedades como la Savatiano, la Assyrtiko o la Rhoditis. Estos vinos se caracterizan tanto por los matices olfativos a resina como por su robusto sabor en boca, y por ello muy apreciados en su país de origen como producto nacional y como reclamo turístico⁴³.

Para la comparativa entre este vino y el vino de tea se ha optado por los vinos retsina de elaboración tradicional en ánfora sellada con resina de pino de Alepo. Una vez realizado este análisis se deben destacar algunos resultados de los compuestos de este vino, y es que se han encontrado altas cantidades de terpenos polioxigenados, como por ejemplo el 2,6 dimetilo 1-7 octadiano 3,6 diol, 2,6 dimetilo 3-7 octadiano 2,6 diol, 3,7 dimetilo 1-7octanediol, 8 hidroxilinalool óxido de tras pyran linalool. Del mismo modo, se han identificado diversos componentes precursores y componentes aromáticos como los monoterpénicos, el 1-octanol aldehído bencilo. Así mismo, se han encontrado algunas similitudes entre los vinos retsina y de tea, como por ejemplo el trans-3hexen-1-ol, 1-hexanol y 1 octanol, compuestos que guardan unos valores relativamente similares a los de los vinos de tea. Sin embargo, las diferencias entre los vinos de tea y los vinos retsina son bastante claras teniendo en cuenta los valores del benzaldehído, los cuales son mucho mayores en los vinos retsina que en los de tea. Lo mismo ocurre con otros compuestos como el epoxylinalool, B-critonellol, óxido de trans-linalool y de trans pyran linalool, 3,7 dimetilo 1,7 octanediol, y α -terpineol. Por ello, se hace evidente que, pese a la existencia de algunas similitudes entre ambos vinos, estos son compositiva y organolépticamente distintos, lo cual favorece a la tipificación del vino de tea como único en el mundo.

4. CONCLUSIONES

Tras exponer los resultados alcanzados en las diversas investigaciones aquí expuestas hay que comentar las conclusiones alcanzadas tras su realización. Así pues, el análisis historiográfico ha concluido en cuestiones tales como la clara presencia del cultivo de vid en la zona noroeste de la isla de La Palma desde el siglo XVI, siendo este el precedente de los actuales vinos de tea que se producen en dicha zona. Así mismo, se ha observado que los usos que se le dieron a la madera de tea estuvieron directamente relacionados con los procesos de obtención del vino (como los lagares de tea), y el hecho probable de que esta madera fuera utilizada en la fabricación de pipas, aunque documentalmente no se haya encontrado referencia alguna. Todo esto, junto al resto de cuestiones

43 BAKKER y CLARKE (2011).

expuestas, conlleva creer que el origen del vino de tea se encuentra en este contexto de desarrollo vitivinícola propio de los siglos XVI al XVIII. Por tanto, es necesaria una futura investigación de archivo junto con otros tipos de documentos y fuentes, que indague aún más en la búsqueda de referencias directas a este tipo de vino, sus procesos de producción o compraventa que pueda arrojar algo de luz sobre los orígenes de este vino.

El inventario de pipas de tea alcanzó unos resultados muy favorables de cara a los objetivos iniciales a cumplir por varias razones. El estudio tuvo una excelente recepción por parte de las personas propietarias de pipas de tea, pues fueron ellas las que se pusieron en contacto con la D.O. Vinos de La Palma para participar en el inventario, por lo que se pudo constatar la existencia de una gran cantidad de estos enseres y una identidad cultural vinculada a los mismos. Del mismo modo, la mayoría de las pipas inventariadas gozaban de un estado de conservación aceptable y se encontraban en condiciones de usarse para elaborar vino. Aunque se ha llevado a cabo un inventariado satisfactorio, el hecho de realizar un inventario aún más completo e individualizado consistiría en una tarea mucho más ardua y compleja, por lo que se plantea la hipótesis de que prácticamente cada familia del noroeste de La Palma posee una o más pipas de tea. Y por ello, sería interesante implementar un plan de actuación pública y abierta que buscase la participación de las personas propietarias de pipas en el proceso de inventariado, mediante el uso de recursos o plataformas digitales y telemáticas. Estas vías de participación podrían ser gestionadas por la D.O. de Vinos de La Palma, al cual deberían remitirse datos básicos como medidas, fotografías y/o contexto de las piezas a inventariar.

De igual manera, las personas propietarias de pipas de tea apuestan no solo por el vino de tea como un producto que podría volver a tener la relevancia enogastronómica que tuvo antaño, sino que también lo hacen por retomar la producción a media y gran escala de este producto mediante la utilización de sus propias pipas. Por ello, hay que aunar esfuerzos entre la administración pública, la D.O. de Vinos de La Palma, el sector privado y los órganos superiores de investigación para lograr hacer una puesta en valor del vino de tea como producto único en el mundo y un patrimonio cultural material e inmaterial único de las islas Canarias.

A modo de síntesis del análisis de compuestos volátiles, se podría decir que la tipificación del vino de tea se evidencia mediante el análisis de compuestos volátiles, pues

los resultados obtenidos han determinado que el vino de tea es un producto relativamente característico y único. Al mismo tiempo, esta caracterización debe ir en paralelo con el conocimiento de los factores que intervienen en el proceso de elaboración de estos vinos y que confieren ciertos matices organolépticos y compositivos. En los siguientes párrafos se enumerarán algunos ejemplos de ello.

Primeramente, se debe hacer hincapié en las diferentes formas de elaboración de los vinos de tea, es decir, la tradicional y la moderna o contemporánea, pues en las bodegas más modernizadas se utilizan utensilios y técnicas más industrializadas, optando por una elaboración más mecánica (en el despalillado, el prensado o el trasegado, por ejemplo). Del mismo modo, en este tipo de elaboración modernizada se siguen protocolos enológicos estándar en cuanto a la aportación de aditivos al vino, al mismo tiempo que estos pasan un breve periodo de tiempo en barrica de tea, para luego volver a tanques de acero inoxidable, con el fin de ser embotellado y posteriormente consumido. Por otro lado, en la elaboración tradicional se emplean las barricas de tea para su fermentación y maduración, e incluso hasta el momento de su consumo, de la cual se extrae el vino hasta que dicha barrica queda completamente vacía.

En segundo lugar, el hecho de que el vino pase más o menos tiempo dentro de las barricas es determinante para la aportación de ciertos elementos aromáticos y compositivos al propio vino, por lo que es importante recalcar algunos factores relevantes en la elaboración del vino de tea, los cuales dependen propiamente de las barricas. Por ejemplo, la cantidad de resina que posee la madera de tea, pues se ha evidenciado que los pinos de las zonas más altas poseen una concentración menor de resina que los que se encuentran en las zonas bajas.

De igual manera algunos factores para tener en cuenta son la calidad del raspado y la limpieza de las barricas, la antigüedad de estas a la hora de elaborar el vino o la temperatura a la que se realiza la fermentación (factor determinante a la hora de extraer resina). En tercer y último lugar, hay que mencionar que se desconoce de qué manera los aditivos, como el sulfuro, afectan al paso de los componentes de carácter aromático y volátil de la madera al vino, por lo que también se

hace imposible saber qué efectos secundarios produce este proceso en los consumidores. Por ello se hace evidente la necesidad de un nuevo análisis en profundidad con un número de muestras mayor, que permita estudiar las capacidades conservantes de la tea.

A lo largo de estas páginas se ha hecho evidente el vasto calado que el vino de tea tiene no solo en el apartado social sino también en el panorama patrimonial de la isla de La Palma. De este modo, el vino de tea es un fenómeno con un potencial patrimonial, sociocultural y económico único, lo cual puede sustentar su candidatura como patrimonio inmaterial de Canarias. Encauzado de manera adecuada, permitiría no solo llevar a cabo una puesta en valor del propio vino de tea y potenciar su venta en el mercado, sino que colocaría a la isla de La Palma como un referente vitícola excepcional y situaría al vino de tea en la categoría de vinos de renombre internacional como los Malvasías. En definitiva, se debe considerar al vino de tea como parte del patrimonio cultural de La Palma, además de que es muestra de la riqueza cultural y gastronómica de la isla, y su producción y consumo son una forma de preservar y transmitir la cultura e identidad de la región.

En suma, cabe destacar que el vino de tea ha de ser considerado como patrimonio alimentario de La Palma, pues como ya se ha comentado, este emana de la cultura alimentaria de La Palma. La producción del vino de tea implica técnicas de cultivo y elaboración muy particulares que se ha transmitido de generación en generación, y que incluye el uso de saberes, materiales y herramientas tradicionales vinculadas a la cultura alimentaria de La Palma. Por lo tanto, el vino de tea de La Palma puede ser considerado como patrimonio alimentario, ya que representa una parte relevante de la dieta, gastronomía y cultura de la isla, y su producción y consumo contribuyen a preservar y transmitir la identidad y patrimonio de la región.

REFERENCIAS

- ALONSO GONZÁLEZ, P. y PARGA-DANS, E. (2020). «Vino de Tea (pine heartwood wine) from La Palma (Spain): ethnographic and physic-chemical characterization of a unique fermented product». *Journal of Ethnic Foods*, núm. 7 (vol. 1), pp. 1-10.
- Archivo General de La Palma, de Chaves, A. (1650). Caja 25, f. 108r-110v, f. 122r-127v; f. 131r-132v, f. 147r-148r; f. 199r-200r; f. 391r-392v. Canarias, España.
- Archivo General de La Palma, de Chaves A. (1651). Caja 25, f. 8v-11v. Canarias, España.
- Archivo General de La Palma, de Chaves, A. (1672). Caja 37, f. 10r-11v, f. 130r-132r. Canarias, España.
- Archivo General de La Palma, de la Peña, A. (1562). Caja 1, f. 545v-546v. Canarias, España.
- Archivo General de La Palma, Hernández Castillo, M. (1681). Caja 1, 182r., Canarias, España.
- Archivo General de La Palma, López de Abreu F. M. (1772). Caja 8, f. 92r-96r. Canarias, España.
- Archivo General de La Palma, Pérez, D. (1567). Caja 3, f. 1312r-v. Canarias, España.
- Archivo General de La Palma, Ximón. B. (1573). Caja 7, f. 238v-239v. Canarias, España.
- BAKKER, J. y CLARKE, R. J. (2011). *Wine: flavour chemistry*. New Jersey, United States: Ed. Wiley-Blackwell.
- MIGA Bolivia (2021). *Patrimonio Alimentario. Análisis conceptual y metodología de registro desde enfoques locales, regionales y territoriales*. Recuperado de <https://miga.org.bo/wp-content/uploads/2021/12/Patrimonio-Alimentario.pdf> [21.12.2022].
- Consejo Regulador de la Denominación de Origen de Vinos de La Palma (2019). «Asesoramiento en tipificación de vinos de tea: Precursores aromáticos y composición química». Recuperado de <https://www.vinoslapalma.com/ficheros/asesoramiento-tea.pdf> [16.1.2023].
- Consejo Regulador de la Denominación de Origen de Vinos de La Palma (2021) «Informe final de proyecto: Inventario de pipas de tea. La Palma, islas Canarias». Recuperado de <https://www.vinoslapalma.com/files/noticias/informe-inventario-barricas-de-tea.pdf> [13.1.2023].
- CONTRERAS, J. (1993). *Antropología de la Alimentación*. Barcelona, España: Ed. Eudema.

- CONTRERAS HERNÁNDEZ, J. y SERRA, J. R. (2014). «Sobre la construcción social del patrimonio alimentario». *Revista de Etnología de Cataluña*, núm. 39, pp. 84-90.
- ELÍAS PASTOR, L. V. y CONTRERAS VILLASEÑOR, M. (2013). *El paisaje del viñedo de las Islas Canarias*. Tenerife, España. Tenerife: Asociación Canaria de Antropología y PASOS, Revista de Turismo y Patrimonio Cultural.
- FRUTUOSO, G. (1964). *Saudades da Terra*. Tenerife, España: Ed. Instituto de Estudios Canarios.
- GARCÍA PÉREZ, A.; BETHENCOURT PIÑERO, F.; GONZÁLEZ DÍAZ, A. J.; DÍAZ DÍAZ, E. y DARIAS MARTÍN, J. (2010). «Los vinos de Tea en la isla de La Palma». En DELGADO DÍAZ, S. *Aportaciones al conocimiento del vino canario*. Tenerife, España: Ed. Instituto de Estudios Canarios, pp. 529-547.
- Gobierno de Canarias (2020). «Diagnóstico de la viticultura en Canarias». Recuperado de <https://www.gobiernodecanarias.org/cmmsgobcan/export/sites/agricultura/galerias/doc/publicaciones/Diagnostico-viticultura-Canarias-Dic-2020.pdf> [16.12.2022].
- GONZÁLEZ DÍAZ, A. J.; DARIAS MARTÍN, J.; BETHENCOURT PIÑERO, F.; DÍAZ DÍAZ, E. Y GARCÍA PÉREZ, A. (2000). «Los vinos de Tea en la isla de La Palma». *Viticultura enología profesional*, núm. 70, pp. 6-11.
- GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, J. M. (1997). «Conocimientos populares en la cultura del vino en Canarias». *Anuario de Estudios Atlánticos*, núm. 43 (vol.1), pp. 657-679.
- GROS, J.; LAVIGNE, V. R.; THIBAUD, F.; GAMMACURTA, M.; MOINE, V.; DUBOURDIEU, D.; DARRIET, P. y MARCHAL, A. (2017). «Toward a molecular understanding of the typicality of Chardonnay wines: identification of powerful aromatic compounds reminiscent of hazelnut». *AgricFood Chem*, núm. 65 (vol.5), pp. 1058-1069.
- HERNÁNDEZ MARTÍN, L. A. (1999). *Protocolos de Domingo Pérez, escribano público de La Palma(1546- 1553)*. Santa Cruz de La Palma: Caja General de Ahorros de Canarias.
- HERNÁNDEZ MARTÍN, L. A. (2000). *Protocolos de Domingo Pérez, escribano público de La Palma(1554-1556)*. Santa Cruz de La Palma: Caja General de Ahorros de Canarias.
- HERNÁNDEZ MARTÍN, L. A. (2002). *Protocolos de Domingo Pérez, escribano público de La Palma(1557-1558)*. Santa Cruz de La Palma: Caja General de Ahorros de Canarias.
- HERNÁNDEZ MARTÍN, L. A. (2005). *Protocolos de Domingo Pérez, escribano público de La Palma(1559-1567)*. Santa Cruz de La Palma: Caja General de Ahorros de Canarias.
- HERNÁNDEZ MARTÍN, L. A. (2014). *Protocolos de Blas Ximón, escribano de la villa de San Andrés y sus términos (1546-1573)*. La Palma: Cartas Diferentes Ediciones.
- HERNÁNDEZ MARTÍN, L. A. (2019). *Protocolos de Amador Álvarez de Silva, escribano de la villa de San Andrés (1575-1582) y Rodrigo Ponce, escribano del número de La Palma (1587-1594)*. La Palma, España: Ed. Senyor Ruc.
- Instituto Canario de Estadística (2020). «Informe de las Declaraciones de Producción Presentadas. Campaña 2020». Recuperado de https://www.gobiernodecanarias.org/cmmsgobcan/export/sites/agp/icca/galerias/doc/calidad/DATOS_ESTADISTICOS/DECLARACIONES-DE-PRODUCCION-2020.pdf [15.2.2023].
- KENNEDY, D. J.; INGRAM, B. L.; SOUTHON, J. R. y WISE, K. (2002). «Differences in 14C age between stratigraphically associated charcoal and marine shell from the Archaic period site of Kilometer 4, southern Peru: old wood or old water?». *Radiocarbon*, núm. 44 (vol.1), pp. 53-58.
- KHALEEL, C.; TABANCA, N. y BUCHBAUER, G. (2018). « α -Terpineol, a natural monoterpeno: A review of its biological properties». *Open Chemistry*, núm. 16 (vol.1), pp. 349-61. DOI: <https://doi.org/10.1515/chem-2018-0040>
- LÓPEZ-LAGO ORTIZ, L. (2021). «Historia Oral: reflexiones desde sus límites y problemas». *Revista Humanidades*, núm. 6, pp. 9-20. Recuperado de <https://revistas.ues.edu.sv/index.php/humanidades/article/view/1964> [15.2.2023].
- MACÍAS HERNÁNDEZ, M. A. (2005). «El paisaje vitícola de Canarias: Cinco siglos de historia». *Ería: Revista cuatrimestral de geografía*, núm. 68, pp. 351-364.
- MÉNDEZ DÍAZ, J. (2021) «Los vinos de los volcanes: Influencia del desarrollo geológico de las islas sobre los vinos volcánicos de Canarias». En Asociación de Viticultores y

Bodegueros de Canarias AVIBO (ed.), *Acerca del Canary Wine: Compendio de la vitivinicultura en el archipiélago canario*. Tenerife, España: Ed. Asociación de Viticultores y Bodegueros de Canarias AVIBO, pp. 14-36.

PRATS, Ll. (1997) *Antropología y patrimonio*. Barcelona, España: Ed. Ariel.

PRATS, Ll. (2000). «El concepto de patrimonio cultural». *Cuadernos de antropología social*, núm. 11, pp. 63-76.

PRATS, Ll. (2005). «Concepto y gestión del patrimonio local». *Cuadernos de antropología social*, núm. 21, pp. 17-35.

SABATÉ BEL, F.; PERDOMO MOLINA, A. y AFONSO ÁLVAREZ, V. (2008) *Las fuentes orales en los estudios de agroecología. El caso del agrosistema de Ycode (Tenerife)*. Recuperado de https://agrocabildo.org/publicaciones_detalle.asp?id=220 [15.2.2022].

SALES, A.; DE OLIVEIRA FELIPE, L. y LEMOS BICAS, J. (2020). «Production, properties, and applications of α -terpineol». *Food and bioprocess technology*, núm. 13 (vol.8), pp. 1261-1279.

Vinos La Palma (S/F.). *Vinos de Tea*. Recuperado de <https://www.vinoslapalma.com/bodegas/vinos-de-tea.html> [15.12.2022].