

**PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR LA GESTIÓN POR PROCESOS EN UNA
ORGANIZACIÓN MANUFACTURERA CON PRODUCCIÓN CONTINÚA**

ANA CAROLINA ARIAS GOMEZ

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA CALIDAD
BOGOTÁ, D.C
2017**

**PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR LA GESTIÓN POR PROCESOS EN UNA
ORGANIZACIÓN MANUFACTURERA CON PRODUCCIÓN CONTINÚA**

ANA CAROLINA ARIAS GOMEZ

**Monografía para obtener el título de Especialista en
Gerencia de la Calidad**

**Orientador(a)
YENITH CRISTINA ORTIZ GONZALEZ
Msc. Calidad y Gestión Integral**

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA CALIDAD
BOGOTÁ, D.C
2017**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Director de la Especialización

Firma Calificado

Bogotá, D.C., Octubre 2017

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Jaime Posada Díaz

Vicerrector de Desarrollo y Recursos Humanos.

Dr. Luis Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica y de Posgrado

Dra. Ana Josefa Herrera Vargas

Secretario General

Dr. Juan Carlos Posada García Peña

Decano Facultad de Educación Permanente y Avanzada

Dr. Luis Fernando Romero Suárez

Director Especialización en Gerencia de la Calidad

Dr. Emerson Mahecha Roa.

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

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a todas las personas que de una u otra forma me apoyaron y creyeron en mí, en especial a mi hija y mis padres que siempre han estado conmigo en todo momento, a mi novio y a toda mi familia que me han acompañado en cada etapa importante de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecerles a las personas que participaron en la realización de este documento, en especial a la ingeniera Yenith Cristina Ortiz González por su paciencia, orientación y dedicación, porque gracias a ellas he podido completar esta monografía con éxito.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	12
OBJETIVOS	14
1. MARCO TEÓRICO	15
1.1 EVOLUCIÓN DE LAS ORGANIZACIONES	15
1.2 PROCESO Y CARACTERÍSTICAS	17
1.3 TIPO DE PROCESOS	18
1.4 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS PROCESOS	20
1.5 MAPA DE PROCESOS	25
1.6 GESTIÓN POR PROCESOS	26
1.6.1 La Gestión	28
1.6.2 Cómo se Gestiona un Proceso	31
2. SECTOR CASO DE ESTUDIO	33
2.1 INDUSTRIA DE ALIMENTOS	33
3. METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	38
3.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS	38
3.2 CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS	41
3.3 REPRESENTACIÓN GRÁFICA	47
3.4 ANÁLISIS DE LA PROPUESTA	48
4. CONCLUSIONES	50
5. RECOMENDACIONES	51
BIBLIOGRAFIA	52

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Organización con Enfoque por Funciones Vs Organización con Enfoque por Procesos.	16
Cuadro 2. Características de un Proceso.	18
Cuadro 3. Clasificación de Procesos Establecida por Comisión Según la Importancia.	18
Cuadro 4. Clasificación de Procesos Establecida por Comisión Según la Misión.	19
Cuadro 5. Clasificación de Procesos Establecida por Ogalla.	19
Cuadro 6. Características de los Diagramas de Flujo Establecidos por Agudelo.	24
Cuadro 7. Clasificación del Sector Manufacturero.	33
Cuadro 8. Clasificación de las Agroindustrias Según la Actividad de Procesamiento.	34
Cuadro 9. Fortalezas agroindustriales de países latinoamericanos.	34
Cuadro 10. Respuestas a las Preguntas Planteadas por Huamán en una Industria de Alimentos.	38
Cuadro 11. Análisis de las Actividades Identificadas en la Industria de Alimentos.	39
Cuadro 12. Clasificación de Procesos de una Industria de Alimentos.	41
Cuadro 13. Caracterización del Proceso de Abastecimiento y Almacenamiento.	42
Cuadro 14. Caracterización del Proceso de Elaboración.	43
Cuadro 15. Caracterización del Proceso de Ventas	44
Cuadro 16. Caracterización del Proceso de Facturación.	45
Cuadro 17. Caracterización del Proceso de Distribución	46
Cuadro 18. Ventajas de la Gestión por Proceso	49

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Flujograma tipo matricial vertical u horizontal.	21
Figura 2. Flujograma tipo lineal.	22
Figura 3. Símbolos utilizados en la elaboración de flujogramas.	23
Figura 4. Símbolos básicos para describir un proceso (nivel 1)	25
Figura 5. Mapa de Procesos Convencional.	26
Figura 6. Elementos del Ciclo Previo.	29
Figura 7. El Ciclo de la Gestión.	30
Figura 8. Cómo se Gestiona un Proceso.	32
Figura 9. Mapa de Procesos Genérico de una Organización Manufacturera I.	35
Figura 10. Mapa de Procesos Genérico de una Organización Manufacturera II.	36
Figura 11. Mapa de Procesos de un Restaurante.	37
Figura 12. Cadena de Valor de Michael Poter.	40
Figura 13. Modelo para Agrupar los Procesos.	47
Figura 14. Propuesta de Mapa de Procesos para una Industria de Alimentos.	48

RESUMEN

En el presente documento se realiza una revisión bibliográfica sobre los principios de la gestión por procesos y sus ventajas, con el propósito de realizar una propuesta para implementar la gestión por procesos en una organización manufacturera de producción continua.

Paralelamente se revisan los diferentes procesos identificados en compañías del sector manufacturero, a partir de estos se utiliza una herramienta que permite realizar una identificación rápida de los procesos que componen la gestión de la organización. Posteriormente se realiza una clasificación de procesos y la ilustración de los mismos en un mapa de procesos.

Palabras Claves: Gestión por Procesos, Proceso, Mapa de Procesos.

SUMMARY

In this paper a bibliographic review is made on the principles of process management and its advantages, with the purpose of making a proposal to implement the management by processes in a manufacturing organization of continuous production.

In parallel, the different processes identified in companies of the manufacturing sector are reviewed, using a tool that allows a quick identification of the processes that make up the organization's management. Subsequently a classification of processes and the illustration of them in a map of processes.

Key Words: Process Management, Process, Process Map.

INTRODUCCIÓN

El resultado del ejercicio de una organización manufacturera es la suma de diversas tareas y actividades ejecutadas por diferentes colaboradores, si alguna de las actividades realizadas no cumple con su razón de ser, esto afecta directamente el resultado final de la gestión organizacional, lo que en ocasiones se traduce como incumplimiento a los compromisos pactados con los clientes o insatisfacciones de los mismos.

La forma de administrar las organizaciones ha evolucionado dando paso a herramientas como la gestión por procesos. La gestión por procesos cambio el enfoque y pensamiento de las organizaciones, orientando los esfuerzos de cada uno de los integrantes en la satisfacción de los requisitos del cliente y desplazando protagonismos individuales. El cambio de pensamiento y cultura organizacional es quizás uno de los obstáculos para la implementación de la gestión por procesos, sin embargo, la identificación de casos exitosos y los diferentes beneficios adjudicados a esta herramienta, han convertido los procesos en la columna vertebral de la gestión de las organizaciones actuales.

Una correcta identificación de los procesos garantiza que los recursos tangibles y no tangibles se asignen conforme a las necesidades de gestión y proporcionales a los resultados esperados, lo anterior encamina a los procesos a ser eficientes y eficaces para garantizar organizaciones efectivas, esto resalta la importancia que tiene la adaptación de la gestión por procesos al interior de las organizaciones.

Con base en la importancia de la gestión por procesos se realiza la presente propuesta que se desarrolla iniciando con una revisión documental que suministra información pertinente para conocer y definir claramente los principios y características relevantes de esta herramienta de administración. Posteriormente como guía para la implementación de la gestión por procesos, se analizan las características en las que se ejecutan y desarrollan las actividades de una organización del sector manufacturero, esto permite realizar la identificación de los procesos que le posibilitan a una organización manufacturera alcanzar sus objetivos y el cumplimiento de los compromisos pactados con los clientes.

Al final se establece una identificación y clasificación de los procesos de una organización manufacturera y se realiza una propuesta para plasmar los procesos identificados que permite leer fácilmente la interacción entre ellos, brindando un panorama de la ejecución de las actividades al interior de las organizaciones.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Elaborar una propuesta para implementar la gestión por procesos en una organización manufacturera con producción continua

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Realizar una investigación teórica sobre la gestión por procesos.
- ❖ Identificar los procesos existentes en una organización manufacturera.
- ❖ Clasificar y caracterizar los procesos para su implementación en una organización manufacturera.
- ❖ Analizar las ventajas de la estructura planteada para una gestión por procesos en una organización manufacturera.

1. MARCO TEÓRICO

Las organizaciones enfrentan día a día diferentes retos que las obliga a adaptarse a los cambios del entorno que las rodea. El cambio de una economía cerrada a abierta ha obligado a las empresas a mejorar su manera de trabajar, en la economía abierta el consumidor tiene acceso a miles de productos que se elaboran en diferentes partes del mundo, lo que concluye que la competencia a la que se enfrentan las empresas no se limita a ninguna barrera geográfica. El cambio en los ciclos de vida de los productos busca generar una percepción de exclusividad en la compra y otorga una ventaja para la empresa.

Para Deulofeu¹ las causas del cambio del entorno de las organizaciones se deben al aumento de la oferta, a la facilidad en las comunicaciones y el cambio en los hábitos de consumo. Toda esta evolución en la economía, la industria y las tendencias de compra conllevan a un cambio de pensamiento en las empresas.

1.1 EVOLUCIÓN DE LAS ORGANIZACIONES

Cuando se habla de satisfacer las expectativas de los consumidores las organizaciones deberán atender diferentes frentes como el producto, el precio, el servicio, entre otros, esto hace que la industria dirija su mirada y esfuerzos en la transición de un enfoque hacia el producto por un enfoque hacia el cliente, esto abrió el paso de la organización tradicional por funciones a la organización por procesos.

Según Fontalvo², durante mucho tiempo las organizaciones han enfocado sus esfuerzos en sus áreas perdiendo de vista la interacción de los procesos, esto limita una visión y conocimiento pleno de la organización y sus procesos, dando como resultado una serie de no conformidades e incumplimientos que impactan la satisfacción de cliente. Como uno de los objetivos de las organizaciones es satisfacer las necesidades del mercado y de los clientes, se ha realizado la migración a nuevos pensamientos, para Andreani³ las empresas deben enfocar sus esfuerzos en mejorar y enriquecer su aptitud, idoneidad, competencia y talento para atender y responder a las necesidades de los clientes y la competencia, así como potencializar su capacidad de innovación, por esto es primordial trabajar bajo un sistema integrado, resaltando los procesos sobre las funciones.

¹ DEULOFEU AYMAR, Joaquim. Gestión de Calidad Total en el Retail: Con la Implicación de Personas y la Satisfacción del Cliente y la Sociedad. Madrid, ES: Difusora Larousse-Ediciones Piramide, 2012. p. 68

² FONTALVO HERRERA, Tomás José. La Gestión Avanzada De La Calidad: Metodologías Eficaces Para El Diseño, Implementación y Mejoramiento De Un Sistema De Gestión De La Calidad. Bogotá, CO: Corporación para la gestión del conocimiento ASD 2000, 2006. p. 112

³ ANDREANI. Arata, FURLANETTO. Adolfo, Luciano. Organización Liviana y Gestión Participativa. Santiago, CHILE: RIL editores, 2015. p.41-42

Las organizaciones han iniciado con cambios y migraciones a diferentes métodos de administración, lo señalado por Martínez⁴, es que las organizaciones han iniciado una transición entre la estructura funcional, basada en la especialidad de los departamentos o áreas, a una organización gestionada por procesos, donde todas las actividades se relacionan para satisfacer las necesidades del cliente.

El Cuadro 1 proporciona un listado de las diferencias entre el enfoque por funciones y el enfoque por procesos. En el enfoque por procesos se resalta la importancia que tiene el trabajo en equipo, por encima de bien individual.

Cuadro 1. Organización con Enfoque por Funciones Vs Organización con Enfoque por Procesos.

Diferencias entre Enfoque por Funciones y por Procesos	
Organización con Enfoque por Funciones	Organización con Enfoque por Procesos
El problema está en el empleado	El problema se encuentra en el proceso
Centro de la organización, el empleado	Centro de la organización, la persona
Trabajo individual	Trabajo en equipo
Evaluación al individuo	Evaluación del proceso
Control sobre la gente	Se potencia el talento humano
Se buscan culpables	Se busca la causa del error
Estructura por funciones	Estructura por procesos
La cabeza es el gerente	La cabeza es el líder
Orientado a la tarea	Orientado al cliente y a los procesos
El proceso es aislado, no se articula ni se alimenta	El proceso solo es viable en los equipos de trabajo

Fuente: ALDANA DE VEGA, Luz Angela; ÁLVAREZ BUILES, María Patricia y BERNAL TORRES, César Augusto. Administración Por Calidad. Madrid, ES: Universidad de La Sabana, 2011, p.156.

La aplicación de Henry Ford le dio en gran medida el nacimiento a la administración de las organizaciones con un enfoque por funciones, sin embargo, esta administración desencadenó al interior de las organizaciones conflictos y luchas de poder por quien manda más. Pero con los cambios organizacionales nacen otras propuestas como la administración a los lados dando pie al modelo de Organización Horizontal.

Para Agudelo⁵ la organización horizontal busca minimizar los esquemas funcionales y las fronteras entre departamentos, adicionalmente establece que contar con un grupo interdisciplinario que enfoque sus intereses en el cumplimiento de los objetivos de cada uno de los procesos que conforman la organización, garantiza la satisfacción de las necesidades del cliente.

⁴ MARTÍNEZ LÓPEZ, Elena. Proyecto y Viabilidad Del Negocio o Microempresa: Creación y Gestión De Microempresas (UF1819). Madrid, ESPAÑA: IC Editorial, 2013. p. 78.

⁵ AGUDELO TOBÓN, Luis Fernando. Evolución de la Gestión por Procesos. Bogotá. CO: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC, 2012. p. 52.

1.2 PROCESO Y CARACTERÍSTICAS

Existen tantas definiciones de proceso como procesos en una organización, para el presente trabajo se resaltan las definiciones realizadas por tres autores; Angel define como proceso a “un conjunto de actividades interrelacionadas entre sí que, a partir de una o varias entradas de materiales o información, dan lugar a una o varias salidas también de información con valor añadido”⁶, un poco menos extensa y con una visión global de los componentes del procesos Agudelo describe un proceso como el “Conjunto de actividades secuenciales o paralelas que ejecuta un productor, sobre un insumo, le agrega valor a éste y suministra un producto o servicio para un cliente externo o interno”⁷, en esta última el autor resaltar la importancia que tienen las actividades de cada integrante con relación al desarrollo de la actividad subsecuente e identifica al encargado del proceso siguiente como cliente interno.

Por otro lado, y con un enfoque que resalta los límites que componen un proceso Fontalvo conceptualiza un proceso como “la articulación de técnicas, métodos, personas, equipos, infraestructura que como resultado de su interacción genera transformación de recursos e información en un tiempo y espacio determinado”⁸. De los diferentes planteamientos realizados se puede considerar que un proceso es un conjunto de actividades realizadas con el uso de recursos para el cumplimiento de unos objetivos establecidos.

Sin embargo, de las diferentes definiciones se puede resaltar la descripción en común de tres elementos principales: unos insumos o recursos que son suministrados por un proveedor, un conjunto de actividades que generan valor a unos insumos y recursos transformados por un productor, por último, un producto o servicio que satisface las expectativas y necesidades de un cliente. Esta descripción permite concluir rápidamente la importancia que tiene la interrelación, comunicación y retroalimentación de los actores principales Proveedor – Productor – Cliente. Diferentes autores resaltan las características con las que debe contar un proceso. El Cuadro 2 expone las características que debe tener un proceso según por diferentes autores:

⁶ ANGEL MALDONADO, José. Gestión de Procesos (o Gestión por Procesos). Madrid, ES: B-EUMED, 2011. p. 3.

⁷ AGUDELO. Op.Cit., p. 29.

⁸ FONTALVO. Op.Cit., p. 114.

Cuadro 2. Características de un Proceso.

	AUTORES		
	AGUDELO	CAMISÓN	ANGEL
CARACTERÍSTICAS	Tener Claro que se quiere lograr con el proceso.	Un proceso debe poder representarse gráficamente.	Los procesos son capaces de cruzar vertical y horizontalmente a la organización.
	Un responsable, encargado de orientar, observar y mantener el proceso bajo control.	Debe ser posible medirlo y controlarlo	El nombre del proceso debe ser sugerente a las actividades incluidas en el mismo.
	Identificación de los insumos requeridos para obtener el producto final.		Los procesos deben ser capaces de satisfacer al ciclo PVHA.
	Conocer los productos y/o servicios que se entregan.		Un proceso responde al que, no al como
	Claridad del principio y final del proceso.		
	Claramente definida la capacidad del proceso		

Fuente: AGUDELO TOBÓN, Luis Fernando. Evolución de la Gestión por Procesos. Bogotá, CO: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC, 2012. p. 30. CAMISÓN, César, CRUZ, Sonia, GONZÁLEZ, Tomas. Gestión de la Calidad: Conceptos, Enfoques, Modelos y Sistemas. Madrid, ES: Pearson Educación S.A, 2006. p. 845. ANGEL MALDONADO, José. Gestión de Procesos (o Gestión por Procesos). Madrid, ES: B-EUMED, 2011. p. 3.

Nota: El cuadro 2 es un diseño propio que contiene conceptos extraídos de los autores Agudelo, Camisón y Ángel.

1.3 TIPO DE PROCESOS

Cuando se habla de procesos se relacionan diferentes formas para clasificarlos, por ejemplo, para Camisón⁹ hay dos posibles clasificaciones una por la importancia del proceso y otra por su misión. Los Cuadros 3 y 4 expone la clasificación de los procesos planteada por Camisón. En la clasificación de los procesos por su importancia se agrupan en dos, pero en la clasificación por su misión se agrupan en cuatro.

Cuadro 3. Clasificación de Procesos Establecida por Camisón Según la Importancia.

Clasificado Por	Proceso	Orientado
Importancia	Clave	Satisfacer las necesidades del cliente
	Critico	Según el nivel de calidad de la empresa

⁹ CAMISÓN, César, CRUZ, Sonia, GONZÁLEZ, Tomas. Gestión de la Calidad: Conceptos, Enfoques, Modelos y sistemas. Madrid, ES: Pearson Educación S.A; 2006. P. 847 - 848.

Fuente: CAMISÓN, César, CRUZ, Sonia, GONZÁLEZ, Tomas. Gestión de la Calidad: Conceptos, Enfoques, Modelos y Sistemas. Madrid, ES: Pearson Educación S.A, 2006. p. 848.

Nota: El cuadro 3 es un diseño propio que contiene conceptos extraídos de Camisón.

Cuadro 4. Clasificación de Procesos Establecida por Camisón Según la Misión.

Clasificado Por	Proceso	Orientado	Ejemplos
Misión	Operativos	Transformación de recursos	Diseño y Desarrollo de Producto, Compras
	Apoyo	Proporciona recursos físicos y humanos	Gestión Humana, Mantenimiento de Infraestructura
	Gestión	Proporciona información para la toma de decisiones	Gestión de Calidad, Auditoria Interna
	Dirección	Influye en toda la organización	Revisión de los Resultados por la Dirección

Fuente: CAMISÓN, César, CRUZ, Sonia, GONZÁLEZ, Tomas. Gestión de la Calidad: Conceptos, Enfoques, Modelos y Sistemas. Madrid, ES: Pearson Educación S.A, 2006. p. 848.

Nota: El cuadro 4 es un diseño propio que contiene conceptos extraídos de Camisón.

Como dice Ogalla¹⁰ para la clasificación de los procesos se debe tener en cuenta el valor agregado del proceso como actividad y el valor adicionado a la organización por una gestión de la misma desde un enfoque por procesos. El Cuadro 5 expone la clasificación de los procesos planteada por Ogalla y los agrupa en tres posibles procesos.

Cuadro 5. Clasificación de Procesos Establecida por Ogalla.

Proceso	Características
Estratégico	Lo lleva a cabo el personal directivo Tiene una visión global
Negocio	Conformado por las actividades que están orientadas a satisfacer las necesidades del cliente Están obligados a cumplir con los requisitos contractuales del cliente
Soporte	Satisfacen los recursos que necesitan el proceso de negocio.

Fuente: OGALLA SEGURA, Francisco. Sistema De Gestión: Una Guía Práctica. Madrid, ES: Ediciones Díaz de Santos, 2005. p. 15.

Nota: El cuadro 5 es un diseño propio que relaciona las características de los diferentes procesos establecidos por Ogalla.

¹⁰ OGALLA SEGURA, Francisco. Sistema De Gestión: Una Guía Práctica. Madrid, ES: Ediciones Díaz de Santos, 2005. p.15.

Sin embargo, el pensamiento de Camisón¹¹ establece que habitualmente en las organizaciones los procesos se encuentran clasificados como: Proceso estratégico donde normalmente se definen temas como los objetivos de la empresa, proceso clave donde se incluyen las actividades propias de la organización y proceso de apoyo donde se proporcionan los recursos para el proceso clave.

1.4 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS PROCESOS

Una herramienta que facilita la comunicación, la lectura y el análisis de un proceso es la representación gráfica del mismo, esto también facilita la formalización y sistematización del proceso, la identificación de los puntos de control, los límites de responsabilidad y a la identificación de las actividades u operaciones internas de cada miembro del equipo.

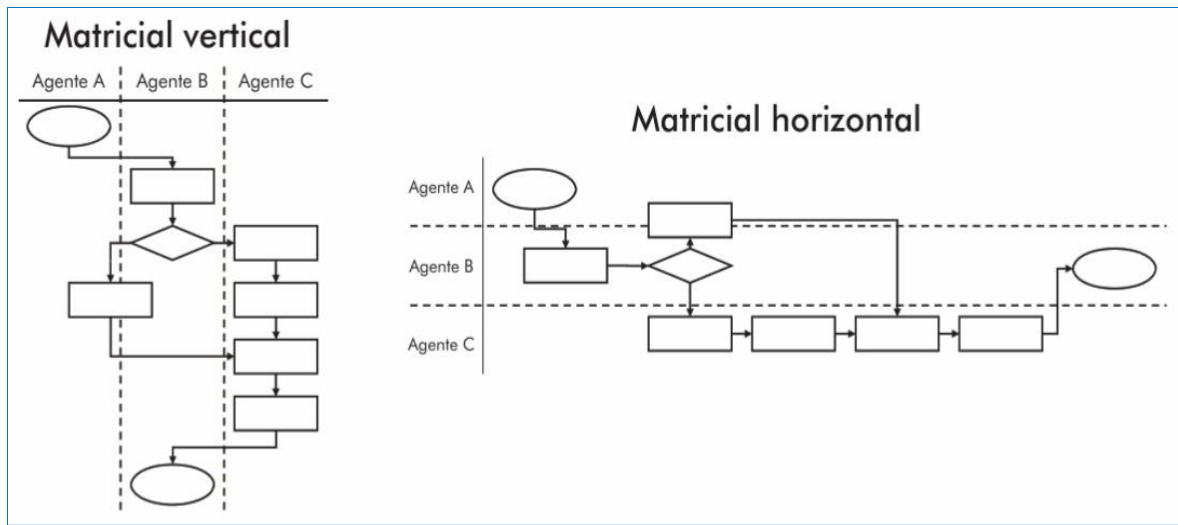
Quizás una de las herramientas más usadas para graficar un proceso es el diagrama de flujo, esto se debe a su facilidad para realizarlo e interpretarlo. Como lo indica Pardo¹² el diagrama de flujo de un proceso permite identificar todos los pasos o actividades que lo componen, y relaciona los siguientes tipos de diagramas de flujo:

- ❖ Diagramas de tipo matricial: En esta representación los agentes que intervienen en el proceso se ubican en el principio del diagrama, seguido por las actividades que ejecutan. Se puede presentar de manera vertical u horizontal. La figura 1 grafica ejemplos del flujograma tipo matricial vertical u horizontal. Los dos tipos de diagramas son igual de válidos y se dejan a consideración de quien los elabora.

¹¹ CAMISÓN. Op.Cit., p. 848

¹² PARDO ÁLVAREZ, José Manuel. Configuración y usos de un mapa de procesos. Madrid, ES: AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación, 2012. p. 24.

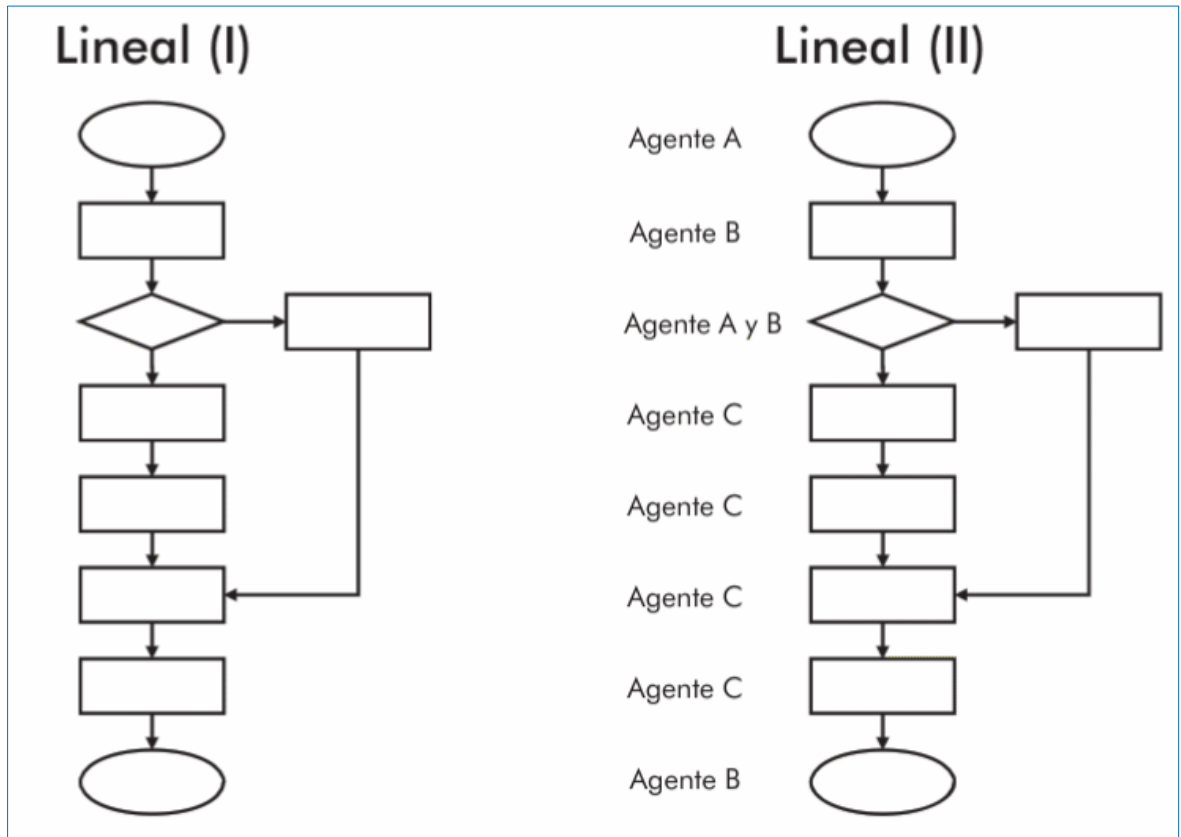
Figura 1. Flujograma tipo matricial vertical u horizontal.



Fuente: Pardo Álvarez, José Manuel. Configuración y usos de un mapa de procesos. Madrid, ES:AENOR- Asociación Española de Normalización y Certificación, 2012. p. 24.

- ❖ Diagramas de tipo lineal: En esta representación las actividades del proceso están de manera secuencial una detrás de otra. Es sencillo de realizar, pero puede limitar mucha información. En la figura 2 se grafica dos tipos de flujograma lineal, el (I) sin tanto detalle y el (II) con detalles de cada una de las actividades, lo que puede permitir mejor interpretación.

Figura 2. Flujograma tipo lineal.



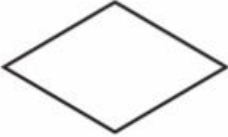


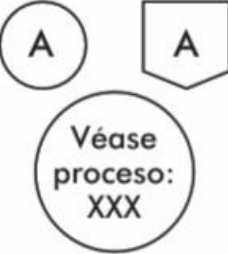


Fuente: Pardo Álvarez, José Manuel. Configuración y usos de un mapa de procesos. Madrid, ES:AENOR- Asociación Española de Normalización y Certificación, 2012. p. 24.

Para la elaboración de los flujogramas se ha normalizado la simbología a utilizar, es importante comprender el significado de los símbolos con el fin de que todos los que consulten el documento tengan clara la información y no se genere confusión. Para Pardo¹³ los símbolos más usados son los descritos en la figura 3, donde se representa la simbología básica utilizada para la elaboración de cualquier flujograma:

¹³ Ibid. p. 26.

Figura 3. Símbolos utilizados en la elaboración de flujogramas.

Símbolo	Nombre	Descripción
	Elipse u óvalo	Indica el inicio y el final del diagrama de flujo. Está reservado a la primera y a la última actividad. Un proceso puede tener varios inicios y varios finales
	Rectángulo o caja	Se utiliza para definir cada actividad o tarea. Debe incluir siempre un verbo de acción. Las cajas se pueden numerar
	Rombo	Aparece cuando es necesario tomar una decisión. Incluye siempre una pregunta
	Flecha	Utilizada para unir el resto de símbolos entre sí, indicando la dirección secuencial de las actividades
	Símbolos de entrada y salida	Se utilizan para representar entradas necesarias para ejecutar actividades del proceso, o para recoger salidas generadas durante el desarrollo del mismo
	Conectores	Usados para representar conexiones con otras partes del flujograma o con otros procesos. Si el proceso es largo y el diagrama de flujo no cabe en una hoja, se suele utilizar algún símbolo para conectar una hoja con otra. Una letra o un número en el interior del símbolo indican que la secuencia enlaza con un símbolo equivalente. También se pueden utilizar para vincular el proceso que estamos dibujando con otro proceso relacionado

Fuente: Pardo Álvarez, José Manuel. Configuración y usos de un mapa de procesos. Madrid, ES:AENOR- Asociación Española de Normalización y Certificación, 2012. p. 26.

Otros autores señalan diferentes tipos de diagramas. El cuadro 6 relaciona las características de los diagramas de flujo establecidos por Agudelo:

Cuadro 6. Características de los Diagramas de Flujo Establecidos por Agudelo.

Diagrama	Características
Diagrama Enriquecido	<ul style="list-style-type: none"> * Utiliza figuras. * No tiene restricciones con los símbolos. * El diseño depende de quien lo elabora.
Diagrama de Cadena de Valor	<ul style="list-style-type: none"> * Grafica de manera simple la secuencia de los procesos. * Generalmente utiliza rectángulos o flechas para conectar.
Flujograma Analítico de Procesos	<ul style="list-style-type: none"> * Permite identificar la mejora de los procesos. * Le asigna un símbolo a cada actividad (Operación, transporte, demora, inspección y almacenamiento). * Tiene en cuenta las veces que se lleva a cabo la actividad, el tiempo utilizado y las distancias recorridas.
Diagrama Funcional	<ul style="list-style-type: none"> * Visualiza el responsable de cada actividad. * El porqué de la actividad. * El cliente interno. * La mejorar de la actividad o proceso.

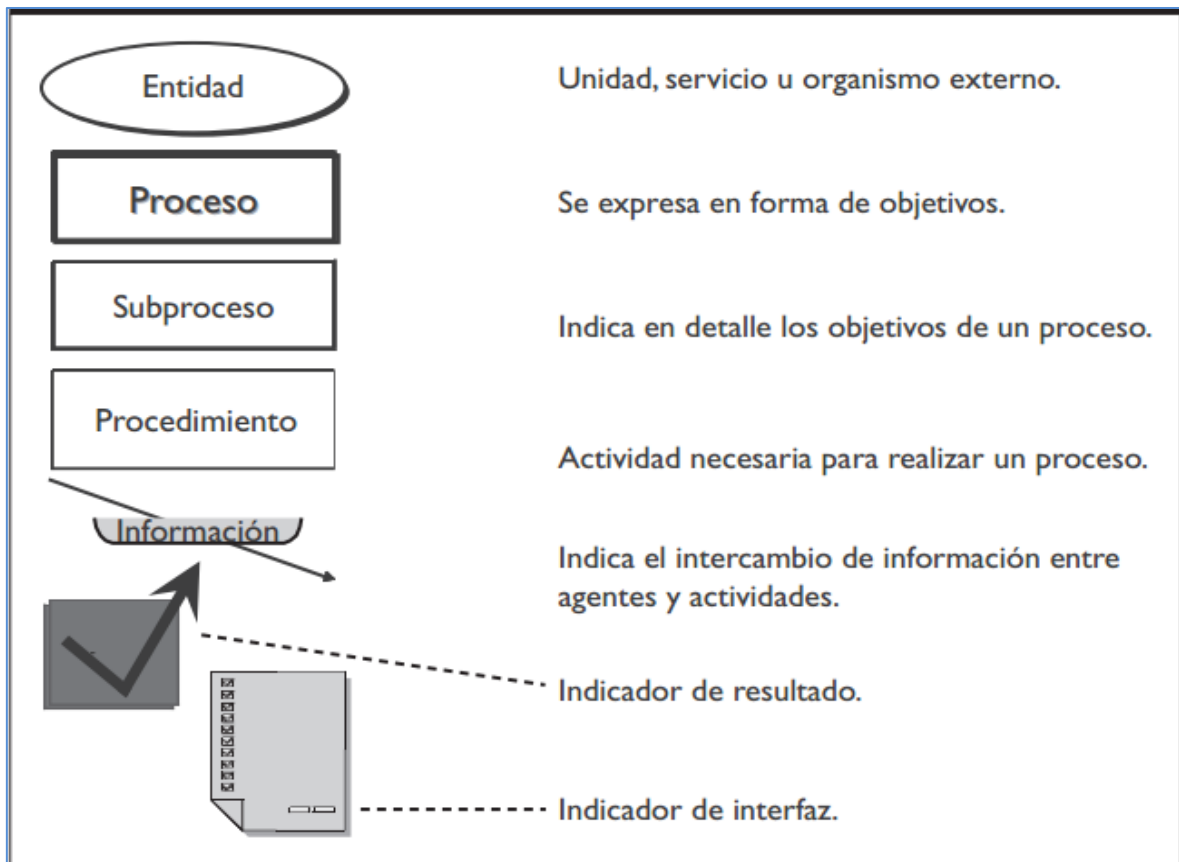
Fuente: AGUDELO TOBÓN, Luis Fernando. Evolución de la Gestión por Procesos. Bogotá, CO: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC, 2012. p. 38.

Nota: El cuadro 6 es un diseño propio que señala las características establecidas por Agudelo para diferentes diagramas de flujo.

Por otro lado Camisón¹⁴, profundiza en un método de representación denominado Qualigramme. El Qualigramme se basa en una estructura piramidal que distingue tres niveles y permite representar gráficamente un proceso con distinto grado de detalle. El nivel 1 está relacionado con el proceso de la empresa, el nivel 2 con los procedimientos y el nivel 3 con las instrucciones de trabajo. En la figura 4 se presenta los símbolos básicos utilizados en la representación gráfica del Qualigramme.

¹⁴ CAMISÓN. Op.Cit., p. 850 - 856

Figura 4. Símbolos básicos para describir un proceso (nivel 1)



Fuente: CAMISÓN, César, CRUZ, Sonia, GONZÁLEZ, Tomas. Gestión de la Calidad: Conceptos, Enfoques, Modelos y Sistemas. Madrid, ES: Pearson Educación S.A, 2006. p. 850.

1.5 MAPA DE PROCESOS

Para lograr definir lo que se entiende por mapa de procesos se citan las definiciones realizadas por algunos autores:

Para Pardo el mapa por procesos es una “representación global de los procesos de una organización que muestra la secuencia e interacción de todos ellos”¹⁵. Por otro lado, Pérez define el mapa por proceso como una “representación gráfica que permite reflejar la interacción que tienen los procesos a un nivel macro”¹⁶.

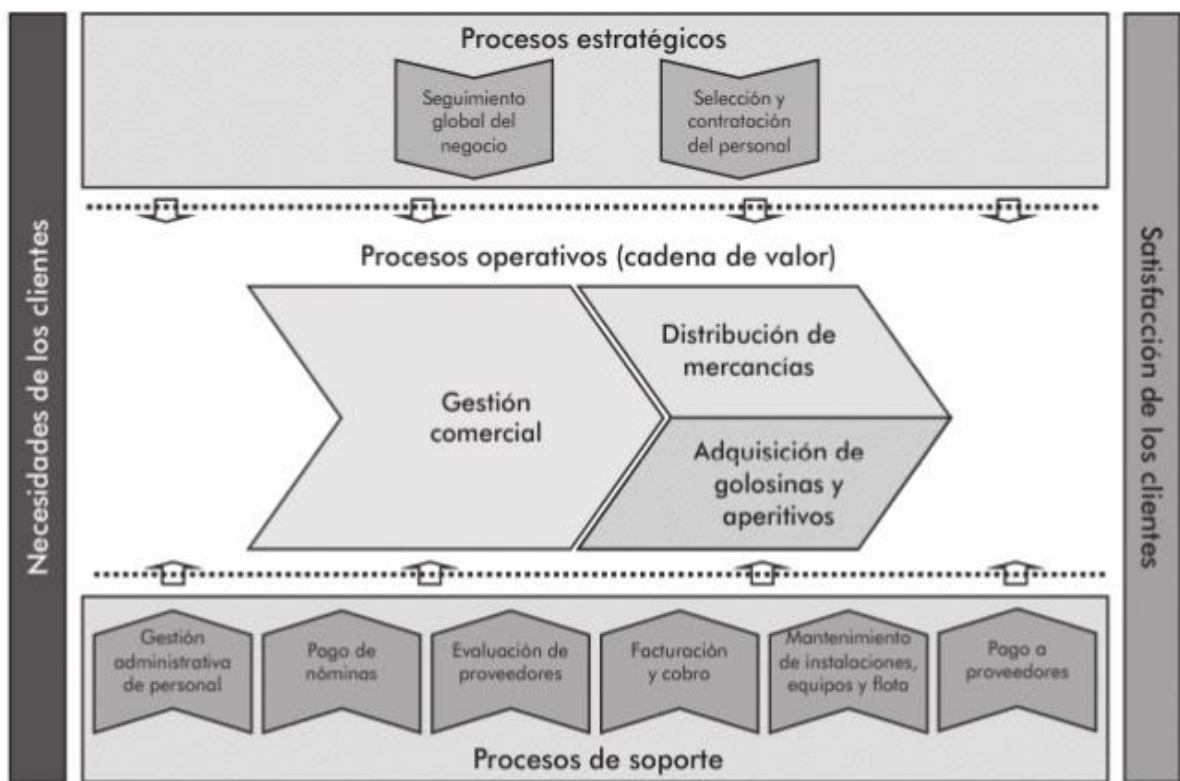
¹⁵ PARDO. Op.Cit., p. 49.

¹⁶ PÉREZ FERNÁNDEZ DE VELAZCO, José. Gestión por Procesos. Madrid. ES: ESIC Editorial. 2010. p. 113.

En general los mapas de procesos son gráficos que le permiten visualizar los procesos que conforman la operación de la organización y su interrelación. No existe un estándar para que las empresas identifiquen y documenten sus procesos, lo importante es que la herramienta que se utilice debe ser adecuada para la organización en cuanto a sus productos y/o servicios, a su entorno y clientes.

El mapa por proceso permite ver la interacción que existe entre los procesos operativos y los de apoyo (comparten necesidades y recursos) y la interacción con los procesos de gestión o dirección (comparten datos e información). La figura 5 representa un mapa de proceso convencional.

Figura 5. Mapa de Procesos Convencional.



Fuente: Pardo Álvarez, José Manuel. Configuración y usos de un mapa de procesos. Madrid, ES:AENOR- Asociación Española de Normalización y Certificación, 2012. p. 49.

1.6 GESTIÓN POR PROCESOS

Diferentes autores que han hablado sobre la gestión por proceso resaltan los resultados favorables que se pueden dar en las empresas. Para Aldana¹⁷, el

¹⁷ ALDANA DE VEGA,Luz Angela; ÁLVAREZ BUILES,María Patricia y BERNAL TORRES,César Augusto. Administración Por Calidad. Madrid, ES: Universidad de La Sabana, 2011. p. 156.

enfoque por procesos busca establecer una metodología que permita realizar una gestión orientada al logro de las metas, basado en satisfacer las necesidades del cliente; para ello es importante la comunicación vertical y transversal, conocimiento de la organización y de las necesidades del cliente.

Por su parte Villazón¹⁸, identifica la gestión por procesos como el fin a alcanzar y el enfoque por procesos el medio. La gestión por procesos potencializa las relaciones entre los subsistemas y las áreas de la organización, permitiendo centrar sus esfuerzos en satisfacer las necesidades de sus clientes.

Según Agudelo¹⁹, gestionar un proceso es garantizar el cumplimiento de los resultados a través de objetivos relacionados con calidad, como: la calidad intrínseca asociada al uso adecuado del producto, el costo que debe ser acorde con el mercado, la atención y la disposición que se asocia al servicio y la actitud que tienen las personas y la seguridad que el producto o servicio ofrece durante su uso.

En la literatura se resaltan los logros que la gestión por procesos genera a las organizaciones, algunos de los logros resaltados por Agudelo²⁰ para la gestión por procesos son:

- ❖ Elimina las causas fundamentales de los problemas.
- ❖ Elimina el trabajo que no genera valor o beneficios al cliente.
- ❖ Mantiene los niveles alcanzados y está en constante mejorar.
- ❖ La gerencia dispone más tiempo para pensar en el futuro de la empresa.

Para la implementación de la gestión por procesos se deben tener en cuenta elementos básicos como el resaltado por Villazón²¹, que establece la importancia que tiene la adecuada identificación de los procesos para lograr implementar la gestión de los mismos. Por su lado Agudelo²², señala que para aplicar con éxito la gestión por procesos es significativo tener en cuenta tres elementos básicos:

- ❖ Análisis de los Procesos: Lo verdaderamente importante aquí es poder diseñar procesos eficaces. El responsable del proceso deberá determinar los productos o servicios que esperan recibir sus clientes, las características de calidad esperadas por los clientes, las actividades necesarias para realizar el producto

¹⁸ VILLAZÓN GÓMEZ, Argenis. Rediseño Organizacional Con Enfoque Por Procesos En La Empresa De Servicios Minero Geológico (EXPLOMAT). [Electronic(1)]: La Habana, CU: D - Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. CUJAE, 2011. p. 17.

¹⁹ AGUDELO. Op.Cit., p. 23.

²⁰ Ibid. p. 23.

²¹ VILLAZÓN. Op.Cit., p. 18.

²² AGUDELO. Op.Cit., p.23

o entregar un servicio y los indicadores que le permitan medir si se ha cumplido con lo pactado con sus clientes.

- ❖ Método para la Solución de Problemas: Es necesario ser capaz de identificar la causa raíz de los problemas. El responsable del proceso debe identificar la causa raíz de las fallas de su proceso e instaurar los planes de acción necesarios para eliminar las causas que generaron la falla.
- ❖ Trabajo con Disciplina: Se requiere de un trabajo en equipo donde las personas trabajen con conciencia y compromiso, teniendo como base una capacitación orientada al cumplimiento de los resultados previstos.

Como dice Angel²³, algunas de ventajas de la gestión por procesos son:

- ❖ La reducción de los ciclos de prestación de servicios.
- ❖ La reducción de los errores que se comenten y en consecuencia una disminución de los costos de la no calidad.
- ❖ Le da importancia a la figura del cliente interno.
- ❖ Incentiva la autodisciplina de la organización
- ❖ Se presta atención a la satisfacción del cliente por medio de una gestión integral, eficaz y eficiente.

1.6.1 La Gestión. Para hablar de gestión por procesos es vital partir del concepto de gestión y tener claridad de las condiciones que se requieren para que algo pueda ser gestionado.

Para los fines de este documento se relaciona la definición establecida por la ISO 9000:2015 que señala que la gestión es “las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización”²⁴. Por otro lado, Pérez describe la gestión como “Hacer adecuadamente las cosas, previamente planificadas, para conseguir objetivos (comprobando posteriormente el nivel de consecuencia)”²⁵

De estas definiciones se resalta la frase de Pérez “Hacer adecuadamente las cosas”²⁶ o dicho de otra forma hacer las cosas bien desde la primera vez o realizar las cosas de la manera correcta y clara que se esperan.

Pérez es uno de los autores que describe una herramienta sencilla para identificar si un proceso se puede gestionar y posteriormente indica los pasos necesarios para

²³ ANGEL. Op.Cit., p. 4

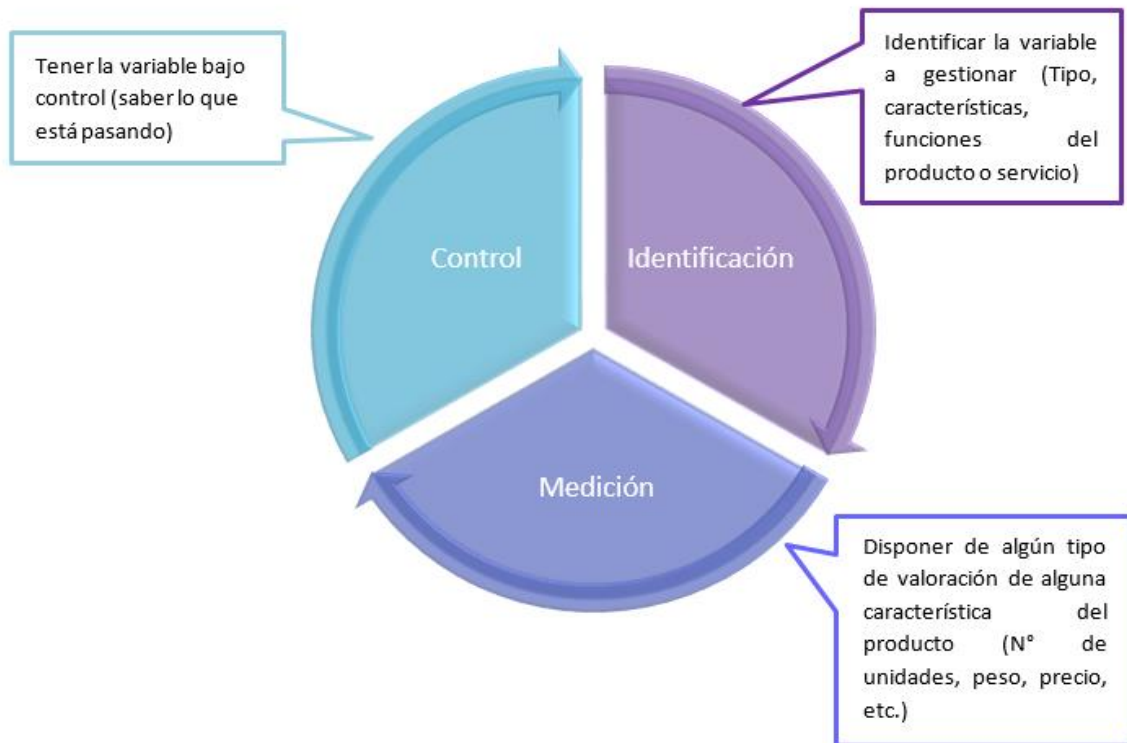
²⁴ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN (ICONTEC). Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario. NTC-ISO 9000:2015. Bogotá D.C.: El Instituto, 2015. p. 6.

²⁵ PEREZ. Op.Cit., p. 137.

²⁶ *Ibíd.* p.137

gestionarlo. Inicialmente Pérez²⁷ señala que para identificar si un algo puede ser gestionado se debe realizar una revisión de la conformidad de los pasos establecidos en su herramienta denominada ciclo previo. La figura 6 representa los elementos del ciclo previo, herramienta propuesta por Pérez para lograr concluir si se puede o no gestionar un proceso.

Figura 6. Elementos del Ciclo Previo.



Fuente: PEREZ FERNÁNDEZ DE VELASCO. José. Gestión por Procesos. Madrid, ES: ESIC Editorial, 2010. p. 132.

Nota: El diseño del ciclo previo es realizado con los conceptos de Perez.

Aplicando este ciclo previo a un proceso se puede determinar si este se puede o no gestionar o como lo dice Pérez “Hacer que las cosas ocurran”²⁸.

Posterior a la verificación del ciclo previo y como lo señala Pérez²⁹, el paso a seguir es aplicar ciclo de la gestión. El ciclo de la gestión relaciona los elementos

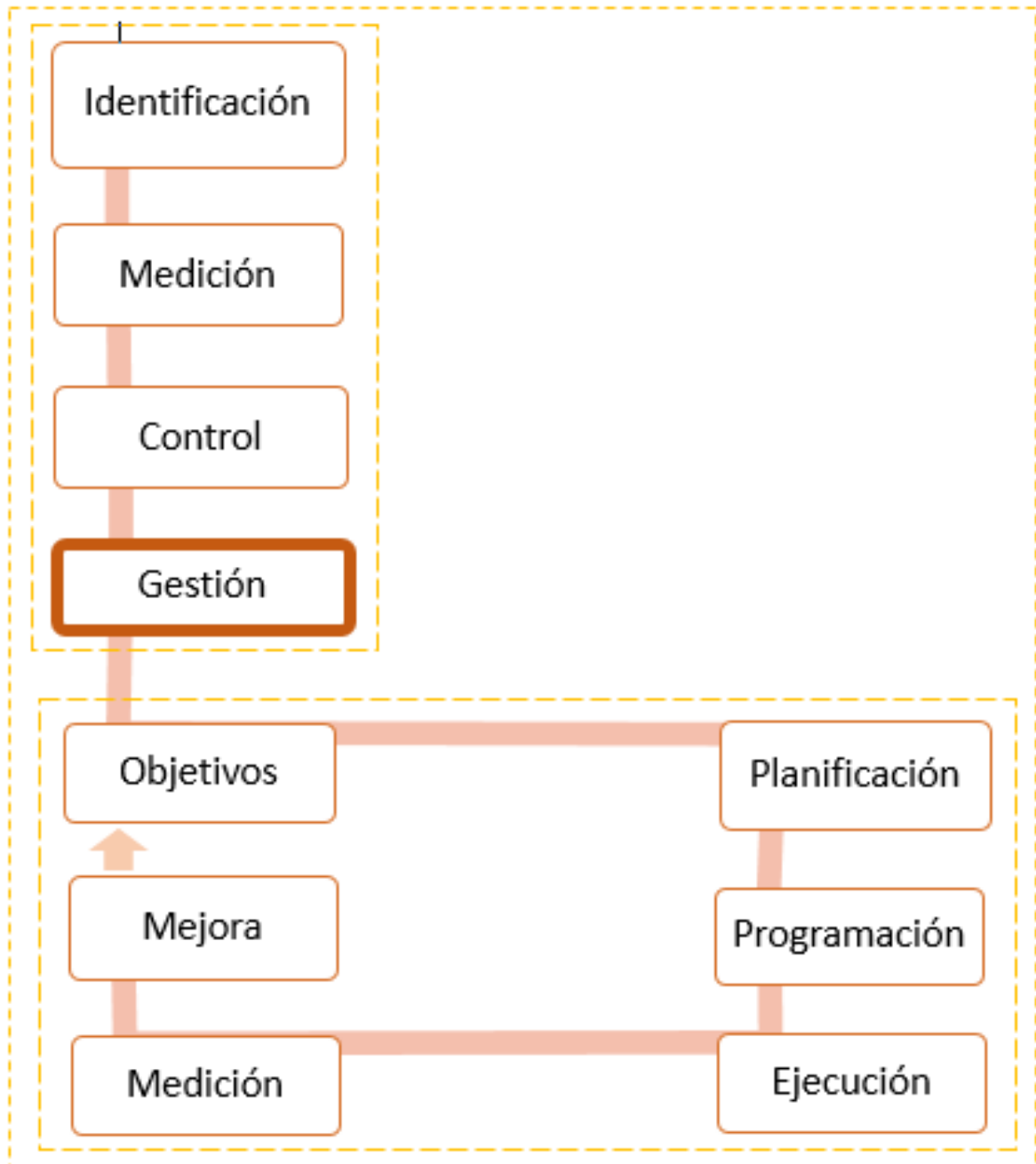
²⁷ Ibíd. p. 137

²⁸ Ibíd. p. 132.

²⁹ Ibíd. p. 134.

necesarios para gestionar algo. La figura 7 representa los elementos del ciclo de la gestión.

Figura 7. El Ciclo de la Gestión.



Fuente: PEREZ FERNÁNDEZ DE VELASCO. José. Gestión por Procesos. Madrid, ES: ESIC Editorial, 2010. p. 134.

Para la aplicación del ciclo de gestión propuesto por Pérez, se realizan las aclaraciones de cada etapa:

Según Pérez³⁰, el ciclo de gestión inicia con un objetivo por cumplir, a su vez los objetivos deben cumplir con ciertas características:

- ❖ Especifico, concreto en cuanto al campo de aplicación.
- ❖ Medible.
- ❖ Aceptado, los objetivos deben ser comunicados adecuada y oportuna.
- ❖ Realista, debe ser posible lograrlos
- ❖ Establecer un tiempo para cumplirlos

Para el desarrollo de la planificación Pérez³¹ establece que se debe definir que se va hacer, quien lo va hacer, cuando lo va hacer y con qué recursos se cuenta para lograr cumplir los objetivos.

Para la ejecución se contempla realizar las actividades que han sido planeadas, la eficacia de esta etapa está sujeta a la buena planeación que se haya realizado. La siguiente etapa es la medición donde se comprueba que las actividades planeadas se hayan realizado en conformidad a los tiempos estipulados y que se hayan obtenido los resultados esperados, como dice Pérez³² la importancia de esta etapa no está en la medición que se toma si no en el análisis que se realiza a la información recolecta, esta información proporciona a la organización detalles de la ejecución de las actividades, así como sus desviaciones y posibles oportunidades de mejora. Y por último la fase de la mejora, aquí se establecen los planes de acción que se llevaran a cabo para identificar, corregir y eliminar las desviaciones detectadas.

Para la ejecución del ciclo previo y el ciclo de gestión y en de acuerdo a lo establecido por Pérez ³³ la dificultad más grande es la apropiada identificación de los procesos.

1.6.2 Cómo se Gestiona un Proceso. Según Pérez³⁴, los pasos requeridos para gestionar un proceso son:

La figura 8 describe los pasos de cómo gestionar un proceso.

³⁰ *Ibíd.* p. 134.

³¹ *Ibíd.* p. 134.

³² *Ibíd.* p. 134.

³³ *Ibíd.* p. 134.

³⁴ *Ibíd.* p. 147.

Figura 8. Cómo se Gestiona un Proceso.



Fuente: PEREZ FERNÁNDEZ DE VELASCO. José. Gestión por Procesos. Madrid, ES: ESIC Editorial, 2010. p. 147.

Nota: El diseño de la figura 8 es realizado con los conceptos establecidos por Pérez.

Al final Pérez³⁵ establece que un proceso bien dirigido y gestionado se caracteriza por: Tener claro y definido el responsable, la misión, objetivos, límites, recursos, medidas de control e interacciones.

³⁵ Ibíd. p. 151.

2. SECTOR CASO DE ESTUDIO

Desde un sentido económico, Groover describe la manufactura como “la transformación de los materiales en artículos de valor mayor por medio de uno o más operaciones de procesamiento o ensamblaje”³⁶, este autor realiza una clasificación para el sector industrial manufacturero, el cuadro 7 plasma la clasificación del sector manufacturero.

Cuadro 7. Clasificación del Sector Manufacturero.

Clasificación	Descripción	Ejemplo
Industria Primaria	Cultiva y explota recursos naturales	Agricultura, Minería, Petrolera, etc.
Industria Secundaria	Toma las salidas de la industria primaria y las convierte en bienes de consumo	Alimentos procesados, Automotriz, Construcción, etc.
Industria Terciaria	Sector de servicios de la economía	Banca, Hoteles, Educación, etc.

Fuente: GROOVER MIKELL P, Fundamentos de Manufactura Moderna: Materiales, Procesos y Sistemas, España: McGraw-Hill España, 2007. p. 4.

Nota: El diseño del cuadro 7 es realizado con los conceptos establecidos por Groover.

Una organización manufacturera fabrica una serie de productos para sus clientes por los cuales recibe una retribución económica, para este tipo de industrias Pardo³⁷ identifica los siguientes procesos operativos: Diseño de productos, Acción Comercial, Fabricación, Almacenaje, Distribución y Servicio de Posventa.

Para el ejercicio práctico se tomará una organización que pertenece a la industria secundaria y se desempeña en el sector de alimentos procesados.

2.1 INDUSTRIA DE ALIMENTOS

La evolución del hombre ha generado cambios en su entorno, el trueque que permitía a cada grupo familiar su sostenimiento evoluciono con la inclusión de tecnología y mano de obra especializada, para generar la producción en masa. Para López³⁸ desde los años cuarenta las empresas alimentarias adquieren un concepto de industria, la complejidad de dichas industrias depende de su grado de procesamiento.

³⁶ GROOVER, Mikell P. Fundamentos de manufactura moderna: materiales, procesos y sistemas (3a. ed.). España: McGraw-Hill España, 2007. p. 4.

³⁷ PARDO. Op.Cit., p. 45 – 46.

³⁸ LÓPEZ MACÍAS, Francisco, and CASTRILLO, Pepe. Agroindustria: Teoría Económica y Experiencias Latinoamericanas. Madrid, ES: B-EUMED, 2007. p. 15.

Las industrias de alimentos han sido clasificadas por el sector en el que se desarrollan, sin embargo, en Latinoamérica se difundió una clasificación en relación con las etapas de procesamiento, esta clasificación fue realizada en 1960 por Austin quien “tuvo en cuenta los procesos tecnológicos de capital y los requerimientos administrativos para lograr la eficiencia, a través de la aplicación de diferentes procedimientos”³⁹. El Cuadro 8 describe la clasificación de las agroindustrias en relación con la actividad de procesamiento:

Cuadro 8. Clasificación de las Agroindustrias Según la Actividad de Procesamiento.

Actividad de Procesamiento			
Limpieza Clasificación	Desmontada Molienda Corte Mezcla	Cocción Pasteurización Enlatado Deshidratación Congelación Tejeduría Extracción Montaje	Alternación Química Texturización

Fuente: LOPÉZ MACÍAS, Francisco, and CASTRILLO, Pepe. Agroindustria: Teoría Económica y Experiencias Latinoamericanas. Madrid, ES: B-EUMED, 2007. p. 28.

Nota: El diseño del cuadro 8 representa la clasificación definida por Lopéz.

En Latinoamérica la diversidad de la tierra es una de las fortalezas de la agroindustria, el desarrollo de la industria de alimentos se focaliza en actividades agropecuarias, ganadería y cultivos como maíz, tubérculos y legumbres. El aprovechamiento de las materias primas y la generación de valor a través de la especialización de cada país aporta al progreso de la región. El Cuadro 9 señala algunas de las fortalezas de cada país latinoamericano:

Cuadro 9. Fortalezas agroindustriales de países latinoamericanos.

País	Especialidad
Brasil	Aprovechamiento de caña de azúcar y soya
Argentina	Aprovechamiento de Cárnicos
Uruguay	
Bolivia	Productor de aceite de soya
Chile	Procesamiento de frutas
Perú	Productos de molinería
Colombia	Industria confitera y torrefacción de café

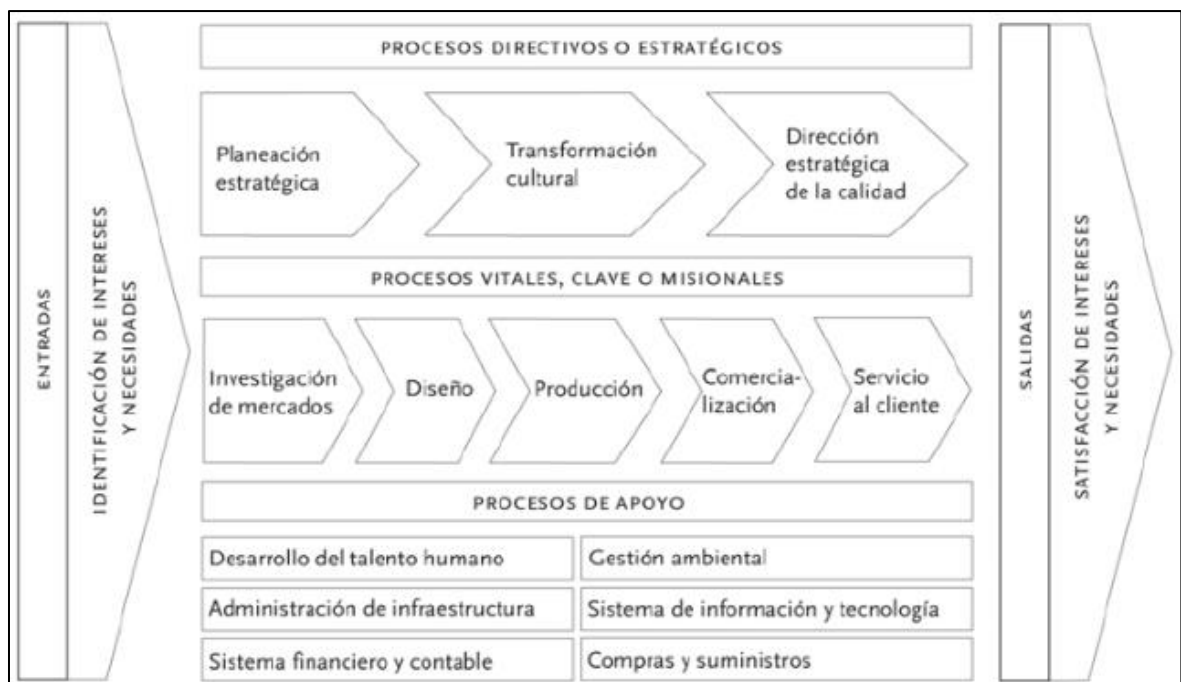
Fuente: CASTRO RÍOS, Katherin. Tecnología de Alimentos. Bogotá, CO: Ediciones de la U, 2011. p. 34.

³⁹ AUSTIN, J. Agroindustrial Project Analysis, Citado por: LOPÉZ MACÍAS, Francisco, and CASTRILLO, Pepe. Agroindustria: Teoría Económica y Experiencias Latinoamericanas. Madrid, ES: B-EUMED, 2007. p. 28.

Pese a la especialidad de cada país, la operación de la industria de alimentos se ve directamente influenciada por su entorno económico – social. Un análisis económico del sector de alimentos en Colombia durante el 2011 y el 2015 demostró un buen desempeño con un crecimiento del 3,2%, Clavijo señala que el crecimiento del sector se debió a la “fortaleza del consumidor, a la innovación de los productos y a la apertura de nuevos mercados”⁴⁰. Sin embargo, el balance del sector para finales del 2016 no es reconfortante la devaluación de la tasa de cambio, los efectos del fenómeno del niño y la desaceleración del consumo de productos le resta actividad a la industria.

La industria de alimentos procesados se puede clasificar en: Lácteos, Cárnicos, Cereales, Bebidas, Frutas y Verduras, sin importar el sector todas producen bienes de consumo y en su operación se incluyen actividades como: la adquisición de materia prima y empaques; estos insumos sufren una transformación para obtener un producto terminado de consumo masivo. Adicionalmente, se requiere recurso humano, de infraestructura y tecnología. El recurso humano puede estar conformado por personal operativo, administrativo, comercial y directivo, por otro lado, son necesarios equipos, infraestructura y sistemas de información (Software y aplicaciones). La figura 9 y 10 representa un mapa de procesos genérico de una organización manufacturera:

Figura 9. Mapa de Procesos Genérico de una Organización Manufacturera I.



⁴⁰ CENTRO DE ESTUDIOS ECONOMICOS. Alimentos y Bebidas: Desempeño Reciente del Sector. Comentario Económico del Día [Online], 21 Noviembre 2016. Asociación Nacional de Instituciones Financieras ANIF.

Fuente: ALDANA DE VEGA, Luz Angela, ÁLVAREZ BUILES, María Patricia, and BERNAL TORRES, César Augusto. Administración por Calidad. Madrid, ES: Universidad de la Sabana, 2011. p. 160.

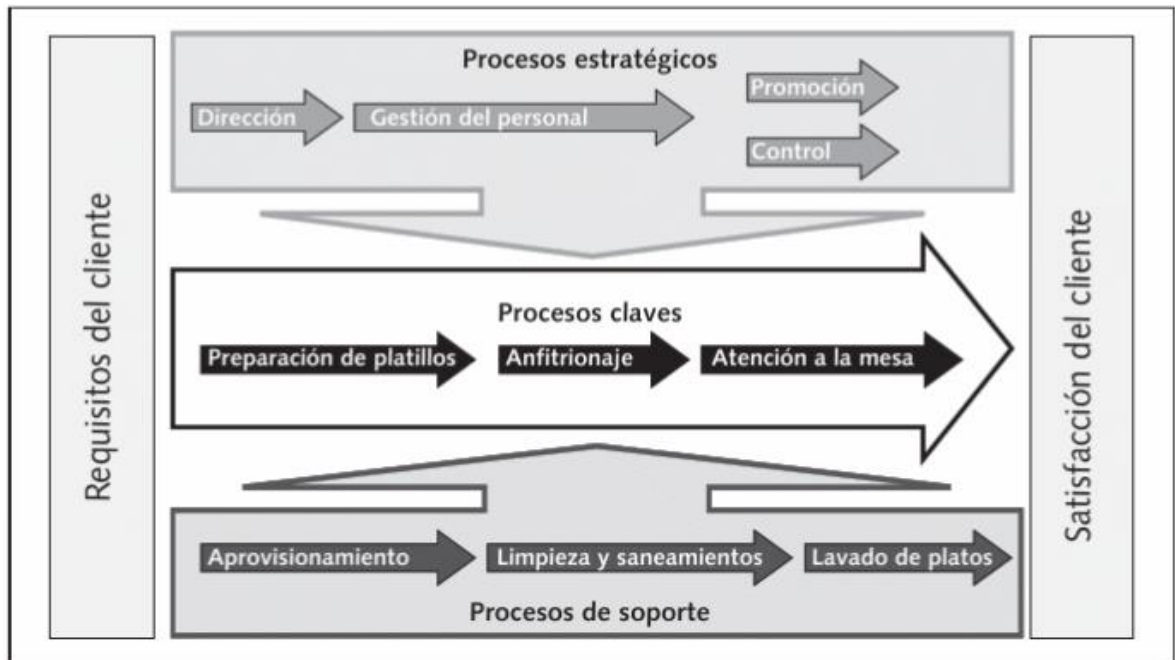
Figura 10. Mapa de Procesos Genérico de una Organización Manufacturera II.



Fuente: SANZ BELTRÁN, Jaime, et al. Guía para una Gestión Basada en Procesos. Andaluz, ES: Instituto Andaluz de Tecnología. 2002. p. 23.

Un segmento adicional de la industria de los alimentos son los restaurantes, su operación se basa en la preparación de alimentos y la venta directa al consumidor final. La figura 11 representa un mapa de procesos de la gestión de un restaurante.

Figura 11. Mapa de Procesos de un Restaurante.



Fuente: HUAMÁN PULGAR-VIDAL, Laura, and RÍOS RAMOS, Franklin. Metodologías para Implantar la Estrategia: Diseño Organizacional de la Empresa (2ª. Ed). Lima, PERÚ: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), 2005. p. 304.

3. METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Con la revisión bibliográfica acerca de la gestión por procesos y sus componentes, más la identificación de las características de una organización manufacturera y su segmentación, se realiza una propuesta dirigida a la industria de alimentos.

3.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS

Para la identificación de los procesos se adopta la metodología propuesta por Huamán⁴¹ quien indica que para identificar los procesos de una organización lo primero que se debe realizar es responder las siguientes preguntas: Que hace la empresa, para quien lo hace y como lo hace. El cuadro 10 muestra las respuestas de las preguntas planteadas por Huamán en una industria de alimentos.

Cuadro 10. Respuestas a las Preguntas Planteadas por Huamán en una Industria de Alimentos.

¿Qué hace la organización?	¿Para quién lo hace?	¿Cómo lo hace?
Alimentos Procesados para el Consumo Humano.	Consumo Humano	Diseña productos Compra insumos, materias primas y equipos necesarios Elabora alimentos Factura el producto vendido Vende el producto terminado Entrega al cliente Contrata personal Mantiene los equipos y la infraestructura en buen estado

Nota: El Diseño del cuadro 10 se realiza dando respuesta a las preguntas definidas por Huamán para identificar los procesos de la organización.

Partiendo de la información obtenida sobre el qué y el cómo lo hace la industria, se realiza un análisis de las actividades identificadas y de las áreas involucradas en su ejecución. El cuadro 11 copila un análisis de las actividades identificadas para la industria de alimentos:

⁴¹ Ibíd. p.296.

Cuadro 11. Análisis de las Actividades Identificadas en la Industria de Alimentos.

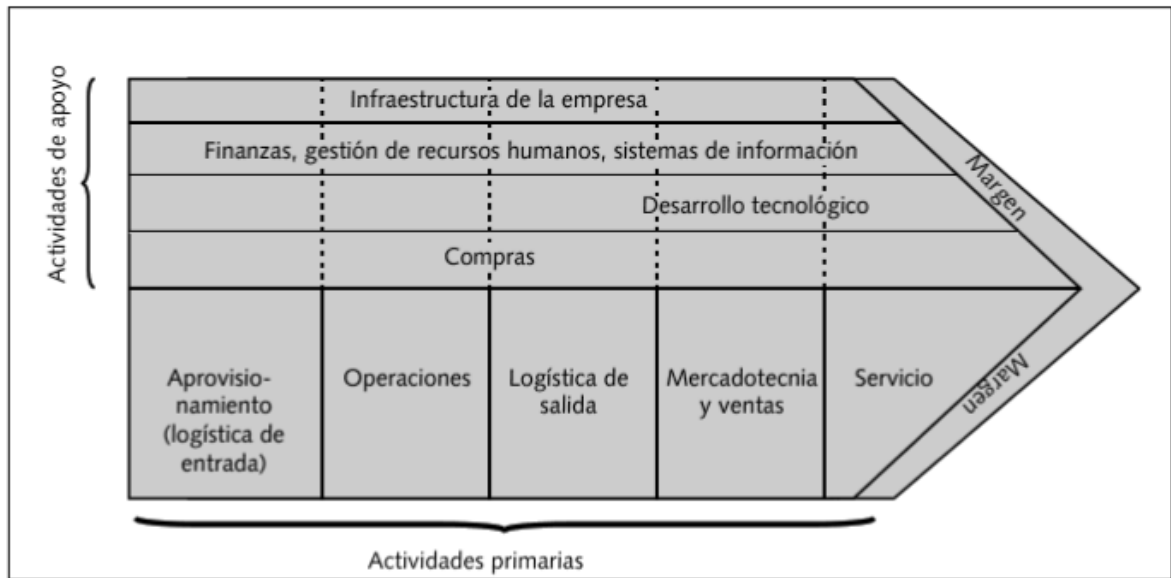
Actividades	Tareas	Áreas de Trabajo
Diseña productos	Investigación de mercados	Investigación y desarrollo
	Sondeo de clientes potenciales	Comercial
	Análisis normativo	Legal
	Diseño de productos	Investigación y desarrollo
	Pruebas piloto	Investigación y desarrollo
	Desarrollo de productos	Producción
Compra insumos, materias primas y equipos necesarios	Identificación de la necesidad	Investigación y desarrollo Producción
	Selección y negociación con proveedores	Compras
	Elaboración de pedidos	Compras
	Recepción y validación de pedido realizado	Aseguramiento de Calidad
	Almacenamiento del pedido	Almacén
	Distribución del pedido	Almacén
Elabora alimentos	Planeación de la producción	Producción
	Alistamiento de ingredientes	Producción
	Transformación de ingredientes	Producción
	Acondicionamiento de producto terminado	Producción
	Almacenamiento de producto terminado	Almacén
Vende el producto terminado	Identificación de clientes	Comercial
	Visita de cliente	Comercial
	Oferta del producto	Comercial
	Negociación	Comercial
	Realización de pedido	Cliente
	Procesamiento de pedido	Despachos
Factura el producto vendido	Alistamiento del pedido	Despachos
	Factura del pedido	Despachos
	En rutado de pedido	Despachos
Entrega al cliente	Distribución de pedido	Logística
	Entrega del pedido	Logística
Contrata personal	Identificación de Vacante	Cualquier área
	Solicitud de personal	El área que lo requiere
	Selección de personal	Gestión Humana
	Contratación de personal	Legal
	Entrenamiento de personal	Gestión Humana
Mantiene los equipos y la infraestructura en buen estado	Evaluación del estado del equipo o área	Mantenimiento
	Programación de arreglos	Mantenimiento
		Producción
	Mantenimiento correctivo o preventivo	Mantenimiento
Liberación de áreas o equipos	Mantenimiento	

El discriminado de las tareas que se realizan para ejecutar las actividades identificadas permite determinar la importancia de estas en el logro de los objetivos establecidos por la organización.

Para complementar las actividades identificadas se revisa el principio de Michael Porter relacionado por Huamán sobre la cadena de valor “Todas las tareas

desempeñadas por una unidad pueden ser clasificadas en nueve categorías distintas. Cinco de ellas son las llamadas actividades primarias y las otras cuatro reciben el nombre de actividades de apoyo”.⁴² La figura 12 representa las nueve categorías establecidas por Porter.

Figura 12. Cadena de Valor de Michael Porter.



Fuente: HUAMÁN PULGAR-VIDAL, Laura, and RÍOS RAMOS, Franklin. Metodologías para Implantar la Estrategia: Diseño Organizacional de la Empresa (2ª. Ed). Lima, PERÚ: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), 2005. p. 299.

El principio de Porter permite identificar otras actividades que hacen parte de la ejecución de las compañías como: Finanzas y sistemas de información. Adicionalmente y debido al sector económico de la industria de alimentos se realizan actividades fundamentales relacionadas con la calidad de los productos. Al tener claramente definidas las actividades que se llevan a cabo al interior de una industria de alimentos, se realiza la identificación de los procesos que hacen parte del desarrollo de sus actividades y que se encuentran orientadas al cumplimiento de metas.

En la literatura se puede establecer que uno de los conflictos identificados en la gestión por procesos es la migración del enfoque por funciones y los conflictos de poder entre las áreas. Con el propósito de iniciar la transición de enfoques se designan nombres a los procesos que no establezcan una relación directa con alguna área en particular.

⁴² *Ibíd.* p. 299.

Los procesos identificados para una organización manufacturera del sector de alimentos nacen de las actividades identificadas como prioritarias para lograr la razón de ser de la organización. Los procesos se han definido como: Lanzamiento de Productos Nuevos y Mejorados, Abastecimiento y Almacenamiento, Elaboración, Ventas, Facturación, Distribución, Desarrollo Humano, Cuidado de Equipos e Infraestructura, Soporte Tecnológico, Planeaciones Financieras, Aseguramiento de Inocuidad.

3.2 CLASIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS

Para realizar la clasificación de los procesos identificados en una industria de alimentos se adoptan tres categorías: Procesos Estratégicos (Orienta a la Organización), Procesos Claves (Orientados al negocio) y Procesos de Apoyo (Complementan los demás procesos). El cuadro 12 relaciona los procesos identificados y la clasificación propuesta.

Cuadro 12. Clasificación de Procesos de una Industria de Alimentos.

Procesos Estratégicos	Procesos Claves	Procesos de Apoyo
Lanzamiento de Productos Nuevos y Mejorados	Abastecimiento y Almacenamiento	Desarrollo Humano
Planeaciones Financieras	Elaboración	Cuidado de Equipos e Infraestructura
Aseguramiento de Inocuidad	Ventas	Soporte Tecnológico
	Facturación	
	Distribución	

La anterior la clasificación establece fácilmente aquellos procesos que hacen parte primordial de la razón de ser de la industria. Debido a la importancia de los procesos claves y para complementar y cumplir el objetivo tres del presente documento que relaciona la clasificación y caracterización de los procesos identificados, a continuación, se realiza la caracterización de los procesos clasificados como claves. Los siguientes cuadros ejemplifica la caracterización de los procesos clasificados como claves.

Cuadro 13. Caracterización del Proceso de Abastecimiento y Almacenamiento.

Nombre del Proceso	Abastecimiento y Almacenamiento			
Objetivo del Proceso	Garantizar el abastecimiento, conservación y suministro de materias primas e insumos necesarios para la elaboración de los productos.			
Responsable del Proceso	Jefe de Compras			
Proveedor Interno	Insumo	Actividades del Proceso	Resultado	Cliente Interno
Lanzamiento de productos nuevos y mejorados	Diseño de Productos	Identificación de la necesidad	Materia prima e insumos conforme a las especificaciones	Elaboración
Ventas	Formulación	Selección y negociación con proveedores		
Elaboración	Programación de producción	Elaboración de pedidos		
Aseguramiento de inocuidad	Pedidos	Recepción y Validación de pedidos realizados	Disponibilidad de inventario	
Desarrollo humano	Personal capacitado	Almacenamiento del pedido		
Cuidado de equipos e infraestructura	Reportes de mantenimiento de equipos e infraestructura	Distribución del pedido		
Soporte tecnológico				
Recursos			Marco Reglamentario	
Infraestructura	Equipo	Personal	Legal	Interno
Bodegas, cavas	Equipo software y hardware	Jefe, Auxiliares	Normatividad alimentaria vigente	Manuales, programas, procedimientos e instructivos
Indicador				
Descripción	Formula		Frecuencia	
Porcentaje de pedidos de compras generadas sin retraso	$\frac{\text{Pedidos generados sin problemas}}{\text{Total de pedidos generados}} \times 100$		Mensual	

Cuadro 14. Caracterización del Proceso de Elaboración.

Nombre del Proceso	Elaboración			
Objetivo del Proceso	Elaborar productos que cumplan con las especificaciones pactadas con los clientes			
Responsable del Proceso	Jefe de Producción			
Proveedor Interno	Insumo	Actividades del Proceso	Resultado	Cliente Interno
Lanzamiento de productos nuevos y mejorados	Diseño de Productos	Planeación de la producción	Producto terminado conforme a las especificaciones del cliente	Facturación
Aseguramiento de inocuidad	Formulación	Solicitud de materias primas e insumos		
Abastecimiento y Almacenamiento	Procedimiento	Alistamiento de ingredientes		
Ventas	Materias primas e insumos	Transformación de ingredientes	Disponibilidad de inventario de producto terminado	Distribución
Desarrollo Humano	Pedidos	Acondicionamiento del producto terminado		
Cuidado de equipo e infraestructura	Personal capacitado	Almacenamiento del producto terminado		
	Mantenimiento de equipos e infraestructura			
Soporte tecnológico	Software	Verificación de variables de control		
Recursos			Marco Reglamentario	
Infraestructura	Equipo	Personal	Legal	Interno
Planta	Equipos de la industria	Jefe, supervisores, auxiliares, operarios	Normatividad alimentaria vigente	Manuales, programas, procedimientos e instructivos
Indicador				
Descripción	Formula		Frecuencia	
Productividad de la mano de obra	$\frac{\text{Volumen de producción conforme}}{\text{Horas hombre trabajadas}}$		Mensual	

Cuadro 15. Caracterización del Proceso de Ventas

Nombre del Proceso	Ventas			
Objetivo del Proceso	Incrementar las ventas en un 5% con respecto al año anterior			
Responsable del Proceso	Gerente Comercial			
Proveedor Interno	Insumo	Actividades del Proceso	Resultado	Cliente Interno
Lanzamiento de productos nuevos y mejorados	Diseño de Productos Formulación	Identificación de cliente	Cumplimiento de presupuesto	Planeaciones financieras
Planeaciones financieras	Presupuesto de ventas	Visita de clientes		
Elaboración	Programación de producción	Oferta del producto		
Aseguramiento de inocuidad	Procedimientos	Negociación	Posicionamiento de marca	Elaboración
Facturación	Informes de facturación	Realización del pedido		
Desarrollo humano	Personal capacitado	Procesamiento de pedido		
Soporte tecnológico	Reportes de ventas			
Recursos			Marco Reglamentario	
Infraestructura	Equipo	Personal	Legal	Interno
Oficina	Equipo software y hardware	Gerente, jefes, supervisoras, vendedores, mercaderistas, impulsadoras	Normatividad alimentaria vigente	Manuales, programas, procedimientos e instructivos
Indicador				
Descripción	Formula		Frecuencia	
Ejecución del presupuesto	$\frac{\text{Ventas reales } (\$)}{\text{Presupuesto asignado } (\$)}$		Mensual	

Cuadro 16. Caracterización del Proceso de Facturación.

Nombre del Proceso	Facturación			
Objetivo del Proceso	Mantener actualizada la facturación de la compañía			
Responsable del Proceso	Jefe de Despachos			
Proveedor Interno	Insumo	Actividades del Proceso	Resultado	Cliente Interno
Ventas	Pedidos	Alistamiento del pedido	Facturación aceptada y actualizada	Planeaciones financieras
Desarrollo humano	Personal capacitado	Facturar el pedido		
Soporte tecnológico	Reportes de facturación	En rutar el pedido		
Recursos			Marco Reglamentario	
Infraestructura	Equipo	Personal	Legal	Interno
Oficina	Equipo software y hardware	Jefe, Auxiliares, Operarios	Normatividad alimentaria vigente	Manuales, programas, procedimientos e instructivos
Indicador				
Descripción	Formula		Frecuencia	
Retorno de facturación	$\frac{\textit{Facturación entregada conforme}}{\textit{Total de facturación en el periodo}} \times 100$		Mensual	

Cuadro 17. Caracterización del Proceso de Distribución.

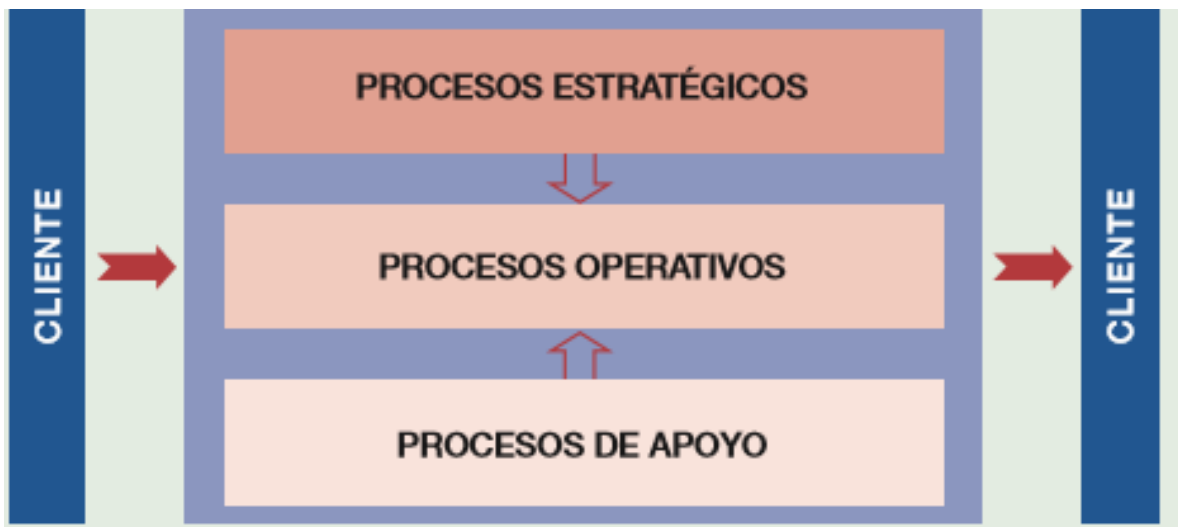
Nombre del Proceso	Distribución			
Objetivo del Proceso	Realizar entregas a satisfacción de los clientes			
Responsable del Proceso	Jefe de despachos			
Proveedor Interno	Insumo	Actividades del Proceso	Resultado	Cliente Interno
Facturación	Recorridos	Distribución del pedido	Entrega conforme	Facturación
	Facturas		Documentos (Facturas) aceptadas	
Desarrollo humano	Personal capacitado	Entrega del pedido		
Recursos			Marco Reglamentario	
Infraestructura	Equipo	Personal	Legal	Interno
Carros	Equipo software y hardware	Jefe, conductores	Normatividad alimentaria vigente	Manuales, programas, procedimientos e instructivos
Indicador				
Descripción	Formula		Frecuencia	
Calidad de servicio	$\frac{\textit{Pedidos entregados a satisfacción}}{\textit{Total de pedidos genrados en el periodo}} \times 100$		Mensual	

Nota: La caracterización del proceso le facilita al responsable del mismo a identificar la interacción directa que tiene con sus proveedores y clientes internos, para cumplimiento el objetivo definido para el proceso

3.3 REPRESENTACIÓN GRÁFICA

Como se estableció en el marco teórico, el mapa de procesos es la herramienta más utilizada para representar gráficamente la interacción de los procesos que hacen parte de la gestión de una organización. Para la industria de alimentos se eligió una clasificación de los procesos identificados en tres categorías, la figura 13 representa el modelo para agrupar los procesos de acuerdo con las tres categorías elegidas:

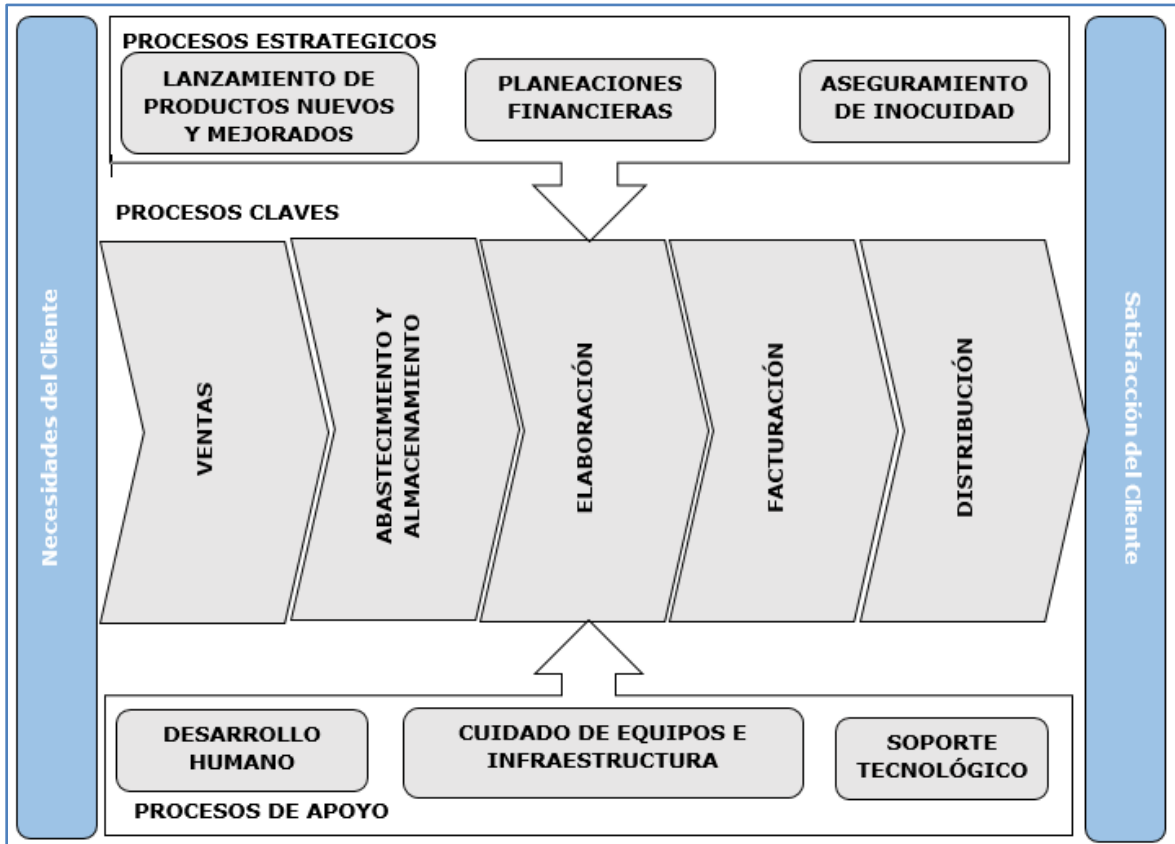
Figura 13. Modelo para Agrupar los Procesos.



Fuente: SANZ BELTRÁN, Jaime, et al. Guía para una Gestión Basada en Procesos. Andaluz, ES: Instituto Andaluz de Tecnología. 2002. p. 21.

Con la clasificación de los procesos realizada en el cuadro 12 y con el modelo de mapa de procesos de la figura 13 se realiza la representación gráfica de los procesos identificados para una industria de alimentos. La figura 14 representa el mapa de procesos de una organización manufacturera de la industria de alimentos.

Figura 14. Propuesta de Mapa de Procesos para una Industria de Alimentos.



La anterior representación gráfica facilita a los integrantes de la organización a identificar como sus actividades individuales aportan al cumplimiento de los objetivos globales y a la satisfacción de los clientes.

3.4 ANÁLISIS DE LA PROPUESTA

El resultado final de la gestión de una organización se debe a la suma de sus resultados individuales es por ello, que tener claramente definidos los objetivos, los resultados deseados y la relación entre las actividades ejecutadas, suministra información de entrada para definir un plan de trabajo, donde es vital que cada integrante identifique su ubicación y responsabilidad frente a la obtención de los resultados esperados.

La información documentada sobre la gestión por procesos hace viable la implementación de esta herramienta en cualquier organización. La industria de alimentos es una organización manufacturera que encadena una serie de actividades con el objetivo de entregar productos de calidad e inocuidad a sus clientes. En esta industria como en otras la comunicación, la eficacia y la eficiencia con que se realizan las actividades impacta directamente en la satisfacción del

cliente y es aquí donde adquiere importancia la implementación de la gestión por procesos.

Para el cumplimiento del último objetivo se realiza un análisis de las ventajas asociadas a la propuesta planteada para la implementación de la gestión por procesos en una industria de alimentos. En el cuadro 18 se señalan las ventajas y el análisis de ellas.

Cuadro 18. Ventajas de la Gestión por Proceso

Ventajas	Análisis
Identificación de procesos vitales	La adecuada identificación de los procesos vitales de la organización favorece actividades como: asignación de los recursos, atención a las actividades vitales para el cumplimiento de los objetivos, adecuada orientación de los esfuerzos
Guía para la transición	La propuesta realizada permite iniciar una transición que busca restar importancia a los resultados individuales, dando paso al trabajo en equipos. De igual manera, la propuesta invita a dispersar el concepto de área y empezar a enmarcar los procesos como eje central de las actividades.
Visión global	La propuesta permite tener una visión global de la interacción entre los resultados de cada proceso con los resultados esperados por la organización. Esta visión facilita la identificación de aquello que deber ser sujeto a medición y control.

La implementación de la gestión por procesos le permite a la organización mejorar en:

- ❖ La identificación de aquellas variables determinantes que deben ser sujetas a control y medición.
- ❖ Análisis orientados a la identificación de causas y planes de mejora.
- ❖ Control y seguimiento de actividades y cumplimiento de objetivos.
- ❖ Identificación de fugas de recursos.
- ❖ Orientación adecuada de esfuerzos y recursos.
- ❖ Organización de actividades y responsabilidad, rompiendo paradigmas sujetos a los límites de áreas.
- ❖ Satisfacción de los clientes.
- ❖ Tiempos de respuesta ante solicitudes externas e internas.

Pese a las ventajas y las posibles mejoras que se pueden evidenciar, la organización debe tener claro que la implementación de la gestión por procesos requiere un compromiso a todo nivel al interior de las compañías, iniciando por un cambio de pensamiento individual y la generación de una cultura organización.

Sin embargo, y como se ha resaltado, si se realiza una adecuada identificación de los objetivos globales de la compañía y se establecen los procesos vitales para el cumplimiento de los mismos se revelará así un camino a seguir para el éxito de la organización.

4. CONCLUSIONES

- ❖ La investigación teórica realizada sobre la gestión por procesos permitió ratificar los beneficios de esta herramienta, dentro de los cuales se puede enumerar la apropiada orientación de los recursos y esfuerzos al cumplimiento de los objetivos globales, la priorización en aquellos procesos que son vitales para la gestión de la compañía, la importancia de la identificación de las necesidades del cliente interno y como el cumplimiento de estas puede verse reflejado en la satisfacción del cliente externo.
- ❖ El desarrollo de diferentes modelos de gestión y la documentación de los casos de éxito logran ser una guía en la transición del conocimiento. La investigación teórica proporcionó información pertinente sobre las ventajas y los componentes de la gestión por procesos al interior de las organizaciones, suministrando información relevante para aclarar, guiar y definir el camino requerido para implementación de la gestión por procesos.
- ❖ Aunque la gestión de cada organización puede ser diferente, las experiencias de industrias relacionadas con un mismo sector pueden proporcionar información de partida para el análisis del entorno y la definición del contexto de una determinada organización. La literatura consultada permitió verificar el método utilizado para la identificación de los procesos realizado al interior de algunas organizaciones. Esta información fue útil como guía para definir y caracterizar los procesos que formaron parte de la propuesta realizada.
- ❖ Durante la implementación de la gestión por procesos se han documentado diferentes metodologías utilizadas para realizar una adecuada identificación, clasificación y caracterización de los procesos. Las metodologías consultadas proporcionaron la guía necesaria para definir una propuesta de implementación en la organización de estudio, al final se utilizó una metodología sencilla de manejar y confiable para una identificación y clasificación adecuada.
- ❖ Algunas de las ventajas de la estructura planteada para una gestión por procesos al interior de una organización manufacturera son: a) El uso de una metodología de fácil interpretación y sencilla de manejar para una adecuada y correcta identificación de aquellos procesos que son de fundamentales para la gestión de una organización manufacturera. b) El sondeo de las diferentes posibles clasificaciones de los procesos, permitió canalizar y escoger una tipificación que facilitar la categorización de los procesos identificados. c) El mapa por procesos propuesto para una organización manufacturera es sencillo y fácil de interpretar, se realizó una adecuada distribución e ilustración de interrelación entre los procesos que componen la organización.

5. RECOMENDACIONES

- ❖ Para realizar una adecuada implementación de la gestión por procesos al interior de una organización es vital tener claridad de sus componentes, así como del contexto interno y externo de la organización estudio. La gestión por procesos requiere un compromiso en todos los niveles de la organización, por lo que es importante trabajar con un grupo interdisciplinario e iniciar con un cambio de cultura organizacional.
- ❖ La gestión por procesos debe ser tomada como una herramienta de administración, que pese a tener guías de implementación, no puede ser copiado de otras industrias, cada modelo debe ser acoplado a las necesidades y los resultados esperados por cada organización.

BIBLIOGRAFIA

AGUDELO TOBÓN, Luis Fernando. Evolución de la gestión por procesos. Bogotá. CO: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC, 2012.

ALDANA DE VEGA, Luz Angela; ÁLVAREZ BUILES, María Patricia y BERNAL TORRES, César Augusto. Administración por calidad. Madrid, ES: Universidad de La Sabana, 2011.

ANDREANI, Arata, FURLANETTO, Adolfo, Luciano. Organización liviana y gestión participativa. Santiago, CHILE: RIL Editores, 2005.

ANGEL MALDONADO, José. Gestión de procesos (o gestión por procesos). Madrid, ES: B - EUMED, 2011.

CAMISÓN, César, CRUZ, Sonia, GONZÁLEZ, Tomas. Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Madrid, ES: Pearson Educación S.A; 2006.

CASTRO RÍOS, Katherín. Tecnología de alimentos. Bogotá, CO: Ediciones de la U, 2011.

CENTRO DE ESTUDIOS ECONOMICOS. Alimentos y bebidas: desempeño reciente del sector. Comentario económico del día [Online], 21 Noviembre 2016. Asociación Nacional de Instituciones Financieras ANIF.

DEULOFEU AYMAR, Joaquim. Gestión de calidad total en el retail; con implicación de personas y la satisfacción del cliente y la sociedad. Madrid, ES: Difusora Laousse-Ediciones Piramide, 2012.

FEA, Ugo. Hacia Un Nuevo Concepto de empresa occidental: la empresa dinámica en calidad total. Barcelona, ES: Marcombo, 1993.

FONTALVO HERRERA, Tomás José. La gestión avanzada de la calidad: metodologías eficaces para el diseño, implementación y mejoramiento de un sistema de gestión de la calidad. Bogotá, CO: Corporación para la gestión del conocimiento ASD 2000, 2006.

GROOVER, Mikell P. Fundamentos de manufactura moderna: materiales, procesos y sistemas (3ª. Ed). España: McGraw-Hill España, 2007.

HUAMÁN PULGAR-VIDAL, Laura, and RÍOS RAMOS, Franklin. Metodologías para implantar la estrategia: diseño organizacional de la empresa (2a. ed). Lima, PERÚ: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), 2015.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN (ICONTEC). Sistemas de gestión de la calidad – fundamentos y vocabulario NTC-ISO 9000:20015. Bogotá D.C: El Instituto, 2015.

LOPÉZ MACÍAS, Francisco, and CASTRILLO, Pepe. Agroindustria: Teoría económica y experiencias latinoamericanas. Madrid, ES: B-EUMED, 2007.

MARTÍNEZ LÓPEZ, Elena. Proyecto y viabilidad del negocio o microempresa: creación y gestión de microempresas (UF1819). Madrid, ESPAÑA: IC Editorial, 2013.

OGALLA SEGURA, Francisco. Sistema de gestión: una guía práctica. Madrid, ES: Ediciones Díaz de Santos, 2005.

SANZ BELTRÁN, Jaime, et al. Guía para una gestión basada en procesos. Andaluz, ES: Instituto Andaluz de Tecnología. 2002.

PARDO ÁLVAREZ, José Manuel. Configuración y usos de un mapa de procesos. Madrid, ES: AENOR-Asociación Española de Normalización y Certificación, 2012.

PÉREZ FERNÁNDEZ DE VELAZCO, José. Gestión por procesos. Madrid. ES: ESIC Editorial. 2010.

VILLAZÓN GÓMEZ, Argenis. Rediseño organizacional con enfoque por procesos en la empresa de servicios minero geológico (EXPLOMAT). [Electronic(1)]:La Habana, CU: D - Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. CUJAE, 2011.