



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
FACULTAD DE EDUCACIÓN, TURISMO, ARTES Y HUMANIDADES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADA EN HOSPITALIDAD Y HOTELERÍA

TEMA:

DISEÑO DE UN PROCESO DE PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL DE
MARACUYÁ, EN MANTA.

AUTORES:

ÁNGULO VERA DADIANA MISHHELL

LÓPEZ LUCAS JENNIFER ELIZABETH

TUTOR:

ING. MAURICIO BECERRA

MANTA, 22 de agosto de 2023

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad Educación, Turismo, Artes y Humanidades de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido y revisado el trabajo de investigación, bajo la autoría de los estudiantes Dadiana Mishell Ángulo Vera, Jennifer Elizabeth López Lucas legalmente matriculado/a en la carrera de Hospitalidad, período académico 2023(1), cumpliendo el total de 384 horas, bajo la opción de titulación de Proyecto de investigación, cuyo tema del proyecto es “Diseño de un proceso de producción de cerveza artesanal de maracuyá, en Manta”.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Lugar, 19 de julio de 2023.

Lo certifico,

Ing. Mauricio Arturo Becerra Ávila, Mg

Docente Tutor

Área: Hospitalidad

AUTORÍA

Nosotras, Ángulo Vera Dadiana Mishell y López Lucas Jennifer Elizabeth, declaramos que el presente trabajo de investigación y criterios emitidos, respetan rigurosamente en todo momento las normas éticas, previstas en la Ley de Propiedad Intelectual, asumo responsabilidad en lo referente a criterios, doctrinas, que contenga el trabajo de investigación, titulado: “Diseño de un proceso de producción de cerveza artesanal de maracuyá, en Manta”, son de nuestra autoría, y autorizamos a la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, para que haga de la investigación o parte de ella, documento disponible para consultas de investigación, según las normas de la Institución, cediendo y aprobando la reproducción de los derechos patrimoniales del trabajo, con fines de difusión pública, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción, no suponga ganancia económica, y realice los derechos que como autor me corresponden, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento, en concordancia, con el Art. 144 de la Ley de Educación Superior.

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El tribunal evaluador certifica:

Que, el trabajo de carrera, titulado **“DISEÑO DE UN PROCESO DE PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL DE MARACUYÁ, EN MANTA”**, ha sido realizado y concluido por las estudiantes Ángulo Vera Dadiana Mishel y López Lucas Jennifer Elizabeth; el mismo que ha sido controlado y supervisado por los miembros del tribunal.

El trabajo de fin de carrera reúne todos los requisitos pertinentes en lo referente a la investigación y diseño que ha sido continuamente revisada por este tribunal en las reuniones llevadas a cabo.

Para dar testimonio y autenticidad.

Firmamos:

Lcdo. Luis Reyes Chávez, Mg
**PRESIDENTE DEL
TRIBUNAL**

Ing. Manuel Velásquez
Campozano, Mg
**MIEMBRO TRIBUNAL DE
TITULACIÓN**

Ing. Carolina Anchundia
Pazmiño, Mg
**MIEMBRO TRIBUNAL DE
TITULACIÓN**

Ing. Mauricio Becerra Ávila,
Mg
**DOCENTE TUTOR DE
TITULACIÓN**

Dadiana Ángulo Vera
ESTUDIANTE

Jennifer López Lucas
ESTUDIANTE

AGRADECIMIENTO

A Dios por la vida brindada, familia y por la oportunidad de seguir el camino que nos dirigió a la carrera de Hospitalidad y Hotelería.

A nuestros padres, por brindarnos siempre su constante apoyo y motivación al poder estudiar en esta apreciada institución, por el esfuerzo que han hecho para que culminemos esta etapa de nuestras vidas y lograr convertirnos en unas excelentes profesionales.

A la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, específicamente a la Facultad de la Educación, Turismo, Artes y Humanidades por abrirnos las puertas y guiarnos en este arduo camino para llegar a ser profesionales de prestigio y gran saber.

A nuestros profesores los cuales fueron compañeros y amigos que hicieron todo lo posible por enseñarnos lo necesario para llegar a ser unas grandes profesionales.

Dadiana Ángulo, Jennifer López

DEDICATORIA

Mi proyecto se la dedico con todo mi amor y cariño primero a Dios por darme la oportunidad de tener salud, vida y bendecirme con una familia maravillosa.

Con mucho cariño principalmente a mi MAMÁ que siendo tan joven me regalo la vida y ha estado conmigo en todo momento muchas gracias, mamá por darme una familia extraordinaria por creer en mí, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre han estado apoyándome y brindándome todo su amor, por todo esto les agradezco de todo corazón el que estén conmigo a mi lado.

Al hombre con quien forme un hogar y con quien tengo a una hermosa princesa y ha estado apoyándome en toda decisión, también quiero dedicar esta tesis porque son mi mayor impulso para poder continuar con mis estudios y ser un buen ejemplo para mi hija Laina y también a una persona muy especial con quien construimos una amistad sincera y única, siempre estaré agradecida con Jennifer López que se ha convertido mucho en tan poco tiempo.

Dadiana Ángulo

El presente proyecto se lo dedico a Dios principalmente por otorgarme la bendición de tener vida, salud, sabiduría e inteligencia para poder culminar esta prestigiosa carrera y aún mejor otorgarme a mi familia, la cual ha sido mi pilar fundamental para mi desarrollo personal y profesional.

A mis padres en especial porque gracias al inmenso apoyo, paciencia y amor; lograron impactar de gran manera mi vida, en el cumplir mis metas y dar siempre lo mejor de mí; a mis hermanos, teniendo la certidumbre de que siempre cuento con su apoyo y consejos. A pesar de las adversidades siempre juntos, apoyándonos, aconsejándonos y cada uno aportando para seguir adelante.

A mi amiga Dadiana Ángulo que se ha convertido como mi hermana, gracias por el apoyo que me has dado, los consejos, la amistad brindada y saber que no debemos desmayar, hay que seguir superándonos.

Jennifer López

Índice

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	II
AUTORÍA	III
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL	IV
AGRADECIMIENTO	V
DEDICATORIA	VI
ÍNDICE DE TABLAS	X
ÍNDICE DE FIGURA	XI
RESUMEN	2
ABSTRACT	3
INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVOS	7
Objetivo general.	7
Objetivos específicos.	7
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL	9
1.1 Antecedentes	9
1.2 Cerveza	10
1.3 Maracuyá	11
1.4 Turismo.	14
1.5 Procesos de la elaboración de la cerveza artesanal de Maracuyá.	14
1.6 Diferencia entre cerveza artesanal y la industrial.	29
CAPÍTULO II. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.	31

2.1 Enfoque de la investigación	31
2.2 Tipo de investigación	32
2.3 Métodos	35
2.4 Técnicas	38
2.5 Instrumentos	40
2.6 Población y muestra	47
2.7 Recopilación de datos	48
CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	50
3.1 Caracterización del área de estudio	50
3.2 Resultados de la encuesta aplicada	52
3.3 Tarjado de la encuesta	60
3.4 Diagrama de Pareto	61
3.5 Diagrama de Ishikawa	62
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES	64
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
ANEXOS	68

Índice de tablas

Tabla 1: Materiales y equipos para la elaboración de esencia y prototipos del maracuyá	16
Tabla 2: Procesos y prototipos para la extracción de la esencia de maracuyá.	17
Tabla 3: Recopilación de puntajes promedio de cada prototipo.....	18
Tabla 4: Insumos y cantidades para prototipo	20
Tabla 5: Instrumentos, equipos y complementos.	21
Tabla 6: Resumen de evaluación de prototipo de maceración	25
Tabla 7: Resumen de evaluación de prototipo de cocción	25
Tabla 8: Insumos y cantidades para los dos prototipos de cerveza	27
Tabla 9: Formato de encuesta.....	44
Tabla 10: Formato de entrevista	46
Tabla 11: Características del cantón Manta.....	52
Tabla 12: Agrupamiento de problemas de mayor a menor frecuencia.....	60
Tabla 13: Tarjado de problemas para el diagrama de Pareto	61

Índice de figura

Figura 1: Hilo conductor marco teórico	9
Figura 2: Prototipos de esencia de maracuyá	18
Figura 3: Diagrama de flujo del prototipo A.....	19
Figura 4: Proceso de maceración	21
Figura 5: Tamizado con tela organza	22
Figura 6: Proceso de cocción	23
Figura 7: Agregado de esencia de maracuyá.....	24
Figura 8: Diagrama de flujo del prototipo de cocción C1	26
Figura 9: Diagrama de flujo de cerveza	28
Figura 10: Hilo conductor estructura metodológica.....	31
Figura 11: Hilo conductor resultado y discusión.....	50
Figura 12: Nivel Académico	53
Figura 13: Edades de los encuestados	53
Figura 14: Conocimiento de la cerveza artesanal.....	54
Figura 15: Calificación de la cerveza artesanal.....	54
Figura 16: Conocimiento de las características y beneficios de la cerveza artesanal ...	55
Figura 17: Decisiones de comprar una cerveza artesanal	55
Figura 18: Calificación de factores de la cerveza artesanal	56
Figura 19: Degustación de cerveza artesanal	57
Figura 20: Consumidores de cerveza artesanal	57
Figura 21: Degustación de cerveza artesanal de Maracuyá	58
Figura 22: Diferencias de la cerveza artesanal e industrial	58
Figura 23: Cantidad consumida de cerveza artesanal	59
Figura 24: Diagrama de Pareto.....	61

Figura 25: Diagrama de Ishikawa 62

RESUMEN

La presente investigación corresponde al análisis respectivo a la elaboración de cerveza artesanal y su influencia en Manta, para lo cual se llevó a cabo un levantamiento de información y así conocer las causas del tema en cuestión. Por lo que su estructura metodológica utilizada es de tipo no experimental, con un alcance exploratorio, los métodos utilizados son el analítico y sintético, así mismo fue necesario aplicar las técnicas como la encuesta y entrevista.

En conformidad con la información levantada, se concluye que la poca información y conocimiento acerca de la cerveza artesanal de maracuyá en las encuestas realizadas pudimos corroborar que del 100% quizás un 20% ha probado una cerveza artesanal de maracuyá en su vida.

Palabras Claves: Cerveza, Elaboración, Influencia, Producto.

ABSTRACT

The present investigation corresponds to the respective analysis of the elaboration of craft beer and its influence in Manta, for which an information survey was carried out and thus to know the causes of the subject in question. Therefore, its methodological structure used is of a non-experimental type, with an exploratory scope, the methods used are analytical and synthetic, likewise it was necessary to apply techniques such as the survey and interview.

In accordance with the information collected, it is concluded that the little information and knowledge about passion fruit craft beer in the surveys carried out, we were able to corroborate that perhaps 20% of 100% have tried a passion fruit craft beer in their lives.

Keywords: Beer, Elaboration, Influence, Product.

INTRODUCCIÓN

Los estudios han demostrado que la cerveza es la tercera bebida más popular después del agua y el té. Se considera una de las bebidas alcohólicas más antiguas, a pesar de que se desconoce la fecha exacta y el lugar de su invención.

La cerveza es la bebida alcohólica que más beben las personas a nivel mundial, seguida del agua y el té. La primera evidencia concreta de la importancia de la cerveza en las civilizaciones y pueblos antiguos proviene de una cueva en Israel que está cerca de lo que ahora es Haifa y data de hace 13.000 años. Si bien la cerveza sigue siendo esencial para nuestra vida diaria, también fue crucial para la vida de las civilizaciones y personas antiguas. En cierto sentido, esta es la primera instancia de uso de semillas para hacer bebidas alcohólicas, pero hay muchas otras evidencias arqueológicas de la producción de cerveza en el pasado, en lugares como el piso de la cueva, que está hecho de piedra de arsénico, donde descubrieron los agujeros que contienen los residuos que los arqueólogos recogieron y analizaron. Los residuos contenían semillas deformadas por la fermentación, semillas blancas de cereal deformadas por la fermentación. El principal cereal de esta era la variedad que llamábamos ámbar, y la añadíamos en un hoyo donde crecía. En otro hoyo añadimos miel para iniciar la fermentación, y al cabo de unos días obtuvimos cerveza. Para recrear esta cerveza milenaria, plantamos cereales de forma tradicional, sin ningún tipo de mestizaje, y los recolectamos.

El consumo de cerveza aumentó en todas las clases sociales a principios de la Edad Media, pero los reyes y los nobles consumían las cantidades más alcohólicas, mientras que los plebeyos e incluso los niños bebían.

Al principio, las "brujas de la cerveza", o mujeres que hacían cerveza, estaban a cargo del proceso. Dado que se desconocían los fundamentos físicos, químicos y

biológicos del proceso, se pensó que las fuerzas demoníacas estaban trabajando cuando la bebida resultante contenía gas. En tal situación, los productores fueron incendiados.

Tanto los mexicanos como los visitantes del país pensaban en el pulque como la bebida tradicional, pero esto es desafortunado o incorrecto porque la cerveza también es considerada la bebida del país, aunque no alcanzará el consumo masivo hasta el próximo siglo. Las principales empresas cerveceras, como Cuauhtémoc, Moctezuma, Toluca y México, surgirían durante la primera ola de industrialización entre 1890 y 1910, y en este escenario crecerían regionalmente tanto económica como socialmente. Los ocupantes alemanes del edificio aprobaron la cerveza Victoria y la elogiaron por estar a la par de las mejores cervezas disponibles en su nación. El lúpulo es una fruta que se agrega a la cerveza porque los cerveceros investigan qué produce más cerveza, lo que les permite producir más que otros y comercializar sus productos más ampliamente porque el lúpulo actúa más como estabilizador que otros ingredientes a temperaturas más bajas, transportarse y almacenarse más convenientemente.

Los métodos y sabores desarrollados por los monjes en la Edad Media son donde comienza el siglo XIX. El perfil nutricional de la cerveza se impuso y fue diseñada para ser un alimento básico en la dieta típica. La cebada sirvió como materia prima principal porque es un cereal simple, pero también se usaron ampliamente otros cereales como el trigo y la avena. Incluso se empleaban mezclas de legumbres, como la algarroba o las lentejas. Para darle sabor se añadieron una buena selección de hierbas como jengibre, romero, laurel, salvia, mejorana, poleo, menta y lúpulo, entre otras. En Europa central, el lúpulo se había convertido en la hierba más utilizada. Se lo habían dado a la cervecería los herbolarios que regentaban las farmacias dentro de los conventos. Sus habilidades relajantes parecían ser un antídoto contra los efectos eufóricos del alcohol, y sus cualidades antisépticas complementaban a la perfección las necesidades de

conservación de la cerveza. Su amargor perfumado también hizo un buen contraste con los sabores vagamente dulces de la cerveza en ese momento.

La cerveza hizo una contribución nutricional significativa. Además de las calorías de los azúcares y el alcohol, la levadura también proporciona una cantidad intrigante de aminoácidos y vitaminas B. La cerveza se sirvió sin filtrar; normalmente se utilizan procedimientos de decantación. Era una buena infusión vegetal y una importante fuente de minerales, especialmente potasio y magnesio.

La cerveza artesanal está creciendo en popularidad actualmente. Después de varias décadas en las que predominaron las cervezas industriales tipo lager, en los últimos diez años ha surgido un número considerable de pequeñas cervecerías artesanales, lo que ha permitido a los cerveceros experimentar con estilos inexplorados anteriormente y afinar sus paladares de una manera que ha mejorado el sabor y despertado el interés del consumidor. demanda. Los principales cerveceros de hoy han notado que su participación de mercado estaba disminuyendo y están introduciendo progresivamente más estilos de cerveza en el mercado.

La industria cervecera casera se ha expandido rápidamente como resultado del auge de la cerveza artesanal. Hay muchos kits e ingredientes diferentes disponibles en el mercado hoy en día, y hay numerosas opciones de preparación, lo que hace posible replicar casi cualquier estilo en casa. Al experimentar con ingredientes novedosos y técnicas de elaboración inéditas, algunos de los cerveceros más atrevidos continúan dando forma a la historia de la cerveza.

China, Estados Unidos, Rusia y Brasil, todos los cuales tienen mercados internos considerables, son actualmente los principales productores de cerveza con una producción de 2,000 millones de litros, Argentina llega al número 24. Los datos de la

Cámara de la Industria de la Cerveza Argentina muestran que la producción total de cerveza del país ha aumentado significativamente (en un 25%) en los últimos diez años. Alemania, la República Checa e Irlanda son las naciones con las tasas más altas, con un consumo promedio de cerveza anual de 45 litros por persona, Argentina ocupa el puesto 60 de los países que beben cerveza. El hecho de que el consumo per cápita de Argentina en la década de 1980 fue solo 8 litros es notable, a pesar de que este número es bajo en comparación con otras naciones tradicionales productoras de cerveza. (UNAM-Boston, 2021)

Por consiguiente, el **Problema de Investigación** que se plantea en este trabajo es:

¿Cuál es el diseño del proceso de producción de una cerveza artesanal agregando el zumo de maracuyá, en Manta?

Para puntualizar la información de la investigación se plantea como objetivo de investigación la calidad de servicio para el desarrollo local de la ciudad de Manta. En correspondencia se propone los siguientes objetivos generales y específico.

OBJETIVOS

Objetivo general.

Analizar el diseño del proceso de producción de una cerveza artesanal utilizando el zumo de maracuyá, en la ciudad de Manta.

Objetivos específicos.

- Identificar las características de la cerveza artesanal, a través de la fundamentación de referencias bibliográficas.
- Determinar y optimizar los pasos necesarios para la extracción y utilización del maracuyá en el proceso de producción de la cerveza artesanal, asegurando un

equilibrio adecuado entre los sabores y aromas de la fruta y los demás ingredientes.

- Mostrar los hallazgos de la investigación y exponer los ingredientes que son considerados parte del diseño del proceso de la cerveza artesanal.

El informe se estructura en 3 capítulos: **Capítulo I**, se considera el marco teórico del proyecto de investigación, los antecedentes de la investigación, sus bases teóricas, específicas y particulares de la investigación y sus herramientas aplicadas para el desarrollo de este. El **Capítulo II**, se basa en la descripción de la metodología, técnicas e instrumentos, el enfoque que tiene el proyecto y el análisis e interpretación de la información y resultados. El **Capítulo III**, trata de las características del área de estudio, los resultados y su discusión, los cuales darán respuesta a los objetivos generales y específicos, que se concluirá con la presentación de dos diagramas.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL

Según Arias (2012), el marco teórico es el resultado final de la revisión documental-bibliográfica y consiste en una recopilación de conceptos y definiciones de autores que sirven de base para la investigación a realizar, incluyendo los antecedentes de la investigación, fundamentos teóricos y sistema variable.

A continuación, el hilo conductor del capítulo.

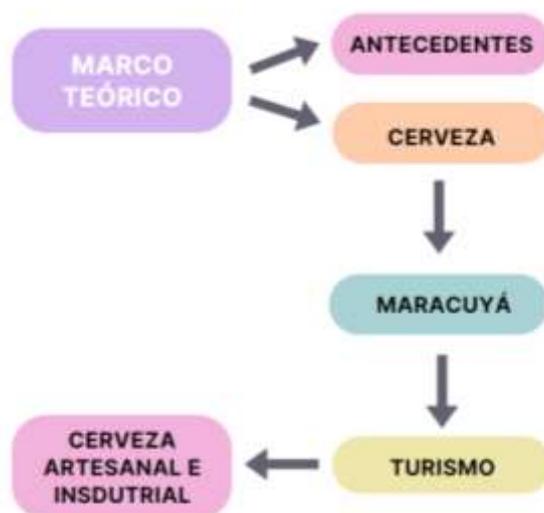


Figura 1: Hilo conductor marco teórico
Fuente: Elaboración propia

1.1 Antecedentes

Es de vital importancia en la elaboración de esta investigación, conocer el proceso e historia sobre la cerveza artesanal.

La primera receta escrita que prueba la existencia de la cerveza se encontró en el pueblo sumerio, la primera gran civilización de Oriente Medio, donde el arte de prepararla era bastante común, sobre todo entre las mujeres.

La cerveza es una bebida milenaria originaria de la cultura mediterránea clásica, vinculada desde la antigüedad a fines terapéuticos.

Las primeras referencias históricas, hace 6.000 años demuestran que la cerveza era consumida por la civilización sumeria con el objetivo de evitar enfermedades infecciosas que se adquirirían al beber agua no higienizada.

Franceses y alemanes perfeccionaron la técnica de fabricación original con métodos similares a los actuales. Hasta el siglo XII, con la aparición de los gremios cerveceros, la cerveza era un complemento alimenticio para peregrinos y enfermos alojados en albergues y hospitales.

En la actualidad, la cultura cervecera está tomando un nuevo rumbo. Desde hace tiempo, las compañías cerveceras industriales, han enfocado sus esfuerzos por alcanzar al consumidor global, aquel que se identifica con las asociaciones que la misma marca le da con la música, deportes, arte, cultura o tendencias tecnológicas. En suma, su consumo ya es parte de un estilo de vida.

1.2 Cerveza

La cerveza (del latín *cerevisia*) es una bebida alcohólica que por miles de años ha hecho parte de la humanidad. Es un licor no destilado que generalmente contiene entre 3% y 9% de volumen de alcohol (pudiendo ser más) preparado a base de cebada u otros cereales, fermentada en agua con levadura y aromatizada con lúpulo u otras plantas. (In-Tutoriales, 2018)

Viene en una variedad de formas con una amplia gama de matices porque hay muchas formas diferentes de hacerlo y muchos ingredientes diferentes para elegir. Habitualmente presenta un color ambarino con tonos que van del amarillo oro al negro pasando por los marrones rojizos. Se le llama "refresco" y con frecuencia tiene una espuma más o menos duradera en la parte superior porque contiene CO₂ que se ha disuelto en saturación y aparece como burbujas a presión atmosférica. Su aspecto puede

ser cristalino o turbio. Su graduación alcohólica puede alcanzar hasta cerca de los 20 % vol., aunque comúnmente se encuentra entre los 4 % y los 6 % vol.

En nuestra sociedad, se considera que la cerveza ocupa un lugar especial en la dieta mediterránea porque, incluso en pequeñas cantidades, contiene una gran cantidad de nutrientes saludables. Pero en los últimos años, la cerveza se ha estudiado como una sustancia que promueve la salud y no solo desde un punto de vista nutricional. Debido a ciertos componentes, tiene innumerables opciones preventivas para enfermedades óseas, circulatorias y cancerosas. En base a esta investigación y siempre con una ingesta ponderada, queremos abordar el potencial beneficio de la cerveza desde un nuevo ángulo: regular el sueño, gracias a la acción sedante principalmente del lúpulo que posee esta bebida. (Burini, 2021)

1.3 Maracuyá

El maracuyá, también conocida como maracuyá y de sabor ligeramente ácido y fuerte aroma, es una de las muchas especies de la familia de las pasifloras que producen frutos comestibles. Otras especies trepadoras de la misma familia son importantes como plantas ornamentales. La fruta de la pasión amarilla también se conoce como *P. Edulis Flavicarpa* es una planta amarilla, parecida a una baya y con un sabor agridulce. La fruta de la pasión morada (*P. Edulis sims*) es más pequeña y de color púrpura o morado. La fruta de la pasión, otro tipo de fruta de la pasión, *P. Edulis Ligularis* (también conocida como granadilla dulce), es de color naranja, dorado o amarillo-marrón con pequeños puntos blancos.

1.2.1 Propiedades nutritivas.

El agua es su principal componente, tiene un alto valor calórico debido a la cantidad de hidratos de carbono que contiene.

Cabe enfatizar su contenido de provitamina A, vitamina C y respecto a los minerales, su aporte de potasio, fósforo y magnesio. Los minerales y la provitamina A son más abundantes en la variedad amarilla que en la morada. Además, contiene una cantidad elevada de fibra, que mejora el tránsito intestinal y reduce el riesgo de ciertas alteraciones y enfermedades.

A medida que nuestro cuerpo lo requiere, la provitamina A, también conocida como betacaroteno, se convierte en vitamina A. Dicha vitamina es esencial para la visión, el buen estado de la piel, el cabello, las mucosas, los huesos y para el buen funcionamiento del sistema inmunológico. La vitamina C interviene en la formación de colágeno, huesos y dientes, glóbulos rojos y favorece la permeabilidad del hierro de los alimentos y la resistencia a las infecciones. Un efecto antioxidante es también una propiedad de ambas vitaminas. El potasio es un mineral necesario para la transmisión y generación de impulsos nerviosos, así como para el funcionamiento normal de los músculos. También desempeña un papel en el mantenimiento del equilibrio del agua dentro y fuera de las células. El fósforo juega un papel en el metabolismo energético, así como en el desarrollo de huesos y dientes. El hierro ayuda a transportar el oxígeno necesario para el metabolismo celular. El magnesio ayuda a que el intestino, los nervios y los músculos funcionen correctamente; también es un componente de los huesos y los dientes, aumenta la inmunidad y tiene un efecto laxante suave.

1.2.2 Propiedades para la salud.

Es una fruta dulce, refrescante y de fácil consumo, rica en sustancias de acción antioxidante, motivo por el cual su consumo es adecuado, teniendo en cuenta además

sus propiedades nutritivas, para toda la población: niños y jóvenes, adultos, deportistas, mujeres embarazadas o madres lactantes y personas mayores.

Por su aporte de provitamina A y vitamina C, se recomienda su consumo especialmente entre quienes tienen un mayor riesgo de sufrir carencias de dichas vitaminas: personas que no toleran los cítricos, el pimiento u otros vegetales, que son fuente casi exclusiva de vitamina C en nuestra alimentación, también para quienes deban llevar a cabo una dieta baja en grasa y por tanto con un contenido escaso de vitamina A o para personas cuyas necesidades nutritivas están aumentadas. Algunas de estas situaciones son: periodos de progresión, embarazo y lactancia materna. El uso de nutrientes también se ve disminuido y la malabsorción es causada por sustancias como el tabaco, el alcohol, ciertos medicamentos, el estrés, el ejercicio intenso, el cáncer y las enfermedades inflamatorias crónicas.

Las vitaminas A y C, como antioxidantes, contribuyen a reducir el riesgo de múltiples enfermedades, entre ellas, las cardiovasculares, las degenerativas e incluso el cáncer. La vitamina C aumenta la absorción de hierro, por lo que mejora la anemia ferropénica.

Tiene propiedades laxantes debido a su alto contenido en fibra. La fibra ayuda a las personas con diabetes a mantener un buen control de la glucemia (nivel de azúcar en la sangre) y previene o alivia el estreñimiento, también reduce los niveles de colesterol en la sangre. Teniendo en cuenta la cantidad a consumir, tiene un efecto saciante que es ventajoso para quienes están en una dieta para perder peso.

El contenido en potasio de este mineral debe ser tenido en cuenta por aquellas personas que padecen insuficiencia renal y necesitan dietas especiales que la controlen

de forma específica. El potasio es abundante en estas frutas, por lo que quienes toman diuréticos que lo eliminan se beneficiarán de consumirlo. (CONSUMER, 2022)

1.4 Turismo.

Manta es la ciudad económicamente más activa de la referida provincia, se destaca por la pesca de atún, por lo que es nombrada la capital atunera, teniendo en esta actividad, junto al turismo su principal ingreso económico. (Castro-Veliz, 2020)

Además, sirve de puerto y aeropuerto para muchas localidades de la costa ecuatoriana, de allí que el arribo de turistas vía aérea y marítima ha sido desde hace años muy significativo.

De igual manera, el arte culinario de este centro urbano tiene cada vez más influencia en el sector turístico, por cuanto al momento del consumo de alimentos en restaurantes, comúnmente se hace en compañía de alguna bebida refrescante, dentro de la cual, está la cerveza artesanal, que, de acuerdo con la Dirección de Turismo de Manta, produjo cerca de dos millones de dólares en ganancias durante el 2020. (Municipiodemanta, 2020)

1.5 Procesos de la elaboración de la cerveza artesanal de Maracuyá.

Materiales y Equipos.

Los materiales (insumos) y equipos que se utilizaron para la elaboración de la cerveza artesanal de maracuyá son los siguientes reflejados mediante una tabla.

Tabla 1: Materiales y equipos para la elaboración de esencia y prototipos del maracuyá.

Equipos utilizados en la elaboración de esencia de maracuyá

Equipos – Esencia de maracuyá	<ul style="list-style-type: none"> • Licuada: Capacidad mínima de 1 litro, aspas de acero inoxidable; a más potencia de la licuadora, mejor esencia. • Vasos: Sirven como depósito de la esencia y que sea de vidrio. • Cuchara: Acero Inoxidable. • Cuchillos: Acero inoxidable. • Balanza: Pequeña y que pueda pesar hasta décimas de gramos. • Colador: Preferencia de pequeños agujeros. • Envase de vidrio grande: Capacidad mínima de 1 litro. • Cintas de pH: Que procedan de un laboratorio certificado. • Refrigeradora: Para almacenar la esencia a una temperatura de 20°C.
--------------------------------------	--

Materiales utilizados	<ul style="list-style-type: none"> • Maracuyá: Específicamente la pulpa de maracuyá.
------------------------------	--

Equipos utilizados en la elaboración de prototipos

Equipos – Elaboración de prototipos	<ul style="list-style-type: none"> • Olla: De acero inoxidable, que tenga un volumen mínimo de 5 litros. • Organza: Tela que servirá de filtro para el proceso de la maceración. • Termómetro: Que pueda soportar temperaturas altas (+100°C).
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Cucharón: Sirve para revolver el mosto, tanto en la cocción como en la maceración. • Balanza: Pequeña y que pueda pesar hasta décimas de gramos, que pueda pesar hasta 7Kg. • Cintas de pH: Que procedan de un laboratorio certificado. • Vasos de Vidrio: Sirven como depósito de la malta. • Guantes de látex: Los comunes que se compran en una farmacia. • Cocina: De preferencia de 4 hornillas. • Refrigeradora: Para almacenar los prototipos (mostos). • Envase de vidrio grande: Para almacenar el mosto.
Materiales utilizados	<p>Malta Pale Ale: 250 gramos, cantidad por prototipo (son 4).</p> <p>Esencia de Maracuyá: 140 gramos por prototipo.</p>

Tabla 1: Materiales y equipos para la elaboración de esencia y prototipos del maracuyá
Fuente: Elaboración propia

Prototipos de esencia de maracuyá

La esencia de maracuyá es el principal insumo para la elaboración de la cerveza artesanal de maracuyá. Se propuso 5 prototipos para obtener la esencia de maracuyá.

Tabla 2: Procesos y prototipos para la extracción de la esencia de maracuyá.

PROTOTIPOS	PROCESOS
A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se taja el maracuyá y se extrae la pulpa de esta. 2. Se licúa la pulpa.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Se tamiza. 4. Se refrigera 18 - 20°C para mantenerla en buen estado.
B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se taja y se licúa todo el maracuyá. 2. Se tamiza. 3. Se refrigera 18 - 20°C para mantenerla en buen estado.
C	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se taja el maracuyá en porciones. 2. Se vierte en una olla, 250 ml de agua, dejándolo hervir por 15 minutos. 3. Se licúa todo el componente. 4. Se tamiza.
D	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se taja el maracuyá y extraemos la pulpa. 2. Se hierve la pulpa en una olla con 250 ml de agua por 15 minutos. 3. Se licúa todo el componente. 4. Se tamiza.
E	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se taja el maracuyá y extraemos la cáscara. 2. Se hierve la cáscara en una olla con 250 ml de agua por 15 minutos. 3. Se tamiza.

Tabla 2: *Procesos y prototipos para la extracción de la esencia de maracuyá*
Fuente: Guerrero, D.A.M., Arroyo, J.M., Cueva, P.B., Flores, J.E., Ipanaqué, C.E., y Torres, D.R.

Nota: La tabla indica los procesos de cada prototipo para la extracción de la esencia de maracuyá.

A continuación, una fotografía con los 5 prototipos propuestos en cada recipiente.



Figura 2: Prototipos de esencia de maracuyá

Fuente: Guerrero, D.A.M., Arroyo, J.M., Cueva, P.B., Flores, J.E., Ipanaqué, C.E., y Torres, D.R.

Nota: Esta figura nos muestra los prototipos de la esencia de maracuyá. Adaptado de Prototipos de esencia de maracuyá, de un grupo de estudiantes, 2017, https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4098/ING_630.pdf?sequence=1&isAllowed=y, ING_630.

Para la selección de los prototipos idóneos, se evaluaron 3 parámetros que son: sabor, aroma y color de cada prototipo (valorizándolos con un puntaje siendo menor a 1 y mayor a 5).

Tabla 3: Recopilación de puntajes promedios de cada prototipo.

PROTOTIPOS DE ESENCIAS	SABOR	AROMA	COLOR	PROMEDIO
A	4.4	4	4.4	4.26
B	4	3.6	4	3.86
C	3.2	2.6	3.4	3.2
D	2.8	3.2	3.6	3.2
E	2.6	2.6	4.4	3.2

Tabla 3: Recopilación de puntajes promedio de cada prototipo

Fuente: Guerrero, D.A.M., Arroyo, J.M., Cueva, P.B., Flores, J.E., Ipanaqué, C.E., y Torres, D.R.

Nota: Como se observa en la tabla 3 de recopilación de puntajes promedios de cada prototipo y el que mejor características es el prototipo A, la cual es seleccionada para continuar con el proceso de maceración y cocción.

A continuación, se realiza un diagrama de flujo del prototipo A.

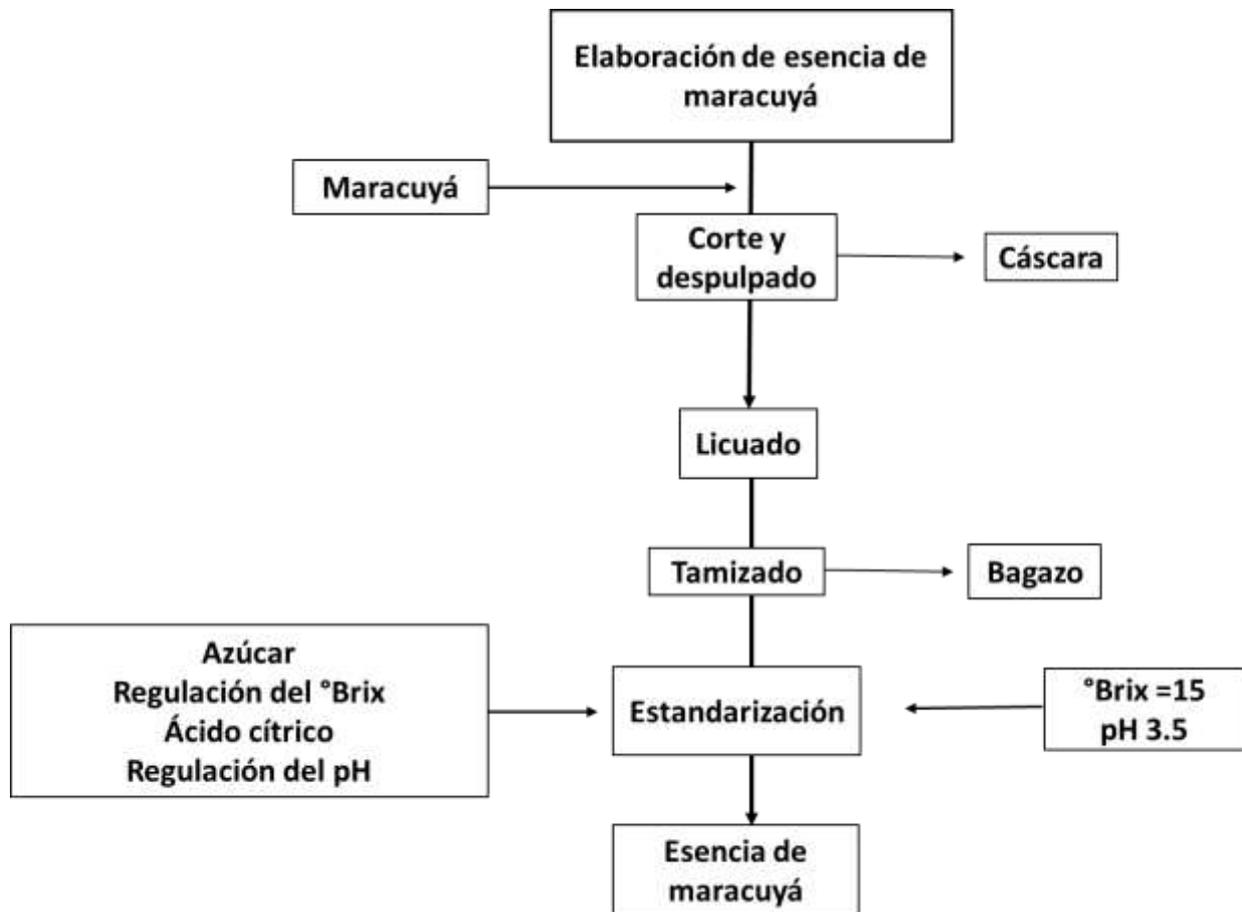


Figura 3: Diagrama de flujo del prototipo A

Fuente: Guerrero, D.A.M., Arroyo, J.M., Cueva, P.B., Flores, J.E., Ipanaqué, C.E., y Torres, D.R.

Nota: En la figura 3 se observa el diagrama de flujo del prototipo A. Adaptado de Diagrama de flujo del prototipo A, de un grupo de estudiantes, 2017, https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4098/ING_630.pdf?sequence=1&isAllowed=y, ING_630.

Prototipos de maceración y cocción.

La maceración consiste en la mezcla de la malta molida con agua y hervirla en diferente tiempo y temperatura. Dicho desarrollo tiene como finalidad obtener la mayor cantidad de azúcares ya sean fermentables o no.

Una vez completado el proceso de maceración, se extrae el mosto (zumo). El mosto pasa al proceso de cocción, en este desarrollo se añaden los diferentes lúpulos u otros aditivos. Según expertos, en este proceso se puede llegar a saber si será una buena cerveza o no, extrayendo una pequeña muestra para evaluar.

Por eso se elaboraron 4 prototipos, 2 para el proceso de maceración y 2 para el proceso de cocción; estos prototipos tienen la finalidad de conocer en qué proceso y tiempo, es mejor añadir la esencia de maracuyá, para que el mosto tenga un sabor cítrico y buen aroma.

Tabla 4: Insumos y cantidades para prototipo.

Insumos y cantidades para prototipo	
Insumo	Cantidad
Malta Pale Ale	250g
Malta Wheat	32 g
Esencia de Maracuyá	140g
Agua	1.5 L

Tabla 4: Insumos y cantidades para prototipo

Fuente: Guerrero, D.A.M., Arroyo, J.M., Cueva, P.B., Flores, J.E., Ipanaqué, C.E., y Torres, D.R.

Nota: En la tabla 4 nos señala los insumos y cantidades a utilizar para el prototipo.

Tabla 5: Instrumentos, equipos y complementos.

Instrumentos, equipos y complementos		
Instrumentos	Equipos	Complementos
Envase vidrio	Licadora	Cintas pH
Cuchara	Refrigeradora	-

Cuchillo	Cocina	Tela organza
Ollas	Balanza	Guantes látex
Colador	-	-
Termómetro	-	-

Tabla 5: Instrumentos, equipos y complementos

Fuente: Guerrero, D.A.M., Arroyo, J.M., Cueva, P.B., Flores, J.E., Ipanaqué, C.E., y Torres, D.R.

Nota: En la tabla 5 nos prescribe los instrumentos, equipos y complementos.

Prototipos de maceración.

Prototipo de maceración 1 (M1)

- a. Este prototipo consiste en mezclar 250 gramos de malta Pale Ale y 32 gramos de malta Wheat en una olla con 1.5 litros de agua.
- b. Se agregan 140 gramos de esencia de maracuyá cuando el agua llegue a la temperatura de 65°C. La temperatura puede estar en un rango de 65°C - 75°C por 1 hora. Esto se hace para controlar la liberación de olores y sabores (enzimas y azúcares).
- c. Terminada la maceración con ayuda de una tela organza se tamiza y se obtiene el mosto.

Figura 4: Proceso de la maceración.



Figura 4: Proceso de maceración

Fuente: Guerrero, D.A.M., Arroyo, J.M., Cueva, P.B., Flores, J.E., Ipanaqué, C.E., y Torres, D.R.

Nota: En la figura 4 se observa el proceso de maceración. Adaptado de proceso de maceración (fotografía), de un grupo de estudiantes, 2017,

https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4098/ING_630.pdf?sequence=1&isAllowed=y, ING_630.

Prototipo de maceración 2 (M2)

- a. Este prototipo consiste en mezclar 250 gramos de malta Pale Ale y 32 gramos de malta Wheat en una olla con 1.5 litros de agua.
- b. Se agregan 140 gramos de esencia de maracuyá a los 30 minutos de haber iniciado la maceración, manteniendo la temperatura en un rango entre 65°C y 75°C por 1 hora. Esto se hace para controlar la liberación de olores y sabores (enzimas y azúcares).
- c. Terminada la maceración con ayuda de una tela organza se tamiza y se obtiene el mosto.

Figura 5: Tamizado o filtrado con tela organza.



Figura 5: Tamizado con tela organza

Fuente: Guerrero, D.A.M., Arroyo, J.M., Cueva, P.B., Flores, J.E., Ipanaqué, C.E., y Torres, D.R.

Nota: En la figura 5 se observa el tamizado o filtrado. Adaptado de tamizado con tela organza (fotografía), de un grupo de estudiantes, 2017, https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4098/ING_630.pdf?sequence=1&isAllowed=y, ING_630.

Prototipos de cocción

Prototipo de cocción 1 (C1)

- a. Consiste en mezclar 250 gramos de malta Pale Ale y 32 gramos de malta Wheat en una olla con 1.5 litros de agua.
- b. Iniciado el proceso de maceración, se mantiene la temperatura en un rango de 65°C - 75°C por 1 hora. Esto se hace para controlar la liberación de olores y sabores (enzimas y azúcares).
- c. Terminada la maceración con ayuda de una tela organza se tamiza y se obtiene el mosto.
- d. Puesto el mosto en una olla, se inicia el proceso de cocción manteniendo la temperatura en un rango de 75°C - 85°C.
- e. Finalmente se agrega la esencia de maracuyá a los pocos segundos de haber iniciado el proceso de cocción.

Figura 6: Proceso de cocción.



Figura 6: Proceso de cocción

Fuente: Guerrero, D.A.M., Arroyo, J.M., Cueva, P.B., Flores, J.E., Ipanaqué, C.E., y Torres, D.R.

Nota: En la figura 6 se observa el proceso de cocción. Adaptado de proceso de cocción (fotografía), de un grupo de estudiantes, 2017, https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4098/ING_630.pdf?sequence=1&isAllowed=y, ING_630.

Prototipo de cocción 2 (C2)

- a. Consiste en mezclar 250 gramos de malta Pale Ale y 32 gramos de malta Wheat en una olla con 1.5 litros de agua.
- b. Iniciado el proceso de maceración, se mantiene la temperatura en un rango de 65°C - 75°C por 1 hora. Esto se hace para controlar la liberación de olores y sabores (enzimas y azúcares).
- c. Terminada la maceración con ayuda de una tela organza se tamiza y se obtiene el mosto.
- d. Puesto el mosto en una olla, se inicia el proceso de cocción manteniendo la temperatura en un rango de 75°C - 85°C.
- e. Finalmente se agrega la esencia de maracuyá a los 30 minutos de haber iniciado el proceso de cocción.

Figura 7: Agregado de la esencia de maracuyá.



Figura 7: Agregado de esencia de maracuyá

Fuente: Guerrero, D.A.M., Arroyo, J.M., Cueva, P.B., Flores, J.E., Ipanaqué, C.E., y Torres, D.R.

Nota: En la figura 7 se observa que están agregando la esencia de maracuyá. Adaptado de esencia de maracuyá, de un grupo de estudiantes, 2017, https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4098/ING_630.pdf?sequence=1&isAllowed=y, ING_630.

Una vez que se terminó de realizar los 4 prototipos, extraemos una muestra de cada una y realizar la respectiva valoración tomando en cuenta los parámetros como sabor, aroma y color. Esta valoración la realizó un grupo de 5 personas que consume cerveza artesanal. Para ver el resumen de evaluación de prototipo de maceración, visualizaremos la siguiente tabla N° 6 y para ver el resumen de evaluación de prototipo de cocción, observaremos la siguiente tabla N° 7.

Tabla 6: Prototipo de maceración.

MACERACIÓN				
PROTOTIPO DE MACERACIÓN	SABOR	AROMA	COLOR	PROMEDIO
Prototipo M1	3.2	3.2	3.6	3.33
Prototipo M2	3.6	3.2	3.6	3.46

Tabla 6: Resumen de evaluación de prototipo de maceración

Fuente: Guerrero, D.A.M., Arroyo, J.M., Cueva, P.B., Flores, J.E., Ipanaqué, C.E., y Torres, D.R.

Nota: En la tabla 6 indica el prototipo de maceración con su respectivo indicador.

Tabla 7: Prototipo de cocción.

COCCIÓN				
PROTOTIPO DE COCCIÓN	SABOR	AROMA	COLOR	PROMEDIO
PROTOTIPO C1	4.4	3.6	3.6	3.86
PROTOTIPO C2	4.0	3.6	3.2	3.6

Tabla 7: Resumen de evaluación de prototipo de cocción

Fuente: Guerrero, D.A.M., Arroyo, J.M., Cueva, P.B., Flores, J.E., Ipanaqué, C.E., y Torres, D.R.

Nota: En la tabla 7, según las evaluaciones realizadas, se finaliza que el prototipo C1 resulta con un promedio mayor y, por ende, es el prototipo adecuado cuyos parámetros.

Según expertos, en la mayoría de los casos, en el proceso de cocción se puede añadir algún aditivo con el objetivo de adquirir una cerveza con nuevos sabores, tomando en consideración los parámetros de aroma, color y sabor.

A continuación, se presenta un diagrama de flujo del prototipo C1.

Figura 8: Diagrama de flujo del prototipo de cocción C1.

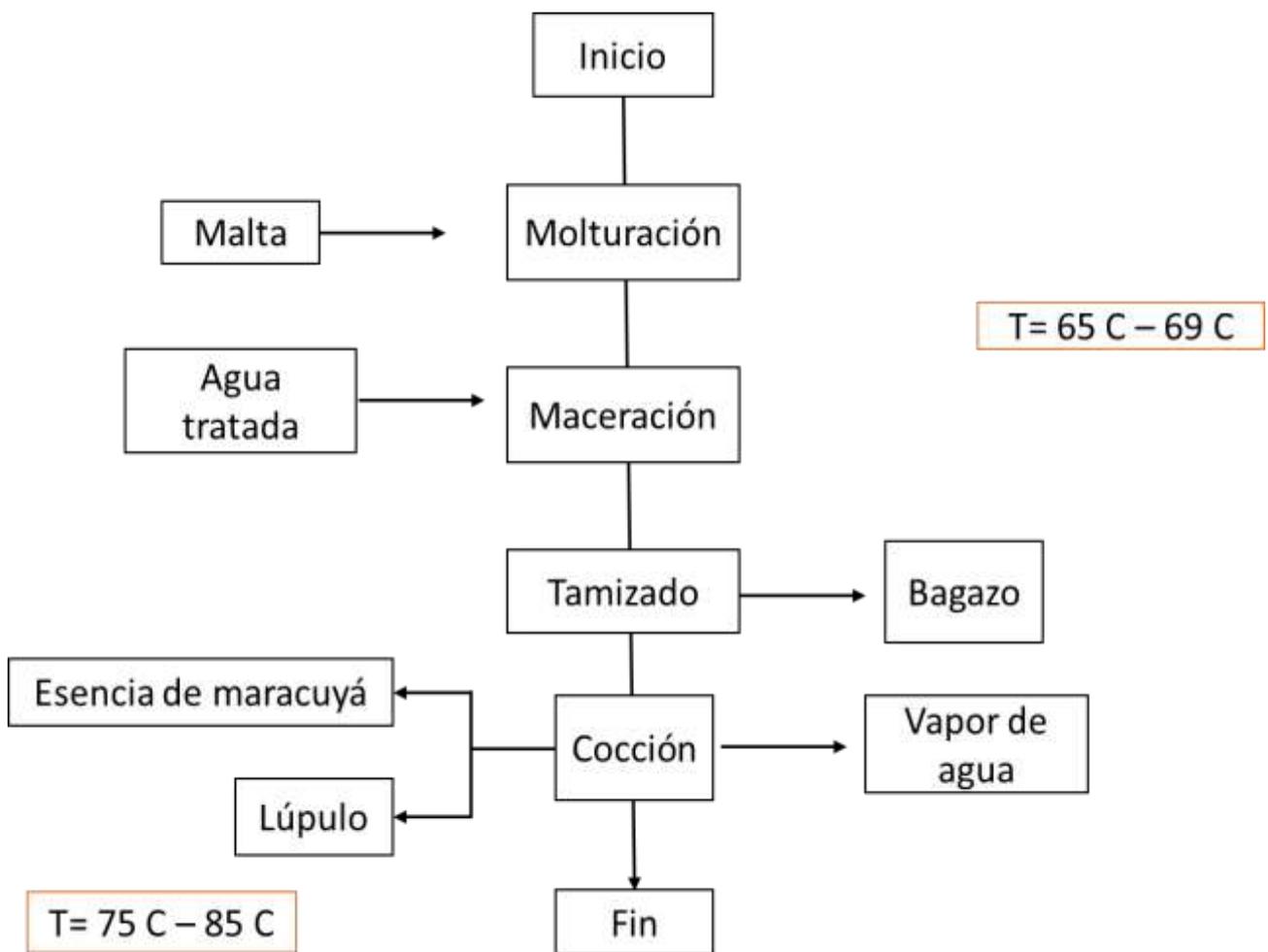


Figura 8: Diagrama de flujo del prototipo de cocción C1

Fuente: Guerrero, D.A.M., Arroyo, J.M., Cueva, P.B., Flores, J.E., Ipanaqué, C.E., y Torres, D.R.

Nota: En la figura 8 nos muestra el diagrama de flujo del prototipo de cocción C1.

Adaptado de Diagrama de flujo (Figura), de un grupo de estudiantes, 2017,

https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4098/ING_630.pdf?sequence=1&isAllowed=y, ING_630.

Se crearon dos prototipos de cerveza artesanal de maracuyá, con la única distinción de la cantidad de esencia de maracuyá utilizada en el proceso de cocción.

Tabla 8: Insumos y cantidades para los dos prototipos de cerveza.

INSUMOS	NOMBRE	CANTIDADES PARA PROTOTIPO DE CERVEZA 1	CANTIDADES PARA PROTOTIPO DE CERVEZA 2
Maltas	Pale Ale	1.42 kg	1.42 kg
	Wheat	0.18 kg	0.18 kg
Lúpulos	Willimatte	6.16 kg	6.16 kg
	Saaz	3.5 kg	3.5 kg
Aditivo	Esencia de maracuyá	500 ml	300 ml
Levadura	Safales S-04	3.3 g	3.3 g
Dextrosa	Dextrosa	21g	21g

Tabla 8: Insumos y cantidades para los dos prototipos de cerveza

Fuente: Guerrero, D.A.M., Arroyo, J.M., Cueva, P.B., Flores, J.E., Ipanaqué, C.E., y Torres, D.R.

Nota: En la tabla 8 se detalla los insumos con su respectivo nombre y las cantidades a utilizar en ambos prototipos de la cerveza.

Se llevaron a cabo los pasos de la receta para crear las dos cervezas artesanales con maracuyá.

El proceso de elaboración de cerveza artesanal en Maracuyá se muestra en el siguiente diagrama de flujo.

Figura 9: Diagrama de cerveza.

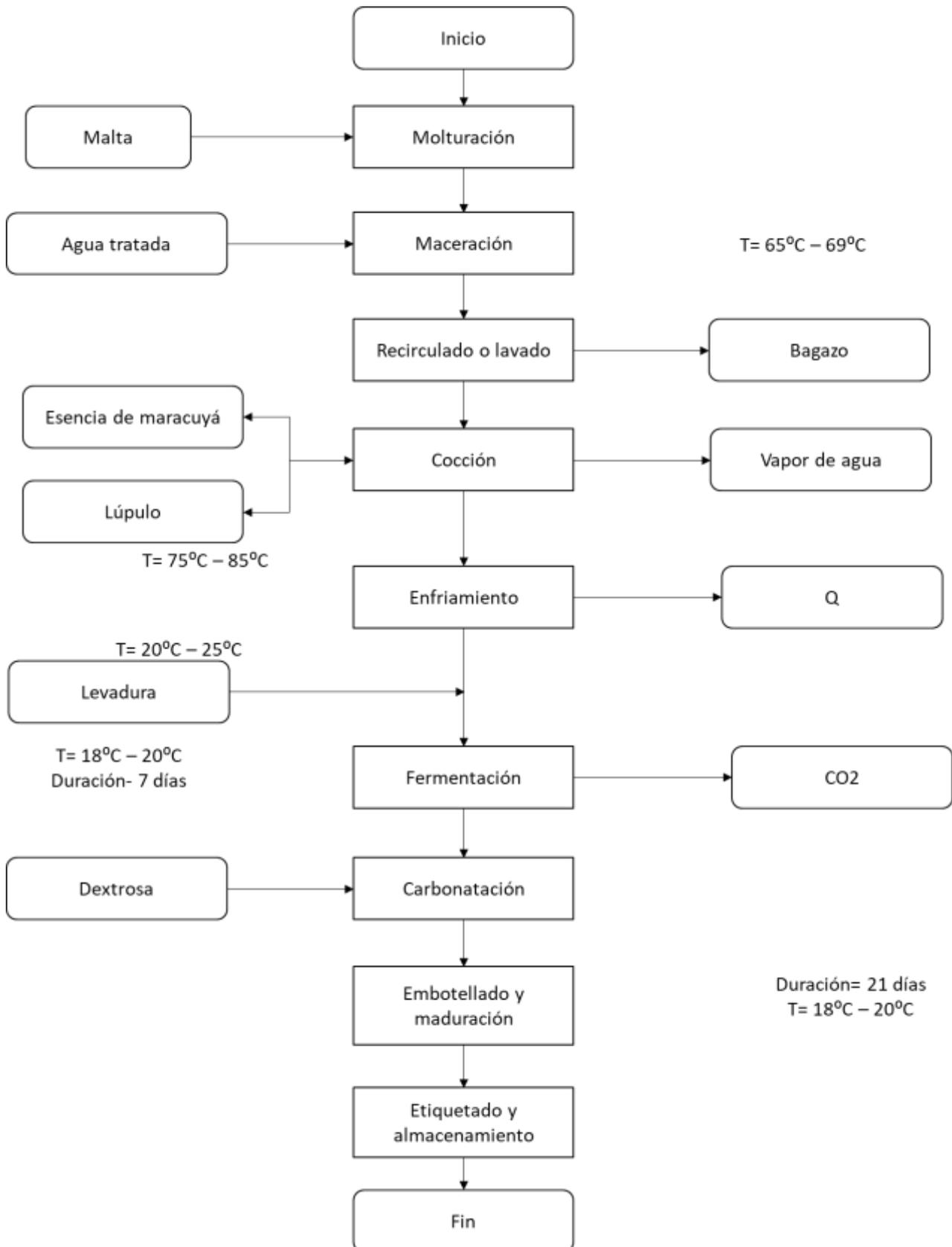


Figura 9: Diagrama de flujo de cerveza

Fuente: Guerrero, D.A.M., Arroyo, J.M., Cueva, P.B., Flores, J.E., Ipanaqué, C.E., y Torres, D.R.

En el diagrama de flujo es como se llevará a cabo el proceso de la cerveza, ya que desaparece el proceso de tamizado, ya que se hizo uso de una olla que incluye un fondo de aluminio en la parte inferior que sirve para filtrar el bagazo (malta húmeda), mientras que en el proceso de tamizado de los prototipos de maceración se hizo haciendo uso de una tela organza.

Se añade el proceso de lavado y recirculado a la figura N°8 ya que es necesario para obtener la mayor cantidad de azúcares posibles en el mosto. Luego se puede desechar o reutilizar el bagazo.

1.6 Diferencia entre cerveza artesanal y la industrial.

Los ingredientes y el método de producción son consideraciones importantes al decidir entre cerveza artesanal y cerveza industrial. Los componentes principales de ambas cervezas son la malta, el lúpulo, el agua y la levadura, que están de acuerdo con la Ley de Pureza alemana de 1516. Dependiendo del tipo de levadura utilizada, estos cuatro ingredientes se pueden combinar de diversas formas, pero en España, el Real Decreto 678/2016 regula si se pueden añadir o no.

En cualquier caso, el tipo y la cantidad de ingredientes utilizados en la cerveza artesanal y la cerveza industrial son diferentes. La cerveza artesanal se destaca por tener ingredientes de mejor calidad y privilegiar la cebada malteada como cereal de elección. La cerveza industrial, por otro lado, es famosa por usar ingredientes de menor calidad y agregar extras como maíz o arroz para aumentar de manera rentable la fuente de azúcares en la fermentación.

En cuanto al proceso de elaboración, la cerveza artesanal mantiene un volumen de producción inferior al que podemos anticipar desde la industria y evita utilizar

métodos de producción industrial como el filtro prensa o el uso de mostos concentrados.

(Shamirian, 2023)

CAPÍTULO II. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.

El capítulo II tiene como propósito determinar los tipos de investigación, métodos, técnicas, e instrumentos que se utilizaron para la presente investigación.

A continuación, el hilo conductor del capítulo.



Figura 10: Hilo conductor estructura metodológica
Fuente: Elaboración propia

2.1 Enfoque de la investigación

Debido al tamaño de muestra grande y representativo y al uso de análisis de datos cuantitativos como base, este proyecto tiene un diseño de investigación concluyente.

Así como propone describir metódicamente las características de una población, circunstancia o área de interés, también incorpora un enfoque descriptivo, por lo tanto, se aplica la encuesta como fuente primaria para interrogar a los bebedores de cerveza artesanal en Manta, mediante un cuestionario que se elaboró a través de un formulario electrónico y se aplicó de manera focalizada.

2.2 Tipo de investigación

Los diversos métodos y enfoques que podemos emplear al realizar una investigación se denominan tipos de investigación. La investigación se utiliza para describir, aprender o hacer predicciones sobre fenómenos, eventos y relaciones, entre otras cosas, y es la herramienta principal para avanzar en el conocimiento.

Dependiendo del tipo de consulta o asunto a resolver, existen varios tipos de investigaciones.

A continuación, discutiremos los diferentes enfoques que tomamos para llevar a cabo la investigación de este proyecto.

Investigación documental

Según Arias “La investigación documental es un tipo de investigación que reúne, organiza y analiza fuentes documentales escritas, habladas o audiovisuales”.
(Arias.E, 2020)

La investigación documental es un tipo de investigación que reúne, organiza y analiza fuentes documentales escritas, habladas o audiovisuales. Al recopilar información de diversos medios, como periódicos, bibliografías, videos, audios y otro tipo de documentos, la investigación documental cumple su objetivo.

Con el fin de conocer más sobre el tema que se investiga, el objetivo de este es analizarlos. También se le conoce con frecuencia como investigación periodística o investigación bibliográfica. Este último suele ser incorrecto porque requerirá un adjetivo diferente según el tipo de información que se busque.

Investigación de campo

Según Arteaga, no dice que “La investigación de campo tiene como objetivo comprender, analizar e interactuar cualitativamente con los individuos en sus entornos nativos y recopilar datos. Al decir que están en el «campo», los científicos sociales suelen referirse al mundo real donde se estudian las actividades y los sucesos de la vida cotidiana de las personas”. (Arteaga.G, 2022)

El objetivo de la investigación de campo es interactuar, comprender y analizar cualitativamente a las personas en sus entornos naturales al mismo tiempo que recopila datos. Los científicos sociales con frecuencia se refieren al mundo real como el "campo" cuando dicen que están investigando las actividades y eventos diarios de las personas. Algunos investigadores también se refieren a esta técnica de recopilación de datos como observación participante o etnografía. El método de recopilación de datos se denomina con frecuencia en antropología como etnografía, sociología y observación participante.

Investigación experimental

“La investigación experimental está integrada por un conjunto de actividades metódicas y técnicas que se realizan para recabar la información y datos necesarios sobre el tema a investigar y el problema a resolver”. (Ruiz.L)

En la investigación experimental se utilizan una serie de procedimientos metódicos y técnicos para recopilar la información y los datos necesarios para comprender el tema en estudio y abordar el problema en cuestión.

Cuando el investigador está seguro de que un cambio en la variable dependiente es el resultado de manipular la variable independiente, la investigación se considera verdaderamente experimental.

Es crucial para una investigación experimental determinar las causas y los efectos de un fenómeno, por lo que debe ser obvio que las causas de los efectos observados en un experimento son las causas mismas.

Investigación no-experimental

La investigación no experimental es aquella que carece de la manipulación de una variable independiente, de la asignación aleatoria de los participantes a las condiciones u órdenes de condiciones, o de ambas. (Bastis.Consultores, 2021)

La ausencia de manipulación de una variable independiente, la asignación aleatoria de participantes a condiciones u órdenes de condiciones, o ambas, se conoce como investigación no experimental. De alguna manera, es injusto excluir categóricamente esta amplia gama de metodologías al definir lo que no son. Pero hacerlo refleja el hecho de que la mayoría de los psicólogos otorgan un gran valor a la distinción entre investigación experimental y no experimental.

La razón de esta distinción es que, mientras que la investigación experimental puede ofrecer pruebas convincentes de que los cambios en una variable independiente conducen a variaciones en una variable dependiente, la investigación no experimental normalmente no puede hacerlo. Como veremos, sin embargo, esta imposibilidad no implica necesariamente que la investigación no experimental sea menos significativa o superior a la investigación experimental de ninguna manera.

Dado que la investigación tiene sustentos teóricos o acceso a información que ayudará a comprender el fenómeno del estudio, en este proyecto se utilizará el diseño no experimental.

2.3 Métodos

Según el autor Pérez, nos dice que “El método es una forma de hacer algo de manera sistemática, organizada y / o estructurada. Se refiere a una técnica o conjunto de actividades para desarrollar una tarea. En algunos casos, también se entiende lo que es método como la forma habitual de hacer algo para una persona basada en la experiencia y las preferencias personales”. (Pérez.M, 2022)

Un método es una forma de hacer algo de forma estructurada, organizada y/o sistemática. Alude a un método o secuencia de acciones para crear una tarea. El método también puede referirse al método estándar de una persona para hacer algo basado en experiencias y preferencias pasadas.

El proceso que se aplica de manera metódica y dirige nuestra práctica de acuerdo con principios aceptados es el método. El método científico es aquel que es empleado por toda la comunidad científica para asegurar un alto nivel de objetividad en sus procedimientos e investigaciones; estos estándares aseguran que un proceso y/o resultado sea científico y no solo una cuestión de opinión.

Método deductivo

El autor Segundo (2023), nos menciona que “Se conoce como método o razonamiento deductivo a un tipo de razonamiento lógico que se caracteriza por inferir de manera necesaria una conclusión a partir de una serie de premisas. La validez del argumento está dada por la forma del argumento, así como su carácter de verdad: la verdad de las premisas implica la verdad de la conclusión. Es imposible que las premisas sean verdaderas y la conclusión falsa”. (Segundo.J.P, 2023)

El término "método" o "razonamiento deductivo" se refiere a un tipo de razonamiento lógico en el que necesariamente se debe inferir una conclusión a partir de un conjunto de premisas.

Dado que la verdad de las premisas implica la verdad de la conclusión, la validez del argumento está determinada tanto por su forma como por su carácter de verdad. Las premisas no pueden ser verdaderas mientras que la conclusión es falsa.

Método inductivo

Según el autor González nos afirma que, “El método inductivo es una forma de razonamiento para llegar a conclusiones que empieza desde lo más específico y va hasta las generalizaciones y teorías más amplias. Se comienza con unas observaciones y medidas específicas para llegar a unas conclusiones generales”. (González.G, 2021)

El método inductivo es una forma de pensar que se mueve desde las generalizaciones y teorías más específicas a las generalizaciones y teorías más amplias. Para llegar a algunas conclusiones generales, se comienza con algunas observaciones y mediciones específicas.

El método inductivo, también conocido como razonamiento inductivo, es una técnica para hacer generalizaciones basadas en el conocimiento de eventos específicos. El argumento inductivo se distingue por el hecho de que procede de lo específico a lo general, o de una serie de conocimientos específicos a un conocimiento o conclusión general.

Método histórico-comparativo

“La investigación histórica comparativa o comparada es un método de las ciencias sociales que examina eventos históricos para crear explicaciones que sean válidas más allá de un tiempo y lugar en particular, ya sea por comparación directa con

otros eventos históricos, construcción de teorías o referencia al presente”. (Historico-comparativo, 2023)

Usando comparaciones directas con otros eventos históricos, el desarrollo de teorías, o las tres, la investigación histórica comparativa o comparativa examina eventos históricos para desarrollar explicaciones que son válidas más allá de un tiempo y lugar específicos. Por lo general, implica comparar procesos sociales entre diferentes épocas y lugares. Se superpone con la sociología histórica. Aunque la historia y la sociología siempre han estado relacionadas, sus interacciones han cambiado con el tiempo. Cualquiera de una serie de orientaciones teóricas se puede utilizar en este tipo de investigación. No es el marco teórico que utiliza, sino el tipo de preguntas que plantea lo que lo distingue.

Método analítico

Según Rodríguez menciona que, “El método o investigación analíticos es una forma de estudio que implica habilidades como el pensamiento crítico y la evaluación de hechos e información relativa a la investigación que se está llevando a cabo. La idea es encontrar los elementos principales detrás del tema que se está analizando para comprenderlo en profundidad”. (Rodríguez.P.A, 2022)

Un método de estudio conocido como método analítico, también conocido como investigación analítica, exige el uso de habilidades de pensamiento crítico, así como la evaluación de datos y hechos pertinentes a la investigación que se está realizando. Para comprender un tema a fondo, es importante identificar los componentes clave que subyacen en él. Encontrar información pertinente sobre un tema es el objetivo principal del método analítico. Para hacer esto, primero se deben recopilar todos los datos relevantes, luego se deben examinar para confirmar o refutar una hipótesis en particular.

Método sintético

Según la autora Mejía nos cita que, “El método sintético es un proceso analítico de razonamiento que busca reconstruir un suceso de forma resumida, valiéndose de los elementos más importantes que tuvieron lugar durante dicho suceso. En otras palabras, es aquel que permite a los seres humanos realizar un resumen de algo que conocemos”. (Mejía.E.T, 2020)

El método sintético es un método de razonamiento analítico que tiene como objetivo resumir y reconstruir un evento utilizando los elementos clave que ocurrieron durante ese evento. En otras palabras, es el que permite a los humanos condensar el conocimiento. El proceso utilizado en este método es analítico porque va más allá de las operaciones puramente mecánicas. De manera organizada y planificada, el método analítico abstrae los componentes esenciales del conocimiento. Solo reiterando la información que es importante saber, en lugar de la totalidad de lo que ya se sabe, se puede avanzar en su conocimiento.

Los métodos analítico y sintético son utilizados en el presente proyecto porque se concentran en desglosar cada componente de la investigación y producir resultados adecuados al objetivo del estudio a través de una síntesis general.

2.4 Técnicas

Ramírez. L cita que “Las técnicas de investigación son un conjunto de procedimientos metodológicos y sistemáticos cuyo objetivo es garantizar la operatividad del proceso investigativo. Es decir, obtener mucha información y conocimiento para resolver nuestras preguntas”. (Ramírez.L, 2020)

Con el fin de asegurar que el proceso investigativo pueda llevarse a cabo, se denominan técnicas de investigación a un conjunto de procedimientos metódicos y

sistemáticos. Es decir, reunir una gran cantidad de conocimiento e información para atender nuestras consultas.

La colección de métodos, equipos y herramientas que se utilizan en la investigación es lo que ayuda a las personas a aprender y comprender las cosas. Se aplican de acuerdo con las pautas establecidas en una metodología de investigación elegida. Las técnicas de investigación son las herramientas a disposición de un investigador que le permiten recopilar datos e información. Las técnicas por sí solas no aseguran la precisión de la interpretación o de las conclusiones extraídas. Para este último se requiere aplicar la técnica dentro de los límites de un método.

Entrevista

“Una entrevista es una reunión fijada de antemano entre dos personas, en la cual ocurre un intercambio de información. A diferencia del diálogo o la simple conversación, la entrevista persigue un propósito determinado, que puede apuntar a la evaluación, la divulgación o el diagnóstico del entrevistado”. (Etecé, 2023)

Una entrevista es una reunión programada donde se intercambia información entre dos personas. La entrevista persigue un objetivo específico, a diferencia del diálogo o la conversación casual, que puede apuntar a la evaluación, divulgación o diagnóstico del entrevistado. El éxito de la entrevista dependerá de cómo se definieron previamente sus objetivos y de qué tan bien el entrevistador pueda encaminar la conversación hacia temas que le interesen.

Encuesta

Según la autora Terreros, cita lo siguiente: “Las encuestas ayudan a recopilar conocimientos específicos de grupos de personas, ya sea clientes, empleados o todo un mercado objetivo. Si bien es difícil confiar en la respuesta u opinión de una persona, al

preguntar a un grupo numeroso las respuestas se volverán más claras y aplicables en todos los ámbitos”. (Terrerros, 2021)

Una encuesta es una técnica de investigación que consiste en hacer una serie de preguntas específicas para recopilar información, datos y comentarios. La mayoría de los estudios tienen como objetivo inferir hechos sobre una población, un grupo de referencia o una muestra representativa. Una encuesta se utiliza para recopilar datos importantes de un grupo de partes interesadas, cuyas respuestas lo ayudarán en su análisis, interpretación y creación de una descripción general que lo ayudará en la toma de decisiones o el desarrollo de una estrategia o curso de acción en particular.

En la presente investigación, las técnicas utilizadas son la encuesta y entrevista, con el fin de identificar cuáles son las marcas de cervezas consumidas, los beneficios, la idea de crear una nueva cerveza; así mismo su importancia en la actualidad y cómo influye al momento de ser comercializada.

2.5 Instrumentos

Los instrumentos son calificados como herramientas substanciales a la hora de usar una técnica, con el fin de recolectar información real. Entre ellas tenemos las siguientes:

Cuestionario

En definitiva, se ha decidido que el cuestionario sea una herramienta de evaluación que nos facilite entender la calidad de los cursos online y cómo afecta el uso de estas herramientas tecnológicas a la calidad del aprendizaje.

Los objetivos propuestos del proyecto de investigación se cumplirán con los datos recogidos del cuestionario, que es un conjunto de preguntas creadas con ese fin. El

cuestionario permite la estandarización e integración del proceso de recolección de datos.

➤ **Cuestionario cerrado**

Son preguntas en las que solo se permite contestar mediante una serie cerrada de alternativas. Con estas preguntas puede perderse riqueza en la información, pero se puede hacer su cuantificación; así es más fácil realizar una tabulación, donde los resultados sean más concretos y exactos.

➤ **Cuestionario abierto**

Son preguntas en las que se permite al encuestado responder cualquier cosa según la pregunta. Con estas preguntas puede obtenerse una mayor riqueza de detalle en las contestaciones, pero tienen el inconveniente de que las respuestas son difíciles de evaluar.

Para la elaboración de las encuestas, se utilizó el cuestionario cerrado, el cual será aplicado directamente a los turistas que llegan al cantón Manta, para conocer más sobre los aspectos de la cerveza artesanal y fortalecer una nueva comercialización de cerveza.

Para la elaboración de las entrevistas, se utilizó el cuestionario abierto, las cuales fueron dirigidas a 6 personas, que son: El capitán del hotel Balandra, Una cocinera de este, un chef, un mesero y un comerciante de cerveza artesanal, con el fin de conocer sus perspectivas sobre la cerveza artesanal, las marcas y la importancia a la hora de comprar una cerveza artesanal.

Modelo de la encuesta a realizar.

ENCUESTA SOBRE EL DISEÑO DE UN PROCESO DE PRODUCCIÓN DE CERVEZA

ARTESANAL DE MARACUYÁ, EN MANTA.

Somos estudiantes de Hospitalidad y Hotelería que estamos desarrollando un proyecto que implica la elaboración de cerveza artesanal. Como resultado, queremos evaluar la cuantificación de este producto.

Responda a esta encuesta rápida. Los datos que proporcione determinarán qué tan bien los consumidores recibirán una nueva cerveza artesanal con sabor a maracuyá.

1. Formación Académica

- Primaria
- Secundaria
- Tercer nivel
- Cuarto nivel
- Doctorado
- Otro: _____

2. ¿En qué rango de edad se encuentra?

- 18 a 25 años
- 26 a 39 años
- 40 a 55 años
- 56 años o más

3. ¿Conoce sobre la cerveza artesanal?

- Si
- No

4. ¿Como califica usted la cerveza artesanal? Siendo 1: Excelente; 2: Muy bueno; 3: Bueno; 4: Regular; 5: Mala

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Tiene conocimiento sobre las características y beneficios que ofrece la cerveza artesanal?

- Si
- No

6. ¿Qué influye más en usted al momento de comprar una cerveza artesanal?

- Publicidad Impresa
- Presentación del producto
- Recomendación de otras personas
- Interés personal

7. Califique los factores por el que elige una cerveza artesanal

	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
Diseño					
Marca					
Variedad					
Denominación de Origen					
Precio					

8. ¿Alguna vez ha probado cerveza artesanal?

- Si
- No

9. ¿Por qué consumiría una cerveza artesanal?

- Porque me agrada probar cosas nuevas
- Por diversión
- Por moda

- Por influencia de amigos y familiares

10. ¿Estaría dispuesto a probar una cerveza artesanal de maracuyá elaborado por ingredientes 100% naturales?

- Si
- No

11. Indique en que se diferencia la cerveza artesanal de la cerveza industrial

- El proceso de elaboración
- Los ingredientes naturales
- El filtrado
- La receta
- El precio

12. ¿Con qué frecuencia y cantidad consume cerveza artesanal?

- Mas de dos veces a la semana
- Una vez a la semana
- Diariamente
- Mensualmente

*Tabla 9: Formato de encuesta
Fuente: Elaboración propia*

Modelo de la entrevista a realizar.

ENTREVISTA SOBRE EL DISEÑO DE UN PROCESO DE PRODUCCIÓN DE CERVEZA

ARTESANAL DE MARACUYÁ, EN MANTA

Somos estudiantes de Hospitalidad y Hotelería que estamos desarrollando un proyecto que implica la elaboración de cerveza artesanal. Como resultado, queremos evaluar la cuantificación de este producto.

Responda a esta entrevista rápida. Los datos que proporcione determinarán qué tan bien los consumidores recibirán una nueva cerveza artesanal con sabor a maracuyá.

Datos del entrevistado

Nombres y apellidos: _____

Formación académica: _____

Fecha: _____

1. Edad

- 18 a 25 años
- 26 a 39 años
- 40 a 55 años
- 56 años o más

2. ¿Cómo califica la idea de crear una cerveza artesanal de Maracuyá?

- Buena
- Mala
- Regular
- Excelente

3. ¿Qué cree usted que busca un consumidor de cerveza artesanal?

4. ¿Qué marcas de cerveza artesanal conoce? Podría mencionarlas.

5. ¿Ha probado alguna vez cerveza artesanal realizado con Maracuyá?

- Sí
- No

6. A la hora de comprar cerveza, ¿Cuál es la importancia que le da a cada uno de los siguientes aspectos?

	PRECIO	TAMAÑO	DISEÑO	COMODIDAD	CALIDAD	PUNTO DE VENTA
Muy importante						
Importante						
Poco importante						
Nada importante						

*Tabla 10: Formato de entrevista
Fuente: Elaboración propia*

2.6 Población y muestra

Seguidamente, se puntualizan las percepciones de población y muestra para su mejor comprensión dentro de la indagación.

Población

Según Redalyc comentaba que la población es un conjunto de individuos. En realidad, la población es un concepto de mayor enjundia, porque es un conjunto de unidades, y esas unidades pueden ser células, pueden ser individuos, pueden ser poblaciones. En definitiva, las unidades de la jerarquía estructural de niveles.

Una población es un término colectivo para un grupo de personas que comparten un conjunto de características demográficas. Cada población tiene una era histórica y un entorno geográfico particulares. En abstracto, no hay población.

Muestra

Comentaba que la población es un conjunto de individuos. En realidad, la población es un concepto de mayor enjundia, porque es un conjunto de unidades, y esas unidades pueden ser células, pueden ser individuos, pueden ser poblaciones. En definitiva, las unidades de la jerarquía estructural de niveles.

Muestreo probabilístico

Los diseños de investigación transversales requieren el uso de muestras probabilísticas. descriptivo como correlacional-causal (por ejemplo, encuestas o sondeos de opinión), donde su objetivo es proporcionar estimaciones a nivel de población para diversas variables. Estas variables se miden y examinan con pruebas estadísticas sobre una muestra, donde se asume que la muestra es completamente probabilística.

Los componentes de la población tienen las mismas posibilidades de ser elegidos. elementos o unidades. Las medidas en las muestras tendrán valores muy similares a los de la población. Nuestras estimaciones del conjunto más grande serán precisas gracias al subconjunto.

Muestreo no probabilístico

Muestra no probabilística o dirigida subgrupo de la población donde se encuentra el. Los elementos se pueden elegir como se quiera sino de la probabilidad características de la investigación.

El muestreo no probabilístico es una técnica de muestreo en la que el investigador elige muestras en función de su relevancia en lugar de al azar. Aquí, el proceso no es ni mecánico ni basado en fórmulas. probabilidad, pero también depende del proceso de toma de decisiones del investigador. o un equipo de científicos, y naturalmente, las muestras elegidas siguen otros criterios de investigación. Depende de si se debe utilizar una muestra probabilística o no probabilística.

En la presente investigación, se utiliza un muestreo no probabilístico, esto debido a que se desconoce el número de visitantes porque no hay un registro y con base a la experiencia de los investigadores se encuestó a 100 visitantes. La entrevista se la aplicó a seis personas.

2.7 Recopilación de datos

Después de preparar las preguntas adecuadas, la encuesta se carga en la plataforma de Microsoft Office 365, donde se crea un formulario en línea para continuar con la encuesta. Luego visitamos varios hoteles y restaurantes en este Cantón de Manta y realizamos entrevistas para recabar información tanto del personal interno como externo de dichos lugares, así como de los clientes y huéspedes de los lugares antes

mencionados. Luego de este proceso, seis personas en diferentes posiciones utilizan esta información para su correcto análisis e interpretación.

La fórmula empleada en la investigación fue la siguiente:

$N =$ población

$Z = 1,64$ valor para un nivel de confianza del 90%

$p = 0,5$

$q = 0,5$

$e = 0,10$ probabilidad máxima de cometer errores

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se proporcionará una breve descripción general del área de estudio, con el objetivo principal de incorporar los hallazgos del uso de los instrumentos de encuesta y entrevista.



Figura 11: Hilo conductor resultado y discusión
Fuente: Elaboración propia

3.1 Caracterización del área de estudio

Manta es el primer puerto de Ecuador para el turismo, el transporte marítimo y la pesca. Su ubicación en una hermosa bahía le otorga las cualidades de un puerto sobre el Océano Pacífico que recibe a visitantes de todo el mundo. Los límites de dicho cantón son compartidos por el Océano Pacífico al norte y oeste, el cantón Jaramijó al este y el cantón Montecristi al este y sur. (GAD.Manta, 2021)

Aspectos	Características
Medio Físico	El relieve costero, que incluye playas, cerros bajos, acantilados, terrazas, valles fluviales, ríos, caminos y una zona urbana en rápida expansión, configura el paisaje del cantón Manta. Su territorio, que se compone principalmente de una tonalidad verde en el campo y

	<p>está delimitado al oeste por un litoral que alterna acantilados bajos y playas de arena, se compone principalmente de vegetación. A escala local y regional, es una de las áreas con mayor diversidad de especies y endemismo.</p>
Turismo	<p>Turistas nacionales e internacionales viajan a Manta todos los años. El turismo urbano exhibe museos, centros comerciales, estudios de artesanías y la infraestructura de centros de entretenimiento en la zona rosa.</p> <p>Este Cantón de la provincia de Manabí es conocido por su calidez y hospitalidad, lo que lo convierte en un favorito entre locales y visitantes. Manta es reconocida por ser el primer puerto atunero del mundo. Además, sirve como uno de los principales puertos de escala de la costa del Pacífico de Estados Unidos para cruceros. Debido a sus hermosas y acogedoras playas, hoteles de primer nivel, clubes, bares, discotecas e instalaciones deportivas para turistas, la ciudad es considerada como el balneario más importante, conocido y visitado con frecuencia en Ecuador.</p>
Economía	<p>Manta es uno de los puertos marítimos más importantes del país y una de las ciudades con mayor pujanza económica gracias a su próspera industria pesquera, que se distingue por la pesca del atún. También se destacan los negocios de maquiladoras y aceite vegetal.</p>
Salud	<p>Con respecto a la cobertura de salud, el 85% de los establecimientos públicos se sitúan en la zona urbana del cantón, en cuanto a la zona rural existen tres centros de salud tipo A, es decir, cuentan con servicios en medicina y enfermería familiar/general, odontología</p>

	general y obstetricia, promueve acciones de salud pública y participación social; cuenta con botiquín y/o farmacia institucional.
Impacto ambiental	En resumen, los principales factores generadores de impactos ambientales en el cantón Manta, son producidos por la ocupación y uso del suelo debido al crecimiento poblacional, especialmente en el área urbana; la deficiencia en los sistemas hidrosanitarios y de tratamiento de aguas residuales de la ciudad y una débil institucionalización de la gestión ambiental en el municipio.
Clima	El clima en Manta es muy diferente al resto de la costa de Ecuador, que es conocida por ser cálida, lluviosa y húmeda. Esto se debe a la ubicación privilegiada de la ciudad en el centro-sur del Ecuador, donde existen una serie de factores que moderan y suavizan el clima, haciéndolo mucho más agradable que el resto de la costa. Su temperatura promedio oscila entre 26 y 31 grados centígrados en su punto más alto y entre 15 y 19 grados centígrados en su punto más bajo, como todas las ciudades cercanas al ecuador.
Población	Actualmente el cantón Manta cuenta con 197,843 habitantes. (GAD.Manta, 2021)

Tabla 11: Características del cantón Manta
Fuente: Elaboración propia a través del GAD MANTA (2021)

3.2 Resultados de la encuesta aplicada

Se utilizó un cuestionario tipo encuesta, y se recolectó un total de 100 respuestas, para identificar las opiniones de los consumidores de cerveza artesanal en la ciudad de Manta. Puede encontrar los datos recopilados a continuación.

1. Formación Académica

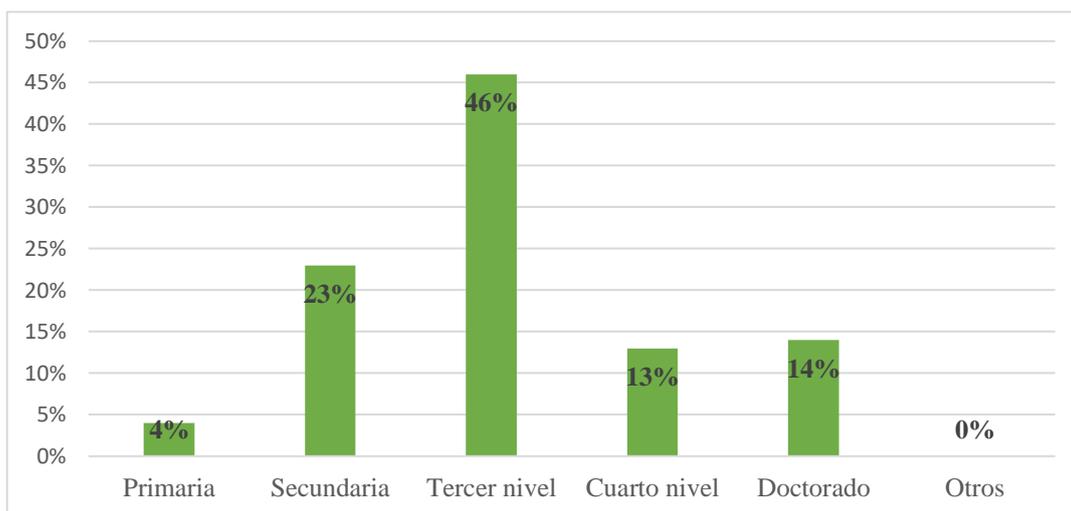


Figura 12: Nivel Académico

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: Del 100% de las personas encuestadas, observamos que el 46% ha culminado los estudios de tercer nivel y que el 23% solo ha estudiado la secundaria. Con ello se indica que en la base de datos existe un porcentaje considerable del nivel de formación académica.

2. ¿En qué rango de edad se encuentra?

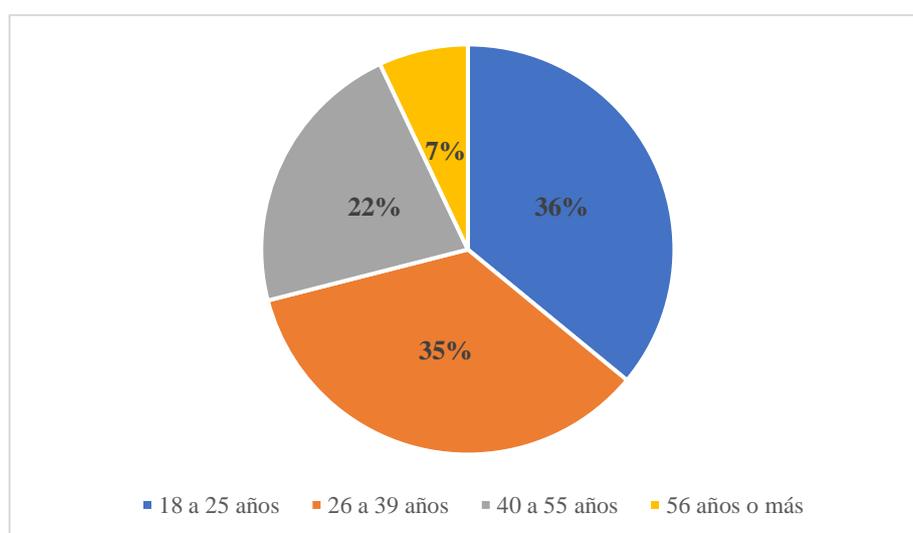


Figura 13: Edades de los encuestados

Fuente: Elaboración propia

Análisis: En relación con el rango de edad de dichos encuestados, se observa que el 36% pertenece al rango de 18 a 25 años y que el 35% pertenece al rango de 26 a 39 años, es

decir que a los turistas nacionales e internacionales oscilan entre esos dos rangos de edades.

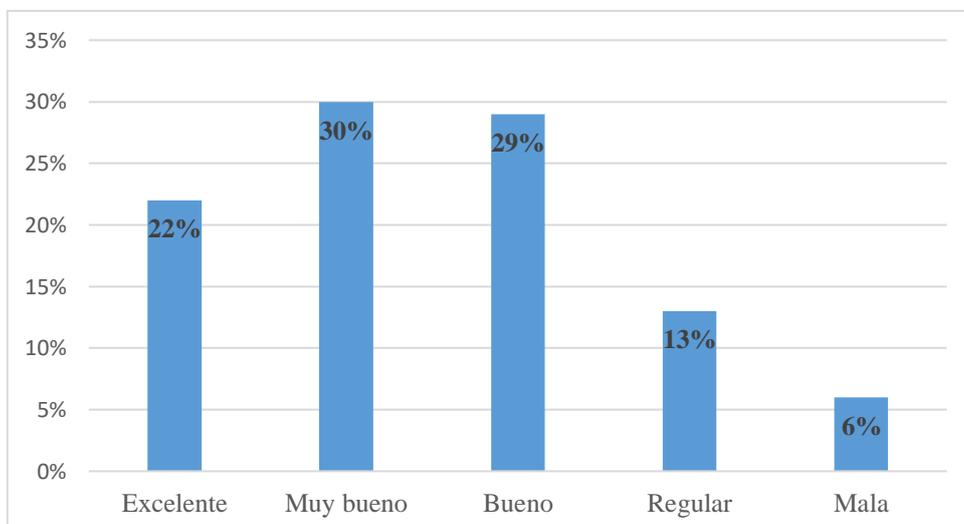
3. ¿Conoce sobre la cerveza artesanal?



*Figura 14: Conocimiento de la cerveza artesanal
Fuente: Elaboración propia*

Análisis: En base a esa pregunta tenemos un 94% de las personas encuestadas que indicaron que si conocen sobre la cerveza artesanal y un 6% que no conocen sobre la cerveza artesanal.

4. ¿Cómo califica usted la cerveza artesanal? Siendo 1: Excelente; 2: Muy bueno; 3: Bueno; 4: Regular; 5: Mala



*Figura 15: Calificación de la cerveza artesanal
Fuente: Elaboración propia*

Análisis: Mediante los resultados obtenido a esta pregunta, se determina que un 30% de los encuestados nos respondieron que es muy buena la cerveza artesanal, un 29% indicaron que es buena y un 22% respondieron que es excelente.

5. ¿Tiene conocimiento sobre las características y beneficios que ofrece la cerveza artesanal?

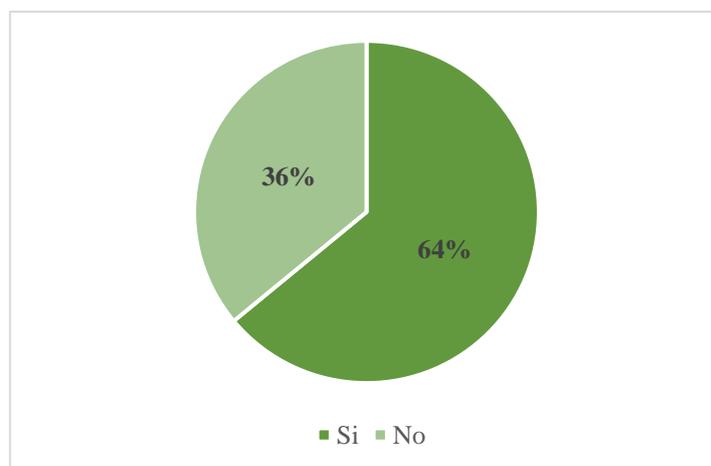


Figura 16: Conocimiento de las características y beneficios de la cerveza artesanal
Fuente: Elaboración propia

Análisis: En torno a dicha interrogante, el 64% de las personas encuestadas manifestaron que si tienen el conocimiento de los beneficios y las características que ofrece la cerveza artesanal, en cuanto al 36% indicaron que no.

6. ¿Qué es lo que más afecta su decisión de comprar una cerveza artesanal?

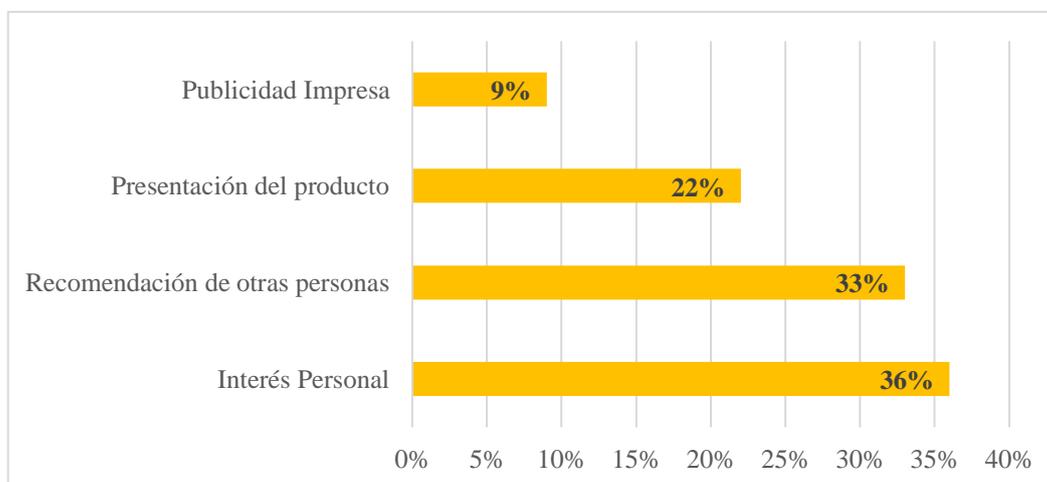


Figura 17: Decisiones de comprar una cerveza artesanal
Fuente: Elaboración propia

Análisis: En cuanto a las afectaciones de la decisión de los encuestados al momento de comprar una cerveza artesanal, nos respondieron con un 36% de interés personal para adquirir una cerveza artesanal y un 33% de personas encuestadas indicaron por recomendaciones por otras personas.

7. Califique los factores por el que elige una cerveza artesanal

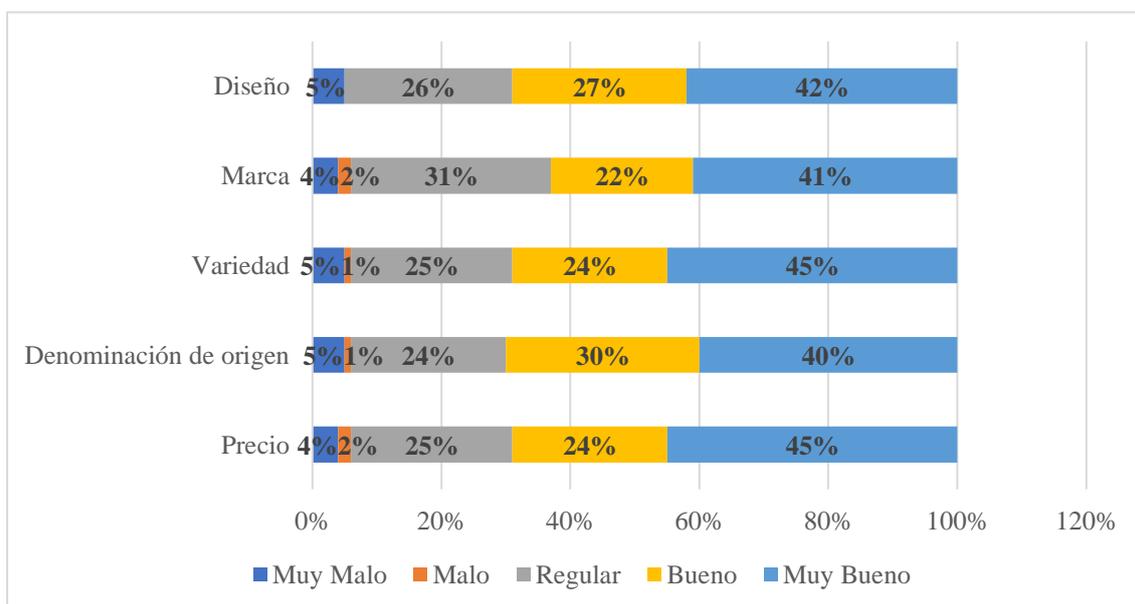


Figura 18: Calificación de factores de la cerveza artesanal
Fuente: Elaboración propia

Análisis: En estos porcentajes se muestra que hay una gran importancia en cuanto a la denominación de origen a su vez su precio y variedad entre los factores de malo, muy malo, regular, bueno y muy bueno así nos dan a conocer cuáles son las perspectivas que esperan como consumidores en este caso de una cerveza artesanal.

8. ¿Alguna vez ha probado cerveza artesanal?

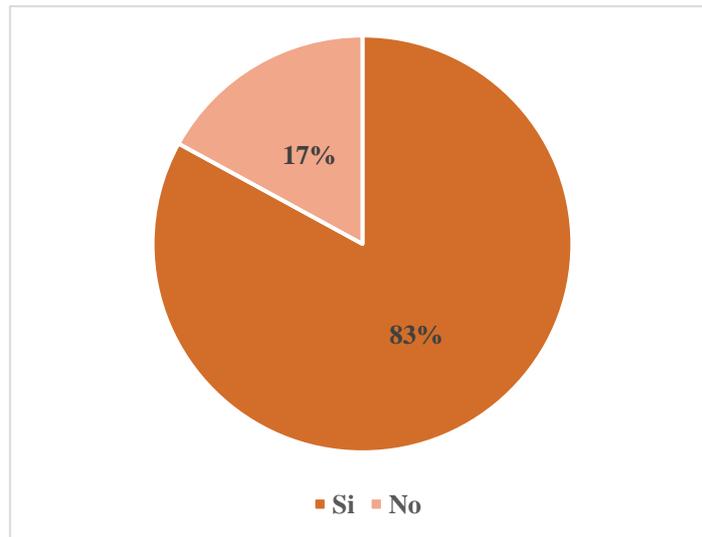


Figura 19: Degustación de cerveza artesanal
Fuente: Elaboración propia

Análisis: La muestra seleccionada está tomada por 100 encuestados. Han sido realizados por personas con una edad comprendida 15 a 50 años siendo un 83% el porcentaje con aceptación de que han probado cerveza artesanal a comparación del 17% que no ha probado ninguna cerveza en particular.

9. ¿Por qué consumiría una cerveza artesanal?

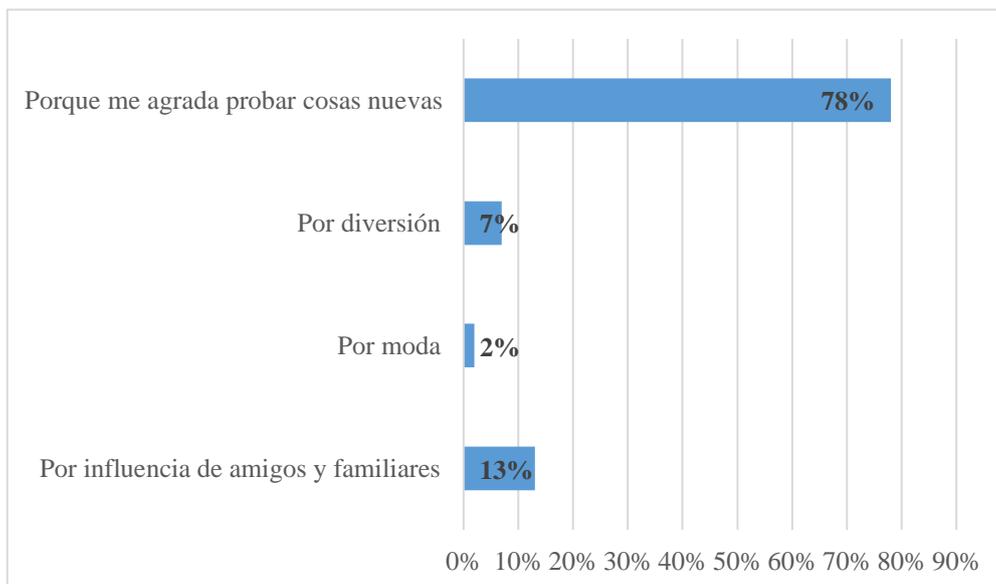


Figura 20: Consumidores de cerveza artesanal
Fuente: Elaboración propia

Análisis: Por lo tanto, la razón por la que la gente consumiría cerveza artesanal es tener el agrado de probar cosas nuevas mientras que un 13% lo harían por influencia de amigos y familiares mientras que otro 7% lo haría simplemente por diversión.

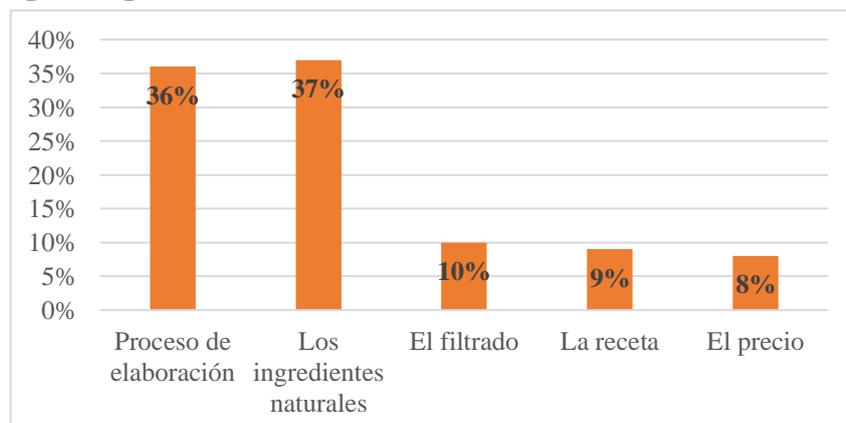
10. ¿Estaría dispuesto a probar una cerveza artesanal de maracuyá elaborado por ingredientes 100% naturales?



*Figura 21: Degustación de cerveza artesanal de Maracuyá
Fuente: Elaboración propia*

Análisis: Desde el punto de vista de las personas quienes respondieron, un 98% aceptaron o estarían dispuestos a probar una cerveza artesanal de maracuyá elaborado con ingredientes 100 % naturales ya que a su vez también pudimos notar que es muy poca la gente que ha podido degustar esta bebida artesanal.

11. Indique en que se diferencia la cerveza artesanal de la cerveza industrial



*Figura 22: Diferencias de la cerveza artesanal e industrial
Fuente: Elaboración propia*

Análisis: En términos generales la gente opina que los ingredientes naturales es lo que diferencia una cerveza artesanal de una cerveza industrial a su vez también el proceso de elaboración como el filtrado, fermentación y demás pasos a seguir para así obtener una exquisita cerveza artesanal de Maracuyá.

12. ¿Con qué frecuencia y cantidad consume cerveza artesanal?

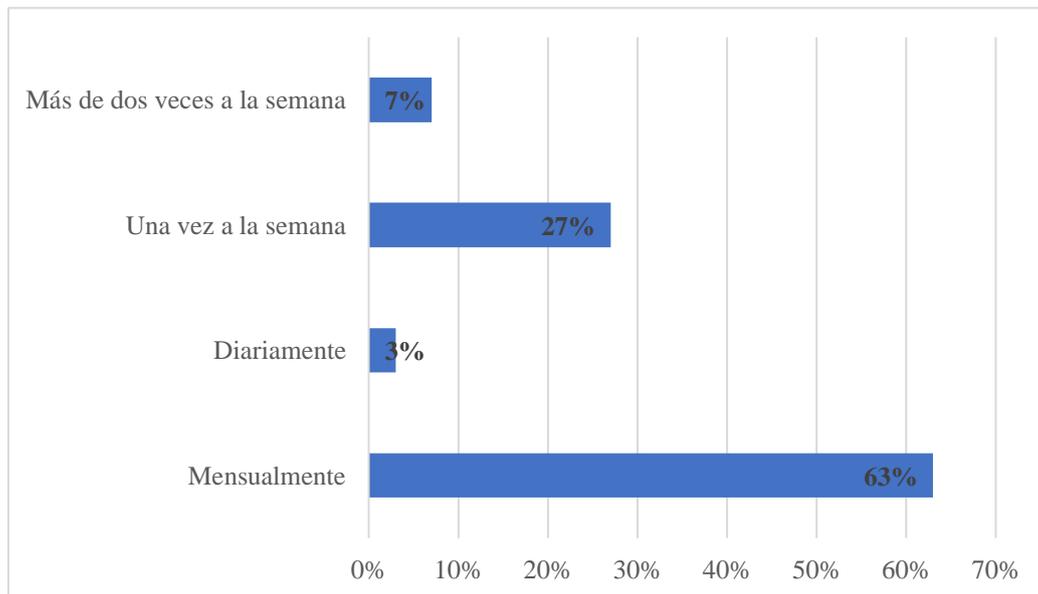


Figura 23: Cantidad consumida de cerveza artesanal
Fuente: Elaboración propia

Análisis: En cuanto al consumo que la gente tiene por la cerveza artesanal mensualmente es de un 63 % siendo bastante favorable para nosotros ya que así podemos comprobar que gran mayoría de consumidores de esta bebida en particular consumiría una cerveza artesanal de maracuyá tranquilamente siempre y cuando cumpla con los estándares que hemos venido evaluando ya sea en cuestión de elaboración, temperatura, sabor, color, olor.

3.3 Tarjado de la encuesta

a. Organización de los problemas de mayor a menor frecuencia

En la siguiente tabla, se encuentran detallado los problemas que posee los turistas nacionales sobre la cerveza artesanal. Se encuentran enlistado en un orden de mayor a menor frecuencia.

Tabla 12: Agrupamiento de problemas de mayor a menor frecuencia.

	Problemas	Tarjados
1	Presentación del producto	//////////////////// 22
2	Poca catación de la cerveza artesanal	//////////////////// 17
3	Poca publicidad impresa	////////// 9
4	Ingerir alcohol por diversión	//////// 7
5	Falta de conocimiento sobre la cerveza artesanal	///// 6
6	Usar agua de mala calidad para el producto	///// 6
7	Marca	///// 6
8	Variedad	///// 6
9	Denominación de origen	///// 6
10	Precio	///// 6
11	Diseño	///// 5
12	Consumir alcohol por moda	// 2

*Tabla 12: Agrupamiento de problemas de mayor a menor frecuencia
Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas*

Dentro del Diagrama de Pareto se establece los principales problemas de los turistas nacionales sobre la cerveza artesanal del cantón Manta.

Tabla 13: Tarjado de problemas para el diagrama de Pareto.

#	Problema	Frecuencia	%	Acumulado	% Acumulado
1	Presentación del producto	22	0,22	22	22%
2	Poca catación de la cerveza artesanal	17	0,17	17	39%
3	Poca publicidad impresa	9	0,09	9	48%
4	Ingerir alcohol por diversión	7	0,07	7	55%
5	Falta de conocimiento sobre la cerveza artesanal	6	0,06	6	61%

6	Usar agua de mala calidad para el producto	6	0,06	6	67%
7	Marca	6	0,06	6	73%
8	Variedad	6	0,06	6	79%
9	Denominación de origen	6	0,06	6	85%
10	Precio	6	0,06	6	91%
11	Diseño	5	0,05	5	96%
12	Consumir alcohol por moda	2	0,02	2	98%
	Total	98	100%		

Tabla 13: Tarjado de problemas para el diagrama de Pareto

Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas

3.4 Diagrama de Pareto

En este diagrama de Pareto se representa detalladamente los problemas que presentan los turistas nacionales al consumir, probar o conocimiento sobre la cerveza artesanal.

Figura 24: Diagrama de Pareto.

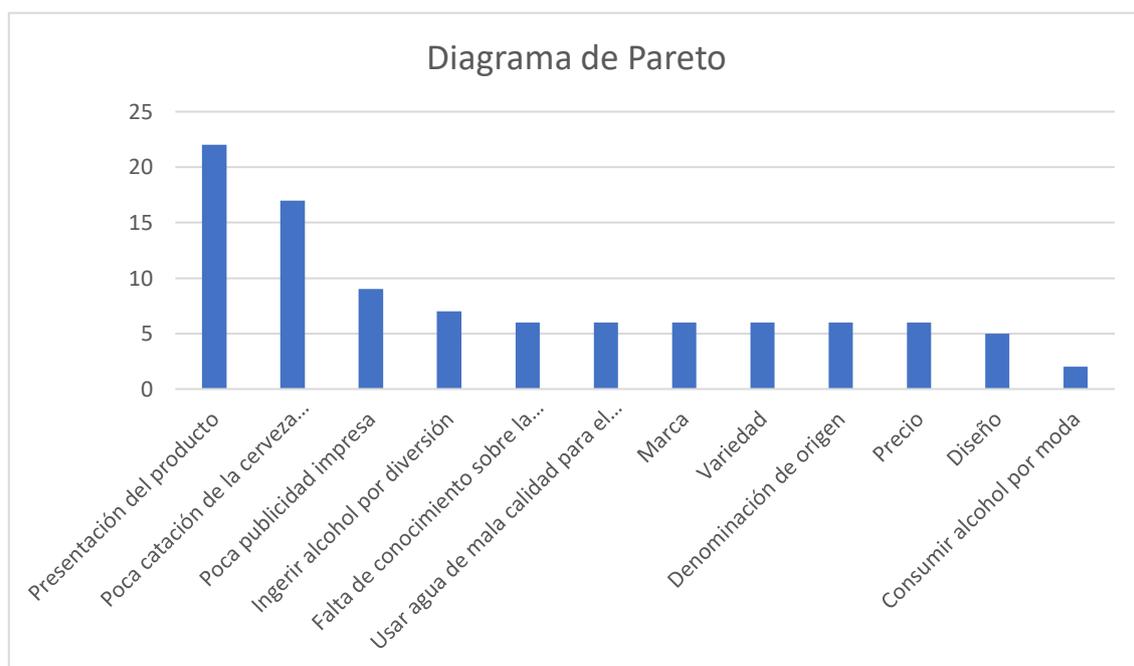


Figura 24: Diagrama de Pareto

Fuente: Elaboración propia

3.5 Diagrama de Ishikawa

En el siguiente diagrama llamado Ishikawa se establecen los problemas existentes de los turistas nacionales sobre la cerveza artesanal de la ciudad de Manta.

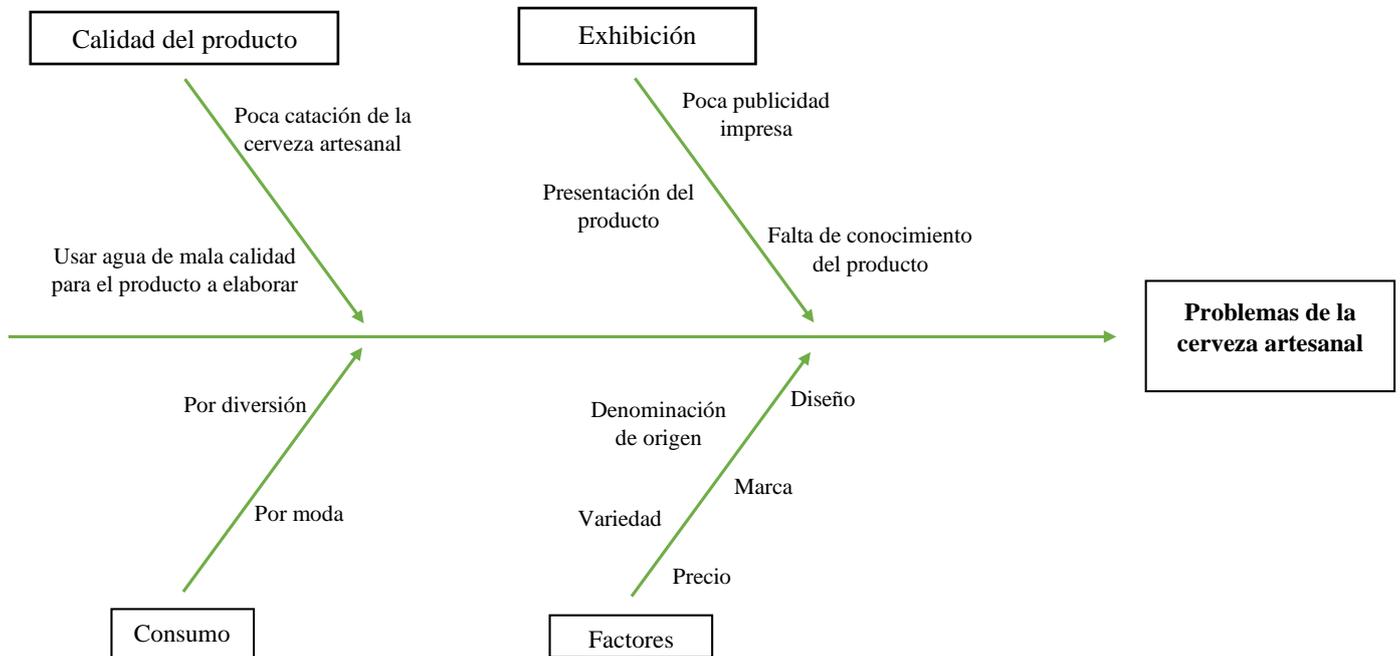


Figura 25: Diagrama de Ishikawa
Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados logrados en la presente investigación se puede concluir lo siguiente:

- Se logró identificar ciertas características primordiales de la cerveza artesanal dentro de la ciudad de Manta, no obstante, por desconocimiento de varios habitantes locales, no se da la debida importancia para comercializar dicha bebida dentro de la ciudad.
- Al diseñar cuidadosamente el proceso de producción, se garantiza que el maracuyá aporte sus características distintivas y se integre de manera armoniosa con los demás ingredientes, creando una experiencia sensorial única para los consumidores de esta cerveza artesanal.
- Se reconocieron los principales ingredientes que cumplen con las características aptas para el diseño de producción de la elaboración de la cerveza dentro de la ciudad de Manta, los cuales fueron la malta, el agua, el lúpulo, el zumo de maracuyá y la levadura.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda experimentar continuamente con nuevas materias primas utilizando la metodología adecuada para aumentar la cantidad de sabores disponibles para la línea de productos.
- Para maximizar la producción, particularmente durante la etapa de fermentación, que es la más larga de todas, se recomienda contar con programas de mantenimiento preventivo y correctivo, así como una mejora continua del proceso.
- Se recomienda utilizar la técnica empleada en esta investigación para elaborar otros estilos de cerveza artesanal como: rojizas, negras, ahumadas, porter.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias. (2012). *virtual.urbe.edu*. Obtenido de virtual.urbe.edu:
<http://virtual.urbe.edu/tesispub/0104816/cap02.pdf>
- Arias.E. (01 de noviembre de 2020). *Investigación documental*. Obtenido de Investigación documental:
<https://economipedia.com/definiciones/investigacion-documental.html>
- Arteaga.G. (28 de febrero de 2022). *testsiteforme.com*. Obtenido de testsiteforme.com: <https://www.testsiteforme.com/investigacion-de-campo/>
- Bastis.Consultores. (06 de mayo de 2021). *online-tesis.com*. Obtenido de online-tesis.com: <https://online-tesis.com/la-investigacion-no-experimental/>
- Burini, J. A. (Diciembre de 2021). *www.sciencedirect.com*. Obtenido de www.sciencedirect.com:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0325754121000109>
- Castro-Veliz, R. S.-R. (2020). *reicomunicar.org*. Obtenido de reicomunicar.org:
<http://reicomunicar.org/index.php/reicomunicar/>
- CONSUMER, E. (Octubre de 2022). *frutas.consumer.es*. Obtenido de frutas.consumer.es: <https://frutas.consumer.es/maracuya/propiedades>
- Etecé, E. (06 de marzo de 2023). *Entrevista*. Obtenido de Entrevista:
<https://humanidades.com/entrevista/>
- Fabbri.M.S. (s.f.). *Las técnicas de investigación: la observación*. Obtenido de Las técnicas de investigación: la observación.:
<http://institutocienciashumanas.com/wp-content/uploads/2020/03/Las-t%C3%A9cnicas-de-investigaci%C3%B3n.pdf>
- Fernandes, A. Z. (8 de junio de 2020). *Tipos de investigación*. Obtenido de Tipos de investigación: <https://www.diferenciador.com/tipos-de-investigacion/>
- GAD.Manta. (Enero de 2021). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Obtenido de Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial:
<https://manta.gob.ec/db/PDOT/pdot->

2021/FASE_2_PROPUESTA_2/revisionFASE_2_PROPUESTA_PDOT_MANTA2020.pdf

González.G. (12 de julio de 2021). *lifeder.com*. Obtenido de lifeder.com:

<https://www.lifeder.com/metodo-inductivo/>

Hernández-Sampieri, R. F.-C.-L. (2014). *Selección de la muestra*. Obtenido de Selección de la muestra:

http://metabase.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/2776/506_6.pdf

Historico-comparativo. (10 de mayo de 2023). *academia-lab.com*. Obtenido de

academia-lab.com: <https://academia-lab.com/enciclopedia/investigacion-historica-comparativa/>

In-Tutoriales. (15 de noviembre de 2018). *tipo de cervezas y sus características*.

Obtenido de tipo de cervezas y sus características:

<https://blog.rappi.com/tipos-cerveza-caracteristicas/>

Materia.T. (28 de febrero de 2022). *todamateria.com*. Obtenido de todamateria.com:

<https://www.todamateria.com/metodo-inductivo/>

Mejía.E.T. (10 de abril de 2020). *Método Sintético: Características, Leyes y Ejemplos*.

Obtenido de Método Sintético: Características, Leyes y Ejemplos:

<https://www.lifeder.com/metodo-sintetico/>

Municipiodemanta. (14 de octubre de 2020). *manta.gob.ec*. Obtenido de

manta.gob.ec: <https://manta.gob.ec/manta-se-ratifica-como-un-destino-seguro-en-un-feriado-que-movio-mas-de-2-millones-de-dolares-y-llegaron-30-mil-turistas/>

Peréz.M. (23 de mayo de 2022). *Método*. Obtenido de Método:

<https://conceptodefinicion.de/metodo/>

Ramírez.L. (28 de julio de 2020). *Técnicas de investigación para universitarios*.

Obtenido de Técnicas de investigación para universitarios:

<https://universidadlaconcordia.edu.mx/blog/index.php/tecnicas-de->

investigacion/#:~:text=Las%20t%C3%A9cnicas%20de%20investigaci%C3%B3n%20son,conocimiento%20para%20resolver%20nuestras%20preguntas.

REPORTAJES, P. B. (Junio de 2021). *www.pub-beer.com*. Obtenido de *www.pub-beer.com*: <https://www.pub-beer.com/2021/06/30/diferencias-entre-la-cerveza-artesanal-y-la-industrial/>

Rodríguez.P.A. (20 de septiembre de 2022). *Método analítico: qué es, características, pasos, ejemplos*. Obtenido de *Método analítico: qué es, características, pasos, ejemplos*: <https://www.lifeder.com/metodo-analitico-sintetico/>

Rojas.C. (20 de abril de 2021). *FICHA DE OBSERVACIÓN*. Obtenido de *FICHA DE OBSERVACIÓN*: <http://milformatos.com/escolares/ficha-de-observaion/>

Ruiz.L. (s.f.). *Investigación experimental*. Obtenido de *Investigación experimental*: <https://www.scientific-european-federation-osteopaths.org/wp-content/uploads/2019/01/Investigaci%C3%B3n-experimental.pdf>

Segundo.J.P. (15 de marzo de 2023). *Método deductivo*. Obtenido de *Método deductivo*: <https://humanidades.com/metodo-deductivo/>

Shamirian, L. (06 de abril de 2023). *bonviveur.es*. Obtenido de *bonviveur.es*: <https://www.bonviveur.es/preguntas/que-es-una-cerveza-artesanal>

Terreros, D. (27 de diciembre de 2021). *Qué es una encuesta, para qué sirve y qué tipos existen*. Obtenido de *Qué es una encuesta, para qué sirve y qué tipos existen*: <https://blog.hubspot.es/service/que-es-una-encuesta>

Toledo, M. e. (2022). *Población y Muestra*. Obtenido de *Población y Muestra*: <https://core.ac.uk/download/pdf/80531608.pdf>

UNAM-Boston. (21 de junio de 2021). *La historia de la cerveza*. Obtenido de *La historia de la cerveza*: <http://www.boston.unam.mx/post/la-historia-de-la-cerveza-1>

ANEXOS

Anexo 1: Realización de las entrevistas



Fuente: Elaboración propia de autoras



Fuente: Elaboración propia de autoras



Fuente: Elaboración propia de autoras



Fuente: Elaboración propia de autoras

Anexo 2: Realización de las encuestas en la plataforma forms.



Fuente: Elaboración propia de autoras



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
FACULTAD DE EDUCACIÓN, TURISMO, ARTES Y
HUMANIDADES
CARRERA DE HOSPITALIDAD Y HOTELERÍA

***“MANUAL DE UN PROCESO DE PRODUCCIÓN
DE CERVEZA ARTESANAL DE MARACUYÁ”***

ELABORADO POR:

ÁNGULO VERA DADIANA MISHHELL

LÓPEZ LUCAS JENNIFER ELIZABETH

TUTOR RESPONSABLE:

ING. MAURICIO BECERRA

MANTA, 22 DE AGOSTO DE 2023

Índice

INTRODUCCIÓN	5
1. INGREDIENTES	6
2. UTENSILIOS Y HERRAMIENTAS	8
3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN	12
3.1 Proceso de molienda	12
3.2 Proceso de balance de ingredientes	13
3.3 Proceso de macerado	13
3.4 Proceso de recirculado	14
3.5 Proceso de hervido	15
3.6 Etapa de añadido del lúpulo: Cascade, clarificante: Protafloc Granulado y jugo de maracuyá	15
3.7 Etapa de enfriado	16
3.8 Proceso de preparación y activación de la levadura	16
3.9 Etapa de mezcla	17
3.10 Proceso de fermentación	17
3.11 Embotellado	18
3.12 Maduración	18
3.13 Degustación	18

TABLA DE ILUSTRACION

Ilustración 1: Malta	6
Ilustración 2: Lúpulo	6
Ilustración 3: Levaduras	7
Ilustración 4: Agua	7
Ilustración 5: Jugo de maracuyá.....	7
Ilustración 6: Fermentador	8
Ilustración 7: Ecurridor.....	8
Ilustración 8: Borboteador	8
Ilustración 9: Termómetro.....	9
Ilustración 10: Densímetro.....	9
Ilustración 11: Sistema de embotellado	9
Ilustración 12: Desoficador	10
Ilustración 13: Taponadora.....	10
Ilustración 14: Bolsas para la cocción del lúpulo.....	10
Ilustración 15: Botellas y tapas	11
Ilustración 16: Olla.....	11
Ilustración 17: Lejía	11
Ilustración 18: Preparación y limpieza de los utensilios.....	12
Ilustración 19: Proceso de molienda de la cebada	13
Ilustración 20: Mezcla de maltas, Medición de lúpulo, Preparado del jugo	13
Ilustración 21: Inicio del macerado.....	14
Ilustración 22: Recirculado	14
Ilustración 23: Hervor del mosto	15
Ilustración 24: Cocción	16

Ilustración 25: Enfriado	16
Ilustración 26: Combinación de mezcla de levadura y cerveza	17
Ilustración 27: Fermentación	17
Ilustración 28: Embotellado y sellado del producto.....	18
Ilustración 29: Degustación del producto finalizado	18

INTRODUCCIÓN.

Elaborar una cerveza artesanal es fácil si es de sabor a maracuyá. Dicha cerveza tendrá de 5° a 12° de alcohol ya que es artesanal, comparada a un industrial que solo tiene 3,6°.

En este manual se dará a conocer los utensilios y herramientas, la materia prima o ingredientes que utilizamos; y por último se realizará la respectiva descripción de los procesos originales que se han seguido para la elaboración de la cerveza artesanal a base de maracuyá.

1. INGREDIENTES

Dentro del kit incluye los ingredientes básicos para elaborar una cerveza de alta fermentación, de lo cual contiene la malta, el lúpulo y la levadura, el agua no está dentro del kit, pero es el ingrediente más necesario. A continuación, le explicaremos con más detalles de cada uno de estos ingredientes ya mencionados.

Malta

Al momento de hablar sobre la malta frecuentemente nos relacionamos a la malta de cebada, aunque se puede maltear con otros cereales.

La cebada sin maltear, o la cebada cruda, no sirve para elaborar cerveza. Para que la cebada esté lista para que las levaduras trabajen en ella, debe pasar por el proceso de malteado.



Ilustración 1: Malta

Lúpulo

Una planta trepadora llamada lúpulo se utiliza para equilibrar el dulzor de la malta y dar a la cerveza su agradable sabor amargo. Al servir como antibiótico, además favorece su conservación.



Ilustración 2: Lúpulo

Levaduras

El alcohol y el gas que se encuentran en la cerveza son creados por levaduras, que son microorganismos que comen el azúcar del mosto.



Ilustración 3: Levaduras

Agua

El agua utilizada juega un papel importante en las propiedades finales de la cerveza. Algunos estilos de cerveza clásicos solo se pueden lograr recreando las fuentes de agua locales.



Ilustración 4: Agua

Maracuyá

La alta concentración de antioxidantes del maracuyá la hace destacar desde el punto de vista nutricional, aunque también aporta significativamente vitamina C, potasio y calcio.



Ilustración 5: Jugo de maracuyá

2. UTENSILIOS Y HERRAMIENTAS

El kit que se utilizara para elaborar la cerveza está ajustado de los siguientes elementos:

Fermentador: Recipiente para la fermentación inicial del mosto. El fermentador de 11 litros está aprobado para su uso en la preparación de alimentos. En el interior de la tapa hay una abertura para las burbujas.



Ilustración 6: Fermentador

Escurreidor: Se utiliza para retirar la malta al finalizar el proceso de macerado para recirculación y espolvoreado, y encaja perfectamente dentro del fermentador.



Ilustración 7: Escurreidor

Borboteador: Se inserta en la tapa del fermentador y funciona para liberar CO₂ del recipiente mientras se realiza la fermentación, evitando la entrada de aire exterior y evitando una posible contaminación.



Ilustración 8: Borboteador

Termómetro: A lo largo de todo el proceso de producción, lo utilizaremos varias veces. El rango de temperatura es de -10 a 110 grados Celsius.



Ilustración 9: Termómetro

Densímetro: Sumérgelo en un tubo de ensayo (incluido) y llénalo con una jeringa para mostrar la densidad correcta. Cuanto mayor sea la densidad del mosto, mayor será el contenido de azúcar y por tanto mayor el contenido de alcohol de la cerveza final.



Ilustración 10: Densímetro

Sistema de embotellado: Una colección de herramientas para transferir fácilmente el mosto del fermentador a las botellas. Consta de un arrancador de sifón con clip, un tubo de silicona de 10,5 metros apto para uso alimentario y una válvula para controlar el flujo de la cerveza en su paso de una botella a otra durante el embotellado.



Ilustración 11: Sistema de embotellado

Dosificador: Mediante un dosificador podremos calcular con precisión cuánta azúcar poner en cada botella justo antes de embotellar. Se adapta a botellas de 33 cl, 50 cl y 75 cl.



Ilustración 12: Dosificador

Taponadora: Sellar las botellas herméticamente. Tanto botellas de cerveza con un diámetro de 26mm como botellas de cava con un diámetro de 29mm pueden utilizar la taponadora. Dispone de un imán para sujetar el tapón, facilitando su uso.



Ilustración 13: Taponadora

Bolsas para la cocción del lúpulo: Tres bolsas flexibles empaquetadas juntas para usar como contenedores para raciones de lúpulo, lo que permite retirarlas fácilmente después de la cocción. Uno de ellos también se utilizará para filtrar el mosto durante el proceso de recirculación y pulverización.



Ilustración 14: Bolsas para la cocción del lúpulo

Botellas y tapas: Conservar nuestra valiosa cerveza, continuando con el sellado y por último permitir el consumo público.



Ilustración 15: Botellas y tapas

Otros utensilios necesarios y NO incluidos en el kit.

Olla: Para preparar el mosto mediante maceración y cocción. Por ejemplo, para hacer 5 litros de cerveza, necesitamos una olla con capacidad de al menos 6,5 litros para evitar derrames durante el proceso de cocción. La capacidad debe ser al menos un 30% superior a los litros que queremos producir al final del proceso.



Ilustración 16: Olla

Lejía: Para limpiar cada pieza del equipo y prevenir la contaminación. Es necesario que la lejía utilizada sea adecuada para descontaminar el agua potable. Para ello, presta mucha atención a la etiqueta del envase.



Ilustración 17: Lejía

3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN

Todas las etapas de proceso de la elaboración de una cerveza son las mismas, aunque cada receta tiene sus peculiaridades. En este punto se dará a conocer la descripción de cuáles son los pasos para elaborar una cerveza artesanal a base de maracuyá.

Preparación y limpieza

Antes de empezar con el respectivo proceso, es importante asegurarse de limpiar y desinfectar a fondo todo el equipo antes de ponerlo en contacto con el mosto, especialmente después del proceso de enfriamiento. El método más sencillo y económico para desinfectar cualquier equipo es sumergirlo en agua, añadir una pequeña cantidad de lejía (5cl por litro de agua) y dejar reposar unos 5 minutos. Es fundamental que la lejía utilizada pueda desinfectar el agua potable y utilizarse en los alimentos, para luego se debe enjuagar bien el artículo con agua.



Ilustración 18: Preparación y limpieza de los utensilios

3.1 Proceso de molienda

Como primer paso en el proceso de elaboración del mosto, las maltas adquiridas se muelen durante el proceso de molienda. Se muelen en nuestras instalaciones en un sencillo molino cuyo mango está conectado a un taladro. También puedes utilizar un rodillo, un mortero o una batidora eléctrica para moler el grano. Los granos de la parte

inferior de este último sistema quedarán demasiado triturados, mientras que los granos de la parte superior serán insuficientes, por lo que lo mejor es añadir una pequeña cantidad de grano a la vez. El mango gira y muele toda la malta girando la barrena antes de pasar al paso siguiente.



Ilustración 19: Proceso de molienda de la cebada

3.2 Proceso de balance de ingredientes

En este proceso se calculan las relaciones cuantitativas entre los ingredientes necesarios para elaborar un lote de muestra. Las cantidades de cada tipo de producto a utilizar se calculan utilizando una escala de gramos, luego de lo cual se colocan en cubetas y vasos de muestra esterilizados para conservarse hasta su uso en el procedimiento.



Ilustración 20: Mezcla de maltas, Medición de lúpulo, Preparado del jugo

3.3 Proceso de macerado

Las maltas Malta Pale Ale y Malta Munich 11 se combinan con agua calentada de 70°C a 72°C en el proceso de maceración. Se requiere una hora y la mezcla debe estar a una temperatura de 68 (± 2) °C. En este proceso se mide la densidad del mosto que se produce.

Después de 60 minutos, aumentar la temperatura a 77 °C mientras se agita continuamente. Corta el fuego una vez que alcance la temperatura deseada. Esta técnica, conocida como "Mashing out", mejora el rendimiento.



Ilustración 21: Inicio del macerado

3.4 Proceso de recirculado

Recircular el mosto una vez realizada la maceración para intentar que el mosto que se ha asentado en la parte baja del macetero esté a su altura. La mezcla líquida (mosto) se retira mediante un grifo que se fija en la parte inferior de la olla durante el proceso de recirculación, para luego volver a verterse en la olla usando un colador, una funda de tela de almohada o las fundas que vienen en el kit como medio de filtro. Se hacen así de 8 a 10 veces. El último paso consiste en verter todo el líquido del mosto de malta en otra olla para comenzar el procedimiento posterior. De este proceso se obtiene un mosto y se mide la densidad del mosto.



Ilustración 22: Recirculado

3.5 Proceso de hervido

Se realiza un proceso de ebullición en la olla donde se coloca el mosto del proceso anterior. Para comenzar el siguiente proceso se debe localizar el punto de ebullición del mosto. Tiene una duración de unos cinco minutos.



Ilustración 23: Hervor del mosto

3.6 Etapa de añadido del lúpulo: Cascade, clarificante: Protafloc Granulado y jugo de maracuyá.

Durante este procedimiento, se añaden porciones de lúpulo, clarificador y jugo de uva al recipiente que contiene el mosto a intervalos predeterminados. La siguiente tabla explica el orden en que se vierten los productos durante el proceso de adición de una hora.

Producto	Tiempo de vertido
Primer lúpulo (Amargor)	Minuto 0. Al romper el hervor.
Jugo de maracuyá	Minuto 40.
Segundo lúpulo (Sabor)	Minuto 45.
Clarificante: Protafloc	Minuto 50.
Tercer lúpulo (Aroma)	Minuto 55.

Tabla 1: Tiempos de vertido de insumos

El lúpulo ayuda al mosto a mantener la consistencia y ofrecer estas tres cualidades. Aunque el lúpulo es el mismo, cada uno aporta una característica diferente a la mezcla debido al orden y tiempo de cocción. Mientras que el clarificador ayuda a mezclar uniformemente los productos y ayuda a que el lúpulo se asiente, el primero se utiliza para ello.

Después de 60 minutos de hervir la mezcla, se apaga la llama y el proceso pasa al siguiente paso.



Ilustración 24: Cocción

3.7 Etapa de enfriado

La mezcla se enfría en esta etapa para que se pueda verter en la damajuana haciendo circular continuamente agua a temperatura de 100°C a 20°C a través de las paredes de la olla durante 15 a 20 minutos, hasta una hora. Después de este procedimiento se miden la temperatura y la densidad.



Ilustración 25: Enfriado

3.8 Proceso de preparación y activación de la levadura

Cuando la mezcla ya está en el recipiente donde se producirá la fermentación, se inicia este proceso. Se combina una pequeña cantidad de mosto con una cantidad igual de levadura en circunstancias seguras para activarlo.

Para evitar que entren contaminantes en la levadura, la mezcla se prepara en un vaso esterilizado y luego se tapa.

3.9 Etapa de mezcla

Vierta el contenido del vaso esterilizado en la damajuana que contiene la cerveza sin fermentar y selle con una esclusa de aire para combinar la mezcla de activación de levadura y la mezcla de cerveza que se ha preparado para la fermentación.



Ilustración 26: Combinación de mezcla de levadura y cerveza

3.10 Proceso de fermentación

Después de agregar la esclusa de aire, un dispositivo que sirve como tapa para la damajuana con alcohol en la parte superior y un escape que permite que se libere el CO₂ adicional creado durante este proceso y al mismo tiempo evita que los contaminantes entren y contaminen la cerveza, la damajuana se llena con cerveza. El resto de la cerveza pasa por el proceso de fermentación después de agregar la levadura, y generalmente dura siete días a una temperatura específica de 21°C.



Ilustración 27: Fermentación

3.11 Embotellado

Se retira la esclusa de aire y luego se vierte la cerveza en botellas de 330 ml que han sido precargadas con 5 ml de dextrosa después de esperar siete días a que se complete el proceso de fermentación. Se utiliza una máquina manual para tapar manualmente cada botella de vidrio como parte del proceso de embotellado.



Ilustración 28: Embotellado y sellado del producto

3.12 Maduración

Las botellas se colocan en un lugar con una temperatura constante de 21°C durante aproximadamente tres semanas después de finalizar el proceso anterior y se llenan y sellan todas las botellas. Durante las tres semanas de maduración, la dextrosa ayuda a que la cerveza se mantenga carbonatada, lo que ayuda a la producción de gas y alcohol en la bebida.

3.13 Degustación

Y por último a disfrutar de la cerveza artesanal de maracuyá.



Ilustración 29: Degustación del producto finalizado

Dadiana Angulo - Jennifer Lopez - Diseño de un proceso de producción de cerveza artesanal de maracuya en Manta - OKK

6%

Similitudes



4%

Texto entre comillas

< 1% similitudes entre comillas

0%

Idioma no reconocido

Nombre del documento: Dadiana Angulo - Jennifer Lopez -
Diseño de un proceso de producción de cerveza artesanal
de maracuya en Manta - OKK.docx
ID del documento: b548d78083c40666a07ee598e9241017d6652f65
Tamaño del documento original: 3,35 MB

Depositante: MAURICIO BECERRA ÁVILA
Fecha de depósito: 19/7/2023
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 19/7/2023

Número de palabras: 12.619
Número de caracteres: 83.543

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	frutas.consumer.es Maracuyá Maracuyá: Propiedades y todo lo que debes saber ... 9 fuentes similares	3%		Palabras idénticas : 3% (348 palabras)
2	www.inkanatural.com Maracuyá 7 fuentes similares	2%		Palabras idénticas : 2% (307 palabras)
3	hdl.handle.net Estudio de factibilidad para la instalación de una planta de producc... 6 fuentes similares	2%		Palabras idénticas : 2% (293 palabras)
4	online-tesis.com La Investigación No Experimental - Online Tesis	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (116 palabras)
5	manta.gob.ec https://manta.gob.ec/db/PDOT/pdot-2021/FASE_2_PROPIUESTA_2/revisionFASE_2_PROPIUESTA_PDOT...	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (113 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	dspace.uniandes.edu.ec	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (27 palabras)
2	repositorio.utmachala.edu.ec	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (29 palabras)
3	localhost Guía mixológica de las bebidas tradicionales para el turismo en el cantón... http://localhost:8080/xmlui/bitstream/123456789/7531/1/PIUAESC002-2018.pdf	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (26 palabras)
4	hdl.handle.net Diseño de una fábrica de cerveza artesanal de café https://hdl.handle.net/11042/3989	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (24 palabras)
5	cruzguterrezcristiana.blogspot.com METODO INDUCTIVO Y DEDUCTIVO ¿QUE ES? https://cruzguterrezcristiana.blogspot.com/2018/11/metodo-inductivo-y-deductivo-que-es.html	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (20 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0104816/cap02.pdf>
- <https://www.testsiteforme.com/investigacion-de-campo/>
- <http://reicomunicar.org/index.php/reicomunicar/>
- <https://frutas.consumer.es/maracuya/propiedades>
- <https://www.diferenciador.com/tipos-de-investigacion/>