

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LOS
REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2015 PARA LA CERVECERÍA
CASTELLANOS S.A.S**

**MABEL ANDREA CASTELLANOS CARREÑO
JENNY LILIANA MARTÍNEZ GONZÁLEZ**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE TUNJA
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA
ESPECIALIZACIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA DE SISTEMAS DE
GESTIÓN DE LA CALIDAD
TUNJA
2019**

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LOS
REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2015 PARA LA CERVECERÍA
CASTELLANOS S.A.S**

**MABEL ANDREA CASTELLANOS CARREÑO
JENNY LILIANA MARTÍNEZ GONZÁLEZ**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Especialista en Administración y Gerencia de Sistemas de la Calidad**

**Docente asesor:
Dra. MARTHA PATRICIA STRIEDINGER MELENDEZ
Administradora de Empresas**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE TUNJA
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA
TUNJA
2019**

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Ciudad y Fecha (____, ____, ____) (_____)

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I	11
1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	11
1.1. IDENTIFICACIÓN	11
1.2. TÍTULO	11
1.3. PLANTEAMIENTO	11
1.3.1. Descripción	11
1.3.2. Elementos del problema	12
1.3.3. Formulación del problema	14
1.3.4. Subproblemas	14
1.4. EVALUACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.5. OBJETIVOS	15
1.5.1. Objetivo general	15
1.5.2. Objetivos específicos	15
CAPÍTULO II	16
2. MARCO TEÓRICO	16
2.1. MARCO CONCEPTUAL	16
2.1.1. Planeación estratégica	16
2.1.2. Mejora continua	17
2.1.3. Sistema de gestión de calidad	18
2.1.4 Requisito	19
2.1.5. Cerveza artesanal	19

2.1.6 Certificado de calidad	19
2.1.7. Satisfacción del cliente	20
2.1.8. Diagnóstico empresarial	20
2.1.9. Objetivos organizacionales	21
2.1.10. Objetivos de calidad	21
2.1.11. Recursos	22
2.1.12. Indicadores	22
2.2 MARCO LEGAL	23
2.3 MARCO REFERENCIAL	25
CAPÍTULO 3	27
3. MATERIALES Y MÉTODOS	27
3.1. MATERIALES	27
3.1.1. Recursos humanos	27
3.1.2. Recursos institucionales	27
3.1.3. Recursos materiales	27
3.1.4. Material bibliográfico	28
3.2. DISEÑO METODOLÓGICO	28
3.2.1. Modalidad de investigación	28
CAPÍTULO 4	41
4. DESARROLLO DEL PROYECTO	41
4.1. DIAGNÓSTICO	41
4.2. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	53
4.3. PLANIFICACIÓN OPERACIONAL	68
4.3.1. Mapa de procesos	68
4.3.2. Caracterizaciones	71
4.3.3. Matriz de riesgos	87
4.4. MATRIZ DE INDICADORES	90
4.5. CRONOGRAMA	95

CONCLUSIONES	96
RECOMENDACIONES	97
BIBLIOGRAFÍA	98

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Conocimiento de la cerveza patriota	35
Tabla 2. Mejorar nuestros productos	36
Tabla 3. Redes Sociales	37
Tabla 4. Atributos de la cervecería patriota	38
Tabla 5. Frecuencia de consumo	39
Tabla 6. Porcentaje de cumplimiento de requisitos	41
Tabla 7. Descripción de los niveles de aplicación	42
Tabla 8. Matriz DOFA Cervecería Castellanos S.A.S	54
Tabla 9. Cruce de variables DOFA	56
Tabla 10. Indicadores para objetivos estratégicos	58
Tabla 11. Gestión Estratégica	71
Tabla 12. Diseño	75
Tabla 13. Gestión Comercial	78
Tabla 14. Producción cerveza	80
Tabla 15. Distribución	82
Tabla 16. Gestión de compras	84
Tabla 17 Gestión administrativa y financiera	86

Tabla 18. Intervalos de niveles de calificación de riesgos	87
Tabla 19. Análisis del modo y efecto de falla (AMEF)	88
Tabla 20. Matriz de indicadores cervecería Castellanos S.A.S	90

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Conocimiento de la cerveza patriota	36
Figura 2. Mejorar nuestros productos	37
Figura 3. Redes sociales	38
Figura 4. Atributos de la cervecería patriota	39
Figura 5. Frecuencia de consumo	40
Figura 6. Porcentaje de cumplimiento de requisitos	43
Figura 7. Porcentaje de cumplimiento entorno de la organización	44
Figura 8. Porcentaje de cumplimiento requisito liderazgo	45
Figura 9. Planificación del Sistema de Gestión de Calidad	47
Figura 10. Soporte	48
Figura 11. Operación	50
Figura 12. Evaluación del rendimiento y mejora	52
Figura 13. Estructura Organizacional	67
Figura 14. Mapa de procesos	70
Figura 15. Cronograma de actividades	95

INTRODUCCIÓN

La Cervecería Castellanos S.A.S. es una industria cervecera ubicada en el departamento de Boyacá, municipio de Samacá, que ha tenido una exitosa trayectoria de dos años impulsándola al reconocimiento de sus productos en el mercado. Por tal motivo, requiere la generación de mejores prácticas empresariales creando una estrategia de calidad para mejorar la competitividad en sus productos y procesos; así mismo, satisfacer las necesidades, requerimientos de los clientes y además prever los riesgos organizacionales.

La implementación en el Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma NTC ISO 9001:2015 es un aporte significativo para el desarrollo organizacional de la cervecera, la cual actualmente no cuenta con certificación en calidad, enfoque por procesos, pensamiento basado en riesgos, ni diseño en la planificación para la mejora continua. Con conocimiento de la anterior situación, la alta dirección de la Cervecería Castellanos S.A.S, está comprometida con el presente proyecto que expone una propuesta de diseño del sistema de gestión de la calidad basada en los requisitos de la NTC ISO 9001:2015.

Conforme a lo que precede se realizan tres actividades grandes en el transcurso del proyecto que son: el diagnóstico sobre la condición actual, basado en la norma técnica mencionada, la planificación estratégica y la planificación operacional, teniendo en cuenta los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. IDENTIFICACIÓN

La Cervecería Castellanos S.A.S no cuenta con la certificación de calidad basada en los requisitos de la NTC ISO 9001 los cuales, implementándolos correctamente en la empresa, contribuirán con la mejora continua de procesos y productos, además que generarán confianza de sus clientes, favoreciendo el posicionamiento en el mercado.

1.2. TÍTULO

Diseño del sistema de gestión de la calidad basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2015 para la Cervecería Castellanos S.A.S

1.3. PLANTEAMIENTO

La Cervecería Castellanos S.A.S no tiene la certificación de calidad basada en los requisitos de la NTC ISO 9001, situación que no favorece la mejora continúa de sus procesos y tampoco la competitividad en el mercado.

De este modo se hace necesaria la correcta implementación de la norma en la empresa, la cual contribuirá con un mejor desempeño en los procesos, por ende, productos sobresalientes. Además, favorece el posicionamiento en el mercado y genera confianza en sus clientes.

1.3.1. Descripción

Por fortuna la calidad ha venido experimentando cambios, que la han hecho evolucionar, como ejemplo, se puede notar que “en los años 80 hubo una crisis de calidad debido a la mala planificación, que ocasionó deficientes procesos productivos y por ende productos defectuosos. Esto fue un estimulante para

examinar el enfoque de la calidad en las empresas”¹, y así dar mayor importancia a este tema. De este modo se inició lo que ahora se llama proceso de implementación de los Sistemas de Gestión.

De esta manera se puede decir que la calidad ha experimentado al igual que los seres humanos una evolución con el paso de los años y que siempre estará en mejora continua de sus procesos, productos y servicios, buscando la satisfacción de las partes interesadas, pero especialmente de los clientes.

A pesar del ambicioso objetivo que tiene la calidad, existe una realidad que obstaculiza su logro y está enmarcada en las desventajas que tiene la implementación de un sistema de gestión de la calidad; algunas de estas son: falta de compromiso de la alta gerencia y por ende de los trabajadores involucrados en este tema, insuficiencia de recursos económicos en la entidad, desmotivación y frustración por no alcanzar siempre los propuesto.

Sin embargo, las circunstancias actuales como globalización, competitividad y exigencias del mercado han impulsado a las empresas a continuar con los proyectos que tienen de certificación en calidad. Así la Cervecería Castellanos S.A.S asume la decisión estratégica de certificarse con la norma ISO 9001:2015. Del mismo modo un “estudio permitió concluir que los esfuerzos de las empresas por lograr la certificación de calidad ISO 9001 provocan impactos positivos en su desempeño, específicamente en aspectos como mejoramiento de procesos, planificación y diseño de productos y satisfacción del cliente”². Esta publicación permite sustentar que la decisión de implementar un sistema de gestión de calidad es una excelente alternativa para optimizar los recursos de la organización.

1.3.2. Elementos del problema

Los elementos que caracterizan la situación problemática son:

¹ SEGOVIA, Lorena. Diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 con enfoque a la acreditación de la norma ISO/IEC 17025 en el laboratorio de alimentos del gobierno autónomo descentralizado de la provincia de Pichincha y la cámara de la pequeña y mediana empresa de Pichincha. Trabajo de grado maestría en sistemas de gestión de calidad. Quito: Universidad central del Ecuador. Facultad de ciencias químicas, 2015. 7p.

² CASTRO Hugo y Rodríguez F. Incidencia de la certificación de la norma ISO 9001 en los resultados empresariales. Un caso colombiano [en línea] [Pereira, Colombia]: Entre ciencia e ingeniería, mayo 2016 [Citado 31 mayo de 2017]. Disponible en Internet: <URL: <http://www.scielo.org.co/pdf/ecei/v11n22/1909-8367-ecei-11-22-00018.pdf>

- Planificación estratégica: este elemento permite definir la razón de ser de la empresa, establecer objetivos tanto organizacionales como de calidad y al mismo tiempo medir su nivel de cumplimiento.
- Diagnóstico de la situación actual de la empresa: Para iniciar la toma de cualquier decisión empresarial es preciso conocer su situación actual, la cual permite revisar las falencias que se han tenido y que acciones tomar para que no vuelvan a ocurrir. Aunque no se debe hacer énfasis solo en los aspectos negativos, en un diagnóstico también se muestra los aspectos a favor para continuar y con base en ellos conocer las fortalezas que tiene la organización para aprovecharlas.
- Objetivos organizacionales: que se busca, que se quiere lograr, es totalmente necesario establecer y conocer que objetivos tiene una organización, para conocer hacia donde se apunta, que planes de trabajo implementar y como lograr lo que se busca.
- Presupuesto para el sistema de gestión de calidad: La implementación de un sistema de gestión de calidad requiere de compromiso total de la organización, pero específicamente de la alta gerencia, ya que para poner en marcha un proceso de gestión de calidad se requiere capital de inversión.
- Presupuesto para medir indicadores: Los procesos críticos o misionales en una organización deben estar controlados y la mejor manera es por medio de los indicadores, sin embargo, para implementar los indicadores se necesitan una serie de recursos los cuales abarca el tema de presupuesto para ser medidos.
- Recursos humanos: Debe existir personal idóneo para la elaboración de las diferentes actividades.
- Recursos financieros: evaluar con que recursos económicos se cuenta, si no están los suficientes entonces en que o quienes me puedo apoyar para conseguirlos.
- Recursos físicos: para ejecutar lo misional se necesita contar la suficiente infraestructura y maquinaria.

1.3.3. Formulación del problema

¿Cómo diseñar el sistema de gestión de la calidad basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2015 para la Cervecería Castellanos S.A.S?

1.3.4. Subproblemas

- ¿De qué forma realizar un diagnóstico sobre la condición actual basado en la norma ISO 9001:2015?
- ¿De qué modo elaborar la propuesta de planificación estratégica teniendo en cuenta los requisitos de la norma ISO 9001:2015?
- ¿De qué manera hacer una propuesta de planificación operacional teniendo en cuenta los requisitos de la norma ISO 9001:2015?

1.4. EVALUACIÓN DEL PROBLEMA

Los criterios que se deben tener en cuenta para la solución del problema son:

- El gerente general muestra interés y entusiasmo con el proyecto; por esto, muestra disposición para facilitar la información necesaria en la realización del diagnóstico y la planificación estratégica de la empresa.
- Dentro de los objetivos organizacionales de la cervecera están satisfacer las necesidades del cliente, disminuir los costos de producción y aumentar las ventas; de esta manera el proyecto se basa en los requisitos de la NTC ISO 9001: 2015.
- La empresa cuenta con los recursos necesarios para implementar los requisitos de un sistema de gestión de la calidad, como planificación estratégica, cumplimiento de indicadores y mejora continua.
- Se dispone de docentes, estudiantes de la Universidad Santo Tomás y colaboradores de la cervecera.

- Se realiza en aproximadamente seis (06) meses para el desarrollo del proyecto.
- Para el desarrollo del presente proyecto se poseen los recursos físicos como instalaciones de la empresa, universidad y espacios de consultas bibliográficas.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo general

Diseñar el sistema de gestión de la calidad basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2015 para la Cervecería Castellanos S.A.S

1.5.2. Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico sobre la condición actual basado en la norma ISO 9001:2015.
- Elaborar la propuesta de planificación estratégica teniendo en cuenta los requisitos de la norma ISO 9001:2015.
- Presentar una propuesta de planificación operacional teniendo en cuenta los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

El tema de calidad ha venido experimentando variaciones con el transcurso del tiempo, las cuales se puede apreciar como uno proceso evolutivo; ya que el hecho de obtener una certificación en gestión de calidad se volvió un reto para los propietarios de empresas mejorando los procesos, productos y/o servicios, además que aumenta la confianza en las partes interesadas, se enfoca al cliente y como un inmenso logro aumenta ventas.

En el 2015, el sistema de gestión de la calidad se extiende y ya no solo abarca a los clientes, sino que también a toda parte interesada que sea pertinente para la empresa, partes que conformen el ecosistema de la organización. Se gestiona, modifica y mejora el sistema de gestión de la calidad - que se encuentra bajo la responsabilidad de la alta dirección – con la ayuda de riesgos y oportunidades identificadas y juzgadas pertinentes para la empresa; teniendo en cuenta el contexto, los desafíos y a todas las partes interesadas pertinentes para la empresa.³

Con la implementación de un sistema en gestión de calidad se puede definir la capacidad de producción requerida para satisfacer a los clientes y así contribuir a la implementación de los diferentes enfoques, orientándolos a la mejora continua referenciada en el ciclo Deming PHVA (Planificar, Hacer, Comprobar, Actuar).

2.1. MARCO CONCEPTUAL

2.1.1. Planeación estratégica

“Es un proceso apasionante que permite a una organización ser proactiva en vez de reactiva en la formulación de su futuro. Toda empresa diseña planes estratégicos para el logro de sus objetivos y metas planteadas, estos planes

³ RODRIGUEZ, Marinela. Historia de la norma ISO 9001 [Blog]. 10 de octubre de 2017. [Consultado: 26 de junio de 2019]. Disponible en: https://www.normas9000.com/Company_Blog/historia-iso-9001.aspx

pueden ser a corto, mediano y largo plazo, según la amplitud y magnitud de la empresa, es decir, su tamaño.”⁴.

“Herramienta por excelencia de la gerencia estratégica, consiste en la búsqueda de una o más ventajas competitivas de la organización y la formulación y puesta en marcha de estrategias permitiendo crear o preservar sus ventajas, todo esto en función de la misión y de sus objetivos”⁵.

“Proceso de gestión que permite a las organizaciones definir y establecer los objetivos que se pretende lograr, así como las actividades que se llevarán a cabo para alcanzarlos. Esto teniendo como premisa una mejor toma de decisiones y la intención de aportar un rumbo a la empresa”⁶.

Teniendo en cuenta los conceptos relacionados anteriormente se puede afirmar que la planificación estratégica es una herramienta utilizada para prever las posibles situaciones en una empresa, de esta manera tomar decisiones basadas en hechos, que beneficiarán a la organización y contribuyen al logro de los objetivos organizacionales.

2.1.2. Mejora continua

“La mejora continua de los procesos y productos es en sí misma una estrategia de marketing que tiene como uno de sus objetivos fundamentales prolongar y ampliar el ciclo de vida tanto de los productos y servicios, como de los procesos”⁷.

“Es el conjunto de acciones dirigidas a obtener la mayor calidad posible de los productos, servicios y procesos de una empresa. La mayoría de las grandes

⁴ DIMITRI, Colón Renato y RODRÍGUEZ, Salvador Ángel. Planeación estratégica, [en línea]. El Cid Editor | apuntes, enero. 2009. ProQuest EBook Central. Disponible en Internet: <URL: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaustasp/detail.action?docID=3182660>.

⁵ EVOLI, Jeftee. Planeación estratégica, [en línea]. El Cid Editor | apuntes, enero .2009. ProQuest Ebook Central. Disponible en Internet: <URL: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaustasp/detail.action?docID=3181704>.

⁶ PÉREZ, Oscar, 6 consejos para la planeación estratégica de tu empresa. [Blog]. México. 31 de marzo de 2016. [Consultado: 24 de junio de 2019]. Disponible en: <http://blog.peoplenext.com.mx/6-consejos-para-la-planeacion-estrategica-de-tu-empresa>

⁷ LEÓN Lefcovich, Mauricio. Sistema de mejora continua integral SMCI, [en línea]. El Cid Editor | apuntes, enero. 2009. ProQuest Ebook Central, Disponible en Internet: <URL: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaustasp/detail.action?docID=3182211>.

empresas disponen de un departamento dedicado exclusivamente a mejorar continuamente sus procesos de fabricación. Esto se traduce en reducción de costes y tiempo, dos factores básicos en cualquier estrategia de mejora continua que persiga el crecimiento de una organización”⁸.

“Enfoque para la mejora de procesos operativos que se basa en la necesidad de revisar continuamente las operaciones de los problemas, la reducción de costos oportunidad, la racionalización, y otros factores que en conjunto permiten la optimización”⁹.

La mejora continua es una estrategia implementada por la organización para mantener la competitividad en el mercado, optimizar los recursos utilizados en el desarrollo de su razón de ser, disminuir los costos de producción y maximizar las ganancias.

2.1.3. Sistema de gestión de calidad

“Es una herramienta que le permite a cualquier organización planear, ejecutar y controlar las actividades necesarias para el desarrollo de la misión, a través de la prestación de servicios con altos estándares de calidad, los cuales son medidos a través de los indicadores de satisfacción de los usuarios”.¹⁰

“Serie de actividades coordinadas que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos para lograr la calidad de los productos o servicios que se ofrecen al cliente, es decir, es planear, controlar y mejorar aquellos elementos de una organización que influyen en el cumplimiento de los requisitos del cliente y en el logro de la satisfacción del mismo”.¹¹

⁸Proceso de mejora continua en una empresa. [Blog]. [Consultado: 24 de junio de 2019]. <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/proceso-mejora-continua-una-empresa>

⁹ HEFLO, Mejora continua, software de automatización de procesos de negocio completo: del modelado a la automatización en la misma herramienta en la nube. [Consultado: 24/06/2019] [en línea]. <https://www.heflo.com/es/definiciones/mejora-continua/>

¹⁰ UNIVERSIDAD CORPORATIVA DE COLOMBIA. Sistemas de gestión de la calidad. 2018. [Consultado: 24/06/2019] Disponible en Internet: <<https://www.ucc.edu.co/sistema-gestion-integral/Paginas/sistema-gestion-calidad.aspx>

¹¹MATEO, Rafael José. Sistemas de Gestión de la Calidad. Gestipolis [en línea]. [Citado el 21 de junio de 2019]. [Consultado: 24/06/2019] Disponible en Internet: <<https://www.gestipolis.com/sistemas-gestion-calidad/>

Conjunto de actividades referentes a la gestión como planear, ejecutar y controlar enfocadas al ámbito de la calidad, que busca siempre mejorar.

2.1.4 Requisito

“Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria”¹².

“Condición o capacidad que necesita el usuario para resolver un problema o conseguir un objetivo determinado”¹³.

2.1.5. Cerveza artesanal

“Es una bebida fermentada de un cereal, elaborada en pequeñas cantidades y por lo tanto, se le da máxima atención a cada pequeño detalle, asegurando un producto final de la mayor calidad y frescura. Gran parte del proceso se realiza de forma manual”¹⁴.

“Es aquella que está elaborada siguiendo una “receta” propia, por maestros cerveceros que le dan un sabor distinto y personal; por lógica su producción es limitada, ya que se pone especial atención en sabores y texturas distintas a las marcas industriales”¹⁵.

Producto fermentado, resultado de un proceso que su mayor parte es manual y que tiene una fórmula única enfocada en el sabor y textura.

2.1.6 Certificado de calidad

¹²

Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9000. Sistemas de gestión de la calidad – fundamentos y vocabulario. Segunda actualización. Bogotá D.C.: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), 2015. 20p. ISBN 978-958-8585-60-4

¹³ LAGUNA Miguel a. Ingeniería del Software I 3º I.T.I. Gestión [diapositivas]. 96 diapositivas. [Consultado: 24/06/2019] Disponible en Internet: <<https://www.infor.uva.es/~mlaguna/is1/apuntes/2-requisitos.pdf>

¹⁴ VERA, María Alexandra. Bach. En Ingeniería en Ind. Alimentarias. [Diapositiva]. 5 Diapositiva; [Consultado: 26/06/2019] Disponible en Internet: https://www.usmp.edu.pe/vision2017/pdf/materiales/DESARROLLO_Y_FORMULACION_DE_CERVEZAS_ARTESANALES.pdf

¹⁵ TOVAR, Mario. Tienda de cerveza artesanal la guayaba. Cerveza artesanal mexicana. 2018. [Consultado: 26/06/2019] Disponible en Internet: [<https://www.cervezaartesanal mexicana.mx/cultura-cervecera/que-es-la-cerveza-artesanal>]

“Es la vía que garantiza que un determinado producto o servicio cuenta y cumple con los requisitos mínimos de calidad exigidos. Se trata de una certificación que da una institución independiente y externa a la empresa que lo solicita”¹⁶.

“El resultado de un proceso en el que una serie de auditores calificados de una entidad de certificación acreditada para ello garantice que un producto o un sistema de gestión se ajustan a las características de la norma que se ha tomado como referencia”.¹⁷

Certificación otorgada a una entidad que cumple con los requisitos mínimos de calidad exigidos.

2.1.7. Satisfacción del cliente

“Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido las expectativas de los clientes”¹⁸.

“Satisfacción del cliente es un concepto inherente al ámbito del marketing y que implica como su denominación nos lo anticipa ya, a la satisfacción que experimenta un cliente en relación a un producto o servicio que ha adquirido, consumido, porque precisamente el mismo ha cubierto en pleno las expectativas depositadas en el momento de adquirirlo”¹⁹.

Con base en los conceptos precedentes es la percepción de cumplimiento que tiene un cliente con respecto a un producto o servicio.

2.1.8. Diagnóstico empresarial

“Un diagnóstico empresarial es un análisis holístico de la situación actual de una empresa y la medida en la cual está desarrollando efectivamente sus actividades

¹⁶ Emprendedores y PYMES. Definición de certificado de calidad. [Consultado: 26/06/2019] Disponible en Internet: [<https://www.emprendepyme.net/que-es-un-certificado-de-calidad.html>]

¹⁷ GAZSI, Peter. ¿Qué son las certificaciones de calidad? [en línea]. <<https://www.gestiopolis.com/que-son-las-certificaciones-de-calidad/> [Citado el 26 de junio de 2019].

¹⁸ Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9000. Sistemas de gestión de la calidad – fundamentos y vocabulario. Segunda actualización. Bogotá D.C.: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), 2015. 26p. ISBN 978-958-8585-60-4

¹⁹UCHA, Florencia. Definición ABC. Junio. 2012. [Consultado: 26/06/2019] Disponible en Internet: <<https://www.definicionabc.com/negocios/satisfaccion-del-cliente.php>

respecto a su misión actual y perspectivas futuras, esto le permite evidenciar oportunidades para el fortalecimiento funcional y competitivo.”²⁰

“El diagnóstico empresarial es una metodología de evaluación de empresas que posibilita un análisis en profundidad de las principales áreas de gestión de un negocio. Con un entendimiento más profundo de la organización, es posible resolver problemas de manera práctica y dirigida a lo que realmente importa y sin gastar tiempo con ítems poco relevantes”.²¹

Análisis de la situación actual de una empresa, que se realiza teniendo en cuenta todas perspectivas posibles.

2.1.9. Objetivos organizacionales

“En lenguaje corporativo, se denomina objetivos organizacionales a las situaciones deseadas que toda empresa procura alcanzar en las distintas áreas que la componen o que resultan de su interés, y que concretan el deseo contenido en su misión y visión a través de metas alcanzables”.²²

“Los objetivos son declaraciones que identifican el punto final o condición que desea alcanzar una organización. Tener un conjunto específico de objetivos es lo que proporciona identidad propia a una organización”.²³

2.1.10. Objetivos de calidad

“Deben de ser coherentes con la política de calidad. Si el compromiso de la organización es “brindar un servicio oportuno”, entonces los objetivos deben de ser tal que ayuden a cumplir con ese compromiso”²⁴.

²⁰ ¿Cómo realizar un diagnóstico empresarial y un plan de acción? [Blog]. Colombia. 23 de junio de 2016. [Consultado: 26 de junio de 2019]. Disponible en: <https://miwork.co/como-realizar-un-diagnostico-empresarial-y-un-plan-de-accion/>

²¹ ÁVILA, Rafael. ¿Qué es y cómo hacer un diagnóstico empresarial? [Blog]. 02 de abril de 2019. [Consultado: 26 de junio de 2019]. Disponible en: <https://blog.luz.vc/es/como-hacer/el-que-y-como-hacer-uno-diagnostico-empresarial/#1>

²²RAFFINO, María Estela. Concepto.de objetivos organizacionales. Última edición: 16 de enero de 2019. [en línea]. Disponible en: <https://concepto.de/objetivos-organizacionales/>. Consultado: 26 de junio de 2019.

²³ TAYPE Molina, Martín. Objetivos organizacionales [en línea]. <<https://www.gestiopolis.com/objetivos-organizacionales/>> [Citado el 27 de Junio de 2019].

Son condiciones deseables que concuerdan con la política de calidad dentro de un sistema de gestión.

2.1.11. Recursos

“Recursos son los distintos medios o ayuda que se utiliza para conseguir un fin o satisfacer una necesidad. También, se puede entender como un conjunto de elementos disponibles para resolver una necesidad o llevar a cabo una empresa como: naturales, humanos, forestales, entre otros. El término recurso es de origen latín “*recursus*”²⁵.

“Se denomina recursos a aquellos elementos que aportan algún tipo de beneficio a la sociedad. En economía, se llama recursos a aquellos factores que combinados son capaces de generar valor en la producción de bienes y servicios. Estos, desde una perspectiva económica clásica, son capital, tierra y trabajo”²⁶.

2.1.12. Indicadores

“Se conoce como indicador de gestión a aquel dato que refleja cuáles fueron las consecuencias de acciones tomadas en el pasado en el marco de una organización. La idea es que estos indicadores sienten las bases para acciones a tomar en el presente y en el futuro”²⁷.

“Un indicador es una comparación entre dos o más tipos de datos que sirve para elaborar una medida cuantitativa o una observación cualitativa. Esta comparación arroja un valor, una magnitud o un criterio, que tiene significado para quien lo analiza”²⁸.

²⁴ Mateo, Rafael José. Definiendo los objetivos los objetivos de calidad [en línea]. <<https://www.gestiopolis.com/definiendo-los-objetivos-de-calidad/>> [Citado el 27 de Junio de 2019].

²⁵ "Recursos". En: Significados.com. Disponible en: <<https://www.significados.com/recursos/>> Consultado: 27 de junio de 2019, 07:40 pm.

²⁶ DUARTE, Gabriel. En: Definición ABC. Noviembre. 2008. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/economia/recursos.php>

²⁷ CAMEJO, Joanna. Indicadores de gestión ¿Qué son y por qué usarlos? [en línea]. <<https://www.gestiopolis.com/indicadores-de-gestion-que-son-y-por-que-usarlos>> [Citado el 27 de Junio de 2019]

²⁸ Oficina Internacional de Trabajo – CINTERFOR. Guía para la evaluación de impacto de la formación profesional. [en línea]. <<http://guia.oitcinterfor.org/como-evaluar/como-se-construyen-indicadores>>.

Es una herramienta que permite medir e indicar el grado de cumplimiento de actividades propuestas, además que ayuda para la toma de decisiones basadas en hecho reales.

2.2 MARCO LEGAL

- **Ley 124 de 1994:** Por la cual se prohíbe el expendio de bebidas embriagantes a menores de edad y se dictan otras disposiciones.
- **Ley 30 de 1986:** Por la cual se adopta el estatuto nacional de estupefacientes y se dictan otras disposiciones. Está ley dice: que en todo recipiente de bebida alcohólica nacional se deberá imprimir en el extremo inferior de la etiqueta y ocupando al menos una décima parte de ella, la leyenda: “El exceso de alcohol es perjudicial para la salud”
- **Ley 1566 de 2012:** Por la cual se dictan normas para garantizar la atención integral a personas que consumen sustancias psicoactivas y se crea el premio nacional "entidad comprometida con la prevención del consumo, abuso y adicción a sustancias" psicoactivas.
- **La ley 789 de 2002:** Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO. Norma por la cual se crea el FONDO EMPRENDER (Art.40).
- **Ley 1801 de 2016:** “Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia, Código de Infancia y Adolescencia que dice: los niños, las niñas y los adolescentes deben ser protegidos del consumo de sustancias psicoactivas, estupefacientes o bebidas alcohólicas, y de las actividades asociadas a estos productos.
- **Ley 1943 de 2018:** Por la cual se expiden normas de financiamiento para el restablecimiento del equilibrio del presupuesto general y se dictan otras disposiciones. En el artículo 475 habla de la base gravable para las cervezas de producción nacional e importada.

- **Ley 1816 de 2016:** por la cual se fija el régimen propio del monopolio rentístico de licores destilados, se modifica el impuesto al consumo de licores, vinos, aperitivos y similares, y se dictan otras disposiciones.
- **La ley 905 de 2004:** Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo del micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones.
- **Decreto 1686 - agosto 9/2012 INVIMA:** Por el cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que se deben cumplir para la fabricación, elaboración, hidratación, envase, almacenamiento, distribución, transporte, comercialización, expendio, exportación e importación de bebidas alcohólicas destinadas para consumo humano.
- **Decreto 1686 de 2012:** Por el cual se estableció el reglamento técnico señalando los requisitos sanitarios que deben cumplir las bebidas alcohólicas para consumo humano las cuales se fabriquen, elaboren, hidraten, envasen, almacenen, distribuyan, transporten, comercialicen, expendan, exporten e importen con el fin de proteger la vida, la salud y la seguridad humana.
- **Decreto 1506 del 12/08/2014:** por el cual se modifica el artículo 42 del decreto 1686 de 2012. Visita de certificación.
- **Decreto 934 de 2003:** Por el cual se reglamenta el funcionamiento del FONDO EMPRENDER (FE). El artículo 40 de la Ley 789 de 2002 creó el Fondo Emprender FE como una cuenta independiente y especial adscrita al Servicio Nacional de Aprendizaje, Sena, el cual será administrado por esa entidad y cuyo objeto exclusivo será financiar iniciativas empresariales en los términos allí dispuestos.
- **Decreto 525 DE 2009:** Por el cual se reglamenta el artículo 43 de la Ley 590 de 2000, sobre la gradualidad del pago de parafiscales.
- **Ordenanza 030 del 2017:** Por la cual se expide el Estatuto de Rentas del Departamento de Boyacá y se Adoptan Otras Disposiciones.

Esta ley establece que, a partir de marzo 1 de 2019, el IVA sobre dichas bebidas se cobrará de forma plurifásica, la responsabilidad ya no estará solamente en cabeza del productor o importador.

2.3 MARCO REFERENCIAL

Para comenzar con el contexto de la cervecería artesanal se hace necesario conocer desde cuándo se conoce en el país, encontrando que “las primeras semillas de cebada llegaron en 1539, por tanto, se puede suponer que hubo producción de cerveza artesanal desde entonces. La primera cervecería artesanal registrada del país fue llamada *Cervecería Meyer* y fue fundada en Bogotá en 1826. A partir de esta fecha, múltiples cervecerías nacionales se fundaron en las principales ciudades del país, sobre todo en ciudades como Bogotá, Medellín, Ibagué y Bucaramanga”²⁹.

Desde entonces han surgido diferentes cerveceras que innovan en la producción de las bebidas alcohólicas artesanales, para dar satisfacción a las personas; dentro de las cuales, se permite referenciar a Bogotá Beer Company (BBC), esta cervecería realiza la venta de sus productos en un ambiente acogedor, sin olvidar los gustos de los clientes, y por ende, su satisfacción.

Del mismo modo, Bogotá Beer Company tiene presente que para los clientes es indispensable, el sabor, el aroma, la contextura, el color, entre otras características del producto por esta razón ofrece una amplia gama de cervezas artesanales, teniendo en cuenta el momento del año, la comida con que se va a acompañar, el lugar en que se va a consumir y los gustos de los clientes.

Por otro lado, se encuentra la cerveza Bruder que viene de una idea de negocio propuesta por dos hermanos que estudiaban en la Universidad Nacional, en el programa de ingeniería química; así pues, elaboran las cervezas con un toque de exclusividad en cuanto a los sabores, y esto los ha llevado al reconocimiento y a mantenerse en el mercado.

También, se conoce que empresarios colombianos en Huila obtuvieron la patente para fabricar y vender una cerveza artesanal de marihuana, finalizando el año en curso, la nueva marca fue aprobada por la Superintendencia de Industria y Gobierno bajo el registro de la marca CannaBeer. El gobierno nacional la aprobó conociendo que se fabricará con los cultivos de la zona. Sin embargo, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) dice que no se ha otorgado ningún registro sanitario para alimentos o bebidas que contengan dentro

²⁹ BRAVO, Camila. ¿Por qué volver a la cerveza artesanal? Universidad de los Andes, facultad de administración. 06 de septiembre de 2018. [en línea]. Disponible en: <https://agronegocios.uniandes.edu.co/2018/09/06/por-que-volver-a-la-cerveza-artesanal/>

de sus ingredientes Cannabis sativa, cáñamo o derivados y argumenta que esto obedece a que en el país no existe norma que permita el uso de estos componentes para la fabricación de diferentes productos³⁰.

Finalmente y después de realizar una revisión exhaustiva en referencia con la cerveza artesanal, se puede concluir que día a día están innovando para posicionarse en el mercado, además que las cervezas artesanales están escalando a pasos agigantados y que posiblemente pueden llegar a ser una gran competencia de la cerveceras industriales, como el caso en Colombia de Bavaria, la cual cuenta con alto volumen de ventas en sus productos y que está considerando la idea de invertirle al cultivo y producción de materias primas necesarias para la fabricación de las cervezas artesanales.

³⁰ Sistema Integrado de Información. 11 de abril de 2019. [en línea]. Disponible en: <https://www.rcnradio.com/colombia/cerveza-de-marihuana-boom-del-mercado-que-preocupa-autoridades-colombianas>.

CAPÍTULO 3

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. MATERIALES

A continuación, se relacionan los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto de investigación.

3.1.1. Recursos humanos

Investigadoras:

- Mabel Andrea Castellanos Carreño - Estudiante especialización en administración y gerencia de sistemas de calidad.
- Jenny Liliana Martínez González- Estudiante especialización en administración y gerencia de sistemas de calidad.

Asesora:

- Martha Patricia Striedinger Meléndez- Doctora en Bioética – Postdoctora en Educación

3.1.2. Recursos institucionales

- Universidad Santo Tomás de Aquino.

3.1.3. Recursos materiales

Equipo:

Computador portátil Sony VAIO, Windows 7

3.1.4. Material bibliográfico

Material dispuesto en CRAI

Bases de Datos:

- ebooks 7-24
- ProQuest Ebook Central Ebrary
- e-libro
- icontec

3.2. DISEÑO METODOLÓGICO

“El diseño metodológico es el plan, la estructura y estrategias que se utilizarán para obtener respuestas a las preguntas de investigación e hipótesis controlando la varianza experimental, extraña y de error”³¹.

3.2.1. Modalidad de investigación

Para el desarrollo del presente proyecto se hace uso de la metodología de investigación cualitativa y cuantitativa, las cuales tienen en cuenta la recolección de datos, la medición y análisis de estos.

- Fase cualitativa

Este diseño cuenta con dos fases que son la recolección de datos secundarios y primarios.

- Datos Secundarios

Dentro de los datos secundarios se encontró que Bogotá Beer Company, crea la cerveza en lata como estrategia para aumentar la participación en el mercado. “Con esta innovación, que se encuentra disponible en supermercados y

³¹ El diseño de investigación en educación: conceptos actuales [en línea]. Elsevier, México. 2012 [citado 12 noviembre 2019]. Disponible en internet: <https://pdfs.semanticscholar.org/aa6f/81cca1af96f68b0c291ccb851c3232519cba.pdf>

almacenes de cadena, la cervecería busca impulsar su portafolio y alcanzar un crecimiento del 36% en el segmento. Adicional a esto, tiene como objetivo aumentar cerca de un 70% las ventas para este año. Vale la pena recordar que BBC cuenta con el 78% de participación en el segmento artesanal y para el 2019 y el 2020 esperan alcanzar entre el 85% y el 90%”³².

Como se puede notar, Bogotá Beer Company tiene grandes proyecciones de aumento en la participación en el mercado, implementando la estrategia de la cerveza enlatada; sin embargo, la gerente comercial de esta empresa manifiesta que también, se debe tener en cuenta el hecho que para los colombianos la cerveza artesanal solo se consume en ocasiones especiales y que el precio de venta no permite competir con las tradicionales.

Por lo anterior, Bogotá Beer Company le apuesta a ofrecer una cerveza en lata, para toda ocasión y a un precio competitivo, para que la cerveza artesanal llegue a los hogares colombianos.

Por otra parte, se encontró que grandes empresarios de la industria pretenden invertir en la cerveza de marihuana, como una forma para avanzar y revolucionar en el mercado del país. “El mercado de la cerveza artesanal se ha estancado. Por eso, varios industriales han comenzado a ver en el Cannabis una buena opción de negocio. Pues, según ellos, hacia allá se mueven los nuevos consumidores”³³.

Finalmente, Bavaria incursiona en el mercado con una cerveza con sabor a limón, que es la combinación de la cerveza Águila con sabor a limón, con la cual se espera captar nuevos clientes y aumentar las ventas. Además, de que realiza alianzas con campesinos para aumentar la siembra de cebada, la cual es materia prima necesaria para la elaboración de esta bebida.

Conforme a lo anterior se puede decir que las cervecerías están buscando estrategias para mantener la mayor participación posible en el mercado; lo cual tiene un efecto de aumento en la demanda y oferta de sus productos. Así se

³² Revista Dinero [en línea]. Citado 26 de agosto de 2019. Disponible en internet: <https://www.dinero.com/empresas/articulo/lanzan-en-colombia-la-primera-cerveza-artesanal-en-lata/276029>

³³ Revista Dinero [en línea]. Citado 18 de enero de 2019. Disponible en internet: <https://www.dinero.com/empresas/articulo/cerveceros-artesanales-entrando-al-negocio-del-cannabis/266147>

concluye la revisión de los datos secundarios e información que se obtuvo al revisar revistas, textos, videos, artículos.

- Datos primarios

Para la realización de datos primarios se utilizó la técnica de entrevista en profundidad al gerente general sobre los conocimientos del sistema de gestión de calidad y el nivel de compromiso que tiene la alta gerencia. Además, se hizo entrevista en profundidad a los colaboradores.

“La investigación cualitativa, conocida también con el nombre de metodología cualitativa, es un método de estudio que se propone evaluar, ponderar e interpretar información obtenida a través de recursos como entrevistas, conversaciones, registros, memorias, entre otros”³⁴

A continuación, se presenta la entrevista a profundidad realizada al gerente general y a los colaboradores de la cervecería Castellanos S.A.S.

- Cuestionario que respondió el gerente general

1. ¿Sabe que es el sistema de gestión de Calidad?

El SGC es el que permite siempre obtener los mismos productos y asegurar que el cliente tenga el producto que espera – SATISFACCIÓN.

2. ¿Conoce su responsabilidad frente al sistema de gestión de Calidad?

Como gerente, encargarse de que estén las materias primas y elementos para que los trabajadores desempeñen sus funciones y asegurarse de que el cliente obtenga el producto a gusto para su compra.

3. ¿Estaría dispuesto a implementar un sistema de gestión de calidad, conociendo que requiere tiempo y dinero?

³⁴ Investigación cualitativa. En: *Significados.com*. Disponible en: <https://www.significados.com/investigacion-cualitativa/> Consultado: 10 de noviembre de 2019, 05:50 pm.

Totalmente SI

4. ¿Qué proceso de su empresa se acerca más al concepto que tiene de calidad?

La empresa nació de manera informal, entonces la fortaleza ahora es la producción; también por mí experiencia como químico, es donde hay mayor documentación, controles, formatos de salida, la documentación que nos permite tener casi siempre el mismo producto.

5. ¿Qué proceso considera debe mejorar? ¿Por qué? y ¿para qué?

Abastecimiento, porque en el país hay problemas de producción de botellas, Peldar se queda corto y antes compraba el stock que necesitaba, pero ahora viendo eso, mantiene stock que le permite tener ventaja ante los competidores.

Lúpulo, malta son importadas

Proceso de venta que es lo que hace que la organización surja.

6. ¿Tiene establecidos parámetros para medir la satisfacción del cliente?

NO

7. ¿Qué planes de trabajo maneja para el bienestar de los empleados?

Algunos reconocimientos, pero no hay documentos ni planeación.

8. ¿Qué dificultades y falencias se han presentado como productores de cerveza artesanal?

Abastecimiento

No protocolo para la venta

9. ¿Sabe si alguna cervecería artesanal en Colombia ha recibido el certificado de calidad?

Si creo que 1, aunque son 250 y no recuerda.

10. ¿Nos podría contar cuáles son las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de su empresa?

Debilidades: falta protocolo, abastecimiento

Amenazas: incremento del dólar y competencia de otras cervezas

Fortalezas: Reconocimientos por características organolépticas y calidad de la cerveza

Oportunidades: Crecimiento de mercado.

11. ¿Mide sus procesos?

Producción: Si

Administrativo: No

Ventas: No

Abastecimiento: No

- Análisis de entrevista a directivo

Para concluir la información suministrada por el gerente general, se reitera que él está dispuesto a implementar un sistema de gestión de calidad, conociendo que requiere tiempo y dinero. Pero la debilidad es que no tiene un protocolo establecido para el abastecimiento, lo cual representa una amenaza a causa de los posibles riesgos como el incremento del dólar y la competencia de otras cervezas. Finalmente, las fortalezas con las que puede jugar, son los reconocimientos por características organolépticas que le da la calidad a la cerveza y oportunidad que impulsa el crecimiento de mercado.

Así mismo los operarios comprometidos con el objetivo de mejorar y con un compromiso grande frente a su labor contestaron la entrevista que se relaciona en seguida.

- Entrevista a operarios - sesión de grupo

Esta entrevista se realizó a las dos personas que trabajan en la parte de producción en la Cervecería Castellanos S.A.S

1. ¿Cuál es su cargo actualmente?

- 1. Jefe de producción

- 2. Auxiliar de producción
2. ¿Cuál es su nivel de estudio?
- 1. Tecnólogo de química aplicada a la industria
 - 2. Tecnólogo y técnico
3. ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en Cervecería?
- 1. 1 año y 4 meses
 - 2. 5 meses
4. ¿Cuál es su experiencia laboral?
- 1. La actual
 - 2. 6 meses y 5 meses
5. ¿Sabe que es un sistema de gestión de calidad?
- 1. Es el proceso en el cual ayuda a una empresa a llevar los procedimientos para la elaboración de un producto en tanto escrito como en el mismo proceso.
 - 2. Es desde que entra la materia prima hasta que sale el producto terminado y se va a las distribuciones.
6. ¿Tienen establecido manuales, funciones, procesos, calidad?
- 1. Establecidos Si, las funciones de cada una, cronograma, no todas las semanas se hace lo mismo, pero se tiene
7. ¿Qué le gustaría mejorar de sus condiciones laborales?
- 1. Establecer funciones y realizarlas estrictamente, se hace cronograma, pero el ingeniero cambia a veces las cosas porque algo no funciona entonces se hace algo primero y después lo otro.
 - Sería bueno que entrara otra persona, porque ya ellas 2 se sienten muy apretadas para trabajar y algunas tareas requieren de fuerza y pues ellas como mujeres a veces no tienen la suficiente, por ejemplo, los barriles de 50kl.

8. ¿Qué resalta de su puesto de trabajo?

- Responsabilidad y trabajo en equipo, pues sus funciones van de la mano.

9. ¿Qué mejorarían en su proceso? (producción, ventas) ¿Por qué?

- Conexiones, que fuera más automatizado porque en producción las mangueras son manuales; entonces complica un poco por el espacio y demás.

10. ¿Cuáles considera son las ventajas y desventajas de la cervecería artesanal Patriota?

- Desventajas: No está automatizada
- Espacio muy reducido

Se podría producir más cerveza, pero la planta ya está muy pequeña, cocina muy reducida y demora más los procesos.

11. ¿Cuál es su nivel de satisfacción en la cervecería?

- Alto porque se ha mejorado mucho en la calidad de cerveza

12. ¿Cuánto tiempo se gasta en el proceso para hacer una cerveza?

- 1. Llega la materia prima
- 2. Se hace la molienda
- 3. Se pesan las maltas
- 4. Pasa al macerado 1 hora y media o 2 horas
- 5. Pasa a olla filtro dura de 30 a 40 min, se filtra recircula para quedar mosto
- 6. Sigue la olla de cocción que es donde se agrega el lúpulo que le da el amargor, 1 hora y media
- 7. Pasa al Whirlpool donde baja lúpulo para que no le dé un color diferente a la cerveza.
- 8. Enfriador
- 9. Fermentador, se le agrega la levadura y dura 7 días
- 10. Se coloca a madurar y dura 15 días.
- 11. Carbonatada botella: 12 a 15 días y barril: 24 horas
- En total, 45 días aproximadamente

Análisis de la encuesta a Operarios:

Se puede evidenciar que cada operaria tiene establecidas sus funciones, hay un cronograma, pero no todas las semanas se hace lo mismo, por lo cual se requiere establecer funciones y realizarlas estrictamente, ya que no es adecuado establecer un cronograma y que luego se cambie por imprevistos. También se detectó que se debería contratar a otra persona como apoyo para algunas tareas de fuerza mecánica y demás labores.

De igual manera, se conoce que para un trabajo más cómodo y seguro se deberían tener conexiones que fueran más automatizadas, teniendo en cuenta que para la producción en los barriles, las mangueras son manuales, lo cual dificulta el proceso productivo. Finalmente, se considera necesario agrandar la planta, ya que no cumple con la capacidad de producción necesaria según la demanda.

- Fase cuantitativa

Este diseño cuenta con una fase que es la recolección de datos primarios; para esta modalidad investigativa se realizaron entrevistas a clientes, esta información se presenta a continuación con la tabulación y análisis.

Encuesta clientes

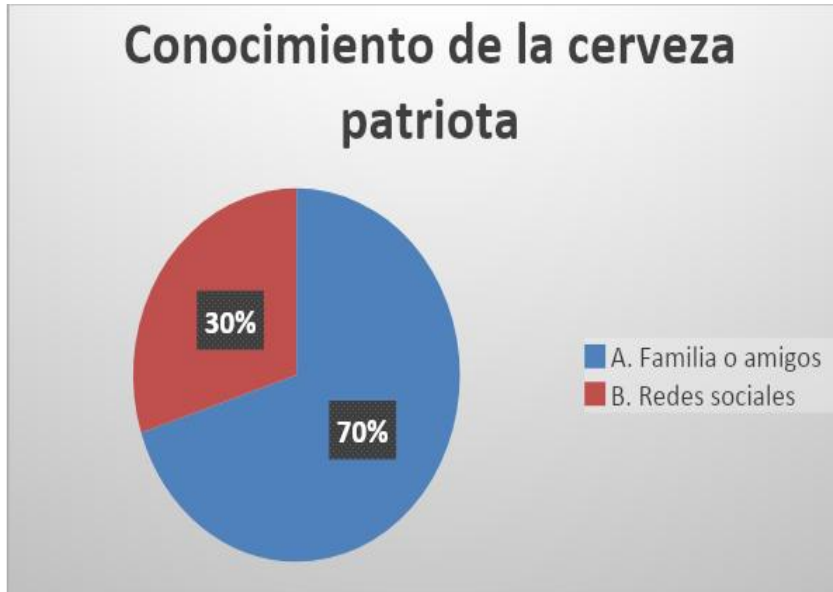
1. ¿Cómo se enteró de nuestros productos / servicios?
 - a. Familia o Amigos
 - b. Redes sociales

Tabla No.1 Conocimiento de la cerveza patriota

PREGUNTA 1	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	TOTAL
A. Familia o amigos	1	1	1		1	1		1	1	1			1	1		1	1		1			1	1	1	1		1	1	1	1	21
B. Redes sociales				1			1				1	1			1			1			1	1				1					9

Fuente: autores

Figura No. 1 Conocimiento de la cerveza patriota



Fuente: autores

En la pregunta número uno se puede observar que un 70% de las personas que han visitado la Cervecería Patriota, lo han hecho debido a familiares o amigos que la han consumido y la recomiendan, mientras que el 30% restante se ha enterado por las redes sociales. Esto permite afirmar que el voz a voz sigue siendo uno de los factores más importante en el aumento o disminución de las ventas.

2. ¿Desea dejarnos sus comentarios para saber cómo podemos mejorar nuestros productos?
 - a. Productos excelentes
 - b. Estandarización de los productos
 - c. Más publicidad

Tabla No. 2 Mejorar nuestros productos

PREGUNTA 2	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	TOTAL
a. Productos excelentes	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1				1	1	1		1		1	1	1	1	18	
b. Estandarización de los productos			1				1										1		1	1				1			1			7	
c. Mas publicidad				1					1					1	1											1				5	

Fuente: autores

Figura No.2 Mejorar nuestros productos



Fuente: Autores

En la pregunta No.2 se puede evidenciar que el 60% de la población encuestada tiene la percepción que para mejorar los productos de la cervecería Patriota se deben ofrecer con excelencia, un 23% recomienda una estandarización de los productos, desean que cada vez que consuman cervezas sean 100% con las mismas características. Finalmente, se puede notar que el 17% de la población opina que se debería aumentar la publicidad para ser más reconocida, además realizar promociones y descuentos.

3. ¿Nos sigue en las redes sociales? En caso de ser afirmativo, ¿cuáles son las plataformas de redes sociales en las que nos sigue?

- a. SI
- b. NO

Tabla No. 3 Redes Sociales

PREGUNTA 3	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	TOTAL
a. SI		1	1			1	1	1	1	1		1		1	1	1	1		1	1	1	1		1		1	1	1	1	1	22
b. NO				1							1		1					1					1		1			1		7	

Fuente: autores

Figura No. 3 Redes sociales



Fuente: autores

En la anterior pregunta se puede observar que la población que sigue a la cervecería Patriota en redes sociales es el 76%, este porcentaje es bueno pero siempre se busca mejorar, por lo tanto, es conveniente llegar al 100%. Hay mucho público al que se puede llegar con cada una de las publicaciones. Si los contenidos son buenos serán compartidos y recomendados a los amigos.

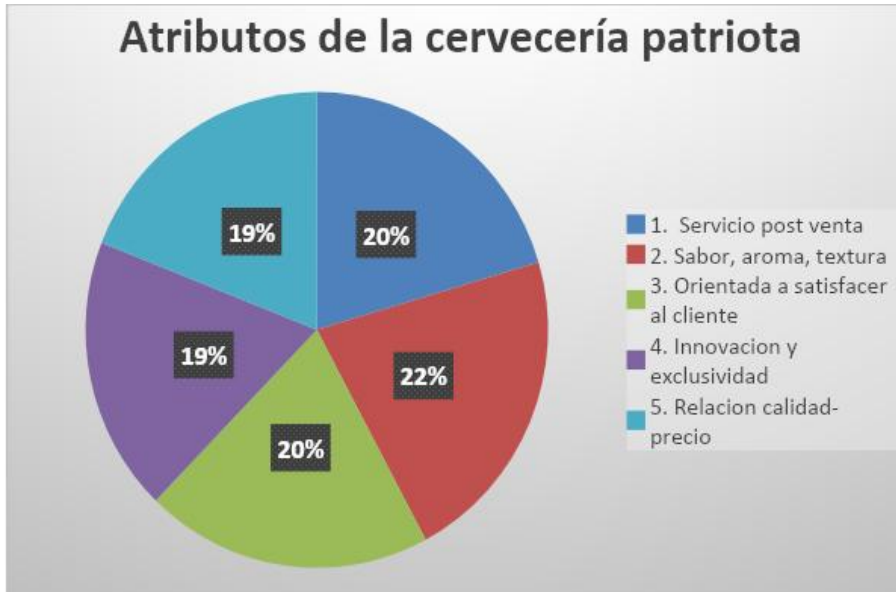
4. Por favor, valore del 1 al 5 (donde 1 es pobre y 5 es excelente) los siguientes atributos de la cervecería patriota:

Tabla No.4 Atributos de la cervecería patriota

ÍTEM	1	2	3	4	5
Servicio postventa.					
Sabor, aroma, textura					
Orientada a satisfacer al cliente.					
Innovación y exclusividad					
Relación calidad- precio.					

Fuente: autores

Figura No. 4 Atributos de la cervecería patriota



Fuente: autores

En esta pregunta se puede analizar que todos los aspectos son favorables teniendo una puntuación similar en todos los atributos; sin embargo, estos porcentajes indican que existen aspectos por mejorar.

5. *¿Con qué frecuencia consume la cerveza?*

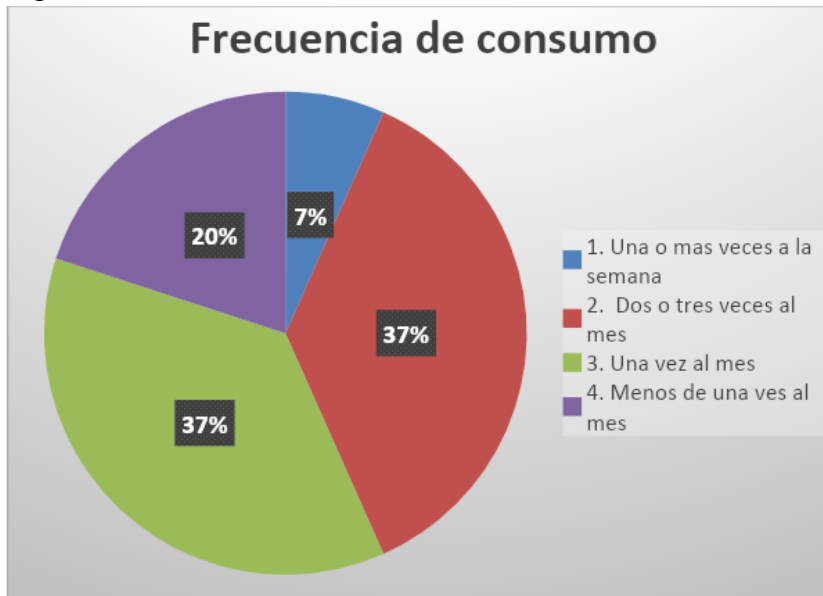
1. Una o más veces a la semana
2. Dos o tres veces al mes
3. Una vez al mes
4. Menos de una vez al mes

Tabla No. 5 Frecuencia de consumo

PREGUNTA 2	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	TOTAL
1. Una o mas veces a la semana									1																						2
2. Dos o tres veces al mes			1			1	1			1		1						1		1	1	1				1				1	11
3. Una vez al mes		1	1	1							1			1		1	1			1			1				1	1			11
4. Menos de una ves al mes						1			1			1			1									1					1		6

Fuente: autores

Figura No.5 Frecuencia de consumo



Fuente: autores

En la pregunta No.5 se puede ver que las personas consumen cerveza con las siguientes frecuencias:

- Una vez al mes (37%)
- Dos o tres veces al mes (36%)
- Menos de una vez al mes (20%)
- Una o más veces a la semana (7%)

CAPÍTULO 4

4. DESARROLLO DEL PROYECTO

En el presente proyecto se trabajan tres temas grandes, el diagnóstico actual de la cervecería, la planificación estratégica y la planificación Operacional; los temas mencionados se irán trabajando en el transcurso del documento.

4.1. DIAGNÓSTICO

Para comparar el estado y desempeño actual de la cervecería Castellanos S.A.S se utilizó la herramienta análisis de brecha; con este diagnóstico se pretende averiguar las áreas deficientes y las que dan mayor impulso en los procesos de la cervecería. Conociendo lo anterior se pueden proponer acciones de mejora y/o recomendaciones.

A continuación, se muestra el nivel general de aplicación y cumplimiento de cada requisito de la norma ISO 9001:2015 en la cervecería Castellanos por capítulo, teniendo en cuenta que son siete (07), desde el entorno de la organización hasta la mejora.

Tabla No. 6 Porcentaje de cumplimiento de requisitos

Requisitos	% Nivel de cumplimiento	% Por cumplir
Entorno de la organización	27	73
Liderazgo	37	63
Planificación del SGC	27	73
Soporte	37	63
Operación	27	73
Evaluación del rendimiento	37	63
Mejora	27	73
TOTAL	37	63

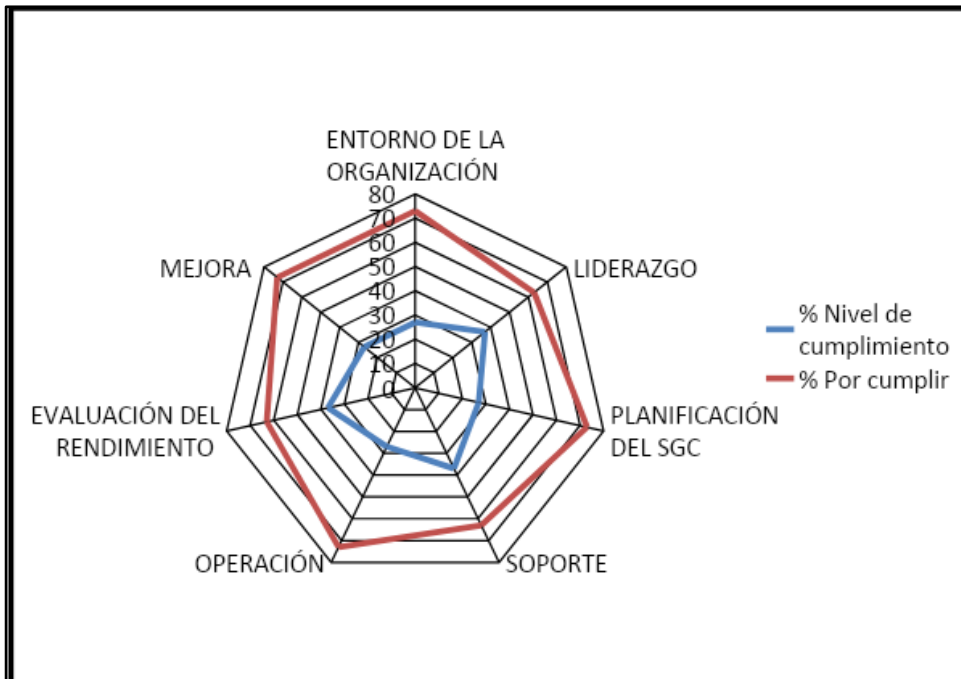
Fuente: autores

Tabla No. 7 Descripción de los niveles de aplicación

Nivel de madurez	Descripción
1	No ó no verdadero, 0% de ocurrencia, no existe práctica ó no ha iniciado todavía, nada ha pasado.
	Sin evidencias de implementación.
	Sin evidencias de un enfoque sistemático, sin objetivos reales.
	Sin mediciones, y resultados pobres e impredecibles.
	Se abordan en forma inadecuada las quejas ó necesidades de los clientes.
	Quizás algunas buenas ideas pero no avanzan más allá de una etapa de pensamiento deseable.
2	Marginalmente verdad, aproximadamente 25% de ocurrencia, la práctica solo se ve en algunas áreas. Evidencias de implementación disponibles.
	Enfoque reactivo, principalmente para corregir problemas.
	Evidencias limitadas del enfoque de acciones correctivas.
	Información ó entendimiento limitados de mejoramientos requeridos, pocos objetivos, algunos buenos resultados disponibles.
	Satisfacción de los clientes abordada en forma razonable pero poco avance en la satisfacción de otras partes interesadas.
	Algo de reconocimiento del enfoque de procesos, evidencias mínimas de que algo útil está realmente pasando.
	Evaluaciones o revisiones ocasionales que resultan en algunos mejoramientos.

Fuente: Ing. Rafael Báez.

Figura No. 6 Porcentaje de cumplimiento de requisitos

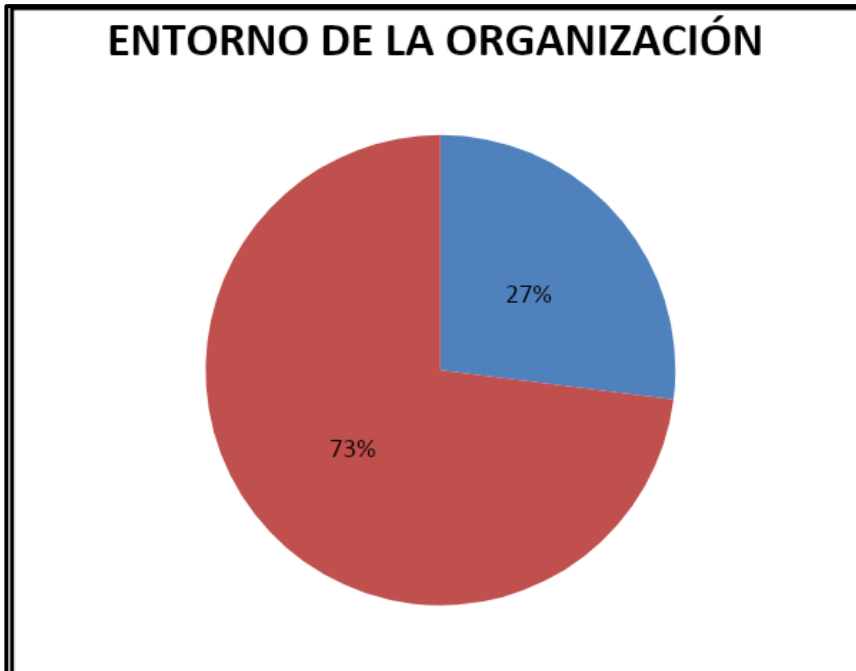


Fuente: Autores

Conforme lo relacionando en la figura No 1 y las tablas anteriores, el porcentaje de cumplimiento y el porcentaje que queda por cumplir, la cervecería tiene un porcentaje muy bajo de aplicación según los requisitos de la norma ISO 9001:2015. Por supuesto que esta situación impacta en el desarrollo y utilidad de la empresa.

A continuación, se muestra el porcentaje de cumplimiento de cada requisito, ya que se realizará un análisis detallado por capítulo y se determinarán las posibles consecuencias de incumplimiento de cada uno de los mismos, esto con el fin de averiguar que tanto impacta a la empresa.

Figura No. 7 Porcentaje de cumplimiento entorno de la organización



Fuente: Autores

Como se puede ver en la anterior figura, el porcentaje de cumplimiento del requisito "contexto de la organización" planteado en la NTC ISO 9001:2015 es 27 de 100. Así, se procede a realizar análisis de la importancia o minucia que tiene dentro de la cervecería.

La comprensión del contexto interno y externo de la organización es importante porque facilita el conocimiento legal, tecnológico, competitivo, cultural, social, económico, valores y culturas, los anteriores ítems permiten conocer y adelantarse a los posibles cambios, que tendrían un impacto positivo o negativo en la cervecería. Otro factor importante en el contexto de la organización son sus partes interesadas que para este caso son clientes, proveedores, personal y dueño; por lo tanto, se le debe realizar seguimiento y revisión.

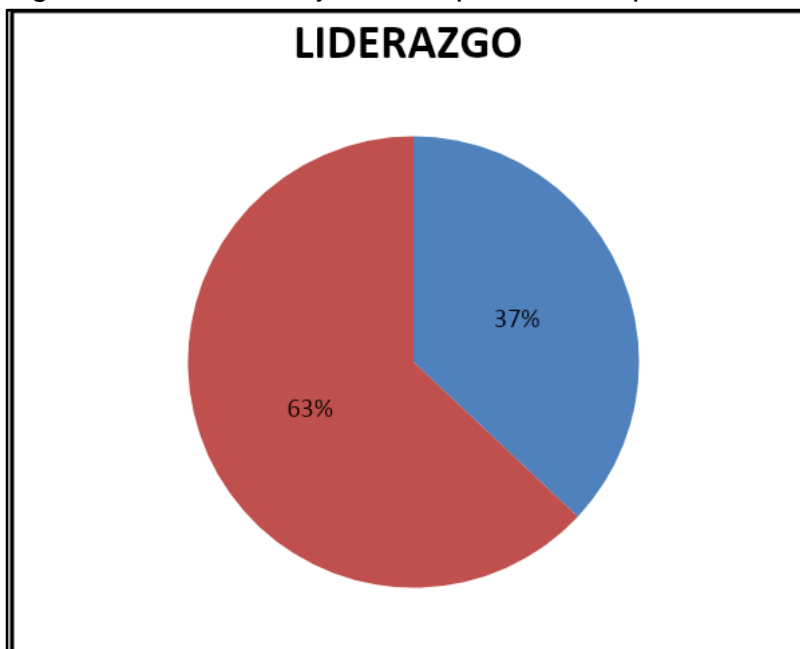
Como se mencionó anteriormente el cliente es una parte interesada y como resultado del análisis se puede afirmar que existe un bajo control de la satisfacción del cliente, lo cual afecta notoriamente la estabilidad y mejora de la cervecería, porque no se tiene conocimiento de qué requisitos y expectativas tiene el cliente, si está satisfecho o no con el producto que recibe, y qué mejoras le propone al mismo Puede que esto se convierta en un reto para la cervecería pero le permite moverse con el cambio de entorno.

La herramienta más accesible pero no más efectiva para conocer la opinión del cliente son las encuestas de opinión; inicialmente se puede aplicar este instrumento, luego buscar el que más permita acercamiento al cliente y que proporcione una información veraz.

Lo anterior va relacionado con la verificación y control para la mejora del producto e indirectamente mejora de sus instalaciones y procesos de producción. En relación con los procesos productivos, se debe identificar el alcance en el sistema de gestión de calidad y realizar los procedimientos para cada uno. Así como determinar la secuencia e interacción de los mismos, realizar seguimiento, medición y determinar los recursos necesarios.

Para concluir los anteriores análisis y el impacto positivo o negativo en la cervecería, se puede afirmar que la falta de aplicación de las actividades a las que hace relación el capítulo cuarto de la NTC ISO 9001:2015, trae resultados desfavorables al propósito de la empresa y a la mejora continua, ya que no se tiene una visión holística del contexto y de los posibles riesgos en la empresa, por lo tanto no hay una planificación ni una gestión que reduzca el impacto que puede producirse en los cambios de factores internos y externos.

Figura No. 8 Porcentaje de cumplimiento requisito liderazgo



Fuente: Autores

En la figura anterior se puede ver que la alta dirección cumple en un 37% el requisito de liderazgo en la cervecería Castellanos S.A.S, por lo tanto, se puede afirmar que el nivel de implementación es muy bajo, a continuación se va realizar un análisis detallado de ítem en este requisito, para conocer la importancia de su cumplimiento.

La alta dirección de la cervecería Castellanos S.A.S no tiene una política ni objetivos de calidad, de esta manera no se sabe hacia dónde va y tampoco está cumpliendo el enfoque al cliente, el cual busca la satisfacción del mismo. En el momento no se hacen encuestas / entrevistas a clientes, para sugerencias, quejas o posibles mejoras de producto.

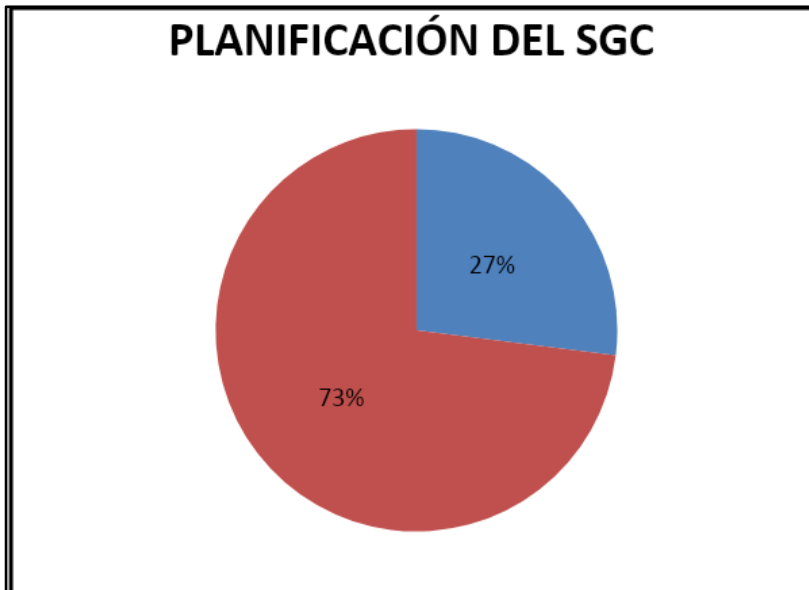
Teniendo en cuenta lo anterior, se puede afirmar que si se implementa el enfoque al cliente con el compromiso de la alta gerencia, habrá una determinación de los requisitos legales, reglamentarios aplicables y del cliente, los cuales son de obligatorio cumplimiento.

Una de las posibles estrategias de mejoramiento del enfoque y los procesos es la realización de revisiones periódicas, aunque por su corta trayectoria la cervecería Castellanos S.A.S no las tiene implementadas, sin embargo, actualmente se está empezando a realizar esta labor.

Complementando lo antecede, la gerencia debe asegurar que se asignen las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes, además, que se comuniquen y entiendan en toda la organización. Lo anterior basado en procesos, identificando roles, responsabilidades y autoridades de los equipos en cada proceso.

Para concluir los anteriores análisis y el impacto positivo o negativo en la cervecería, se puede afirmar que la falta de aplicación de las actividades a las que hace relación el capítulo quinto de la NTC ISO 9001:2015, trae resultados desfavorables al propósito de la empresa y a la mejora continua, ya que no evidencia el compromiso de la alta gerencia en relación con la implementación del sistema de gestión de calidad por lo tanto no hay motivación, ni compromiso de las personas que trabajan en la cervecería.

La figura No. 9 Planificación del Sistema de Gestión de Calidad



Fuente: autores

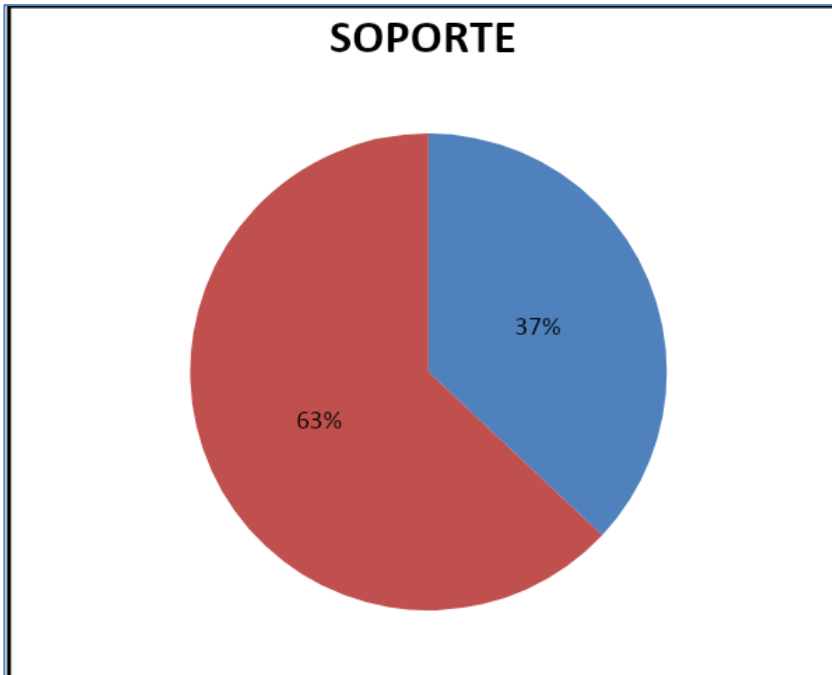
En la figura precedente, se puede observar que el nivel de implementación del capítulo planificación del sistema de gestión de calidad es de un 27%, lo que indica que no se está realizando la planificación correspondiente. En seguida se realizará un análisis de los puntos más importantes en este capítulo.

En la Cervecería Castellanos S.A.S se deben determinar riesgos y oportunidades en cada proceso, lo cual permite realizar el análisis de riesgos, la evaluación del impacto y la probabilidad de que ocurran. Lo anterior se puede definir como la planificación de riesgos que se realiza para generar una estrategia que mitigue, disminuya el impacto o elimine un riesgo.

Dentro de la planificación, también se encuentra el seguimiento de objetivos para satisfacer a los clientes y para realizar las posibles mejoras. Un plan de mejora debe incluir información sobre las acciones, recursos, responsables, plazo e indicador de seguimiento, cambios y reasignaciones.

Para concluir los anteriores análisis y el impacto positivo o negativo en la cervecería, se puede afirmar que la falta de aplicación de las actividades a las que hace relación el capítulo sexto de la NTC ISO 9001:2015, trae resultados desfavorables al propósito de la empresa y a la mejora continua, ya que no se está realizando una planificación que permita proyectar y dirigirse a los objetivos de la cervecería.

Figura No.10 Soporte



Fuente: autores

Como se puede evidenciar en la anterior figura la cervecería Castellanos S.A.S cumple un 37% de los requisitos expuestos en el capítulo siete de la NTC ISO 9001:2015, lo que indica que no se está cumpliendo con el suficiente nivel de aplicación en este ítem. Por consiguiente se procede a realizar un análisis de este requisito, para averiguar el impacto que tiene la aplicación o no implementación.

El gerente general de la cervecería no tiene conocimiento de los recursos necesarios en la gestión del sistema de calidad. No tiene establecido el presupuesto anual. Uno de los aspectos que piensa el personal que labora allí es que para mejorar se requiere ampliar la planta de producción, sin embargo no se tiene estimación de presupuesto para este fin. De esta manera, se debe realizar una estimación de presupuesto ya sea mensual o anual y realizar la planificación de la producción para conocer los recursos necesarios y la cantidad requerida.

En lo relacionado con el talento humano, el personal que trabaja en la cervecería es capaz de cumplir con las necesidades de los clientes y los requisitos legales aplicables; sin embargo no se cuenta con documentos de perfiles establecidos para el cargo por ende no es posible realizar comparación de funciones necesarias y los perfiles existentes. Por lo tanto, es necesario contar con un

documento que muestre las funciones del cargo y de esta manera realizar la balance de los perfiles existentes.

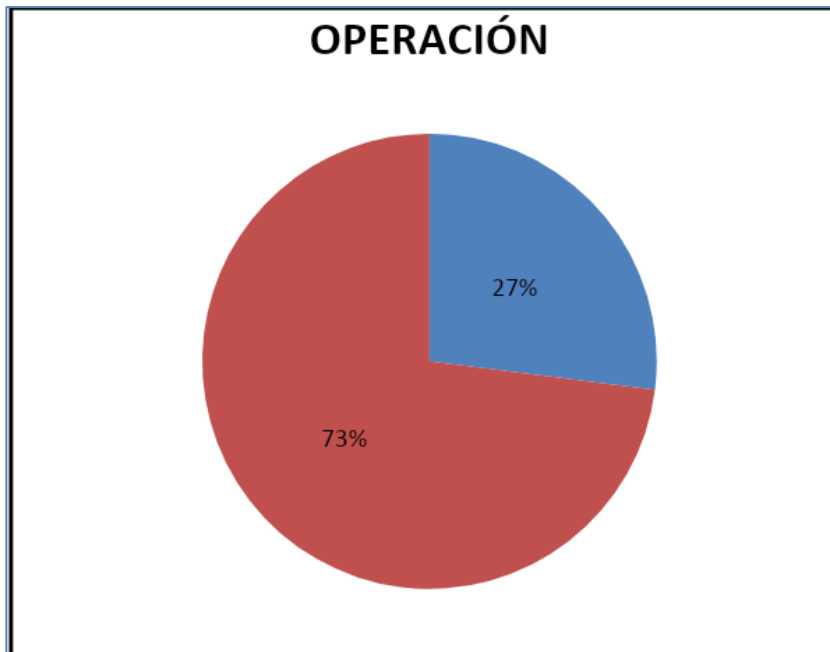
Continuando con lo anterior, no existe análisis de necesidades por ende no hay planes de formación, los cuales dan directrices para capacitar y evaluar al personal que labora en la organización. Tampoco existen perfiles para los puestos de trabajo, lo que implica que no se realiza seguimiento, evaluación y mejora de los mismos.

Siguiendo con el talento humano, es importante tener una comunicación asertiva con los trabajadores de la empresa, para esto se pueden tener en cuenta los canales de comunicación existentes; sin embargo la comunicación debe involucran a todas las partes interesadas.

En el tema de infraestructura, no cuenta con un lugar para inventarios, lo que incrementa el riesgo de contaminación de la materia prima, producto en procesos y producto final, se recomienda establecer un sitio, reorganizar o ampliar las instalaciones para que cada uno de los productos necesarios tengan un adecuada adecuado almacenamiento.

Finalmente, y como resultado de los anteriores análisis, se puede afirmar que la falta de aplicación de las actividades a las que hace relación el capítulo séptimo de la NTC ISO 9001:2015, trae resultados desfavorables al propósito de la empresa y a la mejora continua, ya que no se está tratando con importancia el tema de soporte en la empresa, lo que indica que la alta gerencia no conoce el grado de impacto de los recursos con la satisfacción del cliente.

Figura No.11 Operación



Fuente: autores

En la figura que antecede se puede notar que el capítulo operación según la NTC ISO 9001:2015, se está cumpliendo en tan sólo un 27%, este porcentaje es coherente con las observaciones que se han venido realizando en el transcurso del presente diagnóstico. Sin embargo, continúa siendo un nivel muy bajo de implementación, lo que puede ocasionar impactos positivos o negativos en la cervecería. Se realiza un análisis de las actividades necesarias para el cumplimiento de requisitos en este capítulo.

Dentro de los requisitos que se encuentran en el presente capítulo de la NTC ISO 9001:2015 se encuentra que en la cervecería Castellanos:

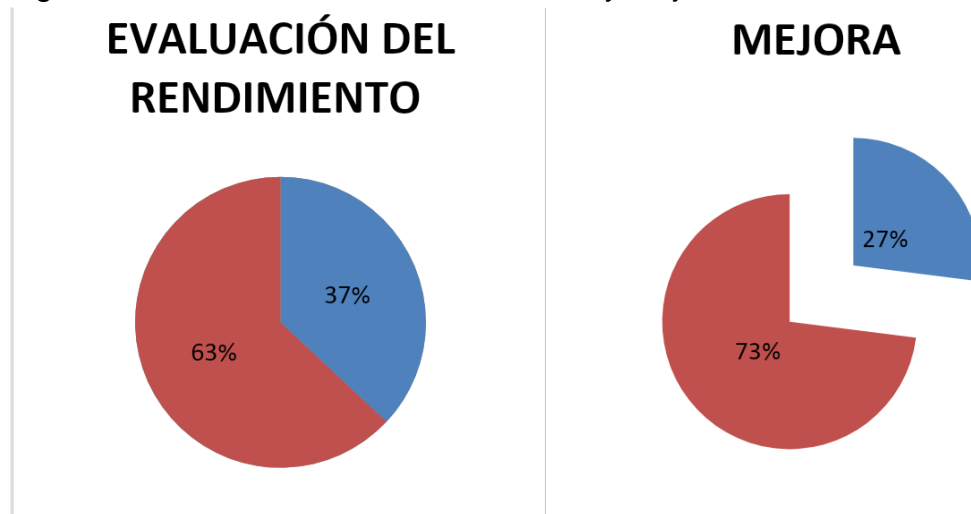
- No hay evidencia de planificación y control de los procesos, este seguimiento se realiza comparando lo planificado con los resultados.
- Existe comunicación directa con los clientes pero no se tiene documentado, se debe establecer un registro que informe la comunicación con el cliente.
- Se produce conforme a los requisitos del cliente y legales, sin embargo, no hay documentos.

- El INVIMA le otorgó licencia de funcionamiento. Cuenta con documentos vigentes.
- Existe comunicación directa con los trabajadores, sin embargo, no se tiene documentada la totalidad de las comunicaciones internas en lo referente a los productos.
- No se documentan los cambios en el diseño y desarrollo de nuevos productos, se puede realizar una matriz de necesidades para evaluar un nuevo producto.
- No existe implementado un proceso de diseño y desarrollo, tampoco manuales o perfiles para las personas que realizan el producto.
- Se tiene en cuenta los requisitos exigidos por el INVIMA y por el cliente en cuanto a aroma, sabor y textura del producto, sin embargo, no se documenta los requisitos establecidos por el cliente.
- Se cumple con los requisitos legales, pero no se planifica, controla y hace seguimiento al diseño y desarrollo del nuevo producto. Se puede establecer un procedimiento para diseño y desarrollo.
- No tienen un procedimiento de diseño y desarrollo, no se lleva control de cambios, aun así se cumple con los requisitos del cliente y legales.
- No hay evaluación a proveedores. Sólo se tiene un proveedor para algunas materias primas, teniendo en cuenta que en ocasiones hay escasez. Existen materias primas que se deber importar.
- Los proveedores cumplen con los requisitos legales establecidos y cuando se realiza la compra se verifica que se cumple con los requisitos del producto. Lo anterior por medio de listas de chequeo que permite realizar la verificación y seguimiento a las materias compradas, además puede servir de insumo para planificar la producción y llevar un control de inventarios.
- No se realiza planificación, control y seguimiento a la producción. El control de la producción se puede realizar siempre que se planifique y mida.

- No se realiza un control adecuado en el almacenamiento, ya que no cuentan con una distribución para el producto que llega, el que está en proceso y el final.
- No se cuenta con la evidencia de revisión de cambios. Cada vez que hay un cambio no se está documentando. Se puede establecer formato para las actividades y delegar un responsable de llevar el control de cambios en los procesos.
- Ha salido producto no conforme al mercado. No se tiene evidencias de las acciones realizadas con el producto No conforme. Realizar análisis al producto no conforme registrar causas y controlar cambios.

Finalmente, y como resultado de los anteriores análisis, se afirma que si la aplicación e implementación de los requisitos de la NTC ISO 9001:2015, no se han realizado en los capítulos desde el cuarto al séptimo, es decir desde el contexto hasta el soporte, en el octavo capítulo va a existir un bajo casi que nulo nivel de aplicación. Este porcentaje de aplicación afecta notoriamente la realización de las cervezas ya que es a lo que se dedica la empresa y lo que el cliente va a comprar o consumir.

Figura No. 12 Evaluación del rendimiento y mejora



Fuente: autores

Es las figuras anteriores se ve que los capítulos de evaluación del rendimiento y la mejora en la cervecería no se están cumpliendo. El porcentaje que refleja cada uno de los anteriores esquemas se debe al nivel de aplicación en los anteriores

capítulos; sin embargo, no se ha iniciado la implementación de estos requisitos finales de la NTC ISO 9001:2015 teniendo en cuenta, que la evaluación del rendimiento y la mejora se realizan una implementado el sistema de gestión de calidad.

Para conocer el desempeño actual de la cervecería Castellanos S.A.S se realizó un análisis de brecha, así se tiene como resultado que el porcentaje de implementación de la NTC ISO 9001:2015 es 31, este valor es significativamente pequeño, ya que el no cumplimiento de los requisitos genera menor análisis de riesgos, por ende falta de capacidad para reaccionar ante las posibles situaciones que se presentan, tampoco existe planificación de las actividades que se van a realizar, lo que genera escases de insumos o materia prima, exceso de inventarios, reprocesos, desconocimiento de las capacidades del talento humano y de las posibles soluciones para mejorar el ambiente físico y condiciones laborales que motiven a las personas a dar lo mejor de sí mismos.

Lo anterior demuestra que falta compromiso de la organización con la implementación del sistema de gestión de calidad y esto se ve reflejado en la producción de los productos, las utilidades de la cervecería, pero sobretodo en la satisfacción del cliente, que finalmente es quien aprueba el producto y permite continuar en el mercado.

4.2. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

En este proyecto se ve la planificación estratégica como una herramienta indispensable para mejorar el funcionamiento de la cervecería, ya que permite establecer los objetivos que se quieren y de esta manera, proyectar las actividades necesarias para cumplirlos siempre teniendo en cuenta que existen riesgos que obstaculizan esta labor.

La planeación estratégica es un punto de vista racional, que pretende ser de utilidad para una compañía, para que ésta pueda enfrentar los cambios con eficacia, eficiencia y efectividad pues no está exenta de afectaciones ocasionales por la globalización o condiciones locales, regionales o nacionales, por lo tanto, es un proceso que permite a la empresa realizar y obtener información del medio interno y externo, con el fin de evaluar su situación actual y tomar las decisiones estratégicas sobre su futuro.³⁵

³⁵ ROJAS, Miguel David – MEDINA, Laura Johana. Planeación estratégica. Fundamentos y Casos. Ediciones de la U. 2011. Pág. 67

Teniendo en cuenta lo anterior, para la cervecería Castellanos S.A.S se realiza una propuesta de plataforma estratégica, que involucra la misión, visión, objetivos y políticas, matriz de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. Por lo tanto, a continuación, se propone cada uno de estos requisitos según la NTC ISO 9001:2015.

- Matriz DOFA

El desarrollo y análisis de la matriz DOFA sirve como herramienta para tomar decisiones, ya que muestra las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, proporcionando una visión del contexto de la cervecería o de cualquier organización según se aplique. Para la cervecería Castellanos S.A.S, es importante iniciar la implementación con esta herramienta ya que le permite ver cuáles son puntos de ventaja sobre la competencia, los aspectos a fortalecer, una forma de mejorar y como medir el logro de lo que se implementa.

Tabla No. 8 Matriz DOFA Cervecería Castellanos S.A.S

ANÁLISIS INTERNO		ANÁLISIS EXTERNO	
FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
La rotación de personal es mínima, cada trabajador es experto en su labor. Están definidas de manera clara y precisa las funciones de cada trabajador.	No cuentan con suficientes recursos financieros para expandirse.	En el departamento de Boyacá hay un gusto creciente por las cervezas artesanales	Posibilidad de que cervezas artesanales de otras regiones, lleguen a Boyacá.

Los servicios y productos que se ofrecen son innovadores en la región.	No existen estrategias de publicidad y mercadeo	Hay un gran surtido de cervezas artesanales, en cuanto a sabor, aroma, grado alcohólico y contenido.	Alto costo de las materias primas para fabricación, algunas no se cultivan en Colombia. Las principales materias primas para fabricación son importadas los precios dependen de la fluctuación del dólar.
Los productos son de alta calidad, teniendo en cuenta los gustos de los clientes en cuanto a sabor, aroma y color.	Falta de planeación de producción, que conlleva en algunas ocasiones a escasez del producto	La publicidad en los municipios de Boyacá, ha demostrado ser eficaz para la venta de cervezas.	La cerveza tradicional es de menor costo que la cerveza artesanal.
La cervecería cuenta con buen nombre, toda vez que ha sido ganadora en diferentes oportunidades como la mejor cerveza a nivel nacional y en una ocasión a nivel internacional.	Falta un sistema de inventarios	Gustos diferentes y sofisticados de los consumidores, en cuanto color, sabor y olor.	La cerveza artesanal tiene una vida útil corta.

Fuente: autores

Como se puede notar en la anterior tabla, se observaron cuatro fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, de las cuales se realizan a continuación las estrategias que permitan mejorar el desarrollo de la organización.

Tabla No. 9 Cruce de variables DOFA

ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DO	ESTRATEGIAS DA
Fortalecer el buen clima laboral a través de talleres de motivación enfocados al cumplimiento de las metas organizacionales teniendo en cuenta las capacidades de cada colaborador y sus funciones definidas. Así los trabajadores realizan con agrado sus funciones y se logra llegar de una manera adecuada al cliente cumpliendo sus expectativas	Involucrar a la personas que trabajan en la cervecería, ya que ellos tienen experiencia en su labor, por lo que pueden aportar ideas de mejora y contribuir con la planificación de procesos, la cual se debe realizar para minimizar o eliminar las pérdidas por producto vencido	Aprovechar la publicidad eficaz en los municipios para conseguir nuevos inversionistas. Postularse para un crédito a baja tasa de interés.	Realizar alianzas estratégicas y/o comerciales con la posible competencia que ingrese a la región y los proveedores de materia prima
Identificar constantemente los gustos y requerimientos de los clientes, con el fin de ofrecerles el que más le satisfaga	Ofrecer a los clientes productos nuevos, teniendo en cuenta el aroma, sabor y color, para que tenga una amplia posibilidad de	Aumentar las estrategias de publicidad, teniendo en cuenta fechas en que hay mayor tránsito de personas como ejemplo el	Generar estrategias de publicidad que resalten los beneficios de consumir cerveza artesanal y el nombre de la cervecería

	elegir. Conocer la opinión del cliente, su nivel de satisfacción con las cervezas que se compra y/o consume	concurso nacional de tractomulas. Conocer las necesidades y expectativas de los clientes para mostrarles aprovecharlas en la producción de las cervezas, en publicidad y mercadeo	castellanos S.A.S con el propósito de satisfacer a los clientes.
Constituir un plan de desarrollo para lograr expansión en el año 2021, que contemple la publicidad apoyada en el buen nombre y la innovación de las cervezas en cuanto a las propiedades organolépticas, además realizar apertura de nuevos puntos de ventas, y alianzas o convenios con bares, almacenes y tiendas del departamento.	Mejorar el canal de comunicación con los proveedores para conocer la disponibilidad del producto. Planear la producción para saber la cantidad de materia prima a comprar y tener un inventario que este en movimiento adecuado.	Determinar los pronósticos de ventas e implementar un sistema de planeación de producción, previniendo la escasez de los productos o la sobreproducción.	Establecer un sistema de planeación de la producción

En la anterior tabla se muestran tres estrategias por cada análisis, de las cuales se desprenden indicadores que permiten medir el logro de los objetivos estratégicos, cabe aclarar que en el transcurso de implementación del sistema de gestión de calidad pueden modificarse los indicadores que se proponen, también se pueden establecerse más o menos.

Tabla No. 10 Indicadores para objetivos estratégicos

Perspectiva	cód	Objetivos estratégicos generales	Indicador	Inductor	Iniciativa
Perspectiva de Innovación y Aprendizaje	I1	Fortalecer el buen clima laboral a través de talleres de motivación enfocados al cumplimiento de las metas organizacionales teniendo en cuenta las capacidades de cada colaborador y sus funciones definidas. Así los trabajadores realizan con agrado sus funciones y se logra llegar de una manera adecuada al cliente cumpliendo sus expectativas	(No de talleres realizados/No de propuestos)*100 = Porcentaje talleres de motivación	Gerente General	1. Conocer las capacidades y funciones de cada colaborador. 2. Averiguar los aspectos que se requieren mejorar. 3. Realizar talleres de motivación. 4. Indagar el nivel de aprendizaje de los talleres realizados.

	I2	Involucrar a la personas que trabajan en la cervecería, ya que ellos tienen experiencia en su labor, por lo que pueden aportar ideas de mejora y contribuir con la planificación de procesos, la cual se debe realizar para minimizar o eliminar las pérdidas por producto vencido	No de reuniones de trabajo realizadas cada seis meses/No de reuniones planeadas cada seis meses)*100 = Porcentaje de participación del talento humano	Gerente General	1. Planear reuniones según disponibilidad del equipo de trabajo. 2. Lluvia de ideas y toma de decisiones producto de cada reunión realizada en la fecha planeada.
	I3	Aprovechar la publicidad eficaz en los municipios para conseguir nuevos inversionistas . Postularse para un crédito a baja tasa de interés.	Cantidad de inversionistas obtenidos y capital aportado	Gerente General	1. Buscar inversionistas aprovechando el contexto en que se realiza publicidad y ventas.

	<p>14 Aumentar las estrategias de publicidad, teniendo en cuenta fechas en que hay mayor tránsito de personas como ejemplo el concurso nacional de tractomulas. Conocer las necesidades y expectativas de los clientes para mostrarles aprovecharlas en la producción de las cervezas, en publicidad y mercadeo</p>	<p>No de estrategias implementadas y eficaces al año / No de estrategias proyectadas al año = Eficacia de estrategias implementadas</p>	<p>Gerente General</p>	<p>1. Conocer las fechas en que existe mayor presencia de personas en Samacá. 2. Averiguar las necesidades y expectativas del cliente. 3. Establecer e implementar estrategias de publicidad</p>
	<p>15 Generar estrategias de publicidad que resalten los beneficios de consumir cerveza artesanal y el nombre de la cervecería</p>	<p>Cantidad de ventas realizadas cada tres meses/Cantidad de ventas esperadas cada tres meses = porcentaje</p>	<p>Gerente General</p>	<p>1. Conocer los requisitos y expectativas del cliente, puede ser por medio de</p>

		castellanos S.A.S con el propósito de satisfacer a los clientes.	eficacia estrategias de publicidad		encuestas y entrevista. 2. Con base en la anterior información proponer estrategias de mejora.
Perspectiva de los Procesos Internos	P1	Constituir un plan de desarrollo para lograr expansión en el año 2021, que contemple la publicidad apoyada en el buen nombre y la innovación de las cervezas en cuanto a las propiedades organolépticas, además realizar apertura de nuevos puntos de ventas, y alianzas o convenios con bares, almacenes y tiendas del	ventas año 2020 / ventas 2021 = variación de ingresos	Gerente General	1. Conocer los lugares de mayor y menor impacto en las ventas para generar y mejorar estrategias . 2. Tener información verídica de las ventas y utilidades mes a mes.

		departamento			
	P2	Mejorar el canal de comunicación con los proveedores para conocer la disponibilidad del producto. Planear la producción para saber la cantidad de materia prima a comprar y tener un inventario que este en movimiento adecuado.	Cantidad de reuniones realizadas con los proveedores al año / cantidad de reuniones esperadas al año = reuniones con proveedores.	Coordinador de producción	1. Realizar y salvaguardar los Informes de reunión con proveedores.
	P3	Determinar los pronósticos de ventas e implementar un sistema de planeación de producción, previniendo la escasez de los productos o la sobreproducción.	(Cantidad de materia prima utilizada por lote / cantidad de materia prima planeada) * 100 = Porcentaje de utilización de materia prima	Coordinador de producción	1. Elaborar los indicadores necesarios para planear y controlar la utilización de materia prima

	P4	Establecer un sistema de planeación de la producción	<p>(No de pedidos recibidos dentro del plazo estimado / total de pedidos recibidos) * 100 = Porcentaje de cumplimiento de inventario (Inventario inicial + inventario final) / 100 = porcentaje rotación de materias primas.</p> <p>(Fecha de recepción del pedido - fecha de emisión del pedido) = Plazo de aprovisionamiento</p>	Coordinador de producción	<p>1. Pronosticar la ventas mensuales</p> <p>2. Conocer la cantidad de insumos y materia prima necesaria para la producción</p>
Perspectiva de los Clientes	C1	Identificar constantemente los gustos y requerimientos de los clientes, con el fin de	<p>1. Cerveza nuevas en un año.</p> <p>2. Encuestas de satisfacción</p>	Coordinador de Gestión Humana y SGC	<p>1. Diseñar una encuesta que se entregará al finalizar la venta.</p>

		ofrecerles el que más le satisfaga			
	C2	Ofrecer a los clientes productos nuevos, teniendo en cuenta el aroma, sabor y color, para que tenga una amplia posibilidad de elegir. Conocer la opinión del cliente, su nivel de satisfacción con las cervezas que se compra y/o consume	(número de clientes conformes / número de clientes atendidos)*100 = porcentaje de satisfacción de clientes	Gerente General	1. Mejorar la comunicación con el cliente, estableciendo diferentes canales
	C3	Realizar alianzas estratégicas y/o comerciales con la posible competencia que ingrese a la región y los proveedores de materia prima	Comparación de la variación de ventas mes a mes.	Gerente General	1. Conocer el volumen de ventas mensuales
Perspectiva Financiera	F1	Realizar alianzas	Comparación de ingresos	Gerente General	1. Conocer los

		estratégicas y/o comerciales con la posible competencia que ingrese a la región y los proveedores de materia prima	mes a mes.		ingresos y utilidades mes a mes
--	--	--	------------	--	---------------------------------

Fuente: autores

Finalmente se proponen unos indicadores en las perspectivas, los cuales se pueden modificar, según concierte el gerente general.

- Misión

Somos una organización dedicada a la producción, distribución y comercialización de cervezas artesanales al estilo Belga con un agradable sabor, color y aroma; ubicada en el municipio de Samacá – Boyacá.

- Visión

En 2021 esperamos estar completamente consolidados como una empresa competitiva en nuestros productos de cerveza artesanal con el fin de explotar el sentido patriótico de la región llegando a posesionarse en los diferentes municipios de Boyacá.

- Valores Corporativos

Pasión: Querer lo que hacemos con nuestro sentido patriótico y así mejorar día a día nuestros productos y nuestro servicio.

Innovación: Estar en constante creatividad para producción de nuevas cervezas artesanales y así ir a la vanguardia del mercado.

Aprendizaje: Capacidad y conciencia de realizar un constante aprendizaje para así estar dispuesto al cambio, para adaptarnos y poder entrar en nuevos nichos de mercado.

Perseverancia: Ser constante en el enfoque de producir y comercializar una cerveza de calidad que satisfaga a los clientes.

- Política

En cervecería Castellanos S.A.S. hay mejora continua de los procesos y productos mediante tecnología adecuada y personal competente, satisfaciendo el cumplimiento de los requisitos del cliente.

- Objetivos estratégicos

Mejorar el clima laboral para que motive a las personas a realizar una excelente labor.

Ofrecer diferentes cervezas artesanales que satisfagan los gustos y necesidades de clientes.

Lograr eficiencia y eficacia en los procesos productivos.

Expandir la infraestructura de la cervecería para ampliar la producción y cobertura en el mercado.

Incrementar participación en el mercado de la región.

- Objetivos de la calidad

Fortalecer canales comunicación que permitan una identificación constante de las necesidades y expectativas del cliente, así apuntarle a la mejora continúa.

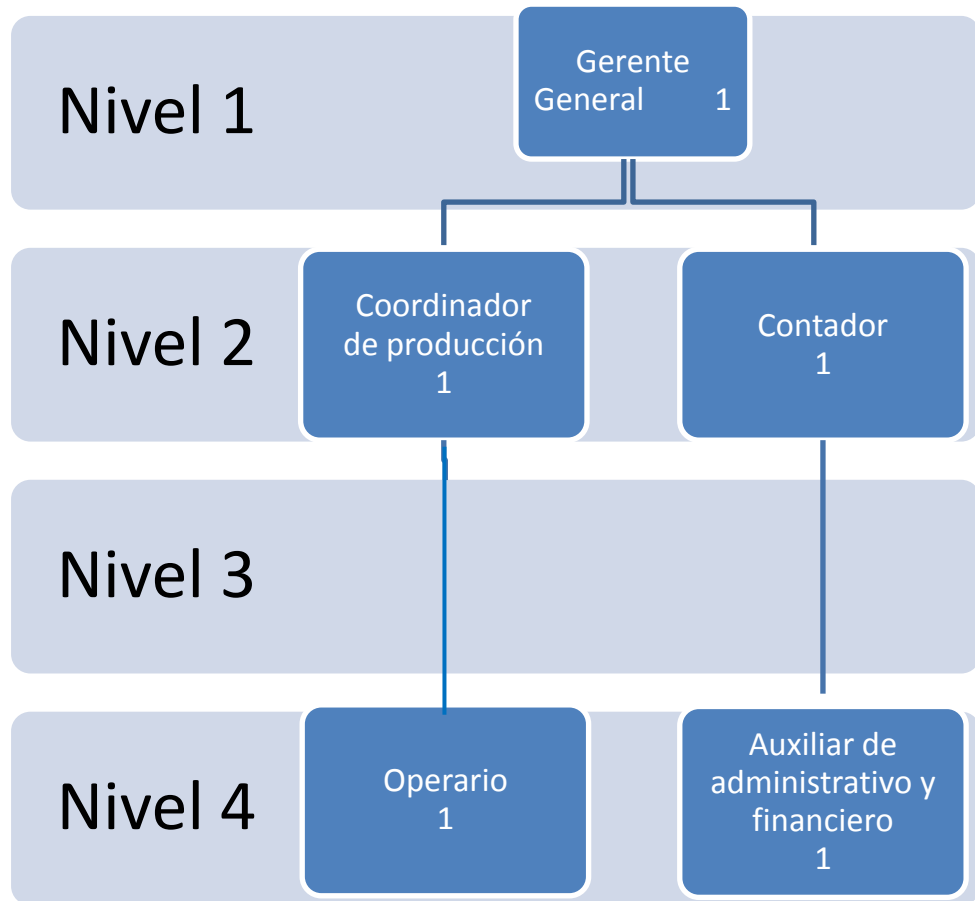
Gestionar el desarrollo de competencias de los colaboradores de la cervecería, con el fin de garantizar la calidad de los productos.

Utilizar correctamente los recursos físicos, financieros y demás que apliquen, para ofrecer productos de calidad que satisfagan al cliente.

- Estructura Organizacional

En la cervecería Castellanos S.A.S la estructura organizacional permite ver la distribución de los empleos y su nivel jerárquico.

Figura No.13 Estructura Organizacional



Fuente: autores

Como se muestra en la figura que antecede la estructura organizacional de la cervecería castellanos S.A.S es de tipo lineal o simple, lo que permite afirmar que el gerente general es el dueño, también, se puede decir que esta distribución permite agilidad en la toma de decisiones porque la comunicación entre superiores y subordinados es próxima, teniendo en cuenta que existen cinco (5) trabajadores, para cada cargo que se relación en la estructura.

En resumen, la estructura está compuesta por gerente general, coordinador de producción, contados, jefe de producción y auxiliar administrativo y financiero.

4.3. PLANIFICACIÓN OPERACIONAL

La planificación operacional facilita la coordinación de los recursos con que cuenta la cervecería. El recurso más importante para este caso, son las personas que laboran allí, por esta razón, se les aportará una visión clara de las tareas que desarrollan y las responsabilidades que tiene cada uno con el logro de los objetivos

En el desarrollo de la propuesta de planificación operacional se encuentra mapa de procesos, caracterizaciones y matriz de riesgos. Los cuales se encuentran a continuación:

4.3.1. Mapa de procesos

Luego de realizar la propuesta de planificación estratégica a la cervecería, se identifica y propone la interrelación de los procesos, teniendo en cuenta que una de los principios de la calidad es el enfoque basado en procesos, este enfoque da a entender que la organización se debe ver como un sistema donde sus elementos interactúan de manera ordenada y tienen procesos que involucran unas entradas, transformación y salidas.

Para la elaboración del mapa de procesos fue necesario realizar visitas a la empresa con el fin de conocer los procesos que se desarrollan y así generar una propuesta con siete procesos misionales, estratégicos y de apoyo, los cuales se desglosan y se muestra a continuación:

- Procesos estratégicos:

Son los que muestran la planificación realizada desde la alta gerencia en la cervecería, como resultado entrega factores estratégicos para mejorar la imagen de la empresa y el posicionamiento en el mercado, además muestra liderazgo frente al sistema de gestión de calidad. Se identificó un proceso que es:

1. Gestión Estratégica

- Procesos Misionales

Son los que muestran a lo que se dedica la empresa, su resultado o salidas tienen contacto directo con el cliente, es decir es lo que va a recibir el cliente. Se identifican cuatro que son:

1. Gestión Comercial
2. Diseño
3. Producción Cerveza
4. Distribución

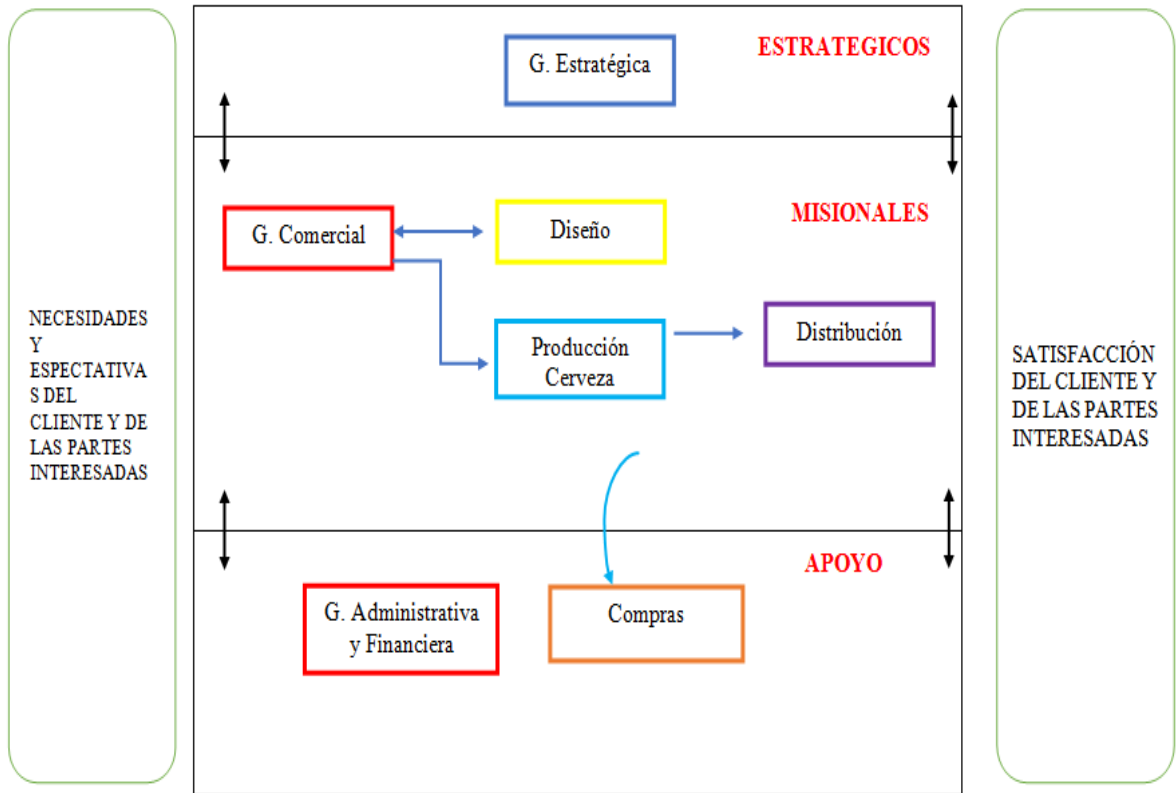
- Procesos de Apoyo

Como su nombre lo indica son los que ayudan, apoyan o soportan los demás procesos de la organización, ya sean misionales o estratégicos, dentro de la identificación se encontraron dos que son:

1. Gestión Administrativa y Financiera
2. Compras

A continuación se presenta la estructura del mapa de procesos que se propone para cervecería Castellanos S.A.S. con siete procesos identificados, que se relacionan entre sí como un sistema para cumplir con un objetivo macro que es satisfacer las necesidades y expectativas del cliente.

Figura No.14 Mapa de procesos




Fuente: autores

4.3.2. Caracterizaciones

La caracterización es una herramienta para mostrar cómo funciona un proceso, se tienen en cuenta los elementos como objetivo, alcance, documentos de referencia, entrada, proveedor, ciclo PHVA en el proceso, actividades, responsable, resultado, registros que hacen referencia a documentos, recursos utilizados (equipos, personas), seguimiento y medición donde se proponen indicadores. De esta manera, para la cervecería Castellanos S.A.S se realizaron siete caracterizaciones que responden a los procesos identificados y se muestran a continuación:

Tabla No. 11 Gestión Estratégica

		DESCRIPCIÓN PROCESO					CÓDIGO:	MC-GE001
		GESTIÓN ESTRATÉGICA					VERSIÓN:	1
							FECHA:	28/04/2019
Objetivo:		Diseñar y desarrollar planes para el cumplimiento de las metas y objetivos organizacionales						
Alcance:		A toda la Organización y al Sistema de Gestión de Calidad.						
Documentos de referencia:		NTC ISO 9001:2015						
ENTRADA	PROVEEDOR			ACTIVIDADES	RESPONSABLE	RESULTADO	REGISTRO	
Actividad que desarrolla, enfoque a futuro, que quiere lograr, como pretender alcanzar las metas	Clientes, la competencia, proveedores, trabajadores	P	1	1. Realizar la planificación estratégica. 2. Planificar revisiones por la dirección	Gerente general	Planificación estratégica. Proyecciones de revisión por la dirección	Misión, visión, políticas, objetivos, diagnóstico, matriz DOFA, PESTEL	


estado actual de la empresa y contexto organizacional							
Datos del mercado actual y comportamiento histórico. Información de seguimiento y medición. Análisis matriz DOFA y PESTEL. Conocimiento del nivel de satisfacción del cliente. No conformidades. Acciones Correctivas	Planificación estratégica. Proyecciones de revisión por la dirección	H	2	1. Analizar tendencias en el mercado. 2. Asegurar el cumplimiento de las metas y de la documentación establecida en cada proceso (procedimiento, guías, registros). 3. Realizar revisiones por la dirección	Gerente general	Estrategias de mercado. Indicadores de gestión. Acciones tomadas para eliminar causas de problemas de raíz o para mejorar	Balance Score Card. Informes de revisión por dirección. Procedimiento de acciones correctivas. Plan estratégico

Metas organizacionales. indicadores de gestión	Estrategias de mercado. Indicadores de gestión. Acciones tomadas para eliminar causas de problemas de raíz o para mejorar	V	3	1. Verificar el cumplimiento de las metas establecidas. 2. Evaluar la productividad de la gestión de cada proceso.	Gerente general	Análisis de cumplimiento o no de metas organizacionales. Porcentaje de productividad de cada proceso	Informes de gestión. Matriz de indicadores
Acciones necesarias para mejorar	Análisis de cumplimiento o no de metas organizacionales. Porcentaje de productividad de cada proceso	A	4	1. Establecer estrategias y actividades para la mejora de los procesos.	Gerente general	Estrategias de organizacionales	Plan estratégico con cambios
RECURSOS HUMANOS				EQUIPOS	MATERIALES		LOGÍSTICA
Coordinador, jefe y auxiliar de producción				Computadores, impresoras, teléfonos, memoria USB	Papel, folios, bolígrafos, carpetas, gancho para carpeta, clips, perforadoras, grapadoras, correctores, borradores, lápices		Oficina de gerencia en la cervecería

SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	META	REQUISITO ISO 9001:2015	INFORMACIÓN DOCUMENTADA	PROCESOS DE APOYO
Productividad en tiempo = ((tiempo real / tiempo disponible)*(unidades producidas / unidades planificadas)) *100	Mayor al 85%	4.1. Comprensión de la organización y de su contexto. 4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas. 9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación. 9.3. Revisión por la dirección.	Misión, visión, políticas, objetivos, diagnóstico, matriz DOFA, PESTEL Balance Score Card. Informes de revisión por dirección. Procedimiento de acciones correctivas. Plan estratégico. Informes de gestión. Matriz de indicadores	Gestión administrativa y financiera, Gestión comercial
Reuniones con proveedores = cantidad de reuniones realizadas con los proveedores al año / cantidad de reuniones esperadas al año	100%			
Seguimiento por auditoría interna				
RIESGOS				
No cumplir con la demanda de cerveza				
Incumplimiento en la normatividad				
Cerveza contaminada, no apta para el consumo				

Fuente: autores

Tabla No. 12 Diseño


		DESCRIPCIÓN PROCESO				CÓDIGO:	MC-GD001
						VERSIÓN:	1
		DISEÑO				FECHA:	28/04/2019
Objetivo:		Diseñar y establecer los esquemas para la realización de una cerveza que cumple con las necesidades y expectativas del cliente					
Alcance:		A toda la Organización y al Sistema de Gestión de Calidad.					
Documentos de referencia:		NTC ISO 9001:2015					
ENTRADA	PROVEEDOR			ACTIVIDADES	RESPONSABLE	RESULTADO	REGISTRO
1. Necesidades y expectativas del cliente. 2. Requisitos legales y reglamentarios. 3. Plan de trabajo	Proceso de gestión comercial	P	1	1. Identificar la necesidad u oportunidad de negocio. 2. Identificar los requisitos legales y reglamentarios establecidos. 3. Analizar el mercado, la capacidad de producción y los recursos necesarios para realizar el producto. 4. Definir los riesgos e impactos organizacionales. 5. Detallar el proceso de elaboración. 6. Establecer criterios para validar el diseño. 7. Realizar análisis de fallas en la realización del nuevo producto. 8. Establecer las propiedades organolépticas que debe tener la cerveza.	Gerente General	Planificación del diseño y desarrollo de nuevo producto	Plan de trabajo, registros y estimación presupuestal
Insumos y materias primas	Planificación del diseño y desarrollo de nuevo producto	H - V	2	1. Realizar la cerveza según lo planeado, cumpliendo con los requisitos del cliente, intrínsecos, organizacionales, legales y reglamentarios. 2. Verificar durante el proceso de diseño si existen cambios y documentarlos	Coordinador de Producción	Nuevo producto para validar	Procedimiento, registros, listas de chequeo

Nuevo producto para verificar y validar	Etapa de realización del producto	A 3	1. Si el producto está conforme es decir, cumple con los requisitos establecidos se valida. 2. Si la cerveza requiere cambio en su diseño y desarrollo documentar, realizarla hasta que cumpla con lo establecido y finalmente validarla.	Gerente General	Producto terminado y verificado que cumple con los requisitos del cliente, organizacionales, intrínsecos, legales y reglamentarios	Registros, instrucciones técnicas
RECURSOS HUMANOS		EQUIPOS		MATERIALES		LOGÍSTICA
Gerente general, Coordinador de producción y auxiliar de producción		Computador, equipos para producción de la cerveza (Whirpool, Ollas convencional, olla con grifo, olla con termóstato, sistema de macerado y cocción automático, saco para macerar la malta, doble fondo)		Papelería, etiquetas, botellas, tapas		Planta de Producción
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN		META	REQUISITO ISO 9001:2015	INFORMACIÓN DOCUMENTADA		PROCESOS DE APOYO
Cervezas nuevas en el mercado = cantidad de cervezas nuevas puestas en el mercado por año		1 anual	8.3.2. Planificación del diseño. 8.3.3. Entradas para el diseño y desarrollo. 8.3.4. Controles de diseño y desarrollo. 8.3.5. Salidas del diseño y desarrollo. 8.3.6. Cambios del diseño y desarrollo	Plan de trabajo, registros, estimaciones presupuestales, procedimiento, listas de chequeo e instrucciones técnicas		Gestión comercial

<p>Porcentaje de no conformidad en el procesos de diseño = $\frac{\text{Cantidad de muestras no conformes}}{\text{cantidad de muestras tomadas}} * 100$</p>	<p>Menor o igual a 10%</p>			
<p>Seguimiento por auditoría interna</p>				
<p>RIESGOS</p>				
<p>Mala identificación de los requisitos del cliente, es decir no se cumple con las expectativas</p>				
<p>Planificación incorrecta del diseño, lo que genera reproceso porque se deberá volver a realizar</p>				
<p>Se valide la cerveza sin encontrarse apta para el consumo o que no satisfaga las expectativas del cliente. Falla en la validación de la cerveza</p>				

Fuente: autores


Tabla No. 13 Gestión Comercial

		DESCRIPCIÓN PROCESO					CÓDIGO:	MC-GC001
							VERSIÓN:	1
		GESTIÓN COMERCIAL					FECHA:	28/04/2019
Objetivo:		Satisfacer las necesidades y expectativas del mercado						
Alcance:		A toda la Organización y al Sistema de Gestión de Calidad.						
Documentos de referencia:		NTC ISO 9001:2015						
ENTRADA	PROVEEDOR			ACTIVIDADES	RESPONSABLE	RESULTADO	REGISTRO	
Metas organizacionales	Gestión estratégica	P	1	Establecer políticas y estrategias comerciales. (producto, ventas, precios, comunicación)	Gerente general	Planificación de desarrollo comercial	Bases de datos, informes de gestión, propuestas comerciales, encuestas de satisfacción	
Estrategias tendencias en el mercado, solicitudes de cliente	Planificación de desarrollo comercial	H	2	Realizar estrategias establecidas para fidelizar a los clientes y atraer nuevos. Identificar nuevas tendencias en el mercado. Recibir y solucionar solicitudes de los clientes. Establecer una comunicación directa con los clientes	Gerente general	Volumen de ventas. Propuestas comerciales	Propuestas comerciales, encuestas de satisfacción, estudio de mercado	
Encuesta de satisfacción, ventas y utilidad, políticas comerciales	Volumen de ventas. Propuestas comerciales	V - A	3	Hacer seguimiento a la satisfacción del cliente, al cumplimiento de las políticas comerciales y metas organizacionales. Tomar acciones para corregir o mejorar la gestión comercial	Gerente general	Fortalecimiento de los puntos débiles en el proceso. Nuevas estrategias para la mejora	Registros, documentos de sistema de gestión de calidad para la mejora continua, informes de gestión	

					continua	
RECURSOS HUMANOS		EQUIPOS		MATERIALES		LOGÍSTICA
Gerente general, contador, auxiliar administrativo y financiero		Computador		Papelería		Oficina de gerencia, lugares donde se vende la cerveza
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN		META	REQUISITO ISO 9001:2015	INFORMACIÓN DOCUMENTADA		PROCESOS DE APOYO
Volumen de ventas = ((ventas segundo semestre/ventas primer semestre)-1)*100		Mayor o igual a 20%	4.1. Comprensión de la organización y de su contexto. 5.1.2. Enfoque al cliente. 9.1.2. Satisfacción del cliente	Bases de datos, informes de gestión, propuestas comerciales, encuestas de satisfacción, estudio de mercado, registros, documentos de sistema de gestión de calidad para la mejora continua.		Gestión estratégica
Porcentaje de quejas resueltas = (No de quejas resueltas / No de quejas puestas) *100						
Seguimiento por auditoría interna						
RIESGOS						
No cumplir con los volúmenes de ventas						
Estrategias comerciales fuera de cobertura						
No responder con la totalidad de quejas puestas						

Fuente: autores


Tabla No. 14 Producción cerveza

	DESCRIPCIÓN PROCESO				CÓDIGO:	MC-PC001	
					VERSIÓN:	1	
	PRODUCCIÓN CERVEZA				FECHA:	28/04/2019	
Objetivo:		Producir cerveza artesanal con los estándares de calidad de manera oportuna y eficiente					
Alcance:		A toda la Organización y al Sistema de Gestión de Calidad.					
Documentos de referencia:		NTC ISO 9001:2015					
ENTRADA	PROVEEDOR			ACTIVIDADES	RESPONSABLE	RESULTADO	REGISTRO
Materias primas, insumos, especificaciones del producto, requisitos legales	Proceso de gestión comercial y gestión de diseño	P	1	1. Preparar y revisar materias primas para la producción de cerveza. 2. Proyectar los recursos de producción. 3. Realizar seguimiento puntos de críticos de control.	Coordinador de Producción	Planificación de la producción	Lista de chequeo, procedimiento, instructivo
Materias primas	Planificación de la producción	H	2	1. Desarrollas las actividades de: Macerado, filtrado, cocción, whirlpool, enfriado, fermentación, maduración, filtrado y embotellado o embarrilado.	Coordinador de Producción	Producto terminado	Procedimiento, instructivos, lista de chequeo, formatos

Producto terminado	Formatos de salida producto terminado	V - A	3	Verificar que el producto cumple con los requisitos legales, requisitos de la organización, y estándares de calidad. 2. Degustar la cerveza con los integrantes de la cervecería	Coordinador de Producción	Producto terminado y verificado que cumple con los estándares de calidad	Instructivos y listas de chequeo. Registro	
RECURSOS HUMANOS				EQUIPOS		MATERIALES		LOGÍSTICA
Coordinador, jefe y auxiliar de producción				Whirpool, Ollas convencional, olla con grifo, olla con termóstato, sistema de macerado y cocción automático, saco para macerar la malta, doble fondo, maquinaria requerida		Papelería, etiquetas, botellas, tapas, estampilla		Planta de Producción
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN				META	REQUISITO ISO 9001:2015	INFORMACIÓN DOCUMENTADA		PROCESOS DE APOYO
Porcentaje de producto conforme: (cantidad de producto conforme/cantidad de producción) * 100				Mayor o igual a 90%	8.1. Planificación y control operacional 8.5. Producción y provisión del servicio	Procedimiento, listas de chequeo instructivos, formatos, registros		Gestión de compras, Gestión administrativa y financiera, Gestión comercial
Porcentaje de utilización de materias primas = (Cantidad de materias primas utilizadas / cantidad de materias primas planeadas) * 100				Intervalo entre [85% a 100%], es decir no menor a 85% ni mayor al 100%				
RIESGOS								
No cumplir con la demanda de cerveza								
Incumplimiento en la normatividad								
Cerveza contaminada, no apta para el consumo								

Fuente: autores


Tabla No. 15 Distribución

		DESCRIPCIÓN PROCESO				CÓDIGO:	MC-PD001
						VERSIÓN:	1
		DISTRIBUCIÓN				FECHA:	28/04/2019
Objetivo:		Satisfacer las necesidades y expectativas del mercado					
Alcance:		A toda la Organización y al Sistema de Gestión de Calidad.					
Documentos de referencia:		NTC ISO 9001:2015					
ENTRADA	PROVEEDOR			ACTIVIDADES	RESPONSABLE	RESULTADO	REGISTRO
Información de ubicación clientes	Gestión comercial y estratégica	P	1	Establecer rutas de distribución. Definir presupuesto necesario.	Gerente general	Rutas más cortas para distribución. Presupuesto	Registro de información de clientes, guía de distribución ruta más corta o más barata. Presupuesto para distribución
Cerveza, carro	Ruta más barata para distribución. Presupuesto	H	2	Llevar la cerveza a los puntos indicados	Gerente general	Cerveza entregada a los clientes	Registro de entrega, registro guía de transporte.
Encuesta de satisfacción, ventas y utilidad, políticas comerciales	Volumen de ventas. Propuestas comerciales	V-A	3	Realizar seguimiento al cumplimiento de las rutas asignadas y al presupuesto asignado para la entrega. Verificar la entrega oportuna de la cerveza y a satisfacción del cliente.	Gerente general	Seguimiento a una distribución que satisfaga lo pactado con el cliente	Encuestas satisfacción cliente, informes de entrega

RECURSOS HUMANOS	EQUIPOS		MATERIALES	LOGÍSTICA
Gerente general, contador, auxiliar administrativo y financiero	Computador		Papelería	Oficina de gerencia, lugares donde se vende la cerveza
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	META	REQUISITO ISO 9001:2015	INFORMACIÓN DOCUMENTADA	PROCESOS DE APOYO
Porcentaje de producto entregado = (cantidad de producto despachado / cantidad de producto entregado) *100	igual a 100%	5.1.2. Enfoque al cliente. 9.1.2.	Registro de información de clientes, guía de distribución ruta más corta o más barata.	Gestión comercial y gestión estratégica
Presupuesto utilizado = Presupuesto para entrega asignado - presupuesto utilizado	Mayor a 1	Satisfacción del cliente	Presupuesto para distribución Registro de entrega, registro guía de transporte. Encuestas satisfacción cliente, informes de entrega	
RIESGOS				
No cumplir con los pedidos de ventas				
Sobrecostos por incorrecta programación de rutas de distribución				
No cumplir con los tiempos de entrega establecidos				

Fuente: autores


Tabla No 16 Gestión de compras

		DESCRIPCIÓN PROCESO				CÓDIGO:	MC-PC001
						VERSIÓN:	1
		GESTIÓN DE COMPRAS				FECHA:	28/04/2019
Objetivo:		Adquirir bienes y servicios necesarios para la organización.					
Alcance:		A toda la Organización y al Sistema de Gestión de Calidad.					
Documentos de referencia:		NTC ISO 9001:2015					
ENTRADA	PROVEEDOR			ACTIVIDADES	RESPONSABLE	RESULTADO	REGISTRO
Solicitud de compras de bienes (materia prima) y servicios para el funcionamiento de la organización.	Proveedores de la Cervecería Castellanos S.A.S	P	1	Determinar bienes y servicios requeridos.	Gerente general	Listado de bienes y servicios solicitados	Listado de proveedores y documentos y formatos para el plan de compras
		H	2	Seleccionar proveedores, comprar bienes y servicios y elaborar órdenes de compra	Gerente general	Inscripción de proveedores y órdenes de compra autorizadas	Órdenes de compra y documentos de proveedores
		V - A	3	Verificar bienes y servicios adquiridos, Evaluar proveedores, revisar productos comprados y el proceso en sí.	Gerente general	Evaluación y desempeño de proveedores	Registro de órdenes de compra recibidas.
RECURSOS HUMANOS				EQUIPOS	MATERIALES		LOGÍSTICA
Gerente general, auxiliar administrativo y financiero				Computador	Papelería		Oficina de gerencia

RIESGOS	REQUISITO ISO 9001:2015	INFORMACIÓN DOCUMENTADA	PROCESOS DE APOYO
No abastecer los bienes y servicios requeridos.	8.4 control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente.	Registro de información de proveedores, órdenes de compra	Gestión Administrativa y financiera

Fuente: autores

Tabla No. 17 Gestión administrativa y financiera

		DESCRIPCIÓN PROCESO				CÓDIGO:	MC-GAF001
		GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA				VERSIÓN:	1
						FECHA:	28/04/2019
Objetivo:		Asegurar la adecuada gestión de los recursos y la mejora en la competencia de la organización					
Alcance:		A toda la Organización y al Sistema de Gestión de Calidad.					
Documentos de referencia:		NTC ISO 9001:2015					
ENTRADA	PROVEEDOR		ACTIVIDADES	RESPONSABLE	RESULTADO	REGISTRO	
Solicitud de recursos y necesidades de información. Requerimientos, perfiles y documentos de ingreso del trabajador. Facturas por pagar	Gestión Administrativa	P 1	Capacitación y formación del personal. Recursos para pagos.	Gerente general	Orden de compra, selección de proveedores, solicitud de modificación y creación de documentos y contratación de	Registro de información de proveedores, recursos, Hojas de vida.	
Facturas por pagar proveedores (ordenes de compra), inducción de personal.	Gestión Administrativa	H 2	Seleccionar, contratar y proporcionar inducción al personal contratado, adquisición de elementos de protección personal, capacitación al personal de la empresa, definir funciones y perfiles	Gerente general	Personal idóneo y Pago a proveedores	Registro de personal seleccionado y contratado, ordenes de compra	
Personal contratado y recursos para pagos	Gestión Administrativa	V 3 A	Evaluación de ambiente de trabajo, desempeño, evaluación y reevaluación de personal y selección de proveedores, recursos necesarios para pagos	Gerente general	Trabajo de recursos humanos, económicos, materiales e infraestructura.	Documentos de personal, compras proveedores, nómina, gastos.	
RECURSOS HUMANOS		EQUIPOS		MATERIALES		LOGÍSTICA	
Gerente general, auxiliar administrativo y financiero		Computador		Papelería		Oficina de gerencia.	
RIESGOS		REQUISITO ISO 9001:2015			INFORMACIÓN DOCUMENTADA	PROCESOS DE APOYO	
No tener el personal idóneo		7.2 competencias, 5.3 roles, responsabilidades y autoridades de la organización			Registro de información de personal, pagos, planillas, formularios, ordenes de compra, facturas, nómina.	Gestión comercial y gestión estratégica	
No tener los recursos económicos necesarios							

Fuente: autores

4.3.3. Matriz de riesgos


La identificación de riesgos se realizó a través de la matriz de análisis de modo y efecto de fallos (AMEF), que se utilizó como una herramienta para identificar fallas en los procesos misionales de la cervecería, evaluando efectos causas, probabilidad de ocurrencia, de detección y severidad. A continuación se muestra los niveles para priorizar los riesgos y tener en cuenta en cual o cuales se debe trabajar inicialmente, además se muestra la propuesta de matriz de riesgos:

Tabla No.18 Intervalos de niveles de calificación de riesgos

3	Entre 1 y 333 puntos
2	Entre 334 y 666 puntos
1	Entre 667 y 1000 puntos

Fuente: Ing. Juan Carlos Chaparro Acuña. Planificación Operacional

Tabla No.19 Análisis del modo y efecto de falla (AMEF)

 ANÁLISIS DEL MODO Y EFECTO DE FALLAS (AMEF)												
ELEMENTO:	CERVEZA ARTESANAL											
REQUISITOS A CUMPLIR CALIDAD	PARTES INTERESADAS*	MODO DE FALLA	EFECTO	S	CAUSA	O	CONTROLES ACTUALES		D	NPR	RIESGO PRIORIZADO	ACTIVIDADES
							PREVENCIÓN	DETECCIÓN				
INOCUIDAD	Cliente, proveedores y cervecera	Contaminación bacteriana	Contaminación y deterioro de la cerveza	10	Temperaturas de fermentación bajas	1	Muestreo durante la fermentación	Inspección finalizando la fermentación	1	10	Lugares inadecuados para el almacenamiento de materia prima, producto en proceso y producto final	Realizar adecuaciones a la planta de producción de manera que permita dividir en tres secciones los lugares de almacenamiento: Materia prima, producto en proceso y producto terminado
				10	Tiempo insuficiente de maceración (2 horas)	1	Muestreo durante la maceración	Inspección finalizada la maceración	1	10		
				10	Desinfección incorrecta de equipos y herramientas	1	Establecer instructivo de limpieza y desinfección	Cumplimiento instructivo de limpieza y desinfección	1	10		
				10	Trabajadores de producción enfermos con virus	1	Uso elementos personales adecuados - No trabajar mientras está con el virus	Cerveza contaminada, no apta para consumo	10	100		
				10	Materias primas contaminadas	1	Inspección de materia primas cuando se reciben y antes de iniciar la producción	Registros de verificación	10	100		
				10	Lugares inadecuados para el almacenamiento	10	Destinar un lugar que cumpla con los requisitos establecidos por el INVIMA - Decreto 1686 de 2012	Inexistencia de almacenamiento adecuado	10	1000		
				5	No utilización de los elementos para producción	1	Capacitación y concientización de la utilización y correcto uso de los elementos de protección personal.	Trabajadores con dotación inadecuada	10	50		
				1	Explosión de la cerveza	1	Medir la densidad luego de 2 semanas y verificar que se encuentre dentro los niveles establecidos	Establecer puntos críticos para toma de densidad	1	1		
				10	Envase contaminado, en mal estado, deteriorado.	1	Inspección y/o revisión del envase	Cantidad de envase inconforme o desperdiciado	1	10		
ORGANOLÉPTICAS	Cliente y organización	Afectación de las propiedades organolépticas	Afectación en sabor y olor	5	Fermentación más tiempo de lo necesario	1	Medir la densidad y verificar que se encuentre dentro los niveles establecidos	Establecer puntos críticos para toma de densidad	1	5	Fermentación más tiempo de lo necesario	Este riesgo es de baja probabilidad de ocurrencia y tiene una detección rápida
DISPONIBILIDAD DE LA CERVEZA	Cliente y organización	Falta de planificación de la producción	fallas en la producción	5	Escasez de materia prima necesaria para la producción	10	Actualmente no se esta realizando control	Actualmente no se esta realizando control	10	500	No cumplir con la demanda de cerveza. Escasez de materia prima necesaria para la producción	Desarrollar un sistema de planificación de la producción y pronóstico de ventas
				5	Carencia de la capacidad de producción, relacionada con la infraestructura y maquinaria	5	Ampliar la planta física de producción	Bajos niveles de producción	1	25		
				10	No contar con el personal idóneo para realizar el producto	1	Contratar personal capacitado para esta labor	Desconocimiento de los procesos productivos	1	10		
				10	No cumplir con la demanda de cerveza	10	Actualmente no se esta realizando control	Escasez de producto para venta	10	1000		
LEGALES Y REGLAMENTARIOS	Cliente, proveedores y organización	Desconocimiento de los requisitos legales y reglamentarios	Incumplimiento en la normatividad	10	Sanciones legales	1	Actualizar e informar las leyes y reglamentos	Demandas judiciales	5	50	Sanciones legales	Es conveniente aumentar las actividades para disminuir la detección, ya que es un riesgo de severidad superior, porque afecta salud y seguridad del cliente, consecuencia posibles reclamos o demandas

Fuente: autores

Como se muestra en la matriz que antecede los riesgos sobre los que se debe priorizar son:

- Lugares inadecuados para el almacenamiento de materia prima, producto en proceso y producto final, ya que el mal almacenamiento puede contaminar la cerveza y afectar la inocuidad.
- No cumplir con la demanda de cerveza – escasez de materia prima, debido a la falta de planeación de la producción, no se tiene una proyección sobre la cantidad de cerveza a vender y cuanta materia prima se requiera para suplir esta demanda, por lo que generalmente, hay escasez de materia prima, sin embargo, en ocasiones existe deterioro de las mismas.
- Sanciones legales – aumentar las actividades para disminuir la detección, ya que es un riesgo de severidad alta. Aunque, este riesgo tiene una probabilidad de ocurrencia baja. Se debe trabajar en el porqué el impacto es muy grande.

4.4. MATRIZ DE INDICADORES

“Se conoce como indicador de gestión a aquel dato que refleja cuáles fueron las consecuencias de acciones tomadas en el pasado en el marco de una organización. La idea es que estos indicadores sienten las bases para acciones a tomar en el presente y en el futuro”.³⁶ Teniendo en cuenta lo anterior, se propone una matriz de indicadores para tener las bases de los resultados que sirvan en la toma de decisiones.

Tabla No.20 Matriz de indicadores cervecería Castellanos S.A.S

Proceso	Tipo de proceso	Objetivo del indicador	Nombre	Fórmula	Meta	Unidad de medida	Responsable
Gestión estratégica	Estratégico	Obtener recursos económicos para mejorar el funcionamiento de la cervecería	Inversionistas y capital	Cantidad de inversionistas obtenidos en el año y capital aportado	Mayor a 1	Cantidad	Gerente general
Gestión estratégica	Estratégico	Medir la eficacia de las estrategias	Eficacia de estrategias implementada	No de estrategias implementadas y eficaces al año / No	mayor a 50%	Porcentaje	Gerente general

³⁶ Camejo, Joanna. Indicadores de gestión ¿Qué son y por qué usarlos? [en línea]. <<https://www.gestiopolis.com/indicadores-de-gestion-que-son-y-por-que-usarlos/>> [Citado el 2 de Diciembre de 2019].

		implementada s anualmente	s	de estrategias proyectadas al año			
Gestión estratégica	Estratégico	Afianzar las relaciones con los proveedores	reuniones con proveedores	(Cantidad de reuniones realizadas con los proveedores al año / cantidad de reuniones planeadas al año)*100	100%	Porcentaj e	Gerente general
Gestión estratégica	Estratégico	Averiguar el porcentaje de satisfacción de cliente	Porcentaje de satisfacción de clientes	(número de clientes conformes / número de clientes atendidos)*100	Mayor a 90%	Porcentaj e	Gerente general
Gestión estratégica	Estratégico	Conocer la variación de las ventas	Comparación de la variación de ventas mes a mes.	volumen de ventas mes actual - volumen de ventas mes anterior	Resultado positivo	Cantidad	Gerente general
Gestión estratégica	Estratégico	Colocar en el mercado nuevas cervezas	Cervezas nuevas en el mercado	Cantidad de cervezas nuevas puestas en el mercado por año	1 anual	Cantidad	Gerente general
Gestión estratégica	Estratégico	Conocer la variación porcentual de las ventas en	Volumen de ventas	((ventas segundo semestre/ventas primer semestre)- 1)*100	Mayor igual 20%	o a Porcentaj e	Gerente general

		dos semestres del año					
Gestión estratégica	Estratégico	Saber el porcentaje de quejas contestadas	Porcentaje de quejas resueltas	(No de quejas resueltas / No de quejas puestas) *100	100%	Porcentaje	Auxiliar administrativo y financiero
Producción cerveza	Misional	Conocer la utilización de materia prima según planificación de producción	Utilización de materia prima	Cantidad de materia prima utilizada por lote - cantidad de materia prima planeada	Mayor a 1	Cantidad	Coordinador de producción
Producción cerveza	Misional	Conocer la rotación del inventario	Rotación de inventario	(Inventario inicial - inventario final)	Mayor a 1	Cantidad	Coordinador de producción
Distribución	Misional	Averiguar la diferencia en tiempos de entrega de los pedidos	Plazo de aprovisionamiento	(Fecha de recepción del pedido - fecha de emisión del pedido)	0	Cantidad	Coordinador de producción
Producción cerveza	Misional	Saber el porcentaje de productividad en el tiempo	Productividad en tiempo	((tiempo real / tiempo disponible)*(unidades producidas / unidades planificadas)) *100	Mayor al 85%	Porcentaje	Coordinador de producción

Diseño	Misional	Conocer el porcentaje de productos conformes durante el diseño	Porcentaje de no conformidad en el procesos de diseño	Cantidad de muestras conformes /cantidad de muestras tomadas)*100	Menor o igual 10%	Porcentaje	Coordinador de producción
Producción cerveza	Misional	Averiguar el porcentaje de producto conforme en producción	Porcentaje de producto conforme	(cantidad de producto conforme/cantidad de producción) * 100	Mayor o igual 90%	Porcentaje	Coordinador de producción
Producción cerveza	Misional	Conocer el porcentaje de planificación de materia primas en el proceso de producción	Porcentaje de utilización de materias primas	(Cantidad de materias primas utilizadas / cantidad de materias primas planeadas) *100	menor a 85% mayor 100%	Porcentaje	Coordinador de producción
Distribución	Misional	Saber el porcentaje efectivo de entrega de producto	Porcentaje de producto entregado	(cantidad de producto despachado / cantidad de producto entregado) *100	100%	Porcentaje	Coordinador de producción
Distribución	Misional	Saber la cantidad de	Presupuesto utilizado	Presupuesto para entrega asignado -	mayor a 1	Cantidad	Gerente general

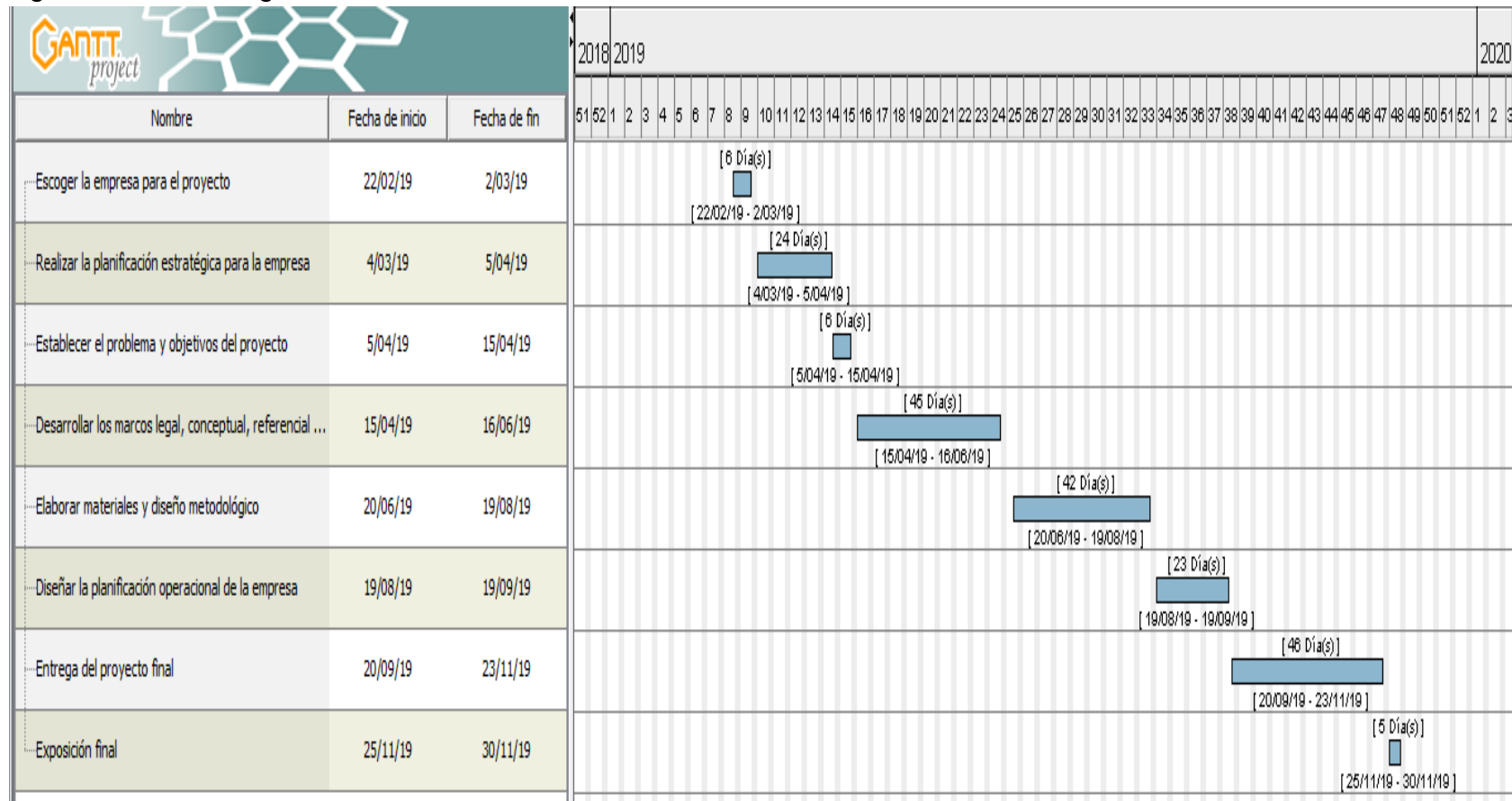
		presupuesto utilizado en cada distribución		presupuesto utilizado			
Gestión Administrativa y financiera	Apoyo	Capacitar al personal que labora en la cervecería	Porcentaje de talleres de motivación	(No de talleres realizados/No de propuestas)*100	100%	Porcentaje	Auxiliar administrativo y financiero
Gestión Administrativa y financiera	Apoyo	Involucrar al talento humano en la generación de estrategias organizacionales y comerciales	Porcentaje de participación del talento humano	No de reuniones de trabajo realizadas cada seis meses/No de reuniones planeadas cada seis meses)*100	100%	Porcentaje	Gerente general
Gestión Administrativa y financiera	Apoyo	Conocer la variación de los ingresos	Variación de ingresos	Ingresos año 2021 - Ingresos año 2020	mayores ingresos que el año anterior	Cantidad	Auxiliar administrativo y financiero

Fuente: autores

Como se muestra anteriormente, hay 20 indicadores propuestos para la cervecería, los cuales hacen parte del seguimiento y evaluación.

4.5. CRONOGRAMA

Figura No.15 Cronograma de actividades



Fuente: autores

CONCLUSIONES

El objetivo principal de este proyecto era proponer un diseño del Sistema de Gestión de la Calidad basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2015 para la cervecería Castellanos S.A.S, el cual tenía tres subpropósitos, uno de ellos era realizar un diagnóstico de la situación actual, el otro elaborar la propuesta de planificación estratégica y finalmente, presentar una propuesta de planificación operacional esto basado en la norma mencionada anteriormente.

Conforme a lo anterior se realizó la comparación del estado y desempeño actual de la cervecería Castellanos S.A.S utilizando la herramienta análisis de brecha; la cual, permitió averiguar las áreas deficientes y las que dan mayor impulso en los procesos de la cervecería. Como resultado, se obtiene que el porcentaje de implementación de la NTC ISO 9001:2015 es mínimo; demostrando de esta manera, que la cervecería no está preparada para asumir la ocurrencia de un evento no deseado, además que permite notar la falta de planificación de producción y estratégica en la cervecería. Lo anterior tiene como resultado, insatisfacción del cliente por ende menores ingresos y utilidades.

De igual forma se propuso la planificación estratégica desarrollando la matriz DOFA, planteando misión, visión, objetivos de calidad y estratégicos, política de calidad y valores institucionales, lo precedente se hizo con trabajo en equipo desde la alta gerencia hasta los trabajadores. Como resultado de alguno de los análisis realizados a la matriz de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas se realizan indicadores que permiten medir el nivel de alcance de cada objetivo.

Finalmente en la planificación operacional se propone el mapa de procesos con siete procesos, las respectivas caracterizaciones, una matriz de indicadores que permiten consolidar veinte riesgos obtenidos de la matriz DOFA y las siete caracterizaciones realizadas. Complementando lo anterior, se propuso una matriz de riesgos, en la cual se priorizan tres para empezar a trabajar pronto por su impacto y ocurrencia, dentro de los riesgos está la posible contaminación de materia prima, producto en proceso y producto final, no cumplir con la demanda de cerveza y posibles sanciones legales.

RECOMENDACIONES

El no cumplimiento de los requisitos establecidos en la NTC ISO 9001:2015 genera menor análisis de riesgos, por ende falta de capacidad para reaccionar ante las posibles situaciones que se presentan, tampoco existe planificación de las actividades que se van a realizar, lo que genera escases de insumos o materia prima, exceso de inventarios, reprocesos, desconocimiento de las capacidades del talento humano y de las posibles soluciones para mejorar el ambiente físico y condiciones laborales que motiven a las personas a dar lo mejor de sí mismos.

Teniendo en cuenta lo anterior, se recomienda iniciar a trabajar en la implementación de la NTC 9001: 2015 en la cervecería Castellanos S.A.S, especialmente porque el cumplimiento de los requisitos de la norma mencionada genera un avance significativo en la utilidad de la empresa, eliminando inicialmente desperdicios y reprocesos, adicionalmente, aumenta los ingresos porque mejora la satisfacción de los clientes.

Finalmente la no aplicación de los requisitos de norma trae resultados desfavorables al propósito de la empresa y a la mejora continua, ya que no se ve una planificación ni una gestión que reduzca el impacto que puede producirse en los cambios de factores internos y externos.

BIBLIOGRAFÍA

- ÁVILA, Rafael. ¿Qué es y cómo hacer un diagnóstico empresarial? [Blog]. 02 de abril de 2019. [Consultado: 26 de junio de 2019]. Disponible en: <https://blog.luz.vc/es/como-hacer/el-que-y-como-hacer-uno-diagnostico-empresarial/#1>
- CAMEJO, Joanna. Indicadores de gestión ¿Qué son y por qué usarlos? [en línea]. < <https://www.gestiopolis.com/indicadores-de-gestion-que-son-y-por-que-usarlos>> [Citado el 27 de Junio de 2019]
- CAMEJO, Joanna. Indicadores de gestión ¿Qué son y por qué usarlos? [en línea]. < <https://www.gestiopolis.com/indicadores-de-gestion-que-son-y-por-que-usarlos>> [Citado el 02 de diciembre de 2019]
- CASTRO Hugo y Rodríguez F. Incidencia de la certificación de la norma ISO 9001 en los resultados empresariales. Un caso colombiano [en línea] [Pereira, Colombia]: Entre ciencia e ingeniería, mayo 2016 [Citado 31 mayo de 2017]. Disponible en Internet: <URL: <http://www.scielo.org.co/pdf/ecei/v11n22/1909-8367-ecei-11-22-00018.pdf>
- ¿Cómo realizar un diagnóstico empresarial y un plan de acción? [Blog]. Colombia. 23 de junio de 2016. [Consultado: 26 de junio de 2019]. Disponible en: <https://miwork.co/como-realizar-un-diagnostico-empresarial-y-un-plan-de-accion/>
- DIMITRI, Colón Renato y RODRÍGUEZ, Salvador Ángel. Planeación estratégica, [en línea]. El Cid Editor | apuntes, enero. 2009. ProQuest Ebook Central. Disponible en Internet: <URL: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaustasp/detail.action?docID=3182660>
- DUARTE, Gabriel. En: Definición ABC. Noviembre. 2008. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/economia/recursos.php>
- El diseño de investigación en educación: conceptos actuales [en línea]. Elsevier, México. 2012 [citado 12 noviembre 2019]. Disponible en internet:

<https://pdfs.semanticscholar.org/aa6f/81cca1af96f68b0c291ccb851c3232519cba.pdf>.

- Emprendedores y PYMES. Definición de certificado de calidad. [Consultado: 26/06/2019] Disponible en Internet: [<https://www.emprendepyme.net/que-es-un-certificado-de-calidad.html>]
- EVOLI, Jeffee. Planeación estratégica, [en línea]. El Cid Editor | apuntes, enero .2009. ProQuest Ebook Central. Disponible en Internet: <URL: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaustasp/detail.action?docID=318170>
- GAZSI, Peter. ¿Qué son las certificaciones de calidad? [en línea]. <<https://www.gestiopolis.com/que-son-las-certificaciones-de-calidad/> [Citado el 26 de junio de 2019].
- HEFLO, Mejora continua, software de automatización de procesos de negocio completo: del modelado a la automatización en la misma herramienta en la nube. [Consultado: 24/06/2019] [en línea]. <https://www.heflo.com/es/definiciones/mejora-continua/>
- Investigación cualitativa. En: *Significados.com*. Disponible en: <https://www.significados.com/investigacion-cualitativa/> Consultado: 10 de noviembre de 2019, 05:50 pm.
- LAGUNA Miguel a. Ingeniería del Software I 3º I.T.I. Gestión [diapositivas]. 96 diapositivas. [Consultado: 24/06/2019] Disponible en Internet: <<https://www.infor.uva.es/~mlaguna/is1/apuntes/2-requisitos.pdf>
- LEÓN Lefcovich, Mauricio. Sistema de mejora continua integral SMCI, [en línea]. El Cid Editor | apuntes, enero. 2009. ProQuest Ebook Central, Disponible en Internet: <URL: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaustasp/detail.action?docID=3182211>.
Proceso de mejora continua en una empresa. [Blog]. [Consultado: 24 de junio de 2019]. <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/proceso-mejora-continua-una-empresa>
- MATEO, Rafael José. Sistemas de Gestión de la Calidad. Gestiopolis [en línea]. [Citado el 21 de junio de 2019]. [Consultado: 24/06/2019] Disponible en Internet: <<https://www.gestiopolis.com/sistemas-gestion-calidad/>

- MATEO, Rafael José. Definiendo los objetivos los objetivos de calidad [en línea]. < <https://www.gestiopolis.com/definiendo-los-objetivos-de-calidad/>> [Citado el 27 de Junio de 2019].
- Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9000. Sistemas de gestión de la calidad – fundamentos y vocabulario. Segunda actualización. Bogotá D.C.: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), 2015. 20p. ISBN 978-958-8585-60-4
- Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9000. Sistemas de gestión de la calidad – fundamentos y vocabulario. Segunda actualización. Bogotá D.C.: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), 2015. 26p. ISBN 978-958-8585-60-4
- PÉREZ, Oscar, 6 consejos para la planeación estratégica de tu empresa. [Blog]. México. 31 de marzo de 2016. [Consultado: 24 de junio de 2019]. Disponible en: <http://blog.peoplenext.com.mx/6-consejos-para-la-planeacion-estrategica-de-tu-empresa>
- RAFFINO, María Estela. Concepto.de objetivos organizacionales. Última edición: 16 de enero de 2019. [en línea]. Disponible en: <https://concepto.de/objetivos-organizacionales/>. Consultado: 26 de junio de 2019.
- "Recursos". En: Significados.com. Disponible en: <<https://www.significados.com/recursos/>> Consultado: 27 de junio de 2019, 07:40 pm.
- Revista Dinero [en línea]. Citado 26 de agosto de 2019. Disponible en internet: <https://www.dinero.com/empresas/articulo/lanzan-en-colombia-la-primera-cerveza-artesanal-en-lata/276029>
- Revista Dinero [en línea]. Citado 18 de enero de 2019. Disponible en internet: <https://www.dinero.com/empresas/articulo/cerveceros-artesanales-entrando-al-negocio-del-cannabis/266147>
- RODRIGUEZ, Marinela. Historia de la norma ISO 9001 [Blog]. 10 de octubre de 2017. [Consultado: 26 de junio de 2019]. Disponible en: https://www.normas9000.com/Company_Blog/historia-iso-9001.aspx

- ROJAS, Miguel David – MEDINA, Laura Johana. Planeación estratégica. Fundamentos y Casos. Ediciones de la U. 2011. Pág. 67
- Sistema Integrado de Información. 11 de abril de 2019. [en línea]. Disponible en: <https://www.rcnradio.com/colombia/cerveza-de-marihuana-boom-del-mercado-que-preocupa-autoridades-colombianas>.
- SEGOVIA, Lorena. Diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 con enfoque a la acreditación de la norma ISO/IEC 17025 en el laboratorio de alimentos del gobierno autónomo descentralizado de la provincia de Pichincha y la cámara de la pequeña y mediana empresa de Pichincha. Trabajo de grado maestría en sistemas de gestión de calidad. Quito: Universidad central del Ecuador. Facultad de ciencias químicas, 2015. 7p.
- TAYPE Molina, Martín. Objetivos organizacionales [en línea]. <<https://www.gestiopolis.com/objetivos-organizacionales/> > [Citado el 27 de Junio de 2019].
- TOVAR, Mario. Tienda de cerveza artesanal la guayaba. Cerveza artesanal mexicana. 2018. [Consultado: 26/06/2019] Disponible en Internet: [<https://www.cervezaartesanal mexicana.mx/cultura-cervecera/que-es-la-cerveza-artesanal>]
- UCHA, Florencia. Definición ABC. Junio. 2012. [Consultado: 26/06/2019] Disponible en Internet: <<https://www.definicionabc.com/negocios/satisfaccion-del-cliente.php>
- UNIVERSIDAD CORPORATIVA DE COLOMBIA. Sistemas de gestión de la calidad. 2018. [Consultado: 24/06/2019] Disponible en Internet: <<https://www.ucc.edu.co/sistema-gestion-integral/Paginas/sistema-gestion-calidad.aspx>
- VERA, María Alexandra. Bach. En Ingeniería en Ind. Alimentarias. [Diapositiva]. 5 Diapositiva; [Consultado: 26/06/2019] Disponible en Internet: https://www.usmp.edu.pe/vision2017/pdf/materiales/DESARROLLO_Y_FORMULACION_DE_CERVEZAS_ARTESANALES.pdf