

ESTADO DEL ARTE DE FACTORES ESTRATÉGICOS EN LA  
IMPLEMENTACIÓN DE UNA CERVECERÍA ARTESANAL.

JORGE ALEJANDRO CHAVES VARGAS

FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMÉRICA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE LA CALIDAD  
BOGOTÁ D.C.

2021

ESTADO DEL ARTE DE FACTORES ESTRATÉGICOS EN LA  
IMPLEMENTACIÓN DE UNA CERVECERÍA ARTESANAL.

JORGE ALEJANDRO CHAVES VARGAS

Monografía para optar el título de Especialista en  
Gerencia de la Calidad

Orientador:

Sergio Javier Martínez

Ing. Industrial Msc. Sistemas de Gestión

FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMÉRICA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE LA CALIDAD  
BOGOTÁ D.C.

2021

## NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

---

---

---

Firma del Director de la Especialización

---

Firma del calificador

Bogotá D.C., febrero de 2021

## **DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD**

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Mario Posada García Peña

Consejero Institucional

Dr. Luis Jaime Posada García Peña

Vicerrectora Académica y de Investigaciones

Dra. María Claudia Aponte González

Vicerrector Administrativo y Financiero

Dr. Ricardo Alfonso Peñaranda Castro

Secretaria General

Dra. Alexandra Mejía Guzmán

Decano Facultad de Ingeniería

Dr. Julio Cesar Fuentes Arismendi

Director Departamento de Industrial

Dr. Julio Aníbal Moreno Galindo

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a todas y cada una de las personas que me han aportado día a día, que con sus enseñanzas y sus consejos me han dado la oportunidad de cumplir sueños y alcanzar metas. Principalmente le dedico este trabajo a las siguientes personas:

A mis padres, por brindarme la oportunidad día a día de cumplir mis sueños, porque por medio de sus enseñanzas y sus palabras de aliento me motivan a aportar un poco a la sociedad y siempre hacer todo con amor, profesionalidad, paciencia y muchas ganas de salir adelante. Asimismo, por su esfuerzo diario para brindarme siempre el mejor estudio para tener las mejores posibilidades.

A mi hermana, por siempre darle un toque de alegría a la vida, por levantarme en los días más tristes y siempre estar pendiente de mí, aun teniendo responsabilidades que cumplir.

A los de planta y amigos cercanos, que con sus palabras de aliento y consejos me han brindado la motivación de alcanzar no solo este objetivo, sino muchos más. A todos, cada paso que dé lo hare, por hacerlos sentir orgullosos.

Y a ti, Ana. No solo te dedico este trabajo, sino los triunfos que vendrán después de este y las metas que iremos consiguiendo poco a poco. Te dedico esto y más, porque siempre has estado ahí, aun cuando yo tengo dudas, tú me ayudas a aclarar todo en mi mente y sacar todo a flote. A ti, porque con tu forma de ser y experiencias de vida, me enseñaste que sin importar nada, hay que salir adelante, con la cabeza arriba y dando el 110% en todo lo que me proponga.

Sin más que decir, le dedico este trabajo a la vida, por darme siempre algo inesperado.

## **AGRADECIMIENTOS**

Le agradezco principalmente a la Fundación Universidad de América, por brindarme la oportunidad de desarrollarme primero como profesional y ahora como especialista. Gracias a la Universidad, que siempre puso a disposición su mejor cuerpo docente y sus conocimientos.

Al Ingeniero Sergio Martínez, quien, con su experiencia y grandes conocimientos, guío este trabajo de principio a fin, dándole claridad a las ideas y con su motivación a desarrollarlo con éxito y con responsabilidad.

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN .....	14
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	16
1.1. Pregunta problema .....	17
1.2. Objetivo general.....	17
1.3. Objetivos específicos.....	17
2. METODOLOGIA .....	18
2.1. Tipo, enfoque y alcance de investigación .....	18
2.2. Fuentes de información .....	18
2.3. Actividades detalladas .....	19
3. MARCO REFERENCIAL.....	21
4. UN ACERCAMIENTO A LA CERVECERÍA ARTESANAL.....	24
4.1. Características productivas .....	24
4.1.1. <i>Materias primas del proceso</i> .....	25
4.1.2. <i>Proceso productivo</i> .....	30
4.2. Tipos.....	34
4.3. Comercialización y ventas .....	36
5. ¿CÓMO IMPLEMENTAR MI CERVECERÍA CON ÉXITO? .....	38
5.1. ¿La calidad es sólo un requisito? .....	38
5.2. Sabores innovadores para cada momento .....	39
5.3. La identidad, mostrada en cervecerías artesanales. ....	41
5.4. Otros sabores sumados al sabor cervecero .....	44
5.5. Colaboración como herramienta.....	44
5.6. El cliente es primero .....	45



6. LA IMPORTANCIA DE PENSAR ANTES DE ACTUAR EN UNA CERVECERÍA ARTESANAL.....	48
6.1. Análisis de impacto por frecuencias .....	49
CONCLUSIONES .....	59
RECOMENDACIONES .....	61
BIBLIOGRAFÍA .....	62

## LISTA DE FIGURAS

pág.

Figura 1.....	33
Figura 2.....	51
Figura 3.....	51

## LISTA DE TABLAS

pág.

Tabla 1.....	26
Tabla 2.....	48

## RESUMEN

El presente trabajo se desarrolla bajo la premisa y objetivo de realizar una revisión literaria en dónde se identifiquen factores estratégicos para la implementación de organizaciones productoras de cerveza artesanal, con el fin de tener para oportunidades futuras un listado de factores y estrategias relevantes que aporten a la organización. Asimismo, es importante tener en cuenta que dichos factores no son exclusivos para una cervecería, pero si tornan mayor relevancia en un ámbito organizacional enfocado en la producción de cerveza artesanal.

La investigación tiene un enfoque cualitativo principalmente por el hecho de ser un estudio que indaga de manera constante y circular, que gira en torno a la descripción y estudio de metodologías usadas en cervecerías artesanales a nivel mundial. La actividad inicial fue la búsqueda documental y análisis bibliométrico mediante bases de datos y metodologías de frecuencias principalmente, para determinar el impacto de los diferentes documentos estudiados y analizados. Es pertinente mencionar que, durante la búsqueda documental, los ejes de esta fueron dos, los cuales fueron en primer lugar, definir conceptos de cervecería artesanal y sus características para clarificar la industria y lo que conlleva como tal, y en segundo lugar diferentes factores implementados a nivel global por cervecerías artesanales. Posteriormente, con el resultado de la información y análisis, se estableció un método de priorización por frecuencias para medir el impacto de los factores implementados en la industria para de esta forma obtener metodologías y actividades que aporten a las organizaciones dedicadas a la producción de cerveza artesanal.

**Palabras clave:** cervecería artesanal, factores estratégicos, competitividad, innovación.

## ABSTRACT

This work is developed under the premise and objective of conducting a literature review where strategic factors for the implementation of craft beer producing organizations are identified, with the purpose to have for future opportunities a list of relevant factors and strategies that contribute to the organization. It is also important to bear in mind that these factors are not exclusive to a brewery but are more relevant in an organizational environment focused on the production of craft beer.

The research has a qualitative approach mainly because it is a study that inquires in a constant and circular manner, which revolves around the description and study of methodologies used in craft breweries worldwide. The initial activity was the documentary search and bibliometric analysis, mainly through databases and frequency methodologies, to determine the impact of the different documents studied and analyzed. It is pertinent to mention that, during the documentary search, the axes of this were two, which were firstly, to define concepts of craft brewery and its characteristics to clarify the industry and what it entails, and secondly, different factors implemented globally by craft breweries. Subsequently, with the result of the information and analysis, a method of prioritization by frequencies was established to measure the impact of the factors implemented in the industry to obtain methodologies and activities that contribute to the organizations dedicated to the production of craft beer.

**Key words:** craft brewery, strategic factors, competitiveness, innovation.

## INTRODUCCIÓN

Las bebidas son un factor común en el día a día de la gran mayoría de seres humanos, por lo que partir de la premisa que el ser humano necesita agua para sobrevivir resulta determinante en el análisis del presente documento, debido a que la cerveza tiene como materia prima determinante el agua por todos los beneficios que esta le trae al cuerpo humano. Asimismo, es importante recalcar que la industria cervecera tiene grandes exponentes tales como ABInBev, Heineken, Carlsberg, Tsingtao, etc. Sin embargo, la brecha existente entre lo industrial y lo artesanal si bien se viene disminuyendo, aún es demasiada, por lo que es importante también caracterizar y buscar oportunidades de mejora y de expansión de la industria cervecera artesanal.

Sumado a lo anterior, es importante reconocer que a nivel mundial la tendencia que cobra mucha fuerza con el pasar de los años es la “premiumization”, que básicamente se define como el consumo de productos premium o de mayor calidad, en resumen, porque los consumidores están dispuestos a pagar más por productos de una mejor calidad, exclusividad y mejor experiencia (Singular Bank, 2019). Lo previamente mencionado, con el fin de mejorar la calidad del negocio, o bien darle un giro al entorno y brindarle una identidad a la cervecería, tal como se realiza en el mercado cervecero artesanal en Alemania, en dónde es primordial apostar por la calidad, la creatividad y el servicio, entre otras cosas (El País, 2017). Por otro lado, existe un escalafón importante de los países consumidores de cervecería artesanal, en donde se destacan del resto República Checa, Polonia, Alemania, Austria y Lituania (Semana, 2019).

En este orden de ideas, este documento principalmente se centra en una revisión sobre la implementación de factores de éxito en una cervecería artesanal y se divide en 4 secciones principales. En la primera sección se presenta una caracterización sobre la industria cervecera artesanal y algunas diferencias frente a la industrial. En la segunda sección se recopilan los diferentes factores estratégicos implementados a nivel global y de qué forma se implementaron en dichas organizaciones. En la tercera sección se presenta el análisis mediante un método de frecuencias de la

relación de la implementación de dichos factores con el impacto de dichas estrategias, para terminar con la cuarta sección que presenta las principales conclusiones y recomendaciones.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Contextualizando un poco la situación del mercado cervecero, de inmediato resulta necesario hablar acerca de la brecha que existe entre la cervecería industrial y la artesanal. Es importante mencionar en primera medida que a nivel mundial la industria cervecera ha generado en promedio 1960 millones de hectolitros anualmente desde el 2013, en dónde los principales productores y líderes de la industria son compañías multinacionales tales como AB InBev, Heineken, Carlsberg, entre otros (Cebada Cervecera, 2020), quienes producen la cerveza de manera industrial y de una manera gigante en comparación a las cervecerías artesanales o micro cervecerías, las cuales se caracterizan por producir menos de 5000 hectolitros por año, lo cual se refleja directamente en el pequeño porcentaje que representan en el mercado cervecero, que en muchos países no es mayor al 1%. Es importante mencionar que a nivel mundial existen más de 10 mil cervecerías artesanales, pero de ellas un 86% se encuentra en Estados Unidos y Europa (Deloitte, 2018), lo cual repercute en una nueva brecha dentro de las mismas cervecerías artesanales, al tener la gran mayoría en dichos territorios, pero no tanta cantidad en países latinoamericanos, africanos o asiáticos.

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante reconocer en primera medida la brecha existente no solo entre cervecerías industriales y artesanales, sino además de ello, la misma desigualdad dentro de las mismas cervecerías artesanales. Partiendo de lo anterior, se debe tener en cuenta los factores que permiten el desarrollo tan amplio de dichas cervecerías artesanales a nivel europeo y estadounidense. Dentro de los factores anteriormente mencionados es importante reconocer y posteriormente replicar y mejorar las distintas características, métodos y estrategias que han permitido el éxito de dichas cervecerías artesanales en Europa y Estados Unidos, lo que ha resultado en un crecimiento exponencial a través de los años de la industria, tal como la espuma que forman este tipo de bebidas alcohólicas multisensoriales. Por lo anterior, y por el revelador dato que los 10 mayores productores de cerveza artesanal de la actualidad son Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Italia, España, Francia, Canadá, Holanda, Suiza y Australia



(Beverage Daily, 2017), es imperativo definir y caracterizar dichos factores que aportan al crecimiento del mercado cervecero y a su diversidad. Por otro lado, en un mercado tan cerrado como lo es el cervecero, es de gran relevancia obtener un amplio portafolio de oportunidades y de métodos para diferenciarse de la competencia, principalmente obteniendo parámetros llamativos y de calidad que generen principalmente una mayor satisfacción del cliente y de los consumidores, siempre teniendo en cuenta la amplia variedad de estos, siendo necesario entre otras cosas segmentarlos y generar estrategias para cada uno de ellos (Fernández et al, 2017).

### **1.1. Pregunta problema**

¿Cuáles son los factores estratégicos que brindan herramientas en el establecimiento de una cervecería artesanal?

### **1.2. Objetivo general**

Realizar una revisión literaria sobre factores estratégicos para la implementación de organizaciones productoras de cerveza artesanal.

### **1.3. Objetivos específicos**

- Definir las características de la cervecería artesanal.
- Identificar los factores estratégicos que han sido implementados en empresas productoras de cerveza artesanal.
- Analizar el impacto de la implementación de factores estratégicos en cervecerías artesanales.

## **2. METODOLOGIA**

### **2.1. Tipo, enfoque y alcance de investigación**

La investigación tiene un enfoque cualitativo principalmente por el hecho de ser un estudio que indaga de manera constante y circular. La investigación gira en torno a la descripción y estudio de metodologías usadas en cervecerías artesanales a nivel mundial, por lo que se centra en el análisis de dichos datos recolectados de literatura existente de una manera cualitativa.

Por otro lado, la investigación tiene un alcance descriptivo, de acuerdo a que, en el actual estudio, no se pretende identificar la relación o explicar el porqué de los factores estratégicos en las cervecerías artesanales. Por lo contrario, se busca especificar las propiedades, características y usos de diferentes metodologías ya aplicadas a nivel global en empresas productoras de cerveza artesanal. En resumen, la investigación busca mostrar desde distintas perspectivas dichos factores estratégicos dentro de un contexto de industria cervecera artesanal.

### **2.2. Fuentes de información**

Principalmente, al ser una investigación cualitativa y de carácter descriptiva, se utilizarán bases de datos académicas y profesionales, proporcionadas por la Fundación Universidad de América. Dichas bases de datos serán principalmente Ebsco Host, ScienceDirect, Emerald Insight, Google Académico, E-book Academic Collections, SCImago Journal & Country Rank y el repositorio digital institucional, el cual es llamado Lumieres. De acuerdo al enfoque del proyecto que es principalmente realizar una revisión literaria de estrategias para la implementación de una cervecería artesanal. Las bases de datos mencionadas anteriormente son principalmente artículos, libros y revistas científicas.

### **2.3. Actividades detalladas**

El primer paso que desarrollará la presente investigación será el de corregir partes importantes definidas en el anteproyecto, tales como los antecedentes, marco referencial, justificación, etc. Esta corrección es importante para dejar claro las bases del proyecto de grado final.

Partiendo de la premisa que el presente trabajo pretende como objetivo central, realizar una revisión literaria sobre factores estratégicos para la implementación de organizaciones productoras de cerveza artesanal, es importante mencionar los pasos para la consecución de dicha meta. En primera medida la investigación deberá de manera no experimental y netamente documental, describir de una correcta forma el concepto de cerveza artesanal y todo lo que esto lleva consigo, de partes tales como datos, producción, rendimientos, ventajas, diferencias, etc.

Luego de tener claro lo que abarca el concepto de cervecería artesanal y su contexto, es de gran importancia que la investigación se centre en la búsqueda de factores estratégicos ya implementados en cervecerías artesanales a nivel mundial, logrando obtener de manera evidente y desglosada los factores que brinden éxito al implementar un negocio productor de cerveza artesanal. Este paso es importante para la investigación ya que la tarea que tendrá será la de entregar un listado claro de los factores usados a nivel global en cervecerías que no sobrepasen los 6 millones de barriles mediante una amplia recolección de datos en bases ya mencionadas, con el fin de dar una serie de opciones que posteriormente serán analizadas por el autor.

Para finalizar, la investigación buscará desarrollar de manera detallada un análisis de todo lo listado anteriormente, mencionando las relaciones, beneficios y usos que tienen los factores estratégicos en la industria cervecera artesanal. Esta parte de la investigación tendrá la ardua labor de analizar los conceptos ya identificados y caracterizados para posteriormente proponer como fin último un plan metodológico que le permita a un empresario o bien a un creador de cerveza, implementar exitosamente una cervecería que aplique conceptos usados ampliamente y a nivel global.

Por último, se procederá a concluir y analizar los resultados obtenidos en la investigación para a través de diferentes etapas de correcciones proceder a realizar la construcción del documento final para su exposición y sustentación.

### 3. MARCO REFERENCIAL

Existen infinidades de definiciones, conceptos y opiniones acerca de lo que es y hace una cervecería artesanal; una de ellas es lo estipulado por la Brewers Association, la cual es la asociación de cervecerías artesanales más grande de Estados Unidos, definiendo que una cervecería artesanal es pequeña, independiente y tradicional. Lo anterior, debido a que es pequeña porque la producción anual de los cerveceros artesanales no sobrepasa los 6 millones de barriles, asimismo independiente ya que menos del 25% de la cervecería artesanal es propiedad o está controlada por un miembro de la alta industria del alcohol, y por último tradicional ya que la mayor parte de su producción deriva de ingredientes de elaboración tradicionales (Brewers Association). También, es importante mencionar que la industria cervecera artesanal a nivel global basa su producción en la Ley de la Pureza Alemana (Deloitte, 2018).

Es importante tener en cuenta a lo largo del concepto de la cervecería artesanal, la definición y toda la importancia que tiene para la industria la Ley de Pureza Alemana, que justamente en el territorio bávaro, regula los ingredientes usados en la producción cervecera desde hace 500 años que busca resguardar la pureza de la cerveza, mediante una prohibición sencilla: solamente usar cebada, lúpulos y agua (Lederman, 2017). Esta Ley de pureza de 1516 se podría considerar la primera regulación establecida de manera legal, sobre un producto alimenticio. Sin embargo, desde este nivel existen infinidades de combinaciones y de oportunidades para usar estos ingredientes, para lo cual es importante tener en cuenta distintos conceptos tales como lo son el valor agregado, factor de éxito y la innovación que tenga cada una de las cervezas y de las organizaciones productoras de esta bebida alcohólica.

Dentro de la diversidad de oportunidades existentes, es relevante manejar el concepto de innovación dentro de estas organizaciones productoras de cerveza artesanal. La Real Academia Española, define a la innovación como la creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado (RAE, 2019). Asimismo, a partir de la combinación de la definición anterior, la del Manual de

Oslo y diversas páginas más, la Fundación Innovación Bankinter la define como ideas originales que general valor, social o económico, de forma sostenible (Fundación Bankinter, 2019). Dentro de este diverso mundo de definiciones, se pueden encontrar algunas similitudes respecto a la forma de que son ideas originales que generan valor a partir de modificaciones o creación de nuevos productos. También, dentro de este concepto de innovación es importante tener en cuenta que se realiza con el fin de alcanzar un valor agregado a la organización y generar posteriormente un factor de éxito.

En primer lugar, el valor agregado es el beneficio adicional que tiene un bien o servicio debido a una modificación o cambio que ha recibido, como tal hace referencia a la suma de elementos que componen el elemento final y hacen que el valor de dicho bien o servicio tenga un valor más alto (Méndez, 2020). Asimismo, este concepto es tan importante en las empresas que, de acuerdo con diversos autores, este término puede ser el factor determinante entre el éxito o el fracaso que una empresa tenga, debido a que se encarga de entre otras cosas, diferenciarla de la competencia y generar mayor valor comercial dentro de la percepción del consumidor (Mesa, 2015). Justamente en este punto, aparece el otro termino importante relacionado con la innovación, el éxito, o en este caso generar un factor de éxito. Estos factores de éxito o factores claves de éxito (FCE) son aquellas actividades y capacidades que son esenciales para que una empresa tenga éxito en su mercado. Dichos factores, son esas pocas cosas que de manera directa aseguran el éxito para la organización (Heflo). Y entre otras cosas, gracias a estos factores, una empresa puede establecer una estrategia que le genere una ventaja competitiva sostenible y duradera por algún tiempo, lo cual se verá reflejado principalmente en las utilidades de la organización (Crivellini, 2010).

Por otro lado, tal como se evidencia en las definiciones anteriores, es importante tener en cuenta entre otras cosas el modelo de negocio que se maneja durante la conceptualización de una cervecería artesanal. Este concepto de modelo de negocio es importante definirlo, para posteriormente identificar de manera correcta el modelo de cada organización estudiada. Principalmente, un

modelo de negocio es una herramienta previa al plan de negocio que permite definir básicamente, qué se ofrece al mercado, cómo hacerlo, a quién se venderá, cómo se va a vender y, por último, de qué forma se generará ingresos. De manera coloquial, concretamente se puede definir como la forma que tiene una empresa de ganar dinero (Redacción Emprendedores, 2019). De manera análoga, diversos autores definen esto también como un diseño de negocio, en dónde se establecen pautas a seguir para atraer clientes, definir ofertas de producto e implementar estrategias publicitarias, entre otras cosas vinculadas a la configuración de los recursos de la compañía (Pérez y Merino, 2008).

Justamente en la definición anterior, aparece un concepto realmente importante dentro de la concepción de un negocio, el cual es el cliente. Además de definir al cliente, es importante separarlo de lo que es el consumidor, que, si bien son conceptos relacionados, no son lo mismo.

Cliente, se define como la persona o institución que frecuentemente compra los bienes y servicios que vende una empresa (González, 2018). Además de esto, es importante para la empresa ya que es el ente a quién le interesa y atrae un buen precio y servicio en la transacción.

Consumidor, se trata directamente de quién utiliza o consume un producto, y que puede que sea quien lo compre directamente o que otro lo compre por él. Y en este caso, la empresa debe apuntarle en términos de las necesidades de este ente, ya que es quien lo usa o lo consume, resaltando atributos y beneficios del producto o servicio (González, 2018).

## **4. UN ACERCAMIENTO A LA CERVECERÍA ARTESANAL**

Existen infinidad de definiciones, conceptos y opiniones acerca de lo que es y hace una cervecería artesanal, aunque si bien hay algunos parámetros que pueden ayudar a esta definición, como tal no hay una definición única (Castillo, 2016). Para una correcta aproximación y caracterización de las cervecerías artesanales es importante tener en cuenta distintos factores y ámbitos, no solamente la producción. Para definir correctamente las características de una cervecería artesanal, es necesario abarcar ámbitos tales como su producción, tipos, tamaño, entre otros. A lo largo de este capítulo, se describirán los aspectos principales para que una cervecería se considere como artesanal. Asimismo, se abarcarán definiciones de toda índole, partiendo desde las más básicas tales como las incluidas en páginas web de bajo nivel académico, hasta las más completas elaboradas por el mismo gremio, los maestros cerveceros y organizaciones dedicadas a la publicación de documentos referentes e importantes para la industria. Sumado a lo anterior, se debe tener en cuenta al cliente de esta industria ya que, desde hace tiempo, las compañías cerveceras han enfocado sus esfuerzos para llegar al consumidor global, aquel que se identifica con la marca tal como lo haría con música, deportes, arte, cultura o tendencias tecnológicas. (Deloitte, 2018)

### **4.1. Características productivas**

Existen algunas definiciones a nivel de producción bastante importantes, una de ellas es lo estipulado por la Brewers Association, la cual es la asociación de cervecerías artesanales más grande de Estados Unidos, definiendo que una cervecería artesanal es pequeña, independiente y tradicional. Lo anterior, debido a que es pequeña porque la producción anual de los cerveceros artesanales no sobrepasa los 6 millones de barriles, asimismo independiente ya que menos del 25% de la cervecería artesanal es propiedad o está controlada por un miembro de la alta industria del alcohol, y por último tradicional ya que la mayor parte de su



producción deriva de ingredientes de elaboración tradicionales (Brewers Association). A partir de lo anterior, es importante dejar claro el proceso productivo de las cervecerías artesanales, para identificar algunos factores claves que lo diferencian de las industrias que se dedican a la producción de el mismo producto, o un producto similar.

#### **4.1.1. Materias primas del proceso**

Hablando netamente de los ingredientes o materias primas usadas en el proceso de la cerveza artesanal, es importante mencionar que la industria cervecera artesanal a nivel global basa su producción en la Ley de la Pureza Alemana (Deloitte, 2018). Esta ley de pureza, que justamente nació en el territorio bávaro, regula los ingredientes usados en la producción cervecera desde hace 500 años que busca resguardar la pureza de la cerveza, mediante una prohibición sencilla: solamente usar cebada, lúpulos y agua (Lederman, 2017). Asimismo, es importante tener en cuenta que cada materia prima que forma parte del proceso aporta a partir de sus beneficios y propiedades diferentes características para la obtención de un sabor y aroma de acuerdo con el gusto del cliente (Albuquerque et al, 2018). Asimismo, es claro que para la obtención de producto de calidad se debe usar materia prima de calidad, por tanto, se debe usar una alta pureza de agua, lúpulo, malta y levadura (Arroyo et al, 2017).

En primera medida, es importante definir la importancia del agua en la elaboración de cerveza artesanal ya que hace parte en alrededor del 90% del contenido de la cerveza, por lo que es una bebida con alto poder hidratante e idónea para saciar la sed. Asimismo, el agua determina la naturaleza básica de la cerveza, ejemplo de esto que algunas variedades como la Ale que más adelante se definirá, ha estado vinculada a la composición del agua de su lugar de origen (Arroyo et al, 2017). Por otro lado, es importante mencionar que el agua utilizada no debe contener cloro, ya que tiene un impacto negativo con la levadura produciendo compuestos amargos y olores desagradables, por lo que de acuerdo con su composición puede conllevar a ciertos beneficios, pero también a desventajas para

la producción, aroma y sabor de la cerveza (Albuquerque et al, 2018). Por lo anterior, cobra importancia utilizar métodos para asegurar la calidad del agua, el más simple de ellos en busca de asegurar la reducción de compuestos de cloro, sulfuro de hidrogeno y otras moléculas es la filtración de carbón activado (Albuquerque et al, 2018). Por lo que vale mencionar que si es posible un análisis iónico del agua de proceso existen algunos valores recomendados, pero que dependen asimismo del estilo de cerveza que quieras producir.

**Tabla 1.**

*Análisis iónico de valores para la preparación de cerveza*

IONES	
Calcio ( $\text{Ca}^{2+}$ )	>100 ppm. Favorece la acción de la $\alpha$ -amilasa y la floculación de la levadura.
Magnesio ( $\text{Mg}^{2+}$ )	<30 ppm. Beneficia el metabolismo de la levadura durante la fermentación. Una concentración más elevada puede conferir un amargor áspero y un efecto laxativo.
Sodio ( $\text{Na}^+$ )	Mínimo posible, a concentraciones bajas acentúa el dulzor.
Potasio ( $\text{K}^+$ )	<10 ppm. Es necesario para el crecimiento de la levadura, a concentraciones mayores inhibe enzimas durante la maceración.
Hierro ( $\text{Fe}^+/\text{Fe}^{2+}$ )	< 0,5. No es bueno para la levadura y con concentraciones elevadas aporta sabor metálico.
Cloruro ( $\text{Cl}^-$ )	200-250 ppm. Favorece la liberación de enzima durante la maceración.
Cloro (Cl)	0. Mata la levadura.
Sulfatos ( $\text{SO}^{4-}$ )	>50 ppm. Favorecen la degradación del almidón y proteínas y realza el sabor amargo del lúpulo.
Cobre ( $\text{Cu}^+$ )	<0,1
Cinc ( $\text{Zn}^{2+}$ )	0,15-0,4.

Manganeso (Mn <sup>2+</sup> )	<0,2 ppm
Nitratos (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<100ppm
Nitritos (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	Mínimo posible.

**Nota:** Parámetros fisicoquímicos del agua recomendados por expertos para mantener la elaboración de la cerveza en grados óptimos. Tomado de: Cerveza Gredos, Introducción al mundo de la cerveza artesana el agua. <http://www.cervezagredos.com/introduccion-al-mundo-de-la-cerveza-artesana-el-agua/>

Ahora bien, después de tener en cuenta el agua como materia prima, es importante hablar de la malta de cebada, que es el segundo ingrediente más usado después del agua en la elaboración de la cerveza, la cual se consigue mediante un proceso malteado que luego será explicado a profundidad, en donde el fin último es que el grano libere sus azúcares fundamentales en el proceso central que es la fermentación (Albuquerque et al, 2018). Asimismo, hay que tener presente que, en la elaboración de cervezas artesanales, hay algunas que se elaboran con un solo tipo de malta, pero hay otras que contienen varias para de esta forma, obtener diferentes aromas, colores y sabores que van a darle el factor diferenciador a cada cerveza, esto traducido en que la fórmula sea un secreto bien guardado (Arroyo et al, 2017). Este ingrediente para muchos conocedores es un ingrediente fundamental ya que sin sus propiedades la cerveza carecería de color, aroma y sabor (Cerveceros de México, 2017). Dentro de los detalles a tener en cuenta, es importante reconocer los diferentes tipos de malta dentro de la amplia variedad a escoger:

- Malta Cristal, que es usada generalmente para darle dulzor y color a la cerveza
- Maltas Oscuras, que son procesadas a altas temperaturas, que le añaden complejidad al color

- Maltas Base, que son llamadas por las formaciones de maíz en el tallo de la cebada o la región en donde fueron cosechadas. (Maltosaa, 2018)

Adicional a esto, hay que tener en cuenta que existe un listado de las maltas más usadas en cervecería artesanal, las cuales tienen una característica diferencial a la hora de la producción, pues cada una aporta diferentes sabores, colores, olores, proteínas, etc. Tales como la malta Pilsner, Pale, Vienna, Múnich, Caramel, Chocolate, Roasted Barley, Trigo, Centeno, Avena, Malta negra (Cerveceros de México, 2017).

Continuando con las materias primas, es importante hablar del lúpulo (*Humulus lupulus* L), ya que es la planta que le brinda el sabor amargo y aroma característicos a la cerveza. Asimismo, cabe resaltar que el lúpulo es una planta que puede ser masculina o femenina pero que es importante tener en cuenta que para la cerveza solo se utilizan las femeninas, que son aquellas que tienen forma de conos o piñas, que poseen en su interior lupulina que son lo que le da el sabor amargo y asimismo brindan características de espuma y de conservación (Arroyo et al, 2017). Dentro de los múltiples tipos de lúpulos, existen algunos más comunes que se usan en el proceso:

- El lúpulo en flor que, si bien se cree que tienen mayores cualidades aromáticas, asimismo son más complejos en el proceso ya que absorben más mosto lo que termina en una mayor pérdida para el proceso
- El lúpulo en pellet que es el más usado en la industria porque elimina una parte del material vegetativo lo que permite obtener un menor volumen que el de flor, y también dando ventajas a nivel de almacenamiento y de su oxidación.
- Extracto de lúpulo, que se usan más que todo en cervecerías industriales o en cervecerías artesanales que quieran elaborar cervezas altamente lupulizadas. Tienen ventajas a nivel de tiempo y espacio en su almacenamiento.
- Lúpulos frescos que son los conos como tal sin procesar, y que se añaden justo después de ser recolectados, dándole a la cerveza un sabor y un aroma a lúpulo

intenso, pero la desventaja radica en que se necesita una mayor cantidad que si se usara algún tipo de lúpulo seco. (Cerveza Artesana Homebrew S.L., 2014)

Pero también existe una clasificación a nivel de aporte al producto final, pues cabe resaltar que pueden ser añadidos en etapas previas o posteriores del proceso, bien sea en el hervido o en la cocción dependiendo del resultado esperado, por lo que existen lúpulos de amargor, sabor y aroma (Albuquerque et al, 2018).

Por último, es importante hablar de la levadura, teniendo en cuenta la relevancia que tiene dentro del proceso, debido a que es quien proporciona el proceso fermentativo que produce las enzimas capaces para provocar la fermentación de los hidratos de carbono (Quiroga, 2018). Como fin último, esta materia prima absorbe los azúcares fermentables presentes en el mosto para producir como subproductos CO<sub>2</sub> y alcohol etílico (Arroyo et al, 2017). Esta materia prima, es de carácter importante por muchas razones, una de las principales es que si bien bebidas como el vino también tienen fermentación en su proceso, en el caso puntual de la cervecería, la levadura se convierte en un elemento que a la larga va a diferenciar un estilo de cerveza del otro, tal cual como se puede observar en San Diego, California, en donde existe un banco de levaduras que tiene un bar en donde se puede probar cómo un mosto igual cambia totalmente solamente por la levadura que se utilice (Quiroga, 2018). Asimismo, es de gran interés en la fabricación de cervezas artesanales las 2 levaduras utilizadas, las cuales son:

- Levadura Ale (*Saccharomyces cerevisiae*), la cual es de alta fermentación, debido a que se hace entre 18 y 24 °C, y que se obtienen subproductos como los ésteres que otorgan sabores afrutados, así como otros subproductos que cambian el sabor y aroma de la cerveza. Ejemplos de la producción de cervezas son las tipo ales, porters, stouts, altbier, kolsh y de trigo, entre otras. (Arroyo et al, 2017).
- Levadura Lager (*Saccharomyces pastorianus*), que es de baja fermentación por lo que se hace entre los 7 y 12 °C, diferenciándose principalmente porque fermentan cadenas largas de azúcares, lo cual la tipo Ale no puede hacer. Este

tipo de levadura no produce esteroides y fenoles, lo cual resulta en una cerveza limpia, dando como resultado cervezas tipo pilsener, dortmunders, marzen y bocks, entre otras. (Arroyo et al, 2017).

Ya finalizando esta parte de los ingredientes, es importante diferenciarlo de la cerveza industrial ya que la artesanal, se produce de ingredientes 100% naturales, sin ningún tipo de conservante ni aditivo, solamente como se contextualizó, de agua, levadura, maltas y lúpulo. Asimismo, algunas cervecerías industriales, para disminuir costos usan aditivos como arroz, maíz, etc. que se mezclan con la malta para disminuir costos (Arroyo et al, 2017).

#### **4.1.2. Proceso productivo**

Es importante empezar con base a la premisa de que el proceso productivo de la cerveza artesanal es un proceso con baja automatización que busca objetivamente una alta calidad en el producto final (Garrido et al, 2018). Esta premisa se busca mediante una serie de procesos individuales que forman la producción cervecera artesanal, estos procesos de acuerdo con varios autores se dividen en 4 principales que tienen su subclasificación, que son el malteado, la obtención del mosto, fermentación y por último el acondicionamiento y envasado (Albuquerque et al, 2018). Asimismo, se pueden definir dos etapas a nivel fisicoquímico importantes, la primera la conversión del almidón en azúcares y la segunda la fermentación de dichos azúcares (Beqbe, 2015). Pero, antes de empezar a definir las etapas es importante recordar que cada cervecería maneja su propia receta, mezclando los ingredientes de acuerdo con lo que se busca en cuanto a características organolépticas de la cerveza artesanal final.

En primera medida, es importante hablar del malteado y macerado, en donde el principal objetivo es crear las enzimas de almidón necesarias para luego crear azúcares fermentables para la levadura que se agregará más adelante al proceso (The Happy Monk, 2019).

Dentro del proceso de malteado existen distintas actividades que aportan para la consecución del objetivo que bien las define Albuquerque et al, (2018) que, para obtener un adecuado malteado de la cebada, se procede a la elección del grano, proceso delicado, es recomendable que todos los granos posean la misma textura para evitar una posterior desestabilización del producto final. Seguido se procede al remojo de los granos en agua, bajo condiciones controladas de temperatura y en diferentes ciclos, con el fin de que se reblandezca e hinche el grano tras la absorción de agua. Es recomendable, mas no indispensable, que en el primer remojo se añada un poco de cal para lograr una desinfección y limpieza del cereal. La tercera etapa de este primer paso es el germinado, fase en la que a los granos de cebada les brota un pequeño tallo verde, en este momento, empieza la germinación del grano y se activan las enzimas que transformarán el almidón en azúcar para alimentarse. En este momento se interrumpe el proceso y se busca que la germinación sea homogénea removiendo todos los granos. Una vez obtenidos los resultados deseados, se somete el grano a una desecación para detener el proceso, y posteriormente a un tostado, que será más o menos intenso en función de los aromas que queramos conseguir. Finalmente, el grano se tritura para que la parte interna (el cotiledón), quede expuesta, ya que es donde se encuentran la mayor parte de los azúcares. Al final de esta primera fase se obtiene lo que se conoce con el nombre de malta o malteado de la cebada (p.32).

Es importante tener en cuenta durante el proceso ciertos momentos que le dan al grano esa calidad necesaria, uno de ellos es tener en cuenta el momento para detener la germinación que depende la humedad objetivo que usualmente es del 45% (McNary, 2018). Asimismo, el secado debe tener ciertas características, tales como que el grano debe resultar solamente con un 4% humedad debido a la necesidad de inactivar enzimas en el proceso (Vera, 2017).

Posteriormente a esto, es importante tener en cuenta que se deben limpiar y esterilizar todos los ingredientes, las maltas mediante tamices, el agua es normalizada, etc. (Beqbe, 2015). En este momento, se empieza con la obtención del mosto de la cerveza, el cual es una especie de agua azucarada, hecha por la mezcla de la malta con agua caliente. La duración y temperatura de este proceso de mezcla y maceración depende de cada cervecero y del estilo que busque

obtener. Por ejemplo, para las cervezas tipo ale se suele usar una infusión que dura entre 1 a 2 horas, y para las tipo lager un proceso más largo como la decocción que puede durar 6 horas (Arroyo et al, 2017). Este proceso como se explicó anteriormente permite convertir el almidón que contienen los granos de malta, en azúcares fermentables, que son el alimento de la levadura (Vera, 2017). Posteriormente, este mosto debe ser filtrado para tener un extracto libre de impurezas para evitar problemas en el proceso, para posteriormente pasar al proceso de cocción en donde se hervirá durante un determinado tiempo, buscando limpiar el mosto de bacterias y asimismo añadir el lúpulo que le proporciona un aroma y sabor característicos y que detienen los procesos enzimáticos que habían empezado anteriormente (Albuquerque et al, 2018).

Luego de obtener un mosto con lúpulo y libre de bacterias, se procede a enfriar mediante distintos procesos tales como serpentines, para de esta forma llegar al corazón del proceso, la fermentación. Es necesario partir de que, a nivel productivo netamente, la cerveza artesanal es el producto de la fermentación de un cereal (Vera, 2017). Por lo anterior, es claro que la fermentación es el proceso clave en la elaboración de la cerveza, y aun más de la artesanal, ya que este tipo de cerveza se caracteriza esencialmente por la técnica de fermentado, en dónde se busca un sabor entre las variantes de los ingredientes utilizados que cumpla con los requisitos planteados (Crisanto et al, 2018). En este proceso, se lleva el mosto al tanque de fermentación y se añaden las levaduras, para que se transformen los azúcares del mosto en alcohol y anhídrido carbónico (Arroyo et al, 2017). Tal como se mencionó en el apartado de las materias primas, se tienen dos diferentes tipos de levadura, tipo ale y tipo lager, que tienen relación directa con la fermentación ya que se define si será una fermentación baja o alta. La fermentación baja dura aproximadamente de 8 a 10 días en temperaturas de 6 a 10°C para obtener cervezas lager, y por otro lado la fermentación alta que dura de 4 a 6 días en temperaturas entre 18 a 25°C, dando como resultado cervezas Ale (Albuquerque et al, 2018). Asimismo, en la figura 1 se puede observar de manera gráfica las diferencias entre estos dos procesos. Por otro lado, es importante mencionar que esta fermentación va a convertir azúcares en etanol y CO<sub>2</sub>, así como otras sustancias tales como



aminoácidos, esteroides, sulfatos, etc., que van a dar ciertas características específicas a la cerveza (Albuquerque et al, 2018).

## Figura 1.

*Fermentación tipo ale y lager*

The Difference in the Brewing Process: Ales vs Lagers



**Nota:** La figura representa la diferencia de manera gráfica de la fermentación tipo ale y la tipo lager de acuerdo a la ubicación de la levadura en el proceso. Tomado de Diseño de proceso productivo de cerveza artesanal a base de uva. [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3614/PYT\\_Informe\\_Final\\_Proyecto\\_Cerveza\\_de\\_uva.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3614/PYT_Informe_Final_Proyecto_Cerveza_de_uva.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Por último, después del proceso que determina el tipo de cerveza a producir, esta cerveza “verde” se debe almacenar a baja temperatura para completar un proceso de maduración que depende totalmente de qué tipo de cerveza se esté produciendo, en dónde se separan las partículas producidas en la fermentación de la cerveza final por sedimentación (Beqbem 2015). Por último, se filtra la cerveza, se clarifica para reducir su turbidez y por último se ajusta el nivel de dióxido de carbono y se embotella (Albuquerque et al, 2018).

De manera análoga, es importante recordar que existen infinidad de tips y consejos en el proceso de elaboración de la cerveza artesanal, pero hay algunos que a manera de calidad son importantes mencionarlos, estos consejos son de acuerdo con Craft a Brew (s.f.):

- Separación del lúpulo del mosto mediante distintos métodos de filtración y separación.
- Proceso de Whirlpool, el cual es una técnica que adiciona aspectos atractivos a nivel de sabor y de apariencia.
- Control de temperatura riguroso, en dónde se destaca el proceso central de la fermentación donde se deben manejar las mejores condiciones para las levaduras, ya que no es lo mismo una fermentación a 60°C que a 68°C.
- Choque frío, el cual es un proceso simple en el cual después de que la cerveza se fermente por el tiempo estipulado, ingresarla a un frigorífico durante 3-5 días, lo que le dará aspectos positivos a nivel de sabor y aún más importante de apariencia.
- Hacer pruebas simples de calidad a la carbonatación, en dónde se le dé la importancia necesaria al sonido característico de cuando una cerveza se abre.

#### **4.2. Tipos**

Existen varias clasificaciones de cerveza artesanal, aunque las principales y más generales, son aquellas que diferencian entre las cervezas tipo lager y las de tipo ale, sin embargo, dentro de esta mini clasificación es importante tener en cuenta a las cervezas de fermentación espontánea. A continuación, se definen las principales características de cada una de ellas:

- Cervezas de fermentación baja, las cuales utilizan la levadura *Saccharomyces Pastorianus*, y que se caracterizan por sabores menos complejos, el lúpulo y la malta se encuentra de manera más clara y que requieren un tiempo de maduración de mayor duración (Arroyo et al, 2017)
- Cervezas de fermentación alta, las cuales utilizan la levadura *Saccharomyces Cerevisiae*, y que se caracterizan por alcanzar un porcentaje de alcohol más alto, y en dónde se requieren periodos más bajos de maduración, así como que suelen ser más afrutadas y complejas (Vera, 2017).

- Cervezas de fermentación espontánea, las cuales se fermentan de manera natural, sin adicionarle ningún tipo de levaduras aparte a las del medio ambiente, por lo que este proceso puede durar meses o años, por lo que no son tan ampliamente usadas, sin embargo, se caracterizan por ser agrias, avinagradas, secas y salvajes (Vallejo, s.f.) Estas cervezas pueden considerarse las más artesanales y de mayor proceso debido a su complejidad y tiempo.

Adicional a lo anterior, es importante mencionar que existen diferentes tipos ampliamente conocidos, tales como los expresados por HonestBrew (2018):

- American Pale Ale, conocidas como el tipo inglesa clásica, caracterizada por sus sabores cítricos, florales y notas a pino.
- Barley Wine, caracterizada por sus aromas dulces y sabores a caramelo y fruta seca, son de las pocas que se benefician por almacenarse, ya que con el tiempo pueden suavizarse para ser una bebida más suave y compleja.
- Black Ipa, que combina la base de malta oscura y tostada con un perfil a lúpulo que da una amplia gama de sabores, desde caramelo y chocolate hasta ráfagas de cítricos y notas de pino.
- Brown ale, las cuales ofrecen sabores con notas de caramelo y chocolate para finalizar con un toque amargo.
- Double India Pale Ale, la cual depende de quien la elabore y de la región en donde se elabore, ya que posee una amplia gama de sabores y apariencias.
- India Pale Ale, caracterizada por sus sabores complejos y altos grados de alcohol, en donde se pueden esperar sabores florales, cítricos y notas a pino, así como se conoce por ser una de las más clásicas del estilo inglés.
- Pale Ale, que está hecha con maltas tipo pale que busca balancear sabores entre la malta y el lúpulo, convirtiéndose en una mejora estadounidense de la clásica inglesa, y, asimismo, se consideran como el punto de partida de cualquier cervecero artesanal.

- Pilsner, que es la alemana clásica, que ofrece principalmente un cuerpo ligero y con delicados sabores, lo que la diferencia de la mayoría de las cervezas artesanales con mayor robustez a nivel de sabor.
- Porter, las cuales poseen una apariencia oscura y sabores a chocolate, café y moras, son también unas de las más conocidas.
- Stout, las cuales son confundidas con las tipo Porter, pero se diferencian a nivel de su sabor y sus maltas usadas, ya que ofrece un sabor más alto a café y con toques cítricos debido a los lúpulos que usualmente se usan en esta.
- Wheat Beer, que principalmente se diferencian por sus sabores a banano, clavo y cítricos debido a la presencia de altos niveles de ésteres de su levadura.

### **4.3. Comercialización y ventas**

Una de las principales diferencias a nivel de cervecería artesanal e industrial es su método de comercialización y cómo venden sus productos, hablando netamente de las formas en las que se envasan sus productos finales.

Asimismo, es importante tener en cuenta que la cerveza artesanal, tal como lo expresa Arroyo, et al (2017) es un producto local y de proximidad, mientras que la producción industrial de cerveza responde a un modelo de globalización que utilizan las grandes empresas para expandirse y exportar por todo el mundo. Las cerveceras artesanas suelen ser pequeñas y medianas empresas cercanas a los consumidores, que tienen voluntad de crecer, pero de forma ordenada, coherente y sin perjudicar la calidad del producto final (p.23).

Por otro lado, la forma en que una cervecería artesanal da a conocer sus productos es totalmente diferente a una industrial, ya que un elemento importante a considerar es poder dar a conocer y ser parte del proceso de la elaboración del producto, mediante bares con su propia fábrica artesanal que permiten acercar al público a las cervezas como un producto fresco, especial con el que puede interactuar directamente (Deloitte, 2018). A raíz del auge de diferentes

emprendimientos a nivel global de este tipo, se han llegado a diferentes conclusiones que diferencian al cliente y de por sí al negocio artesanal de otros tipos de negocio, uno de ellos es que la experiencia de la cerveza artesanal va mucho más allá de comprar en un supermercado, ya que el consumidor se encuentra cómodo en lugares donde pueda ser atendido por un maestro cervecero y al tiempo socializar degustando la bebida, ejemplo de esto podemos encontrar a los Brewpubs, que fabrican su propia cerveza para ser consumida en un sitio anexo, también restaurantes en donde actúan como distribuidores de marcas de cerveza artesanal y por último las cervecerías artesanales con producción propia que se encargan de producirla, distribuirla y venderla en diferentes canales (Deloitte, 2018).

Por último, respecto a la manera de distribuir una cerveza, es claro que existen tres tipos de formas de hacerlo, mediante una botella, en lata o en barril, aunque para la cervecería artesanal suele ser la preferida la manera mediante barriles. Lo anterior, debido a que, en la experiencia de un pub, brewpub o restaurante en donde se sirven las cervezas en vasos de vidrio es importante manejar distintas características de la cerveza, la más importante su oxidación, la cual se soluciona en estos casos al inyectar CO<sub>2</sub> por un lado del barril y extraer la cerveza por el otro, expulsándola a través de un grifo de cerveza (The beer times, s.f.).

## **5. ¿CÓMO IMPLEMENTAR MI CERVECERÍA CON ÉXITO?**

Es importante resaltar que a través de este capítulo se desarrollará la idea central de cómo implementar de acuerdo a literatura una cervecería artesanal con éxito y qué factores son los determinantes para hacerlo de una correcta forma y que impacte directamente en beneficios para la organización, bien sea en aspectos económicos, reputación, diferenciación, etc. Por otro lado, cabe resaltar que en la literatura abundan propuestas de factores de éxito para organizaciones grandes y establecidas, pero no tanto para los negocios artesanales y pequeños, ya que estos centran sus estrategias en las preferencias del cliente y varían de acuerdo a la formalidad y flexibilidad de su estructura, por lo cual se dificulta en ocasiones el uso de dichos factores (Hernández et al, 2007). Para cumplir con el fin de solucionar el inconveniente de cómo implementar con éxito una cervecería artesanal, es importante identificar los factores estratégicos que han sido implementados a nivel mundial, o bien, realizar una búsqueda general de estos factores para clasificarlos de acuerdo al campo general al que apuntan como estrategia en el mercado de la cervecería artesanal.

### **5.1. ¿La calidad es sólo un requisito?**

Si bien en general en la industria alimentaria y más específicamente en bebidas alcohólicas se tiene intrínseco el concepto de calidad en sus procesos, es un concepto que no se puede dar por sentado, ya que va a resultar no solo en sobrepasar auditorias, legalizar ventas, etc. Es importante además reconocer a la calidad como un factor que va a diferenciar a una cervecería artesanal por diferentes aspectos, tal como lo expresa Baxter y Hughes (2019) la calidad de una cerveza se evalúa desde el momento en que un cliente se le sirve su cerveza en vaso, automáticamente este va a analizar tres factores de la calidad de la cerveza, los cuales son la espuma, el color y la claridad. Cada uno de estos factores va a influenciar positiva o negativamente al cliente, lo que resultará en la reelección

futura del producto o bien, que devuelva el producto sin haberlo probado y asimismo comentarios negativos de la organización.

Otro ejemplo de la aplicabilidad y la importancia de la calidad en el desarrollo de una cervecería artesanal lo podemos encontrar en el caso de la cervecería Ipswich Ale, en dónde de acuerdo a su propio dueño y posteriormente expuesto por Petersen (2016), identifica la calidad como un factor determinante en su compañía, debido a que el renombre que han ganado ha sido entre otras cosas por siempre haber producido cerveza con los estándares de mayor calidad posible y con un amplio surtido entre variedades tanto de temporada como regulares.

Es importante dentro de este segmento de calidad y de cómo usarlo para diferenciarse, que existe la principal ventaja en el ámbito de la elaboración al detalle que le ponen algunas cervecerías, pues tal como lo expresa Jacobsen (2018) las cervezas artesanales se producen típicamente en micro cervecerías locales, que usualmente cuentan con ingredientes de calidad, un alto grado de experiencia y atención al detalle, lo que le da un factor diferenciador frente a la competencia.

## **5.2. Sabores innovadores para cada momento**

Es importante mencionar que en una sociedad como la actual caracterizada por su consumismo y su necesidad de salir al mundo en búsqueda de experimentación y evolución de sus gustos, resulta relevante tener herramientas que permitan dicha exploración social y cultural, ya que como lo expone Rodríguez (2013) el acto de consumir es un acto simbólico mediante el cual los individuos señalan y crean su identidad. Un ejemplo de estas puede llegar a ser la cerveza, ya que en la mayoría del mundo la cerveza en sí es una bebida social, famosa por estar presente en infinidad de festivales y de fiestas, ejemplo de esto el Oktoberfest, el cuál es considerado por algunos como la fiesta popular más grande del mundo. Asimismo, es considerado como la fiesta de la cerveza por excelencia, en dónde no solo existe el consumo de cerveza, ya que asociado a esta gira un acontecimiento sociocultural con desfiles de trajes regionales típicos, música en directo, atracciones de feria y una gran cantidad de puestos de comida bávara (Peel, 2017).

Por otro lado, es importante reconocer la diferenciación y el gran valor agregado que brinda una cerveza de temporada, tal como sucede con las cervezas diseñadas para el Oktoberfest. Existen varias temporadas y eventos que se pueden explorar o simplemente, abordar y producir en diferentes momentos del año, tal como lo realizan varias cervecerías canadienses en el mercado americano. Tal como lo expone Swartz (2019), la cervecería Flying Monkeys ha tenido una gran acogida en el mercado estadounidense no por ser una cerveza IPA diferente en sus procesos o demás, sino por explotar de forma correcta las cervezas de temporada, como la Juicy Ass American IPA y la Chocolate Manifesto, que es una tipo stout de triple chocolate. Lo anterior expresado en el concepto de atándose a las tendencias, destacándose en ellas, o en ambas (Swartz, 2019).

Relacionado con lo anterior, es relevante tener en cuenta que diversas cervecerías han implementado cervezas de temporada, las cuales ofrecen una amplia gama de posibilidades, produciendo desde cervezas con menor alcohol y menor calorías para que sea una bebida totalmente refrescante, hasta cervezas que unen el sabor de una Ale con la limpieza de una Lager que sorprenden en aroma y sabor, pasando por cervezas limpias y con sabores cítricos fuertes para un sabor final de té verde (Jacobsen, 2018).

Si bien es importante hablar del aporte de las cervezas de temporada dentro del portafolio de una cervecería artesanal, es importante resaltar además el carácter innovador en sus sabores y en su forma de producción. De acuerdo a esto último, es preciso destacar ideas valiosas como mezclar sabores, estilos, colores, maltas, etc. Esto anterior resulta una gran ventaja de la industria cervecera artesanal, pues se destaca por su variedad de sabores y productos, pues si bien pueden ser de estilos iguales, la proporción de las materias primas, el momento donde mezclarlos o introducirlos al proceso, es diferente para cada quien. Ejemplo de lo previamente mencionado se puede ver en el caso de la cervecería Goose Island, la cual en el reportaje de Harfmann (2015) menciona como un factor clave para su desarrollo e inicios su cerveza innovadora respecto a la producción, pues sus comienzos fueron con una cerveza tipo Stout de 14.2% de alcohol añejada por 12 meses en un barril



de whiskey, con sabores a roble carbonizado, chocolate, vainilla, caramelo y humo, lo que le agrega una nota dulce y achocolatada al producto final. Asimismo, el creador de esta compañía asegura que un factor clave ha sido la innovación, ejemplo de ello el proceso de añejado en barriles, que le brinda a sus cervezas sabores únicos que integran la fruta y la base de la cerveza con las bacterias y la levadura junto con el sabor de la madera (Harfmann, 2015). Otro ejemplo de esta innovación se puede ver en la cervecería New Glaurus, en dónde a nivel de sabores y de mezclas de estos, la creadora ha repetido en varias ocasiones que tal como en la comida existen combinaciones, de igual manera sucede en la cerveza, obteniendo en sus años de experiencia, aproximadamente 200 cervezas únicas y diferentes. De estas combinaciones mencionadas, existen en New Glaurus cervezas perfectas para el verano, pues son frutales y refrescantes, pero asimismo existen algunas más sofisticadas con toques aromáticos, otras fermentadas con manzanas y cerezas, y otras limpias con maltas importadas de Alemania (Harfmann, 2018).

### **5.3. La identidad, mostrada en cervecerías artesanales.**

Es relevante mencionar que el factor de la identidad es importante en distintas partes de los negocios, y en el caso de las cervecerías artesanales, existen distintas formas de identidad, expresadas en el enfoque único de su cervecería, su enfoque a una ciudad, pueblo o país, o en algunos casos enfoque de identidad de género, entre otras.

Una de estas es la identidad por localidad como un factor importante en el éxito de cervecerías artesanales. Existen varios casos que expresan este factor como algo fundamental en su desarrollo debido a diferentes aspectos. Uno de estos casos, es el ya mencionado de la cervecería Ipswich Ale, que en este caso le da un alto grado de importancia a la estrecha relación de sus materias primas con el éxito de dicha organización.

Para Rob Martin, el presidente de esta compañía, y de acuerdo a lo expuesto por Petersen (2016), la empresa hace todo lo posible para garantizar que sus clientes siempre obtengan la cerveza más fresca posible. Aunque muchas cervecerías llenan a los distribuidores con grandes cantidades de existencias para mantener bajos los costos, Ipswich Ale Brewery nunca proporciona a sus distribuidores más de dos semanas de existencias, lo que garantiza que la cerveza nunca llegue a los clientes más allá de su mejor momento (p.70).

Asimismo, para esta compañía, otra ventaja clave es el aspecto de ser una compañía hiper local, permitiendo entre otras cosas la conexión con la comunidad de Ipswich, resultando en que los clientes se sientan conectados y se les dé un sentido de propiedad con la marca. Ejemplo de esto que la empresa participe en numerosas organizaciones benéficas y eventos locales, permitiéndole a la comunidad la oportunidad de ver aún más a la organización como propia.

Desde otro punto, la identidad de género, también se ha abarcado en diversas cervecerías, tal cual es el caso de la cervecería Scarlet Lane, la cual a partir de premisas tales como que el movimiento feminista ha venido tomando fuerza en varios ámbitos de la vida, también aplicarlo a la cervecería artesanal. Sin embargo, la organización no crea una cerveza directamente para mujeres, lo que ha venido desarrollando esta cervecería americana es el concepto de una estrategia de género neutral. Esta estrategia, busca disminuir que las cervecerías se centren en hombres, ya que existen diversos grupos de mujeres bebedoras de cerveza a nivel mundial, quienes pueden discriminar de manera más clara sabores y olores, por lo que Scarlet Lane se centra en crear marcas de cerveza de género neutral en un esfuerzo por llamar la atención de tanto hombres como mujeres (McQuiston y Caldwell, 2016)

Para hablar de identidad, es claro que se debe hablar del patriotismo a nivel mundial, y más aún del patriotismo europeo. Ejemplo de esta identidad de país, se ve expuesta en el estudio hecho por Pokrivcak, et al (2019), quienes exponen que una de las principales razones del reciente éxito y desarrollo de la industria micro cervecera en Eslovaquia es el patriotismo y las emociones de los consumidores, tal como el simple hecho de estar consumiendo un producto desarrollado netamente

en sus ciudades y pueblos, ya que les gusta probar productos alimenticios y bebidas locales, reflejados en que de 70 cervecerías comercializadas en el país, 66 son netamente locales (Pokrivcak, et al, 2019).

Para continuar con la definición de la importancia de la identidad en el establecimiento de las cervecerías artesanales, es pertinente retomar las palabras de Eric Schmidt, el director de investigación sobre alcohol para la Beverage Marketing Corporation, que resalta el valor de lo local.

En la entrevista con Jacobsen (2017) afirma que las cervecerías más pequeñas siguen siendo el segmento positivo del mercado. Los consumidores han adoptado la autenticidad y lo local, y creo que, si bien muchas de estas marcas no se convertirán en nacionales, lo han hecho muy bien cerca de su mercado local. Estas cervecerías más pequeñas también están atrayendo a los consumidores a través de eventos en las cervecerías, tabernas en la cervecería, en un esfuerzo por ganar más consumidores (p.28).

Asimismo, dentro de esta entrevista hecha por Jacobsen (2017) se resaltan algunos datos importantes en el desarrollo de la identidad de una cervecería artesanal, tales como que, hasta octubre del 2016, la etiqueta #SHOPLOCAL fue usado más de 11.9 millones de veces, mostrando que, en la industria cervecera, hay un sector beneficiado por esta ola, la cervecería artesanal. Por otro lado, en una entrevista realizada de igual forma por Jacobsen, se tienen en cuenta varios expertos, resaltando que las cervecerías hiper locales están impulsando la segmentación entre las marcas nacionales y regionales, dando como resultado un crecimiento de lo local (Jacobsen, 2018).

Verbigracia de la importancia que tiene para algunas cervecerías artesanales el hecho de ser una compañía local, se puede encontrar a la cervecería New Glaurus, quienes desde un principio se enfocaron no en expandirse estado por estado, sino solamente distribuir, producir y envasar en el estado de Wisconsin, mostrado en el dato que el 97% de tiendas en Wisconsin con licencia para venta, venden al menos una cerveza New Glaurus, lo que le permite a la economía local y al turismo crecer de forma exponencial (Harfmann, 2018). Se puede ver reflejado 100% la identidad

de esta organización por Wisconsin que las latas son hechas en Jefferson, los empaques en Wausau y las etiquetas traídas desde LaCrosse, todas en el estado.

#### **5.4. Otros sabores sumados al sabor cervecero**

Durante el desarrollo de una cervecería artesanal, existen diversos momentos de estancamiento, tal como aquel momento en dónde se quiere ampliar el público objetivo o llegar a más personas. Para solucionar desde un principio este inconveniente diversas empresas productoras de cerveza artesanal, le agregan un ambiente más familiar o de restaurante a su negocio. Ejemplo de lo anterior, es lo realizado por la cervecería Ipswich Ale, la cual desarrolla un concepto de restaurante con pub, que sin embargo se enfoca principalmente en un espacio para los clientes en el cual de una manera sofisticada se combine un servicio de comida de alta calidad de la mano con la cerveza artesanal, de manera que el consumidor logre identificar la diferencia entre consumir un alimento en específico con la cerveza y entre hacerlo sin ella. Este factor le ha permitido a la compañía incrementar su clientela y aumentar sus ventas, entre otros beneficios (Petersen, 2016).

#### **5.5. Colaboración como herramienta**

Es de carácter conocido que el mercado no solo a nivel de cervecerías, sino en general se trata principalmente del concepto de competitividad, diferenciación, etc. Sin embargo, en algunas cervecerías artesanales, no aplica tan directamente estos conceptos, sino conceptos de colaboración, mutuo apoyo y conocimiento. Tal como sucede en las cervecerías de Seattle, en dónde las organizaciones se ayudan mutuamente, compartiendo conocimiento y recursos, dialogando constantemente entre ellos para promover un ambiente de colaboración mientras compiten por los mismos consumidores, de cierta forma aplicando una premisa de “todos para uno y uno para todos” al estilo de los mosqueteros (Said, 2019).

Dentro de los ejemplos que existen de colaboración entre cervecerías artesanales se pueden encontrar algunas bastante innovadoras y exitosas, tal como el caso expuesto por Jacobsen (2017), en dónde la cervecería Sierra Nevada y Tree House Brewing se unieron para formar su cerveza IPA “East Meets West”, mezclando con matices de sus perfiles de sabores, para formar una cerveza alegre e innovadora. Además de esta colaboración, Jacobsen (2017) recuerda que existen varias colaboraciones en dónde los cerveceros añejan sus productos en barriles usados de vino y bourbon para darle a su producto un perfil de sabores único, lo que permite no solo éxito a nivel de producto e innovación, sino asimismo beneficios para las organizaciones involucradas.

## **5.6. El cliente es primero**

Si bien para nadie es un secreto la importancia del cliente y consumidor para las empresas debido al simple hecho de que son quienes generen ingresos y sean quienes aprueben la calidad del producto o servicio ofrecido, es importante reconocer diferentes datos respecto al impacto que tiene el cliente en el éxito de una empresa. Lo anterior posee distintas relaciones, pero sin duda una de las principales es la estrecha relación entre la satisfacción del cliente, la fidelización de estos y posteriormente el beneficio para la empresa a nivel de reconocimiento y ganancias, entre otros. Un ejemplo de lo anterior se puede ver en el estudio realizado por Blowmer y Lemmink y posteriormente analizado por Fetscherin, et al (2014) dónde resaltan como la satisfacción es totalmente determinante para la consecución de la lealtad, tanto así que en su estudio el 80% de los encuestados dieron razones de satisfacción para conseguir la lealtad de la marca o del distribuidor, y tan solo el 20% razones de precio u otras. Asimismo, es importante recalcar en este apartado lo significativo del servicio post venta, ya que en los hallazgos de Fetscherin, et al (2014) se identifica que, si bien la satisfacción por el producto es importante, también para algunos de los encuestados es más relevante el servicio después de la venta y cómo se busca obtener una estrecha relación

comercial para futuras compras, obteniendo como fin último la fidelización de los clientes.

Uno de los tantos aportes realizados por los académicos costarricenses en este aspecto, es el realizado por Obando et al (2007), dónde a partir del ingreso de compañías cerveceras multinacionales, fue necesario analizar y diseñar una estrategia de fidelización y retención de clientes en la industria cervecera costarricense. Uno de los principales hallazgos de Obando et al (2007) fue la necesidad de que las cervecerías nacionales y micro cervecerías brinden un valor agregado y una ventaja competitiva respecto a las multinacionales, como por ejemplo que son quienes más conocen al cliente local en todos los ámbitos, pues saben sus gustos, economía y perfiles, importantes para la sostenibilidad de sus negocios.

Por otro lado, un estudio que abarca la importancia de los clientes en la industria cervecera artesanal es el realizado por Menezes et al (2020) en dónde a partir de información de entrevistas en la ciudad de Fortaleza, Brasil, se identificaron perfiles de identidad de los aficionados a la cerveza artesanal en función de sus prácticas de consumo. Es importante resaltar en este estudio la importancia de identificar y segmentar a los clientes, para de esta forma poder abarcar de una correcta forma el consumo de acuerdo al tipo de cliente. Asimismo, cabe resaltar los hallazgos de este estudio, dando entre otras cosas la caracterización de los principiantes, aventureros, evangelista de la cerveza, experto y esnob de la cerveza, lo que permite entre otras cosas para las organizaciones de la industria obtener un mecanismo en la búsqueda para estrategias de relación con el público objetivo ya mencionado.

De manera similar, es importante reconocer lo estipulado por Calvo-Porrá et al (2018) quienes le dan la importancia del caso a los clientes y su posición en la organización brindándole una herramienta importante en su caracterización como consumidor de la cervecería artesanal. Principalmente, durante la implementación de este proceso se tiene en cuenta entre otras cosas, si los consumidores de cerveza pueden clasificarse en un solo grupo, o es necesario hacerlo en diferentes grupos, y por tanto el objetivo se convierte en examinar la segmentación y perfilar

cada uno de ellos de acuerdo con el comportamiento del consumidor, para de esta forma diseñar productos para cada cliente de manera única e íntegra. Lo anterior basado en que se pueden considerar 5 productos diferentes (en este caso) en vez de uno solo, dando la oportunidad de crecimiento e implementación de estrategias en la organización.

Finalmente, de acuerdo a lo planteado es necesario evaluar distintas características dentro de la implementación de una cervecería artesanal, ya que existen factores estratégicos de toda índole, existiendo a nivel mundial desde aspectos técnicos, productivos, analíticos, etc. Por tanto, es importante reconocer que, de acuerdo al nicho de mercado, público objetivo, misión y visión de la empresa y otros aspectos estratégicos se debe ir guiando la forma en la cual se va a construir la organización, y sobre que bases se irá desarrollando, con el fin de encontrar éxito y todo lo que conlleva esto. Por lo anterior, resulta importante obtener una serie de parámetros y comparaciones importantes para la toma de decisiones en el proceso de implementación de una cervecería artesanal, y esto se realizará de una forma detallada en el capítulo siguiente.

## 6. LA IMPORTANCIA DE PENSAR ANTES DE ACTUAR EN UNA CERVECERÍA ARTESANAL

Existen distintas formas y métodos para llegar al éxito en una empresa, y si se habla de una cervecería artesanal aún más; usualmente salen a la vista algunos factores, pero no son 100% claros debido a que no todos tienen el mismo concepto de la cervecería artesanal, y de las ventajas que puede tener está a nivel de mercado. De acuerdo a ello, es importante a la hora de implementar x o y factor en una cervecería la relevancia a nivel de mercado y el impacto que esté tuvo en la organización en la que se implementó, por lo cual surge la necesidad de analizar el impacto que este factor tiene en una organización dedicada a la fabricación de cerveza artesanal, de acuerdo a la literatura, y de acuerdo al modelo planteado por el autor, que más adelante será desarrollado con detalle.

A partir de la premisa que existen distintas formas y métodos para buscar el éxito en una organización productora de cerveza artesanal, es importante tener en cuenta una serie de aspectos que fueron desarrollados a lo largo del capítulo anterior y que a manera de resumen se exponen en la tabla 2, los cuales ya han sido implementados obteniendo resultados óptimos para las cervecerías que lo han aplicado.

**Tabla 2.**

*Factores estratégicos implementados en la literatura*

Factores estratégicos	
Calidad	Calidad del producto
	Calidad del proceso
Innovación sabores	Sabores de temporada
	Sabores innovadores
Identidad	Localidad
	Genero
	Patriotismo
Colaboración	Explotar relaciones



Caracterización cliente	Estrategias cliente
	Caracterizar cliente
Maridaje	Explotar relación entre cervecería y gastronomía

**Nota:** Factores estratégicos implementados en cervecerías artesanales a nivel mundial recopilados por el autor, expresados a manera de resumen.

A través del análisis de la información recopilada en los capítulos anteriores, en dónde se clarificó en primera medida las características principales de la cervecería artesanal y diferentes ventajas que esta trae a su productor, y posteriormente después de una revisión literaria se definieron factores estratégicos implementados en cervecerías artesanales, desarrollando hasta cierto punto el cómo y el dónde, sin embargo, no se ha desarrollado aún el por qué y el para qué de estos factores. A continuación, se busca responder dichas interrogaciones mediante un análisis de impacto.

El método que se utilizará para analizar el impacto de los factores enunciados anteriormente en la tabla 2 se basará en dos partes, la primera de ellas mediante una priorización por frecuencia a partir la información recolectada, para análogamente indicar los efectos que tuvieron dichas metodologías y factores en la organización que lo implementó en términos económicos, sociales o simplemente de recordación en el cliente.

### **6.1. Análisis de impacto por frecuencias**

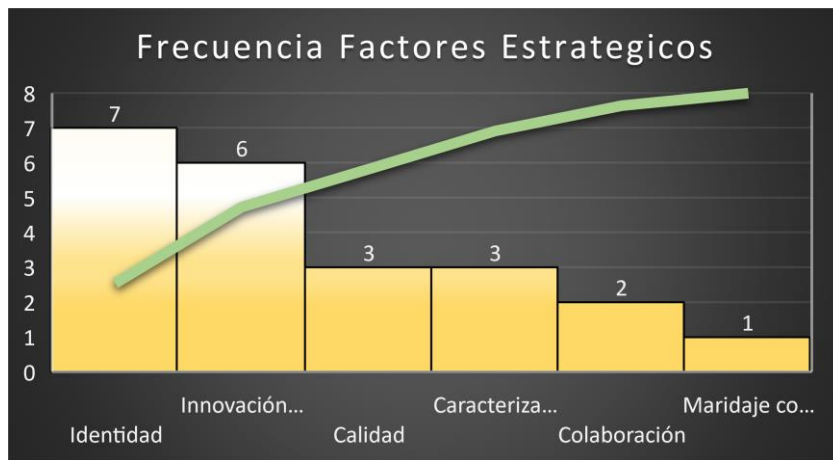
En primer lugar, es clave recordar la importancia que tiene el proceso de priorización, ya que este tiene como producto final una serie de planes explícitos de beneficios para cumplir con el objetivo final de lograr el mayor bienestar o beneficio con los recursos disponibles (Sourdis et al, 2018). Es importante, asimismo, tener en cuenta que el proceso de clasificación de la información permite de manera clara obtener datos concluyentes y usualmente gráficos sobre el tema de investigación y desarrollo. Por lo anterior, se realiza este análisis mediante un método de

frecuencias, que basa su metodología en el concepto de la presentación de datos que reducen los datos mediante la agrupación de estos mismos con arreglo a un criterio de repetición, por lo que pierden su individualidad en beneficio de un mejor conocimiento del comportamiento general. En el presente trabajo, se realiza el análisis mediante una frecuencia relativa acumulada, en donde la frecuencia de un dato es igual a la suma de las frecuencias relativas (Fernández, 2002). Asimismo, se trabaja mediante un análisis tipo Pareto, de manera que se puedan observar de manera creciente los factores más relevantes, representados en mayor aplicación en la industria a nivel mundial.

Teniendo en cuenta lo anterior y la tabla 2, se logró construir una gráfica que permite observar la relevancia de los factores enunciados de acuerdo a la frecuencia en la que son mencionados en la literatura estudiada, obteniendo así la figura 2 que será la base para el análisis de impacto que se irá desarrollando en el presente capítulo. Asimismo, con los datos ya presentados se construirá una gráfica en la cual se evalúan más directamente los factores entre sí, la cual será la figura 3, en donde se evidencia la frecuencia en la cual se encontraron en la literatura los factores estratégicos, de manera que se pueda realizar un análisis entre ellos mismos.

**Figura 2.**

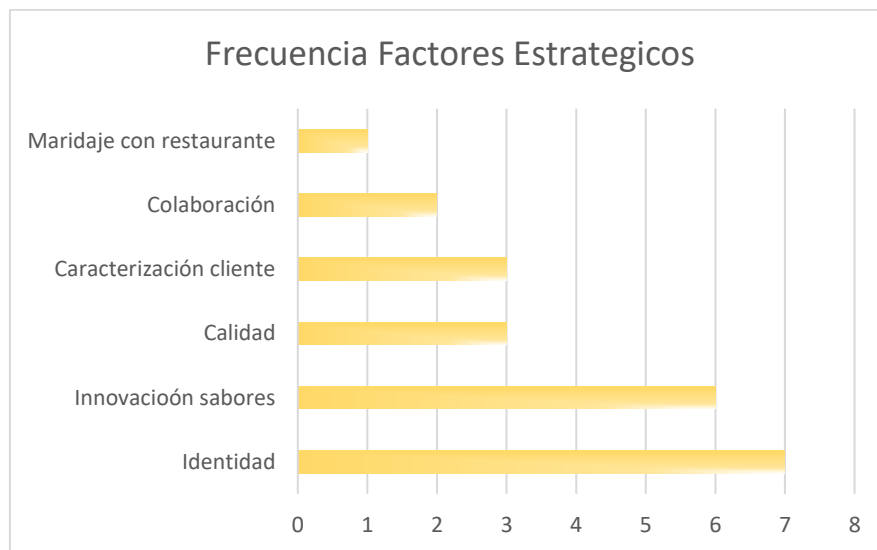
*Grafica tipo Pareto Factores Estratégicos*



**Nota:** La figura representa en forma de Pareto los factores estratégicos más implementados recopilados en la literatura.

**Figura 3.**

*Grafica de barras Factores Estratégicos*



**Nota:** La figura representa las frecuencias en forma de barras de los factores estratégicos más implementados recopilados en la literatura.

Como se enuncio anteriormente, es importante reconocer en este apartado la frecuencia como un concepto importante que permite la priorización y clasificación de los factores estratégicos. A partir de la gráfica 2 y 3 se realizarán diferentes enunciados que permitirás posteriormente la realización de una metodología propia diseñada para las cervecerías artesanales entrantes en el mercado. Por lo anterior, es importante partir del análisis de la gráfica 2, y tomarla como lo que es, la cual es una gráfica de Pareto, en la cual se tiene muy en cuenta el concepto de 80/20, sin embargo en este análisis no se tomaran en cuenta exclusivamente las causas que representen el 80%, sino por el contrario, se buscarán fortalecer dichas causas pero al mismo tiempo buscar estratégicas para implementar el 20% restante para que exista innovación en cuanto a factores claves en la puesta en marcha de una cervecería artesanal.

Es necesario empezar reconociendo la relevancia que tienen los conceptos de identidad, innovación a nivel de sabores, calidad y una caracterización del cliente dentro de las cervecerías artesanales a nivel mundial. Estos conceptos son importantes ya que representan la mayor frecuencia y que a posteriori representarán beneficios para la compañía.

Para empezar, se hablará de la identidad, que es el factor estratégico que representa el 32% de la literatura consultada. Esta identidad permite desarrollar una serie de conceptos diferentes dentro de uno, debido a que en esta identidad se agrupan las cervecerías que han explotado entre otras, la identidad resaltada en cuanto al género, también resaltando el patriotismo o nacionalidad, la relevancia de lo local, entre otros. Esta identidad busca explotar en los consumidores el nivel reptiliano del cerebro, el cual vale recordar es un nivel cerebral, que se considera como el más impulsivo, y donde existe una reacción sin una reflexión cognitiva que lo precede, por lo que se busca mediante el marketing promocionar productos relacionados con emociones principalmente, o en este caso con el sentimiento de estar apoyando bien sea a la ciudad del cliente, su país, su género, entre otras (ESAN, 2017). De acuerdo a esto, resulta tan importante en la literatura la implementación de este concepto de identidad, ya que por medio de este se pueden explotar estrategias no solo de marketing, sino de distribución, venta, producción,

etc. En este punto, se encuentra la primera recomendación a la hora de implementar una cerveza artesanal, y es buscar objetivamente a qué se le va a apuntar, es decir, caben algunas preguntas tales como, ¿la cerveza será solo para mujeres?, ¿la imagen será algo relacionado con mi país o mi ciudad?, ¿la cerveza tendrá como objetivo resaltar x o y característica de mi pueblo? El responder preguntas de este tipo, le permitirá al cervecero artesanal diseñar su producto inicial y posteriormente, buscar la manera de explotar esa idea para encontrar éxito en los meses y/o años siguientes a su creación.

Ahora bien, es importante hacer énfasis en la importancia de la innovación en la cervecera artesanal, representada en aportar el 27% a los factores estudiados en la literatura, y más específicamente en el desarrollo de productos con sabores diferentes para el mercado actual, en el cual se implementen diferentes técnicas tanto a nivel productivo como a nivel de marketing u organizacional. Este factor estratégico tiene diferentes connotaciones e implicaciones que bien se expresaron en el capítulo interior en el apartado de sabores innovadores para cada momento, y tal vez esto es lo más importante, si bien es importante tener una identidad definida como se mencionó anteriormente, también es extremadamente importante tener una amplia gama de posibilidades, dependiendo en la época del año, la presentación y modo de distribución, estrategias de marketing, etc. Es importante en este desarrollo de productos tener en cuenta estrategias tales como las analizadas por Hsu (2011), en dónde a partir de un amplio estudio, se identificaron que las estrategias de diseño adoptadas por empresas de tecnología en Taiwán del grupo líder del mercado incorporaron una innovación agresiva de tal forma que aquellos en el grupo de enfoque de mercado se caracterizaron por enfocar la innovación en el diseño de productos; aquellos en el grupo de desafío de mercado exhibieron una fuerte integración de la innovación en el diseño de productos; por último, aquellos en el grupo de nicho de mercado exhibieron una innovación flexible en el diseño de productos. De acuerdo a lo anterior y diversos estudios de liderazgo, han demostrado que la adaptabilidad y flexibilidad son factores claves para el desarrollo de un buen líder y de una buena compañía, por lo que en este caso puntual respecto a la innovación de sabores se recomienda manejar conceptos

variados, en los cuales se ofrezca al consumidor sabores diferentes a los tradicionales y que día a día se adapten al mercado y a las necesidades del cliente, usando desde mezclas de sabores, pasando por mezclas o innovación de materias primas en el sitio de fabricación, hasta buscar implementar combinaciones que inicialmente puedan ser difíciles de manejar pero que resulten en productos 100% innovadores, ejemplo de esto último el caso de la cervecería Goose Island la cual añeja su cerveza en barriles de whiskey (Harfmann, 2015).

Por otro lado, es importante hablar de los factores de calidad y de caracterización del cliente, los cuales representan un 14% cada uno y que terminan de completar el 80% de los factores relevantes dentro de la figura 2, por lo que son factores determinantes a la hora de la escogencia de cómo y qué implementar en su cervecería. Pero inicialmente, es importante tener en cuenta el factor estratégico de la caracterización del cliente, ya que a pesar de solo aportar en este estudio el 14% al análisis, es un factor que determina el éxito de una empresa muy directamente, pues afecta totalmente ventas, sociedades, lealtad, etc. En este estudio se trajeron a colación algunas estrategias implementadas puntualmente en Brasil y gran parte de Europa, en donde el cliente es lo más importante y se buscan aproximar tanto estrategias como productos para cada uno de ellos, bien sea diseñando 1 producto diferente para cada tipo de consumidor o implementar productos que satisfagan directamente las necesidades del público objetivo del pueblo, la ciudad o del país. A partir de lo anterior, se resaltan estrategias en común que por recomendación del autor son un deber a la hora de implementar una cervecería, las cuales se basan en un completo estudio de mercado, en el cual se identifiquen tanto las necesidades del cliente y las expectativas de este frente a una cerveza artesanal, como en la caracterización del consumidor y su entorno, para de esta forma alcanzar una relación cercana entre cliente y cervecería. Durante esta esta estrategia, se implementan más que todo entrevistas, comparaciones con otras cervecerías, recopilación de datos, etc. La metodología de aplicación depende de infinidad de factores, partiendo del modelo de negocio que tenga la organización, para de esta forma encontrar la mejor forma de implementarlo, de tal forma que no impacte negativamente en la economía y que, por el contrario, tenga un efecto positivo a

mediano y largo plazo en la compañía, al incrementar las chances de alcanzar el éxito, que es aquello que no solo las cervecerías, sino en general buscan con gran ímpetu.

Ahora bien, como se mencionó en el párrafo anterior es importante en gran medida, del 14%, la calidad como factor estratégico, y no solo como requisito o algo necesario para poder comercializar el producto.

Es importante recordar la definición de la norma ISO 9000 (Organización Internacional de Normalización [ISO], 2015) sobre la calidad, donde establece que una organización orientada a la calidad promueve una cultura que da como resultado comportamientos, actitudes, actividades y procesos para proporcionar valor mediante el cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes y otras partes interesadas pertinentes. La calidad de los productos y servicios de una organización está determinada por la capacidad para satisfacer a los clientes, y por el impacto previsto y el no previsto sobre las partes interesadas pertinentes. La calidad de los productos y servicios incluye no solo su función y desempeño previstos, sino también su valor percibido y el beneficio para el cliente (p.2).

De acuerdo a lo anterior, es importante resaltar cómo la calidad impacta una organización, y la importancia que tiene para este concepto el cliente y consumidor dentro de su fundamento. Es importante, asimismo, tener en cuenta que la calidad no son exclusivamente normas como usualmente se piensa, sino mucho más que eso, ya que es un conjunto de elementos que como se evidencia en ISO 9000 (2015) aportan al cumplimiento de requisitos pero que promueve también ciertas estrategias para la organización en busca de agregarle valor a la misma. Es importante resaltar, asimismo, que la calidad en las cervecerías artesanales se ha trabajado mediante diversas formas, explotando el concepto de producto o proceso de calidad.

Relacionando ambos conceptos, el de las normas como tal y el de cómo se ha implementado a nivel global en cervecerías es importante reconocer que desde un principio no hay que perder el norte, y es que una cervecería artesanal, por su mismo carácter artesanal, brinda al creador la oportunidad de crear a partir de

materias primas de calidad, pasando por un proceso de calidad, hasta llegar a un producto altamente puro, de calidad y de competencia en el mercado. Por tanto, dentro de la estrategia planteada, se debe tener claro la importancia de mantener no solo altos estándares de calidad, sino asimismo factores que lo diferencien en primera medida de la cerveza industrial y posteriormente frente a la competencia de cervezas artesanales. Para completar este objetivo, es importante tener implementadas metodologías de calidad, tales como Lean Six Sigma, DMAIC, Kaizen, Cuadro de mando Integral, Empowerment, PHVA, etc. Estas metodologías, no brindan solas la certeza de darle ese toque de calidad a la organización, pues se debe implementar la que mejor se ajuste a su cervecería, su tamaño, su enfoque, etc. Asimismo, es fundamental en esta implementación tal como realizaron las cervecerías estudiadas anteriormente, desarrollar las metodologías con un grado de atención alto, al detalle, tal como la principal ventaja en el ámbito de la elaboración ya que se puede hacer al detalle, pues tal como lo expresa Jacobsen (2018) las cervezas artesanales se producen típicamente con ingredientes de calidad, un alto grado de experiencia y atención al detalle, lo que le da un factor diferenciador frente a la competencia.

Por último, es importante como se mencionó anteriormente, ponerle especial atención a los factores más rezagados dentro del análisis de frecuencias que se realizó a lo largo del documento, los cuales son la colaboración y el concepto de combinar la cervecería con alimentos y no solo ser un bar como se piensa hasta cierto punto. Si bien dentro de este análisis, los factores anteriormente mencionados solamente representan 9% y el 5% de la frecuencia, cabe resaltar que al ser factores tan poco explorados le brindan una gran ventana de oportunidad a la cervecería artesanal y a quien la vaya a implementar, debido a que se podrían convertir en pioneros en el desarrollo de estrategias en las cuales se aumente la colaboración entre cervecerías, y también algunas formas adecuadas de traer a la cervecería artesanal, el concepto de maridaje con comida, o bien una comida con maridaje de cerveza, dependiendo del objetivo y público del negocio.



Respecto al factor de colaboración, es importante reconocer que uno de los estudios fue realizado en Seattle, la cual es una ciudad importante en Estados Unidos, principalmente por su carácter tecnológico y empresarial, lo cual la convierte en un buen mercado para diferentes tipos de negocio, que en este caso fue las cervecerías. Dicha colaboración entre cervecerías de Seattle se ha venido desarrollando de una forma estrecha, resaltando valores de negocio pero también de compañerismo y amistad, por lo que en un corto plazo ha permitido obtener grandes resultados en cuanto a productos innovadores, mezcla de sabores y alianzas, pero que en un mediano y largo plazo se espera obtener un crecimiento exponencial del sector cervecero artesanal que se verá reflejado en beneficios económicos para las compañías que logren desarrollar de correcta forma las alianzas que se han venido desarrollando en los últimos años. De acuerdo a esto y a la premisa que manejan los cerveceros artesanales, la cual indica que la industria de cervecería artesanal es más una comunidad que una competencia, en dónde se está dispuesto a apoyarse, compartir información y recursos en algunos casos, es preciso recomendar que una buena comunidad y relación con cervecerías cercanas, bien sean a nivel local o del país, permitirá al cervecero un gran abanico de posibilidades y de oportunidades para desarrollar de manera conjunta con un sector que poco a poco pueda aumentar así, la representación en el mercado y por qué no, logre competir directamente con la cervecería industrial.

Y, por último, es importante de igual forma mencionar la importancia que podría representar el factor de combinar conceptos culinarios con los de la cervecería en un negocio entrante al mercado, debido a principalmente una razón y es el estigma que existe con la cerveza en algunos países a nivel mundial, el cual muestra a la cerveza artesanal como un producto caro, fuerte, amargo, alto en alcohol y con efectos negativos en algunos casos en el cuerpo humano. Este estigma, ha tenido efectos negativos en las cervecerías pues el público en general cree que tomar una cerveza artesanal no es sencillo o no es de su agrado, pero la oportunidad de dar a conocer cervezas artesanales junto con algún tipo de comida en específico le podría dar un cambio no solo al negocio, sino a la forma en la cual el cliente y hasta el público en general disfruta y combina una cerveza artesanal. A lo largo de este

documento se ha desarrollado la idea de que la cerveza artesanal es un producto hecho con alta calidad, con atención a los detalles y que permite obtener resultados inesperados en algunos casos, por lo que, al fin de cuentas, resulta en un producto del cual se esperan grandes cosas, y de un carácter fino tal como el vino, whiskey, etc. Por lo anterior, darle la oportunidad al cliente de mezclar una bebida con tan amplia gama de sabores, olores y texturas, le podría abrir la puerta a no solo nuevas recetas a nivel culinario, sino a cambios en recetas tradicionales ya que se haría y se combinaría con otro tipo de sabores propios y únicos de la cerveza artesanal de su preferencia. En resumidas cuentas, se recomienda implementar de una forma progresiva pero concisa el factor de maridaje con comidas dentro de una cervecería artesanal, ya que permite aumentar no solo el cliente común, sino asimismo permite diversificar el mercado y negocio de tal forma que encuentre éxito bien sea por su cerveza neta o por el maridaje con el alimento que se logre introducir al proceso y consumo final.

## CONCLUSIONES

Actualmente la industria cervecera artesanal se caracteriza por producir menos de 5000 hectolitros por año, lo cual se refleja directamente en el pequeño porcentaje que representan en el mercado cervecero, que en muchos países no es mayor al 1%. Lo anterior repercute en ciertas dificultades para desarrollarse en el mercado, sin embargo, estas dificultades poseen otras grandes oportunidades de mejora, las cuales mediante la implementación de estrategias en la organización podrían dar como resultado una gran apertura de mercado y de crecimiento del sector. Es importante también reconocer las diferencias listadas en el documento entre la cervecería industrial y artesanal, en donde la principal ventaja de la parte artesanal es la atención al detalle que los productores pueden tener, por lo que factores que apunten al aumento de la calidad y mejora continua de dichas organizaciones tienen una gran oportunidad de éxito en el mercado, lo cual se ve reflejado como motivaciones para las empresas.

Además de estas motivaciones, el compromiso y el nivel de detalle que tengan las organizaciones, serán determinantes para la obtención de un beneficio y una serie de estrategias exitosas, por consiguiente, una organización competitiva y exitosa en el mercado. Dichas estrategias se basan en factores estudiados en la literatura, en donde se resaltan los relacionados con conceptos de identidad, innovación, caracterización de clientes, calidad, maridaje con restaurantes y colaboración entre organizaciones productoras de cerveza artesanal. Estos factores poseen un impacto en términos de recordación de marca, fidelización de clientes y beneficios económicos, entre otros, por lo cual la buena implementación de estos factores repercutirá en el crecimiento de la organización que los implemente. Asimismo, es importante tener en cuenta que, si bien algunos factores son mas usados que otros, la implementación de cada uno de ellos tendrá un impacto positivo en diversos ámbitos de la organización, y que una implementación transversal de estos, tendrá un beneficio aún mayor.

Por último, es pertinente resaltar que, de acuerdo al estudio documental realizado, se evidencia que es posible que una organización se vuelva exitosa

mediante la implementación y creación de estrategias que permitan tener un factor diferenciador frente a la competencia. Se concluye que, el éxito de una organización productora de cerveza artesanal depende de muchos factores tanto internos como externos, pero que con una correcta dirección y ejecución de estrategias se obtendrá una empresa que a mediano y largo plazo representará diversos beneficios, siendo así una organización competitiva y exitosa.

## RECOMENDACIONES

En primer lugar, se sugiere entre otras cosas, que las conclusiones y hallazgos mencionados previamente sean tomadas en consideración de las organizaciones y personas que deseen implementar una cervecería artesanal. Asimismo, es importante recalcar que la revisión documental se centró en la búsqueda de factores estratégicos para la implementación de una cervecería artesanal, por lo que es importante que en futuras investigaciones del campo relacionado se profundice en el impacto de la implementación de dichos factores, bien sea mediante casos de estudio, con una implementación práctica de las estrategias mencionadas o como se considere necesario. Además de lo anterior, se recomienda ampliar el campo de estudio a factores que tengan en cuenta de una forma más detallada la cadena de valor de la producción de cervecería artesanal, en términos de producción, cultivo de materias primas, ventas, etc.

Por otro lado, es importante reconocer que las organizaciones, pueden y se recomienda definir su propia metodología para implementar los factores mencionados, de acuerdo a su tamaño y objetivo entre otros factores a tener en cuenta, en búsqueda de la consecución del éxito y la competitividad.

Por último, las universidades, entidades gubernamentales o similares en el país, podrían incentivar y fomentar la investigación de documentos que contengan estudios de casos sobre la aplicación de estos factores estratégicos en el contexto nacional, con el fin de fortalecer y aumentar en primera medida la generación de documentos del tema, y como fin último, la industria cervecera artesanal colombiana.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acuña, R., Rojas, V. y Sánchez, A. (2007). (Trabajo de grado). Estrategia de fidelización y retención de clientes en la industria cervecera costarricense. Instituto Tecnológico de Costa Rica. <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/12261>
- Alburqueque, H., Cueva, S., Ubillus, M., Urteaga, G. y Vargas, F. (2018). DISEÑO DE PROCESO PRODUCTIVO DE CERVEZA ARTESANAL A BASE DE UVA. (Trabajo de grado). Universidad de Piura. Repositorio Institucional PIRHUA. [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3614/PYT\\_Informe\\_Final\\_Proyecto\\_Cerveza\\_de\\_uva.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3614/PYT_Informe_Final_Proyecto_Cerveza_de_uva.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Arroyo, J., Cueva, P., Flores, J., Ipanaqué, C. y Torres, D. (2018). DISEÑO DE UNA LÍNEA DE PRODUCCIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZA ARTESANAL DE MARACUYÁ. (Trabajo de grado). Universidad de Piura. Repositorio Institucional PIRHUA. [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3229/PYT\\_Informe\\_Final\\_Proyecto\\_Cerveza.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3229/PYT_Informe_Final_Proyecto_Cerveza.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- BeQbe. (2015). Proceso de elaboración de la cerveza. BeQbe. <https://www.beqbe.com/proceso-de-elaboracion-de-la-cerveza>
- Castillo, T. (15 de junio de 2016). Cervezas artesanales: ¿cuándo lo son? *Bon Viveur*. <https://www.bonviveur.es/the-food-street-journal/cervezas-artesanales-cuando-lo-son>
- Cerveza Artesana. (2014). LA GUÍA DEFINITIVA DEL LÚPULO. Cerveza Artesana. <https://www.cervezartesana.es/blog/post/la-guia-definitiva-del-lupulo.html>
- Cerveza Gredos. (2013). Introducción al mundo de la cerveza artesana: el agua. Cerveza Gredos. <http://www.cervezagredos.com/introduccion-al-mundo-de-la-cerveza-artesana-el-agua/>
- Craft a Brew. (s. f). BREWMASER'S TIPS. Craft a Brew. <https://craftabrew.com/pages/how-to-make-beer-at-home>

- Cultura Cervecera. (2017). Los 11 tipos de malta que más se utilizan en la Cerveza. Cerveceros de México. <https://cervecerosdemexico.com/2017/03/28/los-11-tipos-de-malta-que-mas-se-utilizan-en-la-cerveza/>
- ESAN. (24 de octubre de 2017). Tres cerebros en uno: los niveles de comunicación que emplea el marketing. Conexión ESAN. <https://cutt.ly/dkFyeoY>
- Fernández, S. F., Sánchez, J. M. C., Córdoba, A., & Largo, A. C. (2002). Estadística descriptiva. Esic Editorial. <https://cutt.ly/skFyo0M>
- Fetscherin, M., Boulanger, M., Gonçalves Filho, C. y Quiroga Souki, G. (2014). The effect of product category on consumer brand relationships. *Journal of Product & Brand Management*. 23 (2), pp. 78-89. <https://doi.org/10.1108/JPBM-05-2013-0310>
- Harfmann, B. (2015). BREWING FOR SUCCESS. (cover story). Beverage Industry. 106(8), pp. 28–32. <https://cutt.ly/VkFyggc>
- Harfmann, B. (2018). Only in Wisconsin New Glarus Brewing Co. celebrates 25 years. Beverage Industry. 109(8), pp. 30–32. <https://cutt.ly/3kFybHG>
- Hernández, J., Yescas, M. y Domínguez, M. (2007). Factores de éxito en los negocios de artesanía de México. *Estudios Gerenciales*. 23 (104), pp. 77-99. [https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(07\)70018-9](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(07)70018-9)
- Honest Brew. (27 de abril de 2018). The Ultimate Craft Beer Style Guide. Honest Brew. <https://honestbrew.co.uk/the-ultimate-craft-beer-style-guide/>
- Hsu. Y. (2011). Design innovation and marketing strategy in successful product competition", *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 26 No. 4, pp. 223-236. <https://doi.org/10.1108/08858621111126974>.
- Hughes, P. y Baxter, E. (2001). *Beer: Quality, Safe and Nutritional Aspects*. The Royal Society of Chemistry. <https://cutt.ly/0kFyTgm>
- Jacobsen, J. (2017). Authentic, local vital to craft beer: Regional brewers a bright spot for beer segment. Beverage Industry. 108 (11), pp. 28–38. <https://cutt.ly/VkFyCul>
- Maltosaa. (2018). Tipos de malta y sus usos. Maltosaa. <https://maltosaa.com.mx/tipos-de-malta/>

- McNary, R. (11 de enero de 2018). HOW CRAFT BEER IS MADE. KANSAS living. <https://kansaslivingmagazine.com/articles/2018/01/11/how-craft-beer-is-made>
- Menezes, J., Silva, M. y Freire, J. (2020). The Identity Constitution of the Craft Beer Consumer in the City of Fortaleza (Brazil). *Brazilian Business Review*. 17 (4), pp. 381- 398. <https://doi.org/10.15728/bbr.2020.17.4.2>
- Messina, M. y Hochsztain, E. (2015). Factores de éxito de un emprendimiento: Un estudio exploratorio con base en técnicas de data mining. *Tec Empresarial*. 9(1), pp. 30-40. <https://doi.org/10.18845/te.v9i1.2206>
- Organización Internacional de Normalización. (2015). *Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario (ISO 9000)*. <https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:es>
- Peel, A. (12 de septiembre de 2017). Oktoberfest: la fiesta de la cerveza bávara. *Bon Viveur*. <https://www.bonviveur.es/the-food-street-journal/oktoberfest-la-fiesta-de-la-cerveza-bavara>
- Petersen, C. (2016). Local Favorite. *Retail Merchandiser*. 56(6), pp. 46-53. <https://cutt.ly/ukFy3LJ>
- Pokrivcak, J. (2019). Development of beer industry and craft beer expansion. *Journal of Food and Nutrition Research*. 58(1), pp. 63-74. <https://cutt.ly/rkFy56o>
- Quiroga, M. (27 de febrero de 2018). Levadura: El componente “mágico” de la cerveza. *Forbes*. <https://www.forbes.com.mx/levadura-el-componente-magico-de-la-cerveza/>
- Rodríguez, S. (2012). CONSUMISMO Y SOCIEDAD: UNA VISIÓN CRÍTICA DEL HOMO CONSUMENS. *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*. 34 (2), pp. 189-210. [http://doi.org/10.5209/rev\\_NOMA.2012.v34.n2.40739](http://doi.org/10.5209/rev_NOMA.2012.v34.n2.40739)
- Said, Z. (2019). Craft Beer and the Rising Tide Effect: An Empirical Study of Sharing and Collaboration among Seattle's Craft Breweries. *Lewis & Clark L. Rev.* 23, p. 355. <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/lewclr23&div=9&id=&page=>



- Semana. (20 de octubre de 2019). Otra forma de brindar, así está el consumo de cerveza artesanal. *Semana*. <https://www.semana.com/empresas/articulo/como-va-el-consumo-de-cerveza-artesanal-en-el-pais/278007/>
- Sourdis, C. G., Lloréns, M. B., Pier, E. G., Giedion, U., Araujo, D. V., Distrutti, M., ... & Cañón, O. (2018). La priorización en salud paso a paso: cómo articulan sus procesos México, Brasil y Colombia. Inter-American Development Bank. <https://cutt.ly/GkFuy9c>
- Swartz, K. (2019). Here Comes Canadian Craft Beer. *Beverage Dynamics*. 131 (1), pp. 11–12. <https://cutt.ly/TkFeDFA>
- The Beer Times. (s. f). Barriles de cerveza: historia, tipos y usos. The Beer Times. <https://www.thebeertimes.com/barriles-de-cerveza-historia-tipos-y-usos/>
- Toledo, S., Garcia, B., Sancho, M., y Arnal, M. (2018). DESIGN OF THE PRODUCTION PROCESS OF CRAFT BEER AND ENTREPRENEURSHIP OF A BREWERY FOR THE PRODUCTION OF 300 LITERS DAY. *Universitat Politècnica de Valencia*. [http://dspace.aepro.com/xmlui/bitstream/handle/123456789/1617/AT03-032\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.aepro.com/xmlui/bitstream/handle/123456789/1617/AT03-032_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Vera, M. (2017). DESARROLLO Y FORMULACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES. [Archivo en PDF]. [https://www.usmp.edu.pe/vision2017/pdf/materiales/DESARROLLO\\_Y\\_FORMULACION\\_DE\\_CERVEZAS\\_ARTESANALES.pdf](https://www.usmp.edu.pe/vision2017/pdf/materiales/DESARROLLO_Y_FORMULACION_DE_CERVEZAS_ARTESANALES.pdf)