

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS



Pasantía Profesional Titulada

Desarrollo de la documentación y actualización del sistema de información de los procesos de la empresa CARNAVAL S.A. de C.V. para la implementación de la norma ISO 9001:2015.

Presentada como requisito para obtener el título de Ingeniero Agroindustrial.

Por:

Br. Nelson Alberto Ramírez Ortiz

Tutores:

Interno. Licda. Idalia Rosmery Erroa Ramos

Externo. M. Sc. Gerardo Alfonso Portillo Cartagena

Ciudad Universitaria Julio 2023

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS



Pasantía Profesional Titulada

Desarrollo de la documentación y actualización del sistema de información de los procesos de la empresa CARNAVAL S.A. de C.V. para la implementación de la norma ISO 9001:2015.

Por:

Br. Nelson Alberto Ramírez Ortiz

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTOR**

M. Sc. Roger Armando Arias Alvarado

**SECRETARIO GENERAL**

M. Sc. Francisco Antonio Alarcón Sandoval

**FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS**

**DECANO**

Dr. Francisco Lara Ascencio

**SECRETARIO**

Ing. Agr. M. Sc. Balmore Martínez Sierra

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN VEGETAL**

Ing. Agr. M. Sc. Andrés Rivas Flores

**ASESOR DIRECTOR**

Licda. Idalia Rosmery Erroa Ramos

**TRIBUNAL CALIFICADOR**

Licda. Idalia Rosmery Erroa Ramos

Ing. Ricardo Ernesto Gómez Orellana

Ing. Haydee Esmeralda Munguía de Pérez

**COORDINADOR DE PROCESOS DE GRADUACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE  
PROTECCIÓN VEGETAL**

Ing. Agr. Rafael Antonio Menjívar Rosa

**DIRECTOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS AGRONÓMICAS**

Ing. Agr. Enrique Alonso Alas García

## **AGRADECIMIENTOS**

A LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR      Por la formación profesional y ética que nos ha brindado.

A LA EMPRESA CARNAVAL S. A. de C. V.      Por abrirnos las puertas para reforzar el conocimiento y obtener la experiencia necesaria para desarrollar un buen trabajo.

A LOS DOCENTES DIRECTORES

Licda. Idalia Rosmery Erroa Ramos

M. Sc. Gerardo Alfonso Portillo Cartagena

Por su apoyo, enseñanza, paciencia y dedicación que nos brindaron a lo largo de esta pasantía.

Y a todas las personas que participaron de forma directa o indirectamente en el desarrollo de esta pasantía.

## **DEDICATORIA**

### **A DIOS**

Por ser mi guía, mi fortaleza, por nunca abandonarme y siempre darme la sabiduría para permitirme culminar mis estudios y poder cumplir esta meta.

### **A MIS PADRES**

Por este apoyo en el transcurso de mi carrera, por animarme a seguir luchando por mí sueño y nunca dejarme solo.

### **A MIS HERMANOS**

Por su apoyo, a lo largo de mi carrera siempre alentándome a seguir para poder culminar esta meta.

### **A MIS AMIGOS**

Que han sido apoyo durante todos estos años de estudio siempre dándome lo mejor para seguir adelante.

## Índice General

AGRADECIMIENTOS .....	i
DEDICATORIA .....	ii
Glosario .....	1
Resumen .....	2
1. Introducción.....	3
2. Información de la unidad productiva.....	4
2.1. Datos generales .....	4
2.1.1. Localización geográfica de la empresa o institución .....	4
2.1.2. Antecedentes de la empresa .....	4
2.1.3. Recursos.....	5
2.2. Actividades actuales.....	6
2.2.1. Producción principal y otras.....	6
2.2.2. Situación técnica .....	7
2.2.3. Situación administrativa.....	8
2.2.4. Generales de comercialización .....	9
3. Análisis de la problemática en sector .....	9
4. Metodología.....	9
4.1. Fase 1. Planificación administrativa.....	10
4.2. Fase 2. Fase de campo.....	10
4.2.1. Desarrollo del Diagnóstico general. ....	11
4.2.2. Creación de Mapas de procesos. ....	11
4.3. Fichas de subprocesos del tercer nivel: .....	17
4.4. Desarrollo de procesos .....	17
4.5. Elaboración de procedimientos e instructivos de trabajo.....	18
4.6. Certificación del sistema de gestión de la calidad. ....	18
5. Resultados y discusión.....	18
6. Conclusiones.....	21
7. Recomendaciones .....	22
8. Bibliografía.....	23
9. Anexos.....	25

## **Índice de figuras**

Figura 1. Ubicación geográfica de la empresa en estudio. ....	4
Figura 2. Organigrama empresarial. ....	8
Figura 3. Diagrama de mapeo de proceso de primer nivel. ....	13
Figura 4. Diagrama de mapeo de segundo nivel. ....	15
Figura 5. Diagrama de mapeo de tercer nivel. ....	16

## **Índice de cuadros**

Cuadro 1. Requisitos evaluados en el diagnóstico general. ....	11
--	----

## **Índice de anexos**

Anexo 1. Cronograma de trabajo para la documentación y actualización de la información. ....	25
Anexo 2. Encuesta utilizada en el diagnóstico general. ....	26
Anexo 3. Análisis FODA de los factores internos y externos. ....	27
Anexo 4. Plan estratégico anual de la empresa en estudio. ....	29
Anexo 5. Mapeo de primer nivel (Procesos). ....	30
Anexo 6. Mapa de segundo nivel de producción de brazaletes. ....	31
Anexo 7. Mapa de segundo nivel de exportación. ....	31
Anexo 8. Mapa de designación de producción (tercer nivel). ....	32
Anexo 9. Mapa de preparación de kits (tercer nivel). ....	32
Anexo 10. Mapa de empaque de producto (tercer nivel). ....	33
Anexo 11. Mapa de producción de brazaletes (tercer nivel). ....	33
Anexo 12. Mapa de documentación y despacho de productos (tercer nivel). ....	34
Anexo 13. Ficha del procedimiento de designación de producción. ....	35
Anexo 14. Ficha del procedimiento de preparación de kits. ....	37
Anexo 15. Ficha del procedimiento de producción de brazaletes. ....	41
Anexo 16. Ficha del procedimiento de empaque de productos. ....	45
Anexo 17. Ficha del procedimiento de documentación y despacho de producto. ....	48

Anexo 18. Formato para levantar procedimiento. ....	51
Anexo 19. Formato para levantar instructivo. ....	52
Anexo 20. Norma ISO 9001:2015-Sistemas de gestión de calidad-Requisitos.....	54

## **Glosario**

**Información documentada:** es aquella que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene (físicos, electrónicos, etc.).

**Requisito:** necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

**Calidad:** grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

**Sistema de gestión de calidad:** sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

**Política de calidad:** intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección

**Proceso:** conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

**Mapa de proceso:** Es la representación gráfica de los procesos que componen una organización ordenados desde un punto de vista del ciclo productivo de la empresa.

**Auditoría:** proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios.

**Parte interesada:** persona o grupo que tiene un interés en el desempeño o éxito de una organización.

**Concesión:** autorización para utilizar o liberar un producto que no es conforme con los requisitos especificados.

**Cerificación:** se define como la norma reconocida a nivel internacional para sistemas de gestión de calidad.

**AENOR:** Asociación Española de Normalización y Certificación.

**ENAC:** Entidad Nacional de Acreditación.

**Conformidad:** cumplimiento de un requisito.

**KPI:** indicadores clave de rendimiento.

## **Resumen**

El desarrollo y gestión de la información dentro de las organizaciones es un pilar fundamental para mantener un control de todos los procesos que se desarrollan de forma interna, es por ello que la implementación de un sistema de gestión de la calidad (SGC) según la normativa ISO 9001:2015 es una estrategia que brinda los requisitos necesarios para estandarizar y controlar los procesos en las organizaciones. La pasantía profesional se llevó a cabo en la empresa CARNAVAL S. A. de C. V. que se dedica a la producción de accesorios (Artesanías) ubicada en final del Boulevard los Próceres, San Salvador. El objetivo fue desarrollar y actualizar el sistema de información documentada, que fue usada como base en la implementación de la norma ISO 9001:2015. Para determinar cuál era el nivel de documentación que había en la empresa se realizó un diagnóstico empresarial, con los resultados obtenidos se estableció un cronograma de trabajo y se determinaron los métodos a aplicar, una de las metodologías implementadas fue el método PEPSU el cual se desarrolló para realizar el mapeo de los procesos de la organización, posteriormente desarrollaron cada una de las actividades establecidas en el cronograma de trabajo para documentar los diferentes procesos de la organización y de esta forma cumplir los requisitos solicitados por la norma.

Palabras clave: documentación, mapeo de proceso, norma ISO 9001.

## **1. Introducción**

Todo lo relativo a la calidad se está convirtiendo en un tema cada vez más importante para las empresas debido a que los clientes son más exigentes y obligan a adaptarse a los nuevos mercados implantando Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) que satisfagan las expectativas y necesidades de los clientes, además de los requisitos reglamentarios y legales relativos a sus actividades.

La norma ISO 9001:2015 que es para los Sistemas de Gestión de la Calidad, representa la norma con mayor difusión y uso en las diferentes organizaciones, está al implantarla demuestra que es capaz de proporcionar productos o servicios que cumplen ciertos requisitos y satisfacen las diferentes necesidades de los clientes (Burckhardt Leiva, V. 2015).

El desarrollo de la información documentada necesaria que sustente y respalde al sistema de gestión de la calidad es de suma importancia dentro de una organización, ya que a través de esta se puede evidenciar el cumplimiento de los requisitos solicitados por la normativa ISO 9001:2015 y el funcionamiento de los procesos establecidos.

La intención de esta pasantía profesional fue identificar y elaborar la información documentada necesaria para respaldar la implementación del sistema de gestión de la calidad de la organización según la norma ISO 9001:2015; el proyecto contempló todos los procesos de la organización para los cuales se levantó la documentación necesaria que la norma solicita para su implementación y certificación del SGC.

En el presente documento se detalla la metodología implementada y los resultados obtenidos en el desarrollo de la pasantía profesional haciendo énfasis en la documentación de carácter obligatoria como por ejemplo el análisis de los factores internos y externos, mapeo de procesos, desarrollo de instructivos y procedimientos de trabajo para alcanzar la certificación del SGC.

## 2. Información de la unidad productiva

### 2.1. Datos generales

#### 2.1.1. Localización geográfica de la empresa o institución

La empresa en estudio, se encuentra ubicada al final del Boulevard los Próceres, San Salvador El Salvador. (Ver Figura 1).

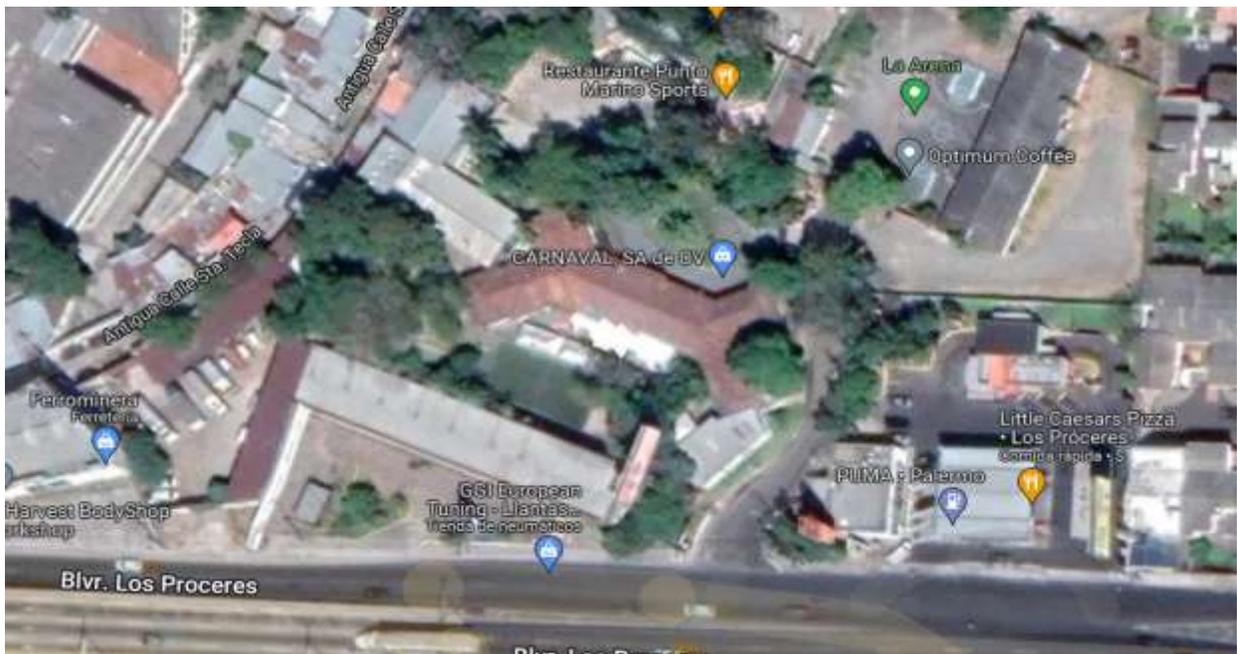


Figura 1. Ubicación geográfica de la empresa en estudio.

Fuente: Tomado de Google Maps.

#### 2.1.2. Antecedentes de la empresa

La empresa nace en el año 2013, por iniciativa de dos emprendedores dedicados a la artesanía salvadoreña, enfocados específicamente en la elaboración de accesorios (Pulseras). Ellos decidieron recorrer los diferentes países de la región con el propósito de promover la venta de sus productos, teniendo siempre en mente colocar en alto los productos artesanales salvadoreños. Al mismo tiempo que enriquecen sus conocimientos sobre las diferentes culturas y tradiciones de cada país que visitaban, lo cual reflejaban en los diseño de sus productos.

Durante su estadía en un país vecino se cruzaron con dos estadounidenses, quienes reconocieron la calidad del trabajo artesanal de los emprendedores por lo que decidieron llevar consigo 200 Piezas hacia su país de origen y comprobar la aceptación que podrían tener entre sus familiares y amigos, generando un primer estudio de mercado.

Fue tanta la aceptación del producto que tan solo una semana después realizaron un nuevo pedido de 2,000 accesorios, iniciando su comercialización formal la cual dio buenos resultados, por lo que apostaron por un nuevo pedido de 10,000 unidades y decidieron establecer la empresa.

La empresa se estableció en El Salvador desde el año 2015. Actualmente exportan un promedio de 2.5 millones de accesorios al año, siendo una empresa en crecimiento, comprometida en apoyar a sus colaboradores, y en la búsqueda de nuevas oportunidades a través de nuevos mercados y proyectos de innovación.

### **2.1.3. Recursos**

#### **2.1.3.1. Naturales**

Para el desarrollo de las actividades productivas no se utilizan recursos naturales directamente en el proceso, los recursos que se utilizan son el agua y la energía eléctrica ambos no tienen una incidencia directa en la producción de la organización.

#### **2.1.3.2. Instalaciones y equipos**

La unidad productiva no hace uso de equipos o maquinaria tecnificada para la producción esto con el objetivo de cuidar y seguir con la tradición que caracteriza a la empresa como productores artesanales y para ello se aseguran que por lo menos un 80% del desarrollo del proceso de producción sea de forma manual, los equipos e instalaciones con los que cuenta la empresa son los siguientes:

#### **Instalaciones**

- Oficinas administrativas.
- Planta de producción.
- Área de empaque.
- Almacenes.
- Área de recreación.

## **Equipos**

- Máquina de quemado.
- Mesa de corte de hilo.
- Mesas de producción.
- Tablas t.
- Básculas.
- Reglas.
- Otros.

### **2.1.3.2. Humanos**

El recurso humano es un pilar fundamental para el desarrollo de las actividades de los diferentes procesos, es por ello que se ha implementado en el último año la estrategia de contratar personal calificado para los diferentes puestos administrativos y también se están impulsando políticas de capacitación constante para el desarrollo del personal del área operativa. La organización está distribuida de forma jerárquica y se ha documentado a través del organigrama organizacional (ver figura 2).

## **2.2. Actividades actuales**

### **2.2.1. Producción principal y otras**

La empresa actualmente tiene como actividad principal la elaboración y el servicio de empaque de los brazaletes, también está incursionando en la innovación de nuevos productos para ser comercializados bajo una marca propia.

Los productos elaborados se clasifican de la siguiente forma:

- Clásicas
- Trenzadas
- Tejidas
- Macramé

La empresa cuenta con un departamento de diseño y desarrollo de productos, con lo que se busca la innovación de productos para atraer nuevos mercados y clientes.

### **2.2.2. Situación técnica**

Actualmente la organización cuenta con todos los permisos de funcionamiento que exige el gobierno y siempre está impulsando políticas que tienen como objetivo cuidar el bienestar del medio ambiente y el recurso humano.

Las estrategias implementadas para mantener la conformidad de los requisitos legales se describen a continuación:

**Implementación y certificación de la normativa de ELEVATE:** Consiste en realizar el seguimiento de los requisitos legales relacionados a los trabajadores con el objetivo de evitar que haya violaciones a sus derechos. Los temas de mayor relevancia son los de seguridad y salud ocupacional, mantenimiento a la infraestructura de la organización y requisitos legales solicitados por el gobierno. Con la implantación de esta normativa se cumplen las necesidades del cliente en materia de protección hacia los trabajadores.

#### **Protección ambiental.**

La empresa para cumplir con requisitos relacionados a la protección del medio ambiente implementa diferentes estrategias y normativas, con esto se busca establecer las bases para la implementación de un sistema de gestión integrado, las estrategias implementadas son las siguientes:

- **Cálculo de la huella de carbono según la normativa ISO 14064-1:2019:** Según AENOR (s.f.), es el estándar que establece los requisitos a seguir para calcular las emisiones de CO<sub>2</sub> de la organización al medio ambiente, se puede aplicar a un proceso o producto en específico y a toda la empresa.
- **Programa de reciclaje de los desechos:** Contempla la concientización de todo el personal sobre la forma correcta de clasificar los desechos y el proceso a seguir para el reciclaje de los residuos.



#### **2.2.4. Generales de comercialización**

Los productos elaborados son exclusivamente para la exportación y son comercializados con un único cliente el cual se encarga de la distribución, la forma de realizar el envío de los productos es a través de mensajería y para ello se contratan los servicios de una empresa externa.

Con el objetivo de expandir el mercado y generar una nueva forma de ingresos y crecimiento se han implementado estrategias que están enfocadas en el desarrollo de una marca propia para comercializar los productos de forma interna y externa, con esto se busca atraer nuevos clientes.

### **3. Análisis de la problemática en sector**

Para investigar las necesidades de la empresa se realizó un análisis FODA, este sirvió de base para establecer estrategias a seguir para impulsar el desarrollo de la organización (ver anexo 3 y 4) en donde se identificó la oportunidad de mejorar el sistema de información documental y esto es debido a que no se contaba con la información suficiente para cada uno de los procesos establecidos, dicha falta de información documentada se veía reflejada en la producción ya que no se tenía un control adecuado de los diferentes criterios y políticas a aplicar dentro de cada uno de los procesos ya que no se encontraban estandarizados; para ello se plantearon los siguientes objetivos:

- Implementación de una gestión de proceso que incluyó, la identificación, mapeo, caracterización y seguimiento de los diferentes procesos
- Desarrollo de los diferentes documentos de trabajo para cada uno de los procesos según los requisitos de la normativa ISO 9001:2015.
- Gestión de la implementación y certificación del Sistema de gestión de la calidad.

Con el desarrollo de dichos objetivos se proporcionaron las herramientas adecuadas para definir y controlar lo identificado en el análisis de la problemática, así como también se aportan beneficios a la empresa que ayudaran al crecimiento y mejora continua.

### **4. Metodología**

La línea de trabajo para el desarrollo de la metodología estuvo basada en los objetivos previamente establecidos en el plan de trabajo con lo que se buscaba desarrollar y actualizar la

información documentada base que la organización necesitaba para fortalecer el sistema de información para implementar y certificar el Sistema de Gestión de la Calidad según la norma ISO 9001:2015.

El desarrollo de documentos y registros requirió de la implementación de un diagnóstico que permitió identificar y estructurar cada uno de los documentos solicitados en la norma ISO 9001:2015; para ello se agendaron entrevistas con todas las personas involucradas recabando la información necesaria para acoplar los lineamientos que la empresa debía tener para la implementación del SGC.

La pasantía en la empresa se desarrolló en dos fases: Una de planificación administrativa y otra de campo, donde se desarrollaron cada una de las etapas y actividades para documentar los procesos.

#### **4.1. Fase 1. Planificación administrativa.**

En esta etapa se establecieron las metodologías y herramientas que se utilizaron para la recolección, levantamiento de la documentación y actualización del sistema de información de cada uno de los procesos de la empresa en estudio.

Se desarrolló un plan de trabajo y un cronograma de actividades (Ver anexo 2) donde se colocaron fechas específicas para abordar de forma cronológica los objetivos establecidos y cumplir todos los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

Las herramientas más usadas para la recolección de datos fueron encuestas y entrevistas realizadas a las personas encargadas con el fin de que la documentación elaborada esté apegada a la situación actual de la organización tal y como se ve reflejado en el anexo 2.

#### **4.2. Fase 2. Fase de campo.**

La fase de campo consistió en la implementación de metodologías para la recolección de datos y documentación de la información necesaria para la implementación de un SGC, esta fase contempló las siguientes actividades: Desarrollo de un diagnóstico general, mapeo y seguimiento de procesos, caracterización de procedimientos y certificación del SGC.

Para la recolección de los datos se implementaron las siguientes herramientas en cada uno de las diferentes áreas y estas consistieron en entrevistas a los encargados y colaboradores,

implementación de encuestas de recolección de información y toma de información audiovisual de las áreas evaluadas.

#### **4.2.1. Desarrollo del Diagnóstico general.**

El diagnóstico general se desarrolló en cada una de las áreas de la organización para identificar cuál era la información documentada que se tenían de los procesos. Se implementó un cuadro resumen para evaluar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 (Ver cuadro 1) en la organización, posteriormente se tabularon los datos y a partir del resultado obtenido se inició con el levantamiento de la documentación requerida por el sistema de gestión de la calidad.

Los requisitos evaluados en el diagnóstico fueron los siguientes:

Cuadro 1. Requisitos evaluados en el diagnóstico general.

Apartado de la norma	Requisitos de la norma
Contexto de la organización.	4.0
Liderazgo.	5.0
Planificación.	6.0
Apoyo.	7.0
Operación.	8.0
Evaluación de desempeño.	9.0
Mejora.	10.0

Fuente: Adaptado de ISO 9001 (2015).

#### **4.2.2. Creación de Mapas de procesos.**

El desarrollo de los mapas de procesos de la organización se realizó para todas las áreas a través de la metodología PEPSU (Proveedor-Entrada-Proceso-Salida-Usuario).

En el caso de la empresa en estudio el mapeo se llevó a cabo en las siguientes actividades:

#### **4.2.2.1. Establecimiento del método a aplicar.**

Basados en la norma ISO 9001:2015 se tomó en cuenta la metodología PEPSU (Proveedor-Entrada-Proceso-Salida-Usuario) para el mapeo de los procesos ya que se apegaba al objetivo establecido el cual era documentar toda la información necesaria relacionada a cada uno de los procesos de la organización; este método consistió en levantar un sistema de mapeo de proceso en tres niveles (primer nivel, segundo nivel y tercer nivel) y de esta forma lograr integrar la información necesaria para detallar de forma específica el desarrollo de los procesos y la forma de interactuar entre ellos.

#### **4.2.2.2. Recolección de datos.**

La recolección de la información se realizó a través de entrevistas y encuestas a los encargados, estas estuvieron enfocadas en detectar la información que tenía una influencia directa en el proceso, también se realizaron recorridos de las diferentes áreas de trabajo para observar en tiempo real la forma en que se llevan a cabo cada una de las actividades y la interacción que tienen con los demás procesos, los datos obtenidos fueron usados para documentar el mapeo de procesos, Fichas de procesos y procedimientos de trabajo de la organización.

#### **4.2.2.3. Mapeo de procesos.**

Según Valle J. (2020), Es una herramienta gráfica que se basó de diagramar en niveles los procesos y actividades de la organización con el objeto de ubicar y comprender el trabajo de una forma integral, es la base para medir, controlar, analizar, asegurar y mejorar el desempeño de los procesos; con el propósito de crear una mayor satisfacción de los Cliente/Usuarios, Partes Interesadas y un mejor rendimiento de la Organización.

Los mapas fueron clasificados en los siguientes niveles:

#### **Mapeo de primer nivel**

El primer nivel identifica los procesos y las diferentes relaciones que existe entre ellos, documentando las entradas, salidas y los clasifica en tres grupos (procesos de Negocio, Apoyo y Estratégicos).

Valle J. (2020), establece que para garantizar la información documentada se implementaron los siguientes criterios que debe de cumplir el mapa de primer nivel:

- El diagrama debe incluir:
  - Entidades Externas: Clientes, Usuarios, Proveedores, Organismos Reguladores y Partes Interesadas (en los casos que aplica).
  - Los procesos: Negocios/Sustantivo, Claves, Soporte y Estratégico/Administrativo.
  - Flujos entre actividades, entidades y actividades entre sí.

- En el diagrama de primer nivel no deben incluir:
  - Entidades Internas: Unidades Organizativas y Puestos de trabajo, Símbolos de decisiones.

Para la documentación se implementó un formato de tres columnas (Ver figura 3), la columna izquierda es para la identificación de las entradas que alimentan a los procesos, la del centro es donde se ordenan cada uno de los procesos según la clasificación establecida (De negocio, Apoyo y Estratégico) y la de la derecha es para las salidas de los resultados obtenidos en el desarrollo de los procesos.

Por ejemplo, la producción de brazaletes es un proceso de negocio y tiene como entradas principales la información y materia prima de los procesos de Gestión de suministros y Diseño y desarrollo de productos y generan las salidas de producto terminado e información para Empaque y exportación (Ver anexo 5).

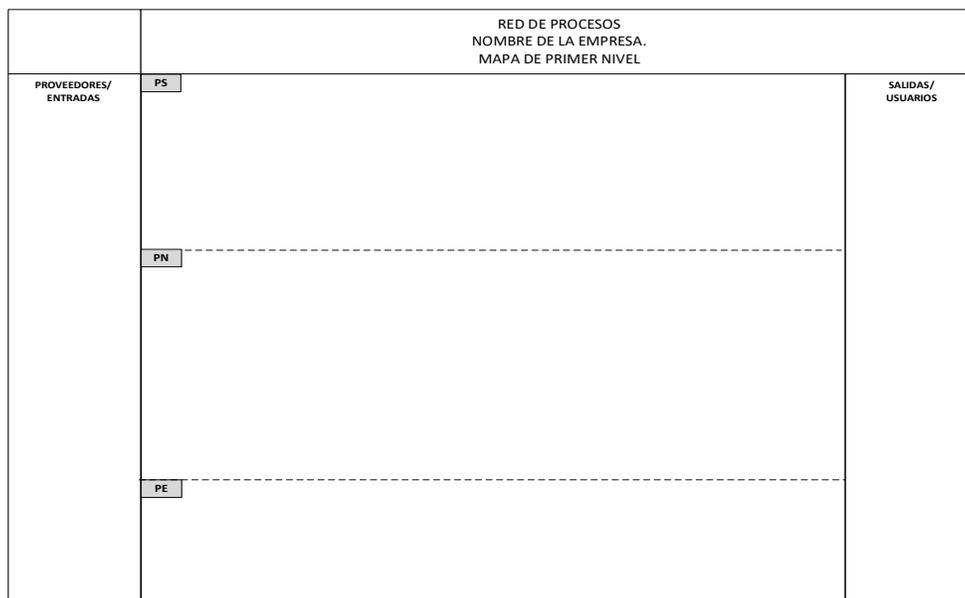


Figura 3. Diagrama de mapeo de proceso de primer nivel.

Fuente: Tomado de Valle J. 2020.22.

### **Mapeo de segundo nivel:**

Valle J. (2020), establece que el mapa de segundo nivel identifica los subprocesos que conforman a los procesos de primer nivel y las conexiones que existen, estas pueden ser de forma interna y externa (Entradas y Salidas), los resultados de estas relaciones entre subprocesos y procesos de primer nivel proporcionan información, materia prima y producto terminado que alimentan a los diferentes mapas de segundo nivel.

Para el mapeo de este nivel se implementaron los siguientes fases y criterios:

- Identificación y relación de cada subproceso:
- Inventario de Subprocesos del 2o. nivel.
- Identificación de Entidades del 2o. nivel.

El mapa de segundo nivel incluyó:

- Entidades Externas: Clientes, Usuarios, Proveedores, Reguladores y Partes Interesadas.
- Entidades Internas: Unidades Organizativas, Procesos, Subprocesos, y Actividades.
- Símbolos de decisiones (si aplica).

Para documentar los subprocesos se implementó el formato que se estructura de tres columnas (ver figura 4), la columna izquierda es para la identificación de las entradas, la columna del centro es para los subprocesos y la columna derecha será para las salidas. Las salidas pueden estar dirigidas directamente a otros procesos o subprocesos esto dependerá de la naturaleza y relaciones del proceso que se quiera ser.

Por ejemplo, El proceso de producción de brazaletes está compuesto por tres subprocesos (Designación de la producción, Armado de kits y Producción de brazaletes), donde las entradas principales a cada uno de ellos son los procesos de Desarrollo de productos, Gestión de suministros y Empaque y exportación, estos envían información y materia prima para el desarrollo de los subprocesos, generando el desarrollo de las actividades internas y las salidas las cuales fueron información al cliente y productos semi terminados a los procesos de Gestión de suministros y Empaque y exportación (Ver anexo 6 y anexo 7).

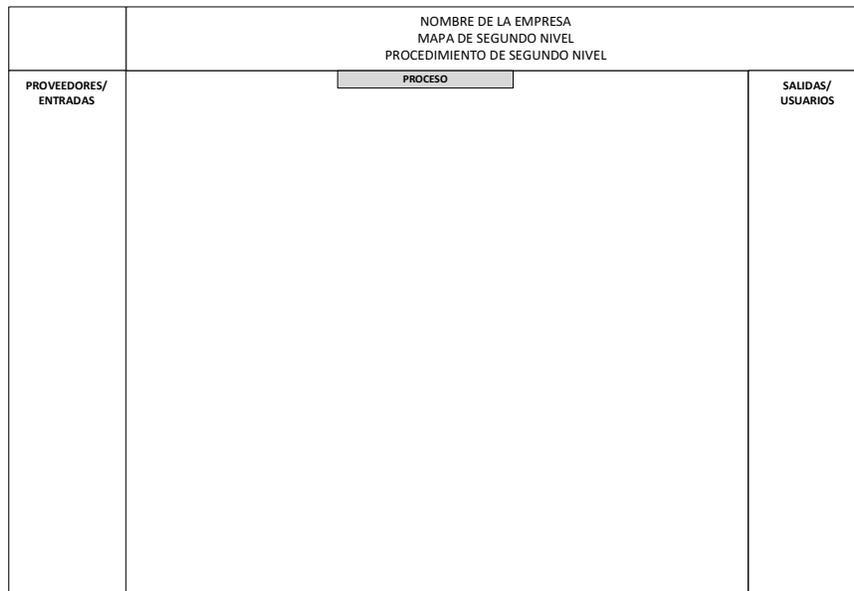


Figura 4. Diagrama de mapeo de segundo nivel.

Fuente: Tomado de Valle J. 2020.23.

### **Mapeo de tercer nivel**

Según Valle J. (2020), este tipo de mapas también es conocido como interfuncional y se basa en hacer un inventario de las actividades que se desarrollan en el subproceso, mostrando las relaciones de forma interna y externa que hay entre ellos.

Para cada mapa de tercer nivel se cumplieron los siguientes criterios:

- Identificación de Actividades del 3er. nivel.
- Identificación de Entidades del 3er. nivel.
- Establecer interrelación del 3er. nivel (flujos de proceso).

El formato a utilizar (PEPSU o Interfuncional) ver figura 5, se estructura de carriles en los cuales se colocan las actividades que se realizan dentro de cada subproceso, dichas actividades fueron ordenadas de forma cronológica asignándole números correlativos; tiene una columna donde registrar los nombres de los factores que intervienen en el subproceso; con respecto a los carriles, en el primer carril se colocan las entradas, en los siguientes carriles se colocan las actividades que se realizan en cada procedimiento y el último carril se deben colocar las salidas que tiene el procedimiento.

	NOMBRE DE LA EMPRESA. MAPA DE TERCER NIVEL PROCESO DE TERCER NIVEL

Figura 5. Diagrama de mapeo de tercer nivel.

Fuente: Tomado de Valle. J. 2020.24.

Siguiendo el ejemplo del proceso de producción de brazaletes se ha documentado el mapeo de tercer nivel para el subproceso de designación de producción (ver anexo 8 al 12) en donde se hizo énfasis en especificar las entradas principales, las actividades que se llevan a cabo en el subproceso y las salidas que este tiene.

#### **4.2.2.4. Verificación y aprobación de los mapas de procesos.**

La verificación de los mapas documentados se realizó en dos fases:

La primera fue de verificación y aprobación donde cada uno de los jefes de proceso en conjunto con la alta dirección evaluaron el contenido de la información que contiene cada uno de los mapas, alguna de las características que se evaluaron fueron la información, el orden, y la relación que entre las entradas y salidas si todo está correcto se aprueba y se pasa a la siguiente fase.

La segunda fase es la de socialización a todos los colaboradores, esto se realiza a través de reuniones grupales las cuales son llevadas a cabo por el jefe del proceso para explicar la forma de realizar el proceso, así como las diferentes políticas y controles que se aplican.

### **4.3. Fichas de subprocesos del tercer nivel:**

El objetivo fue especificar en qué consiste cada una de las actividades que están mapeadas en el diagrama de tercer nivel, para ello se realizó una descripción detallada de todos los factores involucrados.

Para la documentación se implementó el formato “Fichas de subprocesos” (ver anexo 13 al 17) el cual está compuesto de las siguientes partes:

- Descripción de la actividad: El objetivo es describir en qué consiste la actividad y cómo se desarrolla, mencionando todos los aspectos involucrados (materia prima, información y recursos).
- Responsable de la actividad: Define quien será el encargado de que la actividad se lleve a cabo según lo establecido, puede ser una o un grupo de personas.
- Controles a aplicar: Están enfocados a asegurar los resultados que se obtengan de dichas actividades, los controles solo se aplicarán a las actividades claves para el funcionamiento del subproceso.
- Objetivo del control: Ayuda a definir el porqué de la implementación del control.
- Observaciones: Si, existen observaciones se colocan en este apartado, no es de obligación completar este punto, pero si es necesario tomarlo en cuenta.

### **4.4. Desarrollo de procesos**

Valle. J. (2020), plantea que la metodología SMART, se basa en el desarrollo de objetivos (Indicadores de desempeño KPI) los cuales deben de cumplir las siguientes características:

- ❖ Específicos.
- ❖ Medibles.
- ❖ Alcanzables
- ❖ Realistas
- ❖ Tiempo limitado.

Las características antes mencionadas fueron aplicadas a cada uno de los procesos con el fin de asegurar que su desarrollo sea estandarizado.

#### **4.5. Elaboración de procedimientos e instructivos de trabajo.**

Según la norma ISO 9001 (2015), se tomó en cuenta para la elaboración de información documentada (instructivos y procedimientos de trabajo), solamente los de obligación y los esenciales para el funcionamiento del SGC; esta normativa nos exige tener documentado los procesos que tienen un mayor impacto dentro del SGC, siguiendo estos requisitos se han elaborado procedimientos e instructivos de trabajo en un formato tipo novela (ver anexo 18 y anexo 19.)

Los documentos fueron elaborados por cada jefatura con el objetivo de que la información se acople y se apegue directamente a lo que se desarrolla en cada proceso, posteriormente se realizó la socialización de los documentos de trabajo con los colaboradores y se colocó en las diferentes áreas de trabajo para que estén a disposición en cualquier momento.

#### **4.6. Certificación del sistema de gestión de la calidad.**

Se gestionó con el organismo de tercera parte (AENOR) para realizar la verificación del SGC y para ello se agendo lo siguiente:

- Auditoría de evaluación del SGC.
- Auditoría de certificación del SGC.

Posteriormente a las auditorías se realizó un programa de seguimiento de los resultados obtenidos el cual fue enviado a los auditores para finalizar la evaluación y obtener la certificación del sistema de gestión de la calidad.

### **5. Resultados y discusión.**

Con la implementación del análisis del contexto de la organización a través de la herramienta FODA se lograron identificar diferentes necesidades de mejora que requería la empresa, este análisis y diagnóstico permitieron la identificación de procesos ya establecidos, la necesidad y creación de nuevos procesos, así como la compilación de la información documentada para realizar la planificación e implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad según la ISO 9001-2015. Los resultados obtenidos a través del análisis interno y externo permitieron establecer la estrategia organizacional, creando la política de calidad, los objetivos de calidad, la

misión y visión de la empresa además de fundamentar el plan estratégico anual con el que se busca impulsar un crecimiento sostenible y dar cumplimiento al requisito 4 de la normativa (ver anexo 4).

Para la creación de nuevos procesos requeridos según el diagnóstico empresarial realizado, se implementó la metodología PEPSU con la cual se elaboraron los siguientes flujogramas o mapas: Un mapa de primer nivel o proceso general el cual consta de tres componentes que conforman la actividades empresa estos son procesos de cadena de valor, de soporte y procesos estratégicos, 9 mapas de segundo nivel que reportan subprocesos y 22 mapas de tercer nivel (interfuncionales); en total se documentaron 32 mapas de procesos operativos y administrativos (ver anexos del 5 al 12). En la implementación de un sistema de gestión de calidad, el mapeo de procesos forma parte de la documentación requerida para la ejecución de este, se crearon los diferentes procesos aplicando el enfoque basado en procesos que refleja la definición sistemática de cada uno de los procesos y sus interacciones, todo para lograr los resultados esperados de acuerdo con la política de calidad y la dirección estratégica de la empresa Carnaval S. A de C.V. Todos los mapas de procesos fueron documentados, aprobados y socializaron con las partes involucradas (Colaboradores, clientes y Alta dirección) con el fin de dar a conocer y asegurar la estandarización y validación de los procesos garantizando el cumplimiento de lo establecido en la norma ISO 9001-2015

Para la creación y actualización de los diferentes procesos de tercer nivel desarrollados en la empresa se realizó la caracterización de las diferentes actividades que conforman un procedimiento, se utilizó una plantilla estandarizada para documentar el procedimiento obteniendo una ficha técnica con la caracterización de las diversas actividades, en total se obtuvieron 22 fichas técnicas que documentan cada uno de los mapas del tercer nivel, los anexos del 13 al 17 muestran la caracterización de los procedimientos realizados para los procesos de producción de brazaletes empaque y exportación. Con esto se ha generado una ficha documentada y estandarizada que facilita la comprensión e implementación del proceso y que a su vez puede ser utilizada como información de inducción para personal de nuevo ingreso y con esto también se da cumplimiento a los programas de mejora continua.

Otra actividad que permitió el desarrollo de la información documentada fue la elaboración de diferentes documentos de trabajo como formatos de registros, fichas técnicas de los productos,

programas de planificación de la producción, etc. La creación de estos documentos emergentes permitió el fortalecimiento de la información documentada esencial y de obligación para la implementación de un sistema de gestión. Otro logro que permitió asegurar la eficacia de los procesos fue la implantación de KPI (Indicadores de desempeño) con el fin de verificar el correcto funcionamiento de los procesos.

Completado el desarrollo de los diferentes procesos y la información documentada y realizadas las auditorías internas se procedió a solicitar las auditorías externas por un organismo de tercera parte para evaluar la puesta a punto del sistema de gestión de calidad en la empresa CARNAVAL S.A de C.V. estas fueron realizadas por AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación) que se encarga de realizar la auditoría externa, como resultado se alcanzó la certificación del sistema de gestión y cual fue otorgado por la casa certificadora ENAC (Entidad Nacional de Acreditación); posterior a este logro se estableció la metodología a seguir para realizar el seguimiento y mantenimiento de la certificación.

La certificación cubre a todos los procesos de la organización y tendrá una validez de tres años siendo evaluada cada uno de esos años y lo que aporta a la organización es que garantiza la calidad de los productos y servicios ofertados a los clientes.

## 6. Conclusiones

- El diagnóstico general evidenció la importancia de mantener actualizada y compilada la información documentada para la implementación de un sistema de gestión de calidad.
- La documentación y estandarización de los flujogramas o mapas de procesos basado en un enfoque en procesos permitió la implementación, desarrollo y control de los procesos para asegurar su correcto funcionamiento.
- El desarrollo de la caracterización de los procedimientos y elaboración de documentos de trabajo fortalecen la información documentada de la organización y con estos se da cumplimiento a los requisitos solicitados por la norma ISO 9001:2015.
- La certificación bajo la norma ISO 9001:2015 permite a la empresa tener prestigio, reconocimiento y mostrar a los clientes que se está trabajando bajo procesos estandarizados enfocados en la búsqueda de la mejora continua.
- Con la concesión de la certificación se puede asegurar que el sistema de gestión de la calidad es conforme con los requisitos establecidos por la norma ISO 9001:2015, y cumple con los objetivos definidos para asegurar y estandarizar toda la información documental necesaria para el correcto funcionamiento de los diferentes procesos.

## 7. Recomendaciones

- Se recomienda a la organización implementar programas de mejora continua para mejorar el desempeño de los procesos y de esta forma cumplir el principio de enfoque a procesos establecido en la normativa ISO 9001:2015.
- Se debe mantener en constante revisión y actualización la documentación según lo requiera cada uno de los procesos.
- Se debe fortalecer el compromiso y participación de la alta gerencia con el objetivo de brindar los recursos necesarios para realizar el seguimiento, fortalecimiento y sostenibilidad del sistema de gestión implementado.
- Se recomienda al equipo de gestión de la calidad implementar una herramienta que facilite la comunicación de la información de carácter interna de la organización.
- Se deben de realizar programas de capacitación y mejora para asegurar el mantenimiento del sistema de gestión bajo la normativa ISO 9001:2015

## 8. Bibliografía

**AENOR** (Asociación Española de Normalización y Certificación).s.f. Requerimientos de auditoría externa. (En Línea, Sitio Web). Consultado el 20 mayo 2022. Disponible en: <https://www.aenorcentroamerica.com/>

**Burckhardt Leiva, V. 2015.** Realización de una guía de implantación de la norma ISO 9001:2015. Aplicación pyme Comunidad Valenciana. (En línea). Consultado el 15 de agosto. 2022. Disponible en: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/72927/BURCKHARDT%20-%20Realizaci%C3%B3n%20de%20una%20gu%C3%ADa%20de%20implantaci%C3%B3n%20de%20la%20norma%20ISO%209001:2015.%20Aplicaci%C3%B3n%20pyme%20C....pdf?sequence=1>

**ISO 9000** (Organización Internacional de Estandarización). 2005. Sistemas de gestión de la calidad-Fundamentos y vocabulario. (En línea). Consultado el 25 de mayo. 2023. Disponible en: [http://www.umc.edu.ve/pdf/calidad/normasISO/Norma\\_ISO\\_9000\\_2005.pdf](http://www.umc.edu.ve/pdf/calidad/normasISO/Norma_ISO_9000_2005.pdf)

**ISO 9001** (Organización Internacional de Estandarización). 2015. Sistemas de gestión de la calidad-Requisitos. (En línea). Consultado el 25 de mayo. 2023. Disponible en: [http://www.congresoson.gob.mx:81/Content/ISO/documentos/ISO\\_9001\\_2015.pdf](http://www.congresoson.gob.mx:81/Content/ISO/documentos/ISO_9001_2015.pdf)

**Ruiz A, et al. 2014.** La gestión por procesos, su surgimiento y aspectos teóricos. En (Línea). Ciencias Holguín. Vol. XX. Número 1. Consultado el 25 mayo. 2022. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1815/181529931002.pdf>

**Universidad de Cantabria. 2016.** Manual de Gestión por Proceso. (En Línea). 39 pág. Consultado el 25 de mayo. 2022. Disponible en <https://web.unican.es/consejo-direccion/gerencia/Documents/gestion-por-procesos/manual-gestion-por-procesos-UC%20v10.pdf>

**Valle. J . 2020.** Documentación de procesos.(En Línea). Consultado el 20 mayo.2022. Disponible en: <file:///C:/Users/Gestor%20Calidad%202/Downloads/Documentos%20Nel/UDB%20-%20MATERIAL%20CLASES%20GESTIÓN%20POR%20PROCESOS%20-%20UNIDAD%20II.pdf>.

## 9. Anexos

Anexo 1. Cronograma de trabajo para la documentación y actualización de la información.

ACTIVIDAD	PORCENTAJE COMPLETADO
Diagnóstico de la empresa en relación a los requisitos ISO.	100%
Documentar lineamientos estratégicos.	100%
Aspectos internos y externos	100%
Elaboración de plan estratégico y análisis de partes interesadas	100%
Definir Mapa de procesos (todos los niveles)	100%
Caracterización de los procedimientos	100%
Levantamiento de documentación de obligación y no obligatoria para el SGC (Procedimientos, instructivos, manuales y formatos para dar seguimiento al SGC).	100%
Gestionar la certificación	100%
Certificación del SGC.	100%

Anexo 2. Encuesta utilizada en el diagnóstico general.

N°	Requisito a Evaluar	Incumplimiento	En planeacion	En desarrollo	Con hallazgos	Cumple	N/A	Calificación	Puntuación
<b>4. Contexto de la Organización.</b>									
									0
4.1.1	La empresa determina las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su SGC.								0
4.1.2	La empresa realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas.								0
4.2.1	La empresa realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes.								0
4.3.1	La empresa determina los límites y la aplicabilidad del SGC para establecer su alcance.								0
4.3.1.a	La empresa considera las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1.								0
4.3.1.b	La empresa considera los requisitos de las partes interesadas pertinentemente indicadas en el apartado 4.2.								0
4.3.1.c	Considera los productos y servicios de la organización.								0
4.3.2	La empresa aplica todos los requisitos de esta NI aplicables en el alcance determinado de su SGC.								0
4.3.3	El alcance del SGC de la empresa esta disponible y se mantiene como información documentada.								0
4.3.4	El alcance del SGC establece los tipos de productos y servicios cubiertos, y proporciona una justificación para cualquier requisito de esta NI, que la empresa determino que no es aplicable para el alcance de su SGC.								0
4.4.1	La empresa establece, implementa, mantiene y mejora continuamente su SGC, incluyendo los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta NI.								0
4.4.2	Determina los procesos necesarios para el SGC y su aplicación a través de la organización.								0
4.4.2.a	La empresa determina las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos.								0
4.4.2.b	La empresa determina la secuencia e interacción de estos procesos.								0
4.4.2.c	seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurar de la operación eficaz y el control de estos procesos.								0
4.4.2.d	La empresa determina los recursos necesarios para estos procesos y se aseguran de su disponibilidad.								0
4.4.2.e	La empresa asigna las responsabilidades y autoridades para estos procesos.								0
4.4.2.f	La empresa aborda los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1.								0
4.4.2.g	necesario para asegurarse de que estos procesos logren los resultados previstos.								0
4.4.2.h	La empresa mejora los procesos y el sistema de gestión de la calidad.								0
4.4.3	La empresa mantiene la información documentada para apoyar la operación de sus procesos.								0
4.4.4	Conserva la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.								0

Anexo 3. Análisis FODA de los factores internos y externos.

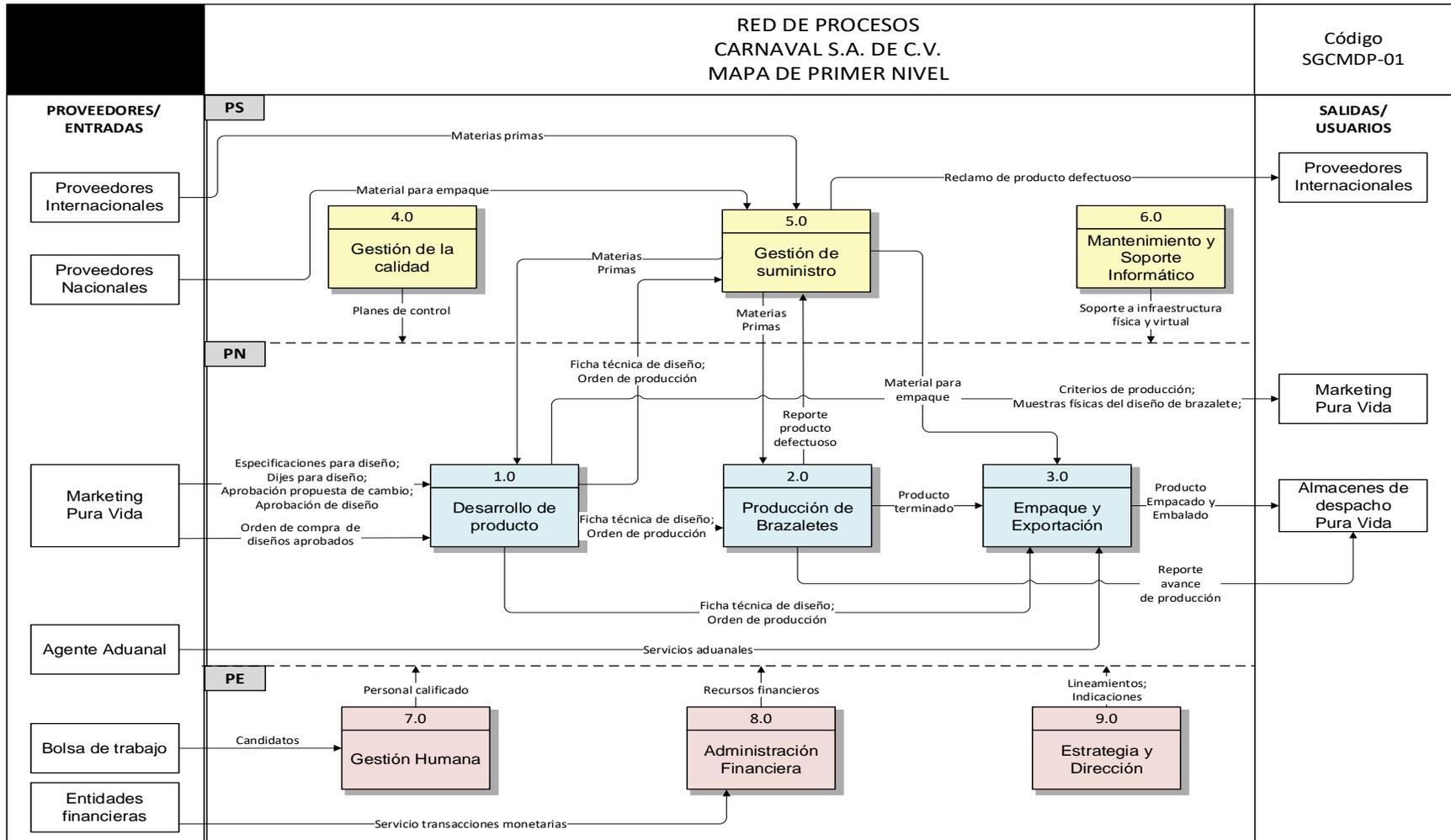
ANÁLISIS INTERNO	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
Productos ofertados no perecederos.	La empresa no está ubicada en una zona franca.
Capacidad de producción alta.	Las plantas de producción no están ubicadas en un solo lugar.
Los procesos de producción no necesitan de personal con experiencia.	Incumplimiento de los Descriptores de puestos establecidos.
La mano de obra a nivel operativo no necesita de una mayor capacitación para adaptarse a la empresa.	Ambigüedad en la toma de decisiones que afectan directamente a la empresa.
Los productos y servicios ofertados no requieren de maquinaria tecnificada para su producción.	No se cuenta con un contrato formal de compra-venta.
Los productos y servicios ofertados no requieren de maquinaria tecnificada para su producción.	Inexistencia de un medio de comunicación oficial entre áreas.
Los productos y servicios elaborados son de fácil manejo debido a su naturaleza.	La producción depende un 100% del recurso humano.
Estabilidad y clima laboral	La trazabilidad no cubre el proceso de empaclado.
Estructura organizacional definida.	
Capacidad para desarrollar nuevos productos.	
Alta adaptabilidad y flexibilidad para cumplir los requerimientos del cliente.	
ANÁLISIS EXTERNO	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Diversificación de productos y servicios.	El 100% de la materia prima depende de proveedores del mercado internacional.
Instalación de las plantas en una zona industrial o zonas francas.	La empresa cuenta con un solo cliente.
Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad.	El flujo de caja de la empresa depende directamente de un único cliente.

Certificación con la norma ISO 9001:2015.	Nuevos competidores que ofrecen productos a menor costo.
Necesidades de expansión y nuevas inversiones.	Disminución de los niveles de rentabilidad del producto.
Realizar estudios de mercadeo.	El cliente toma decisiones internas.
Buscar proveedores de materia prima localmente.	
Contratar personal con altas competencias laborales para las áreas administrativas.	
Crear productos nuevos	

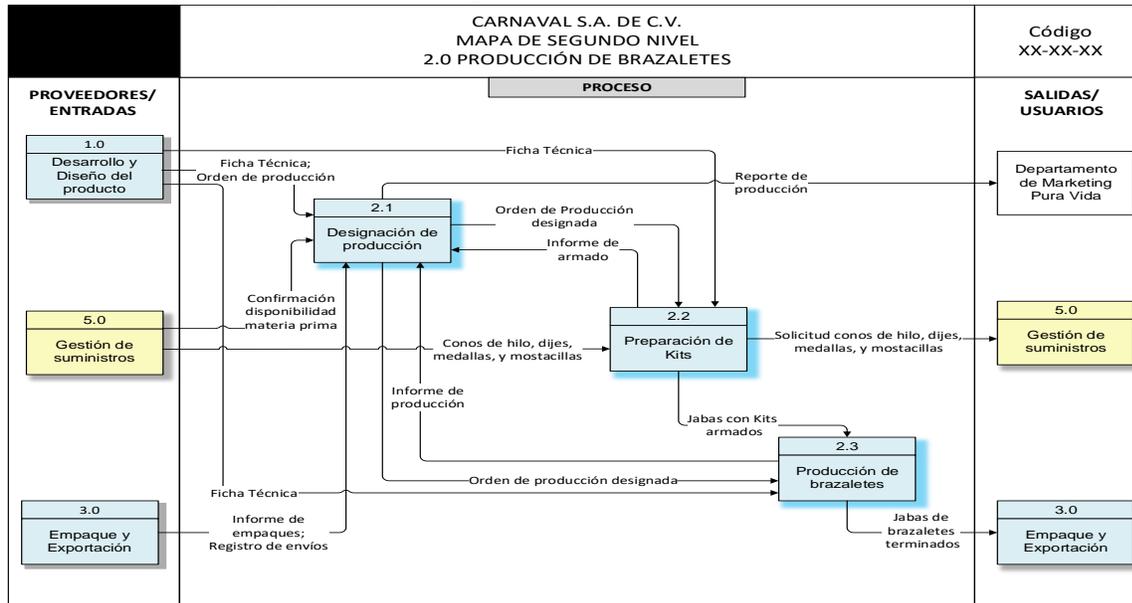
Anexo 4. Plan estratégico anual de la empresa en estudio.

MATRIZ DE EVALUACION DE AMENAZAS Y DEBILIDADES												
MENCIONES / RIESGO	Consecuencia	Probabilidad			Jerarquía de mitigación de impactos	Objetivo	Programa o acciones	Control Operacional		Seguimiento y Medición	Acuerdos	Fecha de entrega
		Alta	Media	Baja				Control Operacional	Responsable			
Desabastecimiento de materia prima	Alta		ALTA				Cumplir con los tiempos establecidos para colocar las órdenes de compra. Mantener comunicación constante con el proveedor desde que se realiza el orden de compra hasta que se recibe y se guarda el producto.			Tiempos de elaboración de las órdenes de compra.	Se evaluará el proceso de importaciones para identificar posibles puntos de mejora en la adquisición de la materia prima.	
	Media				Minimizar	Asegurar el abastecimiento de materias primas.	Asegurar el abastecimiento de materia prima a través de la búsqueda proveedores locales o regionales. Mantener actualizado los inventarios mínimos de materia prima. Reducir el tiempo que se utiliza para realizar las compras internacionales de materia prima. Garantizar la calidad de la materia prima.	Revisar y actualizar el inventario de materia prima cada vez que se realiza un orden de compra. Establecer controles de calidad para garantizar la calidad de las materias primas. Identificar proveedores que puedan suministrar a la empresa con materia prima de calidad.	Jefe de Import/Export / Jefe de almacenes/ Jefe de control de calidad	Tiempos de ingreso de materia prima desde el envío de la orden de compra al proveedor. Registros de productos defectuosos que se detectan en cada compra. Evaluación de capacidades y ubicación de proveedores potenciales.	Cada vez que se realice una compra el inventario de materias primas se debe actualizar. Identificar los puntos donde es necesario implementar controles para garantizar la calidad de la materia prima. Realizar un estudio de proveedores de materia prima de forma local y regional.	
	Baja											
Dependencia de un solo cliente.	Alta		ALTA				* Ejecutar una prospección de ventas. * Evaluar posibles negocios con productos nacionales.	* Propuestas de clientes potenciales internacionales.			* Evaluar clientes potenciales.	
	Media				Controlar	Establecer negociaciones con clientes potenciales para mantener un crecimiento sostenible.	* Garantizar la calidad de los productos. * Innovar en nuevos productos para atraer clientes de diferentes nichos de mercado. * Realizar marketing en diferentes plataformas digitales para atraer nuevos clientes.	* Análisis de proyección de ventas con posibles clientes. * Estudio de los diferentes nichos de mercado a los cuales se podrían ofertar los productos y servicios.	Gerente General	Seguimiento de las negociaciones establecidas.	* Evaluar diseños propios de accesorios para ofertarlos a nuevos clientes. * Identificar y verificar los mercados a los cuales se ofertaría el producto.	
	Baja											

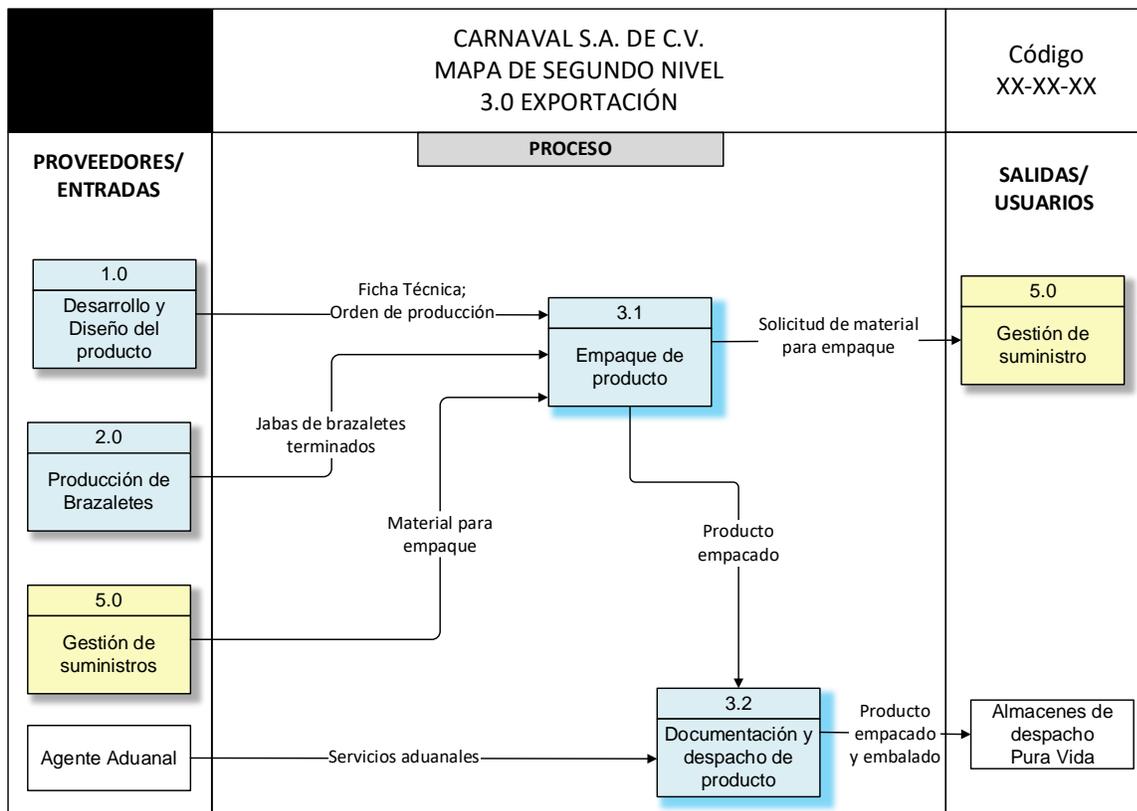
Anexo 5. Mapeo de primer nivel (Procesos).



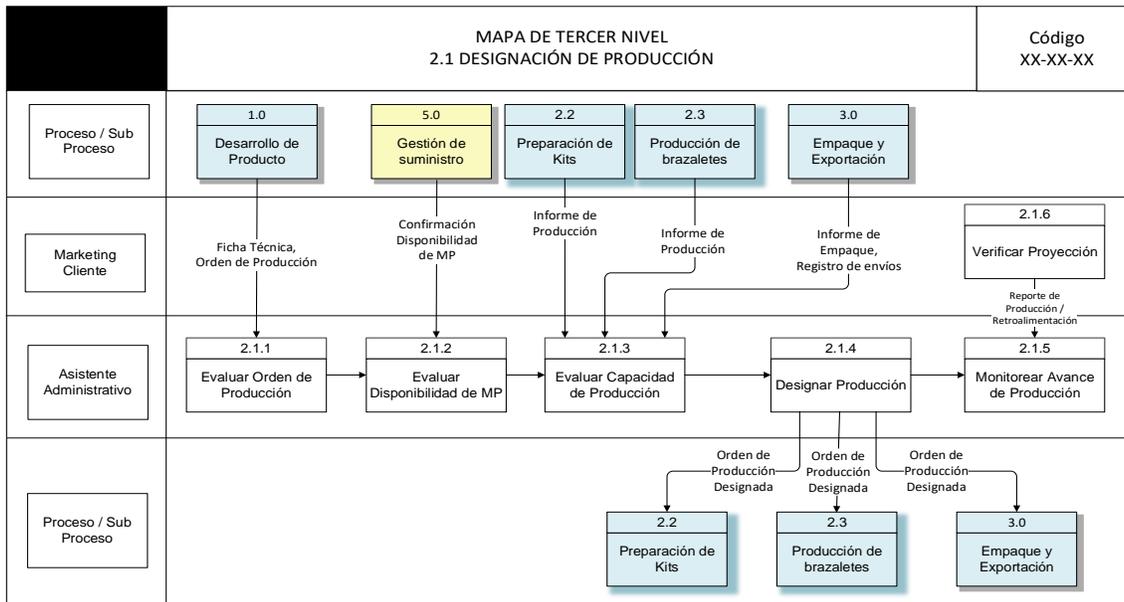
Anexo 6. Mapa de segundo nivel de producción de brazaletes.



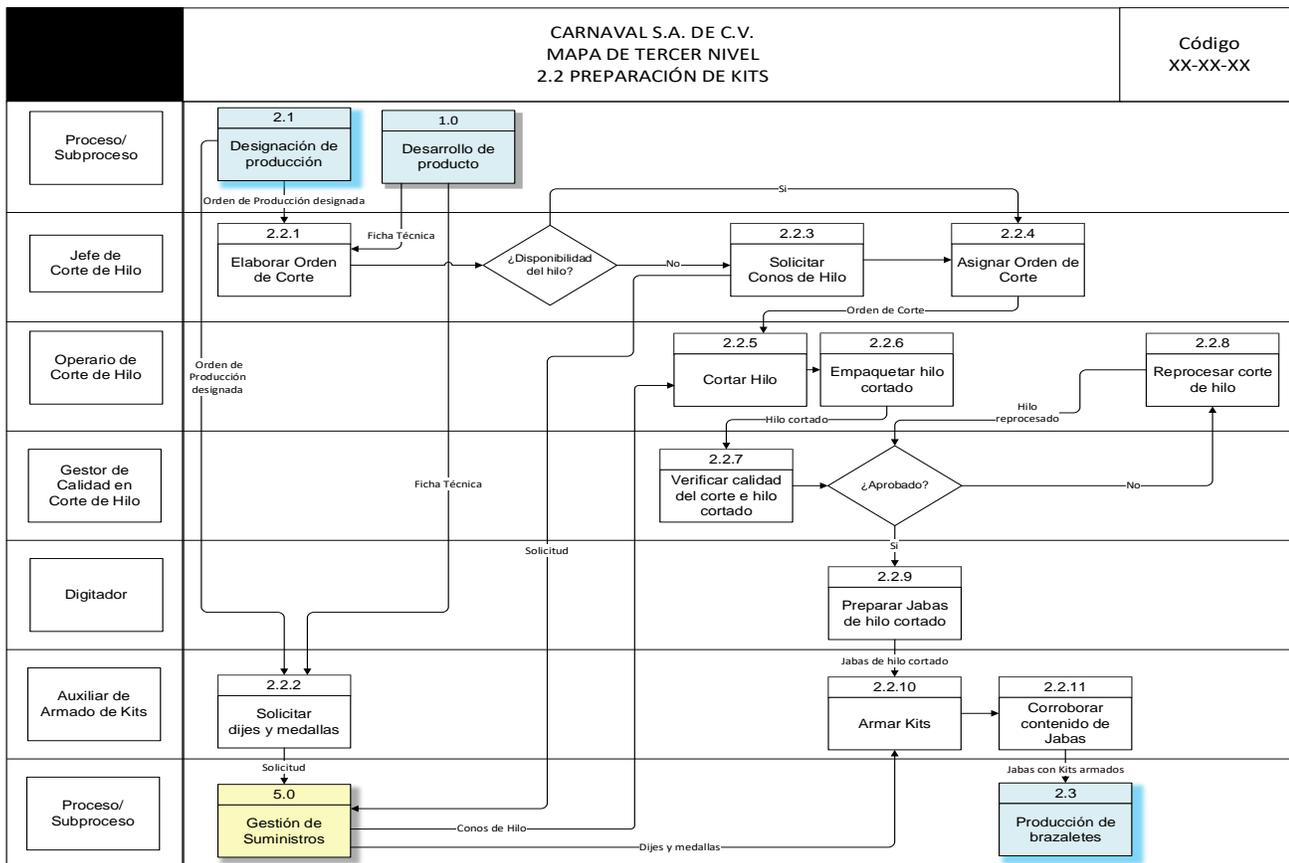
Anexo 7. Mapa de segundo nivel de exportación.



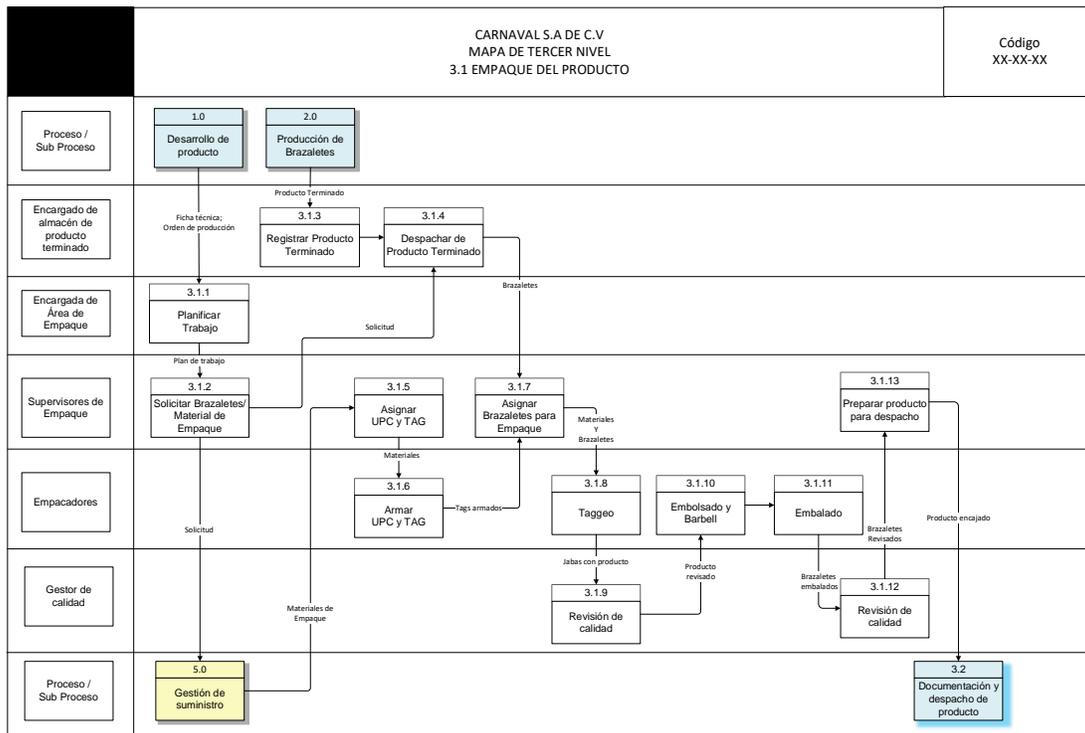
Anexo 8. Mapa de designación de producción (tercer nivel).



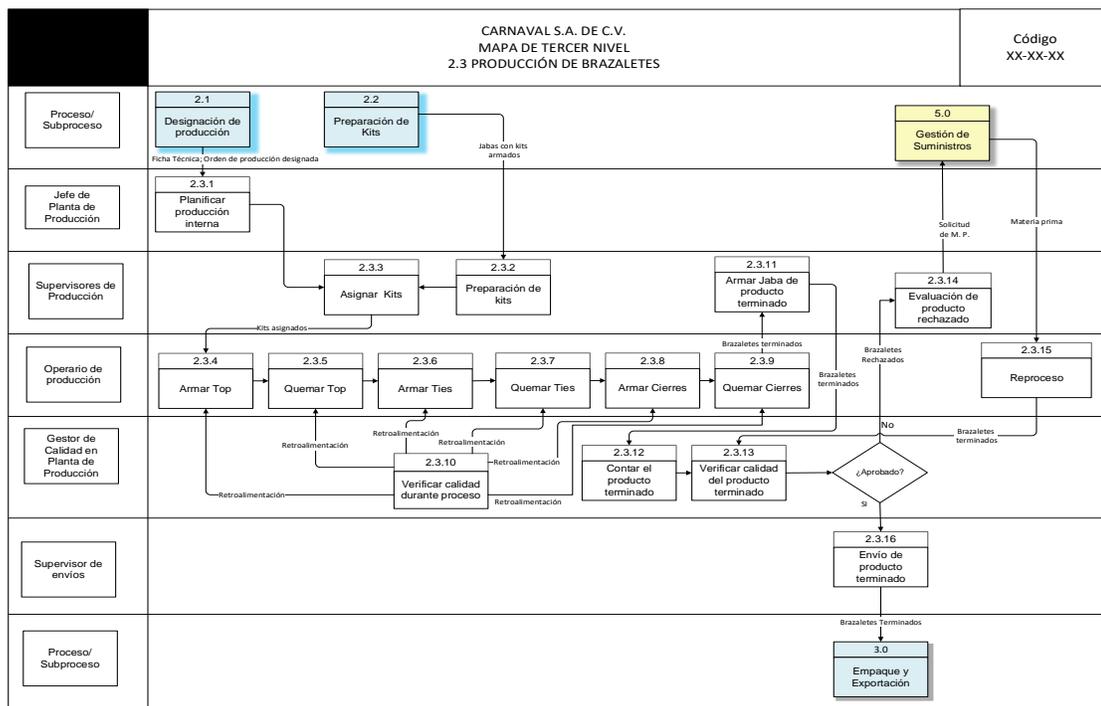
Anexo 9. Mapa de preparación de kits (tercer nivel).



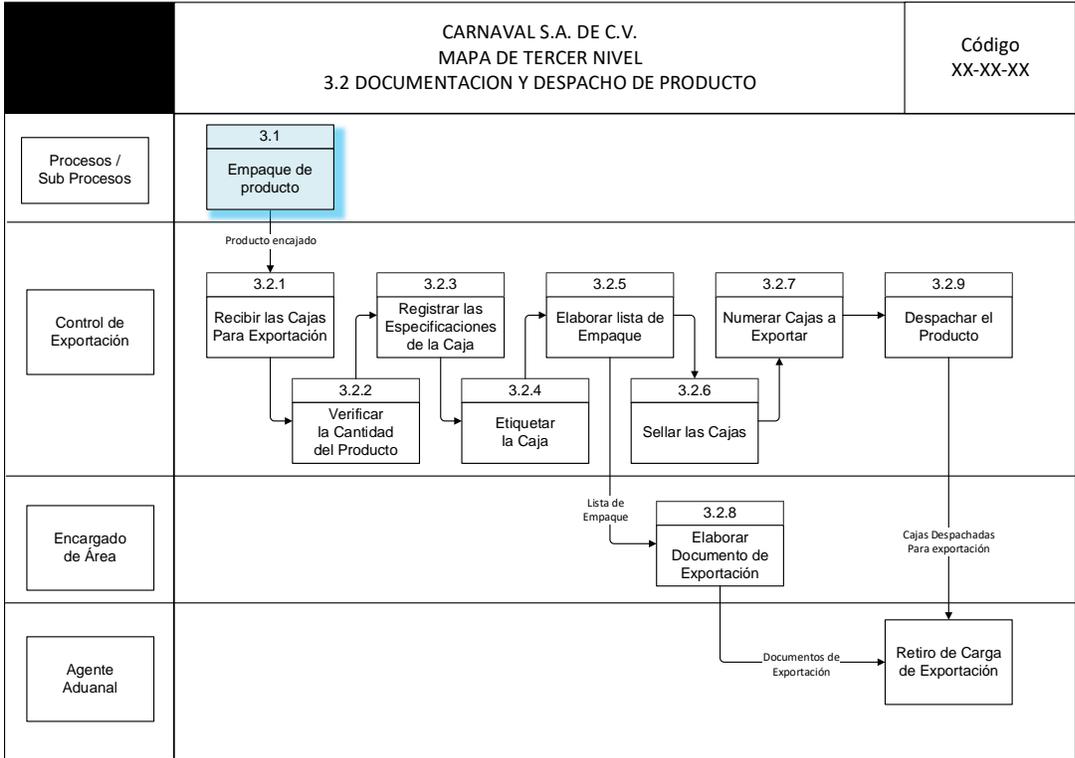
### Anexo 10. Mapa de empaque de producto (tercer nivel).



### Anexo 11. Mapa de producción de brazaletes (tercer nivel).



Anexo 12. Mapa de documentación y despacho de productos (tercer nivel).



Anexo 13. Ficha del procedimiento de designación de producción.

<p>Empresa CARNAVAL S.A de C.V.  <b>CARACTERIZACIÓN DEL MAPA DE TERCER NIVEL.</b></p>	<p>Nombre del proceso: 2. Producción de Brazaletes.                  Nombre del Subproceso: 2.1. Designación de Producción.</p>			
<p>Descripción de las Actividades del Subproceso:</p>	<p>Responsable(s) de la Actividad.</p>	<p><b>CONTROLES CRÍTICOS DEL SUBPROCESO</b></p>		
		<p>Aspecto a controlar</p>	<p>Objetivo del Control</p>	<p>Observaciones</p>
<p>2.1.1. Evaluar Orden de Producción: el encargado de distribución de producción revisa la orden de producción en el Sistema y realiza una evaluación de los estilos que el cliente ha solicitado, tomando en cuenta la dificultad del diseño.</p>	<p>Coordinador de Planificación.</p>	<p>Criterios de producción de los estilos solicitados.</p>	<p>Definir los parámetros para la designación de la producción en planta.</p>	<p>Los criterios son definidos por la experiencia del encargado de producción.</p>
<p>2.1.2. Evaluar disponibilidad de MP:                  El encargado de designación de producción revisa en el sistema si existe la disponibilidad de materia prima suficiente para los estilos de accesorios que el cliente ha solicitado.                  También se pone en contacto con el jefe de bodegas para corroborar que si la cantidad detallada en el sistema de disponibilidad de materia prima es correcta.</p>	<p>Coordinador de Planificación.</p>	<p>Comunicación con el encargado de almacenes.</p>	<p>Asegurar que el dato de disponibilidad de materia prima reflejada en el Sistema sea el correcto.</p>	
<p>2.1.3. Evaluar capacidad de Producción: Se realiza haciendo una proyección de los tiempos de producción para poder asignar y si se tiene una duda se consulta con la encargada de planta para realizar la distribución esto último se realiza en caso de que sea necesario. En esta actividad se toman en cuenta los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo de producción del accesorio.</li> </ul>	<p>Coordinador de Planificación.</p>	<p>Evaluación de los criterios de producción.</p>	<p>Asegurar una buena evaluación de los criterios de producción para evitar tener una mala asignación de trabajo en plantas.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Precio.</li> <li>- Cantidad de personas en planta.</li> <li>- Dificultad del diseño.</li> <li>- Otra forma de asignar es en base al número de bodega del cliente (50, 40, 30) en este caso si no hay suficiente materia prima para todas las órdenes de producción se le da más prioridad a la bodega más importante distribuyendo la mayor parte de la materia prima para esa orden y dejando un poco menos a las otras para no dejar ninguna orden de producción sin materiales para trabajar.</li> </ul> <p>De acuerdo a este proceso se realiza la asignación a las plantas y a armado de kits para que comiencen a producir.</p> <p>Los jefes de plantas, jefe de armado de kits y jefe del área de empaque le proporcionan un reporte de producción.</p>				
<p>2.1.4. Designación de Producción: se realiza la asignación de producción según criterios de evaluación y capacidades en plantas, armado de kits y empaque.</p>	<p>Coordinación de Planificación.</p>	<p>Capacidad de las plantas.</p>	<p>Distribuir la producción de manera eficiente dentro de los procesos productivos.</p>	
<p>2.1.5. Monitoreo de Avance de Producción: Las revisiones de la producción asignada se podrán dar seguimiento a través del monitoreo que se realiza en el Power BI.</p> <p>Realiza un reporte del avance de la producción y se la manda al cliente vía correo electrónico.</p>	<p>Coordinador de Planificación.</p>	<p>Seguimiento de la elaboración de los accesorios.</p>	<p>Monitorear la orden de producción del cliente, verificando el proceso en el que se encuentra.</p>	
<p>2.1.6. Verificación de Proyección: El cliente recibe un reporte del avance de su pedido.</p>	<p>N/A</p>			
<p>Documentos aplicados al Subproceso</p>	<p>Registros aplicados al Subproceso</p>		<p>Recursos críticos del Subproceso.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha técnica.</li> <li>• Orden de compra del cliente.</li> <li>• Reporte de producción y materia prima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de producción al cliente.</li> <li>• Registro de asignación en el sistema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación deficiente en las diferentes áreas involucradas.</li> <li>• No hay disponibilidad suficiente de materia prima.</li> </ul>

#### Anexo 14. Ficha del procedimiento de preparación de kits.

Empresa CARNAVAL S.A de C.V. CARACTERIZACIÓN DEL MAPA DE TERCER NIVEL.	Nombre del proceso: 2. Producción de brazaletes. Nombre del Subproceso: 2.2. Preparación de Kits			
Descripción de las Actividades del Subproceso:	Responsable(s) de la Actividad.	CONTROLES CRÍTICOS DEL SUBPROCESO		
		Aspecto a controlar	Objetivo del Control	Observaciones
2.2.1. Elaboración de Orden de Corte: El jefe de corte recibe una orden de producción designada y la ficha técnica donde se especifica la cantidad, longitud de corte y color de hilo que se necesitan para la orden.  Verifica ambas entradas y corrobora si hay disponibilidad de hilo para esa orden que se le ha asignado.  La prioridad de la orden de corte estará dada por la fecha de entrega, a veces se marcan en rojo las órdenes de producción que se necesitan	Jefe de Corte de hilo.	Especificaciones de corte de hilo en ficha técnica.	Asegurar de que la orden de corte de hilo especifique bien las cantidades y longitudes del hilo que se necesita cortar para el proceso de producción.	El hilo puede tener tres cortes diferentes los cuales pueden ser:  Corte para trenza, corte para cierre, corte para top.  El corte será diferente para cada diseño.

con urgencia.				
<p>2.2.2. Solicitar dijes y medallas: El auxiliar de Armado de Kits, recibe una orden de producción designada y recibe ficha técnica. Verifica ambas entradas y manda la solicitud de tipo y cantidad a ocupar de dijes y medallas.</p> <p>Se realiza la solicitud a Gestión de Suministros, y la envían a armado de kits.</p>	Operario de Armado de Kits.	Especificaciones de tipo y cantidades de dijes y medallas en ficha técnica.	Asegurar de que la orden de dijes y medallas especifique correctamente las cantidades y estilos para el proceso de producción.	
<p>2.2.3. Solicitar Conos de Hilo: Esta actividad solo se realiza cuando corte de hilo no tiene hilo disponible para realizar la orden.</p> <p>La solicitud de conos se le realiza a Gestión de Suministros, se especifica qué color de hilo y la cantidad de conos que se necesita.</p>	Jefe de Corte de hilo.	Requisición de conos de hilo.	Garantizar el pedido del color de hilo y cantidades de conos correctos.	Mantener registros de las solicitudes de conos de hilo.
<p>2.2.4. Asignación de Orden de Corte: Si se cuenta con disponibilidad de hilo, el jefe del área asigna la orden de corte. (Impresión de tickets distribuyendo la orden de producción a los operarios).</p>	Jefe de Corte de hilo	Distribución de Corte a los operarios.	Garantizar de manera eficiente la orden de corte.	
<p>2.2.5. Cortar Hilo: Los operarios se encargan de realizar esta actividad, cortando el hilo de acuerdo a las medidas que se especifican en la orden de corte.</p>	Operarios	Requerimientos de la orden de corte.	Asegurar que en el corte de hilo se apliquen las medidas correctas.	
<p>2.2.6 Deshilar Hilo: Si las especificaciones del diseño lo requieren, el deberá deshilar el hilo para que este cumpla con los requisitos establecidos en la orden de corte</p>	Operarios	Requerimientos de la orden de corte	Cumplir con las órdenes de corte	No todos los diseños incluyen este procedimiento
<p>2.2.7 Separación de los cierres: Los operarios deberán separar los cierres del diseño, dejando juntos únicamente el Top y Ties.</p>	Operarios	Requerimientos de la orden de corte	Optimizar los tiempos de producción	La separación de los cierres ayuda a evitar reprocesos en donde los operarios de planta volverán a separar los

				componentes del producto
2.2.6. Empaquetar hilo cortado: una vez se corta el hilo, este se coloca junto al ticket en un paquete por kits para su posterior distribución, los paquetes se realizan en grupos según lo considera el encargado de corte de hilo, el empaquetado de los cierres se realizará siguiendo el mismo procedimiento de los demás componentes del diseño.	Operarios	Empaquetado del hilo.	Verificar que el hilo esté completo y con el ticket ya que esto servirá para su posterior asignación en jabas.	El empaquetado de hilo se realiza para facilitar la producción ya que luego de esta actividad pasa al armado de kits.
2.2.7. Verificar calidad del corte e hilo cortado: Se realiza una verificación del material cortado con el fin de identificar que no esté sucio o dañado y que este cumpla con las medidas establecidas en la orden de corte de hilo.	Gestor de calidad	Calidad del hilo	Controlar que el hilo que se ha cortado cumpla con las características necesarias de calidad para que pase el siguiente proceso.	
2.2.8. Reprocesar corte de hilo: esta actividad se realiza si el gestor de calidad encuentra algún hallazgo en la revisión de corte. Se verifica si el hilo se puede reciclar, si es factible reciclarlo se coloca en un lugar asignado por el jefe de corte de hilo.	Operarios de corte de hilo.	N/A	N/A	N/A
2.2.9. Preparar Jabas de hilo Cortado: En esta actividad se imprimen los tickets, este ticket contiene la información del diseño o composición y el colaborador que cortó el hilo, anexándose a las jabas listas para llevarlas a armado de kits.  Para la preparación de jabas se revisa el sistema ya que hay un número de caja, se segmenta por cientos y se introduce el hilo en la caja, posteriormente se determina en el sistema para cuantos accesorios va el hilo en esa caja, se describe el contenido que hay para su distribución. (Se crea viñeta a la caja o jaba).	Digitador	Asignación correcta	Identificar bien la caja, con la cantidad de hilo que contiene.	
2.2.10. Armar Kits: Ingresan las jabas con hilo embolsado, los dijes	Operario de Armado	Cantidad de materia	Asegurar que en cada bolsa de kits que se arme	Cada kit debe contener la materia prima correcta

<p>y medallas.</p> <p>Se elaboran las bolsas con cierta cantidad de hilos, dijes y medallas para que pase a las plantas, cada bolsa debe contener la cantidad de hilo y dije correctamente especificado en la Orden de Producción.</p>	de Kits	prima por Kits.	se coloque la cantidad de hilo, dije o medalla establecida por la orden de producción o por el encargado de área.	para evitar retrasos en la producción.
<p>2.2.11. Corroborar contenido de Jabas: Antes de realizar el despacho de las jabas se debe realizar una comprobación de kits que contiene cada una, con el fin de evitar retrasos por falta de kits, es importante mencionar que la jaba ya viene con su rótulo e identificación del proceso de corte de hilo.</p>	Operario de Armado de kits	Contenido de la jaba	Asegurar el contenido correcto de la jaba.	
Documentos aplicados al Subproceso	Registros aplicados al Subproceso		Recursos críticos del Subproceso.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignación de Orden de corte de hilo.</li> <li>• Asignación de Orden de dijes y medallas.</li> <li>• Ficha técnica.</li> <li>• Solicitud de hilo.</li> <li>• Solicitud de dijes y medallas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orden de producción.</li> <li>• Ficha técnica.</li> <li>• Tickets.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materia prima faltante, calidad de hilo, dijes y medallas en mal estado.</li> <li>• Falta de jabas para hilos.</li> </ul>	

Anexo 15. Ficha del procedimiento de producción de brazaletes.

<p>Empresa CARNAVAL S.A de C.V. CARACTERIZACIÓN DEL MAPA DE TERCER NIVEL.</p>	<p>Nombre del proceso: 2. Producción de brazaletes. Nombre del Subproceso:2.3. Producción de brazaletes-</p>			
<p>Descripción de las Actividades del Subproceso:</p>	<p>Responsable(s) de la Actividad.</p>	<p>CONTROLES CRÍTICOS DEL SUBPROCESO</p>		
		<p>Aspecto a controlar</p>	<p>Objetivo del Control</p>	<p>Observaciones</p>
<p>2.3.1 Planificación interna de producción: Al recibir la designación de producción el encargado de la planta de producción realiza la programación interna con los diferentes diseños que se desarrollarán, en base a la cantidad y fecha de exportación.</p>	<p>Jefe de planta de producción.</p>	<p>La producción asignada</p>	<p>Asegurar la producción de los diferentes diseños asignados en el tiempo establecido</p>	
<p>2.3.2. Preparación de kits: Se realiza la recepción de kits enviados del subproceso anterior (preparación de kits), posteriormente se desarman para verificar que todos los materiales están completos y sin ningún tipo de daño, revisando que también concuerde con la hoja que se ha enviado como registro; al finalizar esta actividad se asignan a los operarios.</p>	<p>Supervisores de producción</p>	<p>El desarmado de los kits</p>	<p>Asegurar que los kits estén completos y que la materia prima no esté dañada.</p>	
<p>2.3.3. Asignación de Kits: la asignación se realiza a través del ticket que están en los kits, se selecciona al personal y se le asigna un kit a través de un ticket así se llevará el control de cuántas personas trabajan en la elaboración del accesorio y si hay fallas se identifica quien la cometió y se lleva a un reproceso el accesorio.</p>	<p>Supervisor de producción</p>	<p>Trazabilidad de la asignación a través de los procesos.</p>	<p>Asegurar que los operarios reciban la cantidad correcta de los materiales acorde a su capacidad según el diseño aprobado y mantener la trazabilidad dentro de los procesos dentro de la planta.</p>	<p>Estar monitoreando el proceso de elaboración.</p>

<p>2.3.4. Armado de top: Se reciben la materia prima para el armado, se debe realizar un conteo previo para garantizar que esté completo; el armado de top dependerá del estilo de la pulsera, para una mayor referencia ver Manual.</p> <p>Cito ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clásica: amarrar ambos extremos e ir realizando nudos.</li> <li>- Trenzado: se realiza el proceso del trenzado, esto dependerá del estilo de la pulsera.</li> </ul>		Calidad del armado.	Controlar que se realice correctamente ya que esto influye en la calidad del producto.	El top deberá estar lo más ajustado posible para evitar que quede flojo al momento de realizar el quemado.
<p>2.3.5. Quemado de top: Antes de empezar con el quemado se realiza un conteo de las unidades; el quemado consiste en quemar ambos extremos del top, para una mayor fijación. Que el quemado quede redondo y que agarre el primer hilo para no tener problemas que se vaya a soltar.</p>		Calidad del quemado y el hilo de agarre.	Verificar que el quemado quede redondo y limpio.	Tener cuidado cuando se realice el quemado, asegurarse que se agarre el primer hilo para evitar inconvenientes de que el top quede flojo.
<p>2.3.6. Armado de Ties: Igual que en el proceso anterior se realiza un conteo de la materia prima entregada, si está completa se comienza a enrollar el hilo. Dependerá del estilo de la pulsera. (Ver Manual).</p>		Calidad de rizado	Asegurar que el rizado se realice correctamente.	El rizado deberá quedar tensado, no flojo.
<p>2.3.7. Quemado de puntas: Se queman ambas puntas, el quemado tiene que quedar redondo y limpio.</p>		Calidad de quemado.	Asegurarse de que el quemado quede redondo y limpio.	El quemado de las puntas ayudará a dar más firmeza a la pulsera.
<p>2.3.8. Armado de cierre: Se realiza un conteo de la materia prima y el producto en proceso asignado antes de iniciar con el armado, posteriormente se inicia con la elaboración de los nudos a cuadros, dependiendo el diseño son 3 a 4 nudos. (Ver Manual).</p>		Calidad de los nudos.	Asegurar que el cierre sea adecuado permitiendo a las puntas hacer su recorrido.	El cierre permite a la pulsera acoplarse al usuario por lo que debe ser bien fabricado.
<p>2.3.9. Quemado de cierre: se realiza un nudo y se procede a quemar.</p>		Calidad de quemado.	Asegurarse de que el quemado quede redondo y limpio.	El quemado debe estar libre de puntas y estar redondo.
<p>2.3.10. Verificar calidad durante el proceso: Esta actividad se realiza durante la producción en la planta y consta de realizar rondas periódicas por cada uno de los procesos con el fin de identificar posibles hallazgos que puedan afectar la calidad del producto final.</p>	Gestor de calidad en planta de producción	Calidad de los procesos de producción.	Controlar la calidad del producto para verificar y garantizar el producto final.	

<p>2.3.11. Armar jaba de producto terminado: Al finalizar el proceso el supervisor arma las jabas al recolectar todos los kits que ha asignado con el fin de enviar la jaba para que los productos sean contados y verificados.</p>	<p>Supervisor de Producción</p>	<p>Tiempos de armado de cajas</p>	<p>Asegurarse de entregar las jabas a tiempo</p>	
<p>2.3.12. Contar el producto terminado: El gestor de calidad de producto se encarga de realizar el conteo de los accesorios para asegurarse de la cantidad de producto que recibe.</p>	<p>Gestor de calidad en planta de producción</p>	<p>Cantidad de accesorios.</p>	<p>Asegurarse de la cantidad de accesorios que pasarán al área de bodega o empaque.</p>	<p>Registrar el número de accesorios y el estilo o diseño.</p>
<p>2.3.13. Verificar calidad del producto terminado: Para la verificación de la calidad se toman en cuenta diferentes factores como:</p> <p>Medición del accesorio: La medición se realizará en base a los lineamientos establecidos por el encargado del procedimiento, cada accesorio debe ser medido y cumplir estrictamente con las medidas, el encargado será el gestor de calidad.</p> <p>Comprobación visual: se revisa si el accesorio está correctamente armado, si el hilo está en buen estado y no tiene ningún tipo de manchas.</p> <p>si el producto no cumple con las características es rechazado, pero antes se evalúa si puede ser reprocesado, pero si no se puede reutilizar se procede a registrarlo para su respectiva destrucción y solo se rescatan algunas materias primas como los son las medallas, sead beed.</p>	<p>Gestor de calidad en planta de producción</p>	<p>Características establecidas para el diseño</p>	<p>Asegurarse de que todos los accesorios tengan las características establecidas en la ficha técnica.</p>	
<p>2.3.14 Evaluación de producto rechazado: Si al verificar el producto este no cumple con los criterios establecidos se procede a una evaluación para verificar si se puede aplicar un reproceso, si es posible pasa a la siguiente actividad, al mismo tiempo que se realiza la solicitud de las materias primas dañadas en el caso de que se necesiten al departamento de Gestión de Suministros.</p>	<p>Supervisores de producción</p>	<p>Producto rechazado</p>	<p>Identificar las características con las cuales no cumple el producto para enviarlo a reproceso</p>	

<p>2.3.15 Se recibe la materia prima solicitada a Gestión de Suministros y se procede a reprocesar el producto realizando las reparaciones correspondientes según el daño encontrado, al finalizar se envía para que se verifique la calidad y donde se evalúa si cumple con los requisitos establecidos.</p>	<p>Operario de producción</p>	<p>Materia prima</p>	<p>Asegurarse de que la materia prima que se recibe este completa y acorde a lo solicitado</p>	
<p>2.3.16 Envío de producto terminado: Si el producto cumple con los requisitos establecidos es aprobado y se envía al almacén de producto terminado para que siga con el empaque y posteriormente con su despacho al cliente.</p>	<p>Supervisor de envíos</p>	<p>Envío del producto</p>	<p>Controlar el envío del producto terminado y realizarlo en el tiempo establecido</p>	
<p>Documentos aplicados al Subproceso</p>	<p>Registros aplicados al Subproceso</p>		<p>Recursos críticos del Subproceso</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ficha técnica</li> <li>● Orden de compra del cliente.</li> <li>● Lineamientos de calidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reporte de producción</li> <li>● Registro de asignaciones en sistema</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Producto deficiente.</li> <li>● No tener actualizados los lineamientos de calidad</li> </ul>	

Anexo 16. Ficha del procedimiento de empaque de productos.

<p>Empresa CARNAVAL S.A de C.V. CARACTERIZACIÓN DEL MAPA DE TERCER NIVEL.</p>	<p>Nombre del proceso: 3. Exportación. Nombre del Subproceso:3.1. Empaque de Producto</p>			
<p>Descripción de las Actividades del Subproceso:</p>	<p>Responsable(s) de la Actividad.</p>	<p>CONTROLES CRÍTICOS DEL SUBPROCESO</p>		
		<p>Aspecto a controlar</p>	<p>Objetivo del Control</p>	<p>Observaciones</p>
<p>3.1.1. Planificar trabajo: Recibe la Orden de Producción y ficha técnica del accesorio, en base a ello planifica cómo se trabajará. Posteriormente se reúne con los supervisores, delega funciones y comunica cómo se trabajará las órdenes de producción solicitadas por el cliente.</p>	<p>Encargada de área de empaque.</p>			
<p>3.1.2. Solicitar Brazaletes/Material de Empaque: Se manda una solicitud al encargado de almacén de producto terminado para que envíen los accesorios que corresponden a la orden de producción a trabajar y al mismo tiempo mandan una solicitud a Gestión de Suministros para que envíen material de empaque.</p>	<p>Supervisores de Empaque.</p>	<p>Detalle de solicitud de envío.</p>	<p>Garantizar que en las solicitudes detallan tanto el material de empaque correcto para esa PO y el producto terminado.</p>	
<p>3.1.3. Registrar Producto Terminado: almacenes reciben producto terminado de las plantas de producción. Llega el panel al almacén y se descargan las jabs, se cuenta el número de jabs recibidas y se corrobora con una página que envían los jefes de plantas detallando cantidad de jabs enviadas, se le da entrada a almacén y se colocan en los respectivos racks. Posteriormente el encargado de almacén ingresa al sistema el producto terminado que recibió.</p>	<p>Encargado de almacén de producto terminado.</p>	<p>Ingreso de datos al sistema.</p>	<p>Asegurar que se ingrese al sistema la PO recibidas correctamente.</p>	<p>Mantener una copia de respaldo de la hoja de registro recibida por parte de planta.</p>
<p>3.1.4. Despacho de Producto terminado: El encargado de almacén recibe la solicitud de requisición del área de empaque, verificando el detalle de PO solicitada y posteriormente despacha el producto al área de empaque.</p>	<p>Encargado de almacén de producto terminado.</p>	<p>Orden de Producción solicitada.</p>	<p>Asegurar el despacho de P.O correcto que ha sido solicitado.</p>	

<p>3.1.5. Asignar UPC y TAG: Se recibe el UPC y TAG por parte de Gestión de suministros, posteriormente los supervisores asignan UPC y TAG a los operarios. NOTA: Los UPC ingresan al área en una hoja tamaño carta.</p>	Supervisores de empaque.	Chequeo de UPC y TAG.	Corroborar UPC y TAG para evitar errores.	
<p>3.1.6. Armar UPC y TAG: En esta actividad se involucran una serie de pasos: - Armado de UPC: Se realiza un corte de UPC, los UPC se asignan en páginas, los colaboradores cortan en tiras los UPC, posteriormente los unen en grupos de 100. - Pegado de UPC al TAG: esté pegado se realiza en la parte posterior (Según indicaciones del supervisor) del tack circular, scuartack o máster según lo solicite la P.O.</p>	Empacadores.	Número de UPC y Orden de Producción.  Pegado correcto.	Asegurar que el número de Orden de Producción, concuerde con el número de UPC.  Controlar que el UPC se coloque correctamente según el diseño del tack circular, scuartack o master.	
<p>3.1.7. Asignar Brazaletes para Empaque: Se juntan los UPC unidos al TAG y los accesorios que conforman la PO a trabajar.</p>	Supervisores de Empaque.	Distribución de brazaletes.	Garantizar una distribución eficiente en la producción.	
<p>3.1.8. Revisión de calidad: Es el primer punto de control de calidad, en esta actividad se revisan diversos aspectos contemplados en el formato (código) para garantizar la calidad del producto y se realizará posterior al proceso de taggeo.</p>	Gestor de calidad	Calidad del empaçado	Asegurar la calidad del empaçado del producto a través de la aplicación de los diferentes criterios de calidad establecidos.	
<p>3.1.9. Taggeo: Esta actividad puede variar, dependerá del pedido u solicitud del cliente: - Unión del accesorio al tack: Existen diferentes tipos de tag; cuadrados, redondos y master tag, para todos se realiza el mismo proceso que consiste en combinar los accesorios y posteriormente se unen con el tag, según la orden de compra. Solamente cuando es en presentación de stylepack, no se realiza la combinación individual del accesorio.</p>	Empacadores.	Combinación de accesorios según P.O.	Verificar que se clasifiquen los accesorios de acuerdo a la solicitud del cliente.	
<p>3.1.10. Embolsado y barbell: La colocación del barbell se realiza uniendo accesorios individuales de diferentes estilos en pack (5 0 10), cerca del dije del accesorio, en esta misma actividad</p>	Empacadores	Cantidad de accesorios embolsados.	Asegurarse que la cantidad de accesorios unidos al barbell y la	

<p>también se coloca el barbell que es donde está ubicado el precio del producto.</p> <p>Si la colocación del barbell se realiza en las tarjetas de square tag, se inicia introduciendo los square tag en una bolsa especial y posteriormente son embaladas, esto consiste en introducir los accesorios en cientos a una caja de cartón y luego es debidamente rotulada y pasan a bodega de producto embalado.</p> <p>Introducir producto en Canva: Esta actividad se realiza si el producto se comercializa en presentación individual y consiste en introducir el accesorio en una bolsa de henequén y si el producto es en pack la canva es más grande pero siempre se mantiene el mismo material de empaque.</p>			<p>canva, concuerde con la cantidad que indica en la orden de producción.</p>	
<p>3.1.11. Embalaje de producto: consiste en introducir el producto en bolsa de polietileno de 5 libras y de 3 libras esto dependerá de la cantidad o de las especificaciones del cliente, posterior a esto se rotulan con el nombre del diseño y la cantidad asegurándose de coincidir con la orden de compra.</p>	<p>Empacadores</p>	<p>Alineación del tag con el frente de la bolsa.</p>	<p>Asegurar que el frente del tag esté coordinado con el frente de la bolsa, con el fin de cumplir los requisitos.</p>	
<p>3.1.12. Revisión de producto: Es el segundo punto de control de calidad, en esta actividad se revisan diversos aspectos contemplados en el formato (código) para garantizar la calidad del producto y se realizará posterior al proceso de embalado.</p>	<p>Gestor de calidad</p>	<p>Calidad del empackado</p>	<p>Asegurar la calidad del empackado del producto a través de la aplicación de los diferentes criterios de calidad establecidos.</p>	
<p>3.1.13. Preparar producto para despacho: Los accesorios se cuentan por cientos y se introducen en una bolsa de polietileno, posteriormente son embaladas, esto consiste en introducir los accesorios en cientos a una caja de cartón y luego es debidamente rotulada y pasan a bodega de producto embalado.</p> <p>El producto que ya ha sido embalado es enviado a bodega de producto embalado con su respectiva identificación, donde se indicará la cantidad, diseño según la P.O y dirección de envío establecida.</p>	<p>Supervisores de empaque.</p>	<p>Conteo en cientos e identificación de cajas.</p>	<p>Asegurar que, al momento de empackar el producto, se coloque la cantidad establecida, posteriormente que su caja se identifique correctamente.</p>	<p>El empackado del producto primero se coloca en las bolsas y posteriormente en cajas para su envío, las cuales no deben sobrepasar un peso ya establecido.</p>
<p>Documentos aplicados al Subproceso</p>	<p>Registros aplicados al Subproceso</p>		<p>Recursos críticos del Subproceso</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Registro en bodega de producto terminado.</li> <li>● Solicitud de producto terminado.</li> <li>● Criterios de calidad de empaque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ficha técnica.</li> <li>● Registro de cantidad de accesorios que entran a empaque.</li> <li>● Reporte de inventario detallado de producto terminado y embalado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Producto terminado faltante.</li> <li>● Materia prima de empaque faltante.</li> <li>● UPC incorrecto.</li> <li>● TAG incorrecto.</li> </ul>
--	---	--

Anexo 17. Ficha del procedimiento de documentación y despacho de producto.

Empresa CARNAVAL S.A de C.V. CARACTERIZACIÓN DEL MAPA DE TERCER NIVEL.		Nombre del proceso: 3. Exportación Nombre del Subproceso: 3.2. Documentación y despacho de producto.		
Descripción de las Actividades del Subproceso:	Responsable(s) de la Actividad.	CONTROLES CRÍTICOS DEL SUBPROCESO		
		Aspecto a controlar	Objetivo del Control	Observaciones
3.2.1 Recepción de cajas para exportación:  Empaque envía las cajas a bodega de producto embalado, para que se le pueda generar el registro y que estén listas para la revisión del producto.	Control de Exportación	Recepción de las cajas para el envío.	Mantener y controlar el registro de la recepción de las cajas para envío.	Confirmar que las cajas y productos recibidos están incluidos en el control de envío.
3.2.2. Verificación de calidad del producto:  Los colaboradores de exportación se encargan de realizar una inspección a lo que contiene la caja y verifican si la rotulación de la caja concuerda con el producto que viene dentro de ella.  Luego de la comprobación de producto se realiza un pesado y toma de dimensiones de la caja, ya que no tiene que pasar de un peso límite esto con el fin de evitar inconvenientes en aduana.	Control de Exportación	Verificación realizada a las cajas.	Asegurarse que al momento de la verificación al producto se garanticen todos los requisitos solicitados por el cliente	

3.2.3. Registro de especificaciones de caja: Se registran en el sistema todas las características del producto como: la cantidad, peso, dirección de envío, cliente, fecha de envío y estilo del producto.	Control de Exportación	El registró de la información.	Verificar que la información que se registra en el sistema concuerde con el de la caja.	
3.2.4. Etiquetado de caja: El etiquetado de la caja se realiza imprimiendo una hoja con todos los datos de identificación del producto luego se pega a un costado de la caja.	Control de Exportación	El registró de la información en la etiqueta.	Verificar que la información en el Label sea correcta y pegado en el lugar indicado de la caja.	
3.2.5. Elaboración de lista de empaque: Se emite una lista de empaque por cada envío, la cual deberá de llevar detalladas las especificaciones como: producto, color, código, UPC, número de caja, peso, dimensiones y detalles adicionales (sino incluye UPC).	Control de Exportación	Información del Packing-list.	Verificar que los datos del envío están incluidos en lista de empaque o packing-list.	Realizar este proceso con mucho detalle para evitar inconvenientes al momento de exportar.
3.2.6. Sellado de cajas: Al terminar la lista de empaque se procede al sellado de cada una de las cajas con el fin de resguardar el producto de posibles daños, pérdidas o que la caja pueda dañarse al momento del traslado hacia el cliente.	Control de Exportación	El sellado correcto de las cajas	Asegurar que se realice correctamente para garantizar la protección del producto	
3.2.7. Numeración de cajas a exportar: La numeración de las cajas dependerá del número de cajas que se necesiten para cada orden de compra de compra del cliente de esta manera se enumeran. (Ejemplo caja 1 de 5) para esta P.O. Se necesitaron 5 cajas y se enumeraron de esta forma.	Control de Exportación	El correlativo en los números de las cajas	Controlar que todas las cajas enviadas estén correctamente numeradas para evitar pérdidas y confusiones.	
3.2.8. Elaboración de documento de exportación:  La empresa a través del encargado del área de gestión logística realiza trámites de documentos como la Declaración Única Centroamericana (DUCA), TLC, certificado de origen y el recibo de pago de 18 dólares que son necesarios para el proceso aduanal para	Encargado del área.	Documentos para procesos de exportación.	Emitir los documentos necesarios para cumplir con el proceso de exportación de los productos.	Mantener registros de documentos (declaración de exportación).

la exportación del producto.				
3.2.9. Despacho de producto: Después de la elaboración de packing-list, envían la caja con el producto al cliente y posteriormente se le envía una copia de la factura a gestión financiera.	Control de Exportación	Despacho de productos.	Asegurarse que cada envío sea completo (cantidad de cajas y cuente con la documentación correspondiente)	
<b>Documentos aplicados al Subproceso</b>	<b>Registros aplicados al Subproceso</b>		<b>Recursos críticos del Subproceso</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Factura de exportación</li> <li>● packing list</li> <li>● DUCA.</li> <li>● TLC.</li> <li>● Certificado de origen</li> <li>● guía área</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Registro de documentos de exportación por cada envío (factura, DUCA, Packing List y la guía aérea)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Caída en el sistema de aduana.</li> </ul>	

Anexo 18. Formato para levantar procedimiento.

	<b>PROCESO</b>	<b>Código:</b>
	<b>PROCEDIMIENTO (Nombre)</b>	<b>Versión:</b>
		<b>Emisión:</b>

**Control de cambios**

<b>Fecha</b>	<b>Descripción del cambio</b>	<b>Autorizo</b>

**1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROCEDIMIENTO**

**1.1. OBJETIVO.**

    Especificar el objetivo del procedimiento.

**1.2. ALCANCE.**

    Especificar cuál será el alcance del procedimiento.

**1.3 . RESPONSABLE DEL PROCEDIMIENTO.**

    Definir el responsable del procedimiento.

**1.4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.**

    Mencionar los documentos relacionados al procedimiento.

### 1.5. DEFINICIONES.

## 2. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO DE EMPAQUE DE PRODUCTO.

2.1 Actividad 1 (Describir detalladamente lo que se realiza en cada actividad)

2.2 Actividad 2

2.3 Actividad 3

Y así sucesivamente hasta finalizar el procedimiento.

## 3. FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO.

Anexo 19. Formato para levantar instructivo.

	<b>Área o proceso</b>	<b>Código:</b>
	<b>Nombre del documento</b>	<b>Versión:</b>
		<b>Emisión:</b>

### CONTROL DE CAMBIOS

<b>Fecha</b>	<b>Descripción</b>	<b>Autorizo</b>

### 1.- OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Objetivo del documento y en qué área se aplicará

## 2.- DEFINICIONES

Definición de términos que sean difíciles de entender para el lector.

## 3.- MODO DE ACTUAR

Describir de forma breve cómo se desarrolla el proceso.

Actividad 1: Describir a detalle cómo se desarrollan cada una de las actividades, con el objetivo de explicar en qué consiste cada una de ellas.

Actividad 2

Actividad 3

Actividad 4

## 4.- REGISTROS

NOMBRE DE DOCUMENTO	RESPONSABLE ARCHIVO	TIPO DE ARCHIVO	LUGAR	PERIODO MÍNIMO

## 5.- REFERENCIAS

Citar documentos en el cual se han apoyado para la elaboración del documento.

# norma española

UNE-EN ISO 9001

Septiembre 2015

## TÍTULO

Sistemas de gestión de la calidad

Requisitos

(ISO 9001:2015)

*Quality management systems. Requirements. (ISO 9001:2015).*

*Systèmes de management de la qualité. Exigences. (ISO 9001:2015).*

## CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 9001:2015, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 9001:2015.

## OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a las Normas UNE-EN ISO 9001:2008 y UNE-EN ISO 9001:2008/AC:2009.

## ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 66 *Gestión de la calidad y evaluación de la conformidad* cuya Secretaría desempeña AENOR.

Editada e impresa por AENOR  
Depósito legal: M 30790:2015

© AENOR 2015  
Reproducción prohibida

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Génova, 6  
28004 MADRID-España

info@aenor.es  
www.aenor.es

Tel.: 902 102 201  
Fax: 913 104 032

43 Páginas

NOTA 2 El concepto que en la versión en inglés se expresa como "statutory and regulatory requirements" en esta versión en español se ha traducido como requisitos legales y reglamentarios.

## 2 Referencias normativas

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluyendo cualquier modificación de ésta).

ISO 9000:2015, *Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario*.

## 3 Términos y definiciones

Para los fines de este documento, se aplican los términos y definiciones incluidos en la Norma ISO 9000:2015

## 4 Contexto de la organización

### 4.1 Comprensión de la organización y de su contexto

La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la calidad.

La organización debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas.

NOTA 1 Las cuestiones pueden incluir factores positivos y negativos o condiciones para su consideración.

NOTA 2 La comprensión del contexto externo puede verse facilitada al considerar cuestiones que surgen de los entornos legal, tecnológico, competitivo, de mercado, cultural, social y económico, ya sea internacional, nacional, regional o local.

NOTA 3 La comprensión del contexto interno puede verse facilitada al considerar cuestiones relativas a los valores, la cultura, los conocimientos y el desempeño de la organización.

### 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Debido a su efecto o efecto potencial en la capacidad de la organización de proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, la organización debe determinar:

- a) las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión de la calidad;
- b) los requisitos pertinentes de estas partes interesadas para el sistema de gestión de la calidad.

La organización debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes.

### 4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad

La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la calidad para establecer su alcance.

Cuando se determina este alcance, la organización debe considerar:

- a) las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;

b) los requisitos de las partes interesadas pertinentes indicados en el apartado 4.2;

c) los productos y servicios de la organización.

La organización debe aplicar todos los requisitos de esta Norma Internacional si son aplicables en el alcance determinado de su sistema de gestión de la calidad.

El alcance del sistema de gestión de la calidad de la organización debe estar disponible y mantenerse como información documentada. El alcance debe establecer los tipos de productos y servicios cubiertos, y proporcionar la justificación para cualquier requisito de esta Norma Internacional que la organización determine que no es aplicable para el alcance de su sistema de gestión de la calidad.

La conformidad con esta Norma Internacional sólo se puede declarar si los requisitos determinados como no aplicables no afectan a la capacidad o a la responsabilidad de la organización de asegurarse de la conformidad de sus productos y servicios y del aumento de la satisfacción del cliente.

#### **4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos**

**4.4.1** La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

La organización debe determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización, y debe:

- a) determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos;
- b) determinar la secuencia e interacción de estos procesos;
- c) determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de estos procesos;
- d) determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad;
- e) asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos;
- f) abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1;
- g) evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstos;
- h) mejorar los procesos y el sistema de gestión de la calidad.

**4.4.2** En la medida en que sea necesario, la organización debe:

- a) mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos;
- b) conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.

## 5 Liderazgo

### 5.1 Liderazgo y compromiso

#### 5.1.1 Generalidades

La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la calidad:

- a) asumiendo la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión de la calidad;
- b) asegurándose de que se establezcan la política de la calidad y los objetivos de la calidad para el sistema de gestión de la calidad, y que éstos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización;
- c) asegurándose de la integración de los requisitos del sistema de gestión de la calidad en los procesos de negocio de la organización;
- d) promoviendo el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos;
- e) asegurándose de que los recursos necesarios para el sistema de gestión de la calidad estén disponibles;
- f) comunicando la importancia de una gestión de la calidad eficaz y de la conformidad con los requisitos del sistema de gestión de la calidad;
- g) asegurándose de que el sistema de gestión de la calidad logre los resultados previstos;
- h) comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la calidad;
- i) promoviendo la mejora;
- j) apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad.

NOTA En esta Norma Internacional se puede interpretar el término "negocio" en su sentido más amplio, es decir, referido a aquellas actividades que son esenciales para la existencia de la organización; tanto si la organización es pública, privada, con o sin fines de lucro.

#### 5.1.2 Enfoque al cliente

La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente asegurándose de que:

- a) se determinan, se comprenden y se cumplen regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables;
- b) se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente;
- c) se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.

## 5.2 Política

### 5.2.1 Establecimiento de la política de la calidad

La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de la calidad que:

- a) sea apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica;

- b) proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad;
- c) incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables;
- d) incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

### 5.2.2 Comunicación de la política de la calidad

La política de la calidad debe:

- a) estar disponible y mantenerse como información documentada;
- b) comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización;
- c) estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda.

### 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen, se comuniquen y se entiendan en toda la organización.

La alta dirección debe asignar la responsabilidad y autoridad para:

- a) asegurarse de que el sistema de gestión de la calidad es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;
- b) asegurarse de que los procesos están generando y proporcionando las salidas previstas;
- c) informar, en particular, a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y sobre las oportunidades de mejora (véase 10.1);
- d) asegurarse de que se promueve el enfoque al cliente en toda la organización;
- e) asegurarse de que la integridad del sistema de gestión de la calidad se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el sistema de gestión de la calidad.

## 6 Planificación

### 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

**6.1.1** Al planificar el sistema de gestión de la calidad, la organización debe considerar las cuestiones referidas en el apartado 4.1 y los requisitos referidos en el apartado 4.2, y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de:

- a) asegurar que el sistema de gestión de la calidad pueda lograr sus resultados previstos;
- b) aumentar los efectos deseables;
- c) prevenir o reducir efectos no deseados;
- d) lograr la mejora.

**6.1.2** La organización debe planificar:

- a) las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades;

