



**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y  
URBANISMO**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DESDE UN  
ENFOQUE DE GESTIÓN POR PROCESOS EN LA  
EMPRESA “COMERCIO INDUSTRIA Y SERVICIOS  
GMV E.I.R.L.”**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
BACHILLER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Autor (es):**

**Eneque Flores, Kenlly Alexis**

**Tello Barahona, Jesús Manuel**

**Asesor:**

**Dr. Vásquez Coronado, Manuel Humberto**

**Línea de Investigación:**

**Gestión Empresarial y Emprendimiento**

**Pimentel – Perú  
2020**

**ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DESDE UN ENFOQUE DE GESTIÓN POR PROCESOS EN LA EMPRESA “COMERCIO INDUSTRIA Y SERVICIOS GMV E.I.R.L.”**

**Aprobación del Jurado**

---

Dr. Vásquez Coronado, Manuel Humberto

**Asesor**

---

Dr. Vásquez Coronado, Manuel Humberto

**Presidente del Jurado de Trabajo de  
Investigación**

---

Mg. Arrascue Becerra, Manuel Alberto

**Secretario del Jurado de Trabajo de  
investigación**

---

Mg. Aurora Vigo, Edward Florencio

**Vocal del Jurado de Trabajo de  
Investigación**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación está dedicado a todas las personas que nos brindaron su ayuda en esta etapa universitaria, involucrándose en nuestro crecimiento y formación profesional, como nuestro maestros y compañeros de estudio.

A nuestras familias por ser el apoyo incondicional, tanto en lo personal y profesional, añadiendo virtudes y valores a nuestra formación.

Alexis Eneque y Jesús Tello

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, a Dios por las bendiciones brindadas y por la oportunidad de poder ampliar nuestros conocimientos con una carrera profesional, y culminar esta etapa universitaria satisfactoriamente.

A nuestra casa de estudios UNIVERISDAD SEÑOR DE SIPÁN por ser parte de nuestra formación, y a nuestro asesor metodológico Dr. Vásquez Coronado, Manuel Humberto por su paciencia, dedicación, experiencia y conocimientos que han contribuido a culminar este trabajo de investigación con éxito. Del mismo modo, el agradecimiento es para todos nuestros docentes por el aporte de conocimiento en nuestra vida universitaria.

Gracias a nuestras familias por impulsarnos a alcanzar nuestras metas y por confiar en nosotros.

Alexis Eneque y Jesús Tello

**ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DESDE UN ENFOQUE DE GESTIÓN POR PROCESOS EN LA EMPRESA “COMERCIO INDUSTRIA Y SERVICIOS GMV E.I.R.L.”**

**ANALYSIS OF THE PROCESSES FROM A PROCESS MANAGEMENT APPROACH IN THE COMPANY "COMERCIO INDUSTRIA Y SERVICIOS GMV E.I.R.L."**

**Kenly Alexis Eneque Flores<sup>1</sup>**

**Jesús Manuel Tello Barahona<sup>2</sup>**

**Resumen**

*El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo: analizar los procesos desde un enfoque de Gestión por Procesos para conocer de qué manera se gestionan actualmente y determinar la problemática existente en la empresa “Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L.”, asimismo se justifica porque permitió conocer de qué manera se gestionan los procesos y los problemas que se generan de esta forma de trabajo se podrá estudiar la posibilidad y conveniencia de aplicar una Gestión por Procesos. Para realizar este análisis se empleó una metodología del tipo descriptiva y aplicada, con un diseño no experimental bajo un enfoque cuantitativo y tanto la población como la muestra estuvieron constituidos por todos los procesos y por 21 colaboradores de la empresa, dado que forman parte directamente del problema identificado. Para realizar este estudio fue necesario aplicar una encuesta a los colaboradores y empleando herramientas de ingeniería para caracterizar los procesos que componen la gestión actual, permitió obtener un diagnóstico en base a la Gestión por Procesos que busca orientarlos al cumplimiento de la visión y misión de la empresa, teniendo en cuenta la premisa de la satisfacción del cliente, lo cual llevó a plantearnos el siguiente problema: ¿Cómo se gestionan los procesos en la empresa “Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L.”?. Para finalizar, este trabajo de investigación concluye que la empresa no aplica la Gestión por Procesos, sino que ejecuta sus procesos de manera autónoma lo cual indica un modelo de Gestión Tradicional, de poca comunicación entre sus áreas y propenso a problemas.*

**Palabras Clave:** *Análisis, Gestión Tradicional y Gestión por Procesos.*

---

<sup>1</sup> Adscrito a la Escuela Académica de Ingeniería Industrial Pregrado, Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: [efloreskenlyal@crece.uss.edu.pe](mailto:efloreskenlyal@crece.uss.edu.pe), código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7027-4734>

<sup>2</sup> Adscrito a la Escuela Académica de Ingeniería Industrial Pregrado, Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: [tbarahonajesum@crece.uss.edu.pe](mailto:tbarahonajesum@crece.uss.edu.pe), código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1364-322>

## **Abstract**

*The objective of this research work was the analysis of process management processes. in which way the processes and the problems that are generated in this way of work are managed, the possibility and the convenience of applying a Process Management can be studied. To carry out this analysis, a descriptive method and an application can be used, a non-experimental design under a quantitative approach and both the population and the sample have been constituted by all the processes and by 21 employees of the company. identified problem. To obtain this work, a survey can be applied to the collaborators and using engineering tools to characterize the processes that make up the current management, to obtain a diagnosis in the base of the management for the processes that seek to guide them to the fulfillment of the vision and the mission of the How are the processes in the company "Comercio Industria y Servicios GMV EIRL" managed? To end, this research concludes that the company does not apply to Process Management, but also processes autonomously in what is indicated as a Traditional Management model, with little communication between areas and problems.*

**Key words:** *Analysis, Traditional Management and Process Management.*

## ÍNDICE

Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento .....	iv
Resumen .....	v
<i>Palabras Clave</i> .....	v
<i>Abstract</i> .....	vi
<i>Key words</i> .....	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS .....	x
I. INTRODUCCIÓN .....	13
1.1. Realidad Problemática .....	13
1.2. Trabajos previos.....	15
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	16
1.3.1. Gestión por Procesos .....	16
1.3.1.1. Gestión .....	16
1.3.1.2. Proceso .....	17
1.3.1.3. Gestión por procesos .....	31
1.3.1.4. Metodología para la introducción del enfoque por proceso.....	39
1.3.1.5. Herramienta de diagnóstico.....	41
1.4. Formulación del problema .....	43
1.5. Justificación e importancia del estudio .....	43
1.6. Hipótesis .....	43
1.7. Objetivos .....	44
1.7.1. Objetivo General.....	44
1.7.2. Objetivos Específicos .....	44
II. MATERIAL Y MÉTODOS .....	46
2.1. Tipo y diseño de Investigación .....	46
2.1.1. Tipo de Investigación .....	46
2.1.2. Diseño de Investigación.....	46
2.2. Población y muestra.....	47
2.3. Variable, Operacionalización.....	48

2.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	49
2.4.1.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	49
2.4.2.	Validez.....	50
2.5.	Procedimientos de análisis de datos.....	50
2.6.	Aspectos éticos.....	50
2.7.	Criterios de Rigor Científico.....	51
III.	RESULTADOS .....	54
3.1.	Diagnóstico de la empresa .....	54
3.1.1.	Información general.....	54
3.1.2.	Descripción del proceso productivo .....	59
3.1.3.	Análisis de la problemática.....	71
3.1.3.1.	Resultados de la aplicación de instrumentos.....	71
3.1.3.2.	Herramienta de diagnóstico.....	86
IV.	DISCUSIÓN.....	89
V.	CONCLUSIONES.....	91
VI.	REFERENCIAS .....	93
VII.	ANEXOS .....	96
	ANEXO 01. Encuesta .....	97
	ANEXO 02. Validación de la encuesta.....	98
	ANEXO 03. Guía de análisis documental .....	101
	ANEXO 04. Ficha de observación.....	102



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principales diferencias en el enfoque funcional (Vertical) y la gestión por procesos orientada a resultados (Horizontales) .....	35
Tabla 2. Comparación entre las metodologías de diferentes autores para la introducción y mejora del enfoque por proceso.....	40
Tabla 3. Operacionalización de la variable .....	48
Tabla 4. Productos elaborados por la empresa .....	57
Tabla 5. Productos distribuidos por la empresa.....	58
Tabla 6. Cantidad de operarios por área de trabajo .....	73
Tabla 7. Conocimiento de la visión y misión de la empresa por parte de los colaboradores..	74
Tabla 8. Condiciones del ambiente de trabajo para los colaboradores.....	75
Tabla 9. Capacitaciones por parte de la empresa a los colaboradores.....	76
Tabla 10. Entrega de manuales de procedimientos y actividades a los colaboradores .....	77
Tabla 11. Recursos brindados por parte de la empresa para el desempeño de las actividades .....	77
Tabla 12. Implementos de seguridad brindados por parte de la empresa.....	78
Tabla 13. Procedimientos en la fabricación para garantizar la calidad de los productos ....	78
Tabla 14. Presencia de materia prima defectuosa en el proceso defabricación.....	78
Tabla 15. Lista de proceso críticos seleccionados. ....	85
Tabla 16. Comparación entre la gestión actual de la empresa y una gestión por procesos .	87

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. El ciclo de la Gestión .....	17
Figura 2. Proceso .....	18
Figura 3. Concatenación de procesos .....	19
Figura 4. ¿Qué es un proceso?.....	21
Figura 5. Niveles de proceso .....	24
Figura 6. Estructura por Procesos.....	25
Figura 7. Mapa de procesos general .....	26
Figura 8. Esquema de descripción de procesos a través de diagramas y fichas .....	27
Figura 9. Ejemplo de Diagrama para un proceso de Revisión de Requisitos del Producto	28
Figura 10. Elementos básicos de notación BPMN .....	29
Figura 11. Símbolos más habituales para representación de diagramas.....	29
Figura 12. Ejemplo de Ficha para un proceso de Revisión de Requisitos del Producto .....	30
Figura 13. De enfoque funcional a enfoque de procesos orientada a resultados.....	34
Figura 14. Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos .....	36
Figura 15. Cómo se gestiona un proceso.....	38
Figura 16. Porcentajes del Diagrama de Pareto.....	42
Figura 17. Logo de la empresa .....	54
Figura 18. Organigrama general de la empresa .....	56
Figura 19. Pan fortificado.....	57
Figura 20. Huevos sancochados .....	58
Figura 21. Bebibles industrializados .....	59
Figura 22. Sólidos industrializados .....	59
Figura 23. Diagrama de flujo del proceso de elaboración de huevo sancochado.....	63
Figura 24. Diagrama de operaciones del proceso de elaboración del huevo sancochado ...	64
Figura 25. Diagrama de flujo de proceso de elaboración de pan .....	69
Figura 26. Diagrama de operaciones del proceso de elaboración del pan.....	70
Figura 27. Guía de observación.....	72
Figura 28. Nivel del clima laboral .....	74
Figura 29. Comunicación entre compañeros de trabajo y supervisores .....	75
Figura 30. Conocimiento de las funciones u operaciones por parte de colaboradores en su área de trabajo.....	76

Figura 31. Interrupciones diarias de las labores por situaciones ajenas al colaborador .....	79
Figura 32. Guía de análisis documental.....	80
Figura 33. . Mapa de procesos de la empresa “Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L. ....	81
Figura 34. Matriz de evaluación de procesos .....	83
Figura 35. Resultados de la evaluación de procesos .....	84
Figura 36. Gráfico de Pareto, asignación de procesos críticos .....	85
Figura 37. Diagrama causa y efecto .....	86

**CAPÍTULO I:**  
**INTRODUCCIÓN**

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad Problemática

En la actualidad las empresas del mundo buscan alcanzar una mayor productividad en sus procesos productivos, para ello diseñan estrategias y desarrollan actividades que les permita aumentar su capacidad productiva, esto surge desde la planificación, donde se formulan los objetivos, se evalúan las mejores alternativas y estrategias, la mejor alternativa es aplicar la gestión por procesos, ya que, es uno de los mejores modelos de gestión empresarial para lograr excelentes índices de calidad, productividad y excelencia, su aplicación es factible para todo tipo de empresas, sin importar su tamaño o sector de actividad.

En el plano internacional, en el año 2017 Matadamas, Morgan & Díaz en su artículo “Gestión por procesos como factor de competitividad de PYMES del sector industrial en el estado de Querétaro” afirmaron haber realizado un estudio de campo a las PyMES del sector industrial del Estado de Querétaro, México, analizando las teorías de gestión por procesos, mejora continua y competitividad teniendo como objetivo plantear una propuesta de valor que mejore los sistemas de procesos de pequeñas y medianas empresas del rubro industrial. Estos aspectos se analizaron para identificar los procesos más importantes de una empresa, y de qué manera pueden otorgar un valor agregado para su continuidad y grado de competencia en el mercado, en el que se desarrollan. Al identificar características y cualidades de esta base de datos y la obtención de los resultados arrojados en el estudio de caso, surgió una propuesta que fue beneficiosa para empresarios y directivos de las PyMES de este sector.

En Perú, en el año 2017 Katherine Maza publica en el diario Perú 21 un artículo titulado “¿Por qué utilizar un sistema de Gestión por Procesos?” donde explica que existe una necesidad latente en las organizaciones por hacer uso adecuado de los recursos en su gestión, particularmente en la micro, pequeña y mediana empresa, sea que produzcan bienes o servicios. La necesidad de poner en funcionamiento una administración por procesos en un negocio u organización, ayuda a erradicar la gestión empírica, la intuición basada en la experiencia y el desconcierto. Por lo manifestado, implementar una guía de gestión por

procesos encamina a identificar y estructurar indicadores y procesos que nacen de la ejecución de actividades en el negocio u organización, y así planificar, controlar, realizar y tomar decisiones acertadamente. Este modelo de gestión, además, eficientemente resulta que las Pymes incrementan el flujo de sus operaciones.

Respaldando las fuentes anteriores, RPP (2018) publicó en su sitio web una entrevista que se le realizó al Gerente General de la Cámara de Comercio de Lambayeque en la cual reconoció que existe un gran número de pequeños negocios familiares, que tienen temor a formalizar y solicitar asesoría. También mencionó que con todos ellos se dialogará para que empiecen a conocer poco a poco los enormes beneficios de ingresar al mercado formal y un con modelo de gestión adecuado mejorar su productividad.

Este trabajo se realiza en la empresa "Comercio Industria y Servicios GMV EIRL" de la ciudad de Chiclayo, dedicada a la producción y distribución de desayunos escolares (conformado por un pan, un huevo sancochado, más un bebible industrializado), para el programa QaliWarma región Lambayeque. Muestra indicadores de deficiencia que limitan el aumento de la productividad de la empresa, problemas en abastecimiento de materiales e insumos, retrasos en la producción y cuellos de botella en el proceso de envasado, siendo este último realizado de manera manual, provocando un uso excesivo de la mano de obra. Todo esto genera altos costos y tiempos prolongados para el cumplimiento de la producción diaria, además, la incertidumbre y miedo a nuevas mejoras limitan aún más el aumento de la productividad de esta empresa. Asimismo, se ha observado que en el proceso de producción de huevos sancochados existen mermas debido al deficiente método utilizado.

Dada esta situación los productos ofertados al cliente final se encuentran dentro del parámetro aceptado en cuanto a calidad deseable e impuesto por normas del programa social, pero no con las características óptimas de envase, en sus dos líneas de producción (pan y huevo sancochado). Por lo que es necesario aplicar técnicas industriales de ingeniería que contribuyan a mejorar los procesos de la empresa.

En conclusión, una gestión enfocada en procesos se orienta hacia resultados, buscando la mejora continua y satisfacción del cliente.

## 1.2. Trabajos previos

A **nivel internacional**, Bravo (2016) en su trabajo de Titulación realizada en Puerto Montt, Chile titulada “Propuesta de mejora de Gestión por Procesos para Coval S.A. en el producto factoring”, para optar el Título de Ingeniero Civil Industrial, tuvo como objetivo elaborar una propuesta de mejora de Gestión por Procesos. La primera etapa de este trabajo de titulación empieza con un levantamiento de información permitiendo analizar y diagnosticar la situación actual, obteniendo como problema principal la falta de claridad en la forma en que se llevan a cabo los procesos y el tiempo para ejecutarlos, teniendo como causas principales un modelo de gestión rígida, jerárquica y cargos poco definidos, con procesos no identificados claramente, que no se les da un seguimiento y son lentos en operación, además, la falta de capacitación hacia los colaboradores conlleva a una desmotivación y alta rotación.

A **nivel nacional**, se ha encontrado como antecedentes de la presente investigación una tesis elaborada por Rodríguez (2017) titulada: “Propuesta de implementación de un modelo de Gestión por Procesos en el área de producción para incrementar la rentabilidad de la Fábrica de chocolates la Española S.R.L – Trujillo”, para optar el título profesional de Ingeniero Industrial. La investigación es de tipo aplicada, con un enfoque cuantitativo, preexperimental. El objetivo de este trabajo fue desarrollar una propuesta de implementación de un modelo de Gestión por Procesos en el área de producción para incrementar la rentabilidad. Para ello ejecutó un diagnóstico económico actual de los principales problemas que originan la baja rentabilidad en la empresa, siendo identificado cuatro causas principales: mermas en materia prima, actividades improductivas por parte de los colaboradores, reproceso de producto, métodos inadecuados y falta de orden y limpieza. Estos indicadores muestran la ineficiente gestión actual, además, de una falta de interés por la mejora continua.

A **nivel local**, referente a la literatura relacionada con el tema de investigación, se encontró un estudio realizado por Cisneros (2018), titulado “Gestión por procesos y su influencia en la productividad de la empresa Cotton Life Textiles E.I.R.L., Lima, 2018, para optar el título de Profesional de Ingeniero Industrial, en Pimentel. La investigación es de tipo aplicada y descriptiva, con un enfoque cuantitativo, no experimental. Tuvo como objetivo elaborar un modelo de gestión por procesos para mejorar la productividad. Esta investigación realizó un diagnóstico de la situación actual de la empresa enfocándose en la productividad y de qué manera se gestionan los procesos, aplicando encuestas y recolectando información

histórica de la empresa, donde se logró identificar problemas de sobre producción y demora en entrega de pedidos, estos son síntomas de una gestión inadecuada donde los procesos se desarrollan por áreas y no en conjunto.

### **1.3. Teorías relacionadas al tema**

Después un minucioso estudio se ha recabado un conjunto de conceptos y definiciones de distintas fuentes bibliográficas confiables, con el propósito de relacionarlos con los objetivos que se plantean en el trabajo de investigación y para adoptar un mejor entendimiento acerca de la gestión por procesos, las cuales se presentan a continuación.

#### **1.3.1. Gestión por Procesos**

##### **1.3.1.1. Gestión**

###### **Definición de Gestión**

La Norma ISO 9000 (2000) define gestión como “Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización” (p. 9).

A su vez Pérez (2004) lo define como: “Actividades coordinadas para dirigir y controlar una empresa, en lo relativo a la calidad, (...) hacer adecuadamente las cosas previamente planificadas para conseguir objetivos” (p. 306).

Desde otro punto de vista Fayol & Taylor (1987) en relación con la gestión, señalan que debe centrarse en las siguientes acciones: precaver, planear, organizar, mandar, coordinar e inspeccionar.

Con respecto a ambas definiciones podemos deducir que una organización debe basar su manejo en una gestión que implica una cantidad de funciones diversas, para ejecutar una o más tareas con éxito.

###### **Gestión estratégica**

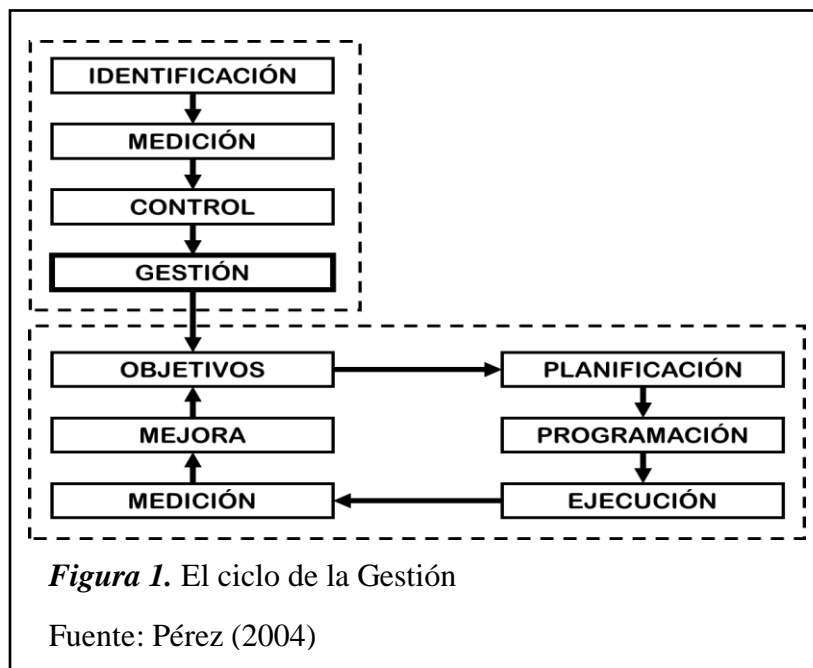
Dada las anteriores definiciones, De Gregorio (2003) nos dice que: “El calificativo estratégico aplicado a la gestión añade a ésta la necesidad de obtener información y tomar decisiones sobre cómo la organización (...) se relaciona con su entorno y de qué modo garantiza su supervivencia, viabilidad y crecimiento” (p. 8).



La gestión estratégica son acciones y decisiones que pilotan a la empresa a lograr metas corporativas. Está claramente relacionada con un plan estratégico de la empresa con la formulación, ejecución y control de este; basada en la interrelación del medio ambiente y la empresa; como, con los clientes y proveedores que conforma la cadena de valor en la que está integrada la empresa (Amat, 1992).

### Ciclo de Gestión

De acuerdo con Pérez (2004), “El ciclo se desencadena porque existe un objetivo a conseguir o un problema a solucionar (input tradicional de los procesos de mejora continua)” (p. 114). Al tener el objetivo de la gestión bajo control, los objetivos que se establezcan deben ser alcanzables con respecto a los recursos disponibles que posea la organización. A continuación, se muestra en la figura como se lleva a cabo un ciclo de gestión.



#### 1.3.1.2. Proceso

##### Definición de proceso

La norma ISO 9000 (2000) define proceso como un “Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados” (p.7).

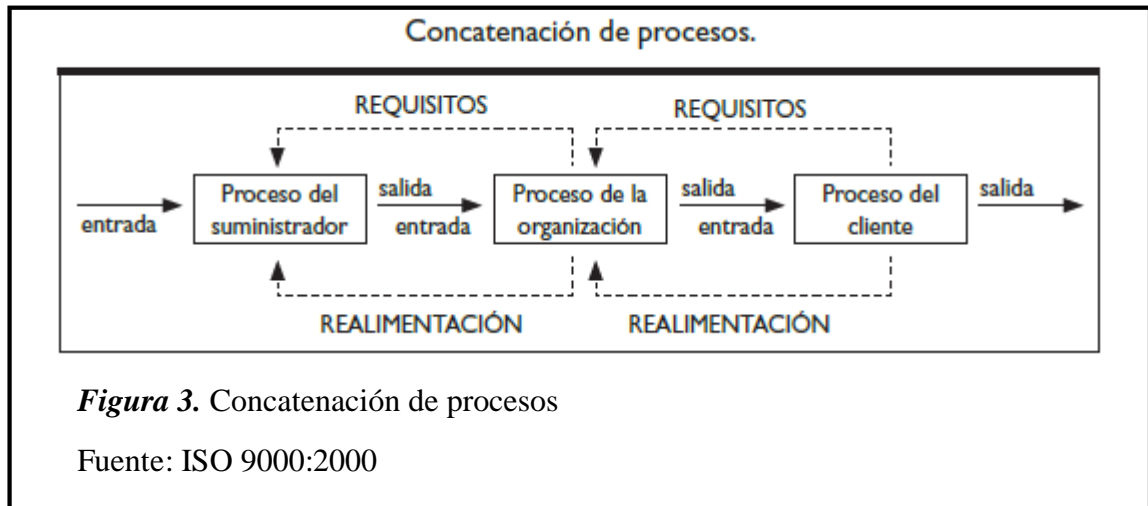
Del mismo modo Zaratiegui (1999) en su artículo La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa, indica lo siguiente:

Los Procesos son secuencias ordenadas y lógicas de actividades de transformación, que parten de unas entradas (informaciones en un sentido amplio, pedidos, datos, especificaciones, medios materiales, etc.) para alcanzar unos resultados programados, que se entregan a quienes los han solicitado, los clientes de cada proceso. (p. 82)

Por otra parte, como ya es ampliamente conocido, proceso se define como un “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” (Agudelo & Escobar, 2010, p. 29).

En este punto cabe mencionar que existen muchas visiones de autores las cuales siendo algunas más específicas que otras, poseen el mismo fundamento, y con ello se puede deducir que la totalidad de las actividades que se ejecutan en una empresa tienen un elemento de entrada, la cual se desarrollan respecto a una secuencia de actividades o tareas, para obtener de esta manera un resultado. En la figura 2 y 3 se muestra la secuencialidad de un proceso.





### Características de los procesos

En este contexto, se considera el aporte de La Consejería de Presidencia y Administración Territorial (2004) que es descrito en su Guía para la Gestión por Proceso, la cual considera los siguientes aspectos que caracterizan a los procesos:

- a. Debe estar orientado a la obtención de resultados.
- b. Añadir o crear valor en beneficio de los clientes externos.
- c. Dar reacción hacia la misión de la empresa.
- d. Dirigir los objetivos hacia las necesidades y expectativas de los clientes externos.
- e. Detallar la forma como organizar flujos de documentos, información y materiales.
- f. Mostrar las relaciones entre los proveedores, cliente interno, cliente externo u otras empresas, reflejado en el desenvolvimiento del trabajo.
- g. Por lo común deben ser de forma horizontal y pasar por diversas unidades funcionales de la empresa.
- h. Comprender un comienzo y un final determinado.
- i. Deben acceder a la mejora continua, al alinearse a un plan de indicadores que facilita el seguimiento del rendimiento del proceso.

En relación con ello, para simplificar y facilitar la lectura, se precisa que todo proceso debe cumplir con una serie de características para ser considerado como tal, las cuales son:

- a. Factible de ser definido
- b. Tener bien enmarcado sus límites
- c. Factible de graficarlo
- d. Factible de poder medirlo y controlarlo
- e. Tener identificado el responsable para ejecutarlo

### **Elementos de un proceso**

Para identificar los elementos que comprenden los procesos, fue necesario recurrir a la Guía para la Gestión por Procesos con autoría de La Consejería de Presidencia y Administración Territorial (2004), en la que identifica y define los siguientes elementos:

**Entradas o “inputs”**, el cual se origina de un proveedor del proceso, que han de contestar a cualidades o criterios de aprobación previamente especificados. Estas entradas pueden residir en información originada en un proveedor interno, como un área administrativa distinta a la que desenvuelve el proceso.

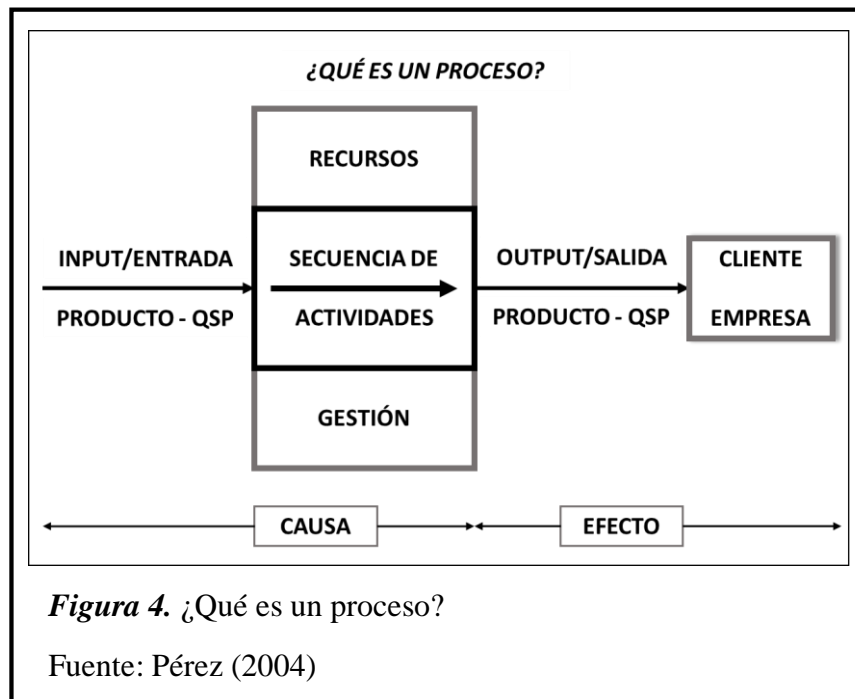
**Recursos y Medios** convenientes para el perfecto desarrollo de las actividades del proceso, pero que no se transforman al desarrollarse el mismo. Por ejemplo, **personal competente** y con actitudes de influencia necesarias para el desempeño, **hardware y software** apropiado, **información y documentos** idóneo sobre qué procesar, cómo y cuándo dar el output a la siguiente etapa del proceso.

**Salidas o “outputs”** que pueden ser productos o servicios producidos por el proceso y que se ofrece al cliente externo, conforme a exigencias o expectativas que éste demanda, y cuya calidad viene determinada por características que añaden valor.

**Sistema de Control** que está conformado por indicadores y medidas de resultado del proceso y del grado de dirección de este a la satisfacción de necesidades y expectativas de los distintos clientes externos.

**Alcance o límites del proceso**, los cuales delimitan el inicio y fin de este. El proceso debe partir del reconocimiento de las necesidades y expectativas del cliente, y finalizar con la satisfacción efectiva de las mismas.

Seguidamente, en la figura 4 se ilustra la relación que existe entre los elementos nombrados.



### **Factores de un proceso**

En cuanto a los factores de un proceso, se tomó en cuenta la opinión de Pérez (2004) quién especifica que éstos se conforman por personas, materiales, recursos, métodos y medio ambiente. Los cuales son detallados por él mismo a continuación.

**Personas.** Un líder y todos los miembros del equipo que intervienen en el procedimiento, todos estos con las aptitudes, habilidades y competencias necesarias. El emplear, incorporar personas al proceso facilita la gestión de personas.

**Materiales.** Materiales principales e insumos, información (fundamental en los procesos de servicios) con las cualidades convenientes para su uso. Los materiales normalmente son proporcionados por el proceso de Gestión de Proveedores.

**Recursos físicos.** Infraestructura, maquinas, mobiliario, hardware, software que siempre deberán estar en adecuadas condiciones de uso. Aquí contamos con el proceso de gestión de proveedores y al proceso de mantenimiento.

**Métodos/Planificación del proceso.** Sistema de trabajo, procedimiento, hoja de procesos, instrucción técnica, orientación de trabajo, etc. Es el estilo de gestionar los recursos, quién hace qué, cuándo y en ocasiones el cómo. Se adjunta la forma para el cálculo y el seguimiento de la operación del proceso, el resultado del proceso y cliente satisfecho.

**Medio ambiente o entorno en que se lleva a cabo el proceso.** Un resultado es estable y predecible cuando el proceso está bajo control, lo que es igual a controlar los factores del proceso, dando una supuesta conformidad del input. En caso de un manejo incorrecto, poder identificar cuál es el factor que lo ha originado es de sumo interés para dirigir la acción de mejora y hacer una verdadera gestión de calidad.

### **Tipos de procesos**

Habitualmente, se labora con tres tipos de procesos en las organizaciones, estos son los que representan gráficamente el Mapa de Procesos: los estratégicos, los claves y los de soporte.

Al no haber normalización ni práctica generalmente aprobada al respecto, la Fundación CETMO (2005) propone la siguiente clasificación de los procesos:

**Procesos clave.** Son los procesos que tienen contacto con el cliente (los procesos operativos necesarios para la realización del producto/servicio, a partir de los cuales el cliente percibirá y valorará la calidad, comercialización, planificación, prestación del servicio, entrega, facturación y cobro).

**Procesos estratégicos.** Son los procesos responsables de analizar las necesidades y condicionantes de la sociedad, del mercado y de los accionistas, para asegurar la respuesta a las mencionadas necesidades y condicionantes estratégicos (procesos de gestión responsabilidad de la Dirección: marketing, recursos humanos, gestión de la calidad, etc.)

**Procesos de soporte.** Son los procesos responsables de proveer a la organización de todos los recursos necesarios en cuanto a personas, maquinaria y materia prima, para poder generar el valor añadido deseado por los clientes (contabilidad, compras, nóminas, sistemas de información, etc.). (p. 10)

Del mismo modo, continuando con la clasificación de los procesos y como se mencionó anteriormente muchos autores concuerdan con estas definiciones. Es así como Escalante & González (2015) lo clasifican de la siguiente manera:

**Procesos tácticos** corresponde al área de responsabilidades de los mandos medios y a medio plazo.

**Procesos de planificación** son los que están vinculados al área de responsabilidad de la dirección.

**Procesos de gestión de recursos** son los que determinan, proporcionan y mantienen los recursos necesarios (humanos, infraestructura y ambiente de trabajo).

**Procesos de realización del producto** son los que permiten llevar a cabo la producción y/o la presentación del servicio, como diseño y desarrollo, compras y presentación del servicio, control de equipos entre otros.

**Procesos de medición, análisis y mejora** como aquellos procesos que permiten hacer el seguimiento de los procesos, medirlos, analizarlos y establecer acciones de mejora. (pp. 74,75)

### **Niveles de procesos**

En el año 2015 la Presidencia del Consejo de Ministros, lanza una publicación sobre Implementación de la Gestión por Procesos en las entidades de la Administración Pública, de acuerdo con su metodología señala que “un proceso puede ser parte de un proceso mayor que lo abarque o bien pueda incluir otros procesos que deban ser incluidos en su función. La desagregación de los procesos de una entidad depende de la complejidad de ésta” (p. 10).

En la presente metodología se utilizará la denominación “Proceso de nivel N”, como se detalla a continuación:

**Proceso de Nivel 0.** Grupo de procesos unidos por especialidad, es el nivel más agregado. Se le conoce también como Macroproceso.

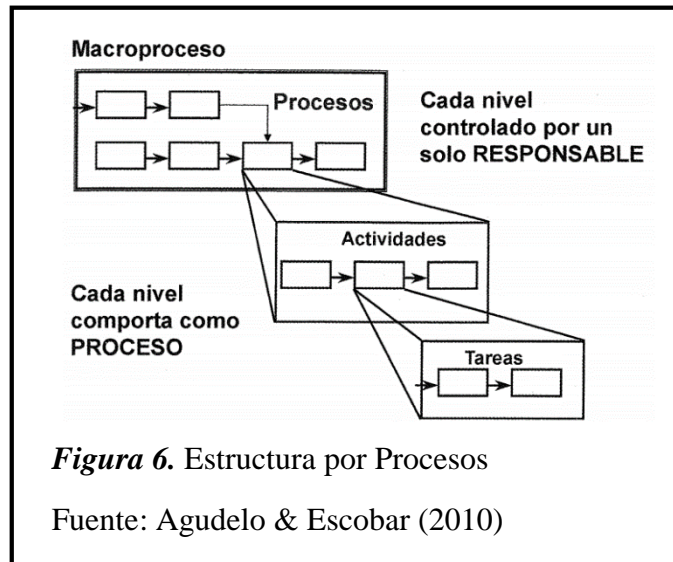
**Proceso de Nivel 1.** Primer nivel de desagregación de un Proceso de Nivel 0.

**Proceso de Nivel 2.** Segundo nivel de desagregación de un Proceso de Nivel 0.

**Proceso de Nivel N.** Último nivel de desagregación de un Proceso de Nivel 0. (pp. 10,11)







### Mapa de Procesos

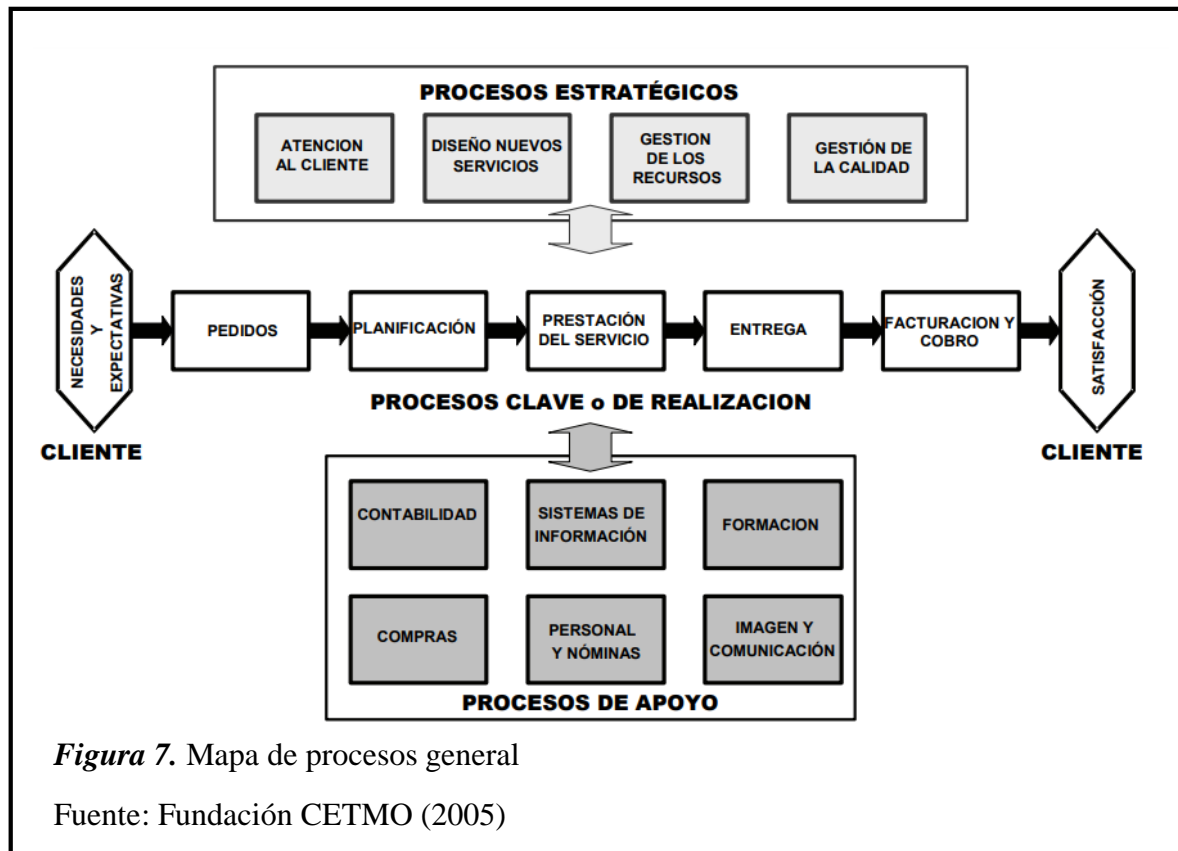
Si bien sabemos que un mapa de procesos nos ayuda a tener un panorama general y nos facilita la comprensión de los procesos de una organización, es necesario conocer con mayor profundidad el concepto de este instrumento de gestión. Para ello recurrimos al libro *Trabajando con los procesos de La Consejería de Presidencia y Administración Territorial* (2004) de Valladolid, en el cual nos expresa que: “El mapa de procesos es un esquema gráfico, que representa los distintos procesos que la organización utiliza para operar y desempeñar sus funciones y que ofrece una visión en conjunto del sistema de gestión de una organización” (p. 56).

De acuerdo con los autores Escalante & González (2015) referente al concepto anterior señalan que:

El mapeo de procesos permite a una empresa identificar los procesos y conocer la estructura de estos, reflejando las interacciones entre éstos. No obstante, el mapa no permite saber cómo son “por dentro” y cómo permiten la transformación de entradas en salidas. (p. 74)

A su vez los mismos autores expresan que para establecer correctamente las interrelaciones entre los procesos se necesita conocer las salidas de cada proceso y hacia cuál van, que entradas requiere el proceso y de dónde vienen, y conocer los recursos fundamentales del proceso y de donde proceden (Escalante & González, 2015).

Con respecto a las definiciones mostradas, la organización debe analizar las diversas actividades que ejecuta e identificar sus procesos, y nos muestra un mejor entendimiento de los procesos. A continuación, se esquematiza un mapa de proceso que es habitualmente utilizado por las empresas.



*Figura 7.* Mapa de procesos general

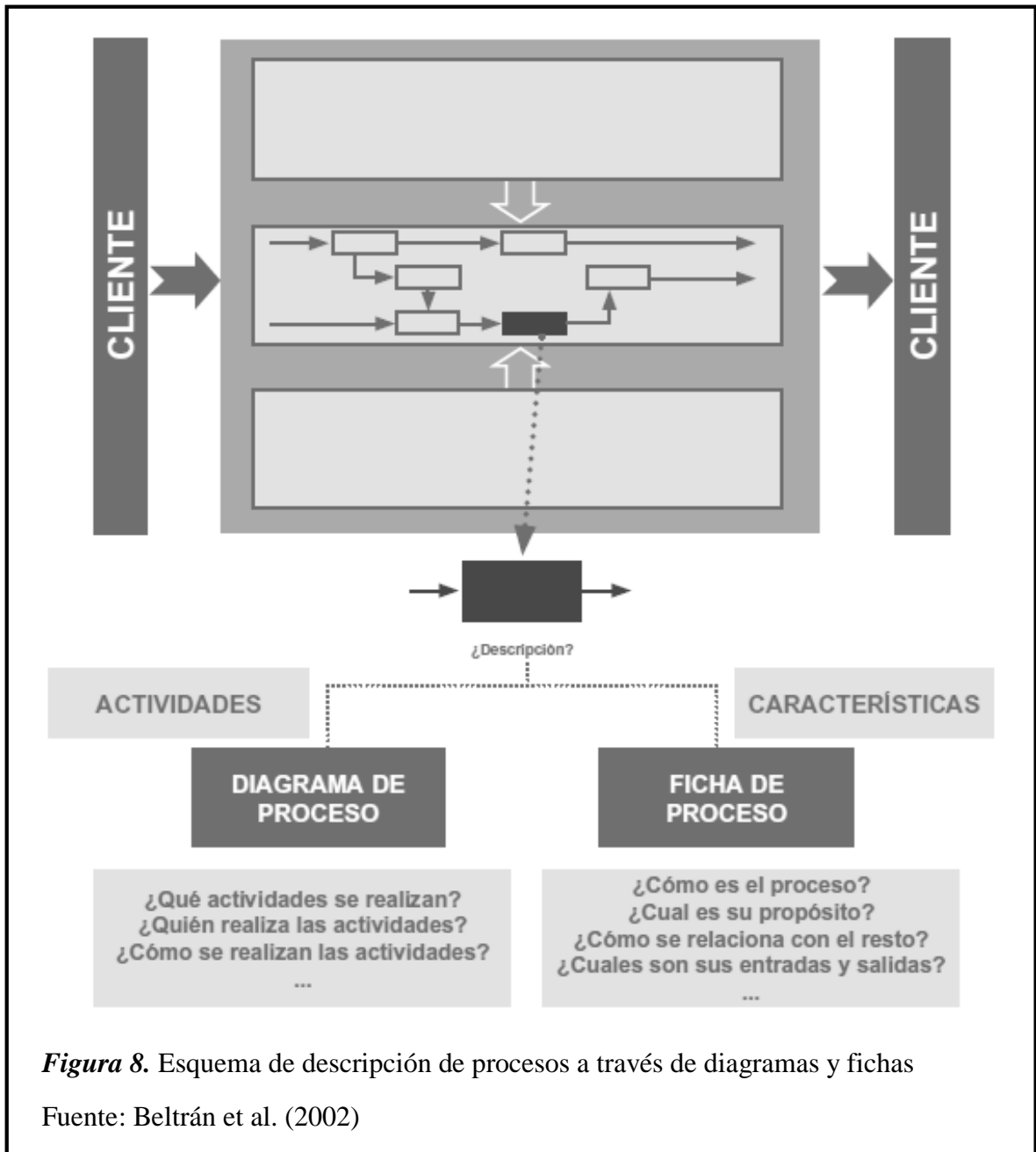
Fuente: Fundación CETMO (2005)

### Descripción de los procesos

Teniendo en cuenta las definiciones anteriores, en la que nos aclara que el mapa de procesos representa de manera superficial el funcionamiento de los procesos de una organización, sin embargo, es primordial tener una descripción completa de los procesos, para tener un mejor entendimiento sobre ello recurrimos al concepto de Beltrán, Carmona, Carrasco, Rivas & Tejedor (2002), donde nos indican que:

La descripción de un proceso tiene como finalidad determinar los criterios y métodos para asegurar que las actividades que comprende se llevan a cabo de manera eficaz, al igual que el control de este. Esto implica que la descripción de un proceso se debe centrar en las actividades, así como en todas aquellas características relevantes que permitan el control de estas y la gestión del proceso. (p. 38)

La siguiente figura nos muestra el esquema para efectuar esta descripción.



**Figura 8.** Esquema de descripción de procesos a través de diagramas y fichas

Fuente: Beltrán et al. (2002)

En los siguientes puntos se desarrolla el esquema de descripción de procesos:

### **A. Descripción de las actividades del proceso (Diagrama de proceso)**

De acuerdo con Beltrán et al. (2002), la descripción de las actividades de un proceso se puede desarrollar mediante un diagrama, donde se muestra de manera gráfica estas actividades y las interrelaciones que existen entre sí.

Este tipo de diagramas facilita la interpretación de un conjunto de actividades, ya que este permite obtener un panorama visual del flujo y la secuencia de estas, identificando las

entradas, salidas y límites de estas. Estos diagramas muestran la afinidad que existe entre las actividades y los encargados de su ejecución, tratándose de un esquema “quién-qué”, donde en la columna del “quién” aparecen los responsables y en la columna del “qué” aparecen las propias actividades en sí (Beltrán et al., 2002). Así como se muestra en la figura 9, donde se ejemplifica un diagrama de proceso.



**Figura 9.** Ejemplo de Diagrama para un proceso de Revisión de Requisitos del Producto  
Fuente: Beltrán et al. (2002)

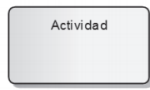

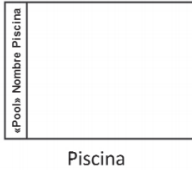

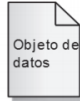


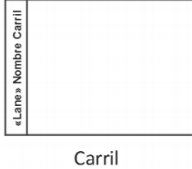




Para la representación de este tipo de diagramas, la organización puede recurrir a la utilización de una serie de símbolos que proporcionan un lenguaje común, y que facilitan la interpretación de estos, como seguidamente se muestra.

### Simbología BPMN

Según Object Management Group (2011), BPMN es un artefacto gráfico uniformizado para el modelado de procesos de negocios, que emplea un formato de flujo de trabajo. Tiene como propósito principal proveer una notación estándar que sea comprensible por parte de todos los implicados e interesados del negocio.

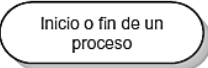
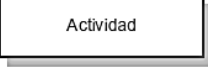
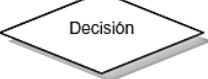
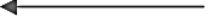


El modelamiento en BPMN se ejecuta a través de esquemas sencillos con elementos gráficos que incluyen símbolos, relaciones y atributos (OMG, 2011).

Seguidamente se muestran los elementos básicos de notación BPMN.

Objetos de Flujo	Objetos de Conexión	Canales (Swinlanes)	Artefactos	Datos
 Actividades	 Flujo de Secuencia	 Piscina	 Comentario	 Objeto de datos
 Eventos	 Flujo de Mensaje	 Carril	 Agrupación	 Almacén de datos
 Compuertas	 Asociación			

**Figura 10.** Elementos básicos de notación BPMN  
 Fuente: OMG (2011)

### Símbolos de diagramas de flujo

	Se suele utilizar este símbolo para representar el origen de una entrada o el destino de una salida. Se emplea para expresar el comienzo o el fin de un conjunto de actividades.
	Dentro del diagrama de proceso, se emplea para representar una actividad, si bien también puede llegar a representar un conjunto de actividades.
	Representa una decisión. Las salidas suelen tener al menos dos flechas (opciones)
	Representan el flujo de productos, información, ... y la secuencia en que se ejecutan las actividades.
	Representan un documento. Se suele utilizar para indicar expresamente la existencia de un documento relevante.
	Representan a una base de datos y se suele utilizar para indicar la introducción o registro de datos en una base de datos (habitualmente informática)

**Figura 11.** Símbolos más habituales para representación de diagramas  
 Fuente: Beltrán et al. (2002)

“Los diagramas de proceso, a diferencia de la “descripción literaria clásica”, facilitan el entendimiento de la secuencia e interrelación de las actividades y de cómo estas aportan valor y contribuyen a los resultados” (Beltrán et al., 2002, p. 43).

### B. Descripción de las características del proceso (Ficha de proceso)

Para recabar todas aquellas características relevantes de un proceso se recurre a una ficha de proceso considerado como un soporte de información, para tener el control de las actividades definidas en el diagrama, así como la gestión del proceso (Beltrán et al. 2002).

Asimismo, Pérez (2004) indica que la ficha debe tener el siguiente contenido:

Categorización del “input” del proceso.

Determinación de las “interacciones” del proceso. Entradas y salidas laterales y procesos conectados.

Categorización del “output” o producto del proceso.

Atributos de calidad del cliente.

Indicadores y medidas del proceso.

Responsable del proceso. (p. 178)

INTESA		REVISIÓN DE REQUISITOS DEL PRODUCTO		FP-722
PROCESO: REVISIÓN DE LOS REQUISITOS DEL PRODUCTO			PROPIETARIO: DTOR COMERCIAL	
MISIÓN: Asegurar que los requisitos aplicables a los productos para los clientes están correctamente definidos en ofertas, pedidos y contratos, aclarados y que se tiene capacidad para cumplirlos.			DOCUMENTACIÓN: PC-722	
ALCANCE	• Empeza: Cuando empezamos cualquier relación comercial.			
	• Incluye: Ofertas, pedidos y contratos. Recogida de información para asegurar la capacidad.			
	• Termina: Con la elaboración de una oferta, aceptación de un pedido o modificación del mismo.			
ENTRADAS:		Necesidades del cliente. Información sobre capacidad de producción y stock.		
PROVEEDORES:		Cliente. Producción. Logística.		
SALIDAS:		Ofertas. Pedidos aceptados. Contratos firmados. Modificaciones a los anteriores		
CLIENTES:		Cliente externo.		
INSPECCIONES:		REGISTROS:		
Inspección mensual de las ofertas y pedidos		Reclamaciones, devoluciones, FORM 722.1		
VARIABLES DE CONTROL:		INDICADORES:		
• Inmovilizado de producto final.		• I722.1 = % de ofertas aceptadas		
• Capacidad de producción.		• I722.2 = % ofertas/pedidos/contratos no conformes		
• Plazo de entrega estándar.		• I722.3 = % modificaciones de requisitos por causa propia		
• Catálogo de productos.				
• Política comercial.				

**Figura 12.** Ejemplo de Ficha para un proceso de Revisión de Requisitos del Producto  
Fuente: Beltrán et al. (2002)

En la figura 12 se puede notar un ejemplo de cómo se estructura la información destacada para la gestión de un proceso mediante una ficha de proceso, un aspecto a destacar es el tipo de información que contiene más que el de la forma.

### **Identificación de procesos críticos**

Según la Consejería de Presidencia y Administración Territorial (2004) nos menciona que, es importante que toda organización debe identificar y cuidar los procesos críticos, por ellos es conveniente fiarles una atención particular, hasta que se regulen. Este tipo de procesos incurren de forma directa en los resultados que logra la organización.

También nos indica que algunos de estos procesos críticos se pueden caracterizar porque poseen un eminente riesgo técnico, tecnológico o dependen de personal muy especializado, o por lo contrario que no satisfacen las necesidades y expectativas de los clientes dando lugar a reiterados u ocasionales resultados erróneos o fuera de los límites predefinidos, lo que demuestra que no existe un control minucioso sobre el proceso. Este tipo de procesos poseen grandes posibilidades de mejora por su naturaleza y el coste de su realización.

Para la identificación de los procesos críticos es de mucha utilidad, la matriz de procesos en la que, de una forma básica y muy visual, se distinguen los procesos más significativos.

#### **Matriz de procesos**

La matriz de procesos tiene por finalidad la identificación de los procesos críticos de la organización en base a los factores críticos.

Se decidirá para cada proceso el efecto de los factores críticos asignados, de modo que dependiendo de la relación entre el proceso y el factor crítico se establecerá su puntuación mediante una escala del 1 al 3, en donde 1 es débil, 2 es regular y 3 es fuerte o inexistente, si no hubiera ningún tipo de relación entre ambos se dejaría la casilla en blanco.

#### **1.3.1.3. Gestión por procesos**

##### **Definición de Gestión por procesos**

La Consejería de Presidencia y Administración Territorial (2004) de Valladolid, en su libro Trabajando con los procesos, indica que:

La gestión por procesos es, por tanto, “un modelo de gestión que entiende a la organización como un conjunto de procesos globales orientados a la consecución de la calidad total y a la satisfacción del cliente”, frente a la concepción clásica de la organización como una serie de departamentos con funciones específicas. Se fundamenta en la modelización de los sistemas como un conjunto de procesos interrelacionados a través de interacciones causa-efecto, que garanticen la coordinación de todos los procesos entre sí, mejorando la efectividad y la satisfacción de todos los grupos de interés (clientes, proveedores, etc.). (p. 40)

En relación con lo definición anterior, en el año 2011 Aguilera & Morales en su libro “Guía de buenas prácticas para Gestión por procesos en instalaciones deportivas” expone que:

Tradicionalmente las estructuras organizativas están centradas en la definición y evaluación de los puestos de trabajo, enmarcados en un organigrama jerárquico. Sin embargo, los modelos actuales de gestión (EFQM, ISO 9000, etc.) incluyen como requisito de gestión de los procesos, al considerar que todo el funcionamiento de la empresa debe entenderse como una red de procesos.

El enfoque basado en procesos sostiene que un resultado se alcanza mejor y más eficiente cuando las actividades y recursos se gestionan como un proceso. El hecho de considerar las actividades agrupadas entre sí, constituyendo procesos claramente identificados y delimitados, permite a las organizaciones centrar su atención en los resultados que obtienen. (p. 11)

Asimismo, con este tipo de gestión se eluden los problemas ligados a la gestión por departamentos, siendo ineficientemente comunicados entre sí, perdiendo así la imagen general de qué se está haciendo y para quién. La Gestión por Procesos (Business Process Management) resalta la visión del cliente sobre las actividades de la organización, estructurando los procesos basándose en la mejora de la propia organización (Aguilera & Morales, 2011).

Las teorías de los autores citadas anteriormente conceptualizan a la Gestión por Procesos bajo un mismo fundamento, en la cual orienta a las organizaciones a reducir su dependencia de estructuras tradicionales (verticales) impulsando los niveles de calidad en sus procesos que permitan una correcta planeación de actividades, definición de responsabilidades, uso adecuado de recursos y satisfacción al cliente.



## **Requisitos para realizar la gestión por procesos**

Las Normas ISO 9000 son aplicadas en el desarrollo de sistemas de calidad en diferentes empresas, la nueva norma ISO 9000:2000 en el año 2000 adopta un modelo con enfoque de procesos, satisfacción del cliente y mejora continua. En la ISO 9000:2008 en relación con la versión anterior del 2000, se puntualizan algunos requisitos y hace más sencilla su implementación, pero no trae cambios notorios.

En función a lo indicado la Norma ISO 9001:2008, para que una organización pueda realizar una gestión por procesos es imprescindible establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de calidad, para ello se debe tener en cuenta los siguientes requisitos:

Indicar cuales procesos son necesarios para el sistema de gestión de calidad y su implementación en la empresa.

Establecer el orden e interacción de estos procesos.

Precisar los criterios y métodos requeridos a través de los cuales se garantice la operación y el control de estos procesos sea eficaz.

Garantizar que estén disponibles los recursos y la información necesaria para amparar la operación y el seguimiento de estos procesos.

Seguir, medir y analizar los procesos.

Llevar a cabo las medidas necesarias, para lograr los resultados planificados y mejorar continuamente los procesos. (p. 2)

## **Ventajas de la Gestión por Procesos**

Teniendo en cuenta las definiciones dadas anteriormente, en el libro Gestión por Procesos con autoría de Agudelo & Escobar (2010), menciona las siguientes ventajas de tener un enfoque por procesos:

Se rompen las estructuras funcionales, departamentalita.

Se ve la organización como flujo de producto/servicio.

Despliega en la organización las necesidades de los clientes.

Asegura que los productos cumplen con los requisitos definidos por los clientes.

Permite conocer el valor añadido al producto en cada tarea.

Facilita la eliminación del despilfarro.

Facilita la aplicación del ciclo PDCA.

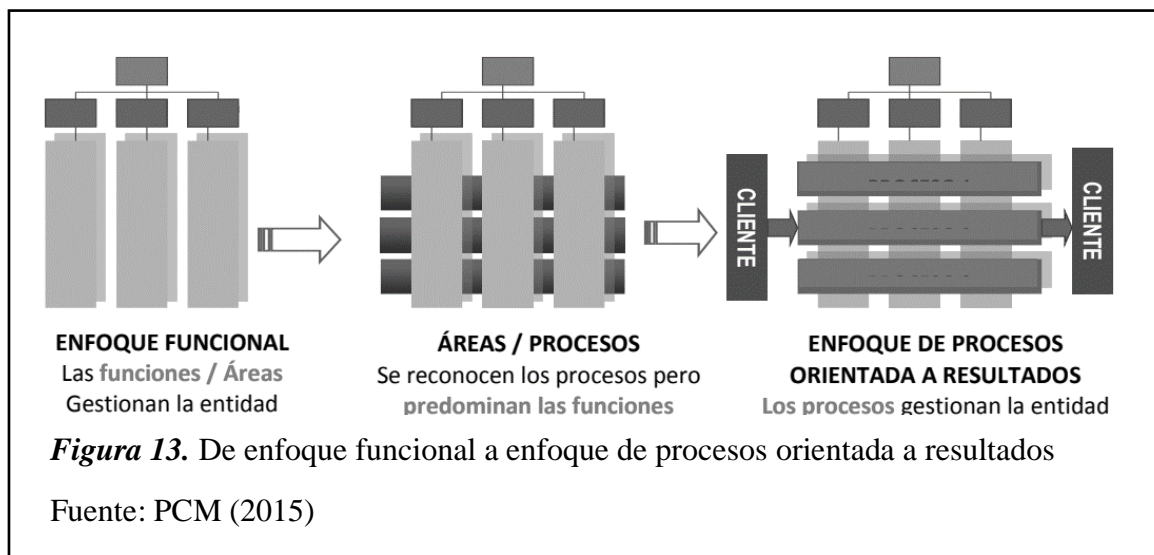
Objetivos globales para el proceso y despliegue de los mismos.

Coordina esfuerzos parciales para lograr los objetivos globales. (p. 36)

### **Del enfoque funcional al enfoque de la gestión por procesos orientada a resultados**

Comúnmente analizamos a una organización de manera funcional, dicho de otra manera, de forma vertical, donde predomina la línea de mando y la jerarquía, pero otra manera de analizarla es mediante un enfoque por procesos orientada a resultados, que nos muestra una visión horizontal de la entidad, donde los límites entre los distintos órganos, unidades orgánicas, áreas, jefaturas o gerencias dejan de existir. Esto ayuda a entender el verdadero funcionamiento de las organizaciones (PCM, 2015).

Subsiguientemente se muestra en forma de figura el cambio de enfoque funcional al enfoque por procesos orientada a resultados.



En la siguiente tabla indican las principales diferencias entre el enfoque funcional (vertical) y la gestión por procesos orientada a resultados (horizontal).

**Tabla 1**

*Principales diferencias en el enfoque funcional (Vertical) y la gestión por procesos orientada a resultados (Horizontales)*

<b>Enfoque funcional (vertical)</b>	<b>Gestión por procesos orientada a resultados (horizontal)</b>
Énfasis en el bien y servicio (producto)	Énfasis en el ciudadano o destinatario de los bienes y servicios
¿Quién cometió el error?	¿Por qué ocurrió el error?
Controlar a los servidores	Desarrollar competencias de los servidores
Sólo busca hacer el trabajo	Busca hacer un trabajo eficaz
Demora en adaptarse a los cambios del entorno	Se adapta rápidamente a los cambios del entorno
Departamentalismo (Compartimientos estancados)	Trabajo en equipo
Lenta coordinación	Rápida coordinación

Fuente: PCM (2015)

### **Enfoque basado en procesos en la norma ISO 9001**

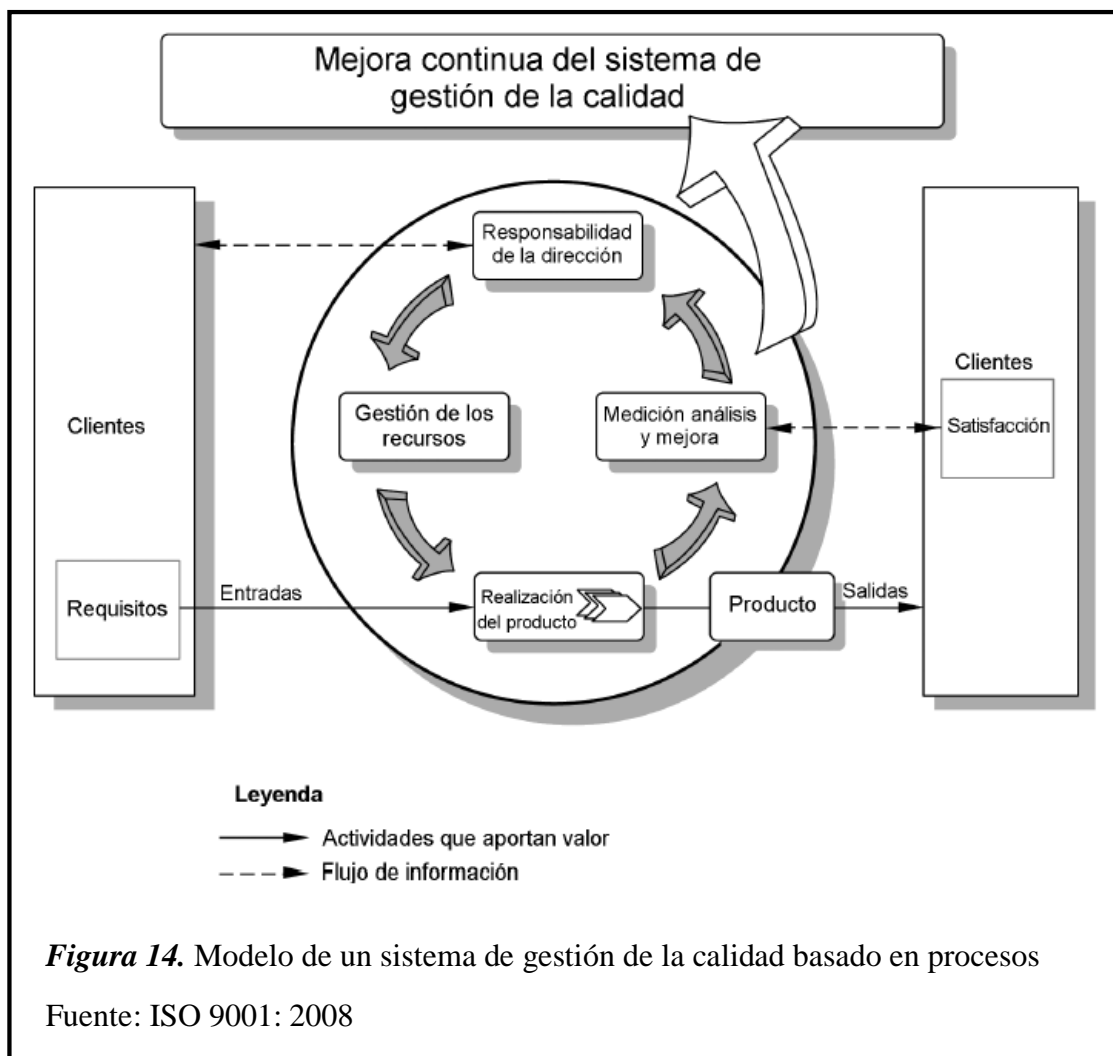
La norma ISO 9001 (2008) fomenta la aplicación de un enfoque basado en procesos en un sistema de gestión de la calidad, para incrementar la satisfacción del cliente a través del cumplimiento de sus requisitos.

Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que determinar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad o un conjunto de actividades que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso. (p. 6)

“Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción” (ISO 9001, 2008, p. 6).

En este mismo contexto, la norma ISO 9001 (2008) explica que un enfoque de este tipo, cuando se emplea dentro de un sistema de gestión de la calidad, prioriza la importancia de:

- a. Comprender y cumplir con los requisitos
- b. Considerar los procesos que aporten valor
- c. Lograr resultados de desempeño y eficacia del proceso
- d. Mejorar constantemente los procesos en base a mediciones objetivas



La anterior estructura de procesos muestra una mejor orientación hacia los clientes, los cuales son de vital importancia para la adopción de requisitos como los elementos de entrada al sistema de gestión de calidad, para ello es importante el seguimiento y la medición de estos requisitos orientados al cliente.

## **Como se gestiona un proceso**

A manera de resumen, Pérez (2004) en su libro Gestión por Proceso explica que para gestionar un proceso los pasos a dar son los siguientes:

### **A. Acciones preliminares**

Entender el concepto de proceso.

Entender el concepto de gestión.

### **B. La gestión de un proceso: Etapas**

Atribuir y transmitir la misión del proceso y los objetivos de calidad, orientados a los requisitos del cliente y las estrategias de la empresa.

Definir los límites del proceso. Identificar los input y output, proveedores y clientes.

Planificar el proceso: representación gráfica de los procesos.

Comprender las afinidades de los procesos: Mapa de procesos.

Consolidar la disponibilidad de recursos vitales para la operación y control del proceso. Apropriada gestión de los procesos de apoyo y de gestión.

En la ejecución del proceso, el gestor del proceso se involucra en la solución y eliminación de riesgos, asegurando el funcionamiento de los controles.

Medición y seguimiento. Diagnóstico de la información recabada por las herramientas de medición del proceso.

Mejora continua del proceso.

## CÓMO SE GESTIONA UN PROCESO

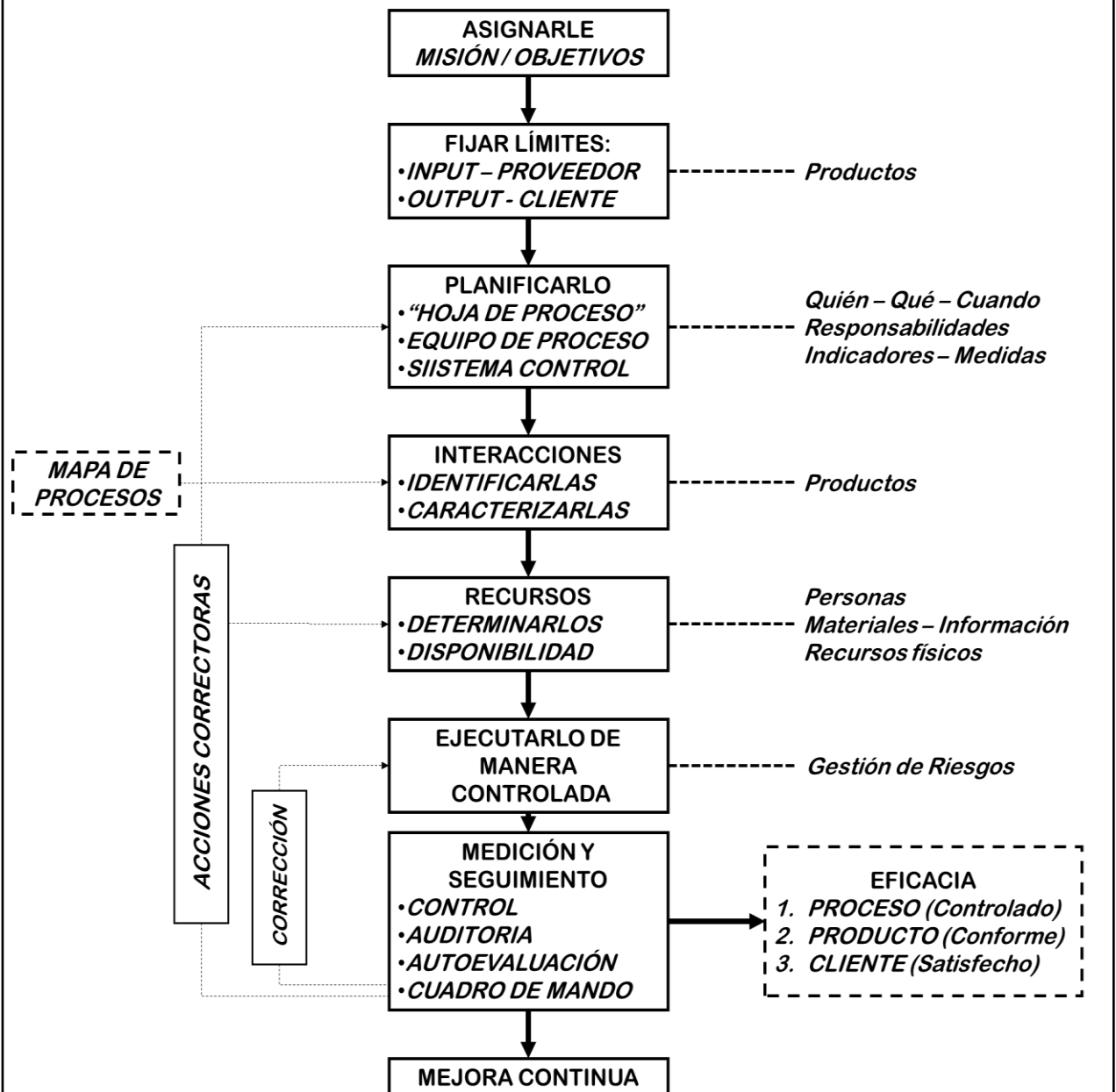


Figura 15. Cómo se gestiona un proceso

Fuente: Pérez (2004)

#### **1.3.1.4. Metodología para la introducción del enfoque por proceso**

En el desarrollo de este estudio de investigación hemos identificado que existe una gran variedad metodologías para la introducción de un estudio de Gestión por Procesos.

Evaluando la factibilidad del Enfoque por Proceso en una entidad, es fundamental la implementación de una metodología que permita la introducción de este, así aumentar el grado de satisfacción de los clientes y la mejora de las interrelaciones entre los procesos.

Jardines (citado por del Valle, 2016) nos menciona que para la introducción del enfoque por proceso deben tomarse en cuenta un total de 10 metodologías, las cuales fueron diseñadas por diferentes autores y organizaciones, y las cuales se mencionan en la tabla 2.

Autores referenciados por del Valle:

1. Geary R. y Alan B. (1995). Improving Performance. How to Manage the White Space on the Organization Chart.
2. Galloway D. (1998). Mejora Continua de Procesos. Cómo rediseñar los procesos con diagramas de flujo y análisis de tareas.
3. Sedes J. (1995). Aplicación del análisis coste-valor, como herramienta de priorización, en la gestión y mejora de procesos. AIRTELMÓVIL S.A.
4. VIALOG Group Communications. (2004). Procedimiento de mejoramiento de proceso. "Introduction to Process Redesign".
5. Hernández A. y Lemus H. (2001). Enfoque por procesos. Confección y aplicación de un Procedimiento en la industria del Ocio.
6. Torres A. (2002). Gestión de procesos en el Hospital Universitario 12 de octubre.
7. Román M. (2006). La Gestión por Procesos. Su implementación e importancia en la práctica empresarial.
8. Beltrán J. (2002). Como enfocar a procesos un Sistema de Gestión.
9. Escuela de Altos Estudios de Hotelería y Turismo. MINTUR (2001)
10. Hernández A. (2005). Metodología para la Gestión por procesos en una entidad Hospitalaria. (p. 36)

**Tabla 2**

*Comparación entre las metodologías de diferentes autores para la introducción y mejora del enfoque por proceso*

Pasos de las metodologías	Autores										%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Seleccionar un equipo de trabajo	x	x					x			x	40
Identificar objetivos de mejoramiento (asunto crítico)	x		x	x	x						40
Listado de los procesos de la empresa	x				x	x	x	x		x	60
Seleccionar los procesos a analizar	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100
Caracterizar el proceso (Mapa de procesos, propietario, entradas, salidas, actividades y subprocesos incluidos, misión, clientes, normas y regulaciones, inspecciones, indicadores, costos, tiempos de ciclo)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100
Analizar el funcionamiento del proceso y determinar campos de reserva (Encontrar y analizar desconexiones, análisis del valor añadido y dimensiones de calidad)	x	x	x	x	x	x	x	x		x	90
Recomendar cambios (Proceso mejorado)	x		x	x	x			x	x		60
Evaluar beneficios y costos de las mejoras recomendadas			x	x						x	30
Plan de implementación	x		x	x	x		x	x	x		70
Plan de seguimiento y control			x				x	x			30

Fuente: Del Valle (2016)

Se hizo un estudio de las metodologías mencionadas con el objetivo de diseñar una metodología que guíe el estudio de investigación hacia la introducción del enfoque por procesos apropiado.



### **1.3.1.5. Herramienta de diagnóstico**

Después de aplicar gestión por procesos se obtiene como resultado un conocimiento al detalle del funcionamiento de los procesos de una organización, esto ayudará a identificar los procesos que presentan ciertas deficiencias los cuales deben ser objeto de mejora para alcanzar resultados esperados, a través de la aplicación de modelos y herramientas empresariales que existen hoy en día. A continuación, se cita una de ellas:

#### **A. Diagrama de Ishikawa o diagrama de causa y efecto**

Para obtener un mejor conocimiento sobre este punto fue necesario recurrir al libro titulado Ingeniería de Métodos I, con autoría de Vargas (2009), en la que precisa que en el año 1953 el ingeniero doctor Kauro Ishikawa, crea esta herramienta para facilitar el análisis de dificultades y sus posibles soluciones en asuntos como calidad de los procesos de productos y servicios. El método consiste en identificar el problema (efecto) y después definir los motivos (causas) que influyen o contribuyen. Tan bien se le conoce como diagrama de espina de Pescado.

De igual modo el mismo autor, nos menciona que este diagrama favorece a la recolección de diferentes y numerosos criterios sobre posibles motivos que puedan generar el problema. Esta herramienta motiva la contribución de los participantes además de ampliar sus conocimientos, sobre el problema en estudio. Este diagrama no es para encontrar soluciones, el uso adecuado es de análisis y favorecer las causas.

#### **Ventajas**

Asu vez Vargas (2009) nos menciona las ventajas que obtendríamos al aplicar este método, las cuales son:

Permite a los analistas, concentrarse en el contenido del problema, no en la historia del problema, ni en los intereses personales de los integrantes del equipo.

Ayuda a determinar las causas principales de un problema, utilizando un enfoque estructurado.

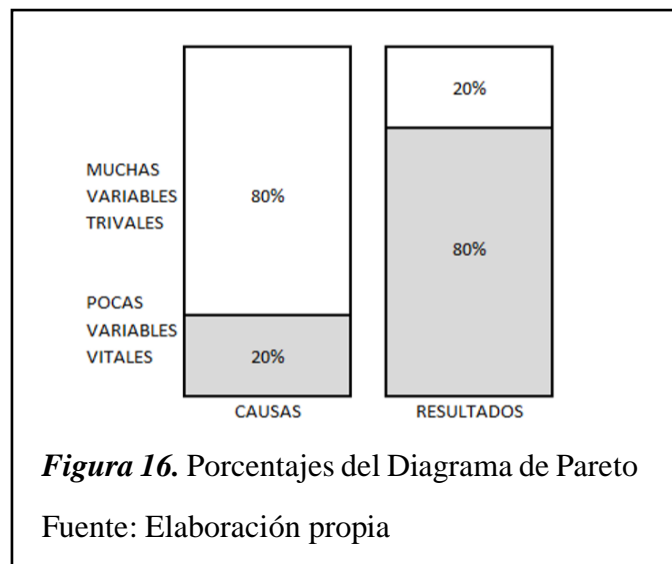
Estimula la participación de los miembros del equipo de trabajo, generándose una sinergia en el resultado.

Incrementa el grado de conocimiento sobre el proceso que se analiza. (p. 51)

En síntesis, a lo citado anteriormente se concluye que el Diagrama de Ishikawa, es una representación gráfica donde se asocian problemas (efectos) y factores (Causas) que influyen a un resultado.

## B. Análisis de Pareto

Según lo señalado por la Secretaría de la Función Pública (2008), en el documento “Herramientas para el análisis y mejora de procesos”, el principio para producir un análisis de Pareto reside en entender la concepción de lo vital contra lo trivial, es decir el 20% de las variables causan el 80% de los efectos (resultados), lo que significa que hay unas cuantas variables y muchas variables triviales.



Un proceso tiene innumerables variables que influyen en el resultado, sin embargo, no todas las variables pueden ser controladas (por ejemplo, el clima, el tipo de cambio, la inflación, etc.). Es importante describir las que sí son controlables.

Las ventajas de usar esta herramienta en el análisis de procesos son:

Indica cuál(es) problema(s) debemos resolver primero.

Representa en forma ordenada la ocurrencia del mayor al menor impacto de los problemas o áreas de oportunidad de mejora.

Es el primer paso para la realización de mejoras.

Facilita el proceso de toma de decisiones porque cuantifica la información que permite efectuar comparaciones basadas en hechos verdaderos. (pp. 12, 13)

#### **1.4. Formulación del problema**

¿Cómo se gestionan los procesos en la empresa “Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L.”?

#### **1.5. Justificación e importancia del estudio**

Todas las organizaciones dependen de los clientes, por lo tanto, en la actualidad la gran mayoría busca mejorar de tal manera que den la talla para cumplir con todos los requisitos que la demanda exige, ésta es la manera en que se podrán consolidarse en el mercado.

El presente trabajo de investigación se realiza teniendo en cuenta que la problemática existente revela que la gestión actual de la empresa “Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L.” es deficiente, por lo que se plantea realizar un estudio haciendo uso de herramientas de diagnóstico y técnicas de recolección de datos que permitan determinar cómo se gestionan actualmente los procesos en la empresa, ya que dependerá de ésta para lograr la excelencia empresarial, teniendo en cuenta la premisa de orientación a la satisfacción del cliente y a la calidad de producto.

Conociendo, de cómo se gestionan los procesos de la empresa y los problemas que se generan de esta forma de trabajo se podrá estudiar la posibilidad y conveniencia de aplicar la gestión por procesos, lo que beneficiará en cuanto satisfacer las necesidades del cliente conforme a la visión y misión de la empresa.

#### **1.6. Hipótesis**

En la empresa “Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L.” no se aplica una gestión por procesos si no una gestión tradicional.

## **1.7. Objetivos**

### **1.7.1. Objetivo General**

Analizar los procesos desde un enfoque de gestión por procesos para conocer de qué manera se gestionan actualmente y determinar la problemática existente en la empresa “Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L.”.

### **1.7.2. Objetivos Específicos**

1. Determinar la problemática de los procesos que realiza la empresa.
2. Identificar y analizar las causas de la problemática en la empresa.
3. Identificar la forma como se gestionan los procesos en la empresa.
4. Determinar las consecuencias de la forma de la gestión actual de los procesos.

**CAPÍTULO II:**  
**MATERIAL Y MÉTODOS**

## II. MATERIAL Y MÉTODOS

### 2.1. Tipo y diseño de Investigación

#### 2.1.1. Tipo de Investigación

La presente investigación corresponde al tipo descriptivo enmarcado dentro de una investigación de gestión por procesos, que se situó en describir y analizar cada uno de los procesos existentes en la empresa. Es descriptivo porque se centró en “especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández, Fernández & Baptista, 2014, p. 92).

Además, es aplicada porque se enfocó en la búsqueda de conocimiento y teorías para analizar la gestión actual de los procesos e identificar la problemática que existe en éstos. El tipo de investigación aplicada, de acuerdo con Valderrama (2000):

Es también llamada práctica, empírica, activa o dinámica, y se encuentra íntimamente ligada a la investigación básica, ya que depende de sus descubrimientos y aportes teóricos para poder generar beneficios y bienestar a la sociedad, controlar situaciones o procesos de la realidad. (p. 39)

#### 2.1.2. Diseño de Investigación

Considerando al tipo de investigación se utilizó el diseño no experimental, transversal. No experimental, porque no se han manipulado las variables de estudio, ya que, se observaron los procesos de la empresa tal y como se dan en forma natural, esto permitió realizar un análisis sin alterar ni modificar el real funcionamiento de éstos. Justificando la teoría se considera a Hernández, Fernández y Baptista (2014), quienes definieron que “la investigación no experimental son estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (p.152).

Asimismo, es transversal, porque la recolección de información de los procesos de la empresa se hizo en un solo momento. De acuerdo con los mismos autores, señalan que “los diseños de investigación transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede” (p. 154).

## **2.2. Población y muestra**

Según Tamayo (1997) la población es la totalidad de un estudio, conformado por unidades de análisis que cuentan con una característica en particular por lo que se determinan los datos a investigar.

A su vez el mismo autor manifiesta que “a partir de la población cuantificada para una investigación se determina la muestra, cuando no es posible medir cada una de las entidades de población; esta muestra, se considera, es representativa de la población” (p. 176).

En conformidad con las definiciones dadas anteriormente, tanto la población como la muestra de esta investigación están constituidas por los procesos estratégicos, procesos clave, procesos de apoyo y los recursos de mano de obra conformado por 21 colaboradores de la empresa “Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L.”, ya que se consideró que el número de procesos y recursos de mano de obra son representativos y es posible medirlos.

### 2.3. Variable, Operacionalización

**Variable:** Situación actual de la Gestión por Procesos

**Tabla 3**

*Operacionalización de la variable*

<b>Variab</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Instrumentos</b>
Variable independiente Gestión por procesos	Problemática de la empresa	Problemas que se presentan		a. Ficha de observación
	Forma de gestión de los procesos	Gestión tradicional Gestión por procesos	a. Observación b. Encuesta c. Análisis documental	b. Cuestionario c. Guía de análisis documental
	Consecuencia de la gestión actual	Cientes insatisfechos Resistencia al cambio		

Fuente: Elaborado por el equipo investigador



## **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.**

### **2.4.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

**Observación.** Esta técnica se empleó para recolectar datos fáciles de obtener visualmente como son: el funcionamiento de los procesos de la empresa y la relación que existe entre ellas, y determinar la problemática que existe. En este contexto Hernández, Fernández & Baptista (2014) indican que: “Este método de recolección de datos consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de un conjunto de categorías y subcategorías” (p. 252). La guía de observación fue el instrumento empleado.

En función a la participación que se tuvo en el estudio, la observación fue no participante, ya que, directamente no se formó parte del grupo de colaboradores que realizan los procesos de la empresa que son objeto del estudio.

**Encuesta.** Mediante esta técnica se obtuvo información sobre los procesos clave de la empresa dirigido a los colaboradores, ya que éstos son los que participan directamente con en los procesos, esto permitió identificar el actual tipo de gestión y obtener datos de interés para el estudio. La encuesta “es un método descriptivo que consiste en obtener información de los sujetos de estudio, proporcionados por ellos mismos, sobre opiniones, conocimientos, actitudes, (...) es una observación no directa de los hechos por medio de lo que manifiestan los interesados” (Calderón et al., 2016, p. 107). El instrumento utilizado fue el cuestionario.

**Análisis documental.** La técnica de análisis de documental se aplicó para analizar los datos que posee la empresa que se muestran en documentos existentes, en nuestra investigación ayudó a conseguir información de fuentes primarias del mismo objeto de estudio, con ello se pudo determinar las causas de los posibles problemas existentes y el tipo de gestión aplicado actualmente a los procesos de la empresa. En referencia a lo explicado anteriormente, se afirma que “el análisis documental es una forma de investigación técnica, un conjunto de operaciones intelectuales, que buscan describir y representar los documentos de forma unificada sistemática para facilitar su recuperación” (Dulzaides & Molina, 2004, p. 2). El instrumento utilizado fue la guía de análisis documentario.

#### **2.4.2. Validez**

“Es el grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (Hernández, Fernández & Baptista, 2014, p. 200). La encuesta que se aplicó en el estudio refleja con exactitud el rasgo, características y contenido específico de lo que se pretende medir, en este caso se enmarca en el funcionamiento de los procesos de la empresa para identificar la problemática.

La encuesta fue puesta a consideración de tres profesionales expertos en el tema de investigación, ya que se consideró que sus opiniones fueron de mucha importancia para determinar que el instrumento presenta una validez significativa, relevancia y claridad, y responde al objetivo de la investigación.

#### **2.5. Procedimientos de análisis de datos.**

De los diferentes instrumentos de recolección de datos empleados se obtuvo información fundamental para el desarrollo de la presente investigación, seguidamente se elaboró una base de datos para procesar, analizar y presentar los resultados obtenidos en tablas y figuras, utilizando el programa Excel.

#### **2.6. Aspectos éticos**

Con respecto a los aspectos éticos que han tomado en cuenta para el desarrollo de la investigación, Wiersmar y Jurs (citado por Reyes, 2017) nos muestran los aspectos éticos que se deben seguir en una investigación:

**Consentimiento o aprobación de la participación.** Es vital que los participantes que son el objeto de investigación concedan el consentimiento de su colaboración en el estudio. Para su aprobación es necesario tener en cuenta los requerimientos legales del entorno en donde se lleva a cabo la investigación.

Para el desarrollo de la encuesta se nos concedió el consentimiento de los colaboradores de cada proceso, previamente con la aprobación de las autoridades de la empresa.

**Confidencialidad.** Se refiere a que no se debe exhibir la identidad de los que forman parte del estudio ni indicar de quiénes se obtuvieron los datos. Burlar la confianza de los participantes es una grave infracción a los principios de la ética y moral. Es propicio que los participantes reciban reciprocidad por parte del investigador, y muy importante que los que forman parte del estudio conozcan los resultados finales del estudio.

Desde ese punto de vista, garantizando la confidencialidad se mantiene la identidad en el anonimato, a quienes se les aplicó la encuesta, asimismo la información obtenida de la empresa, evitando la divulgación de ésta.

Con respecto a los aspectos éticos ya mencionados se consideró adicionalmente otros aspectos, los cuales son:

**Originalidad.** Para garantizarla, se citó y se referenció correctamente las fuentes bibliográficas consultadas y usadas de apoyo en las teorías relacionadas del estudio, con el propósito de evitar el plagio.

**Objetividad.** Para conseguirla, se presentó resultados que fueron obtenidos de datos reales, sin ningún tipo de variación por parte de los investigadores. Ser imparciales en el proceso de recopilación de datos y en su posterior análisis, fue de vital consideración.

**Veracidad.** Toda la información que se muestra es verdadera. Los resultados de las encuestas y las entrevistas se documentaron con el fin de evidenciar que realmente se aplicaron.

## 2.7. Criterios de Rigor Científico

Según Hernández, Fernández & Baptista (2014) la calidad del estudio de investigación depende de los criterios de rigor científico considerados determina la calidad del estudio de investigación, para cumplir con la metodología de la investigación que condiciona su credibilidad.

De acuerdo con estos autores, se consideraron los siguientes criterios de rigor científico:

### **Credibilidad.**

Se trata a que si el investigador ha recabado el concepto al detalle de las experiencias de los que forman parte del objeto de estudio. Además, está relacionado con la capacidad para transmitir los puntos de vista, comunicar el lenguaje, pensamientos y emociones de los que intervienen en esta investigación. Una de las amenazas a esta validez es la alteración de lo que verdaderamente se transmite en el ambiente de estudio (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Con respecto a ello, los datos obtenidos de la encuesta no han sufrido ningún tipo de modificación, ya que, se evitó influenciar de creencias y opiniones propias de los investigadores sobre los datos reales obtenidos.

### **Transferencia (aplicabilidad de resultados).**

La transferencia radica en que sea posible trasladar los resultados de la investigación en otros contextos, esto se puede lograr mediante una descripción completa y detallada de las características del estudio y de los que participan en ella, ya que, servirá para comparar, descubrir similitudes y lo más importante de otros estudios, que no lo realiza el investigador (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

En concordancia con la definición anterior, se sostiene que la transferencia la realiza un lector el cual debe preguntarse si puede aplicar el estudio a su contexto, por lo cual en esta investigación muestra una perspectiva de cómo y dónde los resultados encajan en el campo de conocimiento de un problema analizado, esto conllevó a describir con amplitud la funcionalidad que tienen los procesos de la empresa para definir la problemática basada en la gestión por procesos aplicable para cualquier otro tipo de problemática.

### **Confirmación o confirmabilidad.**

La confirmación hace referencia en demostrar que se reduce la importancia de la posición del investigador, implicando rastrear la información de la investigación en su fuente y la manera en que se muestra la lógica para interpretarla (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). Se tomó en cuenta este criterio, teniendo la certeza que la información presentada en esta investigación esta correctamente citada y referenciada permitiendo ubicarla en su fuente natural.

**CAPÍTULO III:**  
**RESULTADOS**

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Diagnóstico de la empresa

##### 3.1.1. Información general

Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L. es una empresa con más 4 años de funcionamiento dedicada a la elaboración y comercialización de productos de panificación y huevos sancochados, almacenamiento y distribución de bebidas y sólidos industrializados, destinados a programas sociales de diferentes Instituciones Educativas de la región Lambayeque, actualmente la empresa forma parte de un consorcio “Centro de procesamiento y comercialización de alimentos E.I.R.L.”. En estos años de funcionamiento la empresa siempre ha buscado ofrecer productos inocuos y de calidad, buscando la completa satisfacción de sus clientes mediante la mejora continua en todos sus procesos.

#### A. Datos generales de la empresa

##### Logo de la empresa



**Razón Social.** “Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L. “

**Propietario.** Ing. Gene Muñoz Vásquez.

**RUC.** 20601572568

**Tipo de Empresa:** Empresa Individual de Responsabilidad Limitada

**Mail:** consorciocentrop@gmail.com

**Fecha de inicio Actividades:** 01 / Octubre / 2016

**Localización:** Km. 3 Carretera San José – Fundo San Manuel – Sector Pampas

**Actividad Económica.** Proveedor del programa Qali Warma con la elaboración y comercialización de productos de panificación y huevos cocidos, almacenamiento y distribución de bebidas y sólidos industrializados, destinados a las Instituciones Educativas de la Región Lambayeque.

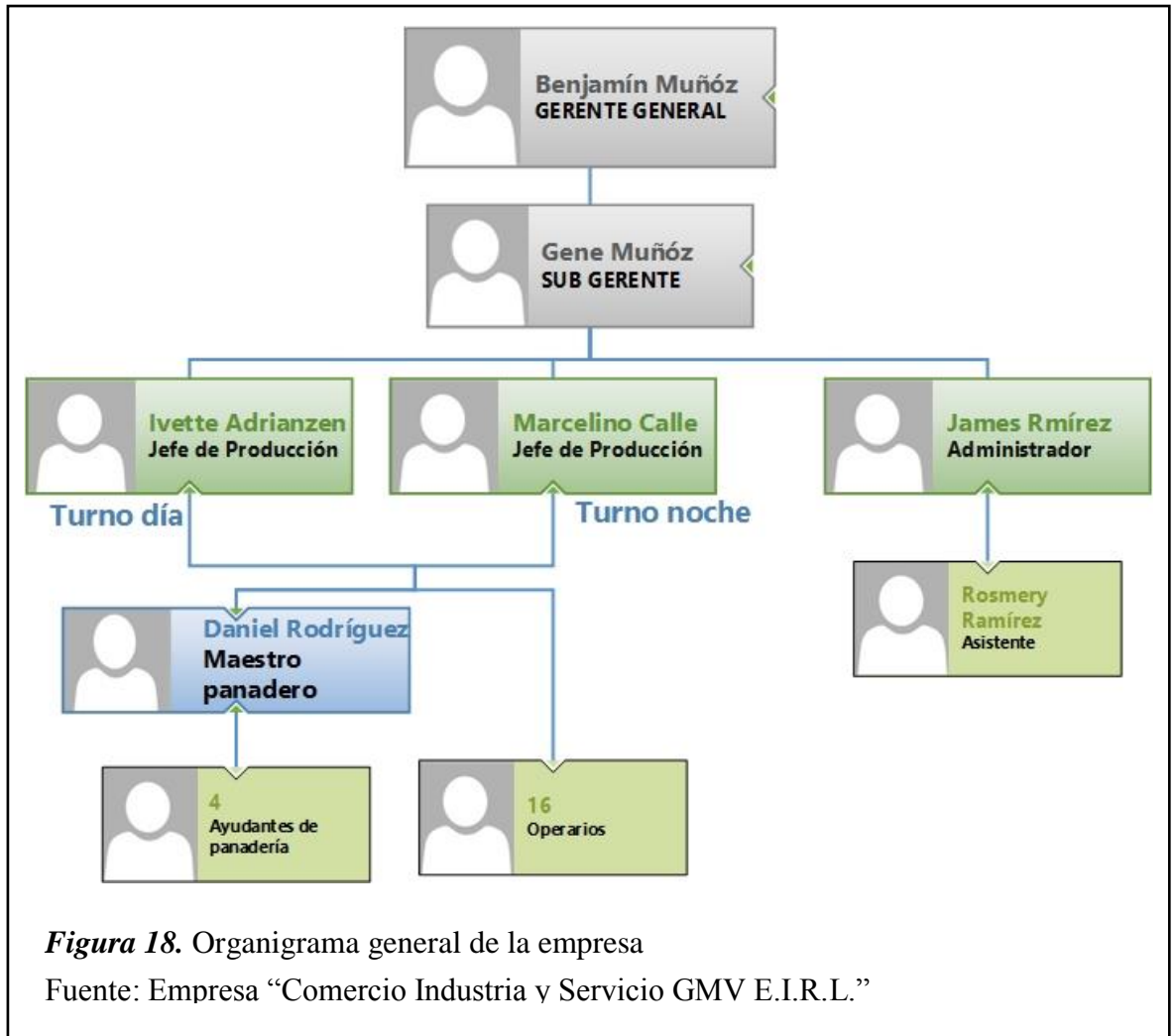
## **B. Misión**

Elaborar y proveer alimentos altamente nutritivos, elaborados con los estándares de calidad e inocuidad, obteniendo una razonable rentabilidad que nos permita desarrollarnos empresarialmente, a nuestros colaboradores y contribuir con las demandas éticas de nuestra sociedad, incentivando siempre el hábito de consumo saludable de nuestros productos.

## **C. Visión**

Al 2023, la empresa Comercio Industria y Servicios GMV será líder en nuestra región dedicada al servicio alimentario, de concepción innovadora invirtiendo permanentemente en nuestros procesos y productos para mejorar manteniendo la política de calidad y eficiencia con un posicionamiento significativo en el mercado regional, así como el desarrollo de nuestro personal manteniendo un clima laboral que nos permita llegar a nuestras metas y estimule el desarrollo de nuestros colaboradores con un cumplimiento de ética y responsabilidad social.

#### D. Organigrama general



#### E. Productos de la empresa

A continuación, se muestran los dos tipos de productos que se producen y distribuyen; y los bebibles y sólidos industrializados que se almacenan y distribuyen en la empresa “Comercio Industria y Comercio GMV E.I.R.L.”.



## F. Productos elaborados por la empresa

**Tabla 4**

*Productos elaborados por la empresa*

<b>Producto</b>	<b>Variedad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Presentación</b>
<b>Pan</b>	Pan con queso y leche (en masa)	Elaborado a base de harina de trigo, queso maduro y leche en polvo	Bolsa de polipropileno x 60 gr, 45 gr, 40 gr, 30 gr
	Pan con aceituna	Elaborado a base de harina de trigo y aceitunas	
	Pan integral	Elaborado a base de harina de trigo y harina integral	
	Pan de kiwicha con pasas y leche	Elaborado a base de harina de trigo, harina de kiwicha, pasas y leche en polvo	
	Biscocho chancay con pasas	Elaborado a base de harina de trigo, huevos, mantequilla, pasas y leche en polvo	
	Biscocho chancay	Elaborado a base de harina de trigo, huevos, mantequilla y leche en polvo	
<b>Huevo cocido</b>	Huevos pardos de gallina	Elaborado a base de huevos frescos de gallina	Bolsa de polipropileno x 65gr aprox.

Fuente: Elaboración propia



**Figura 19.** Pan fortificado  
Fuente: Propio



### G. Productos industrializados almacenados por la empresa

**Tabla 5**

*Productos distribuidos por la empresa*

Producto	Variiedad	Descripción	Presentación
<b>Bebible industrializado</b>	Leche con cereales	Bebida elaborada a base de leche de vaca y cereales	Tetra Pak x 200ml
	Leche con avena y quinua	Bebida elaborada a base leche de vaca y avena y quinua	
	Leche fresa	Bebida elaborada a base de leche de vaca con sabor a fresa	
	Leche vainilla	Bebida elaborada a base de leche de vaca con sabor a vainilla	
	Leche chocolate	Bebida elaborada a base de leche de vaca con sabor a chocolate	
<b>Solido industrializado</b>	Galleta quinua	Elaborado a base de harina de trigo y quinua	Bolsa de polipropileno x 40 gr, 60 gr
	Galleta integral	Elaborado a base de harina de trigo y salvado de trigo	
	Barra de cereales	Elaborada a base de quinua, kiwicha, avena, cebada y trigo	
	Cereal expandido	Elaborado a base de arroz, quinua, kiwicha, cebada y trigo	

Fuente: Elaborado por el equipo investigador

En las siguientes figuras se muestran algunas de las distintas presentaciones de los bebibles y sólidos industrializados que la empresa almacena y distribuye.



### 3.1.2. Descripción del proceso productivo

La producción para los desayunos escolares se divide en dos líneas de producción (elaboración de pan y huevo cocido) y almacenamiento de productos industrializados (bebibles y sólidos).

## **A. Descripción del proceso productivo de huevo cocido**

### **Recepción**

El abastecimiento del huevo crudo se realiza a través de un proveedor autorizado. Se verifica en primer lugar la documentación del producto (guía de remisión, factura, certificado de calidad o ensayo, etc.), si cuenta con la documentación completa se procede a realizar la inspección de la mercadería, se verifican las condiciones de transporte del producto: vehículo exclusivo, buenas condiciones de mantenimiento, limpieza, hermeticidad, disposición de rumas, etc.

Asimismo, se realiza la verificación de las condiciones de calidad de huevo, características físicas, organolépticas, corteza limpia, pesos, lote y fecha de vencimiento; una vez que se verifiquen las condiciones óptimas del producto, se acepta e ingresa a planta, de lo contrario se rechaza la mercadería.

### **Almacenado**

Una vez que se acepte la materia prima se traslada al “ALMACEN DE HUEVOS FRESCOS” y se colocan sobre parihuelas distribuidas según las distancias establecidas en las normas nacionales.

Con respecto al almacenamiento de jabas y bandejas porta huevos, éstos se colocan sobre parihuelas en el almacén de envases, se limpian y desinfectan, para su posterior traslado al área de producto terminado. Asimismo, las bolsas de polipropileno y polietileno son colocadas sobre parihuelas en el almacén de envases primarios. Las temperaturas del almacén de huevos y de envases deberán registrar valores de 20 a 30°C.

### **Limpieza y desinfección:**

Los huevos son transportados al área de lavado por el personal operativo en el mismo envase con el que llega a planta.

El proceso de limpieza y desinfección se realiza según lo descrito en el instructivo **IT-IN-24 Desinfección de huevos**, donde indica que los huevos se sumergen en agua dentro de la tina de lavado de acero inoxidable y se limpia la superficie con una esponja. Para su desinfección, el huevo es sumergido durante dos minutos en una solución desinfectante (1.1 ml de hipoclorito de sodio (lejía) por cada litro de agua) por un intervalo de tiempo entre 1

a 2 minutos. La verificación de la concentración del desinfectante se realiza con el clorímetro, que indicará una concentración de 50ppm.

### **Cocción**

Los huevos son colocados en las ollas tipo coladeras que son trasladadas hacia el área de cocción y estas se sumergen dentro de las ollas de cocción que previamente han sido llenadas con agua, se tapan y se encienden las cocinas, todas al mismo tiempo.

El agua que ingresa de la red pública tiene un primer almacenamiento en la cisterna (Capacidad de 10 000 litros), donde se controla la cloración de 0.5 a 1.5ppm; para que posteriormente se dirija al tanque elevado (segundo almacenamiento con capacidad de 1100 litros) e ingrese por el grifo que se encuentra en el área de cocción.

La temperatura de cocción deberá mantenerse entre: 95 a 100°C, a fin de que garantice la destrucción térmica de microorganismos patógenos, el proceso tarda un tiempo mínimo de 60 minutos por cada batch. En esta etapa se controla la temperatura interna del producto, la cual es como mínimo 75°C.

### **Pre enfriado**

Se realiza mediante duchas de agua. El huevo es sometido a un shock térmico para reducir la temperatura. El tiempo empleado es de 20 – 30 minutos.

### **Enfriado**

Después del pre enfriado el huevo es llevado a la zona de enfriado dentro del área de envasado, los huevos se colocan sobre la mesa de trabajo y se expone con ventiladores con la finalidad de secar la superficie y terminar de enfriar. La temperatura final llega a estar entre 29 a 32°C luego de aproximadamente 30- 40 minutos.

### **Envasado**

Después del enfriado, donde la temperatura no llega a sobrepasar los 32°C en el centro del producto, los operarios proceden a colocar los huevos dentro de las bolsas de polipropileno (envase primario) de forma manual. Estas bolsas han sido previamente codificadas con tintas de uso alimentario.

## **Sellado**

Posteriormente, cada unidad de huevo embolsado es sellada manualmente. Se monitorea el sellado con muestreos aleatorios cada hora durante el proceso. Si existiera bolsas defectuosas se procede a sellar nuevamente o según sea el caso el descarte del producto.

## **Enjabado**

Los huevos embolsados y sellados son colocados en bandejas porta huevos de plástico a razón de 30 unidades por cada casilla, posteriormente las bandejas son colocadas en jabas de plástico limpias e higienizadas que permiten un mejor almacenamiento.

La limpieza y desinfección de jabas y bandejas porta huevos, se realizan según lo descrito en el instructivo **IT-IN-14**, donde indica que la limpieza superficial consta de pasar un paño húmedo por la superficie a fin de retirar cualquier residuo, y posteriormente aplicar la solución desinfectante y dejar secar. En caso de limpieza profunda, se requerirá de la ayuda de una escobilla o esponja verde para restregar las superficies.

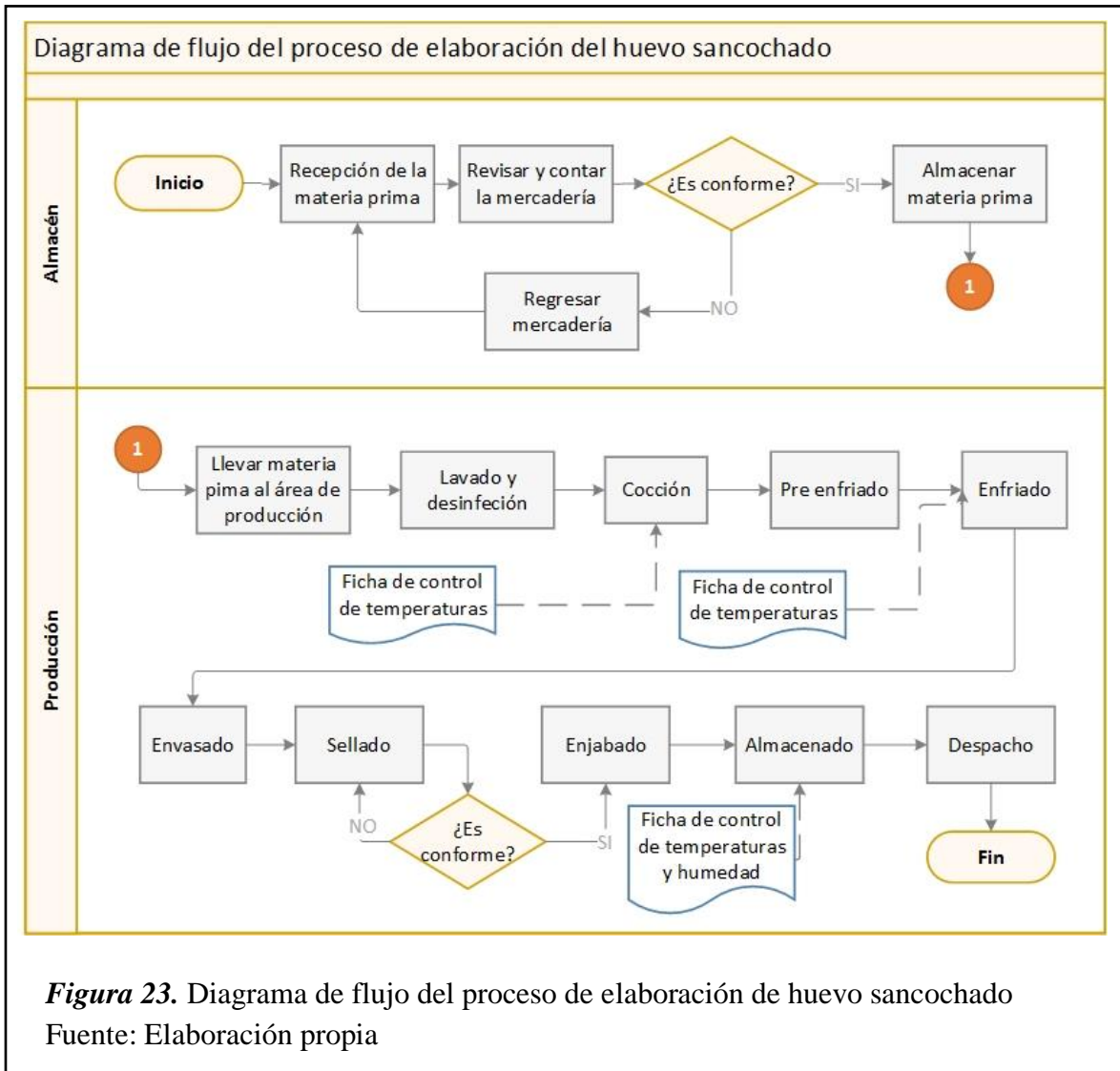
## **Almacenado**

Las jabas de plástico son llevadas al almacén de producto terminado de huevos cocidos donde son colocados sobre las parihuelas. El almacén deberá registrar una temperatura de 20°C a 30°C y una humedad relativa de 40 a 70%.

## **Despacho**

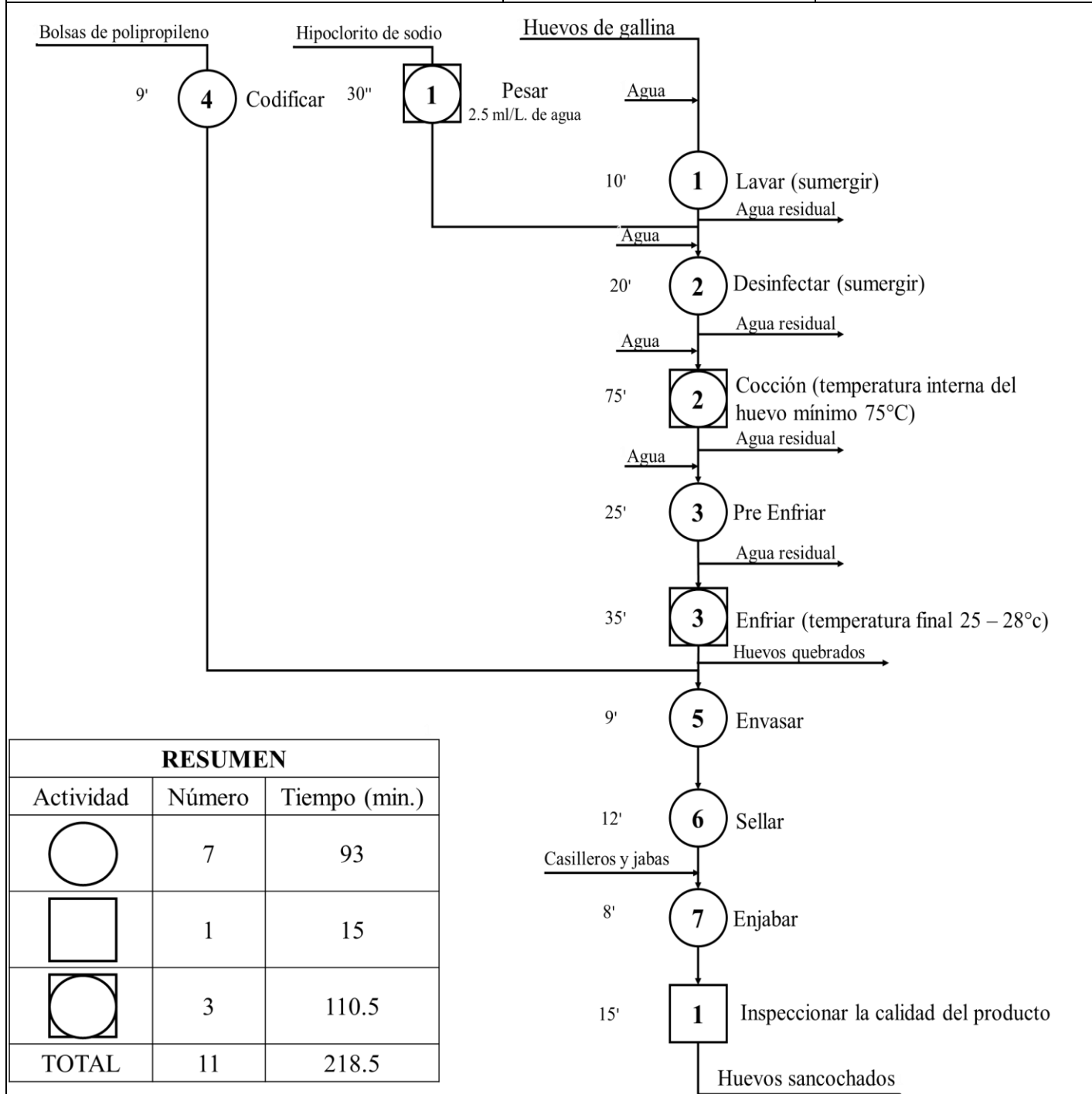
Los productos terminados, almacenados en jabas de plástico limpias son llevados a la movilidad de transporte para su respectiva distribución a las instituciones educativas.

En la siguiente figura se presenta el diagrama de flujo de la elaboración del pan, desde la recepción de materia prima hasta el despacho del producto terminado, con sus correspondientes controles en cada proceso.



Para un mejor análisis de tiempos y tipo de actividades de los procesos efectuados en la producción de elaboración de huevos sancochados, se realizó un diagrama de operaciones del proceso (DOP), esto se muestra en la siguiente figura.

DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO		
<b>Actividad</b>	<b>Elaboración de huevos sancochados</b>	<b>Fecha:</b> 29/09/2019
<b>Departamento:</b> Producción	<b>Encargado (s):</b> jefe de producción	<b>Hoja Nro.</b> 01 de 02
<b>Elaborado por:</b> Equipo de trabajo		Método: <input checked="" type="checkbox"/> Actual
<b>Tipo:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Operario <input type="checkbox"/> Material <input type="checkbox"/> Máquina		<input type="checkbox"/> Propuesto



**Figura 24.** Diagrama de operaciones del proceso de elaboración del huevo sancochado  
Fuente: Elaboración propia



## **B. Descripción del proceso productivo de pan**

### **Recepción**

El abastecimiento de los productos se realiza a través de proveedores autorizados. Se verifica en primer lugar la documentación del producto (guía de remisión, factura, certificado de calidad o ensayo, etc.), si cuenta con la documentación completa se procede a realizar la inspección de la mercadería, se verifican las condiciones de transporte del producto: vehículo exclusivo, buenas condiciones de mantenimiento, limpieza, hermeticidad, disposición de rumas, cumplimiento de BPM del personal, etc. Asimismo, se realiza la verificación de las condiciones de calidad del producto, características físicas, organolépticas, pesos, lote y fecha de vencimiento; una vez que se verifiquen las condiciones óptimas del producto, se acepta e ingresa a planta, de lo contrario se rechaza la mercadería.

### **Almacenado**

El Jefe de Producción y/o Jefe Aseguramiento de la Calidad supervisan el traslado de las materias primas, insumos y envases aceptados hacia el almacén respectivo (almacén de productos no perecibles, cámara de refrigeración y almacén de envases). Con respecto al almacenamiento de jabas, éstos se colocan sobre parihuelas en el almacén de envases (previa limpieza y desinfección), para su posterior traslado al área de producto terminado. Asimismo, las bolsas de polipropileno y polietileno son colocadas sobre parihuelas en el almacén de envases primarios.

Las temperaturas del almacén de productos no perecibles y de envases deberán registrar valores de 20 a 30°C y en el caso de productos perecibles (cámara de refrigeración), menor o igual a 5°C.

### **Dosificado**

Se realiza el primer pesado de acuerdo con la cantidad requerida de insumo del tipo de pan a elaborar según el cronograma de su receta y de acuerdo con las especificaciones técnicas de alimentos 2019 modalidad raciones. El tiempo aproximado del proceso es de 5 a 8 minutos.

### **Mezclado**

Se realiza el mezclado de materia prima en la amasadora, con una capacidad de 25 kilos de harina por batch de producción. Posteriormente se adicionan todos los insumos: queso, aceitunas, harina de kiwicha, harina integral, pasas, mantequilla, leche en polvo, levadura, según receta diaria.

### **Amasado y sobado**

Sus objetivos son lograr la mezcla homogénea de los distintos ingredientes y conseguir, por medio del trabajo físico del amasado, las características plásticas de la masa, así como su perfecta oxigenación. La mezcla homogénea de insumos se somete a mayor velocidad para propiciar el desarrollo del gluten. El Tiempo del proceso es de aproximadamente de 10-15 minutos.

El agua que se utiliza en el amasado ingresa por la red pública para su almacenamiento inicial en la cisterna (Capacidad= 10 000 litros), donde se controla la cloración de 0.5 a 1.5ppm posteriormente se dirige al tanque elevado (segundo almacenamiento, capacidad: 1100 litros) para su distribución general a los diferentes grifos de la planta y en esta etapa en particular, el del gabinete de panadería. El agua es recibida en baldes de plástico previamente higienizados para su traslado al área de producción de panadería y así realizar la mezcla anteriormente descrita.

### **Cortado**

La masa homogénea es cortada manualmente por los operarios de panadería con paletas o raspas plásticas.

### **Pesado**

La masa cortada es pesada por los operarios de panadería según el requerimiento del producto terminado

### **Dividido**

La masa pesada es colocada dentro del molde de la divisora y se obtienen 30 cortes de pan.

## **Boleado**

El personal colaborador realiza el boleado de pan dando forma a un bolo uniforme para ser colocados en bandejas previamente limpias y engrasadas con manteca vegetal, estas bandejas son colocadas en coches sanitarios con capacidad de 18 bandejas cada uno. Cada bandeja contiene de 35 a 45 panes según el peso del pan.

## **Fermentado**

Cada coche sanitario con pan es llevado a la cámara de fermentación con la finalidad de producir la hinchazón de la masa debido a la producción de gas en su interior, que permitirá obtener un pan esponjoso y ligero. La cámara está provista de un termo higrómetro para controlar la temperatura y humedad relativa, se encuentra en buenas condiciones de limpieza.

La temperatura de fermentación oscila entre 23 a 35°C, humedad relativa de 40 a 85 %. El tiempo de fermentación aproximado es de 30 a 120 minutos.

## **Horneado**

Actividad que se realiza para convertir la masa fermentada en un producto digerible. Se cuenta con dos hornos rotatorios, entrando en cada uno de ellos un coche con un máximo de 18 bandejas. Este proceso se realiza a temperaturas que oscila entre 120 a 210°C, en un tiempo de 15 a 22 minutos.

En esta etapa se controla la temperatura interna del producto, la cual es como mínimo 75°C.

## **Enfriado**

El enfriado es realizado para disminuir la temperatura interna del producto y envasarlo de forma segura. Esta etapa es realizada en un ambiente cerrado y por donde circula aire. El tiempo de enfriado es de máximo 180 minutos.

En esta etapa se controla la temperatura interna del producto, la cual está entre 29 a 35°C.

### **Envasado**

El pan enfriado es envasado manualmente en bolsas de polipropileno por parte de los operarios.

### **Sellado**

Las unidades de pan ya envasadas, los operarios realizan la operación de sellar herméticamente en bolsas de polipropileno con el pan dentro de las bolsas, para ello utilizan la selladora de bolsas manual.

### **Empacado**

Las unidades de pan ya envasadas son colocadas en jabas con la finalidad de proteger el producto a lo largo del proceso de distribución. Se añade servilletas en cantidad igual al número de panes. La temperatura del pan listo para envasar se debe mantener entre 29 a 32°C.

La limpieza y desinfección de jabas de plástico se realizan según lo descrito en el instructivo **IT-IN-14**, donde indica que la limpieza superficial consta de pasar un paño humedecido con agua por la superficie a fin de retirar cualquier residuo, y posteriormente aplicar la solución desinfectante y dejar secar. En caso de limpieza profunda, se requerirá de la ayuda de una escobilla o esponja verde para restregar las superficies.

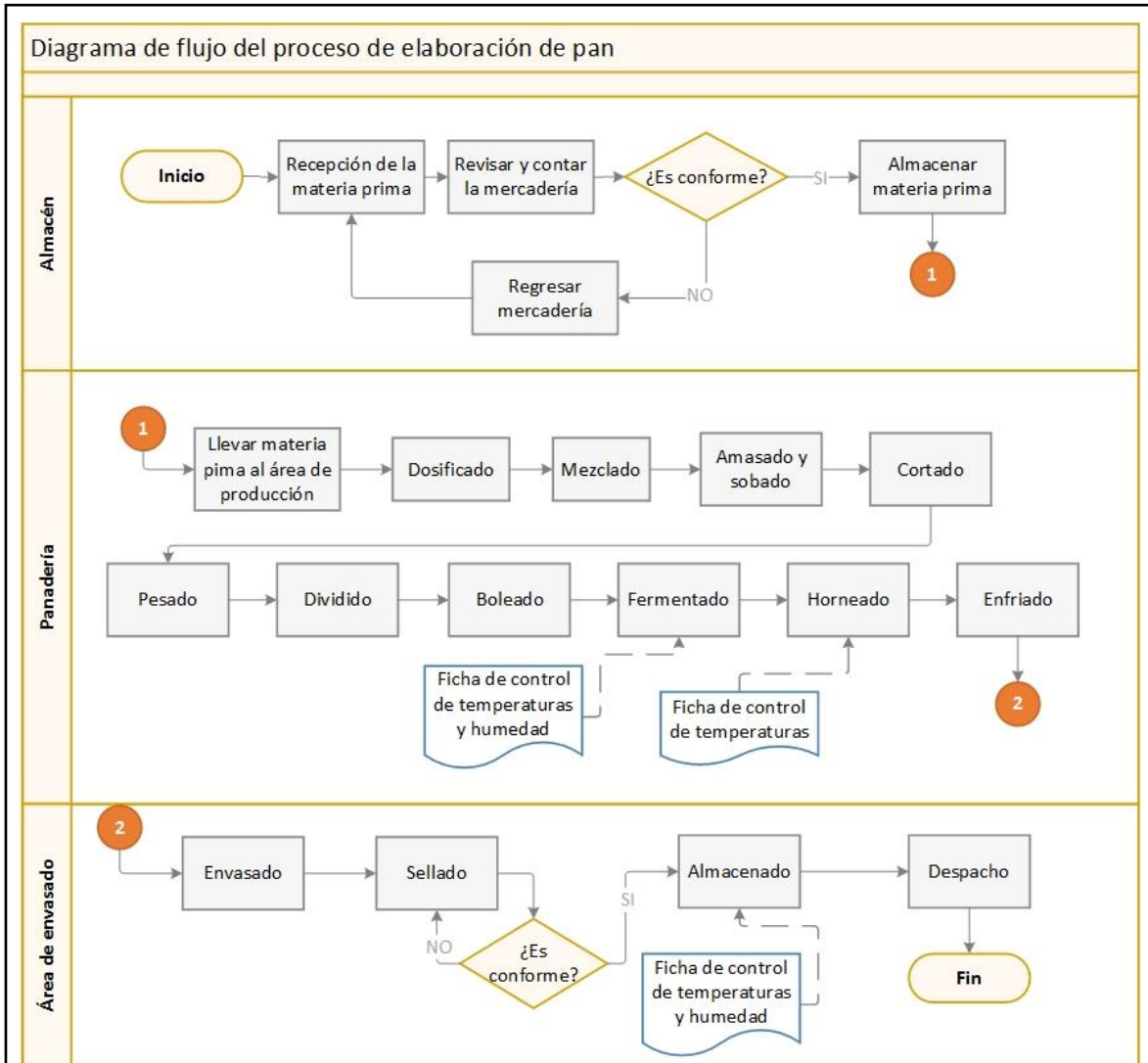
### **Almacenado**

Inmediatamente, los panes son colocados sobre parihuelas en la zona de productos terminados. Se registran los controles de temperatura del almacén entre 20 – 30°C y humedad relativa del ambiente entre 40 a 70 %.

### **Despacho**

Los productos terminados, almacenados en jabas de plástico limpias son llevados a la movilidad de transporte para su respectiva distribución a las instituciones educativas.

En la siguiente figura se presenta el diagrama de flujo de la elaboración del pan, desde la recepción de materia prima hasta el despacho del producto terminado, con sus correspondientes controles en cada proceso.

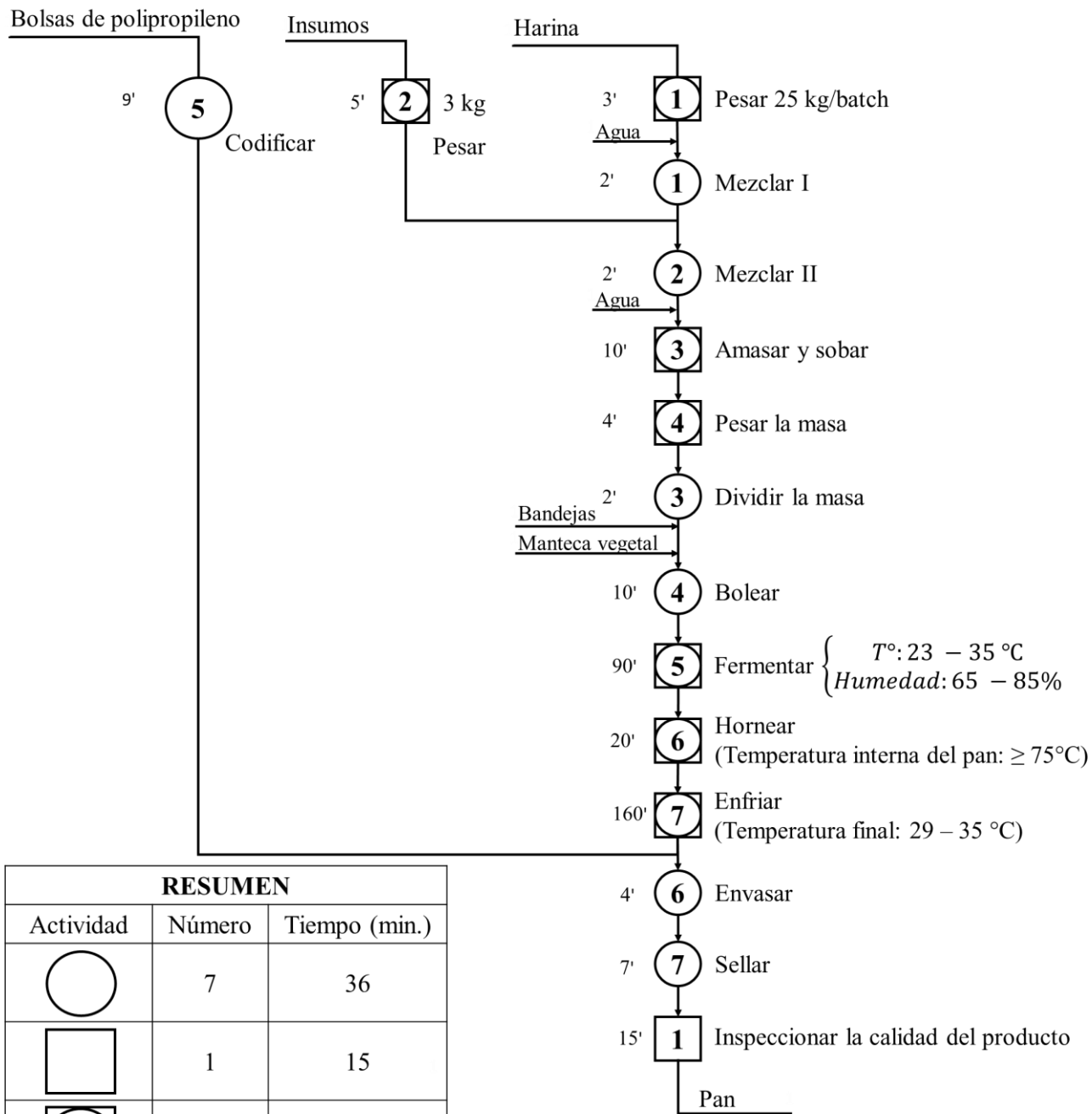


**Figura 25.** Diagrama de flujo de proceso de elaboración de pan  
Fuente: Elaboración propia

Para un mejor análisis de tiempos y tipo de actividades de los procesos efectuados en la producción de elaboración del pan, se realizó un diagrama de operaciones del proceso (DOP), esto se muestra en la siguiente figura.

**DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO**

<b>Actividad</b>	<b>Elaboración del pan</b>	<b>Fecha:</b> 17/06/2019
<b>Departamento:</b> Producción	<b>Encargado (s):</b> jefe de producción	<b>Hoja Nro.</b> 03 de 04
<b>Elaborado por:</b> Equipo de trabajo		Método: <input checked="" type="checkbox"/> Actual
<b>Tipo:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Operario <input type="checkbox"/> Material <input type="checkbox"/> Máquina		<input type="checkbox"/> Propuesto



RESUMEN		
Actividad	Número	Tiempo (min.)
○	7	36
□	1	15
◻	7	292
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>343</b>

**Figura 27.** Diagrama de operaciones del proceso de elaboración del pan  
Fuente: Elaboración propia

### **3.1.3. Análisis de la problemática**

En la empresa se presentan deficiencias que se pueden corregir a través de la aplicación de diferentes métodos, técnicas y herramientas de Ingeniería Industrial orientadas a identificar problemas simples, tales como limpieza, orden, organización, disciplina, hasta problemas más complejos, como retrasos en la producción, cuellos de botella, uso inadecuado de recursos, desperdicios de material, lo que generan tiempos de ciclo extensos y costos adicionales para la organización.

Teniendo en cuenta la situación actual de la empresa, la presente investigación buscó principalmente identificar los procesos claves de esta, para así, poder analizar desde un enfoque de Gestión por Procesos las actividades que generan dificultades para el cumplimiento de la visión y misión de la empresa.

#### **3.1.3.1. Resultados de la aplicación de instrumentos**

En esta parte del estudio de investigación, se tiene como objetivo presentar los resultados detalladamente que se obtuvieron de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos.

El diagnóstico realizado consistió en la recolección de información, ordenamiento e interpretación de los datos de la empresa, la descripción de sus sistemas actuales de información, para analizar y comprender el funcionamiento de los procesos; asimismo, seguidamente se presenta el diagnóstico actual de la empresa.

##### **A. Resultados obtenidos a través de la técnica de la Observación**

Para obtener información real y captar lo que los actores de cada proceso utilizan a diario, fue necesario estar presentes, observar todas las actividades realizadas de cada individuo, sin realizar preguntas, sólo observar. Para llevar a cabo esta técnica de recolección de datos se evitó llamar la atención de los trabajadores para evitar que sintieran que se está cuestionando su forma de trabajar o alterar el orden natural de las actividades realizadas en la empresa.

Para realizar el diagnóstico general de la empresa en esta primera parte se utilizó una guía de observación, los resultados obtenidos y su respectivo análisis se presentan a continuación.

		VERIFICACIÓN		GRADO DE CALIFICACIÓN				
INDICADORES	SUB - INDICADORES	SI	NO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	
<b>PROCESOS CLAVE</b>	<b>Recepción de materia prima</b>	Se realiza un control y verificación para la recepción	✓				✓	
	<b>Almacenamiento de materia prima</b>	Los productos se hallan protegidos de la contaminación	✓				✓	
		Los productos cumplen con un sistema de rotación efectiva (PEPS)	✓			✓		
		Se registra las entradas y salidas de materias primas y/o insumos	✓				✓	
	<b>Almacenamiento de bebidas y solidos industrializados</b>	Se registra las entradas y salidas de los productos industrializados	✓				✓	
		Los productos se hallan protegidos de la contaminación	✓				✓	
		Los productos cumplen con un sistema de rotación efectiva (PEPS)	✓				✓	
	<b>Fabricación de Productos</b>	Los Equipos y Utensillos estan ubicados según una secuencia logica del proceso.	✓			✓		
		Existe un mantenimiento de los Equipos y Utensillos.	✓			✓		
		Existen registros de un control de la producción	✓			✓		
		El flujo de producción es continuo		✓				
		Se controla el consumo de materias primas e insumos	✓			✓		
		Existe un control de calidad mediante muestreo (características organolecticas, peso y envase)	✓					✓
		Se realiza un almacenamiento adecuado del producto terminado	✓					✓
	<b>Distribución</b>	Se realiza un control que garantice orden y cantidad de entrega	✓					✓
		Se verifica las condiciones de higiene en el transporte de los productos	✓					✓
		Se controla el tiempo de entrega y condiciones de productos entregados	✓					✓

**Figura 27.** Guía de observación

Fuente: Elaboración propia



### **Análisis de los resultados obtenidos de la guía de observación.**

De acuerdo con lo que se pudo observar durante el estudio, mediante este instrumento de investigación se puede decir que el flujo de producción no es continuo, es decir, se presentan algunas trabas en los procesos, esto genera desperdicios, debido a que existe un reproceso en el sellado del pan y huevo sancochado, con el afán de conseguir sellar el envase del producto adecuadamente. Otro de los factores que genera retrasos es la falta de combustible Diesel para uno de los hornos durante la producción, además de la falla técnica que se presenta en ocasiones.

### **B. Resultados de las encuestas aplicadas**

Para obtener los siguientes resultados, se aplicó una encuesta a cada uno de los colaboradores de las dos líneas de producción, teniendo en cuenta que el cuestionario de la encuesta refleje con exactitud las características y dominio específico de contenido enmarcándose en el propósito de identificar el tipo de gestión actual de los procesos de la empresa, conocer el nivel del clima laboral y el tipo de comunicación entre los colaboradores. El formato de la encuesta se encuentra en el Anexo 01 y su respectiva validación por parte de expertos en el tema corresponde al Anexo 02. Los resultados se presentan a continuación.

**Tabla 6**

*Cantidad de operarios por área de trabajo*

<b>Área de trabajo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Panadería	5	24%
Cocción y Envasado	16	76%
Total	21	100%

Fuente: Elaborado por el equipo investigador

En esta tabla se puede observar que la gran mayoría de operarios pertenecen al área de cocción y envasado (76%) del total de operarios en la empresa.

**Análisis de la tabla 6.** Es necesario mencionar que en el área de panadería existe equipos y maquinas que facilita a los colaboradores el desarrollo de sus actividades, mientras que en el área de cocción y envasado cuentan con equipos manuales y métodos convencionales para el desarrollo sus actividades por tanto esto implica un mayor número de trabajadores.

**Tabla 7**

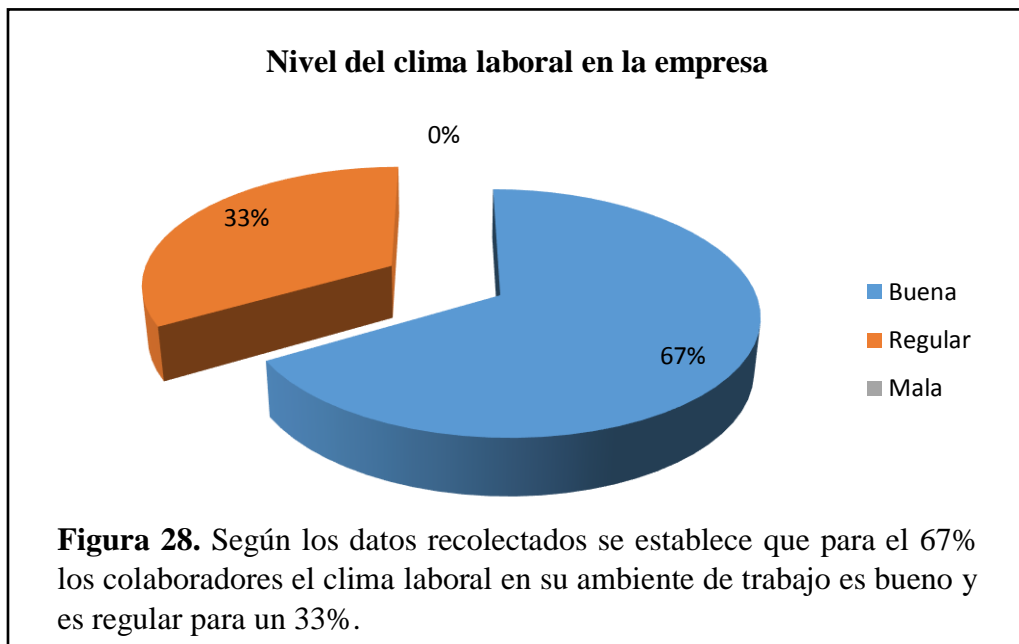
*Conocimiento de la visión y misión de la empresa por parte de los colaboradores*

Alternativa	Cantidad	%
A (Si)	0	0%
B (No)	21	100%
Total	21	100%

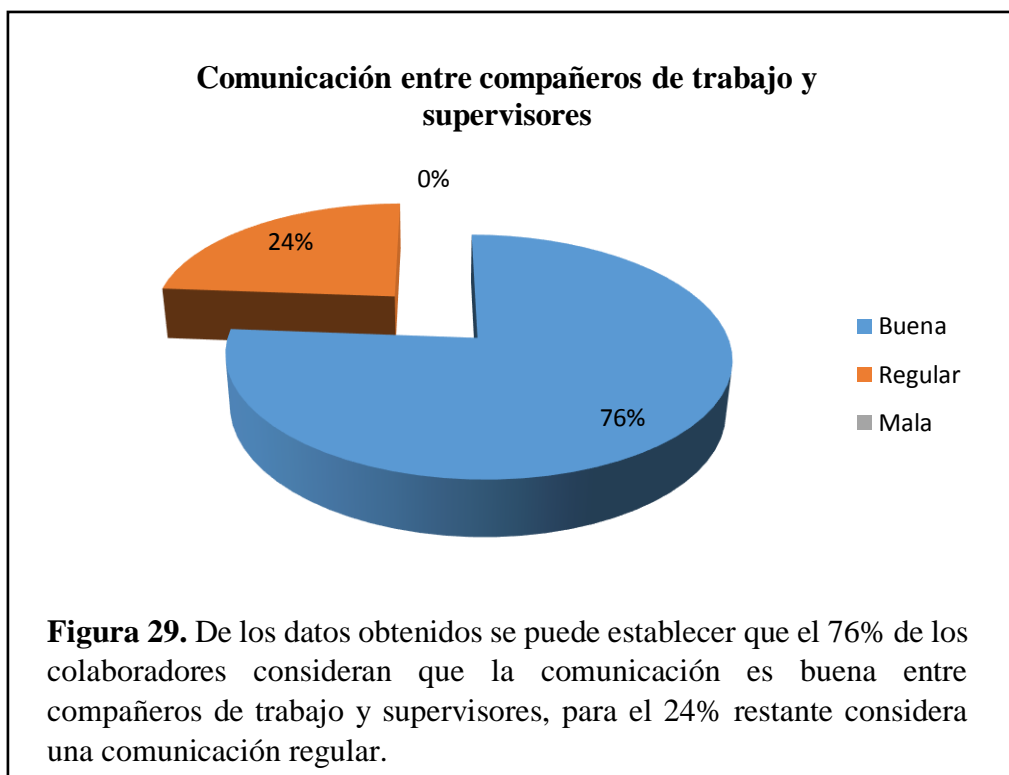
Fuente: Elaborado por el equipo investigador

La tabla 7 muestra resultados negativos en cuanto al conocimiento de la visión y la misión de empresa por parte de los colaboradores, el 100 % respondió que no conocen.

**Análisis de la tabla 7.** Este resultado es consecuencia por falta de un lineamiento hacia los objetivos de la empresa que involucre a todos los colaboradores en general, mostrando indicios de una gestión que trabaja por área y no en conjunto.



**Análisis de la figura 28.** Dado los resultados se infiere un indicador positivo en cuanto a un clima laboral para la mayoría de los colaboradores, por lo que se entiende que existe una relación armoniosa y amigable en su área de trabajo, por otro lado, existe un pequeño número de colaboradores que sienten un clima laboral regular esto puede expresar la existencia de indiferencias hacia otros compañeros de trabajo o supervisores.



**Análisis de la figura 29.** Los resultados manifiestan en gran medida la existencia de una buena comunicación entre compañeros de trabajo y supervisores, no obstante, para un porcentaje de colaboradores este indicador es regular, lo cual se entiende como una falta de integración de los procesos a través de una comunicación efectiva.

**Tabla 8**

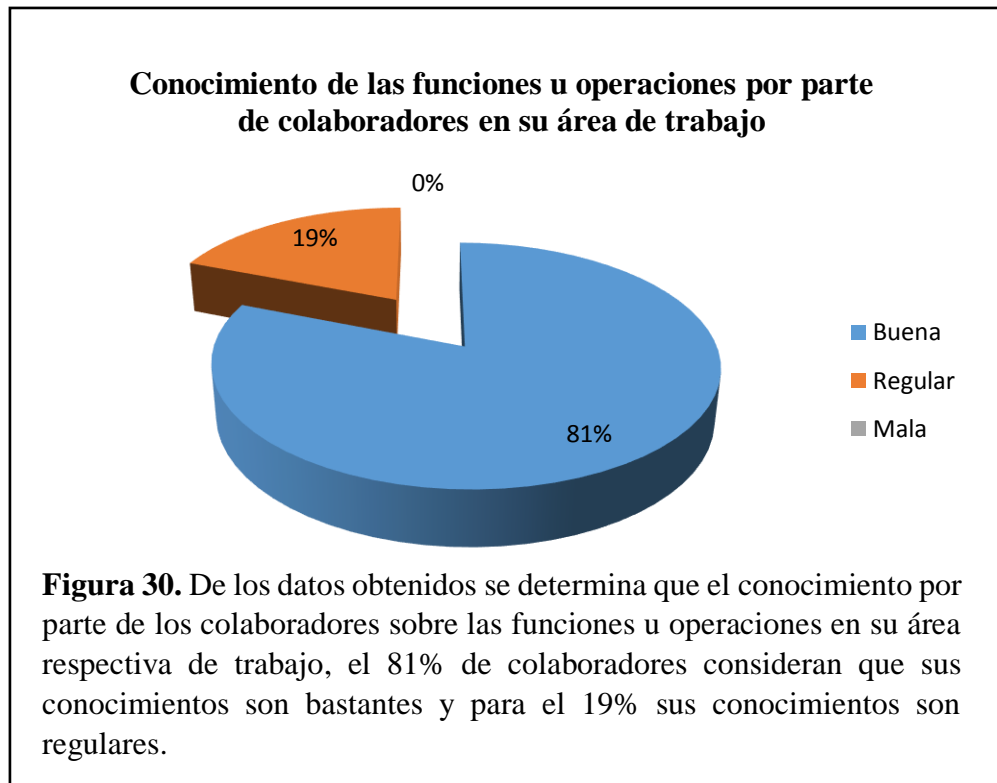
*Condiciones del ambiente de trabajo para los colaboradores*

Alternativa	Cantidad	%
A (Si)	21	100%
B (No)	0	0%
Total	21	100%

Fuente: Elaborado por el equipo investigador

De la tabla 8 podemos concluir que los colaboradores consideran que las condiciones del ambiente de trabajo son las adecuadas, pues el 100% de colaboradores están de acuerdo.

**Análisis de la tabla 8.** En conclusión, las condiciones ambientales de trabajo son apropiadas para el cumplimiento de actividades por parte de los colaboradores.



**Análisis de figura 30.** Se entiende que en gran medida los colaboradores están capacitados para desempeñar sus actividades con normalidad y eficiencia, no obstante, algunos colaboradores sienten que falta ampliar sus conocimientos para un correcto desempeño de sus funciones. Esto manifiesta una falta de interés por parte de los supervisores en brindar algún tipo de manual o información necesaria que ayude a los colaboradores a definir sus funciones.

**Tabla 9**

*Capacitaciones por parte de la empresa a los colaboradores*

<b>Alternativa</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
A (Seguridad y salud en el trabajo)	0	0%
B (Gestión ambiental y manejo de residuos sólidos)	0	0%
C (Buenas prácticas de manufactura)	21	100%
D (Ninguna)	0	0%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaborado por el equipo investigador

El 100% de los colaboradores reconocen que la empresa les brinda capacitaciones para la manipulación de los alimentos BPM, siendo el único tipo de capacitación brindada hasta el momento, lo cual se puede apreciar el resultado en la tabla 11.

**Análisis de la tabla 9.** En cuanto a capacitaciones brindadas por la empresa comprende un interés únicamente en las buenas prácticas de manufactura, dejando de lado a otro tipo de capacitaciones que son importantes para definir una gestión integrada que vela por la integridad de sus colaboradores y el medio ambiente.

**Tabla 10**

*Entrega de manuales de procedimientos y actividades a los colaboradores*

<b>Alternativa</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
A (Si)	0	0%
B (No)	21	100%
Total	21	100%

Fuente: Elaborado por el equipo investigador

En esta tabla se puede observar la respuesta negativa por parte de los colaboradores pues el 100% manifiesta que la empresa no les entrega manuales de procedimientos para el desarrollo de sus actividades.

**Análisis de la tabla 10.** El resultado obtenido muestra una negativa en cuanto a compromiso e interés de la empresa por incentivar al conocimiento pleno de sus funciones a cada colaborador. Esto explica la existencia de por qué algunos colaboradores de cierto modo desconocen sus funciones, según muestra el resultado de la figura 30.

**Tabla 11**

*Recursos brindados por parte de la empresa para el desempeño de las actividades*

<b>Alternativa</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
A (Siempre)	21	100%
B (A veces)	0	0%
C (Nunca)	0	0%
Total	21	100%

Fuente: Elaborado por el equipo investigador

En la tabla 10 se observa que el 100% de colaboradores reconoce que la empresa, siempre les brinda los recursos necesarios, para desempeñar sus tareas adecuadamente.

**Análisis de la tabla 11.** Algo positivo por parte de la empresa es el brindar los recursos necesarios, con la finalidad que los colaboradores puedan desempeñar sus actividades con normalidad.

**Tabla 12***Implementos de seguridad brindados por parte de la empresa*

<b>Alternativa</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
A (Si)	21	100%
B (No)	0	0%
Total	21	100%

Fuente: Elaborado por el equipo investigador

De la tabla 11 se observa que el 100% de los colaboradores reconocen positivamente que la empresa les brinda implementos de seguridad para que puedan realizar sus actividades con eficiencia y seguridad.

**Análisis de la tabla 12.** Parte de una gestión de calidad es garantizar no solo la calidad e inocuidad del producto, sino la salud e integridad de los colaboradores. Esto es algo que respeta la empresa y brinda implementos necesarios para que los colaboradores puedan realizar sus actividades diarias.

**Tabla 13***Procedimientos en la fabricación para garantizar la calidad de los productos.*

<b>Alternativa</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
A (Si)	21	100%
B (No)	0	0%
Total	21	100%

Fuente: Elaborado por el equipo investigador

En la tabla 13 se observa que, en su totalidad, el 100% de los colaboradores opinan que los procedimientos empleados en la fabricación de los productos garantizan la calidad de estos.

**Análisis de la tabla 13.** Los colaboradores reconocen que los procedimientos empleados a diario garantizan la calidad e inocuidad de los productos esto es gracias a la capacitación en buenas prácticas de manufactura como lo muestra la tabla 9.

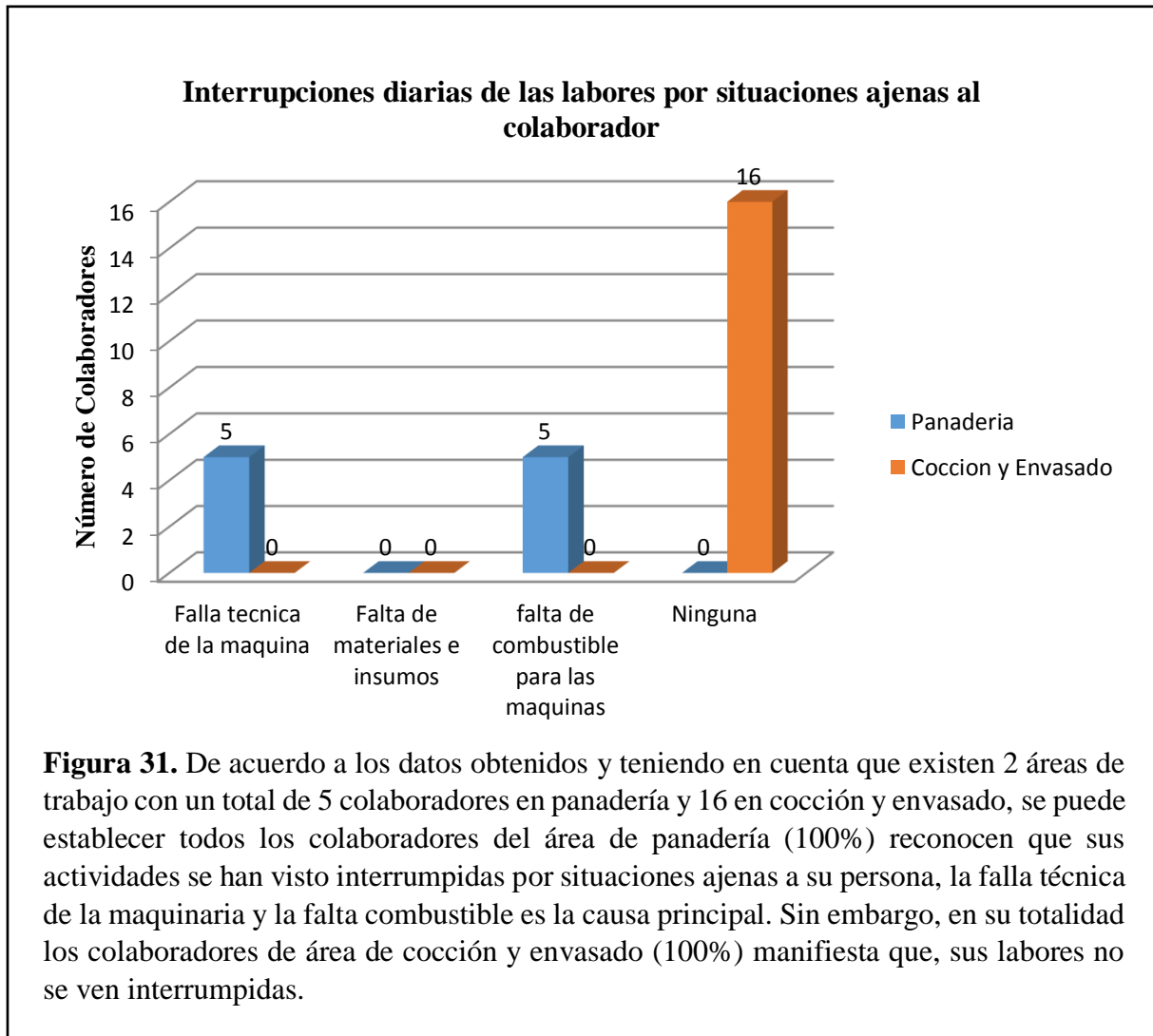
**Tabla 14***Presencia de materia prima defectuosa en el proceso de fabricación*

<b>Alternativa</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
A (Si)	0	0%
B (No)	21	100%
Total	21	100%

Fuente: Elaborado por el equipo investigador

El 100% de los colaboradores coinciden en que no se presenta materia prima defectuosa durante el proceso de fabricación, lo cual el resultado se puede apreciar en la tabla 14.

**Análisis de la tabla 14.** Es aquí donde los resultados manifiestan un control de recepción y correcto almacenamiento de la materia prima hasta su utilización garantizando su calidad.



**Análisis de la figura 31.** El resultado refleja la existencia de problemas específicos únicamente en el área de panadería, esto se debe a una falta de mantenimiento a las maquinarias y un inapropiado abastecimiento de combustible, generando interrupciones en la producción por falla en la gestión.

### C. Levantamiento de información - Análisis documental

Esta técnica se realizó haciendo uso de una guía de análisis documental para poder tener conocimiento que documentos existen en la empresa y poder recolectar información pertinente. Esta guía de análisis documental se presenta a continuación.

DOCUMENTOS	TIENE		SE REVISÓ	
	SÍ	NO	SÍ	NO
Visión, Misión y Objetivos	✓		✓	
Políticas de la Empresa	✓		✓	
Mapa de Procesos		✓		
Diagrama de Flujo y Descripción de Etapas	✓		✓	
Diagrama de Operaciones del Proceso		✓		
Diagrama de Análisis del Proceso		✓		
Registro de Grado de Satisfacción del cliente externo	✓		✓	
Ficha de Control del Personal	✓			✓
Fichas de Control de la Producción en Proceso	✓			✓
Registro del Consumo de Materias Primas e Insumos (Kardex)	✓			✓
Registro de Cumplimiento de los Objetivos que permita evaluar el rendimiento de la Gestión		✓		
Registro de Proyectos en Marcha Para el Mejoramiento de la Empresa		✓		
Ficha de Control de Proveedores	✓			✓
Fichas de Control de Recepción y Verificación: Materias Primas, Insumos, Productos Industrializados, Empaques, Envases, Productos de Limpieza.	✓		✓	
Ficha registro de buenas prácticas de Almacenamiento	✓			✓
Ficha Control de Condiciones de Transporte de Producto Terminado	✓			✓
Registro de entrenamiento y formación del personal		✓		
Cronograma Anual de Capacitaciones		✓		

**Figura 32.** Guía de análisis documental

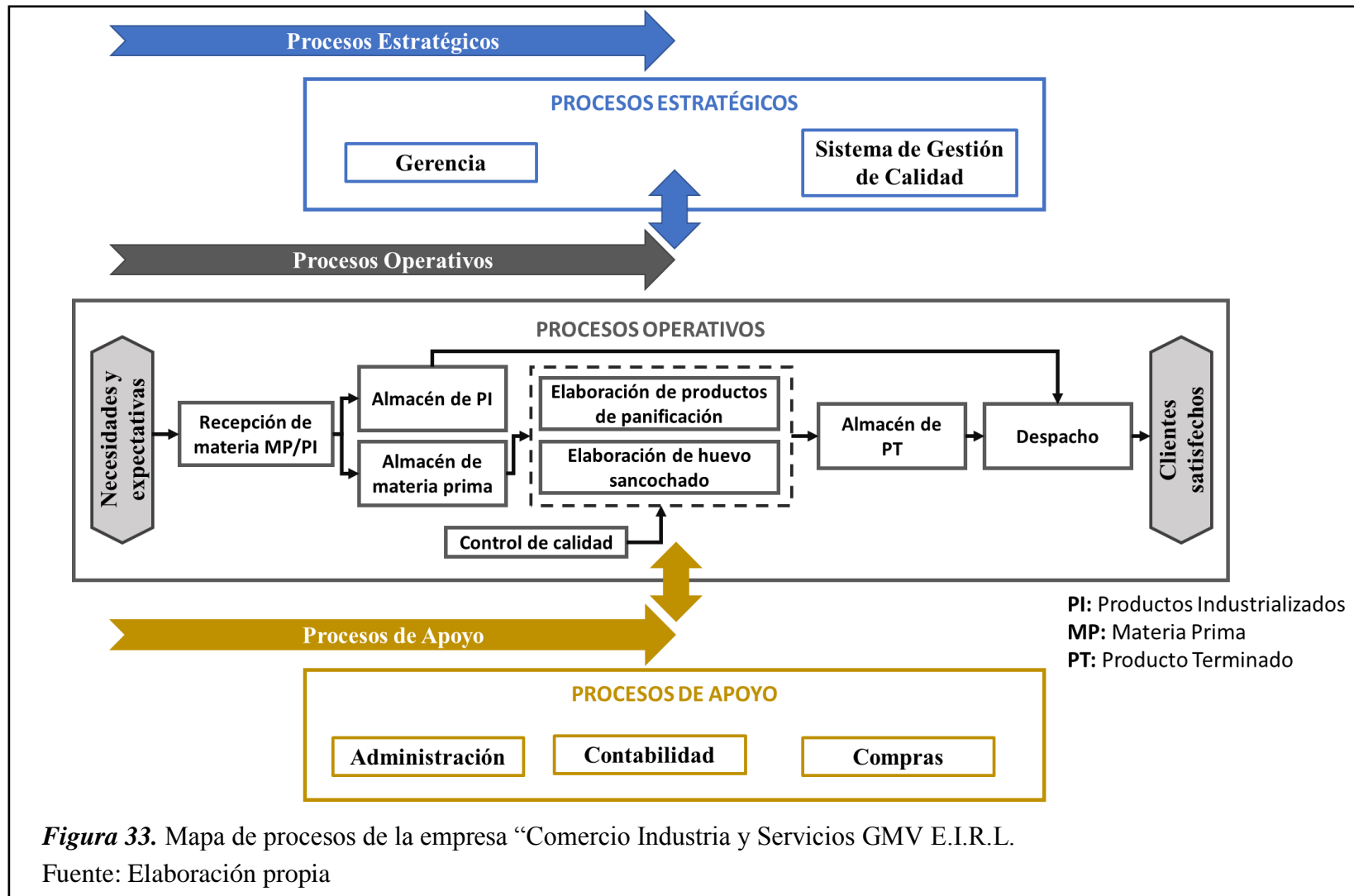
Fuente: Elaboración propia

#### Análisis de los documentos existentes

Se consideró revisar los documentos existentes de la empresa para una mejor comprensión y entendimiento de los procesos.



## Mapa de procesos



### **Identificación de los procesos críticos**

Para realizar esta identificación se utilizó una matriz de procesos en la cual se evaluó la relación de los procesos entre los factores establecidos que caracterizan un proceso crítico, los cuales se muestran a continuación:

1. Dependencia de personal especializado
2. Inspección y control
3. Impacto en otros procesos
4. Impacto por retraso

Además, se realizó una ponderación mediante una escala del 1 al 3, en donde 1 es débil, 2 es regular y 3 es fuerte.

Al identificar los factores de decisión, se realizó la evaluación de cada proceso en particular.

A continuación, se muestra los resultados de la evaluación de los procesos.

		<b>Matriz de evaluación de procesos</b>						
<b>Procesos</b>		<b>Factores</b>	<b>Dependencia de personal especializado</b>	<b>Inspección y control</b>	<b>Impacto en otros procesos</b>	<b>Impacto por retraso</b>	<b>Total</b>	
<b>Estratégicos</b>		Formulación de objetivos generales de producción y servicio	3				3	
		Planeación de tiempos, recursos y costos de las actividades	3				3	
		Control de los procesos operativos	3				3	
		Evaluación de los procesos operativos	3				3	
<b>Operativos</b>		Recepción de MP/PI	1	2	1		4	
		Almacenamiento de MP/PI		2	2		4	
	<b>P. de huevos sancochados</b>		Limpieza y desinfección	2	3	3	3	11
			Cocción	1	3	3	3	10
			Pre enfriado y enfriado	1	3	3	3	10
			Envasado y sellado	2	3	3	3	11
			Enjabado	1		1	1	3
	<b>Producción de pan</b>		Dosificado de insumos	3	3	3	3	12
			Mezclado de insumos	3	3	3	3	12
			Amasado y sobado	3	3	3	3	12
			Pesado y dividido	2	3	3	3	11
			Boleado	3	3	3	3	12
			Fermentado	3	3	3	3	12
			Horneado	3	3	3	3	12
			Enfriado	1	3	3	3	10
			Envasado y sellado	2	3	3	3	11
			Enjabado	1		1	1	3
			Almacenamiento de PT		2	2		4
		Control de calidad	3				3	
		Despacho	1	1		1	3	
<b>Apoyo</b>		Elaboración de expedientes	3	3	3	3	12	
		Contratación de personal	2		2		4	
		Pago al personal	3				3	
		Cobro por servicios	3				3	
		Compras	3	3	3	3	12	

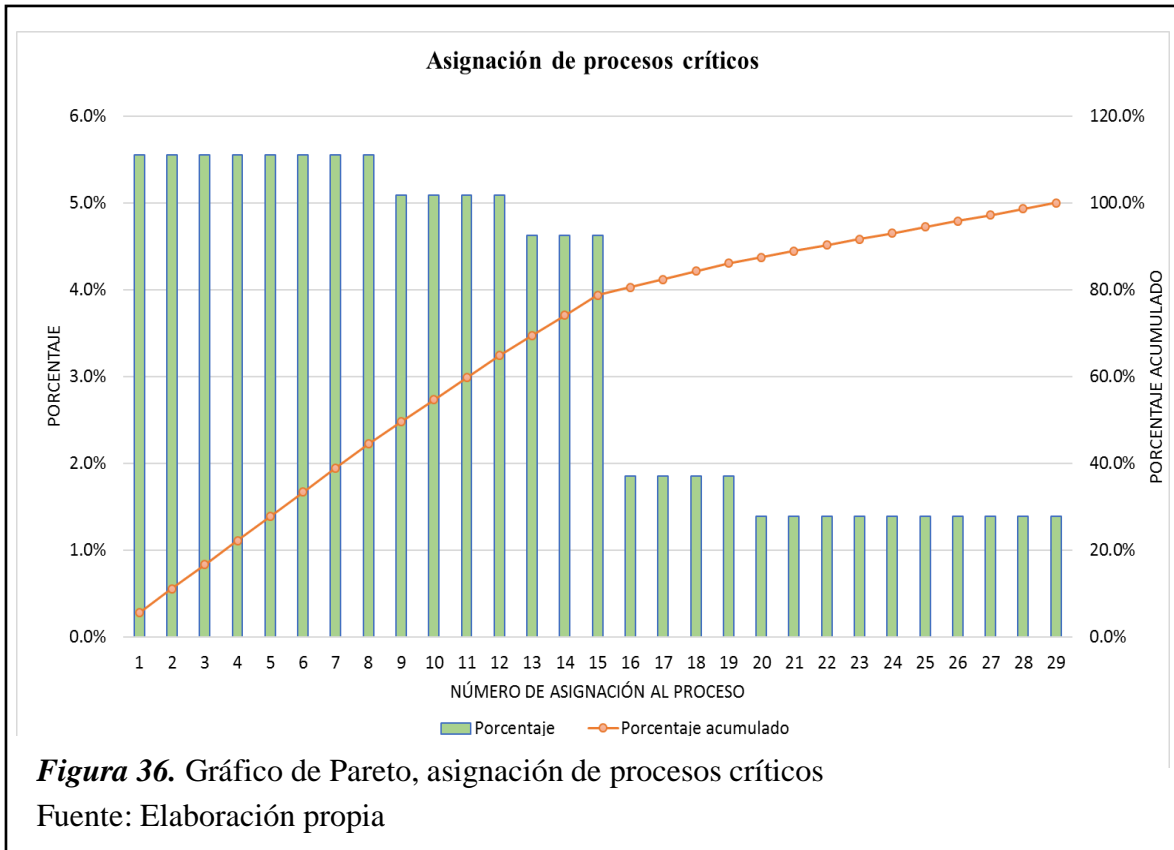
**Figura 34.** Matriz de evaluación de procesos

Fuente: Elaboración propia

N°	Procesos	Tipo de procesos	Total puntaje	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	Dosificado de insumos (pan)	Operativo	12	5.6%	5.6%
2	Mezclado de insumos (pan)	Operativo	12	5.6%	11.1%
3	Amasado y sobado (pan)	Operativo	12	5.6%	16.7%
4	Boleado (pan)	Operativo	12	5.6%	22.2%
5	Fermentado (pan)	Operativo	12	5.6%	27.8%
6	Horneado (pan)	Operativo	12	5.6%	33.3%
7	Elaboración de expedientes	Apoyo	12	5.6%	38.9%
8	Compras	Apoyo	12	5.6%	44.4%
9	Limpieza y desinfección (huevo)	Operativo	11	5.1%	49.5%
10	Envasado y sellado (pan)	Operativo	11	5.1%	54.6%
11	Pesado y dividido (pan)	Operativo	11	5.1%	59.7%
12	Envasado y sellado (huevo)	Operativo	11	5.1%	64.8%
13	Cocción (huevo)	Operativo	10	4.6%	69.4%
14	Pre enfriado y enfriado (huevo)	Operativo	10	4.6%	74.1%
15	Enfriado (pan)	Operativo	10	4.6%	78.7%
16	Recepción de MP/PI	Operativo	4	1.9%	80.6%
17	Almacenamiento de MP/PI	Operativo	4	1.9%	82.4%
18	Almacenamiento de PT	Operativo	4	1.9%	84.3%
19	Contratación de personal	Apoyo	4	1.9%	86.1%
20	Formulación de objetivos generales de producción y servicio	Estratégico	3	1.4%	87.5%
21	Planeación de tiempos, recursos y costos de las actividades	Estratégico	3	1.4%	88.9%
22	Control de los procesos operativos	Estratégico	3	1.4%	90.3%
23	Evaluación de los procesos operativos	Estratégico	3	1.4%	91.7%
24	Enjabado (pan)	Operativo	3	1.4%	93.1%
25	Enjabado (huevo)	Operativo	3	1.4%	94.4%
26	Control de calidad	Operativo	3	1.4%	95.8%
27	Despacho	Operativo	3	1.4%	97.2%
28	Pago al personal	Apoyo	3	1.4%	98.6%
29	Cobro por servicios	Apoyo	3	1.4%	1000%
<b>Total</b>			<b>216</b>	<b>100.0%</b>	

**Figura 35.** Resultados de la evaluación de procesos  
Fuente: Elaboración propio

Para la selección de procesos críticos se realizó el análisis de Pareto como herramienta de selección. Como resultado se generó un gráfico de Pareto, en donde claramente se muestra puntos correspondientes al porcentaje acumulado que se encuentran bajo la línea discontinua, corresponde al 80% del total de puntaje de los procesos que se seleccionaron.



El número de asignación al proceso en el eje x corresponde a cada proceso identificado en la figura 48 según corresponda.

### Procesos críticos

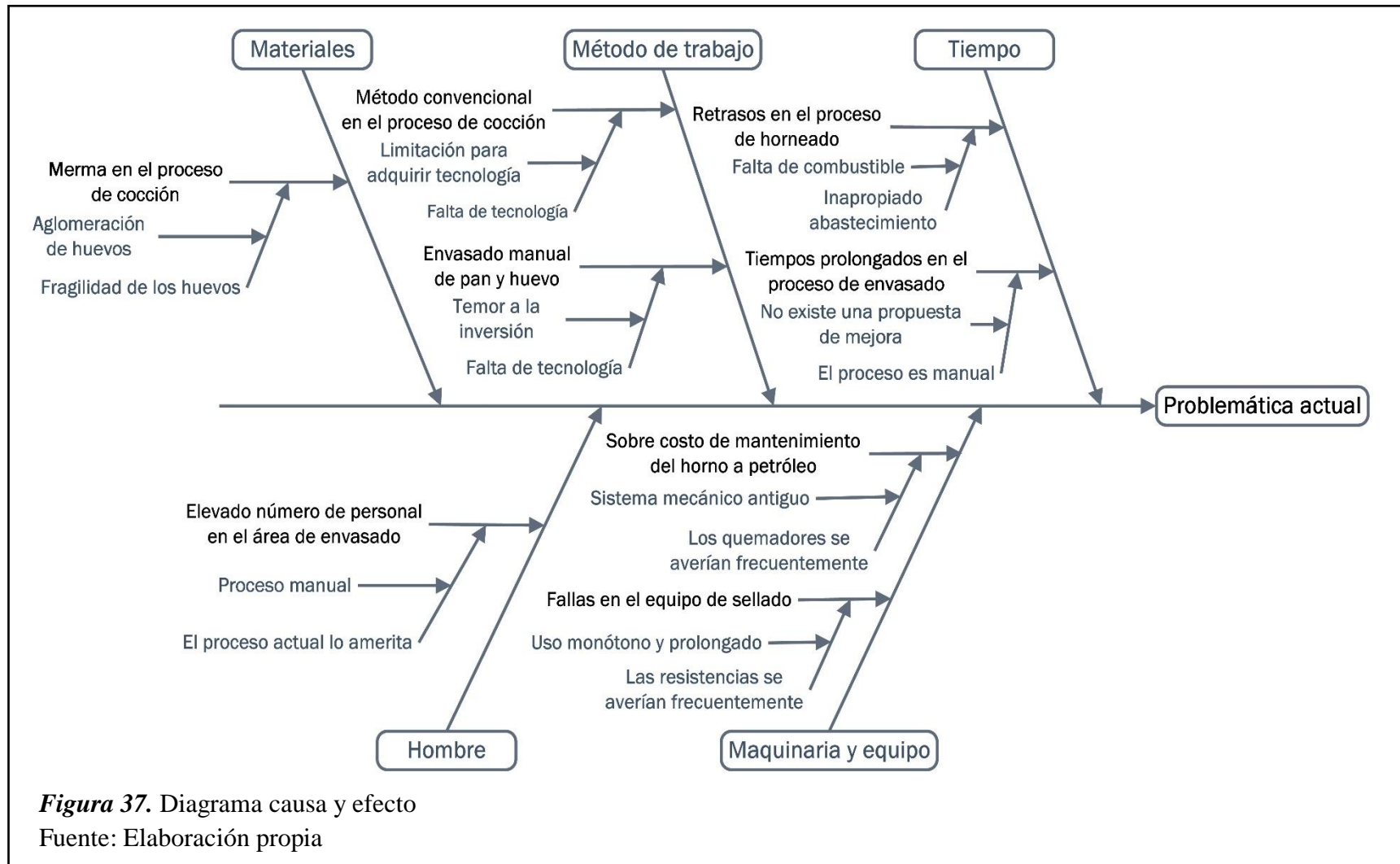
**Tabla 30**

*Lista de proceso críticos seleccionados*

N°	Procesos	Tipo de procesos
1	Elaboración de expedientes	Apoyo
2	Compras	Apoyo
3	Dosificado de insumos (pan)	Operativo
4	Amasado y sobado (pan)	Operativo
5	Horneado (pan)	Operativo
6	Mezclado de insumos (pan)	Operativo
7	Pesado y dividido (pan)	Operativo
8	Boleado (pan)	Operativo
9	Fermentado (pan)	Operativo
10	Limpieza y desinfección (huevo)	Operativo
11	Cocción (huevo)	Operativo
12	Envasado y sellado (huevo)	Operativo
13	Envasado y sellado (pan)	Operativo
14	Pre enfriado y enfriado (huevo)	Operativo
15	Enfriado (pan)	Operativo

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.3.2. Herramienta de diagnóstico



## **Comparación de la Gestión Tradicional (Gestión actual de la empresa) y la Gestión por Procesos**

A continuación, se muestra una comparación entre como gestionan los procesos actualmente en la empresa “Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L.” y como se debe gestionar los procesos desde un enfoque de Gestión por Procesos.

En la siguiente tabla se muestra dicha comparación mencionando las características que identifican ambos tipos de gestión.

**Tabla 16**

*Comparación entre la gestión actual de la empresa y una gestión por procesos*

<b>Gestión Tradicional (Gestión actual de la empresa)</b>	<b>Gestión por Procesos</b>
Orienta a la función o tarea	Orientación al cliente
Procesos complejos	Procesos simples y fluidos
Organización por departamentos	Organización por procesos
Gerentes o jefes funcionales	Dueños de procesos
Gestión del desempeño	Gestión del logro
Control jerárquico	Liderazgo y coaching
Toma decisiones centralizada	Empoderamiento
Cómo hacer mejor las tareas	Cómo entregar mejores productos
¿Quién cometió el error?	¿Qué aprendemos del error?

Fuente: Elaboración propia

**CAPÍTULO IV:**  
**DISCUSIÓN**



#### IV. DISCUSIÓN

Bravo (2016) en su Tesis realizada en Puerto Montt, Chile titulada “Propuesta de mejora de Gestión por Procesos para Coval S.A. en el producto factoring”, en el levantamiento de información obtuvo como problema principal la falta de claridad en la forma en que se llevan a cabo los procesos y el tiempo para ejecutarlos, teniendo como causas principales un modelo de gestión rígida, jerárquica y cargos poco definidos, con procesos no identificados claramente, que no se les da un seguimiento y son lentos en operación. Del mismo modo, en la empresa “Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L” presenta un modelo de gestión tradicional, ejecutando sus operaciones de manera individual ocasionando que algunos tengan tiempos prolongados en operación.

En la tesis elaborada por Rodríguez (2017) titulada: “Propuesta de implementación de un modelo de Gestión por Procesos en el área de producción para incrementar la rentabilidad de la Fábrica de chocolates la Española S.R.L – Trujillo”, para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial. En su diagnóstico identificó cuatro causas principales: mermas en materia prima, actividades improductivas por parte de los colaboradores, reproceso de producto, métodos inadecuados y falta de orden y limpieza. En el presente trabajo de investigación el diagnóstico presenta ciertas similitudes en cuanto a la problemática, cómo mermas en el proceso de cocción, tiempos prolongados en el proceso de envasado por métodos inadecuados.

Cisneros (2018), en su tesis titulada “Gestión por procesos y su influencia en la productividad de la empresa Cotton Life Textiles E.I.R.L.”, Lima, 2018, para optar el título de Profesional de Ingeniero Industrial, en Pimentel. Esta investigación tuvo como diagnóstico de la situación actual de la empresa problemas de sobre producción y demora en entrega de pedidos, estos son síntomas de una gestión inadecuada donde los procesos se desarrollan por áreas y no en conjunto. En la empresa “Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L” ciertamente no presenta problemas idénticos en la producción, pero sí presenta problemas de poca comunicación entre áreas que a la larga podría generar problemas en la producción lo cual repercute en la entrega a destiempo de los productos.

**CAPÍTULO V:**  
**CONCLUSIONES**

## V. CONCLUSIONES

Realizado el análisis de la gestión de la empresa “Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L.” se concluye que no aplica la Gestión por Procesos, sino que ejecuta sus procesos de manera autónoma lo cual indica un modelo de gestión tradicional, de poca comunicación entre sus áreas y propenso a errores y problemas que afectan en forma negativa en el cliente.

Se determinó la problemática de los procesos en la empresa, con la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, siendo los principales problemas la falta de capacitación a los colaboradores, inexistencia de manuales de funciones, fallas técnicas en la maquinaria, inapropiado abastecimiento de combustible, exceso de mermas, uso excesivo de mano de obra y tiempos prolongados en el proceso de envasado para sus dos líneas de producción.

Al identificar y analizar las causas de la problemática en la empresa haciendo uso de la herramienta de diagnóstico (Diagrama causa – efecto), se determinó a mayor profundidad que los sobre costos de producción tienen como causa principal, el método de trabajo convencional que se emplea, falta de inversión en tecnología, maquinarias antiguas y retrasos en el proceso productivo.

La forma como se gestionan los procesos en la empresa es de manera autónoma sin relacionarse entre sí, demostrando una gestión tradicional.

Las consecuencias de la forma de gestión actual de los procesos, genera sobre costos de producción y limitación al cumplimiento de la visión y misión de la empresa y una insatisfacción para el cliente interno.

**CAPÍTULO IV:**  
**REFERENCIAS**

## VI. REFERENCIAS

- Agudelo, L., & Escobar, J. (2010). *Gestión por Procesos*. Medellín: ICONTEC.
- Aguilera, O., & Morales, I. (2011). *Guía de buenas prácticas para la Gestión por Procesos en instalaciones deportivas* (2° ed.). Málaga: Consejería de Turismo, Comercio y Deporte. Junta de Andalucía.
- Amat, J. (1992). *El Control de Gestión: Una perspectiva de Dirección*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000 S.A.
- Beltrán, J., Carmona, M., Carrasco, R., Rivas, M., & Tejedor, F. (2002). *Guía para una gestión basada en procesos*. Sevilla: Instituto Andaluz de Tecnología.
- Bravo, R. (2016). *Propuesta de mejora de Gestión por Procesos para Coval S.A. en el producto factoring* (Tesis de pregrado). Universidad Austral de Chile, Puerto Montt, Chile.
- Calderón, C., Chanduví, R., Chávarry, P., Coronel, R., Gálvez, N., & Sotomayor, G. (2016). *Metología de la Investigación Científica* (Tercera ed.). Chiclayo: Centro Editorial USS.
- Cisneros, A. (2018). *Gestión por procesos y su influencia en la productividad de la empresa Cotton Life Textiles E.I.R.L., Lima, 2018* (Tesis de pregrado). Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú.
- Consejería de Presidencia y Administración Territorial. (2004). *Trabajando con los Procesos: Guía para la Gestión por Procesos*. Valladolid: Junta de Castilla y León.
- Corral, Y. (09 de febrero de 2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Ciencias de la Educación*, 19(33), 228 - 247.
- De Gregorio, A. (2003). *Gestión Estratégica*. Recuperado de <http://www.laplazahumana.com/mod%202/mod%202%20tema%201.pdf>
- Del Valle, L. (2016). *Desempeño de la Gestión por Procesos en la coordinación de compras y contrataciones del la Dirección General de Administración del Ministerio de Salud* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Córdoba, La Rioja, Argentina.
- Dulzaides, M., & Molina, A. (2004). Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. *ACIMED*, 12(2), 1 - 1.
- Escalante, A., & González, J. (2015). *Ingeniería Industrial. Métodos y tiempos con manufactura ágil* (Primera ed.). México D.F.: Alfaomega Grupo Editor.
- Fayol, H., & Taylor, F. (1987). *Principios de la administración científica: Administración industrial y general*. Buenos Aires: Editorial El Ateneo.

- Fundación CETMO. (2005). *Modelos para implantar la mejora continua en la gestión de empresas de transporte por carretera*. Recuperado de <https://www.fomento.es/NR/rdonlyres/9541ACDE-55BF-4F01-B8FA-03269D1ED94D/19421/CaptuloIVPrincipiosdelagestindelaCalidad.pdf>
- Hernández , R., Fernández , C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México DF: Mc Graw - Hill, Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Instituto Uruguayo de Normas Técnicas. (2009). *Herramientas para mejorar la calidad*. Recuperado de <https://qualitasbiblo.files.wordpress.com/2013/01/libro-herramientas-para-la-mejora-de-la-calidad-curso-unit.pdf>
- Matadamas, L., Morgan, J., & Díaz, E. (Noviembre de 2015). Gestión por Procesos como factor de competitividad de PYMES del sector industrial en el Estado de Querétaro. *La competitividad frente a la incertidumbre global*, 9(1), 816 - 832.
- Maza, K. (24 de agosto de 2017). ¿Por que utilizar un sistema de Gestión por Procesos? . *Diario Perú 21*. Recuperado de <https://peru21.pe/mis-finanzas/utilizar-sistema-gestion-proceso-372890>
- Norma Internacional ISO 9000. (2000). *Sistemas de gestión de la calidad - Conceptos y vocabulario*. Ginebra: Secretaría Central de ISO.
- Norma Internacional ISO 9001. (2008). *Sistema de Gestión de Calidad - Requisitos* (Cuarta ed.). Ginebra: Secretaría Central de ISO.
- Object Management Group. (2011). *Business Process Model and Notation (BPMN)*. Recuperado de <https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/PDF>
- Pérez, J. (2004). *Gestión por Procesos*. Madrid: ESIC EDITORIAL.
- Perú. Presidencia del Consejo de Ministros. (2015). *Documento orientador: metodología para la implementación de la gestión por procesos en las entidades de la administración pública en el marco del D.S. N° 004-2013-PCM Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública*. Recuperado de [http://sgp.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2015/03/Metodologia\\_de\\_GxP.pdf](http://sgp.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2015/03/Metodologia_de_GxP.pdf)
- Prokopenko, J. (1989). *La Gestión de la Productividad*. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.
- Reyes, M. (12 de julio de 2017). *La ética en la investigación cuantitativa*. [web log post]. Recuperado de <http://meryanguaita.blogspot.com/>
- Rodríguez, J. (2017). *Propuesta de implementación de un modelo de Gestión por Porcesos en el área de producción para incrementar la rentabilidad de la Fábrica de chocolates de la Española S.R.L - Trujillo* (Tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú.
- RPP. (2018). *El 70% de los negocios de Lambayeque están constituidos por empresas familiares*. Recuperado de <https://rpp.pe/peru/lambayeque/el-70-de-los-negocios-de-lambayeque-estan-constituidos-por-empresas-familiares-noticia-1112086>

Secretaría de la Función Pública. (2008). *Herramientas para el análisis y mejora de procesos*. Recuperado de <http://2006-2012.funcionpublica.gob.mx/images/doctos/PROGRAMAS/pmg/historico/procesos/herramientas.pdf>

Tamayo, M. (1997). *El Proceso de la Investigación científica* (Cuarta ed.). México: Limusa S.A.

Valderrama, S. (2015). *Pasos para elaborar Proyectos de Investigación Científica*. Lima: San Marcos.

Vargas, J. (2009). *Ingeniería de Metodos I*. Pimentel: Centro Editorial USS.

Zaratiegui, J. (1999). La Gestión por Procesos: Su papel e importancia en la empresa. *Economía Industrial*, VI(330), 81-88.

## **CAPÍTULO V:**

### **ANEXOS**



## ANEXO 01. Encuesta

**Objetivo General:** Diseñar una propuesta de gestión por procesos, para incrementar la productividad de la empresa “Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L.”

### ENCUESTA DIRIGIDA A LOS COLABORADORES


La presente encuesta permitirá conocer directamente de los trabajadores, los problemas que se presentan en los diferentes procesos de la empresa “Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L.” por favor responda con sinceridad ya que la información que usted brinde será confidencial.

**Instrucciones:** marque con una X en el recuadro que usted crea conveniente de acuerdo a su opinión.

Área a la que pertenece:

a) Panadería  b) Cocción y Envasado

- |   |  |
|---|--|
| <p>1) ¿Conoce usted la misión y visión de la empresa?</p> <p>a) Si <input type="checkbox"/></p> <p>b) No <input type="checkbox"/></p> <p>2) ¿Cómo calificaría el ambiente laboral en su área de trabajo?</p> <p>a) Buena <input type="checkbox"/></p> <p>b) Regular <input type="checkbox"/></p> <p>c) Mala <input type="checkbox"/></p> <p>3) ¿Cómo calificaría la comunicación entre compañeros de trabajo y supervisores?</p> <p>a) Buena <input type="checkbox"/></p> <p>b) Regular <input type="checkbox"/></p> <p>c) Mala <input type="checkbox"/></p> <p>4) ¿Considera que las condiciones del ambiente de trabajo (iluminación, temperatura, ventilación, etc.) son los adecuados?</p> <p>a) Si <input type="checkbox"/></p> <p>b) No <input type="checkbox"/></p> <p>5) ¿Qué tanto usted conoce sobre el trabajo que realiza en su área?</p> <p>a) Bastante <input type="checkbox"/></p> <p>b) Regular <input type="checkbox"/></p> <p>c) Poco <input type="checkbox"/></p> <p>6) ¿Qué tipo de capacitaciones a recibo por parte de la empresa? Puede marcar más de una opción</p> <p>a) Seguridad y salud en el trabajo <input type="checkbox"/></p> <p>b) Gestión ambiental y manejo de residuos sólidos. <input type="checkbox"/></p> <p>c) Buenas Prácticas de manufactura. <input type="checkbox"/></p> <p>d) Ninguna. <input type="checkbox"/></p> | <p>7) ¿La empresa le ha proporcionado manuales de procedimientos de todas las actividades que usted realiza?</p> <p>a) Si <input type="checkbox"/></p> <p>b) No <input type="checkbox"/></p> <p>8) ¿La empresa le brinda recursos necesarios para realizar tus actividades adecuadamente?</p> <p>a) Siempre <input type="checkbox"/></p> <p>b) A veces <input type="checkbox"/></p> <p>c) Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>9) ¿La empresa le brinda implementos de seguridad para realizar eficientemente su trabajo?</p> <p>a) Sí <input type="checkbox"/></p> <p>b) No <input type="checkbox"/></p> <p>10) ¿Cree usted que el procedimiento de fabricación de los productos garantiza la calidad de los mismos?</p> <p>a) Si <input type="checkbox"/></p> <p>b) No <input type="checkbox"/></p> <p>11) ¿Se presenta materia prima (harina, huevos, manteca, levadura, etc.) en mal estado en el proceso de fabricación?</p> <p>a) Si <input type="checkbox"/></p> <p>b) No <input type="checkbox"/></p> <p>De ser Si su respuesta, especifique:<br/>.....</p> <p>12) ¿Qué tipo de situaciones ajenas a su persona han interrumpido sus labores diarias? Puede marcar más de una opción</p> <p>a) Falla técnica de maquina <input type="checkbox"/></p> <p>b) Falta de materiales e insumos <input type="checkbox"/></p> <p>c) Falta de combustibles para la maquinas. <input type="checkbox"/></p> <p>d) Ninguna <input type="checkbox"/></p> |
|---|--|

  
MBA. Manuel A. Arrascue Becerra  
INGENIERO INDUSTRIAL  
CIP. 41882

Gracias por su colaboración, su aporte es muy importante para nosotros.

**ANEXO 02. Validación de la encuesta**



**Universidad Señor de Sipán**

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial

**FICHA DE EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

Apellidos y nombres del experto: GARCÍA RODRÍGUEZ, BEN MIMO  
 Grado Académico: REGISTRO / ADMINISTRACIÓN - GERENCIAL  
 Cargo e Institución: GERENTE / CONTRATISTAS GARCÍA SINC  
 Nombre del instrumento a validar: ENCUESTA  
 Autor del instrumento: ENEQUE FLORES ALEXIS - TELLO BARAHONA JESÚS.  
 Título del Proyecto de Tesis: GESTIÓN POR PROCESOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA "COMERCIO INDUSTRIA Y SERVICIOS GMV E.I.R.L"

Indicadores	Criterios	Calificación			
		Deficiente De 0 a 5	Regular De 6 a 10	Bueno De 11 a 15	Muy bueno De 16 a 20
Claridad	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y comprensible				✓
Organización	Existe una organización lógica en la redacción de los ítems				✓
Suficiencia	Los ítems son suficientes para medir los indicadores de las variables				✓
Validez	El instrumento es capaz de medir lo que se requiere				✓
Viabilidad	Es viable su aplicación				✓

**Valoración**

Puntaje: (De 0 a 20) 20

Calificación: (De Deficiente a Muy bueno) MUY BUENO

**Observaciones**

.....  
 .....  
 .....

Fecha: 01/07/2019

Firma: [Firma]

No. Colegiatura 63778



**Universidad Señor de Sipán**

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial

**FICHA DE EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

Apellidos y nombres del experto: Arrasue Becerra Manuel A.  
 Grado Académico: MBA.  
 Cargo e Institución: Director de Escuela USS  
 Nombre del instrumento a validar: ENCUESTA  
 Autor del instrumento: ENEQUE FLORES ALEXIS - TELLO BARAHONA JESÚS.  
 Título del Proyecto de Tesis: GESTIÓN POR PROCESOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA "COMERCIO INDUSTRIA Y SERVICIOS GMV E.T.R.C."

Indicadores	Criterios	Calificación			
		Deficiente De 0 a 5	Regular De 6 a 10	Bueno De 11 a 15	Muy bueno De 16 a 20
Claridad	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y comprensible			✓	
Organización	Existe una organización lógica en la redacción de los ítems				✓
Suficiencia	Los ítems son suficientes para medir los indicadores de las variables				✓
Validez	El instrumento es capaz de medir lo que se requiere				✓
Viabilidad	Es viable su aplicación				✓

**Valoración**

Puntaje: (De 0 a 20) 16

Calificación: (De Deficiente a Muy bueno) Muy bueno

**Observaciones**

.....  
 .....

Fecha: Manuel A. Arrasue Becerra  
 MBA. Manuel A. Arrasue Becerra  
 INGENIERO INDUSTRIAL  
 CIP. 41882  
 Firma: .....

No. Colegiatura

**Universidad Señor de Sipán**

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial

**FICHA DE EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

Apellidos y nombres del experto: Rivasplata Sánchez Absalón.  
 Grado Académico: Magister.  
 Cargo e Institución: Docente Tiempo completo.  
 Nombre del instrumento a validar: Encuesta.  
 Autor del instrumento: ENEQUE FLORES ALEXIS - TELLO BARAHONA JESÚS.  
 Título del Proyecto de Tesis: GESTIÓN POR PROCESOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA "COMERCIO INDUSTRIA Y SERVICIOS GMV E.I.R.L."

Indicadores	Criterios	Calificación			
		Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
		De 0 a 5	De 6 a 10	De 11 a 15	De 16 a 20
Claridad	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y comprensible				17
Organización	Existe una organización lógica en la redacción de los ítems				17
Suficiencia	Los ítems son suficientes para medir los indicadores de las variables				17
Validez	El instrumento es capaz de medir lo que se requiere				17
Viabilidad	Es viable su aplicación				17.

**Valoración**

Puntaje: (De 0 a 20) 17

Calificación: (De Deficiente a Muy bueno) Muy Bueno.

**Observaciones**

.....  
 .....

Fecha: 25/06/2019  
 Firma: [Firma]  
 No. Colegiatura: 163545.

**ANEXO 03. Guía de análisis documental**

DOCUMENTOS	TIENE		SE REVISÓ	
	SÍ	NO	SÍ	NO
Visión, Misión y Objetivos				
Políticas de la Empresa				
Mapa de Procesos				
Diagrama de Flujo y Descripción de Etapas				
Diagrama de Operaciones del Proceso				
Diagrama de Análisis del Proceso				
Registro de Grado de Satisfacción del cliente				
Ficha de Control del Personal				
Fichas de Control de la Producción en Proceso				
Registro del Consumo de Materias Primas e Insumos (Kardex)				
Registro de Cumplimiento de los Objetivos que permita evaluar el rendimiento de la Gestión				
Registro de Proyectos en Marcha Para el Mejoramiento de la Empresa				
Ficha de Control de Proveedores				
Fichas de Control de Recepción y Verificación: Materias Primas, Insumos, Productos Industrializados, Empaques, Envases, Productos de Limpieza.				
Ficha registro de buenas prácticas de Almacenamiento				
Ficha Control de Condiciones de Transporte de Producto Terminado				
Registro de entrenamiento y formación del personal				
Cronograma Anual de Capacitaciones				

**ANEXO 04. Ficha de observación**

		VERIFICACIÓN		GRADO DE CALIFICACIÓN				
INDICADORES	SUB - INDICADORES	SI	NO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	
<b>PROCESOS CLAVE</b>	<b>Recepción de materia prima</b>	Se realiza un control y verificación para la recepción	✓			✓		
	<b>Almacenamiento de materia prima</b>	Los productos se hallan protegidos de la contaminación	✓				✓	
		Los productos cumplen con un sistema de rotación efectiva (PEPS)	✓			✓		
		Se registra las entradas y salidas de materias primas y/o insumos	✓				✓	
	<b>Almacenamiento de bebibles y solidos industrializados</b>	Se registra las entradas y salidas de los productos industrializados	✓				✓	
		Los productos se hallan protegidos de la contaminación	✓				✓	
		Los productos cumplen con un sistema de rotación efectiva (PEPS)	✓				✓	
	<b>Fabricación de Productos</b>	Los Equipos y Utensillos estan ubicados según una secuencia logica del proceso.	✓			✓		
		Existe un mantenimiento de los Equipos y Utensillos.	✓			✓		
		Existen registros de un control de la producción	✓			✓		
		El flujo de producción es continuo		✓				
		Se controla el consumo de materias primas e insumos	✓			✓		
		Existe un control de calidad mediante muestreo (características organolecticas, peso y envase)	✓					✓
		Se realiza un almacenamiento adecuado del producto terminado	✓					✓
	<b>Distribución</b>	Se realiza un control que garantice orden y cantidad de entrega	✓					✓
Se verifica las condiciones de higiene en el transporte de los productos		✓					✓	
Se controla el tiempo de entrega y condiciones de productos entregados		✓					✓	