



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**LA GESTIÓN POR PROCESOS Y LA PRODUCTIVIDAD DE LA**  
**FÁBRICA DE MANGUERAS ICOPLAST**

**Trabajo de titulación para la obtención del título de Ingeniera Comercial**

**Autora:**

Mullo Hidalgo, Andrea Cristina

**Tutora:**

Mgs. Rosalina Balanzátegui

**Riobamba, Ecuador. 2022**

### **DERECHOS DE AUTOR**

Yo, Andrea Cristina Mullo Hidalgo con C.I. 0604957597, soy responsable de las ideas, doctrinas, resultados y propuestas detalladas en el presente trabajo de investigación y los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.



**Andrea Cristina Mullo Hidalgo**

**C.I. 0604957597**



## DICTAMEN DE CONFORMIDAD DEL PROYECTO ESCRITO DE INVESTIGACIÓN

**Facultad:** Ciencias Políticas y Administrativas  
**Carrera:** Carrera de Ingeniería Comercial

### 1. DATOS INFORMATIVOS DOCENTE TUTOR Y MIEMBROS DEL TRIBUNAL

**Tutor:** Balanzátegui García Rosalina Ivonne **Cédula:** 060203000-9  
**Miembro tribunal:** Romero Flores Martha Lucía **Cédula:** 0301022505  
**Miembro tribunal:** Chiriboga Zamora Patricia Alexandra **Cédula:** 060409229-6

### 2. DATOS INFORMATIVOS DEL ESTUDIANTE

**Apellidos:** Mullo Hidalgo  
**Nombres:** Andrea Cristina  
**C.I / Pasaporte:** 0604957597  
**Título del Proyecto de Investigación:** "LA GESTIÓN POR PROCESOS Y LA PRODUCTIVIDAD DE LA FÁBRICA DE MANGUERAS ICOPLAST."  
**Dominio Científico:** Administración  
**Línea de Investigación:** Ciencias sociales y del comportamiento

### 3. CONFORMIDAD PROYECTO ESCRITO DE INVESTIGACIÓN

Aspectos	Conformidad Si/No	Observaciones
Título	Si	
Resumen	Si	
Introducción	Si	
Objetivos: general y específicos	Si	
Estado del arte relacionado a la temática de investigación	Si	
Metodología	Si	
Resultados y discusión	Si	
Conclusiones y recomendaciones	Si	
Referencias bibliográficas	Si	
Apéndice y anexos	Si	

Fundamentado en las observaciones realizadas y el contenido presentado, SI (X) / NO ( ) es favorable el dictamen del Proyecto escrito de Investigación, obteniendo una calificación de: **9,33** sobre 10 puntos.



**DIRECCIÓN ACADÉMICA**  
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-02.22

Mgs. Rosalinda Ivonne Batanzátegui García  
**TUTOR**

Mgs. Martha Lucía Romero Flores  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

Mgs. Patricia Alexandra Chiribega Zamora  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado con mucho amor y gratitud, en primer lugar, a Dios por ser inspiración y fortaleza en mi vida, a mi madre Fanny Hidalgo por ser mi ejemplo de superación y perseverancia., a mi hijo Valentín Mullo por ser el motor y motivación que me permitió llegar hasta este punto, la culminación de mi carrera profesional.

*Andrea*

## **AGRADECIMIENTO**

A mi Dios por permitirme culminar una meta más en mi vida.

A mi familia amada por su apoyo y amor incondicional.

A la Universidad Nacional de Chimborazo, en especial a la carrera de Ingeniería Comercial, a cada uno de los docentes que compartieron sus conocimientos, permitiéndome aprender de ellos y en especial a mi tutora Ing. Rosalina Balanzátegui por su paciencia y entrega al guiarme durante la elaboración de este trabajo.

*Andrea*

## ÍNDICE GENERAL

**DERECHOS DE AUTOR**

**DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DEL TRIBUNAL**

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTO**

**ÍNDICE GENERAL**

**ÍNDICE DE TABLAS**

**ÍNDICE DE GRÁFICOS**

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

<b>CAPITULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>13</b>
1.1 INTRODUCCIÓN .....	13
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	14
1.2.1 Problema.....	14
1.2.2 Planteamiento del problema .....	14
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	14
1.4 OBJETIVOS .....	15
1.4.1 Objetivo General.....	15
1.4.2 Objetivos Específicos .....	15
<b>CAPITULO II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>16</b>
2.1 ANTECEDENTES.....	16
2.2 FUNDAMENTO TEÓRICO.....	17
2.2.1 UNIDAD I: GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	17
2.2.2 UNIDAD II: GESTIÓN POR PROCESOS .....	19
2.2.3 UNIDAD III: PRODUCTIVIDAD .....	23
<b>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....</b>	<b>25</b>
3.1 MÉTODO.....	25
3.1.1 Hipotético deductivo .....	25
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	26
3.2.1 Investigación Descriptiva .....	26

3.3	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	26
3.4	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	26
3.4.1	Población .....	26
3.4.2	Muestra .....	26
3.5	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	27
3.5.1	Técnicas .....	27
3.5.2	Instrumentos .....	27
3.6	TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN .....	27
	<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>28</b>
4.1	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	28
4.2	DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	44
4.3	COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS .....	45
	<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>47</b>
5.1.	CONCLUSIONES .....	47
5.2.	RECOMENDACIONES .....	48
	<b>CAPÍTULO VI. PROPUESTA DE MEJORA .....</b>	<b>49</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>52</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>55</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Abastecimiento de los procesos de producción.....	28
<b>Tabla 2.</b> Uso correcto de los recursos .....	29
<b>Tabla 3.</b> Cumplimientos de objetivos .....	30
<b>Tabla 4.</b> Cumplimiento de Actividades .....	31
<b>Tabla 5.</b> Cargas de trabajo .....	32
<b>Tabla 6.</b> Suministro de materiales .....	33
<b>Tabla 7.</b> Mantenimiento de la maquinaria .....	34
<b>Tabla 8.</b> Capacitación .....	35
<b>Tabla 9.</b> Funciones.....	36
<b>Tabla 10.</b> Producción.....	37
<b>Tabla 11.</b> Motivación.....	38
<b>Tabla 12.</b> Plazos de entrega .....	39
<b>Tabla 13.</b> Satisfacción.....	40
<b>Tabla 14.</b> Actividades en producción .....	41
<b>Tabla 15.</b> Metas de producción.....	42
<b>Tabla 16.</b> Resultados esperados .....	43
<b>Tabla 17.</b> Tabla Cruzada Gestión por procesos * Productividad.....	45
<b>Tabla 18:</b> Prueba Chi-cuadrado .....	46

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Productos que ofrece la Fábrica de mangueras ICOPLAST .....	18
<b>Gráfico 2.</b> Ubicación de la Fábrica de mangueras ICOPLAST .....	19
<b>Gráfico 3.</b> Abastecimiento de los procesos de producción.....	28
<b>Gráfico 4.</b> Uso correcto de los recursos.....	29
<b>Gráfico 5.</b> Cumplimiento de objetivos.....	30
<b>Gráfico 6.</b> Cumplimiento de actividades .....	31
<b>Gráfico 7.</b> Cargas de trabajo .....	32
<b>Gráfico 8.</b> Suministro de materiales .....	33
<b>Gráfico 9.</b> Mantenimiento de la maquinaria.....	34
<b>Gráfico 10.</b> Capacitación .....	35
<b>Gráfico 11.</b> Funciones.....	36
<b>Gráfico 12.</b> Producción.....	37
<b>Gráfico 13.</b> Motivación.....	38
<b>Gráfico 14.</b> Plazos de entrega .....	39
<b>Gráfico 15.</b> Satisfacción.....	40
<b>Gráfico 16.</b> Actividades en producción .....	41
<b>Gráfico 17.</b> Metas de producción .....	42
<b>Gráfico 18.</b> Resultados esperados.....	43

## **RESUMEN**

El presente proyecto de investigación titulado “La gestión por procesos y la productividad de la Fábrica de mangueras ICOPLAST” se realizó con el fin de determinar si la correcta aplicación de la gestión por procesos contribuye en la productividad de la fábrica, para ello se realizó un estudio del desarrollo tanto de actividades como desempeño del personal y resultados obtenidos dentro de la fábrica, obteniendo como resultados una deficiente aplicación y control de la gestión por procesos reflejados en las pérdidas y falta de cumplimiento de las metas planificadas incrementando así los clientes insatisfechos disminuyendo de manera constante la productividad de la fábrica, concluyendo en que la gestión por procesos aplicada de forma correcta hace que cada uno de los procesos marchen adecuadamente obteniendo una sistematización de los mismos creando un valor añadido a sus productos logrando así los resultados esperados mismos que se reflejan en su productividad.

## **PALABRAS CLAVES**

Gestión, procesos, gestión por procesos, productividad

## ABSTRACT

The current research project entitled "The management by processes and the productivity of the ICOPLAST hose factory" was to determine if the correct application of process management contributes to the factory's productivity. This development study of both activities and performance of the personnel and results obtained within the factory was carried out. As a result, a deficient application and control of the management by processes reflected in the losses and lack of fulfillment of the planned goals, thus increasing the dissatisfied customers and decreasing the factory's productivity constantly. Concluding that the management by processes applied correctly makes each of the operations go well obtaining a systematization of them creating an added value to their products achieving thus the expected results that reflected in their productivity.

## KEYWORDS

Management, processes, process management, productivity



BY ORCID: 0000-0001-8080-3000  
MARCELA PATRICIA  
GONZÁLEZ ROBALINO

Reviewed by:  
Mgs. Marcela González Robalino  
**English Professor**  
c.c. 0603017708

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 INTRODUCCIÓN**

La presente investigación hace referencia a la gestión por procesos y productividad, esto debido a que, en la actualidad la gestión por procesos se ha convertido en una necesidad para las empresas, siendo un pilar fundamental dentro de la misma y gracias a sus múltiples beneficios consigue que las actividades que se desarrollan se realicen de forma óptima; así también, la productividad hace referencia a los resultados que se obtienen en base a los recursos empleados; relacionándose de forma directa puesto que si existe la adecuada ejecución de la gestión por procesos la productividad incrementará.

El principal objetivo de este estudio es determinar si la correcta aplicación de la gestión por procesos contribuye en la productividad de la Fábrica de mangueras ICOPLAST, analizando su situación actual e identificando como interviene en la misma; para la recopilación de información se utilizó el método hipotético deductivo, el mismo que parte desde la observación del problema, identificando el origen y causas que lo ocasionaron, siendo una investigación de carácter descriptiva, permitirá a través de la aplicación de la encuesta a los colaboradores, la recolección de datos para poder analizarlos y generar conclusiones y recomendaciones que ayuden a mejorar la situación actual de la fábrica.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 Problema**

La gestión por procesos además de ser uno de los principios de gestión de calidad, ha tomado gran importancia en la actualidad ya que se muestra ante las empresas como una herramienta potenciadora de calidad y eficiencia.

Así como hay empresa que conocen y aplican de una manera correcta la gestión por procesos, también existen empresas que no la conocen o lo aplican de una manera incorrecta provocando como consecuencia altos costos de producción y disminución en sus niveles de productividad.

La Fábrica de mangueras ICOPLAST se dedica a la fabricación y comercialización de sistemas de riego y tuberías, inicio sus actividades en 1994 como un emprendimiento de la mano del Ingeniero Carlos Romero con la fabricación de tuberías flexibles, posteriormente la empresa diversificó su producción con la elaboración de productos destinados a la agricultura y construcción.

La fábrica inicia sus actividades en el sector de Cisneros de Tapi norte de la ciudad, posteriormente se traslada a su local propio ubicado en el parque industrial de la ciudad de Riobamba.

La principal problemática de la fábrica es la mala gestión por procesos, ya que desconocen las nuevas herramientas de gestión; en consecuencia, existen deficiencias en los procesos de producción; elevados costos, entregas con retrasos, productos defectuosos, afectando directamente al nivel de satisfacción de sus clientes.

### **1.2.2 Planteamiento del problema**

¿Cómo contribuye la gestión por procesos en la productividad de la Fábrica de mangueras ICOPLAST?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

La gestión por procesos dentro de las empresas juega un papel muy importante puesto que es una de las mejores herramientas de organización que ayuda a mejorar e incrementar los índices de productividad, calidad y excelencia.

Existen un sin número de empresas que han adoptado este modelo teniendo excelentes resultados, es por ello por lo que la investigación se enfoca en determinar la situación actual de la gestión por procesos que se está ejecutando dentro de la Fábrica de mangueras ICOPLAST y como ésta afecta a la productividad.

Se espera que a partir del estudio quede demostrado que con la correcta aplicación de la gestión por procesos la fábrica podrá maximizar sus recursos y por ende su productividad, así también la creación de estrategias que ayuden a sistematizar los procesos haciéndolos más funcionales para así lograr el cumplimiento de objetivos.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivo General**

- Determinar cómo la correcta aplicación de la gestión por procesos contribuye en la productividad de la Fábrica de mangueras ICOPLAST.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Diagnosticar la situación actual de la fábrica de mangueras ICOPLAST
- Identificar de qué manera la gestión por procesos interviene en la productividad de la Fábrica de mangueras ICOPLAST
- Proponer estrategias basadas en el método Kaizen para mejorar la gestión por procesos y la productividad de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

## 2 II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES

La presente investigación se sustenta en base a datos bibliográficos indagados que se presentan a continuación.

Según Guerrero (2019), en su trabajo de investigación “Gestión por procesos para mejorar la productividad del área de flota en la empresa Silvestre Perú Sac, Lima, 2018” cuyo objetivo fue determinar como la gestión por procesos mejorara la productividad en el área de flota de la empresa Silvestre SAC, Lima, 2018, misma investigación le permitió comprobar que aplicando la gestión por procesos, la empresa logró mejorar la productividad, eficacia y eficacia de la flota vehicular.

Del mismo modo Calvache (2018), en su trabajo de investigación “Incremento de la productividad basado en un el modelo de gestión por procesos en la empresa POLIACRILART” cuyo fin fue analizar la productividad mediante la adopción de un modelo de gestión por procesos, el mismo que les permitió reducir tiempos, documentar procesos, implementar indicadores para poder controlarlos y fomentar la cultura de gestión en la empresa y así contar con un producto de calidad para el mercado nacional, el estudio ayudo a determinar la importancia que tiene la implementación de la gestión por procesos ya que ayuda a reducir la poca demanda del producto por problemas de calidad y sobre todo las grandes pérdidas que sufre la empresa.

Por su parte López y Rodríguez (2017), en su trabajo de titulación “Gestión por procesos en el Sector del Calzado de la Zona 3” se propuso implementar la gestión por procesos en el Sector del Calzado de la Zona 3, la investigación mostro el desconocimiento que tienen las empresas acerca de las gestión por procesos, siendo esto el principal impedimento en su desarrollo y mejoramiento, evidenciado en las diferentes falencias en sus procesos productivos impidiéndoles incrementar su productividad.

Así también Casillas y Tapia (2016), en su investigación denominada “Gestión por Procesos para mejorar la productividad de la empresa EDUPLASTIC del cantón Latacunga en el periodo 2015-2016” realizaron un diagnóstico situacional de la empresa, mediante un análisis interno, a fin de determinar las vulnerabilidades y ventajas de la misma, señalando que el diseño de un modelo de gestión por procesos ayuda a llevar de forma adecuada y

detallada las actividades que se realizan, logrando desarrollar una adecuada gestión administrativa misma que es evidenciada en los niveles de productividad alcanzados.

La gestión por procesos se evalúa en base a indicadores tales como el grado de aprovechamiento de sus recursos, el tiempo y costos de producción, cumplimiento de metas y objetivos, etc., esto para verificar si se está llevando a cabo los procesos de forma eficiente y eficaz, así también, la productividad se evalúa en base a los resultados que se obtienen entre la producción total y los recursos empleados para producir; permitiendo a las empresas identificar y mejorar falencias que han sido detectadas, adecuando sus procedimientos y reforzándolos evitando futuros errores.

## **2.2 FUNDAMENTO TEÓRICO**

### **2.2.1 UNIDAD I: GENERALIDADES DE LA EMPRESA**

#### **2.2.1.1 Reseña histórica**

La fábrica de mangueras ICOPLAST posee 27 años de trayectoria, es una de las principales empresas del país en sistemas de riego y tuberías.

En el año de 1994 Carlos Romero junto a su familia inicio un negocio de comercialización de insumos para la agricultura, el trabajar en este mercado, les permitió conocer las necesidades de los agricultores, en ese momento decidieron empezar a fabricar diferentes insumos necesarios para el desarrollo del sector agrícola.

El principal desafío en ese entonces era la tecnología ya que el desconocimiento de ésta evitaba que los agricultores optimicen sus recursos.

Tomando como una oportunidad y buscando satisfacer las necesidades de los agricultores deciden adquirir una máquina de segunda mano para fabricar mangueras de plástico.

Su principal dificultad fue la fabricación de este producto ya que no tenían conocimientos previos, además de que uno de sus objetivos era utilizar materia prima reciclada y así desarrollar un sistema de reciclaje de alta calidad haciendo que sus productos sean amigables con el medioambiente, para ello tuvieron que realizar diversas pruebas hasta obtener un producto resistente y de calidad el cual no tuvo dificultad para posicionarse en el mercado puesto a la escasez de materiales de este tipo.

En la actualidad la fábrica se encuentra posicionada en el mercado nacional contando con una gran variedad de productos destinados a la agricultura y construcción.

### 2.2.1.2 Productos

La fábrica con el tiempo ha diversificado sus líneas de producción, teniendo en la actualidad una amplia gama de productos, entre sus principales se encuentran:

**Gráfico 1.** Productos que ofrece la Fábrica de mangueras ICOPLAST



**Fuente:** Fabrica de mangueras ICOPLAST

### 2.2.1.3 Localización

La fábrica se encuentra ubicada en Riobamba, Parque Industrial calle Jerusalén y Av. Simón Bolívar.

**Gráfico 2.** Ubicación de la Fábrica de mangueras ICOPLAST



**Fuente:** Google Maps (2021)

## 2.2.2 UNIDAD II: GESTIÓN POR PROCESOS

### 2.2.2.1 Definición

Para Zaratiegui (1999), la gestión por procesos se define como “los cambios estratégicos que se realizan en la organización basados en un sistema integral de los procesos, así también, las ISO 9001 califican a la gestión por procesos como “uno de los ocho principios de la gestión de calidad” (p.89).

Igualmente, Torres et al. (2019), mencionan que la gestión por procesos es un nuevo enfoque que se basa en ordenar los procesos incluyendo valor añadido a sus productos para así determinar entradas y salidas de estos, buscando el mejoramiento continuo para que sus resultados sean los esperados. (pp.449-500), del mismo modo Medina et al. (2019), concuerda con este criterio puesto que para ellos la gestión por procesos remplazo a la gestión tradicional integrando los objetivos que la empresa tenga con sus estrategias y metas buscando el ¿por qué? y ¿para quién? se realiza el trabajo (p.329).

Así también Millar (2010), considera que una gestión basada en los procesos se orienta a cumplir con los objetivos planteados por las organizaciones enfocándose en satisfacer a sus clientes, proveedores, accionista, empleados y sociedad en general con una estructura de tipo

horizontal la misma que le permite interrelacionar cada uno de los procesos optimizándolos y a su vez creando un valor agregado.

Es decir, la gestión por procesos significa el cambio de paradigma y de los métodos de trabajo. También tiene una estructura dada por el flujo de trabajo horizontal permitiendo la integración del conocimiento de todas las áreas para así ir creando el valor añadido que ofrecen a sus clientes.

#### **2.2.2.2 Importancia**

La gestión por procesos ha tomado gran importancia en los últimos tiempos ya que se presenta ante las empresas como una poderosa herramienta de calidad y eficiencia.

Para Zapa (2014), la importancia de la gestión por procesos se basa en la innovación la misma juega un papel muy importante en la actualidad ya que las empresas con los grandes avances tecnológicos que han surgido han visto la necesidad de invertir en la tecnificación de sus procesos y productos generando así un valor añadido a los mismos con el objetivo de tener clientes satisfechos (p.27).

#### **2.2.2.3 Principios que orientan la gestión por procesos**

Según Pepper (2011), la gestión por procesos se orienta de acuerdo con los siguientes principios:

- La misión de toda empresa debe ser crear valor para los clientes.
- El proceso debe estar siempre orientado a la satisfacción del cliente.
- Los empleados crean valor agregado al participar en el proceso ya que los son el activo más valioso de las empresas.
- Las mejoras en los procesos determinan el mayor valor que proporciona el mismo.
- La calidad de una empresa es igual a la calidad de sus servicios.

#### **2.2.2.4 ¿Qué es un proceso?**

En la actualidad las empresas buscan crecer en mercados, así como también incrementar su producción para eso es necesario tener cada uno de sus procesos bien establecidos.

Pero para poder poner en práctica lo antes mencionado debemos conocer que es un proceso.

La palabra proceso proviene del latín “processus” el cual significa avanzar, progresar o continuar (Hernández et al., 2016, p. 143).

Para Cadena (2018), “proceso es cualquier actividad grupal o individual que utiliza insumos para darle valor añadido a un producto o servicio” es decir, cualquier actividad que tenga entradas y salidas es considerada como un proceso (p.21).

Es decir, si las empresas quieren tener clientes satisfechos deberán diseñar procesos sistemáticos, eficientes y eficaces que posean un valor añadido.

### 2.2.2.5 Elementos que estructuran un proceso

Los elementos que estructuran un proceso son:

- **Entradas o Inputs:** Son todos los materiales que se van a utilizar en el proceso
- **Recursos o factores que transforman:** Es la maquinaria y recursos que intervienen en la transformación de la materia prima.
- **Flujo real de procesamiento o transformación:** Todas las actividades que conlleva fabricar o producir.
- **Salidas u Outputs:** Es el resultado de todo el proceso es decir la obtención del producto terminado (Mallar, 2010).

### 2.2.2.6 Características de los procesos

Carvajal, Valls, Lemoine y Alcívar (2017), mencionan que cada proceso tiene dos importantes y esenciales características a destacar y son:

- **Variabilidad del proceso:** Cada vez que se repite el proceso, la secuencia de las actividades realizadas cambiara ligeramente, y la variabilidad de los resultados del proceso se puede expresar a través de una medición. La variabilidad afecta a los destinatarios del proceso y esto influenciara en el grado de satisfacción que reciben del mismo.
- **Repetitividad de los procesos:** Se crea procesos para obtener un resultado, la repetitividad de los procesos permite a la empresa identificar diferentes falencias de este modo el rediseño le permite trabajar en dichos procesos e irlos actualizando y mejorándolos (pp. 24-25).

### 2.2.2.7 Mapa de procesos

Un mapa de procesos representa de forma gráfica la estructura de los procesos en las empresas de forma interrelacionada.

Además de ser un diagrama de flujo permite tener una perspectiva global y así identificar cada uno de los procesos, los mismos que de acuerdo con su contenido se clasifican en:

- **Procesos estratégicos:** Estos procesos brindan orientación a los demás procesos, son ejecutados por la administración u otras entidades y están destinados a definir, controlar estrategias, políticas y así poder asegurar el cumplimiento de metas y objetivos.
- **Procesos operativos:** Son los procesos que intervienen directamente con la producción de bienes y servicios, creando el valor agregado de acuerdo con las necesidades del cliente y así conseguir la satisfacción de este.
- **Procesos de apoyo:** También denominados de soporte son aquellos los que apoyan a los procesos operativos realizando actividades para el correcto funcionamiento de estos (Contreras et al., 2017, p. 39).

### 2.2.2.8 Fases o etapas de la gestión por procesos

Lugo, (2017) afirma que para adaptar la gestión por procesos en una empresa se debe seguir estas cuatro fases o etapas:

- a. **Identificación y secuencia de procesos:** En un sistema de gestión por procesos, el primer paso para llevar una estructura organizacional a una empresa es determinar los procesos exactos necesarios para adaptar el sistema, es decir, que los procesos aparecen en el proceso de diseño del sistema.  
Además, la determinación de los diferentes procesos no debe convertirse en un enemigo, sino más bien se debe considerar partir desde el punto de la reflexión de cada una de las actividades que se desarrollan en la empresa y el impacto que se logra en sus resultados.
- b. **Descripción de los procesos:** El propósito de describir el proceso es determinar los estándares y métodos para asegurar la ejecución efectiva de las actividades y controles que componen el proceso.  
Esto significa que la descripción del proceso debe centrarse en la actividad y todas las características relevantes que pueden ser controladas y gestionadas por el proceso.

La descripción de los procesos puede realizarse a través de flujogramas o diagramas que contienen cada una de las actividades que se realizan en los distintos procesos.

**c. Seguimiento y medición de procesos:** Es la base para comprender hasta qué punto se han logrado los resultados esperados y donde se deben realizar las mejoras.

Es así como los indicadores nos permiten analizar la capacidad y la eficiencia de los procesos los mismos que deben ser consistentes con sus tareas u objetivos, además de usarse como instrumento para la toma de decisiones.

**d. Mejora de los procesos:** Los diferentes datos recolectados del seguimiento y la mediación de los procesos se deben analizar con el propósito de identificar las diferentes características y la evaluación de los procesos.

Estos datos nos sirven para verificar que procesos no están cumpliendo con los resultados planeados, así como también nos ayuda a identificar donde se puede mejorar el proceso o transformarlo y así poder tener resultados positivos.

#### **2.2.2.9 Método Kaizen**

El método Kaizen es un sistema de mejora continua cuyo objetivo es maximizar la producción mediante la mejora de los procesos, eliminación de desperdicios, estandarización de estos y el housekeeping el cual evalúa la autodisciplina del trabajador para así incrementar significativamente la productividad (Domínguez et al., 2018, p. 43).

Una de las técnicas del método Kaizen es el Circulo PDCA O Ciclo Deming el cual es una estrategia basada en la mejora continua así también tenemos la metodología de las “5 S”, la cual está fundamentada en cinco principios pensados para facilitar las dinámicas de trabajo, mejorando aspectos como el uso de espacios, organización, limpieza, convivencia y control dentro de las empresas.

### **2.2.3 UNIDAD III: PRODUCTIVIDAD**

#### **2.2.3.1 Definición**

Para Gutiérrez, (2010) la productividad se define como “la capacidad de la naturaleza o la industria para producir”, además está relacionada con los resultados obtenidos en el proceso teniendo en cuenta los recursos utilizados (p.21).

Así también Fontalvo et al., (2017) mencionan que la productividad es la forma eficiente como se utilizan los recursos durante la elaboración de los productos o servicios (p.50).

### 2.2.3.2 Importancia

Actualmente la productividad es la única fuente importante de crecimiento y progreso económico real puesto que para las empresas el incremento de la productividad conlleva mayor interés de los clientes y aumento en sus ingresos, además, contribuye a la competitividad de la empresa en los mercados nacionales e internacionales (Aslla, 2020, p. 68).

### 2.2.3.3 Factores que determinan la productividad

Para Fontalvo et al., (2017) en las empresas existen factores relevantes que determinan la productividad entre ellos tenemos:

- **Factores internos**

Los factores internos (controlables) son generados dentro de la empresa, entre ellos tenemos los productos, tecnología, recursos humanos, planta, materiales, métodos y organización (p.52).

- **Factores externos**

Los factores externos (no controlables) están fuera del control de la empresa y pueden ser los cambios económicos y demográficos, recursos naturales, administración pública, etc. (p.52).

### 2.2.3.4 Tipos de productividad

Existen tres tipos básicos de productividad.

- **Productividad parcial:** Es aquella que se obtiene con relación a todos los bienes y servicios terminados con uno de los recursos utilizados dentro del proceso de producción.
- **Productividad de factor total:** Es el incremento o disminución del desempeño debido a cambios o variaciones en uno o más factores que se relacionan directamente con la producción.
- **Productividad total:** Es el resultado o rendimiento que se obtiene entre todos los bienes y servicios producidos y todos los recursos utilizados dentro de la producción (Alfaro, 2014, p.13).

### 3 III. METODOLOGÍA

#### 3.1 MÉTODO

##### 3.1.1 Hipotético deductivo

Según Sánchez (2019), el método hipotético deductivo es el proceso en el cual intervienen la observación del problema que se va a estudiar, la creación de la hipótesis, la deducción de consecuencias y la verificación de la veracidad de los enunciados (p.108).

En la investigación se utilizó este método ya que se inició desde la observación del problema a estudiar para detectar el origen y las causas que lo han generado y esto permitió posteriormente formular una hipótesis y establecer deducciones para poder contrarrestar la misma y así generar conclusiones y recomendaciones.

Al observar el problema se pudo evidenciar las diferentes causas de la deficiente gestión por procesos que se lleva a cabo dentro de la fábrica de mangueras ICOPLAST, además de generar hipótesis, para posteriormente comprobarlas.

##### **Hipótesis**

Para Hernández et al., (2014) la Hipótesis son “las explicaciones tentativas del fenómeno investigado que se enuncian como proposiciones o afirmaciones” (p. 104).

En la investigación se establece la relación entre las dos variables de estudio que son “gestión por procesos” y “productividad”, es por ello por lo que se formuló las siguientes hipótesis para determinar si existe relación.

**Hipótesis nula ( $H_0$ ):** La gestión por procesos no contribuye en la productividad de la fábrica de mangueras ICOPLAST.

**Hipótesis alternativa ( $H_1$ ):** La gestión por procesos contribuye en la productividad de fábrica de mangueras ICOPLAST.

## **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

### **3.2.1 Investigación Descriptiva**

El tipo de investigación descriptiva considera la descripción del fenómeno de estudio y sus componentes, es decir está destinado a recopilar información sobre los diferentes conceptos y variables de forma independiente (Hernández et al., 2014, p.92).

Este tipo de investigación permitió recolectar información que ayudó a describir las actividades que ejecuta la fábrica de mangueras ICOPLAST, con el fin de identificar los errores que se están cometiendo y que son la causa de la problemática planteada para así poder analizarlos y plantear las soluciones necesarias para mejorarlos.

## **3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El diseño de la investigación fue de tipo no experimental ya que no existió manipulación de las variables, puesto que se analizó e interpreto la información recolectada.

## **3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.4.1 Población**

García (2016) define a “la población como el conjunto de elementos que tienen una característica común que es observable y acerca del cual se quiere realizar determinados estudios” (p. 130).

La población está constituida por todos los colaboradores de la fábrica que son un total de 50 personas.

### **3.4.2 Muestra**

“La muestra es un subconjunto de la población sobre la cual se realizará alguna medición que permitirá conclusiones generalizables a toda la población” (Garcia,2016, p. 130).

Conforme a la investigación que se realizó no fue necesario calcular el tamaño de la muestra, esto debido a que se consideró como muestra a todos los colaboradores que forman parte de la fábrica.

## **3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **3.5.1 Técnicas**

La técnica que se utilizó es la encuesta la cual según Ñaupás et al., (2018), es utilizada para la recolección de datos a través de un cuestionario que comprende un conjunto de preguntas escritas relacionadas al tema de investigación (p. 291).

Esta fue aplicada a los colaboradores de la fábrica, la cual permitió obtener información primaria acerca de las variables de estudio.

### **3.5.2 Instrumentos**

- Cuestionario: Es un conjunto de preguntas relacionadas a las variables de estudio.

Se utilizó un cuestionario compuesto de 16 preguntas mismas que estuvieron divididas en dos categorías la primera relacionada a la gestión por procesos y la segunda a la productividad.

## **3.6 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

El procesamiento de la información que se obtuvo a través de las encuestas se realizó mediante la herramienta SPSS, la cual permitió tabular los datos para posteriormente crear tablas y gráficos que permitieron el análisis estadístico de los mismos.

## 4 IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Una vez recabada toda la información necesaria se procede a realizar el análisis de los resultados obtenidos en base a la encuesta realizada a los colaboradores de la fábrica de mangueras ICOPLAST, en la cual los ítems se dividieron en dos categorías y estas fueron la Gestión por procesos y Productividad.

#### Gestión por procesos

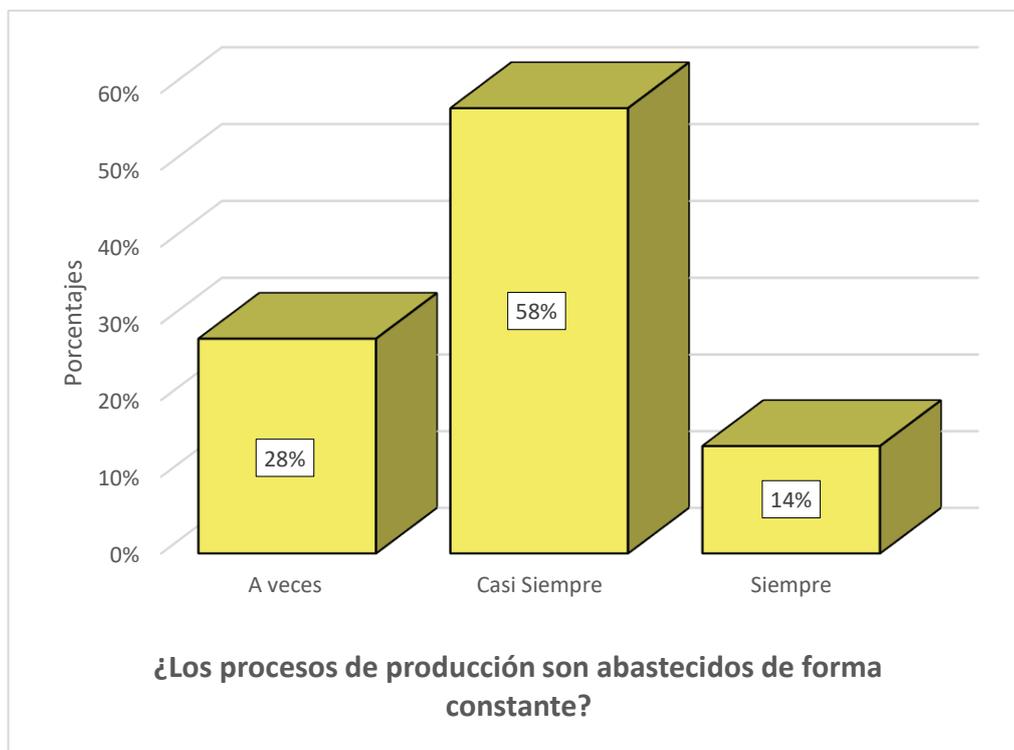
#### ¿Los procesos de producción son abastecidos de forma constante?

**Tabla 1.** Abastecimiento de los procesos de producción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	7	14,0	14,0	14,0
	Casi siempre	29	58,0	58,0	72,0
	A veces	14	28,0	28,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

**Gráfico 3.** Abastecimiento de los procesos de producción



**Fuente:** Tabla 1 de la encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

## Análisis e interpretación

Del 100% de colaboradores encuestados el 58% considera que casi siempre se abastece a los procesos de producción de forma constante, en tanto que el 28% opina que se lo hace a veces y el 14% considera que siempre se los abastece, evidenciando así que los procesos nos son abastecidos de forma constante.

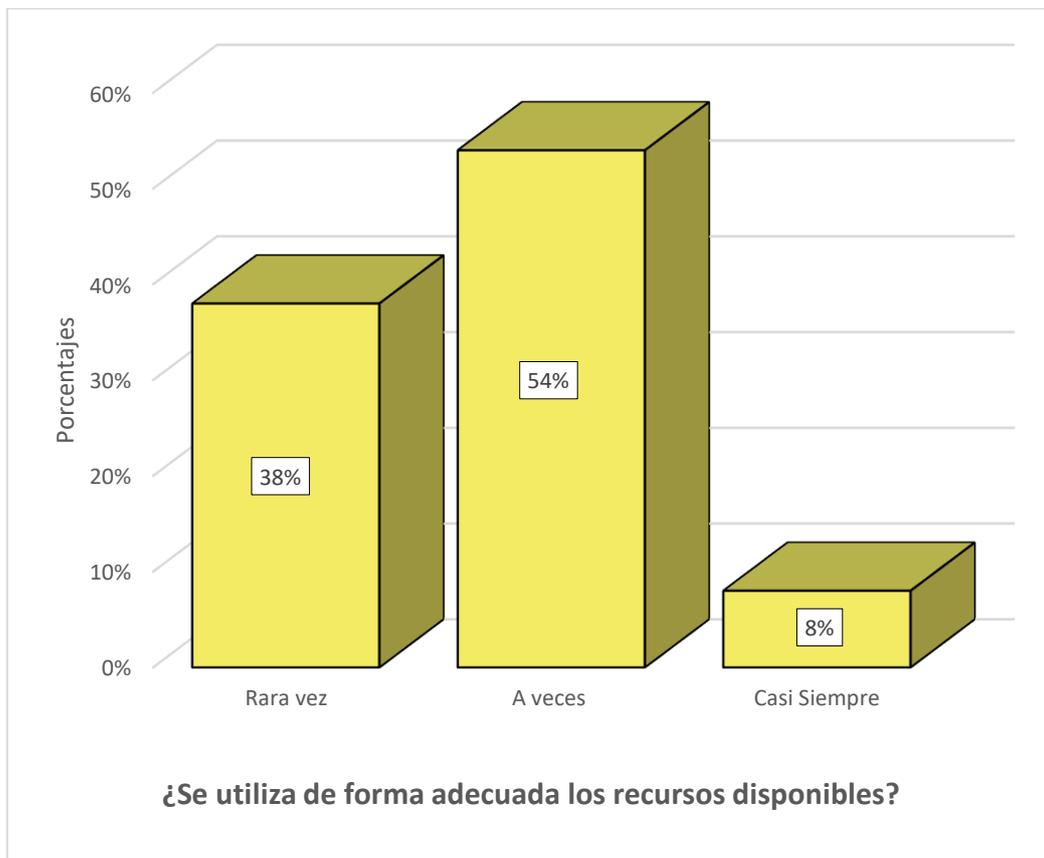
### ¿Se utiliza de forma adecuada los recursos disponibles?

**Tabla 2.** Uso correcto de los recursos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	4	8,0	8,0	8,0
	A veces	27	54,0	54,0	62,0
	Rara vez	19	38,0	38,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

**Gráfico 4.** Uso correcto de los recursos



**Fuente:** Tabla 2 de la encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

## Análisis e interpretación

Del total de colaboradores encuestados el 54% opina que los recursos disponibles se utilizan de forma correcta a veces, en cuanto el 38% de encuestados menciona que rara vez se lo hace y el 8% considera que casi siempre se usan de forma correcta los recursos, es decir existe una forma deficiente de utilización de recursos disponibles.

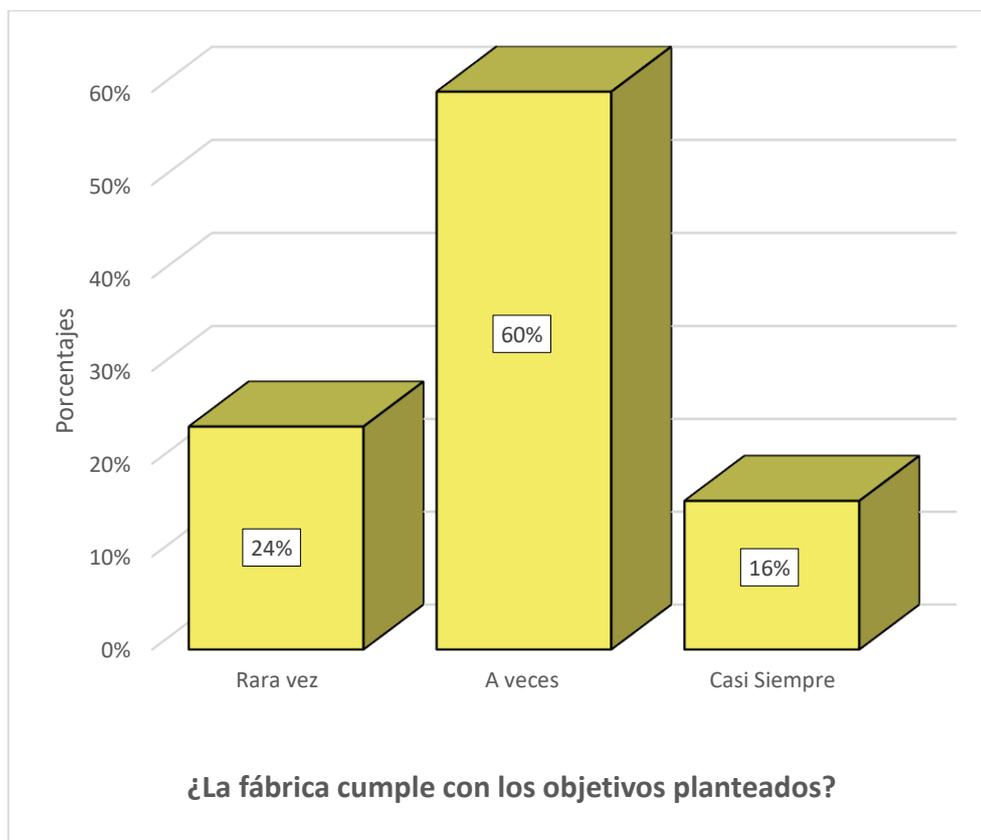
### ¿La fábrica cumple con los objetivos planteados?

**Tabla 3.** Cumplimientos de objetivos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	8	16,0	16,0	16,0
	A veces	30	60,0	60,0	76,0
	Rara vez	12	24,0	24,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

**Gráfico 5.** Cumplimiento de objetivos



**Fuente:** Tabla 3 de la encuesta aplicada a lo colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

## Análisis e interpretación

Del total de colaboradores encuestados el 60% considera que a veces la fábrica cumple con los objetivos planteados, el 24% opina que rara vez se los cumplen, por otro lado, el 16% manifiesta que se los cumple casi siempre.

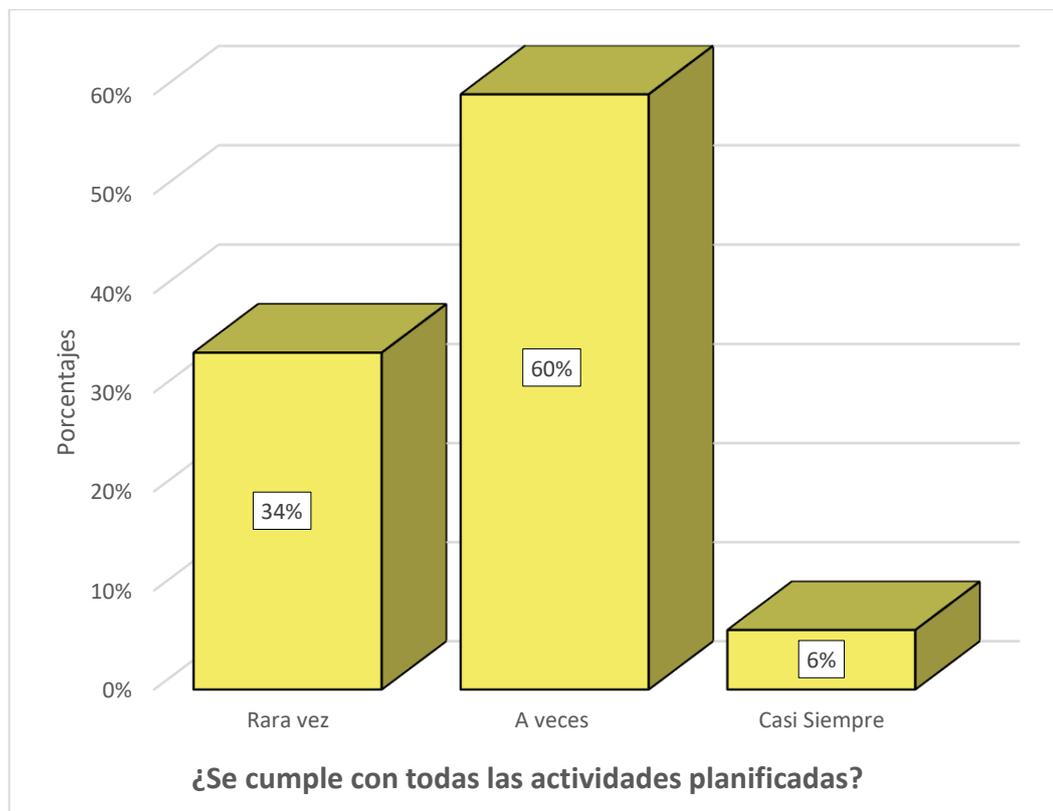
### ¿Se cumple con todas las actividades planificadas?

**Tabla 4.** Cumplimiento de Actividades

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	3	6,0	6,0	6,0
	A veces	30	60,0	60,0	66,0
	Rara vez	17	34,0	34,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

**Gráfico 6.** Cumplimiento de actividades



**Fuente:** Tabla 4 de la encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

## Análisis e interpretación

El 60% de colaboradores encuestados consideran que a veces se cumple con todas las actividades planificadas, mientras que el 34% consideran que rara vez se lo hace, en cambio el 6% considera que se lo hace casi siempre.

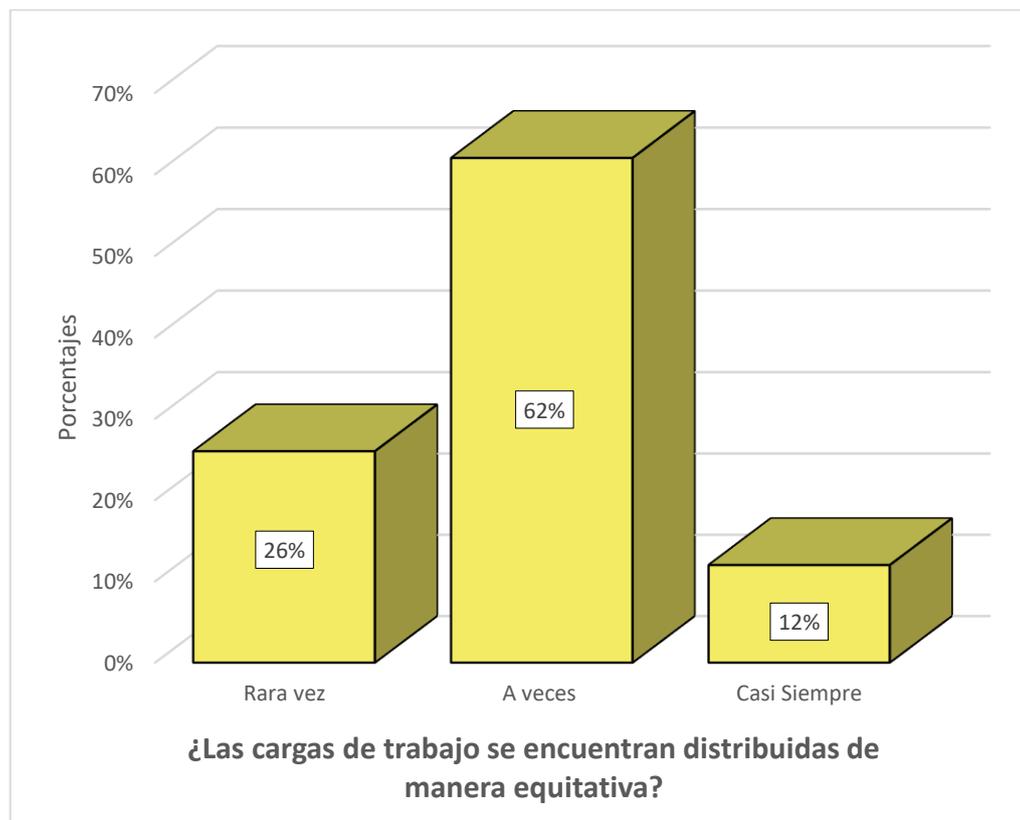
### ¿Las cargas de trabajo se encuentran distribuidas de manera equitativa?

**Tabla 5.** Cargas de trabajo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	6	12,0	12,0	12,0
	A veces	31	62,0	62,0	74,0
	Rara vez	13	26,0	26,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

**Gráfico 7.** Cargas de trabajo



**Fuente:** Tabla 5 de la encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

## Análisis e interpretación

Del total de los colaboradores encuestados el 62% considera que a veces las cargas de trabajo se encuentran distribuidas de manera equitativa, mientras que el 26% considera que rara vez se encuentran distribuidas de manera equitativa en cambio el 12% considera que casi siempre se las distribuye de forma equitativa.

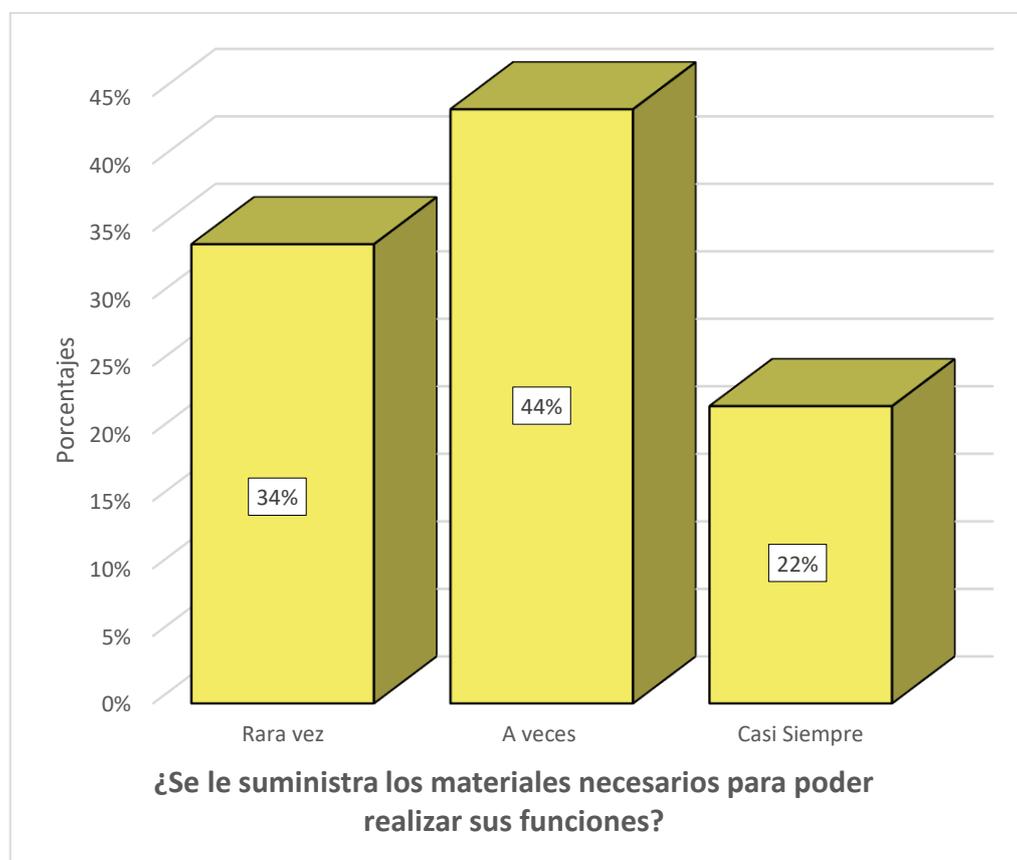
### ¿Se le suministra los materiales necesarios para poder realizar sus funciones?

**Tabla 6.** Suministro de materiales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	11	22,0	22,0	22,0
	A veces	22	44,0	44,0	66,0
	Rara vez	17	34,0	34,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

**Gráfico 8.** Suministro de materiales



**Fuente:** Tabla 6 de la encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

## Análisis e interpretación

Del total de colaboradores encuestados el 44% considera que a veces se le suministra los materiales necesarios para poder realizar sus funciones, mientras que el 34% considera que rara vez se les suministra de materiales y el 22% considera que se les suministra de materiales casi siempre.

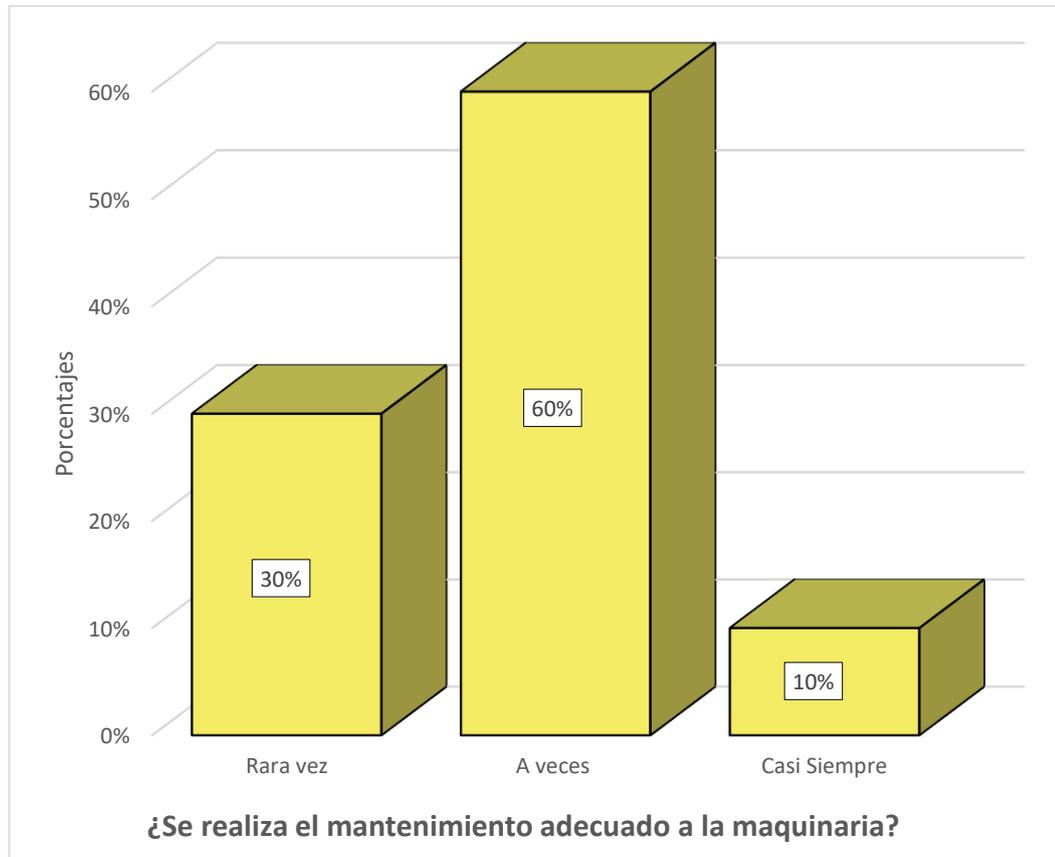
### ¿Se realiza el mantenimiento adecuado a la maquinaria?

**Tabla 7.** Mantenimiento de la maquinaria

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	5	10,0	10,0	10,0
	A veces	30	60,0	60,0	70,0
	Rara vez	15	30,0	30,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

**Gráfico 9.** Mantenimiento de la maquinaria



**Fuente:** Tabla 7 de la encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

## Análisis e interpretación

Del total de colaboradores encuestados el 60% considera que a veces se realiza el mantenimiento adecuado a la maquinaria, mientras que el 30% considera que se lo hace rara vez, en cambio el 10% considera que se lo hace casi siempre.

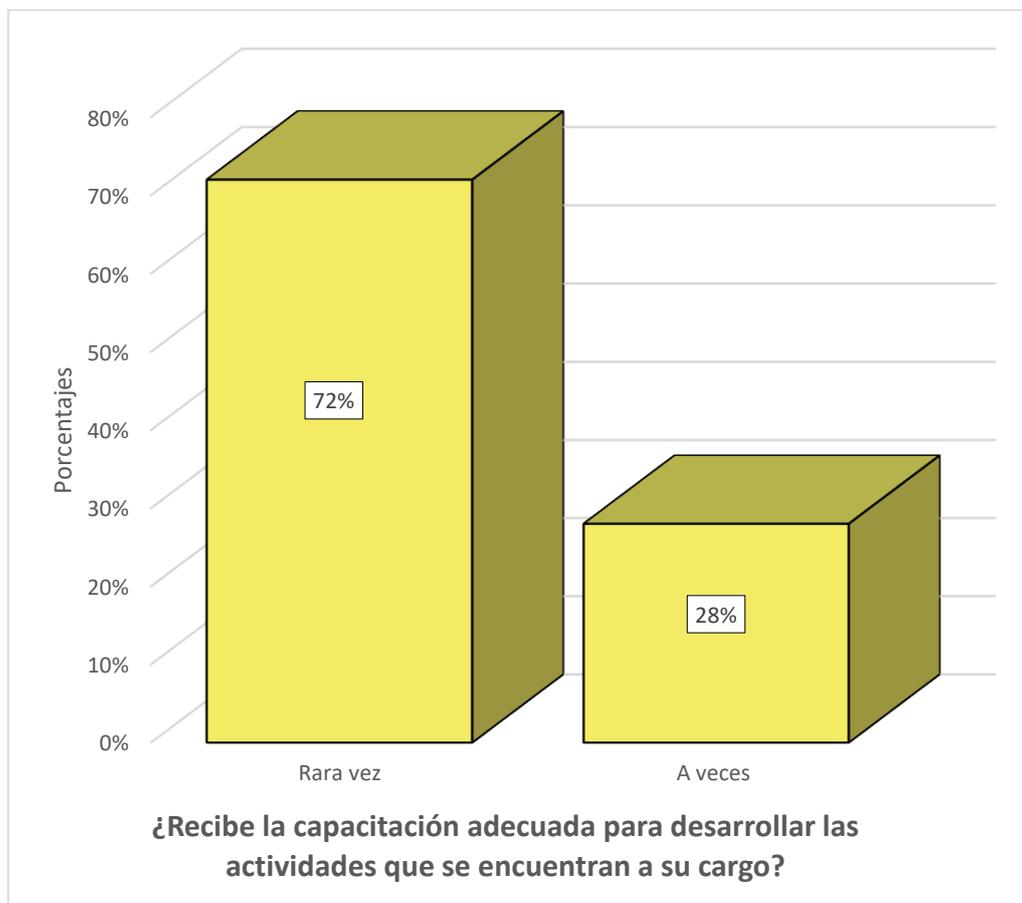
### ¿Recibe la capacitación adecuada para desarrollar las actividades que se encuentran a su cargo?

**Tabla 8.** Capacitación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	14	28,0	28,0	28,0
	Rara vez	36	72,0	72,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica e anguera ICOPLAST

**Gráfico 10.** Capacitación



**Fuente:** Tabla 8 de la encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

### Análisis e interpretación

Del total de colaboradores encuestados el 72% considera que rara vez reciben la capacitación adecuada para poder desarrollar las actividades a su cargo, mientras que el 28% considera que a veces recibe la capacitación adecuada.

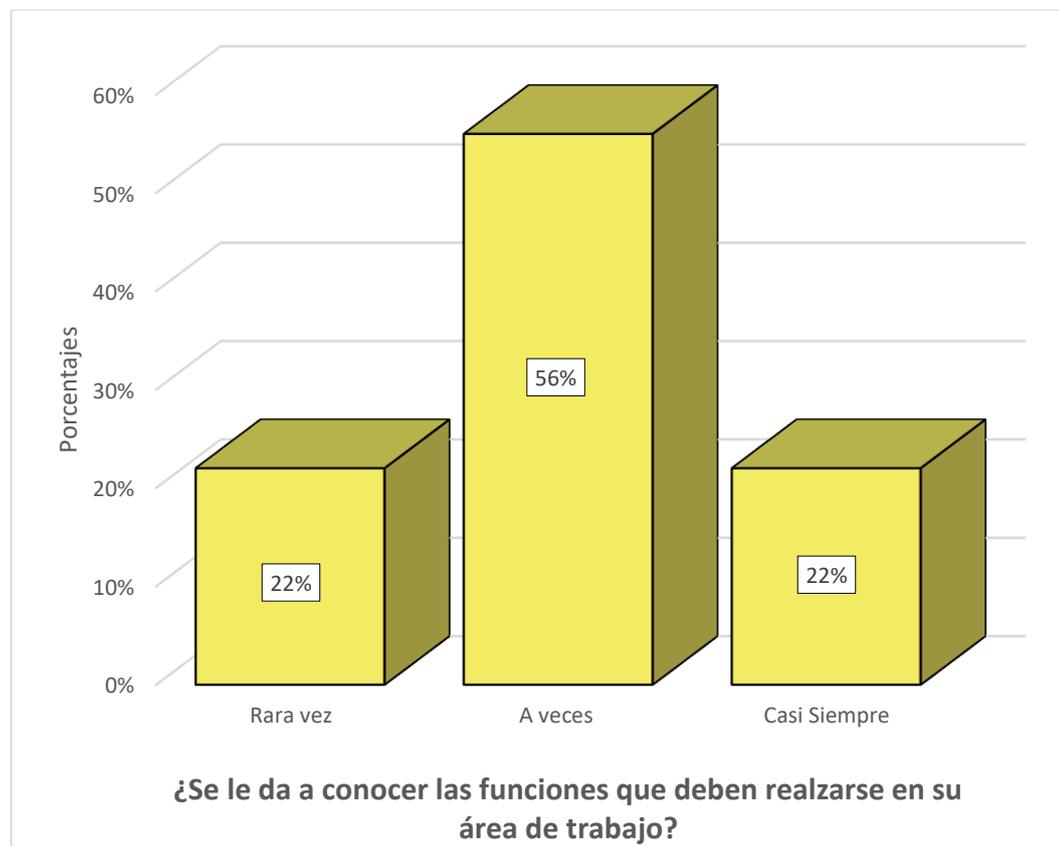
### ¿Se le da a conocer las funciones que deben realizarse en su área de trabajo?

**Tabla 9.** Funciones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	11	22,0	22,0	22,0
	A veces	28	56,0	56,0	78,0
	Rara vez	11	22,0	22,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

**Gráfico 11.** Funciones



**Fuente:** Tabla 8 de la encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

## Análisis e interpretación

Del total de colaboradores encuestados el 56% considera que a veces se le da a conocer las funciones que debe realizar en su área de trabajo, mientras el 22% considera que casi siempre se le da a conocer las funciones a desempeñar en cambio el otro 22% restante considera que se lo hace rara vez.

### Productividad

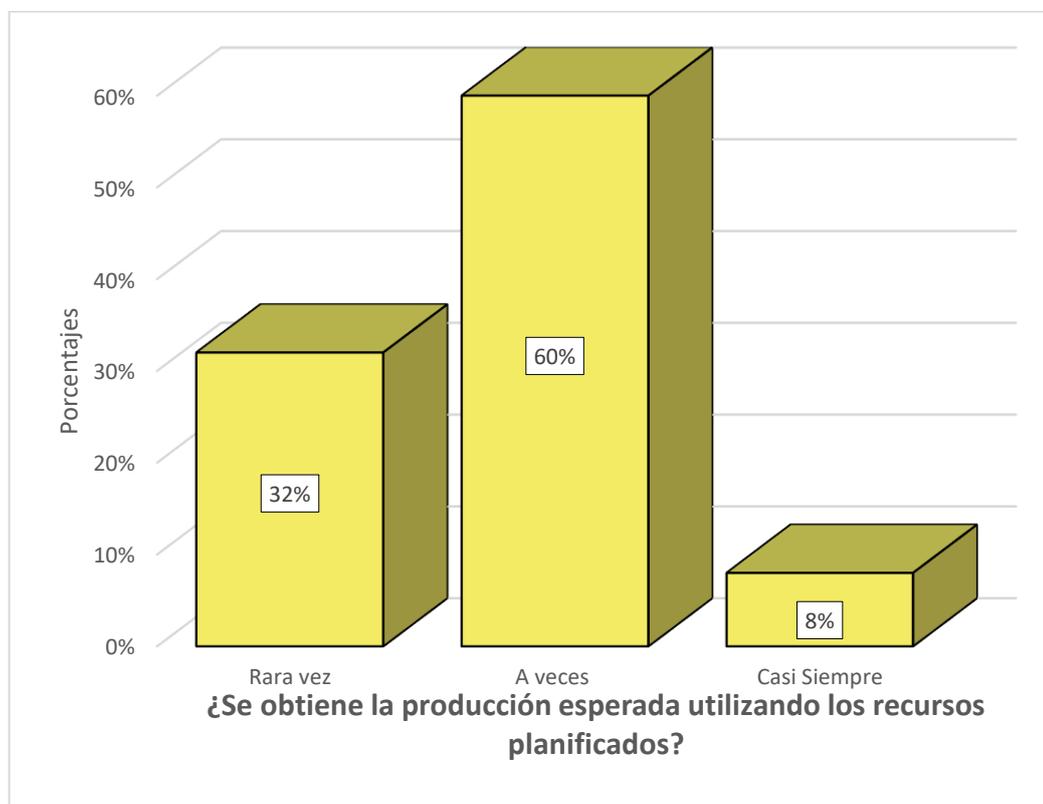
#### ¿Se obtiene la producción esperada utilizando los recursos planificados?

**Tabla 10.** Producción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	4	8,0	8,0	8,0
	A veces	30	60,0	60,0	68,0
	Rara vez	16	32,0	32,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

**Gráfico 12.** Producción



**Fuente:** Tabla 10 de la encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

## Análisis e interpretación

Del total de colaboradores encuestados el 60% considera que a veces se obtiene la producción esperada utilizando los recursos planificados, mientras el 32% considera que se obtiene la producción esperada rara vez, en cambio el 8% considera que se obtiene la producción esperada casi siempre.

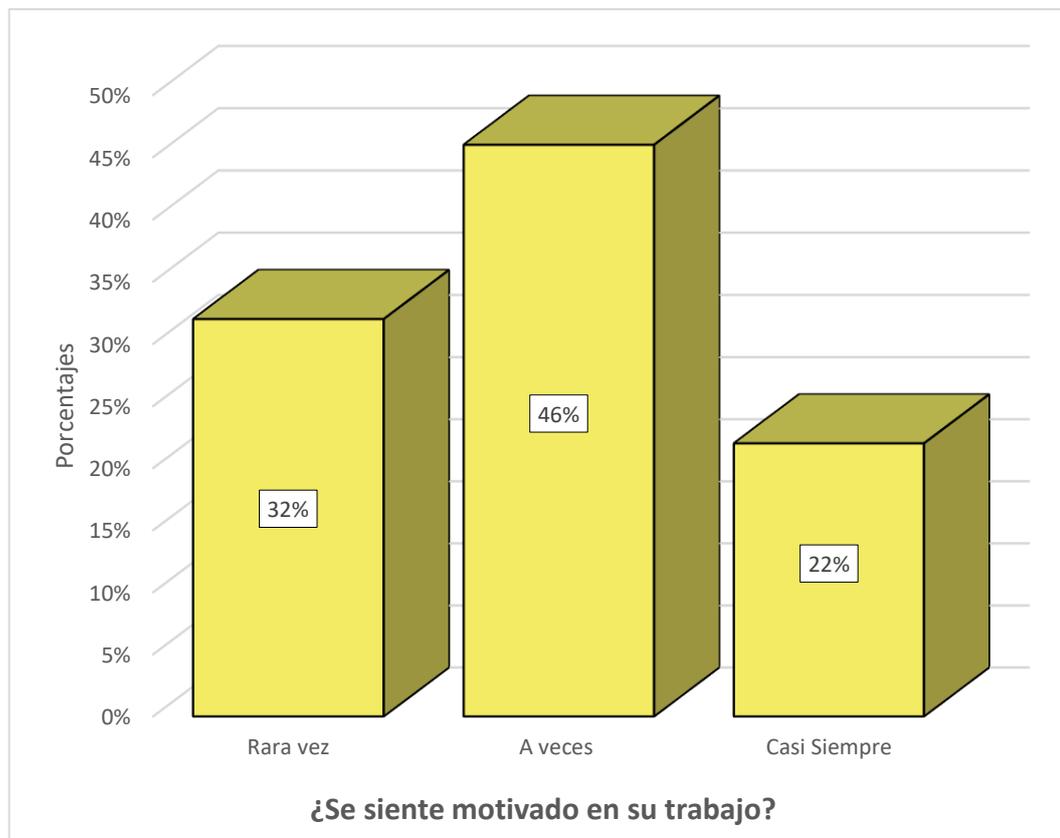
### ¿Se siente motivado en su trabajo?

**Tabla 11.** Motivación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	11	22,0	22,0	22,0
	A veces	23	46,0	46,0	68,0
	Rara vez	16	32,0	32,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

**Gráfico 13.** Motivación



**Fuente:** Tabla 11 de la encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

## Análisis e interpretación

Del total de colaboradores el 46% considera a veces sentirse motivado en su trabajo, mientras el 32% se siente motivado rara vez, en cambio el 22% considera sentirse motivado casi siempre.

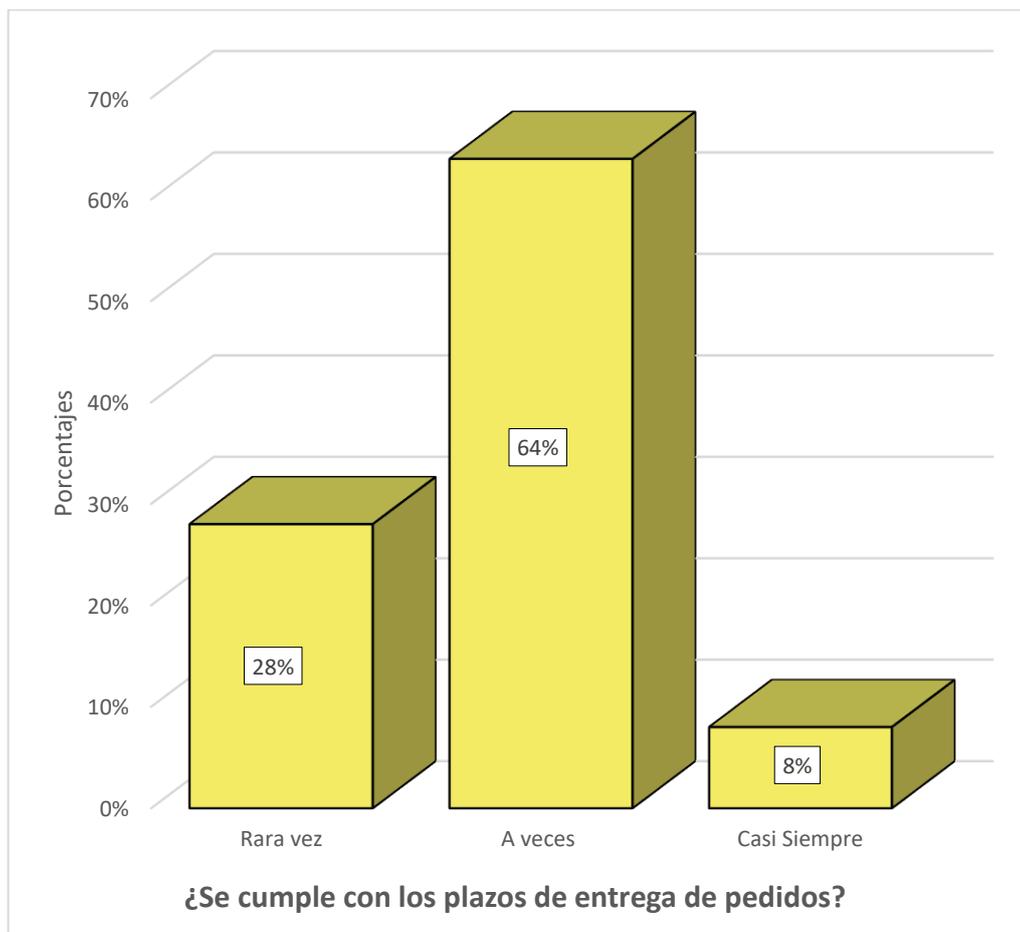
### ¿Se cumple con los plazos de entrega de pedidos?

**Tabla 12.** Plazos de entrega

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	4	8,0	8,0	8,0
	A veces	32	64,0	64,0	72,0
	Rara vez	14	28,0	28,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

**Gráfico 14.** Plazos de entrega



**Fuente:** Tabla 12 de la encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

## Análisis e interpretación

Del total de colaboradores encuestados el 64% considera que a veces se cumplen con los plazos de entrega de pedidos, mientras el 28% considera que se cumple con los plazos rara vez, así también el 8% considera que casi siempre se cumple con los plazos.

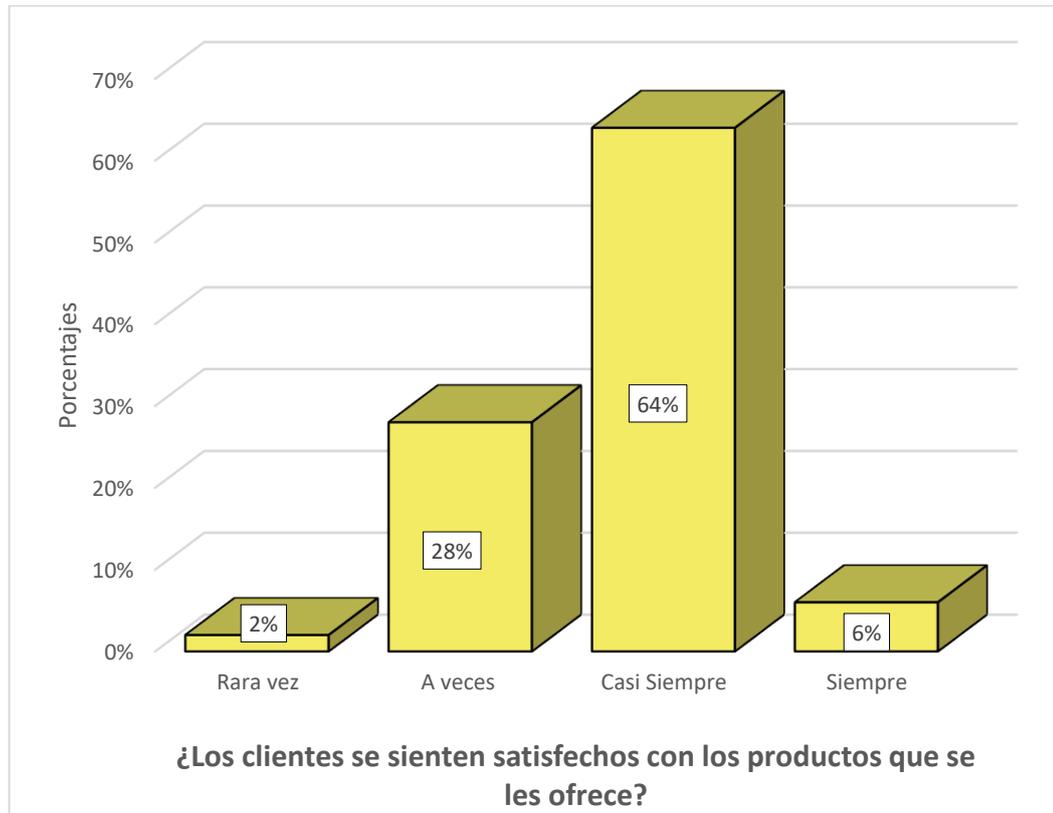
### ¿Los clientes se sienten satisfechos con los productos que se les ofrece?

**Tabla 13.** Satisfacción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	3	6,0	6,0	6,0
	Casi siempre	32	64,0	64,0	70,0
	A veces	14	28,0	28,0	98,0
	Rara vez	1	2,0	2,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

**Gráfico 15.** Satisfacción



**Fuente:** Tabla 13 de la encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

## Análisis e interpretación

Del total de colaboradores encuestados el 64% considera que casi siempre los clientes se sienten satisfechos con los productos que se les ofrece, mientras el 28% considera que los clientes se sienten satisfechos a veces, en cambio el 6% considera que siempre se sienten satisfechos y mientras el 2% considera que rara vez los clientes se sienten satisfechos.

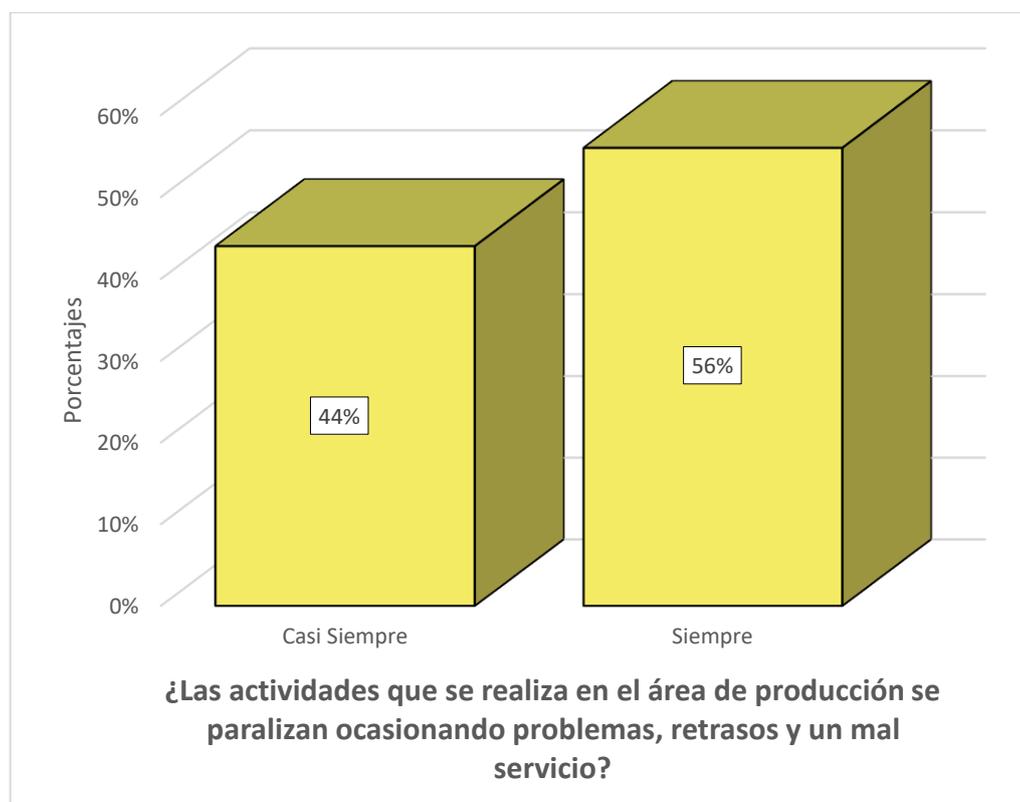
**¿Las actividades que se realiza en el área de producción se paralizan ocasionando problemas, retrasos y un mal servicio?**

**Tabla 14.** Actividades en producción

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Siempre	28	56,0	56,0	56,0
Casi siempre	22	44,0	44,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

**Gráfico 16.** Actividades en producción



**Fuente:** Tabla 14 de la encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

## Análisis e interpretación

Del total de colaboradores encuestados el 56% considera que siempre que las actividades que se realizan en el área de producción se paralizan ocasionan problemas, retrasos y un mal servicio, mientras que el 44% considera que casi siempre ocasionan problemas.

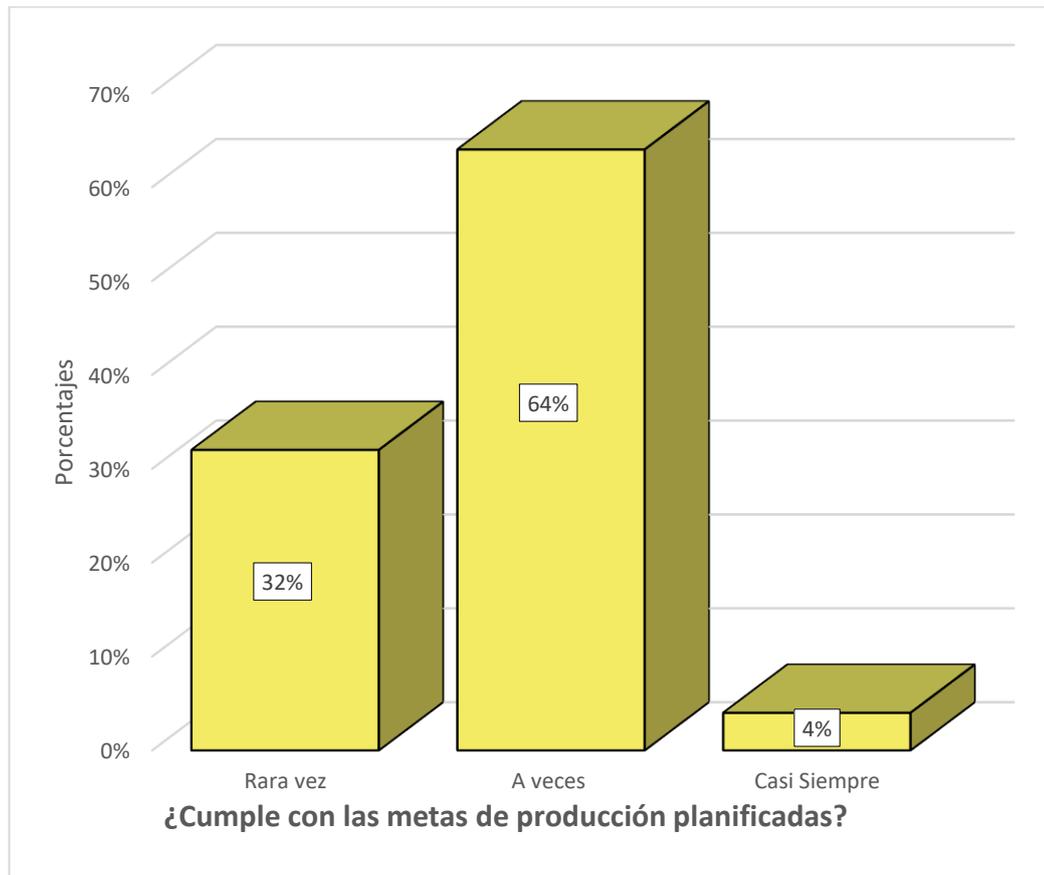
### ¿Cumple con las metas de producción planificadas?

**Tabla 15.** Metas de producción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	2	4,0	4,0	4,0
	A veces	32	64,0	64,0	68,0
	Rara vez	16	32,0	32,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

**Gráfico 17.** Metas de producción



**Fuente:** Tabla 15 de la encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

## Análisis e interpretación

Del total de colaboradores encuestados el 64% considera que a veces se cumple con las metas de producción planificadas, mientras el 32% considera que se cumplen rara vez, en cambio el 4% considera que se cumplen las metas casi siempre.

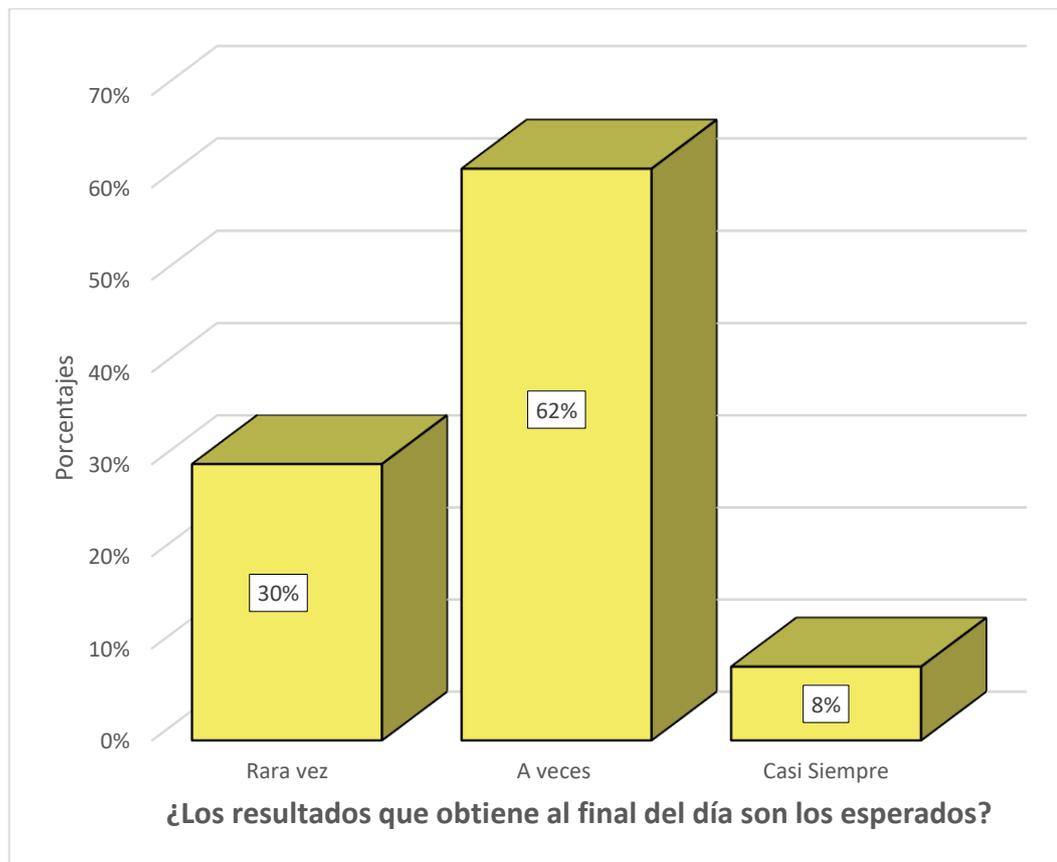
### ¿Los resultados que obtiene al final del día son los esperados?

**Tabla 16.** Resultados esperados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	4	8,0	8,0	8,0
	A veces	31	62,0	62,0	70,0
	Rara vez	15	30,0	30,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

**Gráfico 18.** Resultados esperados



**Fuente:** Tabla 16 de la encuesta aplicada los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

## **Análisis e interpretación**

Del total de colaboradores encuestados el 62% considera que a veces se obtiene los resultados esperados, mientras que el 30% considera que rara vez se obtiene los resultados esperados, en cambio el 8% considera que se obtiene resultados esperados casi siempre.

### **4.2 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

Esta investigación tuvo como propósito determinar como la gestión por procesos contribuye en la productividad de la Fábrica de mangueras ICOPLAST. Además, se identificaron los errores que se están cometiendo dentro de las actividades que se están desarrollando dentro de la fábrica, a continuación, se estarán discutiendo los principales hallazgos de este estudio.

Según los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los colaboradores, la gestión por procesos si interviene en la productividad de la fábrica, esto debido a que los hallazgos más notables son: el desconocimiento acerca de las nuevas herramientas de gestión por procesos, falta de control a los procesos, el descuido por parte de la administración y la falta de capacitación, reflejándose directamente en la satisfacción del cliente y productividad.

Los datos indican que dentro de la fábrica existe una mala ejecución de la gestión por procesos esto debido a la falta de abastecimiento a los procesos, deficiente suministro de recursos y desperdicio de los mismos, incumplimiento de actividades planificadas, mal mantenimiento de maquinaria, desconocimiento de funciones por falta de capacitación, interviniendo en la producción, ya que no se obtiene la producción esperada con los recursos planificados, existe retrasos en las entregas de pedidos provocando clientes insatisfechos y el no lograr cumplir con los resultados que se esperaban y estaban planificados provoca que los colaboradores se sientan poco motivados.

Existe alta consistencia con los resultados de otros estudios como el de López y Rodríguez (2017), “Gestión por procesos en el Sector del Calzado de la Zona 3”, puesto que menciona que el principal impedimento en el desarrollo y mejoramiento constante de las diferentes empresas es la mala aplicación de la gestión por procesos dentro de las mismas, concordando con los resultados obtenidos ya que, según los colaboradores encuestados los procesos de producción no se encuentran funcionando de forma adecuada por los factores antes mencionados, evidenciando así la mala ejecución de la gestión por procesos dentro de la fábrica.

De este estudio se desprende que la gestión por procesos si contribuye en la productividad y que al no ser ejecutada de forma correcta genera inconvenientes en sus niveles de productividad, coincidiendo con la investigación de Casillas y Tapia (2016), titulada “Modelo de gestión por procesos para mejorar la productividad de la empresa EDUPLASTIC del cantón Latacunga en el período 2015-2016” documentaron que una gestión por procesos bien definida contribuye enormemente en el mejoramiento del desempeño de actividades realizadas en una empresa, resultados reflejados como un incremento de su productividad.

Se puede deducir que la correcta aplicación de la gestión por procesos si contribuirá en la productividad de la fábrica de manguera ICOPLAST ya que su situación actual tiene la necesidad de mejorar su rendimiento y lograr cumplir sus objetivos.

### **4.3 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS**

Para realizar la comprobación de la hipótesis se utilizó la prueba del chi-cuadrado la cual permite comprobar si existe independencia o no entre las dos variables, si el resultado de esta prueba al ser  $<5$  permitirá rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se aceptará la hipótesis alternativa  $H_1$ .

En la investigación se plantearon las siguientes hipótesis:

**$H_0$ :** La gestión por procesos no contribuye en la productividad de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

**$H_1$ :** La gestión por procesos contribuye en la productividad de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

Para poder realizar el cálculo se desarrolló una tabla cruzada entre la variable gestión por procesos y la variable productividad, en la cual se analizó los resultados obtenidos y los resultados esperados.

**Tabla 17.** Tabla Cruzada Gestión por procesos \* Productividad

			Productividad			Total
			Casi siempre	A veces	Rara vez	
<b>Gestion por procesos</b>	A veces	Recuento	1	42	0	43
		Recuento esperado	,9	40,4	1,7	43,0
		% del total	2,0%	84,0%	0,0%	86,0%
	Rara vez	Recuento	0	5	2	7
		Recuento esperado	,1	6,6	,3	7,0
		% del total	0,0%	10,0%	4,0%	14,0%
Total	Recuento	1	47	2	50	
	Recuento esperado	1,0	47,0	2,0	50,0	
	% del total	2,0%	94,0%	4,0%	100,0%	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

**Tabla 18:** Prueba Chi-cuadrado

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,890 <sup>a</sup>	2	,002
Razón de verosimilitud	8,641	2	,013
Asociación lineal por lineal	9,450	1	,002
N de casos válidos	50		
a. 4 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,14.			

**Fuente:** Encuesta aplicada a los colaboradores de la Fábrica de mangueras ICOPLAST

Se observo que el coeficiente significativo es del 0,002 mismo que es menor a 0,05 el cual indica que se debe aceptar la hipótesis alternativa y rechazar la hipótesis nula, es decir se afirma que **H<sub>1</sub>**: La gestión por procesos contribuye en la productividad de la fábrica de mangueras ICOPLAST.

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. CONCLUSIONES

- Se demuestra que la gestión por procesos si contribuye en la productividad de la Fábrica de mangueras ICOPLAST ya que gracias a la información recolectada a partir de las encuestas se conoció la situación actual de la fábrica misma que no maneja de forma adecuada su gestión por procesos y se evidencia en su productividad.
- Se identifico de qué manera la gestión por procesos interviene en la productividad de la fábrica y se concluye que al contar con una gestión por procesos mal definida se corre el riesgo de disminuir su producción incrementando los clientes insatisfechos y disminuyendo sus ingresos.
- Las estrategias propuestas basadas en el método Kaizen serán de gran ayuda para la fábrica puesto que reorganizará los procesos permitiéndole tener organización, tiempos y actividades definidos evitando el mal uso y desperdicio de recursos así también le permitirá crear un valor añadido a sus productos y mejorar su productividad.

## 5.2. RECOMENDACIONES

- Para tener una correcta gestión por procesos en la fábrica se recomienda la constante capacitación puesto que permite conocer las nuevas técnicas y herramientas sobre gestión por procesos para poder implementarlas y así sistematizar los procesos que se llevan a cabo haciéndolos más funcionales además se lograría que los colaboradores se sientan motivados ya que realizarán sus actividades de forma correcta y a tiempo.
- Mantener una adecuada relación laboral con los colaboradores ya que esto permitirá conocer los problemas que se estén suscitando dentro de la fábrica y poder corregirlos a tiempo evitando así tener consecuencias más graves.
- Se recomienda aplicar las estrategias propuestas en el estudio ya que optimizarán y mejorarán el desempeño de los procesos permitiendo a la fábrica lograr sus objetivos así también tener los resultados esperados cumpliendo con sus clientes y colaboradores.

## VI. PROPUESTA DE MEJORA

### 6.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA

Estrategias basadas en el método Kaizen

### 6.2. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

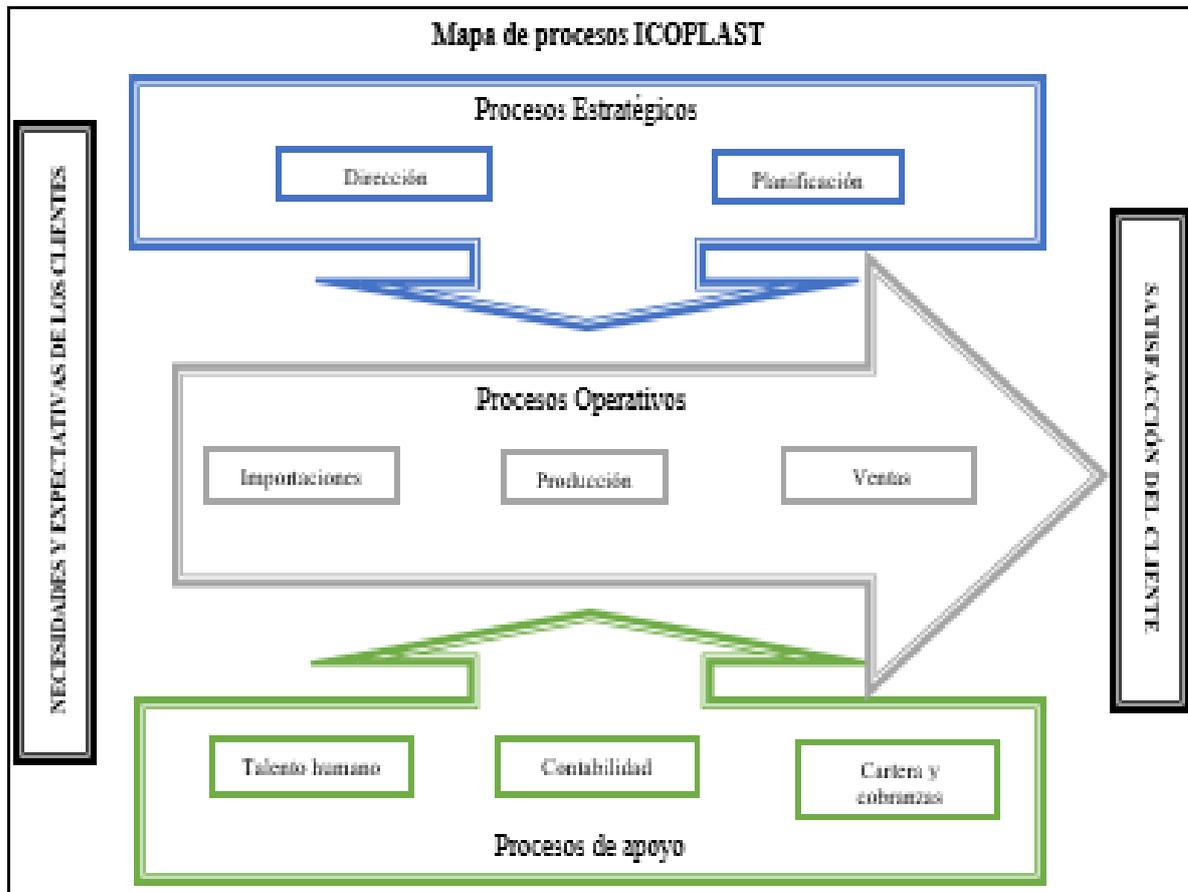
Las estrategias basadas en el método Kaizen para mejorar la gestión por procesos y la productividad de la Fábrica de mangueras ICOPLAST, se plantean con el objetivo de establecer mejoras en los procesos que se vienen desarrollando dentro de la misma, utilizando la metodología de las cinco “S”, las cuales le permitirán a la fábrica el mejoramiento continuo basándose en el trabajo en equipo logrando una mayor productividad, mejora de las condiciones de trabajo e incremento de la calidad de sus productos y servicios.

### 6.3. PROPUESTA

Cinco “S”	Objetivo	Estrategias
<b>Seiri (Clasificación)</b>	Distinguir entre lo necesario y lo que no es	<ul style="list-style-type: none"><li>- Adopción de un nuevo mapa de procesos en el cual se pueda identificar los procesos estratégicos, operativos y de apoyo.</li><li>- Distribuir correctamente las tareas, especificando cada actividad que debe desarrollar.</li><li>- Registrar la entrada y salida de los recursos destinados para la producción.</li><li>- Reorganizar cada puesto de trabajo, creando un flujo de procesos constante sin interrupciones.</li></ul>
<b>Seiton (Orden)</b>	Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar	<ul style="list-style-type: none"><li>- Indicar a cada colaborador las actividades a desempeñar.</li><li>- Dotarlos de las herramientas necesarias para realizar su trabajo</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuar los puestos de trabajo de acuerdo con la actividad que se desarrollara en cada área.</li> <li>- Inspeccionar que la maquinaria se encuentre en buen estado antes de iniciar la producción, evitando interrupciones.</li> </ul>
<b>Seiso (Limpieza)</b>	No limpiar más, sino evitar que se ensucie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspeccionar de forma constante cada puesto de trabajo, verificando que se encuentre organizado.</li> <li>- Controlar el uso adecuado de las instalaciones.</li> </ul>
<b>Seiketsu (Estandarización)</b>	Todos igual siempre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar la jerarquización en los puestos de trabajo, ya que cada colaborador es pieza importante de la fábrica.</li> <li>- Crear reglas y normas sobre la higiene y aseo personal en la fábrica, así también controlar el uso adecuado de uniformes e implementos de seguridad.</li> </ul>
<b>Sheirzuke (Mantener la disciplina)</b>	Autodisciplina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener a los colaboradores de la fábrica motivados y en constante capacitación, creando un ambiente de compromiso y responsabilidad de ambas partes.</li> <li>- Evaluar de forma constante si las reglas establecidas están siendo cumplidas correctamente.</li> </ul>

## Mapa de procesos de la Fábrica de mangueras ICOPLAST (sugerido)



### 6.4. BENEFICIOS DE LA PROPUESTA

Estas estrategias mitigaran los errores que se encuentran cometiendo dentro de la fábrica, simplificando tareas, reduciendo tiempos de producción, optimizando la utilización de recursos, disminuyendo los costos; haciendo que las actividades que se llevan a cabo se desarrollen de forma correcta, maximizando la producción y mejorando así la toma de decisiones.

Contando con puestos de trabajo ordenados, colaboradores capacitados, motivados, mejorando el entorno de trabajo, facilitando la comunicación entre ellos, logrando el cumplimiento de metas y objetivos reflejados en los resultados que se obtengan, mejorando la gestión que se lleva a cabo dentro de la fábrica y por ende su productividad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro, Y. (2014). *Nociones de productividad*. Universidad Nacional de Ingeniería Recinto Universitario Augusto C. Sandino. <https://yesseralfaro.files.wordpress.com/2014/02/nociones-de-productividad1.pdf>
- Aslla, Y. (2020). Incremento de la productividad con el método Kaizen de mejora continua en la mina Sn Carlos Lampa – Puno. [Tesis de grado, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]. Repositorio Institucional UNSAAC. <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5662>
- Calvache, G. (2018). *Incremento de la Productividad basado en un Modelo de Gestión por Procesos en la empresa POLIACRILART*. [Tesis de Maestría, Escuela Politécnica Nacional]. Repositorio digital institucional EPN. <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/19737>
- Carro, R. & González, D. (2012). Productividad y Competitividad.
- Carvajal, G. Valls, W. Lemoine, F. y Alcívar, V. (2017). *Gestión por procesos. Un principio de la gestión de calidad*. (1.ª ed.). Editorial Mar Abierto. [https://issuu.com/marabiertouleam/docs/gestion\\_por\\_procesos](https://issuu.com/marabiertouleam/docs/gestion_por_procesos)
- Casillas, X. y Tapia, C. (2016). *Modelo de Gestión por Procesos para mejorar la productividad de la empresa EDUPLASTIC del cantón Latacunga en el periodo 2015-2016*". [Tesis de grado, Universidad Técnica de Cotopaxi]. Repositorio Digital Institucional Universidad Técnica de Cotopaxi. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/3136>
- Contreras, F. Olaya, J. y Matos, F. (2017). *Gestión por procesos, indicadores y estándares para unidades de información*. [https://www.researchgate.net/publication/339413174\\_gestion\\_por\\_procesos\\_indicadores\\_y\\_estandares\\_para\\_unidades\\_de\\_informacion\\_-2017-\\_fortunato\\_contreras\\_contreras](https://www.researchgate.net/publication/339413174_gestion_por_procesos_indicadores_y_estandares_para_unidades_de_informacion_-2017-_fortunato_contreras_contreras)
- Domínguez, J., Soler, V. & Molina, A. (2018). Kaizen: Mejora Continua. *Cuadernos de Investigación Aplicada*, 41-46. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7173587>

- Fontalvo, T., De La Hoz, E & Morelos, J. (2018). La productividad y sus factores: incidencia en el mejoramiento organizacional. *Dimensión Empresarial*, 16(1), 47-60.
- García, J. (2016). *Metodología de la investigación para administradores*. (1.<sup>a</sup> ed.). Ediciones de la U.
- Guerrero, R. (2018). *Gestión Por Procesos Para Mejorar La Productividad Del Área De Flota En La Empresa Silvestre Perú Sac, Lima, 2018*. [Tesis de grado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo, Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/39714>
- Gutiérrez, H. (2010). *Calidad Total y Productividad*. (3.<sup>a</sup> ed.). McGraw Hill, Interamericana Editores S.a. de C.V.
- Hernández, H., Martínez, D. y Cardona, D. (2016). Enfoque basado en procesos como estrategia de dirección para las empresas de transformación. *Saber ciencia y libertad*, 11(1), 141-150.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6.<sup>a</sup> ed.). McGraw Hill, Interamericana Editores S.A. de C.V.
- López, M. y Rodríguez, P. (2017). *Gestión por Procesos en el Sector del Calzado de la Zona 3*. [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Digital Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/26270>
- Lucas, P. (2014). *Gestión de las Empresas por Procesos*. [Memoria]. Escola técnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona.
- Lugo, J. (2017). *Gestión por procesos en los Sistemas de Gestión de la Calidad*: <https://es.slideshare.net/juanlugomarin/gestion-por-procesos-en-los-sistemas-de-gestin-de-la-calidad-74168509>
- Mallar, M. (2010). LA GESTIÓN POR PROCESOS: UN ENFOQUE DE GESTIÓN EFICIENTE. *Revista científica "Visión de Futuro"*. 13(1).
- Medina, A. Hernández, A. Noguera, D. & Comas, R. (2019). Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo. *Ingeniere, Revista Chilena de Ingeniería*. 27(2), 328-342.

- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J. & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación Cuantitativa – Cualitativa y Redacción de la Tesis*. (5.ª ed.). Ediciones de la U.
- Pepper, S. (2011). *Definition of process management* (Definición de gestión por procesos). Medwave: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Series/GES03-A/5032>
- Sánchez, F. (2019). Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 101-122.
- Torres, G. Rodríguez, J., Inca, A., Castelo, A. & Ríos, E. (2019). La gestión por procesos un sistema de control eficiente en las empresas. *Ciencia Digital*, 3 (2,6), 495-514.
- Zapa, E. (2014). Impacto de la gestión por procesos en la innovación de las organizaciones. *Cintex*, 19, 23-17. <https://revistas.pascualbravo.edu.co/index.php/cintex/article/view/38/40>
- Zaratiegui, J. (1999). La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa. *Economía Industrial*, VI (330), 81-88. <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/330/12jrza.pdf>

## ANEXOS

### La gestión por procesos y la productividad de la fábrica de mangueras ICOPLAST

Formulación del problema	Objetivo General	Hipótesis General
¿Cómo contribuye la gestión por procesos en la fábrica de mangueras ICOPLAST?	Determinar como la correcta aplicación de la gestión por procesos contribuye en la productividad de la fábrica de mangueras ICOPLAST.	La gestión por procesos contribuye en la productividad de la fábrica de mangueras ICOPLAST
Problemas derivados	Objetivos Específicos	Hipótesis específicas
¿Existe deficiente gestión por procesos en la fábrica de mangueras ICOPLAST?	Diagnosticar la situación actual de la fábrica de manguera ICOPLAST	Si existe una deficiente gestión por procesos en la fábrica de manguera ICOPLAST
¿Cómo los procesos que se están llevando a cabo afectan directamente a la productividad de la fábrica de mangueras ICOPLAST?	Identificar de qué manera la gestión por procesos interviene en la productividad de la Fábrica de mangueras ICOPLAST	Los procesos que se están llevando a cabo si afectan directamente en la productividad de la fábrica de mangueras ICOPLAST
¿De qué manera la mala aplicación de la gestión por procesos está afectando a la productividad de la fábrica de mangueras ICOPLAST?	Proponer estrategias basadas en el método Kaizen para mejorar la gestión por procesos y la productividad de la Fábrica de mangueras ICOPLAST	La incorrecta aplicación de la gestión por procesos si afecta a la productividad de la fábrica de mangueras ICOPLAST

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

**VARIABLE INDEPENDIENTE:** Gestión por Procesos

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>La gestión por procesos es un modelo de gestión y es considerada como una de las mejores herramientas de optimización de recursos la cual busca crear un valor añadido en sus productos y servicios para así incrementar el nivel de satisfacción de sus clientes (Lucas, 2014, p. 30).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eficiencia</li> <li>- Eficacia</li> <li>- Efectividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suministro de recursos en los procesos.</li> <li>- De qué manera se utilizaron los recursos empleados en determinados procesos.</li> <li>- Cumplimiento con los objetivos</li> <li>- Cumplimiento de actividades</li> </ul>	<p><b>Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Encuesta</li> </ul> <p><b>Instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cuestionario</li> </ul>

*Elaborado por:* Andrea Mullo

**VARIABLE DEPENDIENTE:** Productividad

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>La productividad es un índice que relaciona lo producido con los recursos utilizados, es decir es la capacidad que tiene la empresa de producir (Carro &amp; González, p. 1).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producción</li> <li>- Desempeño</li> <li>- Resultados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producción obtenida con relación a los insumos gastados.</li> <li>- Desempeño alcanzado.</li> <li>- Resultados logrados sobre los recursos empleados.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Encuesta</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cuestionario</li> </ul>

*Elaborado por:* Andrea Mullo

### CUESTIONARIO

**Objetivo:** El presente cuestionario se realiza con el fin de determinar cómo contribuye la gestión por procesos en la productividad de la fábrica de mangueras ICOPLAST. La información proporcionada será manejada con absoluta confidencialidad es por ello por lo que solicito su colaboración y le estaré agradecida por su ayuda.

Marque con una **X** su respuesta de acuerdo con la siguiente ponderación:

Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
1	2	3	4	5

<b>GESTIÓN POR PROCESOS</b>	1	2	3	4	5
¿Los procesos de producción son abastecidos de manera constante?					
¿Se utiliza de forma adecuada los recursos disponibles?					
¿La fábrica cumple con los objetivos planteados?					
¿Se cumple con todas las actividades planificadas?					
¿Las cargas de trabajo se encuentran distribuidas de manera equitativa?					
¿Se le suministra los materiales necesarios para poder realizar sus funciones?					
¿Se realiza el mantenimiento adecuado a la maquinaria?					
¿Recibe la capacitación adecuada para desarrollar las actividades que se encuentran a su cargo?					
¿Se le da a conocer las funciones que deben realizarse en su área de trabajo?					
<b>PRODUCTIVIDAD</b>					
¿Se obtiene la producción esperada utilizando los recursos planificados?					
¿Se siente motivado en su trabajo?					
¿Se cumple con los plazos de entrega de pedidos?					
¿Los clientes se sienten satisfechos con los productos que se les ofrece?					
¿Las actividades que se realizan en el área de producción se paralizan ocasionando problemas, retrasos y un mal servicio?					
¿Cumple con las metas de producción planificadas?					
¿Los resultados que obtiene al final del día son los esperados?					

Gracias por su colaboración