UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PLANTILLA 7.

INFORME FINAL DE LA MONOGRAFÍA CONVENCIONAL

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingeniería

VINO ARTESANAL DE COROZO CHIQUITO: BIO-EMPRENDIMIENTO CON POTENCIAL DE CRECIMIENTO.

EDUARDO LUIS GASTELBONDO BERRIO

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS

MONTERÍA, CÓRDOBA

2022

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PLANTILLA 7.

INFORME FINAL DE LA MONOGRAFÍA CONVENCIONAL

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingeniería

VINO ARTESANAL DE COROZO CHIQUITO: BIO-EMPRENDIMIENTO CON POTENCIAL DE CRECIMIENTO.

EDUARDO LUIS GASTELBONDO BERRIO

Trabajo de grado presentado, en la modalidad de Monografía, como parte de los requisitos para optar al Título de Ingeniero de Alimentos

Director (es):

DEIVIS LUJAN RHENALS, Ph. D.

ALBA MANUELA DURANGO VILLADIEGO, Ph. D.

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS

MONTERÍA, CÓRDOBA

2022

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

acreditada INSTITUCIONALMENTE
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

PLANTILLA 7.

INFORME FINAL DE LA MONOGRAFÍA CONVENCIONAL

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingeniería

Nota de aceptación

_____

_____

_____

_____

_____

Firma del jurado

_____

Firma del jurado

Quiero agradecer ante todo a Dios por la fortaleza y el esfuerzo en este largo viaje, a mis padres y hermanos, por ser parte indispensable en mi vida, motores de mis proyectos, guías, y apoyo incondicional en los problemas que se presentaron. A mis profesores, quienes me han inspirado con su trabajo para culminar con éxito esta monografía, y a mis colegas de la mafia por su amistad incondicional.

Contenido

Pág.

RESUMEN 9

ABSTRACT 10

1. INTRODUCCIÓN 11

2. OBJETIVOS 13

2.1. Objetivo General 13

2.2. Objetivos Específicos 13

3. ANTECEDENTES Y EVOLUCIÓN DEL VINO ARTESANAL DE COROZO CHIQUITO COMO TRADICIÓN Y FUENTE DE DESARROLLO. 14

3.1. HISTORIA DEL VINO 14

3.2. EVOLUCIÓN DEL VINO ARTESANAL DE COROZO 16

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y COMERCIALES DEL VINO ARTESANAL DE COROZO CHIQUITO (*Bactris minor/ Bactris guineensis*) PRODUCIDO Y COMERCIALIZADO EN LA REGIÓN CARIBE DE COLOMBIA 18

4.1. LOS VINOS DE FRUTAS, TIPOS Y VARIEDADES 18

4.1.1. Vinos de Frutas 18

4.1.2. Clasificación del vino 19

4.2. VINO ARTESANAL DE COROZO 20

4.3. Corozo 23

4.4. Cosecha de Corozo 25

4.5. Elaboración de vino de corozo 26

4.5.1. Equipos utilizados en la elaboración artesanal de vino de frutas 29

5. EL COMPORTAMIENTO DEL VINO EN EL MUNDO 30

5.1. Producción de vino 31

5.2. Consumo de vino 33

6. EL COMPORTAMIENTO DEL VINO EN COLOMBIA..... 35

7. EL COMPORTAMIENTO DEL VINO EN LA REGIÓN CARIBE COLOMBIANA. 38

8. RETOS Y OPORTUNIDADES DEL VINO DE COROZO CHIQUITO..... 40

9. EVALUACIÓN DE LOS NIVELES DE CONOCIMIENTO Y PREFERENCIA SOBRE EL CONSUMO DE VINOS EN LA REGIÓN CARIBE DE COLOMBIA. 44

9.1. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN 44

9.2. RESULTADOS Y ANÁLISIS 45

9.2.1. Estado del conocimiento y preferencia sobre el consumo de vinos en la Región Caribe colombiana según estrato socioeconómico. 46

10. CONCLUSIONES 61

11. BIBLIOGRAFÍA..... 62

12. ANEXOS 76

12.1. ANEXO 1. ENCUESTA CONSUMO Y PREFERENCIAS SOBRE VINO EN LA COSTA ATLÁNTICA DE COLOMBIA..... 76

12.2. ANEXO 2. PROUCCIÓN DEL VINO DE COROZO EN LA REGIÓN CARIBE..... 84

Lista de tablas

Pág.

Tabla 1. Requisitos específicos de los vinos de frutas 19

Tabla 2. Composición del mosto de corozo chiquito 22

Tabla 3. Composición físico química del corozo chiquito 25

Tabla 4. Producción de vino en los principales países en millones de hectolitros (Mill. hL). 32

Tabla 5. Consumo de vino en los principales países 34

Tabla 6. Empresas reconocidas de vino artesanal de corozo en la Costa Atlántica Colombiana 39

Tabla 7. Preferencias sobre las características del vino (Dulzor, Color y Espuma). 56

Tabla 8. Preferencias sobre las características del vino (Acidez y Alcohol) 57

Tabla 9. Comportamiento de elección y preferencia de consumo de vinos tintos y blancos por estrato socioeconómico. 58

Lista de Figuras

Pág.

Figura 1. Clasificación de los vinos de frutas. Fuente: NTC 708/2000 20

Figura 2. Vinos artesanales de corozo 21

Figura 3. Racimos de corozo chiquito (*Bactris minor/Bactris guineensis*) 23

Figura 4. Planta de Corozo Chiquito (*Bactris minor/Bactris guineensis*) 24

Figura 5. Distribución de *Bactris minor* en el territorio colombiano.....26

Figura 6. Diagrama de flujo del proceso de elaboración de vino de corozo.....28

Figura 7. Equipos de uso semi – industrial en plantas de vino.....29

Figura 8. Equipos y utensilios de uso artesanal.....30

Lista de Gráficos

Pág.

Gráfico 1. Evolución de la producción mundial de vino..... 31

Gráfico 2. Rango de edades por género de la población encuestada (n=437)..... 45

Gráfico 3. Nivel académico de acuerdo al estrato socioeconómico. 47

Gráfico 4. Frecuencia de consumo de vino, de acuerdo al estrato socioeconómico..... 49

Gráfico 5. Cantidad de vino consumido por estrato socioeconómico..... 50

Gráfico 6. Conocimiento sobre vino según estrato socioeconómico. 50

Gráfico 7. Aspectos sobresalientes en un vino, según estrato socioeconómico. 51

Gráfico 8. Disposición de inversión por un vino de acuerdo al nivel socioeconómico. 52

Gráfico 9. Preferencia por el origen del vino, según estrato socioeconómico. 53

Gráfico 10. Proporción de consumidores de vino de corozo según estrato socioeconómico. 59

Gráfico 11. Aspectos relevantes sobre el vino de corozo chiquito según estrato socioeconómico. 59

Gráfico 12. Empresas de vino de corozo reconocidas según estrato socioeconómico..... 60

RESUMEN

El vino es uno de los productos ancestrales más conocidos de la fermentación de alimentos que en los últimos años ha venido incrementando su producción y comercialización en Colombia, su impacto es muy promisorio y ha tenido una creciente aceptación en los consumidores habituales y no habituales; sin embargo, es escasa la información existente relacionada con la evolución y desarrollo de vinos artesanales, como el de corozo chiquito, comercializados en la Región Caribe Colombiana y el resto del país. En esta monografía se desarrolló una revisión y análisis sobre los aspectos técnicos y comerciales del vino artesanal de corozo chiquito (*Bactris minor/Bactris guineensis)* como bio-emprendimiento con potencial de crecimiento e impacto en el desarrollo de la Región Caribe Colombiana. Para lograr este propósito, se realizó una amplia revisión bibliográfica, así como entrevistas a productores del vino y una encuesta dirigida a consumidores enfocada hacia la evaluación de los niveles de conocimiento y preferencia sobre el consumo de vinos en la Región Caribe Colombiana. En concreto, las características técnicas y comerciales del vino artesanal de corozo chiquito favorecen su producción y comercialización en la región, principalmente porque se cuenta con tendencias de consumo, materia prima subutilizada, aprovechamiento sustentable y un gran reconocimiento cultural que le da identidad y valor agregado a un fruto tropical funcional y de características muy distintivas.

Palabras Clave: Vino artesanal, Vino de corozo chiquito, Región Caribe Colombiana.

ABSTRACT

Wine is one of the best-known ancestral products of food fermentation that has been increasing its production and marketing in Colombia recently, its impact is very promising and has had a growing acceptance in regular and non-regular consumers. However, there is not enough information related to the evolution and development of artisanal wines, such as corozo chiquito, marketed in the Colombian Caribbean Region and the rest of the country. In this monograph, a review and analysis was developed on the technical and commercial aspects of the artisanal corozo chiquito wine (Bactris minor / Bactris guineensis) as a bio-enterprise with potential for growth and impact on the development of the Colombian Caribbean Region. To achieve this purpose, a complete bibliographic review was carried out, as well as interviews with wine producers and a consumer survey focused on evaluating the levels of knowledge and preference about wine consumption in the Colombian Caribbean Region. Specifically, the technical and commercial characteristics of corozo chiquito artisanal wine favor its production and commercialization in the region, mainly because there are consumption trends, underused raw materials, sustainable use and a great cultural recognition that gives it identity and added value. a functional tropical fruit with very distinctive characteristics.

Keywords: Artisanal wine, Corozo chiquito wine, Colombian Caribbean Region.

1. INTRODUCCIÓN

El vino es la bebida fermentada de mayor expansión en toda la historia del hombre y su consumo se mantiene desde las antiguas civilizaciones, 6000 a.C., hasta nuestros días (Kosseva et al., 2017). En la actualidad, la industria vinícola representa una de las actividades económicas, más rentables e influyentes del mundo y, aunque es indiscutible que la uva es la fruta original e ideal para la obtención de vino, es importante destacar una amplia variedad de frutas tropicales, como corozo, mango, tamarindo, maracuyá, entre otras, que permite la obtención de vinos de frutas de excelente calidad (Gonzáles, 2011).

Colombia es un país biodiverso en desarrollo y necesita conocer que tan amplia puede ser su productividad, y es en esa diversificación donde los países pueden encontrar mayores oportunidades de crecimiento y desarrollo. Sin embargo, esto no solo depende del estado, sino de nuevos emprendimientos e ideas (Salazar & Espinosa, 2018), y que estos emprendimientos se puedan enfocar en la industria biotecnológica como fuente de innovación y creatividad, dando lugar a bio-emprendedores como motor de cambio a una industria que va en crecimiento constante (Garza, 2019).

En el Caribe Colombiano, es una tradición usar el corozo en la elaboración de diversas bebidas y productos como jugo, chicha, vino, mermelada, gelatina y helado. El corozo es hervido en agua con azúcar o panela, y se produce una mezcla que al fermentar se obtiene una bebida ancestral, conocida como vino de corozo (Ruiz, 2016). Aun cuando esta y otras bebidas típicas de nuestros ancestros representan una riqueza cultural, Colombia tiene la responsabilidad con las comunidades indígenas y negras de proteger la propiedad intelectual de estos saberes y apoyar a las familias que dependen económicamente de su producción y comercialización (Semana, 2021).

Muchas de estas innovaciones de productos se dirigen a consumidores jóvenes, como los millennials, ya que sus actitudes y patrones de compra se han convertido en un punto de enfoque importante para los especialistas en marketing (Castellini & Samoggia, 2018). La

presente revisión analiza el creciente potencial del bio-emprendimiento de vino artesanal de corozo chiquito en la Región Caribe Colombiana. También se realizó una encuesta virtual que permitió conocer sobre las preferencias de vinos en la Región y proponer estrategias que permitan fortalecer su impulso y la consolidación de este bio-emprendimiento.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Analizar las potencialidades técnicas y comerciales del vino artesanal de corozo chiquito (*Bactris minor/Bactris guineensis*) como oportunidad de bioemprendimiento en la Región Caribe de Colombia.

2.2. Objetivos Específicos

2.2.1. Sintetizar los antecedentes y evolución del vino artesanal de corozo chiquito como tradición y fuente de desarrollo.

2.2.2. Describir las características técnicas y comerciales del vino artesanal de corozo chiquito (*Bactris minor/Bactris guineensis*) producido y comercializado en la Región Caribe de Colombia.

2.2.3. Evaluar, a través de una encuesta, los niveles de conocimiento y preferencia sobre el consumo de vinos en la Región Caribe de Colombia.

3. ANTECEDENTES Y EVOLUCIÓN DEL VINO ARTESANAL DE COROZO CHIQUITO COMO TRADICIÓN Y FUENTE DE DESARROLLO.

3.1. HISTORIA DEL VINO

El conocimiento que se tiene sobre el alcohol y el vino datan de unos diez mil años de antigüedad, siendo la vid la planta cultivada más antigua (Riera, 2014). En la Biblia (Antiguo Testamento, Génesis, 9, 20-21), se menciona que Noé plantó vides después del Diluvio, y luego hizo vino. Sin embargo, Sir John Malcolm (1789-1833) afirma que la primera evidencia histórica auténtica sobre la producción del vino proviene de la época de la cultura persa, así lo sugiere la vasija damascena que servía para almacenar racimos de uva. Otro registro, se presenta en la epopeya de Gilgamesh (3-4000 a.C.), donde el dios Utnapishtim aconseja a los supervivientes que planten vides después del diluvio. En los Papiros Ebers egipcios (1500 a.C.) se recomienda el vino y los preparados mezclados con vino contra dolencias como el asma, la dispepsia, el estreñimiento, la epilepsia e inclusive en la prevención de la ictericia. Así mismo, en el año 2200 a.C. la tablilla babilónica de Nippur, también considerada como la farmacopea más antigua del mundo, sugiere el empleo de mezclas de cremas con vino, en el tratamiento de enfermedades epidérmicas (Fehér et al., 2007).

Ahora bien, la historia del vino se remonta desde el año 5.400 a.C; las evidencias de esto la sostienen los arqueólogos descubridores de restos de vino en vasijas de cerámica de los montes Zagros, en el actual Irán. Por lo tanto, se sugiere su desarrolló primeramente más al norte, al pie de las montañas del Cáucaso, y la datación de las pepitas de uva parecen indicar que esto tuvo lugar, al menos hasta el 6000 a.C. En este contexto, la actual Georgia o Armenia o el Kurdistán, parecen ser el hogar original del vino, que se extendió hacia el sur, donde se establecían las civilizaciones Mesopotámicas y egipcias. Cual sea el caso, las vides silvestres estaban limitadas naturalmente desde el actual Líbano y el norte de Siria e Irán, ubicados por

toda la costa de la Turquía mediterránea y el Mar Negro hasta la región del Cáucaso, dando por hecho el originen del vino (Charters, 2006).

La historia del vino está intricadamente ligada a la historia de Europa, a sus sistemas agrarios, territorios, instituciones y tradiciones locales (Conca et al., 2019). Haciendo una comparación con los 6.000 años de historia de la viticultura en Europa, los 400 años de las vides y vinos americanos parecen insignificantes. Pero hay que recordar que la mayor parte del desarrollo del Viejo Mundo tuvo lugar durante esos mismos cuatro siglos. Los primeros vinos de América fueron elaborados hace más de 500 años por los indios pápago, que fermentaban el jugo de los cactus Saguaro, cactáceas que crecían en lo que hoy conocemos como Arizona (Vine et al., 1997).

En Latinoamérica, el primer registro de cultivo de uva de una manera regular, se estableció en México a inicios del año 1524, gracias al conquistador Hernán Cortés. Posteriormente, la extensión de la vinicultura en esta región, se atribuye a los procesos de evangelización de los misioneros, que usaban esta bebida para realizar misas. En la historia evolutiva del vino en Latinoamérica, Perú produjo vino alrededor de los siglos XVI y XX, no obstante, esta producción disminuyó abruptamente como consecuencia de una variedad de hechos que acontecían en todo el territorio. Posteriormente, en los siglos XVII y XX, el principal productor de vino en la región latina, era Chile. Sin embargo, Argentina se posicionó en el siglo XX como el mayor productor vinícola en Latinoamérica (Lamadrid, 2017), con una producción de 913.216 hectolitros en el año 1992 (Barrio, 2006).

En Colombia, la producción de vino fue restringida a finales del siglo XVI en La Nueva Granada por el rey Felipe II, por las exigencias de los productores del territorio español, los cuales observaban el crecimiento inminente de la vitivinicultura en el nuevo mundo. Entre tanto, en las riberas del Río Tanela en el Urabá Chocoano, exactamente, en Santa María la Antigua del Darién, fundada en 1510 y reconocida como la segunda ciudad que existió en

América, se establecieron los primeros viñedos, por sacerdotes que cultivaron inicialmente la uva de la cepa de variedad *Mission* y establecieron así, el proceso vitivinicultor, cepa que, en la actualidad, es común encontrar de manera silvestre en algunos departamentos del país. No obstante, el experto en enología John Franco, refiere que, en el municipio de Tierradentro en el departamento del Cauca, la producción de vino es mucho más antigua, aproximadamente en el año 600 a.C. de forma artesanal, medicinal y cultural por los indígenas de la zona, donde se recurría a la uva conocida como Agraz o uva de monte (*Vitis Tiliifolia*), autóctona de Colombia (Zuloaga, 2012).

3.2. EVOLUCIÓN DEL VINO ARTESANAL DE COROZO

De acuerdo con Ríos, (2020) la cultura del Caribe se encuentra fuertemente marcada a una variedad de preparaciones relacionadas con elementos y ritos ceremoniales; no obstante, la llegada de los españoles incorporó a estas tradiciones, una “fusión de saberes y sabores” con el uso de la caña para la obtención del azúcar, la panela y posteriormente, técnicas más avanzadas como la destilación. Estos nuevos productos, mezclados con una variedad de frutas, hierbas y especias, permitieron establecer la identidad de las distintas poblaciones caribeñas. Sin embargo, a pesar de lo llamativo que resultan este tipo de bebidas, este autor también menciona que la poca disponibilidad de estudios rigurosos dificulta su complejo conocimiento y la evolución que estas realmente han tenido.

Concretamente, en los actuales departamentos de Sucre y Bolívar, los primeros en fermentar el corozo fueron los indios malibúes, hace más de 500 años (Vinos Artesanales Nacionales, s.f; El Tiempo, 2008 y Semana, 2013), desde entonces se ha conservado esta tradición. El señor Abad, un artesano de los vinos en Mompox (Bolívar), cuenta que en este municipio la cosecha de corozo es tan abundante que anteriormente las personas no sabían qué hacer con la fruta, y debido a esto, era normal que se almacenara en recipientes y tinajas con adición de

azúcar, para posteriormente enterrarlas. Estas eran, por lo general, usadas para celebrar alguna fecha especial e incluso olvidaban dónde las enterraban (Monrante, 2017).

La tradición del consumo de esta bebida fermentada se ha mantenido a través de las generaciones. Así lo sostiene Emperatriz Castro, una emprendedora del vino de corozo que gracias a los conocimientos empíricos de sus ancestros ha podido potencializar la producción y venta de esta bebida en el municipio de Mompox. A su vez, Olga Suarez, hija de Emperatriz, refiere que gracias a la tradición oral se sabe hoy en día sobre la llegada del vino de corozo a la región Momposina, siendo los indígenas de la región quienes, en burla a las bebidas de las celebraciones de los españoles, deciden implementar el corozo en sus celebraciones y ritos, debido a su similitud con la uva (TvAgro, 2021).

Posteriormente, se comenzaron a aplicar las técnicas empíricas para la fermentación. Como lo expresa Flórez (2015), “la fermentación del corozo, conocida en algunas partes como ‘guandolo’, se remonta a la época precolombina donde las tribus indígenas de la Región Caribe lo usaban para embriagarse” (Canal SABANA MUSIC, 2015). Dicho proceso, se llevaba a cabo de manera espontánea y no controlada, generalmente por conocimientos empíricos de los campesinos que lo cultivaban (Durango *et al*., 2011). Sin embargo, en la actualidad, este proceso se ha tecnificado, siendo la metodología para la elaboración de vino de frutas muy similar a la empleada en la elaboración de vino tradicional de uva (González, 2011). Es decir, la tradición ha ido evolucionando, actualmente se aplican técnicas que permitan cumplir con las reglamentaciones del estado para la comercialización de licores (Ver más adelante) (Pabón, 2012).

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y COMERCIALES DEL VINO ARTESANAL DE COROZO CHIQUITO (*Bactris minor/ Bactris guineensis*) PRODUCIDO Y COMERCIALIZADO EN LA REGIÓN CARIBE DE COLOMBIA

4.1. LOS VINOS DE FRUTAS, TIPOS Y VARIEDADES

4.1.1. Vinos de Frutas

Al igual que los vinos de uva, existen diferentes tipos de vinos de fruta que discrepan según el método de elaboración, el tipo o fuente de materia prima utilizada y las técnicas de vinificación. La mayoría de los vinos son vinos tranquilos, que se caracterizan por no retener el dióxido de carbono (CO_2) producido durante la fermentación, en contraste, una cantidad considerable de CO_2 artificial es contenida en aquellos vinos de espumas (Joshi *et al*., 2019). Sobre el tema, la Norma Técnica Colombiana (NTC) 708 de 2000, estableció los requisitos específicos que los vinos de frutas deberán cumplir (Tabla 1).

La definición de vino de frutas, varía entorno a su proceso de elaboración, en general, este se obtiene a partir del zumo, jugo o concentrado de las frutas maduras y su contenido de alcohol es variable. En el etiquetado, los vinos de fruta se apellidan por su componente principal, por ejemplo, vino de corozo, estableciendo que se elabora a base de zumo o mosto de corozo. Generalmente, el proceso de maduración de los vinos de frutas es de seis meses, con un plazo de consumo de tres a cuatro años (Matei, 2016).

Tabla 1. Requisitos específicos de los vinos de frutas

Requisitos	Valores	
	Mínimo	Máximo
Contenido del alcohol en grados alcoholimétricos a 20ºC.	6	-
Acidez total expresada como ácido tartárico en g/dm^3 (libre de SO_2, CO_2 y ácido sórbico).	3,5	10
Acidez volátil expresada como ácido acético en g/dm^3 (libre de SO_2, CO_2, y ácido sórbico).	-	1,2
Metanol en mg/dm^3 de alcohol anhidro	-	1000
Azúcares totales previa inversión expresados como glucosa, en g/dm^3		
- Seco	0	15
- Semiseco	15,1	50
- Dulce	50,1	-
Extracto seco reducido en g/dm^3	10,0	
Sulfatos expresados como sulfato de sodio, en g/dm^3		2,0
Cloruros expresados como cloruro de sodio, en g/dm^3		1,0
Anhídrido sulfuroso total en mg/dm^3		350
Ácido sórbico o sus sales de sodio o potasio en mg/dm^3, expresado como ácido sórbico.		150
Hierro expresado como Fe en mg/dm^3		8,0
Cobre expresado como Cu en mg/dm^3		1,0
pH		4,0
Colorantes artificiales	Negativo	

Tomado de: NTC 708/2000

4.1.2. Clasificación del vino

Sin ninguna otra aclaración, el término "vino" hace referencia a un producto fermentado alcohólicamente a partir de la uva o del zumo de uva, donde participan agentes biológicos como la levadura y que posteriormente requiere de un proceso de envejecimiento (Joshi et al., 2017). En este sentido, la fruta tradicional e ideal para la obtención de vino, es la uva, no obstante, también existen una amplia variedad de frutas tropicales, como mango, tamarindo, manzana, corozo, entre otras, de donde se puede obtener vinos de excelente calidad (Gonzáles, 2011).

Los vinos alternativos, como los de frutas, se clasifican siguiendo el mismo sistema empleado para vinos de uva (Joshi et al., 2019). Bajo esta consideración y de acuerdo a lo estipulado por la NTC 708/2000 la clasificación de los vinos de frutas se representa en la Figura 1.

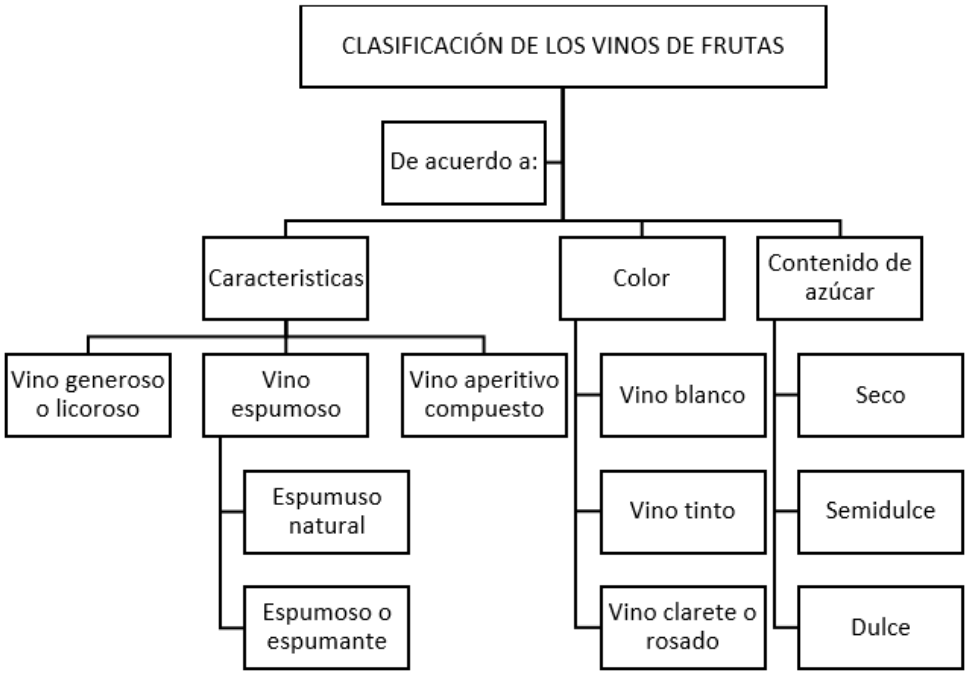

Figura 1. Clasificación de los vinos de frutas. **Tomado de:** NTC 708/2000

4.2. VINO ARTESANAL DE COROZO

Las exigencias del mercado por la variedad de productos han llevado a los bio-emprendedores del área de bebidas a buscar alternativas de esencias que impacten a los consumidores (Patil et al., 2021). En todo el mundo se cultivan numerosas frutas con una gran producción para convertirlas en alcohol durante el proceso de fermentación (Joshi et al., 2019), y a pesar de la falta de viñedos en la Región Caribe

Colombiana, se cuenta con fuentes importantes de materia prima que pueden ser explotadas (Salazar & Espinosa, 2018). Por ejemplo, se evidencia una abundante cosecha de corozo que ha sido subestimado como potencial agroindustrial para la obtención de vino a partir de su pulpa (Ariza & Sagre, 2022), (Acuña, 2009), (Andrade *et al.*, 2009), (Leiva y Lora, 2020).

En este contexto, el vino de uva es el mayormente consumido, por lo que el vino de corozo no venía siendo aprovechado industrialmente, no obstante, con el equipo necesario y aplicando los principios fundamentales de la tecnología del vino, se puede obtener artesanalmente este tipo de bebidas con muy buena calidad (Acuña, 2009), donde la visión, liderazgo y dirección de un bio-emprendedor juega un papel importante para crear, desarrollar y comercializar este producto (Garza, 2019). En la figura 2 se representan ejemplos de vino artesanal de corozo comercializado a nivel nacional.

Figura 2. Vinos artesanales de corozo
Tomado de: Vino Artesanal María Barilla y Don Fernando

Es necesario comprender los alcances del término "artesanal" para poder referir a productos derivados de esta connotación y su diferencia con el método industrial. En

términos generales "artesanal" se refiere a aquello inmerso al arte u obra realizado de manera mecánica y que, normalmente, se hace por cuenta propia. En la actualidad, en la fabricación del vino se emplea el método industrial dejando a muy escasos productores el método artesanal, sin embargo, este último ha constituido las bases de la enología actual. Los vinos de fruta, al ser superados por mucho por el tradicional vino de uvas, continúan elaborándose de manera artesanal en muchos lugares del mundo y son apreciados celosamente por entusiastas seguidores (González, 2011).

A pesar de que la investigación en cuanto a la producción de vino artesanal de corozo es limitada en la región, en la tabla 2 se muestra la composición de un mosto de corozo, y numerosos son los reportes en periódicos regionales y nacionales como Telecaribe (2013), Caracol Radio (2017), Canal A (2018), García (2020), Bustamante (2021), Chica Noticias (2021), entre otros, acerca de la atención que ha ganado esta actividad en los últimos años en la Costa Atlántica Colombiana.

Tabla 2. Composición del mosto de corozo chiquito

Componentes	(g/L)
Agua	520 – 580
Azúcar	60 – 130
Ácido tartárico	6 – 11
Compuestos nitrogenados	0,5 – 1,0
Sales minerales	2,2 – 3,3

Tomado de: Arrázola, G., 1997.

4.3. Corozo

Bactris minor, también conocido como *Bactris piritu* y *Bactris guineensis*, es una palmera (*Arecaceae*) endémica de América Central y del Sur distribuida desde la costa Pacífica de Nicaragua, Costa Rica y Panamá y en la Región Caribe de Colombia y Venezuela (Casas *et al*., 2013). Vulgarmente, la palma es reconocida en Costa Rica como 'Viscoyol' o 'Güiscoyol' y en Colombia como 'Corozo'. Los frutos de esta, son pequeños y redondos (Figura 3), con un exocarpio comestible delgado y un mesocarpio carnoso. La semilla está constituida por un endocarpio duro que protege el endospermo graso, también llamado grano. Esta especie es poco conocida incluso por la población general de sus países de origen, especialmente entre las generaciones más jóvenes y los residentes urbanos (Erşan *et al*., 2020).

Figura 3. Racimos de corozo chiquito (*Bactris minor/Bactris guineensis*)
Tomado de: colombia.inaturalist.org (2021).

El corozo, es considerada la palmera (Figura 4) frutícola más importante de la Región Caribe de Colombia, por el uso generalizado y el gran potencial comercial (Brieva *et al*., 2020), a pesar de esto, ha venido presentando una disminución gradual

de las poblaciones naturales, ocasionado, principalmente, por la expansión de las fronteras agrícolas en el país. Aunque no aparece el estado de conservación en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN (IUCN, 2021), las poblaciones naturales de *B. minor* ya han desaparecido de muchas áreas donde la especie una vez prosperó (Brieva *et al*., 2020).

Figura 4. Planta de Corozo Chiquito (*Bactris minor/Bactris guineensis*)
Tomado de: Pronativas, (2018).

Una de las cualidades que despierta interés en los productos obtenidos por esta fruta, son los beneficios para la salud y los usos culinarios por lo que actualmente se están realizando esfuerzos en tecnificar la producción, en la Tabla 3 se muestras los componentes físico químicos del fruto. Tradicionalmente, el canal de explotación consiste en la cosecha de los frutos de las palmas silvestres, que se venden en mercados locales y se utilizan a nivel nacional en las áreas rurales y por los pueblos indígenas para obtener bebidas refrescantes, licores, vinos de frutas y mermeladas (Erşan *et al*., 2020).

Tabla 3. Composición físico química del corozo chiquito

Parámetro	%
Acidez	0,34
pH	3.1
Cenizas	1,3
Humedad	64,1
Proteínas	1,03
Azucares reductores	3,4

Tomado de: Arrázola, G., 1997.

4.4. Cosecha de Corozo

En Colombia, *B. minor* se caracteriza por presentar crecimientos óptimos y espontáneos en toda la vertiente del Atlántico, especialmente en zonas bajas y secas, es decir, en alturas inferiores a los cien metros sobre el nivel del mar, siendo comúnmente visto en las zonas más próximas a la costa, es decir, a las playas marinas (Casas *et al*., 2013). También es común en las sábanas de Córdoba, Bolívar, Sucre y Cesar en terrenos con problemas de drenaje, lo que facilita la explotación de terrenos donde otros sistemas pecuarios no pueden establecerse. La cosecha del fruto, se da por lo general en dos temporadas, marcados por los meses de junio, julio y agosto y una segunda temporada en los meses de noviembre, diciembre y enero (Monsalva, 2013). En la figura 5 se muestra la distribución de *B. minor* en el territorio colombiano, donde el área coloreada en naranja es la zona donde crece de forma espontánea.

Figura 5. Distribución de *Bactris minor* en el territorio colombiano

Tomado de: Casas *et al*, 2013.

4.5. Elaboración de vino de corozo

El proceso básico es similar al de la producción y fermentación del zumo de uva. En el vino tradicional de uva, debido a sus excelentes cualidades, se requiere de pocos ajustes para llegar a la fermentación, mientras que en otras frutas casi siempre se requieren ajustes en el proceso para obtener la fermentación deseada. Debido a lo anterior, es pertinente, considerar aspectos como la cantidad de fruta necesaria por cada galón/litro de vino obtenido; la cantidad de azúcares disponibles y la acidez del zumo, que hay que comprobar y ajustar (Matei, 2017).

Luego de realizar el proceso de fermentación del jugo o pulpa se realiza una clarificación que dará la brillantez que lo representa. Así mismo, las etapas más relevantes durante el proceso de fabricación del vino de frutas, son la caracterización y el ajuste del mosto. Estas facilitan el establecer un sustrato optimo que sostenga la actividad realizada por la levadura, lo que dará como resultado a un producto de gusto adecuado. En la caracterización, se cuantifican la cantidad de ácido, que debe ser suficientemente elevada para no ser insípido sin superar los límites permisibles de sobrevivencia, crecimiento y metabolismo de la levadura. Es por lo anterior, que esta etapa es obligatoria e indispensable en la producción a escala industrial. Sin embargo, en producciones caseras y en algunas artesanales podrá obviarse y tomar los valores de acidez y contenido de azúcar reportados por la bibliografía (González, 2011).

Por otro lado, en la etapa de ajuste, los parámetros con excesos o deficiencias llevados a cabo en la caracterización para el proceso de fermentación, son equilibrados, ya sea con la adición de ácido y azúcar en caso de que estas se presenten en baja concentración, mientras que, si estas son muy altas, dicho jugo de fermentación será diluido (Swami *et al*., 2014). De acuerdo con Arrazola (1997), para la obtención de vino de corozo es necesario añadir azúcar debido a que la concentración de fructosa del fruto no es suficiente. En la Figura 6 se muestra un diagrama de flujo de un proceso común de obtención del vino de corozo en las pequeñas empresas que obtienen este producto. Se debe aclarar que hay muchas modificaciones de este esquema y cada empresa maneja sus propios criterios según formulaciones típicas. Por ejemplo, algunas adicionan o no agua y azúcar. Adicionalmente, se debe aclarar que hoy día el INVIMA está siendo cada vez más estricto en el cumplimiento del decreto 1686 del año 2012, por el cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que se deben cumplir para la

fabricación, elaboración, hidratación, envase, almacenamiento, distribución, transporte, comercialización, expendio, exportación e importación de bebidas alcohólicas destinadas para consumo humano (Decreto 1686, 2012).

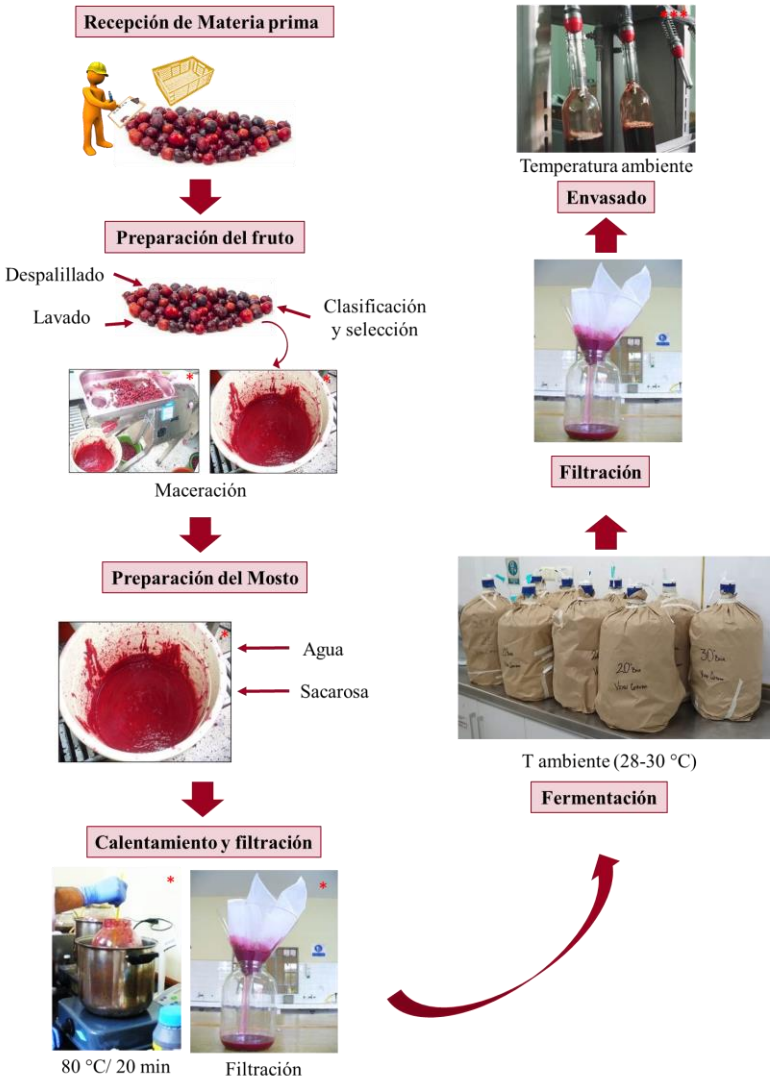

Figura 6. Diagrama de flujo del proceso de elaboración de vino de corozo.

Fuentes: *Acuña, (2009); **Envato Elements, (2020) y varios productores.

4.5.1. Equipos utilizados en la elaboración artesanal de vino de frutas

En términos generales, la fabricación artesanal emplea equipos poco tecnificados y generalmente de uso común. Básicamente, la planta de vino artesanal consiste en tanques verticales de almacenamiento y fermentación, con capacidades que oscilan entre 500 y 3.000 litros, y depende del volumen de vino producido. De igual forma, el número de unidades fermentativas, estará en relación con la velocidad de producción que se requiera. El uso de tanques de alto desempeño sanitario como los de acero inoxidable, se consideran adecuados para la producción de bebidas alcohólicas. Asimismo, los equipos utilizados en pequeñas industrias de vinos, como marmitas, agitadores, filtro prensa, embotelladora, encorchadora entre otros, también se utilizan en plantas de vinos artesanales de frutas (Gonzales, 2011). En la figura 7, se muestran equipos de uso semi-industrial.

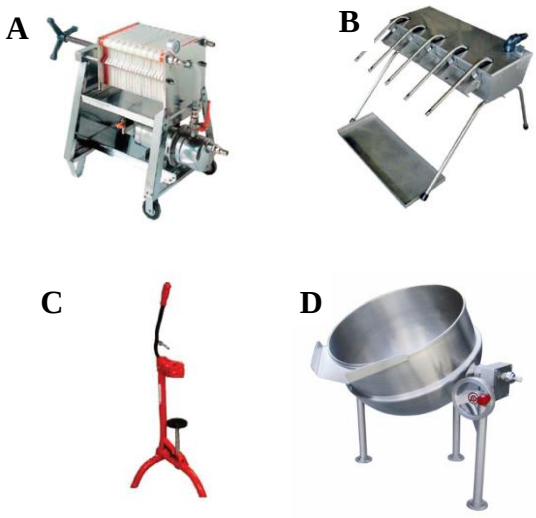

Figura 7. Equipos de uso semi – industrial en plantas de vino.

Tomado de: A) Catálogo "filtro de placas jolly para vino FJOLB 30PV"; B) Catálogo embotelladora baja inox ECBG 6B; C) Catálogo encorchador manual ETP 753801; y C) Mercadochef madipsa M140VV.

No obstante, a falta de capital de inversión o disponibilidad en el mercado, algunos emplean tanques de polietileno de alta densidad o fibra de vidrio o equipos que pueden ir desde simples ollas y utensilios de cocina (González, 2011). En la figura 8 se muestran equipos y utensilios de uso artesanal para la elaboración de vino de frutas.

Figura 8. Equipos y utensilios de uso artesanal

Tomado de: Autor, 2021.

5. EL COMPORTAMIENTO DEL VINO EN EL MUNDO

La industria vinculada a la producción de vino, se ha mantenido en continuo crecimiento y evolución desde las primeras civilizaciones hasta la época actual, convirtiéndose así, en una parte fundamental en la cultura, sociedad y economía de muchas naciones

(Salvador, 2016). El comercio mundial de esta industria, ha producido cambios importantes en las últimas tres décadas (Gráfico 1). Dentro de algunos de estos cambios, se destaca el fuerte incremento de la competencia internacional, el cual se representa por el aumento de la oferta de los nuevos países que se vinculan a la dinámica de producción y exportación de vino, sumado a la demanda mundial creciente, lo que impulso la denominada "globalización del vino" (Medina *et al.*, 2014). Los países como Francia, España, Italia y Portugal que han dominado el mercado vinícola, actualmente se enfrentan con nuevos potenciales productores como Estados Unidos, Australia, Argentina, Nueva Zelanda, Sudáfrica, Chile y China. Sin embargo, Europa aún sigue siendo el principal productor y es el área del mundo que cuenta con mayor superficie de viñedo, aunque se ha notado una serie de cambios importantes (Salazar & Espinoza, 2018).

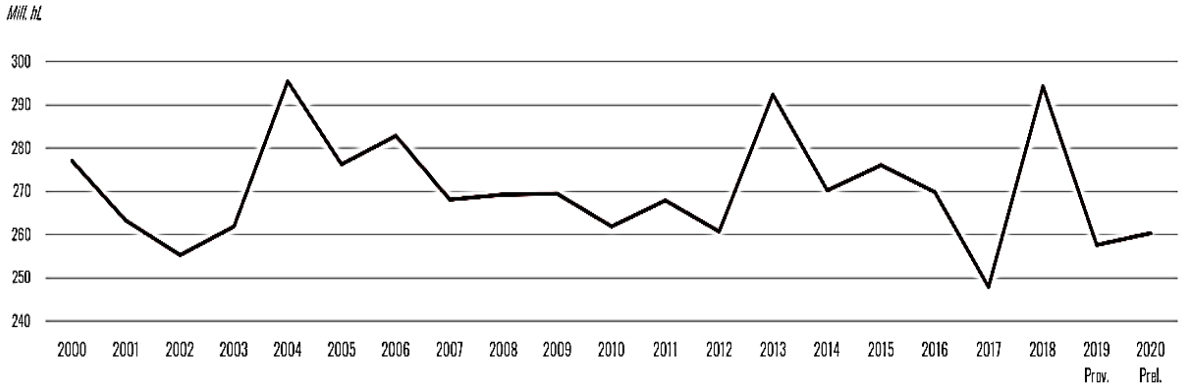

Gráfico 1. Evolución de la producción mundial de vino

Tomado de: OIV, 2021

5.1. Producción de vino

De acuerdo con las estadísticas de la Organización Internacional de la Viña y el Vino, OIV (2021), la producción mundial de vino en 2020, dejando por fuera zumos y mostos, se estima en 260 Mill. hL, es decir, un incremento de aproximadamente 3

Mill. hL (+1 %) con respecto a 2019. En general, la dinámica cambiante de los años 2017 y 2018 parece no estar reflejada en el 2020, puesto que sigue el mismo comportamiento de producción 2019, encontrándose ligeramente por debajo de la media. En la Tabla 4 se observa la producción de vino en los principales países.

Tabla 4. Producción de vino en los principales países en millones de hectolitros.

País	2016	2017	2018	2019	2020	2020/2019 % Variación
Italia	50,9	42,5	54,8	47,5	49,1	3%
Francia	45,4	36,4	49,2	42,2	46,6	11%
España	39,7	32,5	44,9	33,7	40,7	21%
EE. UU	24,9	24,5	26,1	25,6	22,8	-11%
Argentina	9,4	11,8	14,5	13,0	10,8	-17%
Australia	13,1	13,7	12,7	12,0	10,6	-11%
Sudáfrica	10,5	10,8	9,5	9,7	10,4	7%
Chile	10,1	9,5	12,9	11,9	10,3	-13%
Alemania	9,0	7,5	10,3	8,2	8,4	2%
China	13,2	11,6	9,3	7,8	6,6	-16%
Portugal	6,0	6,7	6,1	6,5	6,4	-2%
Rusia	5,2	4,5	4,3	4,6	4,4	-4%
Rumanía	3,3	4,3	5,1	3,8	3,6	-7%
Nueva Zelanda	3,1	2,9	3,0	3,0	3,3	11%
Hungría	2,5	2,5	3,6	2,7	2,4	-12%
Austria	2,0	2,5	2,8	2,5	2,4	-3%
Grecia	2,5	2,6	2,2	2,4	2,3	-6%
Brasil	1,3	3,6	3,1	2,0	1,9	-5%
Georgia	0,9	1,0	1,7	1,8	1,8	2%
Otros países	16,8	16,5	18,1	16,6	15,4	-7%
Total mundial	270	248	294	258	260	1%

Fuente: OIV, 2021.

En detalle, la producción de vino en la Unión Europea (UE) en 2020 se estima en 165 Mill hL, registrando un aumento del 8 % (+12 Mill. hL) con respecto a 2019, año con producción relativamente baja. Países como Italia, Francia y España,

representan el 53 % de la producción mundial en 2020, con una importante alza en su producción con respecto a 2019 (OIV, 2021).

No obstante, las cifras parecen no favorecer a China, el país asiático, produjo 6,6 Mill. hL en 2020, es decir, una decaída del 16 % con respecto a 2019. Así mismo, en América del Norte, particularmente en EE. UU., la producción se estimó en 22,8 Mill. hL, es decir, una disminución del 11 % comparada con 2019. Tendencia similar en América del Sur. Esta última relacionado a la baja producción de Argentina y Chile para este año, e incluso significativamente inferiores que sus medias quinquenales (−13 % y −10 % respectivamente). Brasil también registró una disminución del 5 % en su producción en 2020, con respecto a 2019 (OIV, 2021).

5.2. Consumo de vino

De acuerdo a estadísticas de la Organización Internacional de la Viña y el Vino (OIV, 2021), el consumo mundial de vino (234 Mill. hL) mostró un descenso del 3 % en 2020 (7 Mill. hL), comparado con 2019, incluso en los principales países productores, distribuidores y consumidores como Italia, Francia y España (Rodríguez *et al*., 2019; PORTAFOLIO, 2021). Una dinámica similar fue evidenciada en la crisis financiera mundial de 2008-2009. En la actualidad, el primer año de crisis sanitaria de la covid-19 reveló el consumo acumulado diferencial en los países del mundo. La OIV, resume el comportamiento de consumo de vino en el mundo, presentado en la Tabla 5.

Tabla 5. Consumo de vino en los principales países

Mill. hL	2016	2017	2018	2019	2020	2020/2019 % Variación	2020 % mundo
EE. UU	31,3	31,5	32,4	33,0	33,0	0,0%	14%
Francia	28,3	28,6	26,0	24,7	24,7	0,0%	11%
Italia	22,4	22,6	22,4	22,8	24,5	7,5%	10%
Alemania	20,2	19,7	20,0	19,8	19,8	0,2%	8%
Reino Unido	12,9	13,1	12,9	13,0	13,0	2,2%	6%
China	19,2	19,3	17,6	15,0	12,4	-17,4%	5%
Rusia	10,1	10,4	9,9	10,0	10,3	3,0%	4%
España	9,9	10,5	10,9	10,3	9,6	-6,8%	4%
Argentina	9,4	8,9	8,4	8,9	9,4	6,5%	4%
Australia	5,4	5,9	6,0	5,9	5,7	-3,7%	2%
Portugal	4,7	5,2	5,1	4,6	4,6	-0,6%	2%
Canadá	5,0	5,0	4,9	4,7	4,4	-6,0%	2%
Brasil	3,1	3,3	3,3	3,6	4,3	18,4%	2%
Rumanía	3,8	4,1	3,9	3,9	3,8	-1,9%	2%
Países bajos	3,6	3,7	3,6	3,5	3,5	-0,3%	1%
Japón	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	-0,8%	1%
Sudáfrica	4,4	4,5	4,3	3,9	3,1	-19,4%	1%
Suiza	2,7	2,7	2,6	2,7	2,6	-1,6%	1%
Bélgica	2,8	2,8	2,7	2,7	2,6	-3,1%	1%
Austria	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2.2%	1%
Suecia	2,4	2,3	2,3	2,3	2,2	-2,3%	1%
República Checa	2,1	2,2	2,1	2,1	2,1	2,0%	1%
Total mundial	244	246	244	241	234	-2,8%	100%

Fuentes: OIV, 2021

La UE, consolida el 48 % del consumo mundial de vino, en 2020 el volumen de vino consumido estuvo al margen de 112 Mill. hL, cifra similar al de 2019. Entre tanto, Francia consumió en promedio 24,7 Mill. hL, con poca variación respecto a 2019, no obstante, disminuyó en un 7,8 % contrastado con su media quinquenal. El

segundo mercado más grande dentro de la UE, está liderado por Italia y registró 24,5 Mill. hL, es decir, 7,5% más de lo consumido en 2019, registrando el consumo más alto en la última década. En relación a China, el consumo se estimó en 12,4 Mill. hL, es decir, una caída del 17,4 % con respecto a 2019, efecto de la baja producción (OIV, 2020).

Por otro lado, el consumo de vino en algunos países latinoamericanos como Argentina, Brasil y Chile, aumentó en tasas del 6.5%, 18.4% y 1.4%, respectivamente, entre 2019 y 2020 (OIV, 2021). Particularmente, Colombia incrementó su consumo en un 22% en 2020 durante la pandemia de la covid-19, siendo una de las tasas más altas en América Latina (Lorduy, 2020). En 2021, el incremento se registró en un 2,7% con respecto al año anterior y de 8,2% en relación con el 2019 (Retail Publishing, 2021).

6. EL COMPORTAMIENTO DEL VINO EN COLOMBIA

La historia del vino en Colombia reflejaba que era imposible obtener vinos de excelente calidad, debido a que no existen climas y terrenos aptos para el cultivo de la vid. Esta ideología ha sido transformada en la actualidad, gracias al posicionamiento de vinos como el Marques de Villa de Leyva o el Marques de Punta Larga, ambos con reconocimientos internacionales (Zuloaga, 2012), al igual que Viña Sicilia con más de 50 premios y distinciones internacionales, siendo hoy el viñedo más premiado de Colombia y reconocido como uno de los mejores vinos del mundo según Ranking Mundial de Vinos y Bebidas Espirituosas de la Asociación Mundial de Escritores y Periodistas de Vinos y Licores (BLU Radio, 2019; Revistadc, 2020), lo que despierta un gran potencial para la explotación de nuestros recursos.

Según Euromonitor International (líder mundial en investigación de mercado estratégica independiente) en los últimos años, Colombia se destaca entre los países latinos, por tener una de las tasas más altas de crecimiento en consumo de vino, con aumento del 46% entre 2011 y 2016 (Rodríguez, 2017), y del 22% entre 2019 y 2020 (Grupo Éxito, 2020). En cuanto al consumo per cápita, los colombianos consumen en promedio 0,7 litros (L) de vino al año, una cifra que viene creciendo anualmente, pero que sigue siendo inferior al consumo de países con mayor cultura del vino como Estados Unidos (12 L), Argentina (25 L), España (27 L), Italia (44 L), Francia (50 L) y Portugal (62 L) (Guerrero, 2021).

La mayor parte del vino consumido por los colombianos procede de la importación de países como Chile, España y Argentina (Portafolio, 2021). Adicionalmente, y como consecuencia del aumento del consumo de esta bebida, las importaciones de vino representaron el 21% del total de ventas de bebidas alcohólicas, ocupando el segundo lugar (Gennari y Estrella, 2015; Alonso *et al.*, 2018). Lo anterior, ha despertado gran interés por incursionar en el cultivo y producción de vinos tanto derivados de la uva, como de frutas tradicionales del país (ICEX, 2016; Salazar, 2018; Portafolio, 2021; Patil *et al*., 2021). Una de las principales limitaciones que se han presentado para el desarrollo de los cultivos de la vid, se relaciona con las condiciones edafoclimáticas, puesto que no todas las regiones del país cuentan con las características ideales para su cultivo (Agronegocios, 2021). Por lo tanto, según Yazmyn Dajud, gerente del Viñedo Umaña Dajud en entrevista en Agronegocios (2021), menciona que es necesario realizar investigaciones que establezcan los terrenos y las cepas adecuadas para sembrar y producir vinos de calidad en el país.

Por otro lado, en Colombia los tipos de vino más consumido, son los tintos (60%), blancos (18%), espumoso y champagne (11%) y rosados (7%). Así mismo, se notó un aumento particular de la preferencia y consumo por vinos blancos del 35% en lo que respecta al 2020 (Bloomberg Línea, 2021; Portafolio, 2021), posiblemente por los

beneficios que este presente para la salud en tiempos de pandemia por COVID19. Las ciudades con el mayor consumo de vino del país, se concentran en Bogotá (45%) y Medellín (18%) (Gennari & Estrella, 2015; Bloomberg Línea, 2021).

En relación a la producción nacional, los municipios con mayores áreas de cultivo son Roldanillo, La Unión y Toro en el norte de Valle del Cauca, donde predominan las variedades de uvas tales como la Red Globe, Italia y Ribier (Gennari & Estrella, 2015).

En la actualidad, existe un proyecto llamado el Consorcio del Sol de Oro que cuenta con más de 70 familias de 16 municipios boyacense los cuales poseen una aptitud territorial de alta calidad para la elaboración de vino. Otro proyecto de cultivo y producción de vinos de calidad, es el viñedo Aim Karim, ubicado en el municipio boyacense de Sutamarchán. Allí se cultivan cepas de Chardonnay, Cabernet Sauvignon y Sauvignon blanc, las cuales son traídas desde Francia. El viñedo se encuentra localizado en una de las regiones más secas del altiplano Cundiboyacense, dando inicio a la producción de vinos desde 1998. Actualmente tiene más de 38.000 plantas que producen 5.000 litros cada vendimia. Gracias al excelente desempeño y colaboración del viñedo Aim Karim, varios profesionales han desarrollado trabajos de grado en dicho viñedo junto a la colaboración tecnológica de países europeos (Gennari & Estrella, 2015).

Además de este impresionante desarrollo, hay que destacar que el aumento del consumo de vino colombiano, no solo se da en personas de clase alta, sino también en las clases media y baja (Pérez, 2013). Recientemente, la cultura del vino en Colombia evidencia cambios significativos. Hoy en día no se limita a las personas con mayores ingresos o a los hoteles y restaurantes de lujo. Esta bebida cada vez es más conocida, valorada y consumida por todos (Gennari & Estrella, 2015). Por otra parte, Expovinos, la feria de vino más importante en Colombia, ha trabajado para fomentar la cultura y el consumo de

este producto en el País, así como en el crecimiento y el poder adquisitivo de la clase media colombiana, esto explica el dinamismo del vino en el país (Grupo Éxito, 2018).

En el caso de los vinos artesanales, la Federación Nacional de Departamentos trabaja para que las bebidas artesanales y ancestrales sean regularizadas promoviendo los parámetros sanitarios y tributarios. En 25 departamentos hay presencia de este tipo de bebidas, sin embargo, solo en 17 las empresas que las producen están registradas formalmente (Semana, 2021).

7. EL COMPORTAMIENTO DEL VINO EN LA REGIÓN CARIBE COLOMBIANA.

La demanda de variedad en el vino ha aumentado y el interés por nuevos sabores ha llevado a la búsqueda de sustratos alternativos para su producción (Patil *et al.*, 2021), y aunque en la Región Caribe Colombiana, no existen viñedos, el corozo chiquito (*Bactris monor/guinenssis*) es una materia prima con potencial de explotación (Salazar & Espinosa, 2018; Agronet, 2010-2019).

La industrialización y crecimiento de la vinicultura en el país, despierta gran motivación en la región para su potencialización en términos de producción y comercialización de vinos artesanales como el de corozo, ya que se cuenta con tendencias de consumo, materia prima disponible casi todo el año en diferentes zonas de la región, aprovechamiento sustentable y reconocimiento cultural. Aunque la producción y comercialización de bebidas artesanales y ancestrales no contribuyen sustancialmente a la economía y generación de empleos, en departamentos como Atlántico, Bolívar, Cesar, Sucre y Córdoba se debe resaltar la frecuencia y tradición por el consumo de vinos artesanales, derivados de diferentes frutas (Corozo, maracuyá, tamarindo, carambolo, guayaba), en la tabla 6 se mencionan algunas empresas productoras de vino artesanal de corozo, con

producciones por lotes entre 1.000 L y 20.000 L; dentro de las que se desatacan algunas marcas como Vino Mompox, María Mulata, María Barilla, Espumoso Marantá, Cacique Mompox, Frutos de la Sabana, Don Fernando, Sabana y Toro, Solórzano, entre otros (Semana, 2021).

Tabla 6. Empresas reconocidas de vino artesanal de corozo en la Región Caribe Colombiana.

Vino Artesanal	Departamento
Vino Artesanal María Barilla	Córdoba
Vino Artesanal María Mulata	Córdoba
Vino Artesanal Attalea	Córdoba
Vino Artesanal Don Fernando	Córdoba
Vinos Frutos de la Sabana	Sucre
Vino de Corozo la Sierra S.A.S	Magdalena
Vino de Corozo Cacique Mompox	Bolívar
Vino Mompox	Bolívar
Foresta Vino de Corozo	Atlántico
Vino Artesanal Sabana y Toro	Córdoba
Vino espumoso Marantá	Córdoba
Vino Solórzano	Cesar

Fuente: El autor

Sin embargo, la oportunidad de desarrollo económico está directamente asociado en la comercialización del producto (Semana, 2015), y de acuerdo a Hans-Peniche, sommelier barranquillero, el mercado vinícola no se dinamiza en la Región Caribe, por el desconocimiento científico, tecnológico y la apropiación cultural de productos innovadores que apalanque en gran medida su evolución (El Heraldo, 2016). Para los

consumidores es más complejo elegir un vino, en comparación con otros productos alimenticios (Schäufele, 2017), así, los productores deben adoptar diferentes estrategias para diferenciarse en el mercado, como regiones de origen, variedades, estilos de vino y combinaciones. Con esto, los consumidores se enfrentan a diferentes señales en las etiquetas de los vinos y a una amplia gama de precios (Schäufele & Hamm, 2018).

8. RETOS Y OPORTUNIDADES DEL VINO DE COROZO CHIQUITO

Son numerosas las políticas que distintos países han desarrollado con el ánimo de promover el crecimiento de las regiones, mediante la innovación por parte de los bio-emprendedores dentro de industrias o sectores específicos y con una imprescindible potencialización de pequeñas y medianas empresas del sector vitivinícola (Menna & Walsh, 2019).

Son dos los sistemas que describen la industria del vino y que soportan el nuevo concepto económico de la globalización de esta potencia en crecimiento, a saber, los denominados vinos del viejo mundo y vinos del nuevo mundo. Los primeros, concentrados principalmente en Europa occidental y meridional, acaparan aquellos con trayectoria histórica y tecnológica, con métodos y lugares de producción establecidos desde hace mucho tiempo y relativamente inalterables, debido al constante perfeccionamiento de las técnicas de viticultura y elaboración del vino que se adaptan a lugares particulares. Esto ha llevado a que variedades específicas de vino, sean seleccionadas y refinadas por una región durante muchos años a tal punto de apropiarse de estos (Menna & Walsh, 2019).

El indiscutible crecimiento de la industria vinícola ha despertado gran motivación para su producción y comercialización, por lo que diversos factores se han considerado para garantizar un producto de calidad que satisfaga las necesidades y exigencias del

consumidor final y que, así mismo, genere una rentabilidad estable. Dentro de estos factores, se debe considerar que, en Colombia por condiciones geográficas, la producción de uva es limitada, lo que genera la necesidad de complementar métodos de producción con frutas tropicales como materia prima para obtener vinos con valor agregado, que susciten el desarrollo del sector agroindustrial e incursionen en el mercado nacional (Correa, 2013).

Los métodos de producción de vino, son otro factor a considerar, ya que estos tienen la facultad de influir no solo en el estilo y la composición, sino también en la percepción y conceptualización de este, modificando las expectativas de los consumidores sobre los beneficios hedónicos, la salud y el medio ambiente. La metodología para cultivar uvas y su posterior uso en la elaboración de vino ha tenido un lento desarrollo, perfeccionados por generaciones de productores artesanales a pequeña escala de base local (Menna & Walsh, 2019), actualmente, a parte de la fruta tradicional de la uva, un número creciente de otras frutas con diferentes orígenes, cultivares, formas, colores, sabores y valores nutritivos están disponibles para la producción de vinos de frutas, los cuales tienen propiedades similares a los vinos procedentes de la vid (Wei et al., 2019; Useche, 2020).

Los factores de producción de vino influyen en la forma en que los consumidores lo representan mentalmente, y esto influye en sus elecciones y comportamiento de compra (Urdapilleta et al., 2021). Gran parte del vino del mundo se produce mediante métodos convencionales que se han desarrollado con los años para responder a las necesidades del cultivo de la uva y la elaboración del vino, principalmente. Una reducida proporción de vinos, accesibles en el mercado, son producidos mediante métodos agrícolas que paralelamente disponen de las prácticas vitícolas y enológicas permitidas. En este contexto, los vinos que anteriormente se establecían como vinos de nicho y se

denominaban alternativos, son cada vez más reconocidos y aceptados (Urdapilleta et al., 2021).

Sin embargo, el vino alternativo o también entendido como vino artesanal, como el vino artesanal de corozo, sigue siendo un sector pequeño en esta industria a pesar de su rápido crecimiento (Arthur, 2019; Vivanco, 2020). Una razón de este crecimiento, se encuentra soportada en la demanda de los denominados 'vinos naturales', haciendo referencia a un vino producido según los estándares orgánicos o biodinámicos con participaciones químicas y tecnológicas mínimas durante la vinificación (Staub et al., 2020). En los últimos años, se ha percibido una tendencia global en la que los sabores y placeres son importantes para los consumidores, despertando el interés por productos premium e innovadores que ofrezcan un valor agregado en sus atributos y características (Gerente, 2017), lo que hace, que el vino artesanal de corozo concuerde con las tendencias de mercado (Devia et al., 2019), al ser base fundamental de las tradiciones del Caribe Colombiano (Ríos, 2020).

En efecto, el desarrollo en la producción de vinos de frutas de la región como el corozo (*Bactris minor/ Bactris guineesis*), se encuentra relacionado directamente con la percepción y el crecimiento de interés del vino en Colombia, la disposición de los consumidores por productos innovadores que impulsen la demanda y oferta a nivel nacional e internacional, así como la capacidad para que dichos productos se ajusten a las nuevas tendencias de sustentabilidad, desarrollo tecnológico y con reconocimiento del valor cultural (Correa, 2013).

El aumento del consumo de vino, hoy en día, es un tema controversial puesto que discrepa entre tendencias culturales o netamente modernas (Salazar & Espinosa, 2018). Los países productores de vino del nuevo mundo (por ejemplo, Australia, Canadá, Chile y EE. UU.), que suelen utilizar técnicas de producción modernas, marketing actualizado y una

estrategia de productos vitivinícolas premium, han desafiado a los países del viejo mundo, Francia, Italia, Portugal y España y redoblaron sus esfuerzos para competir en el mercado internacional. Aunque los patrones de consumo de vino han cambiado en los últimos años, el consumo ha seguido cayendo en los países productores de vino tradicional (Menna & Walsh, 2019).

Los patrones de compra y la postura de las actuales generaciones, "*millennials*", se han convertido en un punto de orientación para los especialistas en marketing e investigadores, debido al potencial que tienen de convertirse en un cliente de por vida, su poder adquisitivo, su capacidad para marcar tendencias y su actitud hacia los nuevos productos (Radovanović et al., 2017). Además, las expectativas de los consumidores están evolucionando. Los consumidores quieren y necesitan recibir mejor información sobre el vino, desde los ingredientes utilizados hasta el proceso de elaboración del vino, sobre la historia de la marca y la sostenibilidad (Castellini & Samoggia, 2018). Asimismo, el éxito de un negocio requiere, además de desarrollar buenos productos o servicios, definir un precio adecuado que esté al alcance de los clientes y, desarrollar técnicas que permitan dar a conocer el producto e impulsar las ventas (López, 2007).

Sobre el tema, Castellini y Samoggia (2018), relacionan este aumento significativo del consumo de vino, principalmente a cambios en los hábitos de consumo, generados a su vez, por estrategias de marketing digital en redes sociales y métodos publicitarios tradicionales que involucran al público en general. En relación con esto, es de considerar que este aumento de interés por el vino, ofrece ventajas y oportunidades de importancia que impulsan el despegue y fortalecimiento de esta industria en el país.

En este contexto, promover la cultura del vino es fundamental tanto para consumidores como bio-emprendedores para ingresar a un segmento de la economía colombiana que, a pesar de su constante crecimiento, aún se encuentra poco explotado (Salazar & Espinosa,

2018). De esta manera, a partir de la cultura del vino, se puedan proveer el conocimiento necesario para extender el consumo de vino de corozo en la Región Caribe Colombiana y el país, donde se ha aceptado de manera acelerada este tipo de productos, al lado de otros vinos a partir de frutas tropicales como tamarindo, carambolo, guayaba, entre otros.

9. EVALUACIÓN DE LOS NIVELES DE CONOCIMIENTO Y PREFERENCIA SOBRE EL CONSUMO DE VINOS EN LA REGIÓN CARIBE DE COLOMBIA.

9.1. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Mediante la aplicación de una encuesta preferencial se recolectó información referente al consumo y preferencias de vino en la población de la Costa Atlántica de Colombia. La encuesta fue estructurada con un cuestionario de 15 preguntas, dentro de las que se incluyó información de carácter social (genero, edad, estrato socioeconómico, nivel educativo, y departamento de residencia), información sobre conocimientos generales y preferencia de vinos y, un componente específico sobre el conocimiento y características del vino de corozo chiquito (Ver más adelante).

La muestra fue determinada mediante la relación planteada por Martínez *et al.* (2004), puesto que se trata de una población infinita, obteniendo una muestra representativa de 437 personas. La muestra fue calculada mediante la siguiente ecuación:

$$n = \frac{Z^2 * pq}{E^2}$$

Donde,

P: Probabilidad de éxito (0,5)

Q: Probabilidad de fracaso (1 – P)

E: Margen de error (0,05)

Z: Distribución nominal estándar (Confianza del 95% = 1,96)

9.2. RESULTADOS Y ANÁLISIS

Para el análisis se tuvo en cuenta como variables principales el género, la edad y el estrato socioeconómico, con el fin de comprobar hipótesis sobre el consumo por cultura o moda, el nivel adquisitivo o estrato social y la edad del consumidor, las cuales se muestran de manera detallada a continuación.

El total de la población encuestada estuvo constituida por el 47% de género masculino (M) y 57% femenino (F), de los cuales el mayor porcentaje fue representado por personas entre los 18 a 25 años de edad (37% M y 39% F), seguido por 26 a 35 años (30% M y 34% F), 36 a 45 años (18% M y 17% F), 46 a 55 años (9% M y 8% F) y, por último, mayores de 55 años (5% M y 3% F) (Gráfico 2).

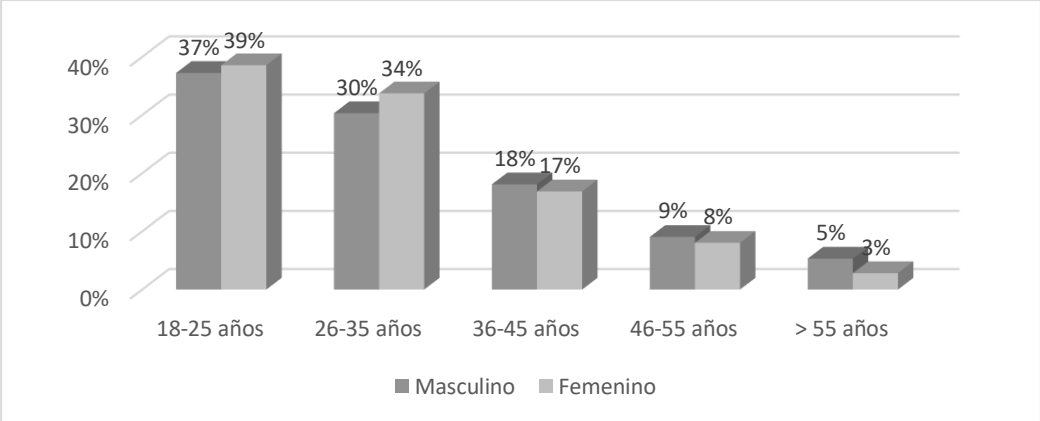

Gráfico 2. Rango de edades por género de la población encuestada (n=437).

Las cifras de la proporción de personas por género encuestadas coinciden con el último Censo Nacional de Población y Vivienda realizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2018). En el documento, se reporta que en los ocho departamentos de la Región Caribe habría un total de 10.856.702 habitantes, de los cuales 5.427.190 serían hombres y 5.438.512, mujeres. Es decir, el 49,9% está conformado por el género masculino y el 50,1% por el femenino. Esto indica que el género femenino es mayor en la región costeña, lo que se ve reflejado en esta investigación.

Por otro lado, según este mismo censo, en Colombia el 59,6% de la población se encuentra en un rango etario entre los 20 y 64 años, inclinado a personas entre 20 y 39 años (32,2%) (DANE, 2018). En esta investigación, la mayoría de la población se observó entre los 18 y 35 años, independientemente de su género.

9.2.1. Estado del conocimiento y preferencia sobre el consumo de vinos en la Región Caribe colombiana según estrato socioeconómico.

En cuanto a la relación entre estrato socioeconómico y el nivel académico de los encuestados, el 30 y 38% en estratos 1 y 2 son estudiantes o profesionales, respectivamente. Mientras que, en los estratos 3 y 4, el 38% son profesionales y el 21% magísteres. A su vez, en los estratos 4 y 5, el 35% y 41% tiene un nivel de formación entre magísteres y doctores, respectivamente (Gráfico 3).

La importancia de estos resultados radica en la percepción que todavía se tiene sobre el consumo de vino, se cree que esto se da en personas de mayor estrato socioeconómico, con mayor capacidad para aumentar su nivel académico y, por ende, generar una cultura más propicia hacia las tendencias de consumo de bebidas europeas, que son consideradas como un símbolo de prestigio y elegancia. Sobre las condiciones de educación en Colombia, Peña (2013) refiere que esta está ligada estructuralmente, al estrato

socioeconómico de los individuos y los grupos sociales. El autor señala que, en el sistema educativo, los sectores más educados son aquellos que cuentan con un nivel económico más alto. Así mismo, informa que algunos de los departamentos de la Región Caribe tienen el 4% del promedio de matrícula en educación superior. Un porcentaje bajo sí es comparado con el resto del territorio nacional.

Por su parte Concha *et al.* (2018), afirman que, en la población de Cali, la frecuencia de involucramiento en la compra de vinos con relación a la educación muestra que las personas con nivel educativo universitario tienen un involucramiento medio (53,7 %), mientras que las personas con nivel educativo de posgrado tienen un nivel de involucramiento alto 86,8 %). (Los encuestados con estudios hasta bachillerato, no superan el 15% de involucramiento. Según los autores, a mayor nivel educativo, mayor es el nivel de involucramiento en vino.

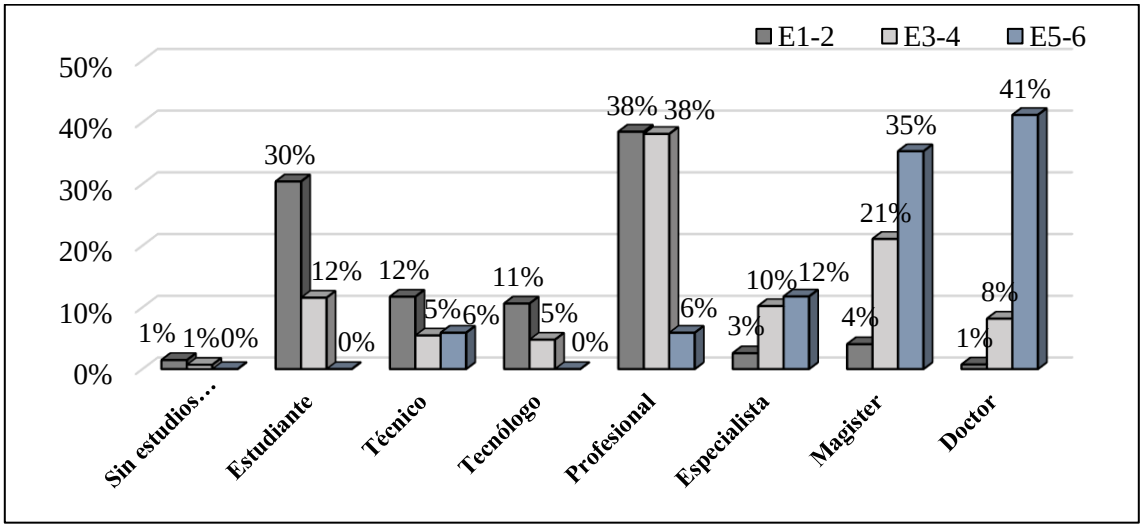

Gráfico 3. Nivel académico de encuestados de acuerdo con el estrato socioeconómico.

En esta investigación, la frecuencia del consumo de vino no fue tan distinta entre estratos socioeconómicos. En los estratos 1 y 2, el mayor porcentaje consume entre una a dos veces por mes (27%) a algunas veces al año (64%), esto mismo se observó en los estratos 3 y 4 (28% y 61%) y en 5 y 6 (47%, cada uno) (Gráfico 4). El anterior comportamiento, también corresponde a la cantidad de vino consumido por los encuestados. Se evidenció que en los estratos 1 y 2, el 48% y 20%, toman entre una a tres copas por mes y una a cinco copas de vino al año, respectivamente. El 13% (estratos 1 y 2), 3% (estratos 3 y 4) y el 12% (estratos 5 y 6), no consume vino (Gráfico 5).

Con relación al conocimiento sobre vinos, en todos los estratos socioeconómicos, la mayoría expresaron tener poco conocimiento sobre esta bebida; es decir, el 57% en los estratos 1 y 2, 55% en 3 y 4, y el 65% en los estratos 5 y 6, tienen poco conocimiento sobre vinos. El 35%, 29% y 29%, en los tres grupos de estratos (1 y 2, 3 y 4, 5 y 6), aseveran en conocer lo suficiente sobre el vino (Gráfico 6). Dentro de estos, se resalta la selección de aspectos de un vino, que, en los estratos 1, 2, 3 y 4, es más importante el tipo de vino (28%), el origen (22%), presentación (20%), precio (16%) y marca (14%). En contraste, en los estratos 5 y 6, la selección de preferencia de los vinos está relacionado con el tipo de vino (26%), presentación y precio (21%), origen y marca (16%) (Gráfico 7).

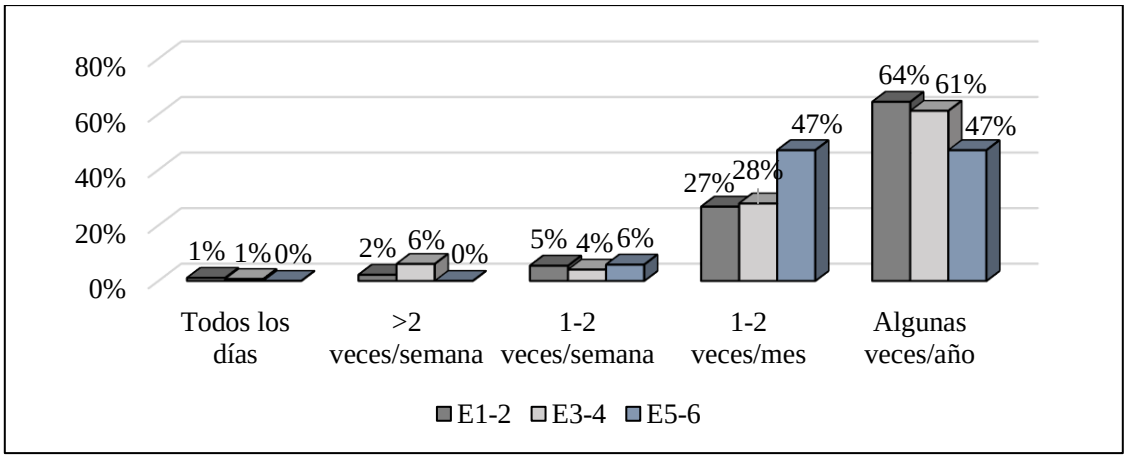

Gráfico 4. Frecuencia de consumo de vino, de acuerdo con el estrato socioeconómico.

Por otra parte, según Concha *et al.* (2018), quienes indagaron sobre las características del consumidor de vino en Cali, en esta región el consumo de vino se ha incrementado considerablemente. De sus resultados se resalta que, la frecuencia de involucramiento en vinos con relación al estrato muestra que las personas que viven en un estrato socioeconómico alto tienen mayor índice de involucramiento alto (88,1 %) que las personas que viven en un estrato socioeconómico medio (44,1 %). De acuerdo con esto, concluyen que el estrato incide en el nivel de involucramiento: a mayor nivel socioeconómico, mayor es el nivel de involucramiento en vinos en dicha región.

Por otro lado, los autores también demostraron que, en cuanto al consumo, el 41,5 % de los encuestados consumen vino una vez al mes, el 27,5 % lo hacen más de una vez al mes y el 31 % lo hacen una vez a la semana o más. Es decir, una tasa de consumo más alta se registró en la población caleña, comparado con los resultados de investigación. Esto también ratifica que la cultura del vino en el Valle del Cauca es mayor al de la Región Caribe, ya que existen viñedos tradicionales desde hace varias décadas que han estado arraigados a su cultura.

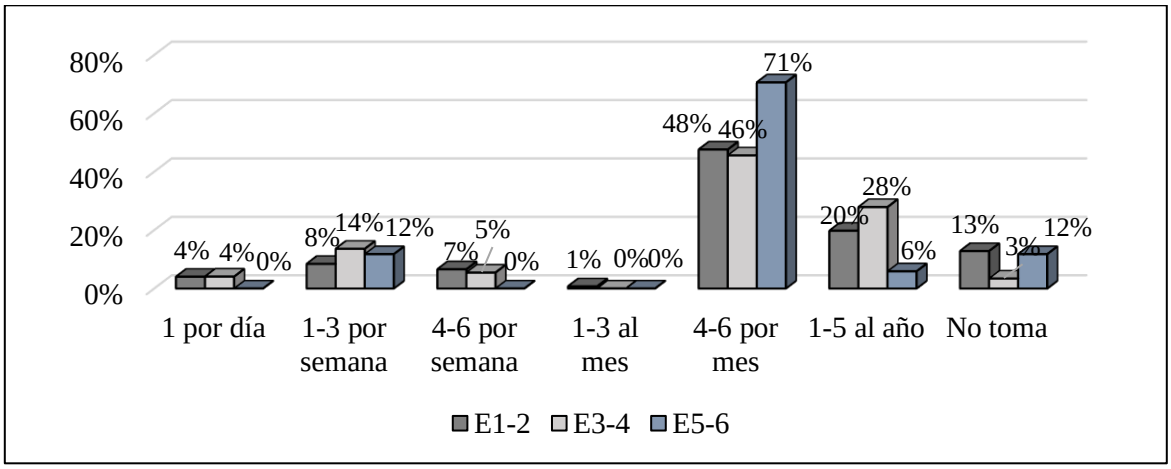

Gráfico 5. Cantidad de vino consumido por estrato socioeconómico.

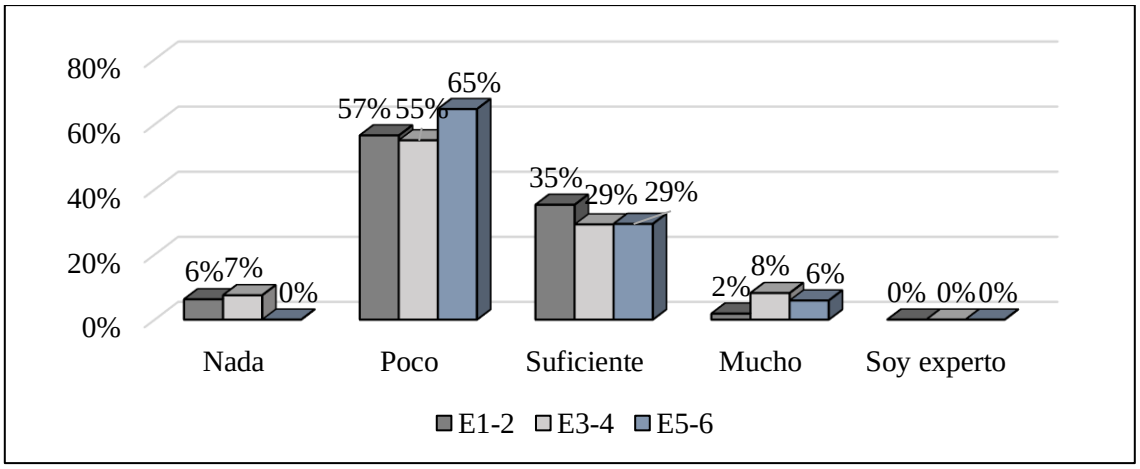

Gráfico 6. Conocimiento sobre vino según estrato socioeconómico.

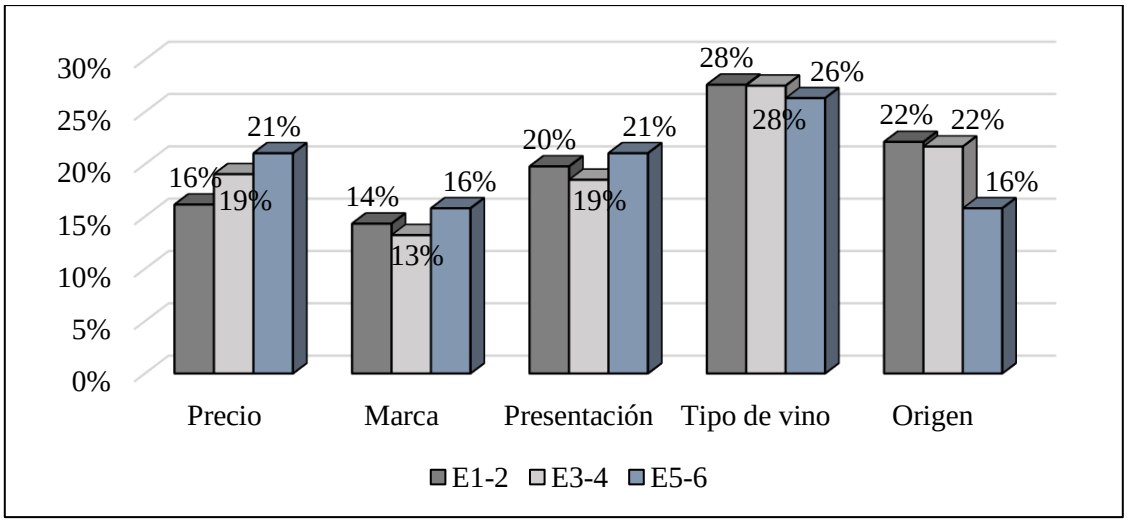

Gráfico 7. Aspectos sobresalientes en un vino, según estrato socioeconómico.

Así mismo, en esta investigación los encuestados de los estratos 1 y 2 prefieren comprar vinos entre los $21.000-$30.000 (29%) y los $31.000-$40.000 (25%), solo el 16% está dispuesto a pagar un vino con un valor superior a $50.000. Las preferencias por los precios varían en los estratos 3 y 4, donde se observa que el mayor porcentaje (28%) se inclinan por comprar entre $31.000-$40.000 y el 24% vinos superiores a $50.000, no obstante, el 23% en estos mismos estratos, también prefieren vinos entre los $21.000-$30.000. Entre tanto, los encuestados de los estratos 5 y 6, sugieren comprar en precios que oscilen entre $31.000-$40.000 (35%) y $21.000-$30.000 (24%). Tan solo 18% en estos estratos prefiere la compra de vinos con precios superiores a $50.000 (Gráfico 8).

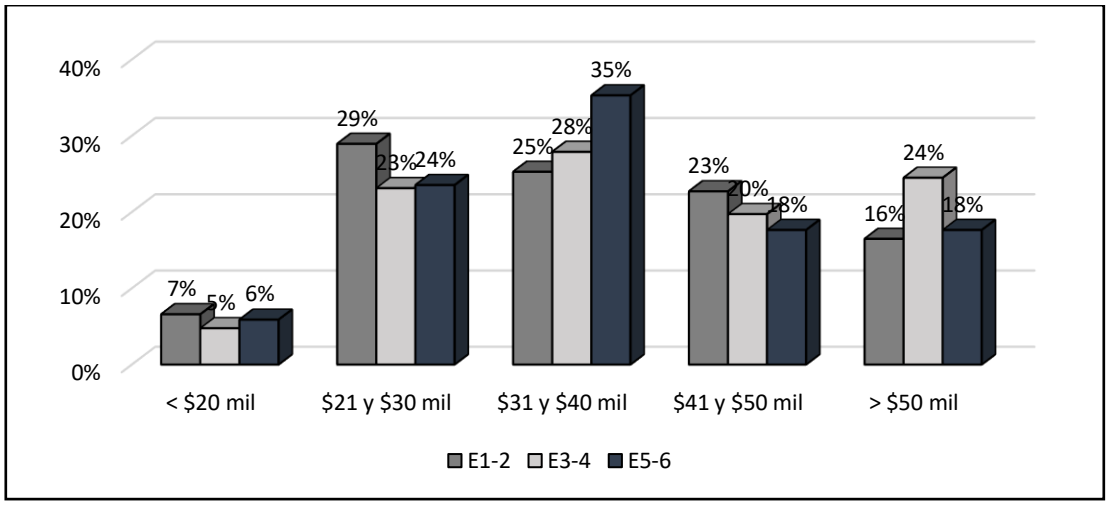

Gráfico 8. Disposición de inversión por un vino de acuerdo al nivel socioeconómico.

Concha *et al.* (2018), indicaron que el rango de inversión mensual en vinos para la mayoría de los encuestados de la población de Cali, está entre los $50.000 y $100.000 (58,5%), seguido del 26,5 % que invierte menos de $50.000 y solo un 15 % más de $100.000 al mes, lo que indica que los pobladores de esta región están dispuestos a invertir más dinero que los habitantes de la Región Caribe. Así mismo, los autores encontraron que, los encuestados que invierten menos en vinos tienen un nivel de involucramiento bajo con el vino. Los encuestados que invierten alrededor de $100.000 tienen un involucramiento medio y los que invierten más de $150.000 tienen un involucramiento entre medio y alto.

Sobre las características de selección de los vinos, Araya-Pizarro *et al.* (2020), mencionan que en la región de Coquimbo (Chile), los encuestados seleccionan el vino al momento de su compra por la cepa (43%), el precio (29%) y aspectos del envasado (28%) (botella: 9% y tapa: 19%). También encontraron que el consumidor posee un comportamiento de compra enfocado en la calidad (precio como señal de calidad). Estos resultados son

relativamente semejantes a esta investigación, al tener que el precio es uno de los componentes de selección de los consumidores costeños, así como el tipo de vino.

Por otro lado, en esta investigación el mayor porcentaje de encuestados en todos los estratos (1-2, 3-4 y 5-6), prefieren el vino de origen nacional (46%, 42% y 45%), seguido del importado (27%, 33% y 30%) y local (28%, 25% y 25%), respectivamente (Gráfico 9).

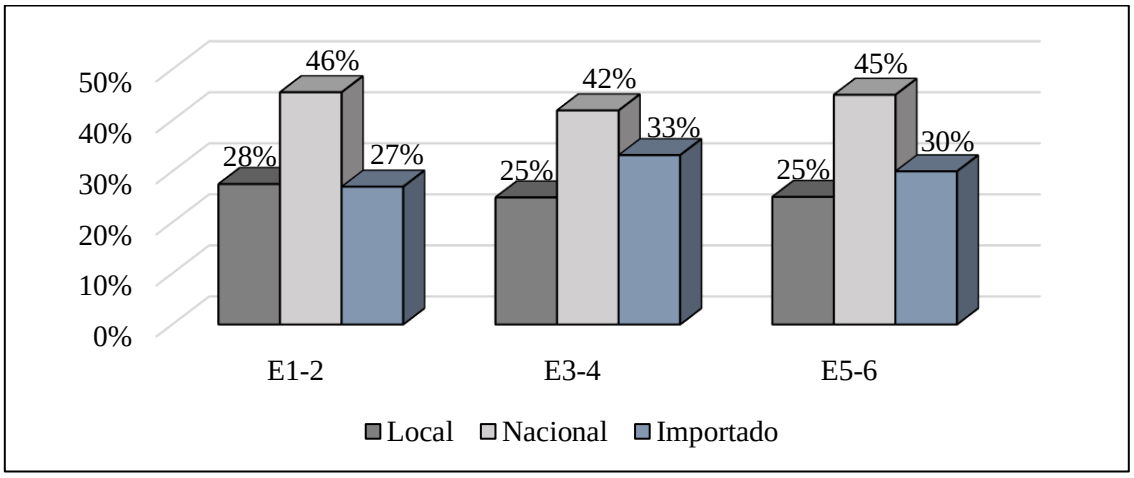

Gráfico 9. Preferencia por el origen del vino, según estrato socioeconómico.

En este aspecto, Concha *et al.* (2018) encontró que en los encuestados existe una relación entre la preferencia de selección y el país de origen del vino, el 64.5 % de los encuestados afirmaron tener este criterio como criterio para la compra de la bebida. Según los resultados de los investigadores, los encuestados prefieren consumir vinos provenientes de Chile (84,5%), seguido de Francia (65%), España (25%) y por último Argentina (23,5%).

Por otro lado, Clemente *et al.* (2020), informan que una parte significativa de la generación *millennial* en España, otorga mayor importancia al momento de seleccionar

los vinos a la calidad, entendiéndola como un vino ecológico, con buen sabor y un precio adecuado. Relacionado a estos resultados, Guiñez y Cornejo (2016) encontraron que, en los consumidores de vino de Chillán, Chile, la preferencia de estas bebidas están ligadas a los atributos calidad (42%), precio (27%) y marca (15%).

En las tablas 7 y 8, se observa las preferencias sobre las características del vino. En promedio, entre un 48 y 43% (estratos 1 y 2), 43 y 43% (estratos 3 y 4) y 53 y 41% (estratos 5 y 6), prefieren vinos con un sabor dulce a semiseco, respectivamente. En cuanto al color, el mayor porcentaje promedio del estrato 1 y 2 (65%), 3 y 4 (66%) y, 5 y 6 (71%) eligen vinos de color tinto. Así mismo, el 62, 67 y 59% de los estratos 1-2, 3-4, y 5-6, prefieren vinos sin espuma. El 75% de los estratos 1-2, el 73% del 3-4 y el 67% del 5-6, se inclinan por elegir vinos con una acidez media, preferencia similar a la concentración de alcohol, que el 67, 62 y 65% de los diferentes grupos de estratos, respectivamente, sienten mayor gusto por vinos con un medio grado de alcohol (Tabla 8).

En la tabla 9, se observa el comportamiento de elección y preferencia de consumo de los distintos vino tinto y blanco por estratos socioeconómicos. Los tres tipos de vino tinto preferidos indistintamente por los grupos de estrato son Cabernet Sauvignon (28%, 27% y 32%), Merlot (28%, 28% y 20%) y Malbec (18%, 19% y 28%). Del mismo modo, las preferencias por los vinos blancos como el Sauvignon blanc (37%, 35% y 23%) y Chardonnay (26%, 30% y 27%) se da en todos los estratos, sin embargo, en los estratos 1 y 2 también se observó preferencia por el Chenin blanc (16%), en estratos 3 y 4 por el Viognier (14%) y en 5 y 6 por Riesling (23%).

Sobre los atributos del vino, Quispe (2014) evaluó las preferencias de los consumidores en relación a los atributos del Vino: Variedad, Sabor, Precio y Marca en el Distrito de Tacna en Perú. Con respecto al sabor, encontró que el nivel semiseco es el que reporta

una mayor utilidad con un ranking de preferencias de 0,344, seguido del nivel dulce (0,045) mientras que el nivel de sabor seco, reporta la menor utilidad (0,389). Estos datos, son diferentes a los establecidos en esta investigación, puesto que los habitantes de la región caribe, prefieren dulces seguido de semisecos. Por otro lado, Guiñez y Cornejo (2016) determinó que, en una población chilena, el 90% de los encuestados seleccionaron como color favorito de la cepa el rojo (tinto) y solo un 10% vinos blancos.

Las preferencias de la Región Caribe Colombiana reportadas en esta investigación, concuerdan con los reportes por Bloomberg Línea (2021) y Portafolio (2021) quienes indican que los tipos de vino más consumidos por los colombianos, son los tintos (60%), blancos (18%), espumoso y champagne (11%) y rosados (7%). En cuanto al tipo de vino predilecto, Guiñez y Cornejo (2016) encontraron que existe un mayor consumo por las variedades Cabernet Sauvignon (42%) y Merlot (13%) entre los vinos tinto, mientras que entre los tipos de vino blanco la proporción fue homogénea para Sauvignon blanc (5%) y Chardonnay (4%). En Colombia, las variedades de cepas más consumidas son Cabernet Sauvignon (26,2%), Merlot (12,45%), Mezcla (12,07%), Malbec (10,29%), Carménère (10,81%), Sauvignon blanc (8,61%), Chardonnay (6,13%) (Espinosa, 2018), lo que se asemeja a los resultados obtenidos en este trabajo.

Tabla 7. Preferencias sobre las características del vino (Dulzor, Color y Espuma).

		Dulzor			Color			Espuma	
Género	Masculino	44%	42%	13%	70%	19%	11%	37%	63%
	Femenino	49%	43%	9%	62%	21%	17%	36%	64%
Estrato socioeconómico	1 y 2	48%	43%	9%	65%	21%	15%	38%	62%
	3 y 4	43%	43%	14%	66%	20%	14%	33%	67%
	5 y 6	53%	41%	6%	71%	12%	18%	41%	59%
Edad	18-25 años	56%	37%	7%	60%	22%	17%	42%	58%
	26-35 años	45%	46%	8%	67%	18%	15%	34%	66%
	36-45 años	37%	47%	17%	64%	27%	9%	36%	64%
	46-55 años	53%	38%	10%	80%	7%	12%	30%	70%
	> 55 años	29%	53%	18%	83%	6%	11%	11%	89%
		Dulce	**Semiseco**	**Seco**	**Tinto**	**Rosado**	**Blanco**	**Espumoso**	**Sin espuma**

Tabla 8. Preferencias sobre las características del vino (Acidez y Alcohol).

		Acidez			Alcohol		
Género	Masculino	5%	76%	19%	24%	65%	12%
	Femenino	1%	72%	27%	17%	66%	17%
Estrato socioeconómico	1 y 2	2%	75%	23%	18%	67%	15%
	3 y 4	4%	73%	23%	22%	62%	16%
	5 y 6	0%	67%	33%	24%	65%	12%
Edad	18-25 años	2%	77%	21%	24%	65%	11%
	26-35 años	4%	71%	24%	21%	66%	13%
	36-45 años	3%	74%	24%	15%	72%	13%
	46-55 años	0%	68%	32%	5%	62%	32%
	> 55 años	0%	82%	18%	6%	47%	47%
		Alta	**Media**	**Baja**	**Alto grado**	**Medio grado**	**Bajo grado**

Con relación al consumo de vino de corozo, el 77%, 78% y 82% de los encuestados de los grupos de estratos 1-2, 3-4 y 5-6, respectivamente, respondieron que sí consumen o han consumido este tipo de vino artesanal (Gráfico 10). Adicionalmente, se clasificó la percepción que tienen las personas, de acuerdo a su estrato socioeconómico, sobre el vino de corozo, notando que, en todos los estratos, resalta el gusto por este vino (18 a 19%), buen sabor (16%, 17% y 18%), precio justo (17%, 15% y 14%), así como buen color, olor y acidez (Gráfico 11).

Tabla 9. Comportamiento de elección y preferencia de consumo de vinos tintos y blancos por estrato socioeconómico.

Tipo de vino	Estratos 1 y 2	Estratos 3 y 4	Estratos 5 y 6
Tinto			
Cabernet Sauvignon	28%	27%	32%
Merlot	28%	28%	20%
Pinot noir	10%	10%	16%
Malbec	18%	19%	28%
Carmenere	11%	12%	4%
Syrah	5%	4%	0%
Blanco			
Sauvignon blanc	37%	35%	23%
Chardonnay	26%	30%	27%
Riesling	12%	12%	23%
Chenin blanc	16%	9%	9%
Viognier	8%	14%	18%

Por otro lado, en todos los estratos socioeconómicos, se observó que las empresas más reconocidas de vino artesanal de corozo son, María Barilla (19%, 17% y 28%), María Mulata (20%, 18% y 24%), Vino de Corozo Cacique de Mompox (9%, 12% y 14%), entre otras con porcentajes inferiores al 8% (Gráfico 12).

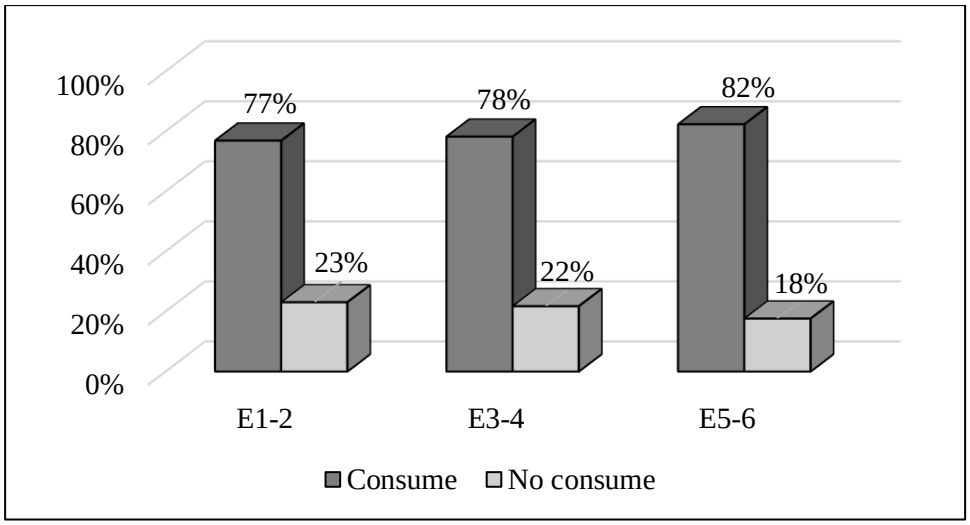

Gráfico 10. Proporción de consumidores de vino de corozo según estrato socioeconómico.

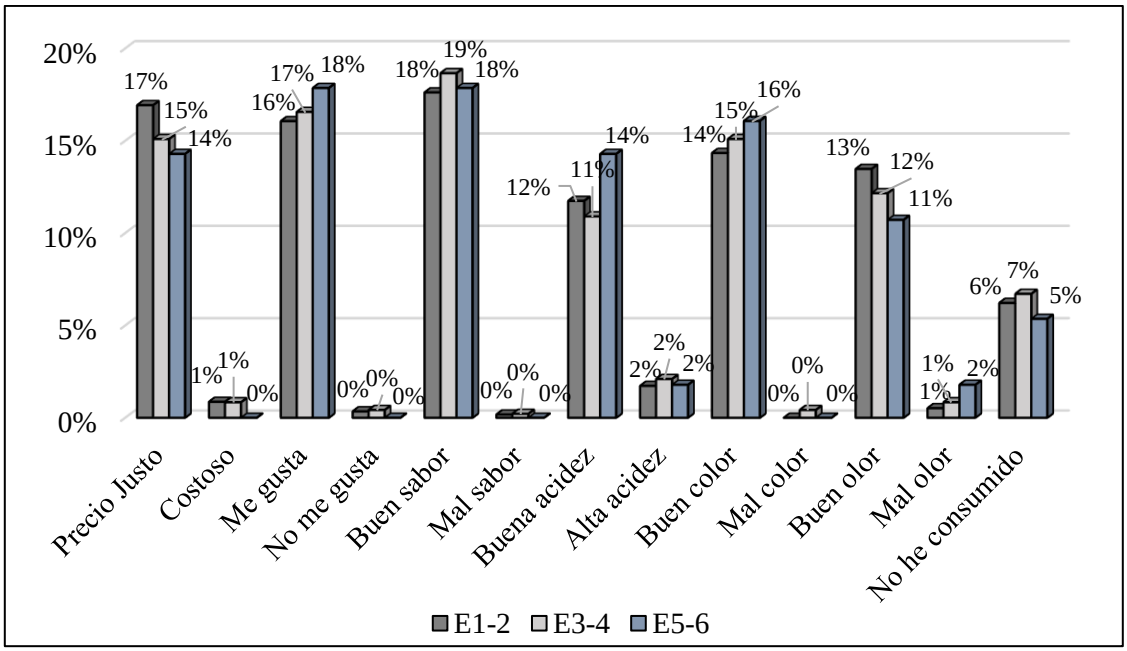

Gráfico 11. Aspectos relevantes sobre el vino de corozo chiquito según estrato socioeconómico.

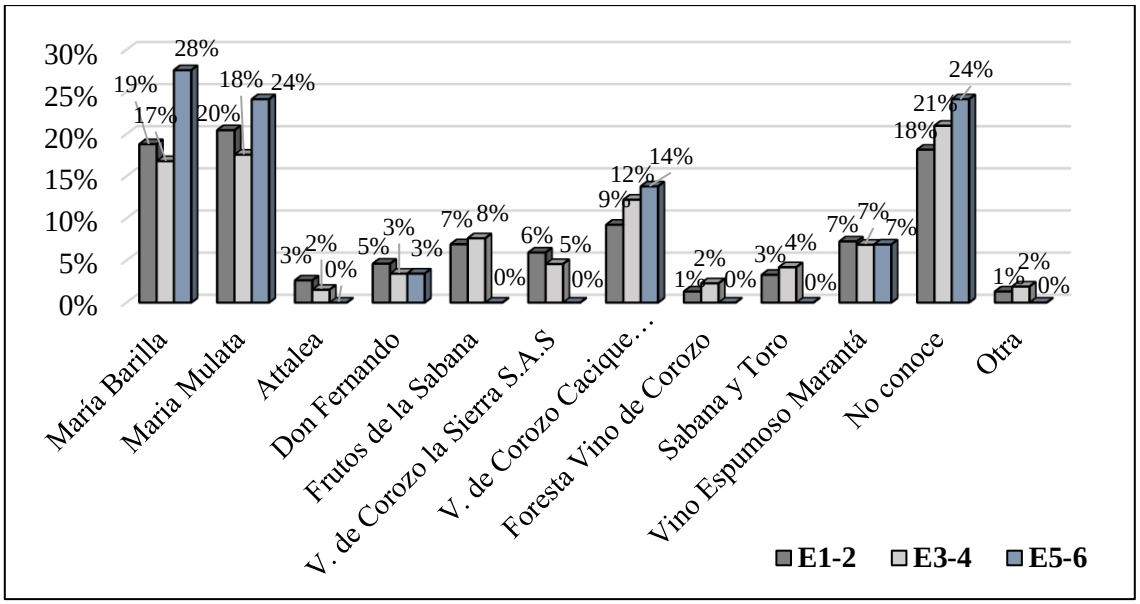

Gráfico 12. Empresas de vino de corozo reconocidas según estrato socioeconómico.

La información en cuanto a los aspectos comerciales y de preferencia para vinos artesanales en Colombia, específicamente sobre el consumo de vino de corozo, es limitada. La literatura disponible se relaciona a aspectos técnicos para su elaboración (Arrazola, 1997; Ariza y Sagre, 2002; Pinto, 2009; Durango *et al.*, 2011; Lujan *et al.*, 2014; Orozco y Vega, 2019). Recientemente, Ríos (2020) indagó sobre las bebidas tradicionales y ancestrales del Caribe colombiano determinando que la mayor parte de personas encuestadas no sabían acerca de las diferentes bebidas ancestrales y tradicionales del Caribe. En este contexto, este trabajo se considera pionero en la formalización de la dinámica de consumo de vino de corozo, al brindar información relacionada sobre las tendencias de consumo, las preferencias de selección y el estado actual de las técnicas de producción.

10. CONCLUSIONES

- Los antecedentes y evolución del vino artesanal de corozo chiquito (*Bactris minor/Bactris guineensis*) se interrelacionan fuertemente a la cultura y tradición ancestral, principalmente, en la Región Caribe donde las condiciones geo ambientales, permiten el cultivo y producción de esta fruta. Por tal motivo, se ha afianzado como proceso tradicional y fuente de desarrollo que hoy se ve reflejado en el incremento importante de empresas productoras cada vez mejor posicionadas a nivel local.
- El vino artesanal de corozo chiquito producido y comercializado en la Región Caribe colombiana, cuenta con las características técnicas y comerciales para ser explotado y potencializado en la región, el país y el mundo. Específicamente, la calidad de su sabor, grado de acidez, color, olor, la fácil producción y buena aceptación en el mercado, resaltan su gran valor para ser aprovechado e industrializado.
- La disponibilidad limitada por zonas de producción y épocas del año, así como la alta acidez y poca humedad son las principales desventajas que tiene el fruto del corozo chiquito como materia prima para la producción del vino artesanal de esta fruta, se hace indispensable iniciar propuestas técnicas de su mejoramiento genético para ajustar estas limitaciones con el propósito de continuar soportando el alto crecimiento que ha tenido en los últimos años la producción de esta ancestral bebida alcohólica.
- En la Región Caribe colombiana, existe un bajo nivel sobre el conocimiento de vinos. Particularmente, en aquellas personas mayores a 55 años quienes a su vez, son los de mayor consumo. Además, aunque ha ido aumentando, todavía existe una baja frecuencia en el consumo de vino en la Región Caribe, que concuerda con el promedio nacional y que es independiente al estrato socioeconómico y la edad. Lo anterior, posiblemente pueda indicar que el consumo y la preferencia por los vinos no está ligada a aspectos culturales, sino a las tendencias modernas.

- Es importante aprovechar la tendencia por el consumo creciente y la preferencia de los vinos con estrategias de marketing que impulsen el desarrollo e inclusive la tradición de este tipo de bebidas alcohólicas. Además, promover el sector por medio de la formalización de la cadena productiva del corozo y el apoyo de instituciones públicas y privadas, que permitan investigar y aplicar tecnologías de vanguardia apropiadas para alcanzar un mayor nivel competitivo en los mercados nacional e internacional.

11. BIBLIOGRAFÍA

Acuña Pinto, H. M. (2009). Evaluación del comportamiento de tres enzimas comerciales en la fermentación y clarificación de mosto del fruto de corozo Bactris minor para obtener vino de fruta. Universidad de La Salle. https://ciencia.lasalle.edu.co/ing_alimentos/36

Acuña, H. (2009). Evaluación del comportamiento de tres enzimas comerciales en la fermentación y clarificación de mosto del fruto de corozo Bactris minor para obtener vino de fruta. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/ing_alimentos/36

Alonso, N., Castro, K. & Rodríguez, L. (2018). Análisis del mercado nacional de vinos y estrategias de desarrollo. Repository Urosario. http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/17957.

Andrade, S., Gamboa, J., Gómez, M., Molina, S. & Patrón, M. (2009). Análisis de Factibilidad para la Producción y Comercialización de Granizado de Corozo a través de Punto de Venta Fijo y Móvil en la Ciudad de Valledupar. Universidad Popular del Cesar. 2022, marzo 11, Recuperado de

https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/1576/T366.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Araya-Pizarro, S., Rojas-Escobar, L., & Ruiz-Vega, E. (2020). Importancia del empaque en las preferencias vinícolas: hallazgos en una zona vitivinícola chilena. Tec Empresarial, 14 (3), 2–15. https://doi.org/10.18845/te.v14i3.5359

Ariza Macea, V., & Sagre Bermúdez, C. M. (2002). Elaboración de una bebida refrescante con bajo contenido de alcohol a partir de corozo (Bactris minor). Universidad de La Salle. https://ciencia.lasalle.edu.co/ing_alimentos/483

Arrazola, Guillermo P. (1997). Agroindustrialización del corozo (Bactris minor) Obtención de vino a partir del fruto de corozo. Revista Temas Agrarios, 2(4). 61. http://www.sidalc.net/cgibin/wxis.exe/?IsisScript=FDPALMA.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=011936

Arthur, R. (2019). 'The organic wine world is in full expansion mode - and shows no signs of stopping!'. 2021, mayo 20, de Beveragedaily.com Recuperado de https://www.beveragedaily.com/Article/2019/02/08/Organic-wine-market-continues-to-grow#:~:text='The%20organic%20wine%20world%20is,'&text=The%20organic%20wine%20category%20has,of%20acceleration%20in%20the%20category.

Barrio, P. (2006). Una crisis de la vitivinicultura en el oeste argentino (Mendoza) a principios del siglo XX. América Latina en la historia económica, 26, pp.129-156. 2021, diciembre 14, Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-22532006000200005.

BLU Radio. (2019). Por primera vez, vino colombiano es premiado como uno de los mejores del mundo. 2021, mayo 31, de bluradio.com Recuperado de https://www.bluradio.com/sociedad/por-primera-vez-vino-colombiano-es-premiado-como-uno-de-los-mejores-del-mundo

Brieva, E., Campos, A., Núñez, L. (2020). Pollination of Bactris guineensis (Arecaceae), a potential economically exploitable fruit palm from the Colombian Caribbean. Flora, 269, 151628. 2021, junio 11, Recuperado de https://doi.org/10.1016/j.flora.2020.151628

Bustamante M. (04 de abril de 2021). “La desplazada que prepara vinos a base de frutas exóticas en Sincelejo”. El Heraldo de Sucre. https://www.elheraldo.co/sucre/la-desplazada-que-prepara-vinos-base-de-frutas-exoticas-en-sincelejo-806294

Canal A. Sanjuanello Films. (16 de marzo de 2018). VINO DE COROZO EN EL SUR DEL CESAR (GAMARRA). [Archivo de Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=s5xRiMksxhE&ab_channel=A.SanjuanelloFilms

Canal SABANA MUSIC. (17 de abril de 2015). AGRO AL CIEN - EPISODIO 1 " GUANDOLO DE COROZO " - SABANA TELEVISIÓN. [Archivo de Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=FwNiW-Q4pLA&ab_channel=SABANAMUSIC

Canal Telecaribe nos use. (17 de abril de 2013). Los Vinos de Mompox. [Archivo de Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=mHM_zcMg0OY&ab_channel=telecaribenosune

Caracol Radio. (23 de septiembre de 2017). "El que a Mompox vino, y no tomó vino, ¿para qué vino?". Caracol Radio. https://caracol.com.co/emisora/2017/09/23/cartagena/1506189435_379794.html

Casas, L., Gamba, C. & Benavides, K. (2013). Corozo de lata (*Bactris guineensis*). En Cosechar sin destruir - Aprovechamiento sostenible de palmas colombianas. (pp.101-108). Bogotá, Colombia: Facultad de Ciencias-Instituto de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Colombia.

Castellini, A., & Samoggia, A. (2018). Millennial consumers' wine consumption and purchasing habits and attitude towards wine innovation. Wine Economics and Policy, 7, pp.128-139.

Charters, S. (2006). The history of wine. En Wine and Society The Social and Cultural Context of a Drink(pp.10-45): Butterworth-Heinemann.

Chica Noticias (04 de marzo de 2021). Ingeniera ayapelense transforma el corozo en vino 100% artesanal. Chica Noticias. https://chicanoticias.com/2021/03/04/ingeniera-ayapelense-transforma-el-corozo-en-vino-100-artesanal/

Clemente Ricolfe, José-Serafín, Esteve Menada, Clara, & Pozo Rubio, Salomé. (2020). Comprendiendo a los consumidores de vino según sus motivaciones: el caso de la generación millennial en España. RIVAR (Santiago), 7(21), 1-12. https://dx.doi.org/10.35588/rivar.v7i21.4621

Conca, S., Le Bras, S., Tedeschi, P. & Vaquero, M. (2019). Improvements in European Wine History: An Introduction. En A History of Wine in Europe, 19th to 20th Centuries, Volume I(pp.1-18). Cham: Palgrave Macmillan.

Concha Velásquez, José Roberto, Rocío Mora, Adriana, Velásquez, Juan José, & Reyes, Hernando. (2018). Efecto país de origen en las preferencias de los consumidores de vino en nuevos mercados. Pensamiento & Gestión, (44), 216-242. https://doi.org/10.14482/pege.44.10165

Correa, N. (2013). Vinos de Colombia. 2021, mayo 20, de Academia.edu Recuperado de https://www.academia.edu/4736935/VINOS_DE_COLOMBIA

Decreto 1686 de 2012. [Ministerio de Salud y Protección Social]. Por el cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que se deben cumplir para la fabricación, elaboración, hidratación, envase, almacenamiento, distribución, transporte, comercialización, expendio, exportación e importación de bebidas alcohólicas destinadas para consumo humano. 9 de agosto de 2012.

Devia, B., Bazurto, J. & Sánchez, C. (2019). Plan de marketing estratégico para el posicionamiento de la comercializadora Can Uvita. 2021, mayo 22, de repository.ucc.edu.co Recuperado de https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/18483/1/2020_Plan_Markegting_estrat%C3%A9gico.pdf

Doku, K. (2016). Vino: crece su gusto en el país. 2021, mayo 22, de El Heraldo Recuperado de https://www.elheraldo.co/economia/vino-crece-su-gusto-en-el-pais-261975

Durango, A., Luján, D., & Arrazola, G. (2011). Producción de Vino de Corozo Chiquito (*Bactris minor*) Cultivado en el Departamento de Córdoba Utilizando Cepas Nativas Aisladas del Propio Fruto. 2021, mayo 21, de Scribd Recuperado de https://es.scribd.com/document/238207645/Informe-Final-FCA-04-05-Alba-Durango-Villadiego-Corozo

El tiempo. (2008). El negocio detrás del tradicional vino de corozo. 2021, agosto 5, de El Tiempo Recuperado de https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-2868980

Erşan, S., Berning, J., Esquivel, P., Jiménez, V., Carle, R., Mayo, B., Schweiggert, R., Steingass, C. (2020). Phytochemical and mineral composition of fruits and seeds of wild-growing Bactris guineensis (L.) H.E. Moore palms from Costa Rica. Journal of Food Composition and Analysis, 94, 103611. 2021, junio 11, Recuperado de https://doi.org/10.1016/j.jfca.2020.103611..

Espinosa Mariño, Lilian. (2018). El vino blanco es el de mayor crecimiento en el mercado nacional en los últimos años.

Fehér, J., Lengyel, G. & Lugasi, A. (2007). The cultural history of wine - theoretical background to wine therapy. Central European Journal of Medicine, 2, pp.379–391. 2021, junio 11, Recuperado de https://www.degruyter.com/document/doi/10.2478/s11536-007-0048-9/html.

Garcia, Y. (2020). San Pedro Consolado transforma el tamarindo y el corozo en vino artesanal. 2021, junio 1, de radionacional.co Recuperado de https://www.radionacional.co/actualidad/san-pedro-consolado-transforma-el-tamarindo-y-el-corozo-en-vino-artesanal

Garza, H. (2019). ¿Qué es un bioemprendimiento en biotecnología? 2021, junio 1, de bioemprendiendo.com Recuperado de https://bioemprendiendo.com/que-es-un-bioemprendimiento-en-biotecnologia/#:~:text=Para%20que%20una%20empresa%20biotecnol%C3%B3gica,fuente%20de%20innovaci%C3%B3n%20y%20creatividad.

Gennari, A. & Estrella, J. (2015). Análisis del mercado del vino en países de Latinoamérica. 2021, junio 24, de STUDYLIB Recuperado de

https://studylib.es/doc/4983800/an%C3%A1lisis-del-mercado-del-vino-en-pa%C3%ADses-de-latinoam%C3%A9rica

Gerente. (2017). Producción y comercialización de licores. 2021, mayo 22, de Gerente.com Recuperado de http://gerente.com/co/guias/produccion-comercializacion-licores/

González, M. (2011). Elaboración Artesanal de Vino de Frutas. North Carolina, USA: Lulu Enterprises.

Grupo Éxito. (2018). Expovinos: testigo y promotor del crecimiento del vino en Colombia. 2021, mayo 21, de Grupo Éxito Recuperado de https://www.grupoexito.com.co/es/noticias-grupo-exito/expovinos-testigo-y-promotor-del-crecimiento-del-vino-en-colombia

Grupo Éxito. (2020). Aumenta consumo de vino en Colombia durante el confinamiento. 2021, mayo 21, de Grupo Éxito Recuperado de https://www.grupoexito.com.co/es/noticias-grupo-exito/aumenta-consumo-de-vino-en-colombia-durante-el-confinamiento#:~:text=En%202019%20un%20colombiano%20bebi%C3%B3,8%20litros%20por%20persona%2C%20respectivamente.

Guerrero, D. (2021). Mercado del vino en Colombia alcanzó los US$300 millones anuales. Bloomberg Línea. https://www.bloomberglinea.com.co/2021/10/23/mercado-del-vino-en-colombia-alcanzo-los-us300-millones-anuales/#:~:text=Al%20cierre%20del%202020%20el,23%2C4%20billones%20de%20litros

Guíñez Cabrera, Nataly. & Cornejo Saavedra, Edinson. (2016). Caracterización de los hábitos de compra y consumo de vino en la ciudad de Chillán, Chile. RAN - Revista Academia & Negocios, 2(2), 73-84. https://ssrn.com/abstract=2894946

ICEX España Exportación e Inversiones. (2016). El mercado del vino gana terreno en la economía colombiana. Red de Oficinas Económicas y Comerciales de España en el

Exterior. https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/noticias/NEW2016637112.html?idPais=CO

IUCN. (2021). The IUCN Red List of Threatened Species. Versión 2021-1. 2021, junio 11, de IUCN Red List. Recuperado de https://www.iucnredlist.org/

Joshi, V., Panesar, P., Rana, V. & Kaur, S. (2017). Science and Technology of Fruit Wines: An Overview. En Science and Technology of Fruit Wine Production(pp.1-72). Academic Press.

Kosseva, M., Joshi, V. & Panesar, P. (2017). Science and Technology of Fruit Wine Production. Academic Press.

Lamadrid, J. (2017). La historia del vino en Latinoamérica y su contexto actual. 2021, junio 11, de El Oriente Recuperado de http://www.eloriente.net/home/2017/10/21/la-historia-del-vino-latinoamerica-contexto-actual-tuaula/

Leiva García, J. A., & Lora Suarez, M. F. (2020). Desarrollo de una jalea a base de corozo (*Bactris guineensis*) con inclusión de Inulina y *Lactobacillus casei*. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/ ing_alimentos/276

López Orozco, C. A. (2007). Viabilidad financiera Empresa de Vino de Corozo en Valledupar (Cesar). Plan piloto producción de mil botellas mensuales. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/esp_gerencia_financiera/8

Lorduy, J. (2020, octubre 16). Consumo de Vino en el País Registró un Aumento Durante la Época de Cuarentena. La Republica, p.1.

Luján, D., Durango, A., Martínez, E., Ortega, L., Cogollo, Y., Echavarría, D. y Arrieta, E. (2014). Fermentation Assessment in the Corozo Chiquito (*Bactris Minor*) Liquor Production by Using Native Strains Isolated in Córdoba (Colombia, South America). Memoria IFT anual meeting. New Orleans. www.ift.org/Meetings-and-Events/Past-Meeting-Resources/Technical%20Abstract%20Search%20Details.aspx?id=60872

Manosalva, E. (2013). El Corozo de Teta o Corozo (Bactris minor). 2021, junio 15, de Calaméo Recuperado de https://www.calameo.com/read/0015262269afd4dbe0404

Martínez Almécija, A., Muñoz García, J. y Pascual Acosta, A. (2004). Tamaño de muestra y precisión estadística. (3ed.). Universidad de Almería. Monografías, ciencia y tecnología. 297 p. https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=StjFM7-jGfgC&oi=fnd&pg=PA85&ots=FQws2x9rQI&sig=7CNPWis9Oqvt-JOWm4f4nQmppRc&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Matei, F. (2017). Technical Guide for Fruit Wine Production. En Science and Technology of Fruit Wine Production(pp.663-703). San Diego: Academic Press.

Medina, F., Martínes, J. & Ramon, J. (2014). El mercado mundial de vino y la competitividad de los países del Hemisferio Sur, 1961-2010. America Latina en la Historia Economica, 21, pp.40-83. 2021, junio 15, Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/317444562_El_mercado_mundial_de_vino_y_la_competitividad_de_los_paises_del_Hemisferio_Sur_1961-2010/citations.

Mennaa, A. & Walsh, P. (2019). Assessing environments of commercialization of innovation for SMEs in the global wine industry: A market dynamics approach. Wine Economics and Policy, 8, pp.191-202. 2021, junio 17, Recuperado de https://doi.org/10.1016/j.wep.2019.10.001.

Monrante, A. (2017). El 'alquimista' de los vinos en Mompox. 2021, agosto 5, de El Tiempo Recuperado de https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/abad-sosa-vende-vinos-de-corozo-en-mompox-bolivar-134504

Norma Técnica Colombiana NTC 708/2000. Bebidas Alcohólicas: Vinos de Frutas

OIV. (2021). Actualidad de la Coyuntura del Sector Vitivinícola Mundial en 2020. 2021, mayo 20, de La organización internacional de la viña y el vino Recuperado de https://www.oiv.int/es/la-organizacion-internacional-de-la-vina-y-el-vino

Orozco C, Andrés F. & Vega Romero, Cesar. (2019). Elaboración de vino de corozo (*Acrocomia aculeata*). @limentech Ciencia y Tecnología Alimentaria, 17(2), 72-84. https://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/ALIMEN/article/view/4004

Pabón, R. (2012). Vino criollo artesanal para la hora de los pitos. 2021, agosto 5, de El Heraldo Recuperado de https://www.elheraldo.co/local/vino-criollo-artesanal-para-la-hora-de-los-pitos-94767

Patil, P., Deshannavar, U., Ramasamy, M. & Emani, S. (2021). Production, optimization, and characterization of sugarcane (Saccharum officinarum)–papaya (Carica papaya) wine using Saccharomyces cerevisiae. Environmental Technology & Innovation, 21.

Pérez, V. (2013). El consumo de vino ha crecido 61% en los últimos cinco años. 2021, mayo 21, de La República Recuperado de https://www.larepublica.co/empresas/el-consumo-de-vino-ha-crecido-61-en-los-ultimos-cinco-anos-2038441#:~:text=Esto%2C%20representa%20un%20incremento%20de,la%20cultura%20de%20esta%20bebida.

PORTAFOLIO. (2021). Así fue el comportamiento del consumo mundial de vino en 2020. 2021, mayo 31, de portafolio.co Recuperado de https://www.portafolio.co/tendencias/asi-fue-el-comportamiento-del-consumo-mundial-de-vino-en-2020-551118

Radovanović, V., Petrović, J., & Radovanović, B. (2017). Behaviour of Millenial wine consumers in southern Serbia. BIO Web Conf, 9, p.4.

Retail Publishing. (2021). Líder en el mercado del vino en Colombia. Grupo Éxito es el mayor vendedor en el país. Web Retail. https://www.webretail.com.ar/lider-en-el-mercado-del-vino-en-colombia/

Revistadc. (2020). Viña Sicilia, el viñedo más premiado de Colombia. 2021, mayo 31, de revistadc.com Recuperado de https://revistadc.com/turismo/destinos/vina-sicilia-el-vinedo-mas-premiado-de-colombia/

Riera Palmero, J. (2014). El Vino y la Cultura. An Real Acad Med Cir Vall. http://cerro64.cpd.uva.es/handle/10324/23865

Ríos Rojas, J. (2020). Bebidas tradicionales y ancestrales del Caribe colombiano. Sosquua. Revista Especializada en Gastronomía 2(1), pp. 48-56 Recuperado a partir de: http://cipres.sanmateo.edu.co/index.php/sosquua

Rodríguez, C. (2017, agosto 02). México y Colombia son los países en donde más crece el consumo de vino en la región. La República, p.1.

Rodríguez, C., Romero, M., Cano, V., & Girao, G. (2019). Analysis of Heterogeneity in the Preferences of Wine Consumption. Wine Economics and Policy., 8, pp.69-80.

Ruiz, V. (2016). El corozo: la fruta que cuenta historias. 2021, agosto 4, de ¡Así sabe Colombia! Recuperado de http://sabeacolombia.blogspot.com/2016/09/el-corozo-la-fruta-que-cuenta-historias.html

Salazar, D., & Espinosa, J. (2018). El debate del vino, entre la cultura y la moda. Análisis sobre la influencia de la cultura en la producción y el consumo del vino. Repository Urosario.

Salvador, J. (2016). Mercado internacional del vino. Intentos de modelización y estrategias territoriales de comercialización en España. 2021, junio 15, de Universidad de Valladolid Recuperado de http://uvadoc.uva.es/handle/10324/23031

Schäufele, I & Hamm, U. (2017). Consumers' perceptions, preferences and willingness-to-pay for wine with sustainability characteristics: A review. Journal of Cleaner Production, 147, pp.379-394.

Schäufele, I & Hamm, U. (2018). Organic wine purchase behaviour in Germany: Exploring the attitude-behaviour-gap with data from a household panel. Food Quality and Preference, 63, pp.1-11.

Semana. (2013). Encuentran restos arqueológicos de los indios malibúes. 2021, agosto 5, de Semana Recuperado de https://www.semana.com/agenda/articulo/encuentran-restos-arqueologicos-indios-malibues/32387/

Semana. (2015). Colombia no es un gran productor de vinos, pero tiene oportunidades. 2021, mayo 21, de Semana.com Recuperado de https://www.semana.com/pais/articulo/vinos-colombia-importacion-produccion-consumo/210706/#:~:text=%E2%80%9CLa%20oportunidad%20de%20desarrollo%20econ%C3%B3mico,Grupo%20%C3%89xito%2C%20Luis%20Fernando%20

Emanuel.&text=Esto%20no%20suceder%C3%ADa%20si%20no,el%20producto%E2%80%9D%2C%20concluy%C3%B3%20Emanuel.

Semana. (2021). Bebidas artesanales y ancestrales: una oportunidad económica para las regiones. 2021, agosto 8, de Semana Recuperado de https://www.semana.com/mejor-colombia/articulo/bebidas-artesanales-y-ancestrales-una-oportunidad-economica-para-las-regiones/202100/

Staub, C., Michel, F., Bucher, T. & Siegrist, M. (2020). How do you perceive this wine? Comparing naturalness perceptions of Swiss and Australian consumers. Food Quality and Preference, 79.

Swami, S., Thakor, N. & Divate, A. (2014). Fruit Wine Production: A Review. JOURNAL OF FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY, 2, pp.93-100. 2021, junio 15, Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/270898894_Fruit_Wine_Production_A_Review.

TvAgro. (2021, 17 junio). *Vino de Corozo de Mompox - TvAgro por Juan Gonzalo Angel Restrepo* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=gCWLgc6LbEw&ab_channel=TvAgro

Urdapilleta, I., Demarchi, S., & Parr, W. (2021). Influence of culture on social representation of wines produced by various methods: Natural, organic and conventional. Food Quality and Preference., 87, 104034.

Useche, V. (2020). Estado del arte sobre el proceso de elaboración de vinos como alternativa de aprovechamiento de diferentes frutas. [Monografía]. Repositorio Institucional UNAD. https://repository.unad.edu.co/handle/10596/35104.

Vine, R., Harkness, E., Browning, T. & Wagner, C. (1997). History of Wine in America. En Winemaking(pp.1-23). US: Springer-Verlag.

Vinos Artesanales Nacionales. (s.f). Vino de Corozo Cacique Mompox. 2021, agosto 5, de Vinos y Licores Santa Barabara de las Montañas Recuperado de https://www.santabarbaradelasmontanas.com/product/vino-de-corozo-cacique-mompox/?v=42983b05e2f2

Vivanco. (2020). ¿QUÉ ES UN VINO ARTESANAL Y CUÁLES SON SUS CARACTERÍSTICAS? 2021, mayo 20, de vivancoculturadevino.es Recuperado de https://vivancoculturadevino.es/blog/2020/02/19/que-es-vino-artesanal-caracteristicas/#:~:text=En%20t%C3%A9rminos%20generales%2C%20un%20vino,en%20las%20que%20se%20produce

Wei, J., Zhang, Y., Yuan, Y., Dai, L. & Yue, T. (2019). Characteristic fruit wine production via reciprocal selection of juice and non-Saccharomyces species. Food Microbiology, 79, pp.66-74. 2021, junio 17, Recuperado de https://doi.org/10.1016/j.fm.2018.11.008.

Zuloaga, T. (2012). Colombia ¿La primera tierra del vino? 2021, mayo 21, de Revista Cronopio Recuperado de http://blog.revistacronopio.com/?p=1827

12. ANEXOS

12.1. ANEXO 1. ENCUESTA CONSUMO Y PREFERENCIAS SOBRE VINO EN LA COSTA ATLÁNTICA DE COLOMBIA

Cordial saludo:

Soy estudiante del programa de Ingeniería de Alimentos de la Universidad de Córdoba. Si usted ha consumido vino, amablemente solicito su colaboración para participar en esta breve encuesta de 3 minutos sobre los niveles de conocimiento y preferencia del consumo de vino en la Costa Atlántica de Colombia. Esta información será utilizada como complemento en mi trabajo de grado. Su apoyo es muy valioso y estaremos muy agradecidos por su atención. Toda la información suministrada será empleada con fines académicos (no comerciales) y su información personal se mantendrá en el anonimato.

---

*Obligatorio

1. ¿Cuál es su género? *

   Marca solo un óvalo

   - ◯ Masculino
   - ◯ Femenino
   - ◯ Otro _____

2. ¿Cuál es su edad? *

   Marca solo un óvalo.

   - ◯ Entre 18 - 25 años

- ◯ Entre 26 - 35 años
- ◯ Entre 36 - 45 años
- ◯ Entre 46 y 55 años
- ◯ Mayor de 55 años

3. ¿Cuál es su estrato socioeconómico? *

   Marca solo un óvalo.

   - ◯ 1
   - ◯ 2
   - ◯ 3
   - ◯ 4
   - ◯ 5
   - ◯ 6

4. ¿Cuál es su nivel educativo? *

   Marca solo un óvalo.

   - ◯ Sin estudios formales
   - ◯ Estudiante
   - ◯ Técnico
   - ◯ Tecnólogo
   - ◯ Profesional
   - ◯ Especialista
   - ◯ Magister
   - ◯ Doctor

5. ¿En cuál departamento de la Costa Atlántica vive usted? *

Marca solo un óvalo.

- Atlántico
- Bolívar
- Cesar
- Córdoba
- La Guajira
- Magdalena
- Sucre

6. ¿Con qué frecuencia consume vino? *

Marca solo un óvalo.

- Todos los días
- Más de 2 veces por semana
- 1 - 2 veces por semana
- 1- 2 veces al mes
- Algunas veces al año

7. ¿Cuántas copas de vino toma usted? *

Marca solo un óvalo.

- 1 por día
- 1 - 3 por semana
- 4 - 6 por semana
- 1 - 3 al mes
- Otro: _____

8. ¿Qué tanto conoce sobre vino? *

Marca solo un óvalo.

- Nada
- Poco
- Suficiente
- Mucho
- Soy experto

9. ¿Dónde consigue el vino que consume? *

Marca solo un óvalo.

- Supermercados
- Restaurantes
- Licoreras
- Casero (Propio)
- Online
- Obsequio

10. ¿Qué importancia da a los siguientes aspectos de un vino? (Califique el grado de importancia, siendo 5 el de mayor importancia y 1 el de menor importancia). *

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Precio					
Marca					
Presentación					
Tipo de vino					
Origen					

11. Usualmente, ¿Cuánto está dispuesto a pagar por una botella de vino? *

Marca solo un óvalo.

- ◯ Menos de $20.000
- ◯ $20.000 - $30.000
- ◯ $31.000 - $40.000
- ◯ $41.000 - $50.000
- ◯ Más de $50.000

Preferencias

De acuerdo a sus preferencias, seleccione las características de su agrado en un vino (puede seleccionar varias opciones).

12. Dulzor *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Dulce
- ☐ Semiseco
- ☐ Seco

13. Color *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Tinto
- ☐ Rosado
- ☐ Blanco

14. Acidez *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Alta
- ☐

Media

- [ ] Baja

15. Espuma *

Selecciona todos los que correspondan.

- [ ] Espumoso
- [ ] No espumoso

16. Alcohol *

Selecciona todos los que correspondan.

- [ ] Alto grado
- [ ] Medio grado
- [ ] Bajo grado

17. Origen *

Selecciona todos los que correspondan.

- [ ] Local
- [ ] Nacional
- [ ] Importado

18. Variedad Vinos Tintos *

Selecciona todos los que correspondan.

- [ ] Cabernet sauvignon
- [ ] Merlot
- [ ] Pinot noir
- [ ] Malbec
- [ ] Carmenere

- [ ] Syrah

19. Variedad Vinos Blancos *

Selecciona todos los que correspondan.

- [ ] Sauvignon blanc
- [ ] Chardonnay
- [ ] Riesling
- [ ] Chenin blanc
- [ ] Viognier

Vino Artesanal de Corozo

20. ¿Usted ha consumido Vino Artesanal de Corozo? *

Marca solo un óvalo.

- ◯ Sí
- ◯ No

21. Si usted ha consumido vino artesanal de corozo, seleccione sus apreciaciones sobre ese producto según la lista de abajo (puede seleccionar varias opciones). *

Selecciona todos los que correspondan.

- [ ] Precio Justo
- [ ] Costoso
- [ ] Me gusta
- [ ] No me gusta
- [ ] Buen sabor
- [ ] Mal sabor

- [ ] Buena acidez
- [ ] Alta acidez
- [ ] Buen color
- [ ] Mal color
- [ ] Buen olor
- [ ] Mal olor
- [ ] No he consumido

22. Seleccione las empresas de vino artesanal de corozo que usted reconozca en la siguiente lista. (Puede seleccionar varias opciones) *

Selecciona todos los que correspondan.

- [ ] Vino Artesanal María Barilla
- [ ] Vino Artesanal María Mulata
- [ ] Vino Artesanal Attalea
- [ ] Vino Don Fernando
- [ ] Vinos Frutos de la Sabana
- [ ] Vino de Corozo la Sierra S.A.S
- [ ] Vino de Corozo Cacique Mompox
- [ ] Foresta Vino de Corozo
- [ ] Sabana y Toro
- [ ] Vino Espumoso Marantá
- [ ] No conoce
- [ ] Otro: _____

12.2. ANEXO 2. PROUCCIÓN DEL VINO DE COROZO EN LA REGIÓN CARIBE

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

acreditada INSTITUCIONALMENTE
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

PLANTILLA 7.

INFORME FINAL DE LA MONOGRAFÍA CONVENCIONAL

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingeniería