

**UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"**  
**HUÁNUCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y TURISMO**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**



---

---

**LA GESTIÓN DEL SISTEMA LOGÍSTICO  
Y SU RELACIÓN CON LA PRODUCCIÓN  
EN LA EMPRESA INDAPRO S.A.C.  
HUÁNUCO 2012 - 2013"**

---

---

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN**

**TESISTAS:**

**RIOS CASTILLO, JHOANA CAROLINA  
SUÁREZ CÁRIGA, LIZ CORINA**

**HUÁNUCO - PERÚ  
2016**

## DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación a Dios y a mis padres Domingo Ríos y Alberta Castillo por la educación recibida

Gracias.

Jhoana C.

Dedico este trabajo de investigación a mis padres Hugo Suárez y Carmen Cáriga por haberme apoyado y contribuido siempre en mi formación integral.

Liz Suárez.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a la Universidad Nacional "Hermilio Valdizán" por habernos acogido en sus aulas formándonos académicamente.

Así también, agradecemos a la empresa INDAPRO SAC. por habernos brindado todas las facilidades para llevar a cabo el presente trabajo de investigación, especialmente al gerente general, así mismo, a los operadores, a la jefe de logística y al jefe de planta por su apoyo en la materialización de la presente investigación.

Del mismo modo, agradecemos a nuestros asesores de metodología y especialidad por habernos guiado en la realización de esta tesis.

Igualmente agradecemos a los docentes que nos apoyaron con la validación de los instrumentos de investigación y con sus aportes que fueron de mucha utilidad para nuestro trabajo.

## RESUMEN

En la ciudad de Huánuco existen varias empresas dedicadas a la producción de alimentos pre cocidos fortificados que trabajan temporalmente a través de licitaciones con el Estado Peruano. Estas empresas suelen presentar problemas comunes y diversos en el área logística y que afectan a la producción en cuanto a su eficiencia y eficacia, es así que para investigar dichos problemas escogimos a la empresa INDAPRO SAC.

Formulamos como problema general de qué manera la gestión del sistema logístico se relaciona con la producción en la empresa INDAPRO SAC; y como objetivo general se formuló determinar como la gestión del sistema logístico se relaciona con la producción, y como objetivos específicos, conocer de qué manera se relacionan las sub áreas de logística como aprovisionamiento, inventario y almacén con la eficiencia en la producción, y conocer la manera en que la distribución se relaciona con la eficacia en la producción.

La metodología aplicada en esta investigación es de nivel descriptivo correlacional; pertenece a los siguientes tipos de investigación: por su alcance temporal es de tipo seccional; su amplitud es micro administrativa; su profundidad es descriptiva; su fuente es mixta; su carácter es cuantitativo; por su naturaleza se clasifica en encuestas; por su marco es de campo; por los estudios a los que se dieron lugar fueron evaluativa y encuesta; y por su objeto es de tipo disciplinal. Esta investigación presenta un diseño correlacional.

Como método de investigación principal se consideró el método científico y como métodos secundarios se consideraron los siguientes: la observación, el método inductivo, deductivo, analítico, descriptivo y estadístico.

Para el acopio de datos se utilizaron como técnicas la encuesta y la entrevista; para el procesamiento se utilizó la tabla de distribución de frecuencia y para la presentación se utilizó el gráfico estadístico circular.

En los resultados obtenidos en esta investigación se halló que la gestión del sistema logístico se desarrolla en forma eficiente y eficaz, debido a que las actividades que son parte de este sistema son planificadas y organizadas, están dirigidas por un personal calificado, y se realiza un control permanente de los recursos.

Por su parte la producción, se lleva a cabo eficiente y eficazmente, ya que antes de iniciar una producción se proveen los recursos necesarios y se prevén las actividades correspondientes. Durante el proceso productivo se controla el nivel de utilización de las materias primas e insumos y el tiempo empleado para cumplir con la producción meta. De esta manera, al finalizar la producción se cumplen los objetivos respecto a volumen, calidad y tiempo.

Finalmente concluimos que la gestión del sistema logístico tiene una relación positiva con la producción en la empresa INDAPRO SAC. ya que se da una buena administración logística que se refleja en una producción eficiente porque la actividad productiva se lleva a cabo de acuerdo al cronograma establecido, con la adecuada disponibilidad de los recursos; y eficaz porque se asegura el cumplimiento con la calidad, el volumen, el tiempo programado de producción de lotes y el tiempo de cumplimiento de entrega del pedido al cliente.

## SUMMARY

In the city of Huanuco there are several companies engaged in the production of precooked foods fortified temporarily working through tenders with the Peruvian State. These companies usually have common and different problems in logistics and affecting production in terms of efficiency and effectiveness, so that to investigate these problems we chose the company INDAPRO SAC.

Formulated as a general problem of how logistics management system relates to the production in the company INDAPRO SAC; and overall objective was formulated to determine how the management of the logistics system is related to production and specific objectives, know how the sub areas of logistics and procurement, inventory and warehouse with production efficiency are related, and know the way in which the distribution relates to the production efficiency.

The methodology used in this research is correlational descriptive level; It belongs to the following types of research: its temporal scope is sectional type; its amplitude is micro management; its depth is descriptive; its source is mixed; His character is quantitative; by its nature it is classified in surveys; its frame is field; by studies that were evaluative and survey they were given place; and its object is of type disciplinal. This research presents a correlational design.

As main research method scientific method was considered as secondary methods and the following were considered: observation, inductive, deductive, analytical and descriptive statistical method.

Data collection for the survey and interview were used as techniques; for processing the frequency distribution table and used for statistical presentation circular chart we were used.

The results obtained in this investigation it was found that the management of the logistics system develops efficiently and effectively, because the activities are part of this system are planned and organized, are run by qualified personnel, and takes a permanent control of resources.

Meanwhile the production is carried out efficiently and effectively, since before starting production is provided the necessary resources and corresponding activities are planned. During the production process the level of utilization of raw materials and inputs and the time taken to meet the target production is controlled. Thus, at the end production targets are met regarding volume, quality and time.

Finally we conclude that the management of the logistics system has a positive relationship with the production company INDAPRO SAC. as it gives a good logistics management is reflected in efficient production because the production activity is carried out according to the schedule established with adequate availability of resources; and effective because compliance with the quality, volume, time scheduled batch production and delivery time compliance with the order to the customer is assured.

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>iii</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>iv</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>vi</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>xi</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>13</b>
<b>PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>13</b>
<b>1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>16</b>
1.2.1. Problema General .....	16
1.2.2. Problemas Específicos.....	16
<b>1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>16</b>
1.3.1. Objetivo General .....	16
1.3.2. Objetivos Específicos.....	16
<b>1.4. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS .....</b>	<b>17</b>
1.4.1. Hipótesis General .....	17
1.4.2. Hipótesis Específicas .....	17
<b>1.5. VARIABLES E INDICADORES .....</b>	<b>18</b>
<b>1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>20</b>
1.6.1. Justificación Teórica .....	20
1.6.2. Justificación Práctica .....	20
1.6.3. Importancia: .....	21
<b>1.7. VIABILIDAD .....</b>	<b>22</b>
1.7.1. Accesibilidad.....	22
1.7.2. Financiamiento .....	22
1.7.3. Bibliografía .....	22
1.7.4. Talento Humano.....	22
1.7.5. Tiempo .....	22
1.7.6. Lugar.....	23

1.8. LIMITACIONES .....	23
CAPÍTULO II.....	24
MARCO TEORICO .....	24
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	24
2.2. BASES TEÓRICAS .....	25
2.2.1. Gestión del Sistema Logístico.....	25
2.2.1.1. Antecedentes .....	25
2.2.1.2. Definición .....	26
2.2.1.3. Componentes .....	26
2.2.1.3.1. Aprovisionamiento .....	26
2.2.1.3.2. Inventario.....	27
2.2.1.3.3. Almacén.....	28
2.2.1.3.4. Transporte .....	28
2.2.2. Producción .....	29
2.2.2.1. Antecedentes .....	29
2.2.2.2. Definición .....	31
2.2.2.3. Objetivos de la producción.....	31
2.2.2.4. Recursos de la producción.....	32
2.2.2.5. Componentes de la producción .....	32
2.2.2.5.1. Eficiencia .....	33
2.2.2.5.2. Eficacia .....	34
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS .....	38
CAPÍTULO III .....	41
MARCO METODOLÓGICO .....	41
3.1. NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	41
3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN .....	41
3.2.1. Alcance temporal.....	41
3.2.2. Amplitud .....	41
3.2.3. Profundidad.....	42
3.2.4. Fuente .....	42
3.2.5. Carácter .....	42

3.2.6. Naturaleza.....	42
3.2.7. Marco .....	42
3.2.8. Estudios a los que se dieron lugar.....	43
3.2.9. Objeto .....	43
3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	43
3.4. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	44
3.4.1. Método principal .....	44
3.4.2. Métodos Secundarios.....	45
3.4.2.1. Método de la Observación .....	45
3.4.2.2. Método Inductivo .....	45
3.4.2.3. Método Deductivo.....	45
3.4.2.4. Método Analítico .....	46
3.4.2.5. Método Descriptivo.....	46
3.4.2.6. Método Estadístico .....	46
3.5. POBLACION Y MUESTRA .....	46
3.5.1. Población.....	46
3.5.2. Muestra .....	47
3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	48
3.7. PROCESAMIENTO DE DATOS .....	48
3.8. PRESENTACIÓN DE DATOS .....	48
CAPÍTULO IV .....	49
RESULTADOS .....	49
4.1. CUADROS ESTADÍSTICOS .....	49
4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	80
4.2.1. Con los antecedentes.....	80
4.2.2. Con las bases teóricas .....	85
4.2.3. Con la hipótesis general y específica .....	96
CONCLUSIONES.....	103
SUGERENCIAS .....	104
BIBLIOGRAFÍA .....	105
NOTAS BIOGRÁFICAS.....	106

## INTRODUCCIÓN

El presente informe de investigación nos permitió contrastar el modelo teórico existente sobre la gestión logística y la producción, de tal manera que nos ha permitido describir y analizar de qué forma la empresa seleccionada como muestra la adopta en sus actividades diarias.

El presente informe comprende cuatro capítulos que abarcan el problema de investigación, el marco teórico, el marco metodológico y resultados de la investigación.

El primer capítulo corresponde al Problema de investigación, aquí es donde describimos el problema, formulamos el problema, los objetivos e hipótesis tanto general como específicos, así también se encuentra la sistematización de las variables independiente y dependiente con sus respectivos indicadores; además presenta la justificación teórica y práctica como la importancia de la presente investigación.

El segundo capítulo corresponde al Marco teórico, donde se presentan algunos antecedentes relacionados al tema de investigación, las bases teóricas que abarcan la logística y la producción, cada uno con sus respectivos componentes, por último se definen los términos básicos que se mencionan en el presente informe.

El tercer capítulo corresponde al Marco metodológico donde se puede encontrar el nivel, cada uno de los tipos, el diseño y los diferentes métodos utilizados en la presente investigación, así mismo este capítulo presenta la población y muestra, las técnicas e

instrumentos que se emplearon para el desarrollo de este trabajo, así como la forma de procesamiento y presentación de los datos.

En el cuarto capítulo se presentan los Resultados de la investigación a través de cuadros y gráficos estadísticos, los cuales se obtuvieron en el trabajo de campo, así también se presenta la discusión de resultados con los antecedentes, bases teóricas e hipótesis planteadas.

Para terminar presentamos las conclusiones a las que arribamos, las cuales guardan relación con los objetivos de la investigación; finalmente presentamos las sugerencias pertinentes, además de los anexos que respaldan este trabajo de investigación.

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

Cuando hablamos de la logística nos referimos a un tema muy amplio, así que comenzamos por su significado, que deriva del vocablo griego logos que significa cálculo y pensamiento, esta disciplina se ha venido utilizando a lo largo de la historia durante las operaciones de las fuerzas militares, porque dio soporte a las decisiones operativas de los altos mandos militares, primordialmente en Inglaterra en la década de 1940, así también se ha vinculado sus orígenes con la fuerza aérea de EE.UU durante el desarrollo y manejo de sus sistemas aeronáuticos. Hoy en día ya es una herramienta estratégica en el campo del sector empresarial ya que ha brindado las pautas necesarias para perfeccionar el trabajo en el campo de los negocios generales en la medida que ha sido necesario planear y operar sistemas cada vez más complejos.

En cuanto a la producción cabe mencionar que esta ha ido evolucionando de forma tal que en la época industrial, el factor calidad era visto como un porcentaje de rechazo con relación a sus especificaciones técnicas; en la actualidad este factor es medido a través de estándares internacionales que aseguran un producto cero defectos. Por otro lado el factor diseño también cumple una función importante para la satisfacción del cliente, ya que para este, la influencia de las marcas no será determinante al elegir un determinado producto. Del

mismo modo se puede apreciar que el ciclo de vida de los productos es cada vez más corto debido al avance de la ciencia y tecnología como de la exigencia del mercado.

Por lo mencionado anteriormente podemos decir que el desarrollo del área logístico en las empresas de la ciudad de Huánuco es limitado ya que aún no hay disponibilidad de personal adecuado para gestionar a dicha área; este problema limita a las empresas de la localidad en sus actividades de producción.

En la ciudad de Huánuco existen varias empresas que se dedican a la producción de alimentos pre cocidos y cocidos fortificados a base de avena, quinua, kiwicha, arroz y maíz, los cuales son proveídos al Estado Peruano a través de licitaciones.

Estas empresas para realizar sus actividades productivas, las cuales son temporales, necesitan de un buen manejo del sistema logístico, esta área es fundamental para asegurar el buen funcionamiento del área de producción.

La situación actual que presentan estas empresas es la siguiente:

En algunas ocasiones la producción es ineficiente debido a la falta de claridad sobre las actividades en cuanto a la función de aprovisionamiento, ya que no se sigue un modelo específico sobre la calificación y selección de proveedores, tomando en cuenta diversos factores como especificaciones técnicas de materia prima e insumos, precio y facilidades de pago, fiabilidad en el plazo de entrega entre otros, que permita a la empresa obtener una adecuada cartera de proveedores.

Así mismo, la producción es ineficiente a causa de una inadecuada rotación de inventarios de materia prima e insumos, esto genera un mal uso de los mismos y también

retrasa el tiempo empleado en el proceso productivo, del mismo modo, la operatividad de los equipos se ve vulnerable a consecuencia de una inadecuada rotación de las piezas de los equipos y maquinarias.

También se puede mencionar que no se logra la eficiencia en la producción a causa de la falta de claridad en cuanto a las funciones de almacenaje como: la capacidad y adecuación del ambiente de almacén, la ubicación de las materias primas e insumos y producto terminado, de la vida útil de los mismos, así como de la integridad de los envases del producto terminado, porque estos factores aseguran la conservación de los recursos necesarios que se utilizan en el proceso de producción dando como resultado el producto final. Es así por ejemplo, que existe un riesgo de que la materia prima e insumos y el producto terminado se deteriore y consecuentemente no este apto para su utilización.

Por otro lado, el contexto de estas empresas muestra cierto grado de ineficacia en la producción en lo que se refiere a no alcanzar los niveles óptimos en cuanto a la calidad del producto terminado, volumen de producción meta y el tiempo programado de producción de lotes y el tiempo de cumplimiento de entrega del pedido al cliente, esto porque no se da un adecuado manejo de la distribución que va desde la selección del transporte, la estiba de los productos y el seguimiento del mismo en cuanto al tiempo empleado en la distribución.

De no mejorar el sistema logístico con la correcta aplicación en las funciones de aprovisionamiento, inventario, almacenaje y distribución, la empresa puede desempeñarse de forma ineficiente e ineficaz en la producción, esto ocasiona la insatisfacción del cliente y por ende la empresa podría ser acreedora a una penalidad, lo cual afecta a futuras licitaciones.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema General**

¿De qué manera la gestión del sistema logístico se relaciona con la producción en la empresa INDAPRO SAC Huánuco?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

1. ¿De qué forma el manejo de la función de aprovisionamiento se relaciona con la eficiencia en la producción?
2. ¿Cómo el sistema de inventarios se relaciona con la eficiencia en la producción?
3. ¿De qué manera el sistema de almacén se relaciona con la eficiencia en la producción?
4. ¿Cuál es la relación que existe entre el sistema de distribución y la eficacia en la producción?

## **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar cómo la gestión del sistema logístico se relaciona con la producción en la empresa INDAPRO SAC. Huánuco.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

1. Conocer de qué forma el manejo de la función de aprovisionamiento se relaciona con la eficiencia en la producción.
2. Determinar cómo el sistema de inventarios se relaciona con la eficiencia en la producción.

3. Establecer de qué manera el sistema de almacén se relaciona con la eficiencia en la producción.

4. Determinar la relación que existe entre el sistema de distribución y la eficacia en la producción.

## 1.4. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

### 1.4.1. Hipótesis General

**H<sub>I</sub>**: La gestión del sistema logístico tiene una relación positiva con la producción en la empresa INDAPRO SAC. Huánuco.

**H<sub>I0</sub>**: La gestión del sistema logístico se relaciona en forma negativa con la producción en la empresa INDAPRO SAC. Huánuco.

### 1.4.2. Hipótesis Específicas

**H<sub>I1</sub>**: El manejo de la función del aprovisionamiento se relaciona en forma positiva con la eficiencia en la producción.

**H<sub>I0</sub>**: El manejo de la función del aprovisionamiento se relaciona en forma negativa con la eficiencia en la producción.

**H<sub>I2</sub>**: El manejo del sistema de inventarios se relaciona positivamente con la eficiencia en la producción.

**H<sub>I0</sub>**: El manejo del sistema de inventarios se relaciona negativamente con la eficiencia en la producción.

**H<sub>I3</sub>**: El manejo del sistema de almacén se relaciona positivamente con la eficiencia en la producción.

**H<sub>0</sub>**: El manejo del sistema de almacén se relaciona negativamente con la eficiencia en la producción.

**H<sub>4</sub>**: El manejo del sistema de distribución se relaciona positivamente con la eficacia en la producción.

**H<sub>0</sub>**: El manejo del sistema de distribución se relaciona negativamente con la eficacia en la producción.

## 1.5. VARIABLES E INDICADORES

CUADRO N° 01

<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>	
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>
Gestión del Sistema Logístico	Producción
<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b>	
Aprovisionamiento.	Eficiencia.
Inventario.	
Almacén.	
Distribución.	Eficacia.

Elaboración: Tesistas

## Operacionalización de las variables:

CUADRO N° 02

VARIABLE INDEPENDIENTE			
Gestión del sistema logístico			
Definición conceptual	Definición operacional		
	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e instrumentos
Es un conjunto de funciones, medios o métodos que permiten el flujo de mercancías, energía e información para una adecuada operacionalización de la empresa.	Aprovisionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificaciones técnicas de materia prima e insumos.</li> <li>• Precio y facilidades de pago.</li> <li>• Preparación de órdenes de compra.</li> <li>• Fiabilidad en el plazo de entrega.</li> </ul>	<b>Técnica 1:</b> Encuesta. <b>Instrumento 1:</b> Cuestionario  <b>Técnica 2:</b> Entrevista. <b>Instrumento 2:</b> Guía de entrevista.
	Inventario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotación de materia prima e insumos.</li> <li>• Rotación de piezas de las maquinarias.</li> </ul>	
	Almacén	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad.</li> <li>• Ubicación de las materias primas e insumos.</li> <li>• Ubicación de los productos terminados.</li> <li>• Vida útil de la materia prima e insumos.</li> <li>• Integridad del envase del producto terminado.</li> </ul>	
	Distribución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo del transporte.</li> <li>• Estiba del transporte.</li> <li>• Orden de entrega.</li> <li>• Tiempo en transporte.</li> </ul>	

Elaboración: Tesistas

CUADRO N° 03

VARIABLE DEPENDIENTE			
Producción			
Definición conceptual	Definición operacional		
	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e instrumentos
Es la transformación de la materia prima e insumos en un producto final que puede ser un bien o servicio, mediante la aplicación de una determinada tecnología.	Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mano de obra.</li> <li>• Operatividad de equipos.</li> <li>• Nivel de utilización de materias primas e insumos.</li> <li>• Nivel de costos.</li> <li>• Tiempo empleado en el proceso de producción.</li> </ul>	<b>Técnica 1:</b> Encuesta. <b>Instrumento 1:</b> Cuestionario  <b>Técnica 2:</b> Entrevista. <b>Instrumento 2:</b> Guía de entrevista.
	Eficacia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad del producto terminado.</li> <li>• Volumen de producción meta.</li> <li>• Tiempo de cumplimiento en el pedido.</li> <li>• Tiempo programado de producción de lotes.</li> </ul>	

## **1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.6.1. Justificación Teórica**

Con este trabajo se verificó el modelo teórico sobre la gestión logística aplicado en la empresa INDAPRO SAC. y la forma como se relaciona con la producción, ya que, encontramos un desequilibrio entre la teoría y la práctica, el cual ha generado el problema de investigación ya mencionado.

Es así que conocimos la relación que existe entre las variables del sistema logístico y de la producción que son los siguientes:

- El aprovisionamiento y su relación con la eficiencia en la producción.
- Los inventarios y su relación con la eficiencia en la producción.
- El almacenamiento y su relación con la eficiencia en la producción.
- La distribución y su relación con la eficacia en la producción.

### **1.6.2. Justificación Práctica**

Se conoció el funcionamiento del área logística y de la producción, y se detectaron aquellos procedimientos que se encontraban deficientes.

Es así que en el sistema de aprovisionamiento no se emplea un modelo adecuado para la selección de proveedores, el cual origina cierta incertidumbre en la calidad de las materias primas e insumos que se adquieren, así como en los costos y la fiabilidad en el plazo de entrega de los mismos; a su vez esto repercute en la eficiencia de la producción.

El sistema de inventarios o stock que se maneja en cuanto a la disponibilidad de materias primas e insumos provoca una incertidumbre en el cumplimiento del volumen de producción planificado por día, por otra parte el inadecuado stock de las piezas de las maquinarias y equipos, provoca una deficiencia en la producción ya que no se puede realizar el mantenimiento oportuno de las maquinarias y equipos.

La limitada capacidad de los almacenes para albergar la materia prima e insumos ocasiona un retardo en la producción ya que al no contar con estos en el momento oportuno se tiene que paralizar algunas labores en la producción. Por otra parte, con el inadecuado manejo de las funciones de almacenaje se corre el riesgo de deterioro de las materias primas e insumos, así como de los productos terminados.

Finalmente en la función de distribución, el transporte que se utiliza para la entrega del pedido no es el más adecuado, ya que puede generar un destiempo en la entrega de los productos terminados al cliente, por ende la producción es ineficaz.

Por todo lo expuesto esta investigación nos ha servido para identificar y analizar el manejo de un modelo adecuado del sistema logístico que repercute en una producción eficiente y eficaz.

### **1.6.3. Importancia:**

La presente investigación es importante porque nos permitió contrastar el modelo teórico existente sobre la gestión logística y la producción, de tal manera que nos ha permitido describir y analizar de qué forma la empresa seleccionada como muestra la adopta en sus actividades diarias. Es así que hemos conocido la relación que existe entre las variables del sistema logístico y de la producción.

## **1.7. VIABILIDAD**

Determinamos que la investigación realizada fue viable, porque las siguientes razones contribuyeron al normal desarrollo del mismo.

### **1.7.1. Accesibilidad**

La presente investigación se llevó a cabo en una empresa privada de la ciudad de Huánuco, la cual nos ha brindado el acceso correspondiente para el suministro de la información necesaria para el desarrollo de la investigación.

### **1.7.2. Financiamiento**

Esta investigación fue financiada con recursos propios de las tesis responsables.

### **1.7.3. Bibliografía**

Las fuentes de información con las que se contó para el desarrollo de la investigación fueron trabajos de investigación, libros, páginas web relacionadas a las variables de investigación.

### **1.7.4. Talento Humano**

Se contó con el siguiente equipo de trabajo:

- 2 Bachilleres en Administración responsables de la investigación (Tesis).
- El asesor de la especialidad fue el Mg. Juan García Céspedes.
- El asesor de metodología fue el Dr. Napoleón Céspedes Galarza.

### **1.7.5. Tiempo**

Para la formalidad del caso se presentó un plan de trabajo a la empresa, el cual contuvo un cronograma para el proceso del desarrollo de la investigación, que fue coordinado entre las autoridades de la empresa y las Tesis.

### 1.7.6. Lugar

En cuanto a este aspecto se dio la viabilidad correspondiente, ya que, la empresa donde se realizó la investigación se encuentra ubicada en la ciudad de Huánuco.

## 1.8. LIMITACIONES

Para el desarrollo de la investigación se presentaron algunas limitaciones que pudieron obstaculizar el curso normal de la investigación, la más relevante relacionada con **trabajos de investigación como antecedentes**, ya que existen pocos trabajos a fines a nuestro tema de investigación en la ciudad de Huánuco, lo que ha limitado nuestro marco teórico, por lo que tuvimos dificultades al momento de ejecutar y concluir la investigación.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEORICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo del presente informe de investigación se han tomado como antecedentes a los siguientes trabajos:

**2.1.1. HUERTO CARRILLO**, Angel Yonel. (1999) "El proceso administrativo y su incidencia en la gestión del área de abastecimiento de ASLUSA TOCACHE", tesis para optar el grado de título profesional de licenciado en administración. UNHEVAL. Huánuco. Arribó a las siguientes conclusiones:

- 1. La hipótesis de la presente investigación ha sido demostrada, puesto que el proceso administrativo incide negativamente en la gestión del área de abastecimiento de ASLUSA- TOCACHE, en el presente periodo.*
- 2. Existe poca importancia por parte de la dirección al no contar con programas de requerimientos (compras) así el 37% de las compras no coinciden con las necesidades de la adquisición del área de abastecimiento, el 43% opinaron que las compras que se realiza son retardadas, el 10% que son deficientes.*
- 3. En la empresa no existe una planificación entre directivos, administrativos para llevar a cabo de forma eficiente el almacenamiento de productos, insumos de manera adecuada.*

**2.1.2. ANTEZANA CORNEJO, José Leonardo.** (1990) “El sistema de producción y aprovisionamiento de una planta industrial de embutidos en Huánuco”, tesis para optar el grado de título profesional de licenciado en administración. UNHEVAL. Huánuco. Arribó a las siguientes conclusiones:

1. *En este trabajo de investigación la problemática de producción y aprovisionamiento de la planta industrial de embutidos, las que son siempre aspectos críticos y sumamente sensitivos de la actividad productiva nacional y especialmente de nuestra región.*
2. *La empresa no tendrá dificultad para el aprovisionamiento de materias primas en razón que se encuentra en la región.*

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. Gestión del Sistema Logístico**

#### **2.2.1.1. Antecedentes**

*En la actualidad, el alcance del término logística es muy amplio. Derivado del vocablo griego logos, cálculo o pensamiento, se ha aplicado como instrumento de apoyo histórico a las operaciones de las fuerzas militares del mundo, hasta su reconocimiento más acabado como herramienta estratégica militar de primer orden en la guerra contra Irak. (Sabria, 2005, pág. 3)*

*La logística, es la ciencia y es el arte, que ocupa uno de los grandes campos de acción de toda empresa y que comprende todas las actividades directamente relacionadas con la satisfacción de las necesidades físicas o materiales que se requieren, para asegurar el normal funcionamiento de una empresa.*

*Estas actividades, significan la aplicación de ciertas técnicas especiales, destinadas a cumplir esencialmente, con las funciones logísticas de abastecimiento, mantenimiento y transporte. Según la magnitud y tipo de las empresas, pueden incluir también, funciones de hospitalización, evaluación, construcciones y otras, que tiendan a satisfacer las necesidades físicas de la empresa. (Marthans, 1986, pág. 17)*

### **2.2.1.2. Definición**

*Logística es el proceso de plantear, implantar y controlar de manera eficiente y económica el flujo y almacenamiento de materia prima, inventarios en proceso, productos terminados e información vinculada con ellos desde el punto de origen al punto de consumo con el propósito de adecuarse a los requerimientos del cliente. (Sabria, 2005, pág. 05)*

La preocupación por producir al menor costo, trajo consigo la preocupación de la logística de adquirir productos de calidad a bajo costo, es así que el objetivo de esta ciencia es establecer bien los requerimientos de una empresa, maximizando la utilización de los recursos humanos y materiales; para así ser parte eficiente de la cadena de valor que satisfaga plenamente las necesidades y expectativas de los clientes.

La logística, en cualquier tipo de empresa, siempre va a constituir uno de los aspectos más importantes para el funcionamiento de la misma. Ya que su importancia recae básicamente en el apoyo de todas las operaciones de una empresa desde su planeamiento, hasta la fase final del proceso empresarial, esto quiere decir que si en una empresa no funciona adecuadamente el área de logística es probable que esta no marche bien, generando así una serie de problemas que al final repercutirá con el éxito económico de la misma.

### **2.2.1.3. Componentes**

#### **2.2.1.3.1. Aprovisionamiento**

El aprovisionamiento viene a ser el conjunto de actividades que desarrollan las empresas para asegurar la disponibilidad de los bienes

y servicios externos que le son necesarios para la realización de sus actividades.

Al respecto también se puede manifestar lo siguiente:

*El abastecimiento, o aprovisionamiento, como también se llama, es la función logística, mediante el cual se realiza el proceso para proveer a una empresa, de todo el material necesario para su funcionamiento. (Marthans, 1986, pág. 53)*

Como se mencionó aprovisionamiento es todo un proceso complejo, el cual involucra claramente compras; al respecto se puede manifestar:

*La disciplina denominada compras se ha convertido en una realidad inocultable en el panorama económico estadounidense. Como un concepto derivado, la administración de cadenas de abastecimiento aparece como vinculado al de compras: se trata de administrar cadenas. (Sabria, 2005, pág. 160)*

*Las compras constituyen una de las grandes operaciones como lo es el funcionamiento del departamento de almacenes y la labor del control de inventarios. Estos trabajos se vinculan estrechamente con las compras, aunque por regla general no están bajo la dirección del agente de compras, sino más bien son parte de las labores asignadas al gerente de materiales. (Moore, 1977, pág. 637)*

#### **2.2.1.3.2. Inventario**

*El inventario es la lista detallada del contenido de un almacén o instalación, que se valora periódicamente, para verificar o corregir la información contenida en las tarjetas de registro de stock, a fin de que se pueda preparar el balance de la empresa.*

*El inventario en realidad, es un sistema de registros e informes, que se realiza a través de todas las actividades del acto de abastecimiento, para obtener la relación final de los artículos que se mantiene en existencias.*

*Los inventarios deben realizarse periódicamente, a fin de garantizar la consistencia de los datos y la eficiencia de las gestiones.*

*El control de inventarios significa un buen planeamiento de operaciones de producción a largo y mediano plazo, así como una buena programación de la producción y los métodos de control. (Marthans, 1986, pág. 235 y 236)*

#### **2.2.1.3.3. Almacén**

*La necesidad del ser humano de mantener reservas y otros bienes para su subsistencia, generaron la idea desde las primeras épocas, de contar con algún medio o lugar donde guardar aquellas cosas de las cuales necesitaban proveerse. (Marthans, 1986, pág. 180)*

El concepto de almacenamiento engloba todas aquellas actividades que permiten el correcto almacenaje de productos y la preparación de pedidos.

*El verdadero valor del almacenamiento está en tener el producto en el momento oportuno y en el lugar correcto. Es decir, el almacenamiento provee la utilidad del tiempo y el lugar necesario para que una empresa pueda cumplir sus objetivos de servicio. (Sabria, 2005, pág. 194)*

*Casi todos los materiales, especialmente si son artículos de uso poco frecuente, se guardan en almacenes “cerrados”, desde los cuales se les da salida solamente a la presentación de requisiciones. (Moore, 1977, pág. 979)*

#### **2.2.1.3.4. Transporte**

*En un sentido amplio, definiremos el transporte como toda actividad encaminada a trasladar el producto desde su punto de origen (almacenamiento) hasta el lugar de destino; obviamente, es una función de extrema importancia dentro del mundo de la distribución, ya que en ella están involucrados aspectos básicos de la calidad del servicio, costes e inversiones de capital.*

*El llamado tiempo de transporte no se refiere solo al transporte físico del producto (mercancía en tránsito), sino al periodo comprendido desde que la mercancía está dispuesta en los muelles para su carga, hasta que el producto es físicamente descargado en el lugar de destino, lo cual incluye necesariamente*

*conceptos tales como: tiempos de espera carga/descarga de vehículos, paros en ruta, trasbordos, etc. (Anaya, 2007, pág. 239)*

Desde los tiempos de la colonización es notoria la falta de programas de planeación racional y objetivos que pudieran llevar a la región a tener facilidades de transporte más integradas y autosuficientes.

*Alquilar logística de transporte es transferir temporalmente el compromiso de la calidad del producto a socios estratégicos.*

*Además, no es exageración asegurar que el transporte es fundamental para incrementar la competitividad, simplemente porque optimizar la utilidad del lugar asegura la consolidación de los canales de distribución. (Sabria, 2005, pág. 136 y 137)*

## **2.2.2. Producción**

### **2.2.2.1. Antecedentes**

*Durante milenios, los seres humanos produjeron casi exclusivamente lo indispensable para satisfacer sus necesidades básicas: alimentos, vestidos, utensilios, etc. Lo producido era entonces propiedad de quien trabajaba para conseguirlo, quien podía o no compartirlo con su entorno inmediato. Paulatinamente, los pueblos crecieron y comenzaron a identificar funciones: quienes gobernaban, quienes cultivaban la tierra, quienes construían, quienes enseñaban. Los artesanos (por ejemplo, especializados en amasar el pan o forjar el hierro) tuvieron la habilidad para intercambiar lo producido por su trabajo, en sus comunidades. Los bienes y los servicios producidos comenzaron a ser comercializados; primero por trueque, y mucho más tarde con moneda. Siglos de diferenciación de las tareas y evolución de aquellas necesidades primitivas originaron una multiplicidad de bienes y servicios producidos por unos, y usados o consumidos por otros. Hoy se consumen más bienes y servicios que en cualquier época pasada. La diversidad de la oferta pretende satisfacer necesidades y deseos crecientes de los usuarios, con requerimientos cada vez mayores. Claramente, el propósito de la producción de bienes y servicios es satisfacer las necesidades y los deseos de los usuarios.*

*Durante la Revolución Industrial originada en Inglaterra en el siglo XVIII, la innovación tecnológica de la maquinaria de vapor provocó un primer cambio en el paradigma de la producción, que pasó de artesanal a fabril; los trabajadores eran*

*supervisados en forma directa por el propietario y retribuidos sobre la base del tiempo trabajado. Por entonces, principalmente se adoptaban estructuras del tipo vertical, emulando las organizaciones militares más exitosas de esa época.*

*Un segundo cambio se produjo más tarde, a mediados del siglo XIX, con el concepto de componentes intercambiables (producción masiva de piezas similares). Así, fue posible, por ejemplo, la fabricación de ruedas de carretas y mástiles de embarcaciones, como repuestos (para reemplazar el correspondiente componente original en caso de deterioro).*

*Una tercera modificación de importancia ocurrió a fines del mismo siglo, con los aportes del ingeniero estadounidense Frederick Taylor, quien estudió cómo hacer racionalmente los trabajos, y produjo una revolución conceptual en aquel momento con el libro de su autoría "Principios de la Administración Científica". Buscó optimizarlos, subdividiéndolos en etapas secuenciales, combinando racional y eficientemente las máquinas y las personas.*

*El cuarto cambio de paradigma en la producción, se produjo en el siglo XX, cuando Henry Ford fabricó automóviles en líneas de montaje. Aludiendo a las ventajas de la masividad, se le atribuye haber dicho reiteradamente: "Ninguna fábrica es suficientemente grande como para producir dos artículos de distinto tipo".*

*Después de la segunda guerra mundial, se produjo un quinto cambio conceptual como consecuencia de la atención puesta por algunas empresas japonesas en la calidad de lo producido. Establecieron que la calidad se construye entre todos, y estimularon la participación y el compromiso de todos los miembros de la organización. La empresa Toyota desarrolló una notoria ventaja competitiva en el mercado de automóviles, con un apreciable aumento de la rentabilidad en bajos volúmenes de producción, al crear nuevas técnicas de producción flexible, producción justo a tiempo y rápida reacción.*

*El más reciente cambio de paradigma se sumó a fines del siglo pasado, consistente en una deliberada creación de innovaciones tecnológicas como alternativa de supervivencia. A partir de allí, las empresas destinan crecientes recursos a la investigación y el desarrollo de nuevos productos más servicios, que en el futuro han de constituir su negocio principal. (Simonassi y Leiter, 2003, págs. 38,39 y 153 y 154)*

### 2.2.2.2. Definición

*La producción es el proceso por el cual se crean productos y servicios.*

*La administración de la producción se ocupa de la toma de decisiones relacionadas con los procesos de producción, de modo que los productos o servicios resultantes se produzcan de acuerdo con las especificaciones, en las cantidades y la distribución requerida, y al costo mínimo. (Buffa, 1988, pág. 46)*

*La producción está relacionada con la creación de bienes y servicios, comprende el planeamiento, diseño, operación y control de los sistemas que producen bienes y servicios y abarca un amplio rango de actividades y no solo las de fabricación de bienes.*

*El propósito de toda operación es añadir valor a los costos de los recursos en el proceso productivo (valor agregado).*

*El proceso de transformación de los factores que aquella toma de su entorno, en productos que generan valor agregado". Todo proceso de producción puede subdividirse en tres fases unidas:*

**Insumos:** *Implica la adquisición, recepción y almacenamiento de materias primas. Pueden ser materiales o personas.*

**Proceso:** *Conjunto de operaciones a través de las cuales los factores se transforman en productos. Incluye planta (maquinarias, materiales) y trabajo (mano de obra), es decir, tecnología de activos productivos, materiales indirectos y conocimiento.*

**Productos:** *bienes físicos (materiales) y/o servicios (personas satisfechas) entregados del productor al consumidor.*

*Todo proceso tiene que verse como el conjunto de actividades que toman una entrada (insumos/costo) y la convierten en una salida (productos/beneficios) con el consiguiente valor agregado. (D` Alessio, 2004, págs. 8, 20, 21 y 90)*

### 2.2.2.3. Objetivos de la producción

*Los objetivos generales de la dirección de operaciones son producir un bien específico, a tiempo y a costo mínimos. Sin embargo, la mayor parte de las organizaciones utilizan otros criterios para fines de evaluación y control. Entre los criterios típicos para una fábrica tenemos:*

- *Volumen de la producción.*
- *Costo (materiales, fuerza de trabajo, entregas, desperdicios, etcétera).*
- *Utilización (equipo y fuerza de trabajo).*
- *Calidad y confiabilidad del producto.*
- *Entrega a tiempo.*
- *Inversión (rendimiento sobre activos).*
- *Flexibilidad para cambios en el producto.*
- *Flexibilidad para cambios en el volumen. (Chase y Aquilano, 1995, pág. 10).*

#### **2.2.2.4. Recursos de la producción**

*La dirección de operaciones trata con los recursos directos de la producción de la empresa, los cuales pueden considerarse como las **cinco P de la dirección de operaciones**: Personas, Plantas, Partes, Procesos y sistemas de Planificación y control. Las personas son la fuerza de trabajo directa e indirecta; las plantas son las fábricas o ramas de servicio donde se realiza la producción; las partes comprenden los materiales (en el caso de servicios, los suministros) que pasan a través del sistema; en los procesos se agrupan el equipo y los pasos necesarios para lograr la producción; y el sistema de planificación y control son los procedimientos y la información que utiliza la gerencia para manejar el sistema (Chase y Aquilano, 1995, pág. 6)*

*Las 7 emes son los recursos del área de operaciones que la gerencia debe hacer productivos en función de los resultados propuestos:*

***Materiales:** directos (insumos) e indirectos (apoyo).*

***Mano de obra:** personas (desde gerentes hasta trabajadores).*

***Maquinarias:** activos productivos.*

***Métodos:** Procedimientos y sistemas.*

***Medio Ambiente:** clima organizacional y ambiente laboral.*

***Mentalidad:** cultura organizacional y paradigmas.*

***Moneda:** dinero. (D` Alessio, 2004, pág. 9)*

#### **2.2.2.5. Componentes de la producción**

*En todo proceso de producción se utilizan unos recursos (inputs) que suponen siempre un coste, para obtener unos resultados, que son los productos/servicios (outputs) y esto se intenta conseguir de manera que se obtenga la máxima calidad al mínimo precio. Es decir, la gestión de la producción se orienta siempre a la mayor eficacia y eficiencia del sistema. (González, 2010)*

### 2.2.2.5.1. Eficiencia

Eficiencia (del latín *efficientia*: ‘acción’, ‘fuerza’, ‘producción’) es la capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un objetivo con el mínimo de recursos posibles. No debe confundirse con eficacia, que se define como la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera.

*Se define a la eficiencia como una actividad como la relación existente entre los medios empleados y los logros obtenidos por dicha actividad. Tratándose las secciones, los medios empleados se traducen de sus costes indirectos localizados y los logros obtenidos son el output final en sus tareas. (Fullana y Paredes, 2008, pág. 206)*

En economía, la eficiencia es la cantidad mínima de inputs (recursos humanos, materiales, etc.) para obtener un nivel dado de outputs (ganancias, objetivos cumplidos, productos, etc.)

En administración se puede definir la eficiencia como la relación entre los recursos utilizados en un proyecto y los logros conseguidos con el mismo. Se entiende que la eficiencia se da cuando se utilizan menos recursos para lograr un mismo objetivo, o al contrario, cuando se logran más objetivos con los mismos o menos recursos.

*Hay dos conceptos de eficiencia de producción: eficiencia tecnológica y eficiencia económica. Eficiencia tecnológica ocurre cuando la empresa genera una producción determinada utilizando la menor cantidad de insumos. La eficiencia económica ocurre cuando la empresa genera una producción al costo más bajo. (Parkin, 2004, pág. 934)*

La eficiencia en la producción consiste en la medición de los esfuerzos que se requieren para alcanzar los objetivos planteados. El costo, tiempo, el uso adecuado de factores materiales y humanos, cumplir con la calidad propuesta, constituyen elementos inherentes a la eficiencia.

Los resultados más eficientes se alcanzan cuando se hace uso adecuado de estos factores, en el momento oportuno, al menor costo posible y cumpliendo con las normas de calidad requeridas.

#### **2.2.2.5.2. Eficacia**

La eficacia significa hacer las cosas de la mejor manera posible para lograr un objetivo propuesto. Es así que encontramos definiciones de la misma como la “Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera, sin que priven para ello los recursos o los medios empleados” que es la medición de los resultados alcanzados en función de los objetivos que se ha propuesto la empresa, siendo así que habrá mayor eficacia a medida que las distintas etapas necesarias para arribar a esos objetivos, se cumplen de manera organizada y ordenada sobre la base de su prioridad e importancia.

La eficacia se caracteriza por hacer énfasis en los resultados, lograr objetivos, aumentar creación de valor, proporcionar eficacia a subordinados y por tener un enfoque proactivo.

*La eficacia de la organización es una medida de qué tan adecuados son los objetivos organizacionales y qué tan bien una organización logra esos objetivos.*

*La eficacia se mide por la capacidad de la organización para explotar su ambiente con el propósito de adquirir recursos escasos y valiosos. El modelo de procesos destaca los procesos de transformación de la organización y que tan bien la organización convierte los insumos en los productos deseados. (Robbins y Coulter, 2005, pág. 466)*

*Las unidades integradas de producción que son pequeños grupos organizados de trabajo cuya función es realizar una actividad homogénea de producción, se destacan por sus niveles de intervención como son la consideración de factores como la calidad, costos, plazos y la gestión del personal y su desarrollo, además de, contar con un responsable que analice los resultados a partir de objetivos con indicadores acordados en la misma unidad, los cuales deben guardar coherencia con el despliegue de objetivos y estrategias desde la dirección.*

*Para alcanzar su máxima eficacia han de estar acompañadas de una pequeña unidad de servicio, integrada por técnicos altamente cualificados, cuyas principales funciones pueden ser estas:*

- *Ayudar a las unidades integradas de producción a conseguir los objetivos de performances o resultados técnicos de los procesos asignados, relativos a cantidad, calidad, fiabilidad y disponibilidad y costos.*
- *Asegurar la animación del progreso continuo en las unidades, ayudando a los responsables de la unidad y participando en: análisis de rendimiento operacional del proceso; el seguimiento y aplicación de la creatividad de los miembros de las unidades con relación a sugerencias presentadas por estos y a los planes de formación en competencias; auditar procedimientos y alertar a sus derivas o puntos débiles.*
- *Representar y ayudar al responsable de la unidad de producción en los planes de acción con: proveedores internos/externos, clientes, ingeniería de planta; mantenimiento; gestión de la calidad.*

*La capacidad de producción en la unidad de tiempo y la disponibilidad a alcanzar, llevan a la eficacia y a la producción total de un sistema industrial, para lo cual se dota de capacidades técnicas y de fiabilidad efectiva.*

*La capacidad se mide por medio de una cifra en la unidad de tiempo, dato a obtener por condicionantes más o menos fáciles de determinar, mientras que la disponibilidad se mide en un porcentaje de tiempo cuyo cálculo necesita la búsqueda de funciones soporte: fiabilidad y seguridad de funcionamiento que, junto a la disponibilidad, representan los criterios de "performances" o "comportamiento" de un sistema o equipo de producción. (Rey, 2003, págs. 31,32,33,35,41,42 y 43)*

Otros componentes importantes que intervienen en la producción, mediante los cuales podemos medir la eficiencia y la eficacia son los siguientes:

### **CALIDAD:**

*La calidad se define como la adecuación para su uso, es decir, el grado en el cual un artículo se desempeña de acuerdo con lo que el consumidor espera de él. (Fogarty, 1994, pág. 699)*

*Los maestros de la calidad, que en cuanto a definición de la misma mencionan lo siguiente:*

**CROSBY:** *Concordancia con los requisitos.*

**DEMING:** *Un grado previsible de uniformidad y confiabilidad a bajo costo y adecuado para el mercado.*

**JURAN:** *Adecuado para el uso. (Chase y Aquilano, 1995, pág. 218)*

*La norma ISO 8402 ha definido el término calidad como: La totalidad de características y propiedades de un producto más servicio relacionados con su aptitud para satisfacer las expectativas del cliente. (Simonassi y Leiter, 2003, pág. 171)*

### **TIEMPO DE PRODUCCIÓN:**

*Todo sistema de producción consiste en varios ciclos con distinta duración. La lógica de producción sincronizada trata de coordinar todos estos ciclos para que trabajen juntos y en armonía, o "sincronizados". En este estado de sincronización, se hace hincapié en el rendimiento de todo el sistema, no en mediciones localizadas como la utilización de máquinas o personal. (Chase y Aquilano, 1995, pág. 911)*

*Los siguientes tipos de tiempo integran el tiempo de ciclo de producción:*

- *Tiempo de preparación, el tiempo que una pieza espera para que se prepare un recurso para trabajar sobre ella.*
- *Tiempo de proceso, el tiempo que se procesa la pieza.*
- *Tiempo de cola, el tiempo que una pieza espera a un recurso mientras éste está ocupado con alguna otra cosa.*
- *Tiempo de espera, el tiempo que espera una pieza, no a un recurso, sino a otra pieza para que puedan montarse juntas.*
- *Tiempo de inactividad, el tiempo que no se usa, es decir, el tiempo de ciclo menos las sumas de los tiempos de preparación, procesamiento, de cola y de espera. (Chase y Aquilano, 1995, pág. 921)*

En este apartado podemos referirnos al calendario o programación de producción, que es fundamental para cumplir con los pedidos en el tiempo indicado.

*Comúnmente con el nombre de programa de producción se designa al conjunto de acciones definidas, a realizar en el corto plazo, a escala desagregada, para lograr que un sistema de producción entregue las cantidades y las calidades requeridas de productos más servicios, en los plazos requeridos y al mínimo costo. En general, un programa de producción documenta la secuencia de operaciones necesarias con respecto al tiempo. (Simonassi y Leiter, 2003, pág. 282)*

### **VOLUMEN DE PRODUCCIÓN:**

*Los tamaños de lote son las cantidades de producción... los tamaños de lote por lo general satisfacen los requisitos de piezas de uno o más periodos. (Chase y Aquilano, 1995, pág. 735)*

*Así también hacen referencia a la tasa de producción diciendo que: La tasa de producción se refiere al número de unidades terminadas por unidad de tiempo (por ejemplo, por hora o por día). (Chase y Aquilano, 1995, pág. 613)*

### **MANTENIMIENTO DE LOS PROCESOS:**

*El mantenimiento es el procedimiento planeado y programado en forma ordenada, uniforme y continua para evitar paros y prolongar la vida de las máquinas, equipo e instalaciones. (Marthans, 1986, pág. 259)*

*El mantenimiento es un recurso potencial que genera valor para la empresa, por el valor agregado que aporta a los procesos. (D` Alessio, pág. 428)*

### **CONSERVACIÓN DE MATERIA PRIMA E INSUMOS:**

Consideramos que la conservación de materias primas e insumos es muy importante para la producción, ya que, de ello depende la calidad del producto final.

Es así que, de nada sirve que nos preocupemos por adquirir materiales de primera calidad si no estamos en la capacidad de

conservarlos en un ambiente adecuado y con todas las especificaciones que requiere el insumo o materia prima, tal es así, como la temperatura, la ventilación, espacio entre un objeto y otro, etc.

*La conservación es mantener algo en cierto estado; cuidar su permanencia, preservar con cuidado, sin daño. (Marthans, 1986, pág. 259)*

### 2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Gestión:** Es la disciplina de planear, organizar, asegurar y coordinar recursos y personas para cumplir con los Objetivos, Entregables y Criterios de éxito, para una empresa es un conjunto de actividades relacionadas para lograr un fin específico, con un comienzo y fin claros. Es la práctica de la administración.
- **Sistema:** Es un objeto compuesto cuyos componentes se relacionan con al menos algún otro componente; puede ser material o conceptual. Todos los sistemas tienen composición, estructura y entorno.
- **Logístico:** El conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio, especialmente de distribución. En el ámbito empresarial existen múltiples definiciones del término logística, que ha evolucionado desde la logística militar hasta el concepto contemporáneo del arte y la técnica que se ocupa de la organización de los flujos de mercancías, energía e información.
- **Gestión del sistema logístico:** Es la administración de un conjunto de funciones, medios o métodos que permiten el flujo de mercancías, energía e información para una adecuada operacionalización de la empresa.

- **Materia prima:** Es extraída de la naturaleza y que se transforma para elaborar materiales que más tarde se convertirán en bienes de consumo.
- **Insumos:** Es todo aquello disponible para el uso y el desarrollo de la vida humana, desde lo que encontramos en la naturaleza, hasta lo que creamos nosotros mismos. En general los insumos pierden sus propiedades y características para transformarse y formar parte del producto final.
- **Calidad:** Se refiere a la totalidad de características y propiedades de un producto más servicio relacionados con su aptitud para satisfacer las expectativas del cliente.
- **Programa o calendario de producción:** Se refiere a que se documenta la secuencia de operaciones necesarias con respecto al tiempo para que un sistema de producción entregue las cantidades y las calidades requeridas de productos más servicios, en los plazos requeridos.
- **Mantenimiento:** Es el procedimiento planeado y programado en forma ordenada, uniforme y continua para evitar paros y prolongar la vida de las máquinas, equipo e instalaciones.
- **Volumen de producción:** Se refiere a las cantidades de producción en un tiempo determinado.

- **Aprovisionamiento:** Es el conjunto de actividades que desarrollan las empresas para asegurar la disponibilidad de los bienes y servicios externos que le son necesarios para la realización de sus actividades.
- **Proveedores:** Un proveedor puede ser una persona o una empresa que abastece a otras empresas con existencias, los cuales serán transformados para venderlos posteriormente o directamente se compran para su venta.
- **Compras:** Es el acto de obtener el producto o servicio de la calidad correcta, al precio correcto, en el tiempo correcto y en el lugar correcto.
- **Inventario o Stock:** Se define al registro documental de los bienes y demás cosas pertenecientes a una persona o comunidad, hecho con orden y precisión.
- **Almacenes:** Es un lugar o espacio físico para el almacenaje de bienes. Los almacenes son usados por fabricantes, importadores, exportadores, comerciantes, transportistas, clientes, etc.
- **Transportes:** Es la función traslado de algún lugar a otro, algún elemento, en general personas o bienes, pero también un fluido. El transporte es una actividad fundamental dentro del desarrollo de la empresa.
- **Producción:** Es la transformación de la materia prima e insumos en un producto final que puede ser un bien o un servicio. Es el acto de transformar los factores de producción en los bienes y servicios que se demandan para el consumo o la inversión.
- **Maquinaria:** Conjunto de máquinas para un fin determinado, es decir, para transformar materias primas e insumos en productos con valor agregado.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

La metodología que se aplicó en este trabajo de investigación consta de los siguientes aspectos: nivel de investigación, tipos de investigación y diseño de la investigación, los cuales se detallan a continuación.

#### **3.1. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de investigación es de nivel descriptivo correlacional porque nos permitió describir la manera en que la gestión del sistema logístico se relaciona con la producción en la empresa INDAPRO SAC.

#### **3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo pertenece a los siguientes tipos de investigación que se detallan a continuación.

##### **3.2.1. Alcance temporal**

Esta investigación es de tipo seccional porque se llevó a cabo en un periodo de tiempo de 1 año aproximadamente.

##### **3.2.2. Amplitud**

Este trabajo es de tipo micro administrativo dado que la cobertura de esta investigación se dio en una sola empresa de la ciudad de Huánuco.

### **3.2.3. Profundidad**

Por el grado de profundidad, este trabajo es de tipo descriptivo, dado que en esta investigación se detalló la relación que existe entre la gestión del sistema logístico y la producción en dicha empresa.

### **3.2.4. Fuente**

Para el desarrollo de este trabajo de investigación se recurrió a fuentes mixtas (primarias y secundarias), ya que, la recolección de datos necesarios para la ejecución de este trabajo fue realizado por las responsables de la investigación a través de diferentes técnicas e instrumentos, así también recurrimos a datos elaborados por terceras personas.

### **3.2.5. Carácter**

Esta investigación es de carácter cuantitativo ya que se utilizaron métodos estadísticos para el procesamiento y análisis de los datos.

### **3.2.6. Naturaleza**

Por su naturaleza, este trabajo se clasifica en: encuestas, una de las técnicas que se utilizó para el acopio de datos y que fue aplicada a los trabajadores de la empresa.

### **3.2.7. Marco**

El marco de esta investigación es de campo, ya que se utilizó a la empresa INDAPRO SAC, como unidad de análisis, dado a que esta se dedica a la producción de alimentos procesados por lo que corresponde al rubro de nuestra carrera profesional.

### 3.2.8. Estudios a los que se dieron lugar

En este tipo de investigación, los estudios a los que se dieron lugar fueron:

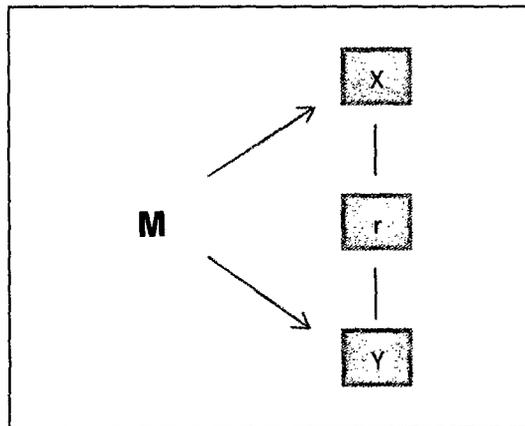
- *Evaluativa*: porque nos permitió evaluar la relación que existe entre las variables independiente (gestión del sistema logístico) y dependiente (producción).
- *Encuestas*: porque a través del cuestionario, se pudo acopiar los datos necesarios para el desarrollo de la investigación.

### 3.2.9. Objeto

El objeto de estudio es disciplinal, ya que, se abarcaron dos disciplinas propias de las ciencias administrativas como son el sistema logístico y la producción.

## 3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación presenta el diseño correlacional porque se estableció la relación que existe entre las variables ya mencionadas. Es así que se utilizó el siguiente diseño:



**Dónde:**

**M:** Muestra.

**X:** Variable independiente (Gestión del sistema logístico).

**Y:** Variable dependiente (Producción).

**r:** relación.

### 3.4. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

En este trabajo de investigación se consideraron los métodos principales y secundarios que se detallan a continuación:

#### 3.4.1. Método principal

Se utilizó el método científico con la finalidad de demostrar los pasos ordenados que se consideraron en la estructura del trabajo de investigación:

➤ Planteamiento del problema (General y específicos):

- Caracterización del problema (cuadro de síntomas, causas, pronóstico y control de pronóstico).
- Determinación de los objetivos (Generales y Específicos).

➤ Construcción de un Modelo Teórico:

- Teorías (Marco Teórico).
- Determinación de variables (VI y VD).
- Planteamiento de las Hipótesis (General y Específicas).

➤ Deducción de las consecuencias:

- Observación y revisión de la literatura.

➤ Prueba de Hipótesis:

- Diseño Metodológico.
- Recolección y presentación de datos.
- Análisis e Interpretación (Cuadros e Indicadores).
- Conclusiones.

### **3.4.2. Métodos Secundarios**

Se consideraron los siguientes métodos, que están inmersos en el estudio y la materialización del presente trabajo de investigación:

#### **3.4.2.1. Método de la Observación**

Se empleó éste método para la recolección de la información necesaria en las áreas de logística y de producción de la empresa INDAPRO S.A.C, el cual nos permitió encontrar la relación que existe entre la variable independiente (gestión del sistema logístico) y la variable dependiente (producción).

#### **3.4.2.2. Método Inductivo**

Este método nos permitió partir de la observación de fenómenos particulares para llegar a conclusiones generales. Es así, que este método se empleó para proceder a la formulación del problema de investigación y objetivos. Se llegó a estas conclusiones gracias a la observación preliminar de diversos inconvenientes que se presentaron relacionados al tema de investigación.

#### **3.4.2.3. Método Deductivo**

Este método, que nos permitió partir de la observación general de fenómenos con el propósito de llegar a conclusiones particulares, se utilizó para proceder a la descripción del problema, es decir, para describir las causas y síntomas que presenta el problema y enseguida desarrollar el pronóstico y el control del pronóstico de la presente investigación.

#### **3.4.2.4. Método Analítico**

Este método se utilizó en la estructuración del Marco Teórico, que es la base científica que sustenta el valor de este trabajo de investigación, y en la operacionalización de las variables e indicadores que se establecieron a partir de los datos consignados como los elementos de la unidad de análisis y la relación entre la (VI y VD); por lo tanto, se da por entendido que la estructura del trabajo de investigación es analítica.

#### **3.4.2.5. Método Descriptivo**

Este método se utilizó para describir las características correspondientes a las variables (independiente, dependiente) lo que nos permitió encontrar su relación respectiva.

#### **3.4.2.6. Método Estadístico**

Este método se consideró en el desarrollo de las siguientes etapas del proceso estadístico, que se detallan a continuación:

- Recolección de datos de diversas fuentes.
- Clasificación según la importancia y relevancia.
- Procesamiento de datos.
- Análisis e interpretación de los resultados.

### **3.5. POBLACION Y MUESTRA**

#### **3.5.1. Población**

La población que se consideró para el presente trabajo de investigación está conformada por las empresas del rubro de producción de alimentos pre cocidos y cocidos; las cuales trabajan con el Estado Peruano, y se detallan a continuación:

CUADRO N° 04

<b>RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA</b>	<b>DIRECCIÓN</b>	<b>RUC</b>
INDAPRO SAC	Jr. General Prado N° 1021. Huánuco.	20393187256
LACTIFOR E.I.R.L	Jr. Tarapacá N° 816. Huánuco.	20528925546
BAVARIA ALIMENTOS PROTEICOS S.R.L.	Carretera central km. N° 409 Huánuco	20489495172
PROALPESA SAC	Calle León de Huánuco N° 167. Huánuco.	20459795451

Fuente: Cámara de Comercio de Huánuco.

Elaboración: propia.

**3.5.2. Muestra**

Se empleó el tipo de muestreo No Probabilístico, dada la conveniencia de las tesis y la viabilidad consignada por la empresa INDAPRO S.A.C que ha sido considerada como la unidad de análisis del estudio del presente trabajo, la misma que se encuentra dentro de la ciudad de Huánuco.

CUADRO N° 05

<b>CUADRO DEL PERSONAL DE LA EMPRESA INDAPRO S.A.C.</b>		
<b>Área</b>	<b>Cargo</b>	<b>Número</b>
PRODUCCIÓN	Jefe	1
	Operarios	37
LOGÍSTICA	Jefe	1
<b>TOTAL</b>		<b>39</b>

Fuente: Jefe de planta.

Elaboración: Propia.

### 3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Las técnicas e instrumento que se utilizaron para el acopio de los datos necesarios para el desarrollo de la investigación; se detallan en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 06

<b>TÉCNICA</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>APLICACIÓN</b>
<b>Encuesta</b>	Cuestionario	• Operarios
<b>Entrevista</b>	Guía de entrevista	• Jefe de producción. • Jefe de logística.

### 3.7. PROCESAMIENTO DE DATOS

Para el procesamiento de los datos obtenidos se utilizó como herramienta estadística la tabla de distribución de frecuencias.

### 3.8. PRESENTACIÓN DE DATOS

Para la presentación de los datos se utilizó el gráfico estadístico circular mediante el siguiente software: Microsoft Excel.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

En el presente capítulo se detalla la información obtenida en el procesamiento de los datos recolectados durante el trabajo de campo realizado en la empresa “INDAPRO SAC”, los cuales son representados a través de cuadros y gráficos estadísticos; seguidamente se presenta la discusión de resultados.

#### 4.1. CUADROS ESTADÍSTICOS

**CUADRO N° 01**

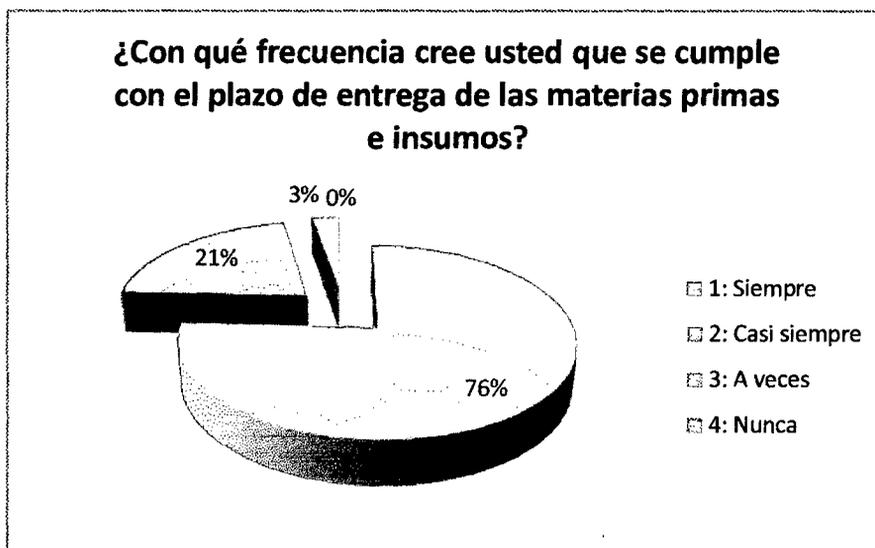
RESPUESTA DE LOS OPERARIOS DE LA EMPRESA “INDAPRO SAC” A LA  
PREGUNTA N° 01 DEL CUESTIONARIO. HUÁNUCO 2012 - 2013.

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS							
		1 Siempre		2 Casi siempre		3 A veces		4 Nunca	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
1	¿Con qué frecuencia cree usted que se cumple el plazo de entrega de las materias primas e insumos?	28	75.68	8	21.62	1	2.70	0	0

Fuente: Cuestionario.  
Elaboración: Tesistas.

**GRÁFICO N° 01**

REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 01 DEL CUESTIONARIO.



Fuente: Cuadro N° 01.

Elaboración: Tesistas.

**Análisis e interpretación:**

28 operarios de la empresa INDAPRO que representan el 76% del total de la muestra, expresaron que siempre se cumple con el plazo de entrega de materia prima e insumos, porque los proveedores hacen entrega de dichos recursos requeridos dentro del plazo acordado con la empresa, lo cual se ha previsto al realizar la selección de proveedores, ya que la responsabilidad de hacer llegar el pedido conforme a lo ordenado por la empresa es eminentemente de los proveedores; esto permite contar con los recursos necesarios en el tiempo y lugar oportuno para iniciar las operaciones productivas de acuerdo al cronograma.

## CUADRO N° 02

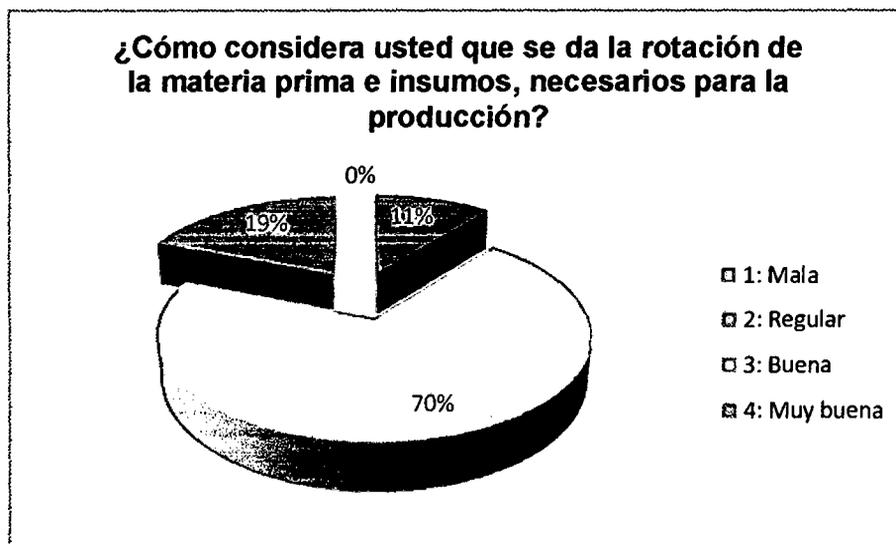
RESPUESTA DE LOS OPERARIOS DE LA EMPRESA "INDAPRO SAC" A LA PREGUNTA N° 02 DEL CUESTIONARIO. HUÁNUCO 2012 - 2013

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS							
		1 Mala		2 Regular		3 Buena		4 Muy buena	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
2	¿Cómo considera usted que se da la rotación de la materia prima e insumos, necesarios para la producción?	0	0	3	8.11	26	70.27	8	21.62

Fuente: Cuestionario.  
Elaboración: tesistas.

## GRÁFICO N° 02

REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 02 DEL CUESTIONARIO



Fuente: Cuadro N° 02.  
Elaboración: Tesistas.

**Análisis e interpretación:**

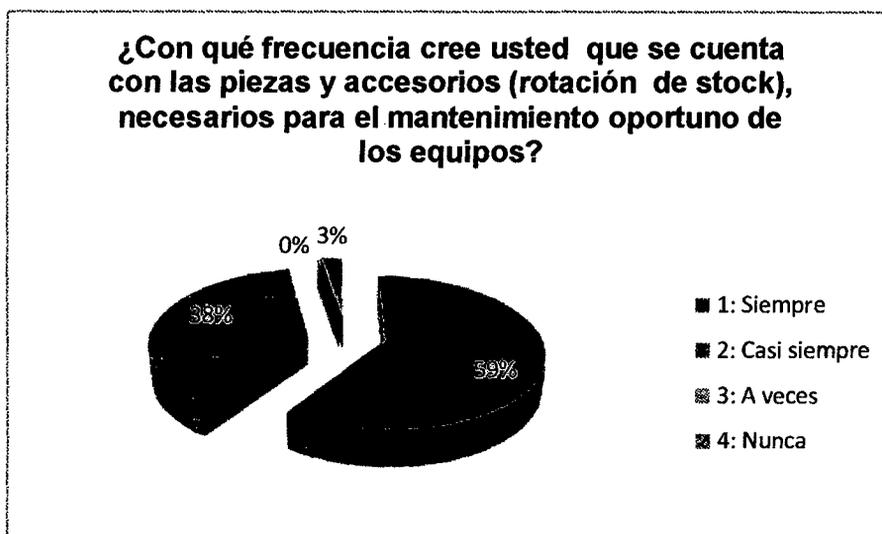
26 operarios de la empresa INDAPRO que representan el 70% del total de la muestra, expresaron que la rotación de materia prima e insumos se da de buena manera, porque antes de iniciar las operaciones la cantidad de materia prima e insumos a utilizar durante el proceso ya se encuentra establecida en el programa de producción y es en base a este que se lleva a cabo la adquisición y se procede a inventariar considerando todas las especificaciones o factores de interés como la vigencia que es muy importante, de lo cual se lleva un control permanente; por lo tanto durante el proceso productivo la rotación de dichos recursos se adapta sin problema a dicho programa.

**CUADRO N° 03**

RESPUESTA DE LOS OPERARIOS DE LA EMPRESA "INDAPRO SAC" A LA PREGUNTA N° 03 DEL CUESTIONARIO. HUÁNUCO 2012 - 2013

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS							
		1 Siempre		2 Casi siempre		3 A veces		4 Nunca	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
3	¿Con qué frecuencia cree usted que se cuenta con las piezas y accesorios (rotación de stock), necesarios para el mantenimiento oportuno de los equipos?	22	59.46	14	37.84	0	0	1	2.70

Fuente: Cuestionario.  
Elaboración: tesistas.

**GRÁFICO N°03****REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 03 DEL CUESTIONARIO**

Fuente: Cuadro N° 03.

Elaboración: Tesistas.

**Análisis e interpretación:**

22 operarios de la empresa INDAPRO que representan el 59% del total de la muestra, expresaron que la frecuencia con que se cuenta con las piezas y accesorios (rotación de stock) necesarios para el mantenimiento de los equipos es siempre, porque se realiza un adecuado registro de los mismos en forma constante, lo cual les permite tener un inventario actualizado cuya rotación se va dando según las necesidades, principalmente antes de iniciar la producción, ya que siguiendo el cronograma de actividades se realiza el mantenimiento necesario y oportuno a los equipos para asegurar su óptimo funcionamiento, de igual modo mantener el inventario actualizado es importante porque durante el proceso productivo pueden surgir fallas mecánicas que requieran el respectivo cambio de piezas.

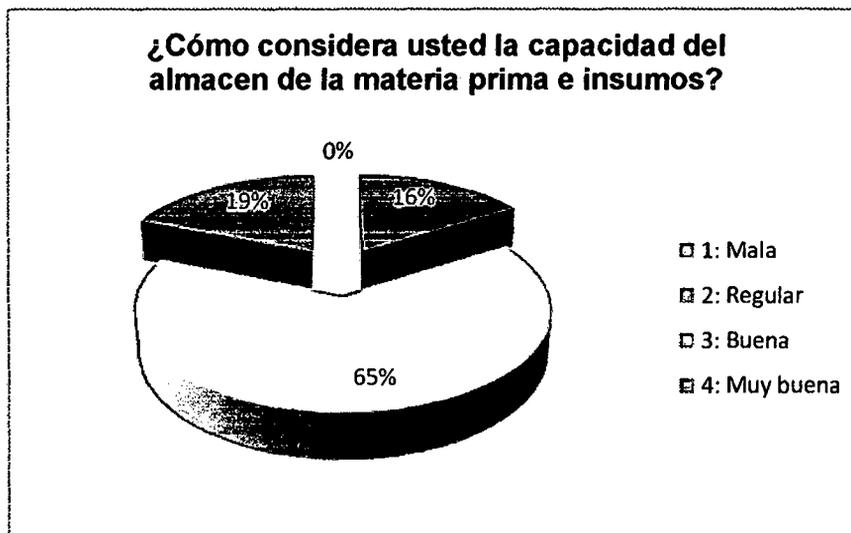
**CUADRO N° 04**  
**RESPUESTA DE LOS OPERARIOS DE LA EMPRESA "INDAPRO SAC" A LA**  
**PREGUNTA N° 04 DEL CUESTIONARIO. HUÁNUCO 2012 – 2013.**

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS							
		1 Mala		2 Regular		3 Buena		4 Muy buena	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
4	¿Cómo considera usted la capacidad del almacén de la materia prima e insumos?	0	0	6	16.22	24	64.86	7	18.92

Fuente: Cuestionario.  
 Elaboración: Tesistas.

**GRÁFICO N° 04**

REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 04 DEL  
 CUESTIONARIO



Fuente: Cuadro N° 04.  
 Elaboración: Tesistas.

**Análisis e interpretación:**

24 operarios de la empresa INDAPRO que representan el 65% del total de la muestra, expresaron que la capacidad del almacén de materias primas e insumos es buena, porque se cuenta con tres ambientes de adecuado tamaño para albergar correctamente dichos recursos, de esta manera es que se conserva su calidad, además dicha capacidad es suficiente para almacenar el total de las materias primas e insumos adquiridos, por lo que no falta ni sobra espacio, lo cual permite mantener un nivel de costos idóneo; además su ubicación se encuentra delante de los ambientes donde se lleva a cabo el proceso productivo, esto facilita el traslado de los recursos.

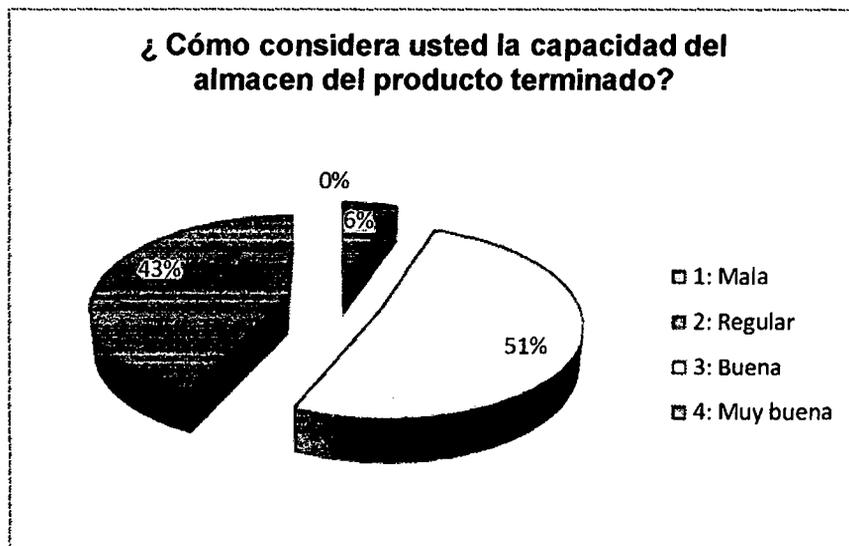
**CUADRO N° 05**

RESPUESTA DE LOS OPERARIOS DE LA EMPRESA “INDAPRO SAC” A LA PREGUNTA N° 05 DEL CUESTIONARIO. HUÁNUCO 2012 – 2013.

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS							
		1 Mala		2 Regular		3 Buena		4 Muy buena	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
5	¿Cómo considera usted la capacidad del almacén del producto terminado?	0	0	2	5.41	19	51.35	16	43.24

Fuente: Cuestionario.  
Elaboración: Tesistas.

**GRÁFICO N° 05**  
**REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 05 DEL**  
**CUESTIONARIO.**



Fuente: Cuadro N° 05.  
Elaboración: Tesistas.

**Análisis e interpretación:**

19 operarios de la empresa INDAPRO que representan el 51% del total de la muestra, expresaron que la capacidad del almacén del producto terminado es buena y 16 operarios que representan el 43% manifestaron que es muy buena, debido a que tiene una gran amplitud para la ubicación de los lotes de producción, por lo mismo podemos decir que existe suficiente espacio para albergar el volumen de producción planificado e incluso si este se incrementara en futuras ocasiones.

**CUADRO N° 06**

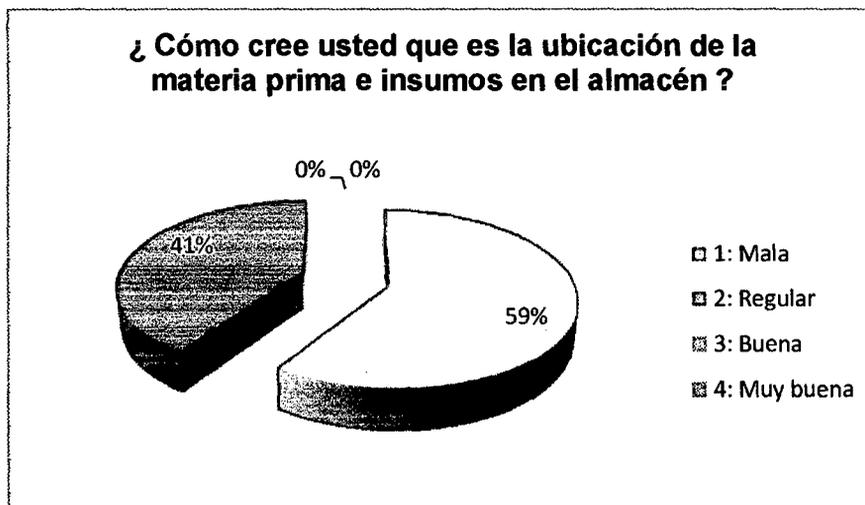
RESPUESTA DE LOS OPERARIOS DE LA EMPRESA "INDAPRO SAC" A LA PREGUNTA N° 06 DEL CUESTIONARIO. HUÁNUCO 2012 - 2013.

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS							
		1 Mala		2 Regular		3 Buena		4 Muy buena	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
6	¿Cómo cree usted que es la ubicación de la materia prima e insumos en el almacén?	0	0	0	0	22	59.46	15	40.54

Fuente: Cuestionario.  
Elaboración: Tesistas.

**GRÁFICO N° 06**

REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 06 DEL CUESTIONARIO



Fuente: Cuadro N° 06.  
Elaboración: Tesistas.

**Análisis e interpretación:**

22 operarios de la empresa INDAPRO que representan el 59% del total de la muestra, expresaron que la ubicación de las materias primas e insumos en los almacenes es buena, esto debido a que los operarios tienen los cuidados necesarios respetando las normas establecidas de ubicación que requiere cada recurso, es decir, se consideran varios factores como la distancia que existe entre cada ruma y a nivel de piso y techo, la cantidad máxima de apilación, así como el control de la temperatura del ambiente; previo a lo mencionado, los operarios seleccionan los recursos de acuerdo a sus especificaciones para su separación y ubicación en los ambientes respectivos.

**CUADRO N° 07**

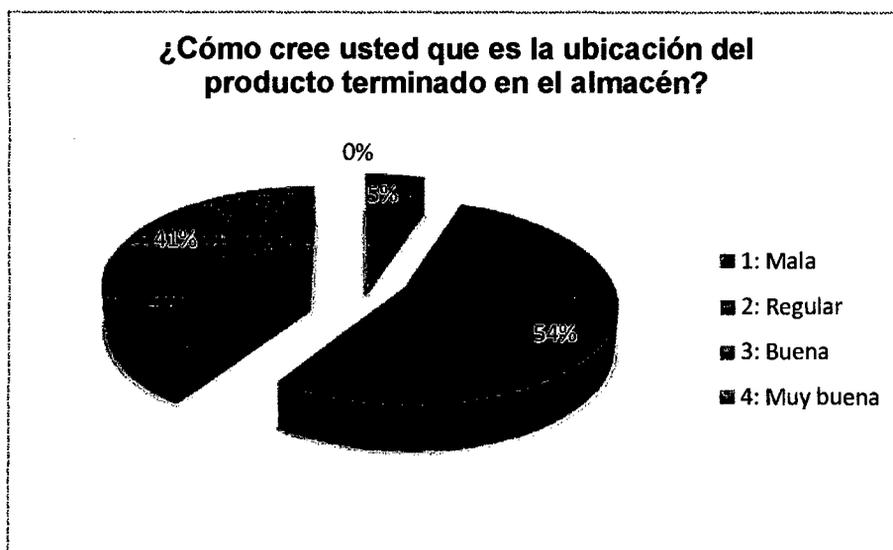
RESPUESTA DE LOS OPERARIOS DE LA EMPRESA "INDAPRO SAC" A LA PREGUNTA N° 07 DEL CUESTIONARIO. HUÁNUCO 2012 - 2013.

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS							
		1 Mala		2 Regular		3 Buena		4 Muy buena	
		fi	%	fi	%	Fi	%	fi	%
7	¿Cómo cree usted que es la ubicación del producto terminado en el almacén?	0	0	2	5.41	20	54.05	15	40.54

Fuente: Cuestionario.  
Elaboración: Tesistas.

**GRÁFICO N° 07**

REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 07 DEL CUESTIONARIO.



Fuente: Cuadro N° 7.  
Elaboración: Tesistas.

**Análisis e interpretación:**

20 operarios de la empresa INDAPRO que representan el 54% del total de la muestra, expresaron que la ubicación del producto terminado en el almacén es buena y 15 operarios que representan el 41% manifestaron que es muy buena, ya que al igual como sucede con las materias primas, los operarios tienen los debidos cuidados conforme a las normativas de ubicación que requieren dichos productos, como son la distancia entre rumas y a nivel de piso y techo, la cantidad de apilación y la temperatura del ambiente; el control de estos factores permite que se conserve la calidad evitando riesgos de deterioro; así mismo la ubicación en el almacén es de forma separada por grupos de productos.

## CUADRO N° 08

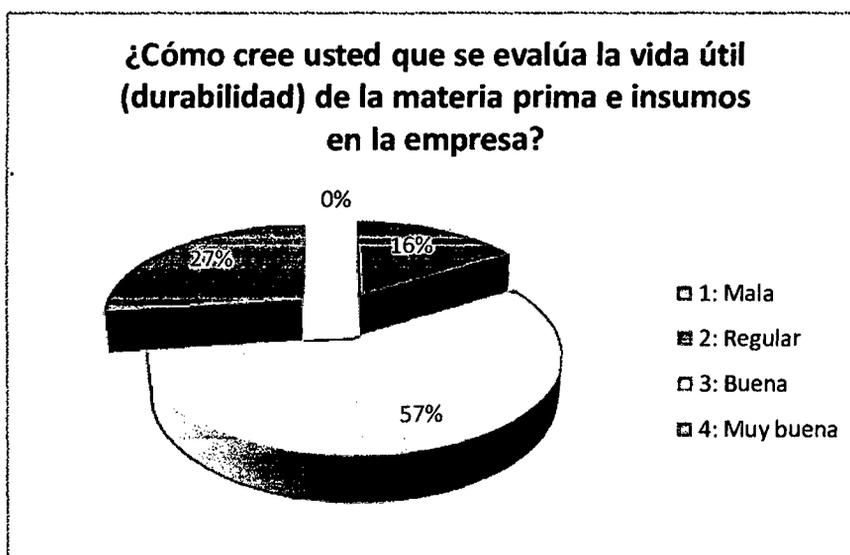
RESPUESTA DE LOS OPERARIOS DE LA EMPRESA "INDAPRO SAC" A LA PREGUNTA N° 08 DEL CUESTIONARIO. HUÁNUCO 2012 - 2013.

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS							
		1 Mala		2 Regular		3 Buena		4 Muy buena	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
8	¿Cómo cree usted que se evalúa la vida útil (durabilidad) de la materia prima e insumos en la empresa?	0	0	6	16.22	21	56.76	10	27.03

Fuente: Cuestionario.  
Elaboración: Tesistas.

## GRÁFICO N° 08

REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 08 DEL CUESTIONARIO.



Fuente: Cuadro N° 8.  
Elaboración: Tesistas.

**Análisis e interpretación:**

21 operarios de la empresa INDAPRO que representan el 57% del total de la muestra, expresaron que la vida útil de la materia prima e insumos es buena, ya que está establecido que el tiempo de vida de la materia prima e insumos tiene que ser mayor al tiempo de vida del producto final en un tiempo mínimo de seis meses, lo cual es debidamente controlado para evitar desperdicios, esto desde que se ordena la adquisición de los recursos, considerando el tiempo de almacenamiento hasta que se transforme en el producto final, aquí se aplica la técnica de lo que primero entra, primero sale, de esta manera la empresa garantiza la conservación, durabilidad y frescura del total de la producción.

**CUADRO N° 09**

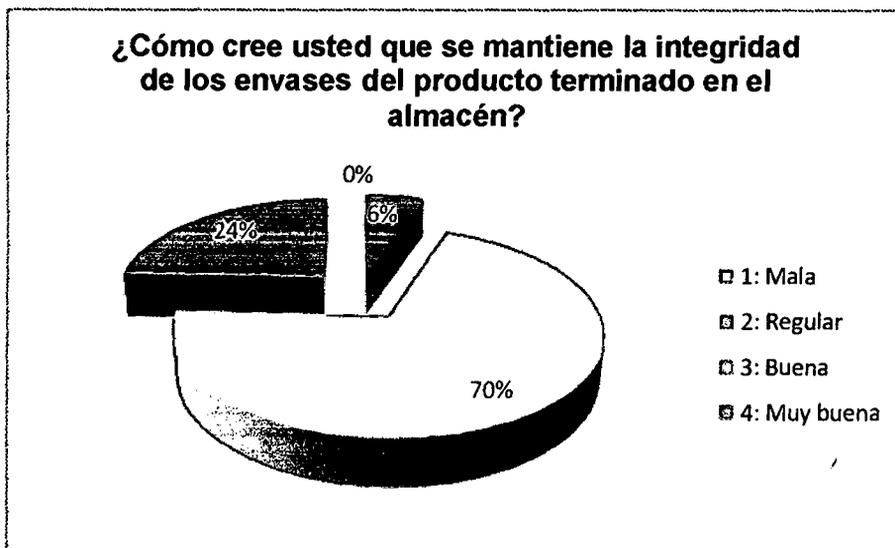
RESPUESTA DE LOS OPERARIOS DE LA EMPRESA "INDAPRO SAC" A LA PREGUNTA N° 09 DEL CUESTIONARIO. HUÁNUCO 2012 - 2013.

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS							
		1 Mala		2 Regular		3 Buena		4 Muy buena	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
9	¿Cómo cree usted que se mantiene la integridad de los envases del producto terminado en el almacén?	0	0	2	5.41	26	70.27	9	24.32

Fuente: Cuestionario.  
Elaboración: Tesistas.

**GRÁFICO N° 09**

REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 09 DEL CUESTIONARIO.



Fuente: Cuadro N° 09.

Elaboración: Tesistas.

**Análisis e interpretación:**

26 operarios de la empresa INDAPRO que representan el 70% del total de la muestra, expresaron que la integridad de los envases del producto terminado en el almacén se mantiene en una buena condición, esto debido a que se enfatiza en todos los aspectos y detalles que aseguran y mantienen la calidad del producto final. Para ello se consideran tres factores básicos que son: el espesor apropiado de los envases, el color opaco para que no se difunda el calor y la tinta de impresión certificada como no tóxica, es decir apto para el consumo humano ya que se trata con alimentos.

**CUADRO N° 10**

RESPUESTA DE LOS OPERARIOS DE LA EMPRESA "INDAPRO SAC" A LA PREGUNTA N° 10 DEL CUESTIONARIO. HUÁNUCO 2012 - 2013.

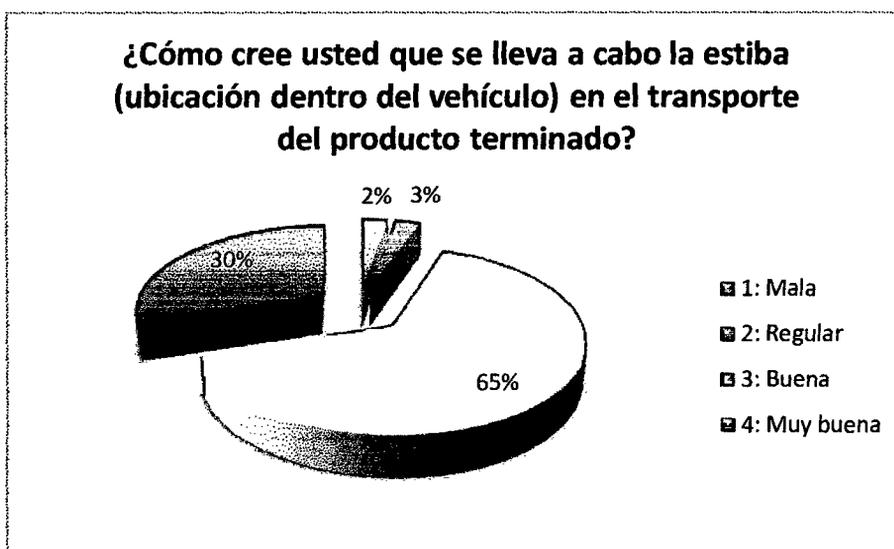
N°	PREGUNTA	RESPUESTAS							
		1 Mala		2 Regular		3 Buena		4 Muy buena	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
10	¿Cómo cree usted que se lleva a cabo la estiba (ubicación dentro del vehículo) en el transporte del producto terminado?	1	2,70	1	2,70	24	64.86	11	29.73

Fuente: Cuestionario.

Elaboración: tesistas.

**GRÁFICO N° 10**

REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 10 DEL CUESTIONARIO.



Fuente: Cuadro N° 10.

Elaboración: Tesistas.

**Análisis e interpretación:**

24 operarios de la empresa INDAPRO que representan el 65% del total de la muestra, expresaron que la estiba en el transporte del producto terminado se lleva a cabo de una buena manera, ya que se cuenta con mano de obra calificada para dicha labor, supervisada por un operario que cuenta con conocimientos generales y amplia experiencia y que se encarga de velar por que los productos se ubiquen adecuadamente dentro del vehículo considerando la capacidad y otros factores como la distancia y apilación, además se cuenta con equipos que facilitan el traslado de los productos del almacén a los vehículos. De esta manera se minimiza el riesgo de deterioro del producto en dicho proceso.

**CUADRO N° 11**

RESPUESTA DE LOS OPERARIOS DE LA EMPRESA "INDAPRO SAC" A LA PREGUNTA N° 11 DEL CUESTIONARIO. HUÁNUCO 2012 - 2013.

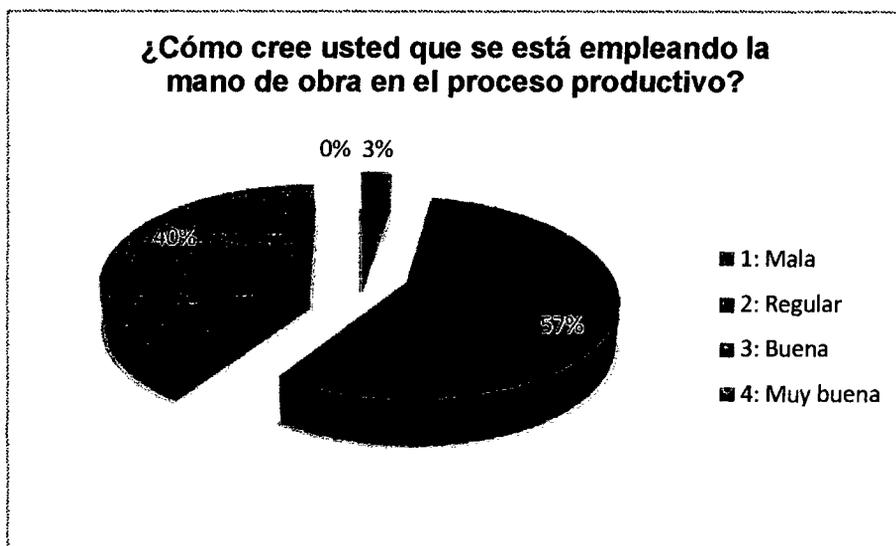
N°	PREGUNTA	RESPUESTAS							
		1 Mala		2 Regular		3 Buena		4 Muy buena	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
11	¿Cómo cree usted que se está empleando la mano de obra en el proceso productivo?	0	0	1	2.70	21	56.76	15	40.54

Fuente: Cuestionario.

Elaboración: Tesistas.

**GRÁFICO N° 11**

REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 11 DEL CUESTIONARIO.



Fuente: Cuadro N° 11.

Elaboración: Tesistas.

**Análisis e interpretación:**

21 operarios de la empresa INDAPRO que representan el 57% del total de la muestra, expresaron que la mano de obra que se emplea en el proceso productivo es buena y 15 operarios que representan el 40% expresaron que es muy buena, esto es gracias a que se cuenta con un personal calificado para operar con alimentos y que tienen varios años de experiencia laborando en esta empresa. Así mismo, cada operario cumple con guardar las medidas de seguridad e higiene respectivas, es así que la suma de factores como la especialización técnica, la experiencia y las especificaciones sanitarias permiten que el proceso productivo se desarrolle eficientemente.

Además realizan un adecuado manejo de las maquinarias y equipos y de los recursos, antes, durante y después del proceso productivo hasta la estiba en el transporte, cada actividad que realizan los operarios es supervisada constantemente para garantizar que la producción se lleve a cabo de acuerdo a lo programado.

### CUADRO N° 12

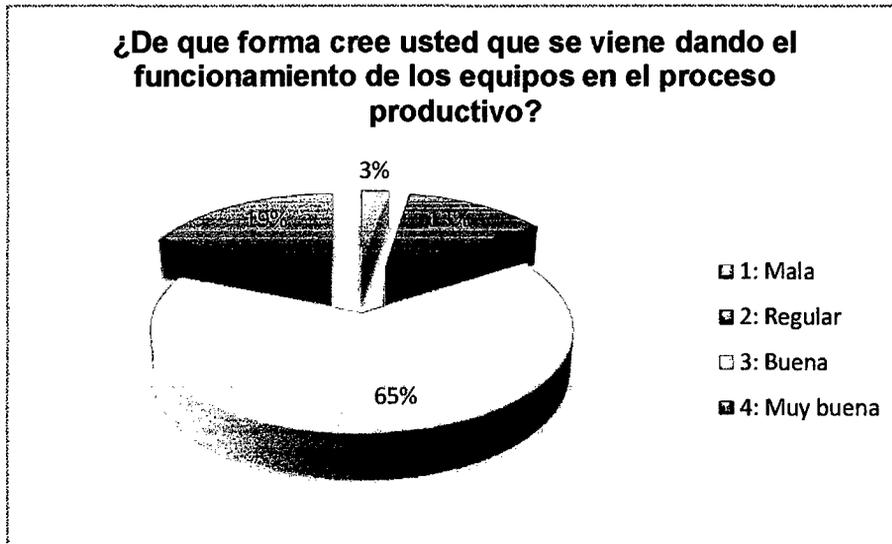
RESPUESTA DE LOS OPERARIOS DE LA EMPRESA "INDAPRO SAC" A LA PREGUNTA N° 12 DEL CUESTIONARIO. HUÁNUCO 2012 - 2013.

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS							
		1 Mala		2 Regular		3 Buena		4 Muy buena	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
12	¿De qué forma cree usted que se viene dando el funcionamiento de los equipos en el proceso productivo?	1	2.70	5	13.51	24	64.86	7	18.92

Fuente: Cuestionario.  
Elaboración: Tesistas.

**GRÁFICO N° 12**

REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 12 DEL CUESTIONARIO.



Fuente: Cuadro N° 12.

Elaboración: Tesistas.

**Análisis e interpretación:**

24 operarios de la empresa INDAPRO que representan el 65% del total de la muestra, expresaron que la operatividad de los equipos durante el proceso productivo generalmente es buena porque se lleva a cabo el respectivo mantenimiento siguiendo el cronograma de actividades antes de iniciar una producción, para lo cual se cuenta con el personal capacitado y la disponibilidad de las partes que requieran dichos equipos.

**CUADRO N° 13**

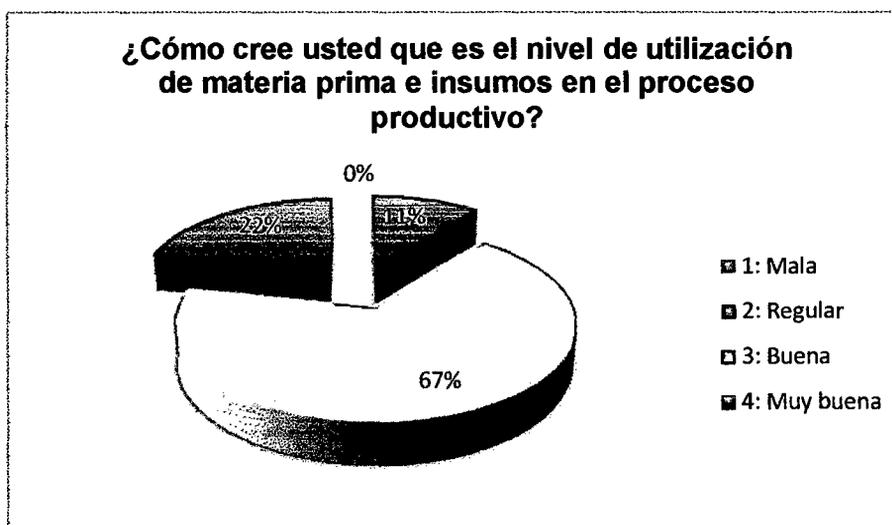
RESPUESTA DE LOS OPERARIOS DE LA EMPRESA "INDAPRO SAC" A LA PREGUNTA N° 13 DEL CUESTIONARIO. HUÁNUCO 2012 - 2013.

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS							
		1 Mala		2 Regular		3 Buena		4 Muy buena	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
13	¿Cómo cree usted que es el nivel de utilización de materia prima e insumos en el proceso productivo?	0	0	4	10.81	25	67.57	8	21.62

Fuente: Cuestionario.  
Elaboración: Tesistas.

**GRÁFICO N° 13**

REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 13 DEL CUESTIONARIO.



Fuente: Cuadro N° 13.  
Elaboración: Tesistas.

### Análisis e interpretación:

25 operarios de la empresa INDAPRO que representan el 67% del total de la muestra, expresaron que el nivel de utilización de materias primas e insumos en el proceso productivo es bueno, debido a que antes de la producción, siguiendo el programa establecido, se adquieren estos recursos en las cantidades estipuladas de acuerdo al volumen a producir, por lo que durante el proceso productivo la rotación de los mismos se adapta al programa; de esta manera los operarios guardan mucho cuidado al trasladar los recursos desde su almacén a la planta procesadora, lo cual se facilita porque se ubican en forma continua, con lo que se minimiza pérdidas de recursos, los operarios utilizan las cantidades exactas de cada recurso según las respectivas recetas, además que se controla la vigencia de dichos recursos para evitar desperdicios, así también su manipulación se lleva a cabo cumpliendo con las normas de salubridad e higiene, con esto se trata de optimizar los recursos al máximo evitando pérdidas y retrasos, lo cual es controlado a diario durante el tiempo en que se lleve a cabo las operaciones.

### CUADRO N° 14

RESPUESTA DE LOS OPERARIOS DE LA EMPRESA “INDAPRO SAC” A LA PREGUNTA N° 14 DEL CUESTIONARIO. HUÁNUCO 2012 - 2013.

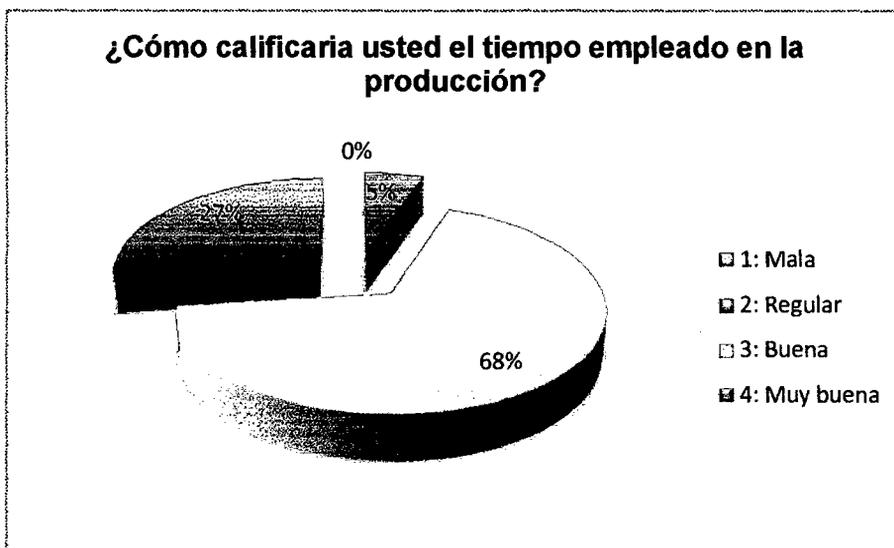
N°	PREGUNTA	RESPUESTAS							
		1		2		3		4	
		Mala		Regular		Buena		Muy buena	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
14	¿Cómo calificaría usted el tiempo empleado en la producción?	0	0	2	5.41	25	67.57	10	27.03

Fuente: Cuestionario.

Elaboración: Tesistas.

**GRÁFICO N° 14**

REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 14 DEL CUESTIONARIO.



Fuente: Cuadro N° 14.

Elaboración: Tesistas.

**Análisis e interpretación:**

25 operarios de la empresa INDAPRO que representan el 68% del total de la muestra, expresaron que el tiempo empleado en producción es calificado de buena manera, debido a que, la producción se realiza de acuerdo al cronograma de actividades establecido, donde está programado el tiempo a llevarse a cabo el proceso productivo por jornada o día, así como el volumen a producir por cada producto; a esto se suma la adecuada disposición de los recursos a emplearse tanto de materia prima e insumos como mano de obra calificada y suficiente y equipos operativos, lo cual minimiza los riesgos que puedan retrasar la producción de acuerdo a lo planificado.

**CUADRO N° 15**

RESPUESTA DE LOS OPERARIOS DE LA EMPRESA "INDAPRO SAC" A LA PREGUNTA N° 15 DEL CUESTIONARIO. HUÁNUCO 2012 - 2013.

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS							
		1 Mala		2 Regular		3 Buena		4 Muy buena	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
15	¿Cómo calificaría usted que es la calidad del producto terminado?	0	0	1	2.70	15	40.54	21	56.76

Fuente: Cuestionario.  
Elaboración: Tesistas.

**GRÁFICO N° 15**

REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 15 DEL CUESTIONARIO.



Fuente: Cuadro N° 15.  
Elaboración: Tesistas.

**Análisis e interpretación:**

21 operarios de la empresa INDAPRO que representan el 57% del total de la muestra expresaron que la calidad del producto terminado es muy buena y 15 operarios que representan el 40% expresaron que es buena, lo cual se debe a que se enfatiza en adquirir las materias primas e insumos de calidad y se hace los esfuerzos necesarios por conservarla con una manipulación adecuada de los recursos por parte de los operarios a lo largo del proceso productivo obteniendo como resultado los lotes de productos terminados de calidad, a los cuales se continúa brindando los cuidados necesarios durante el resto del proceso de distribución para hacer entrega de dichos productos al cliente con la calidad solicitada. Es así que se puede decir que los lotes producidos cumplen con la calidad requerida cuando se satisface al cliente, lo que es corroborado cuando el producto llega a su destino final y es entregado y recepcionado con conformidad.

**CUADRO N° 16**

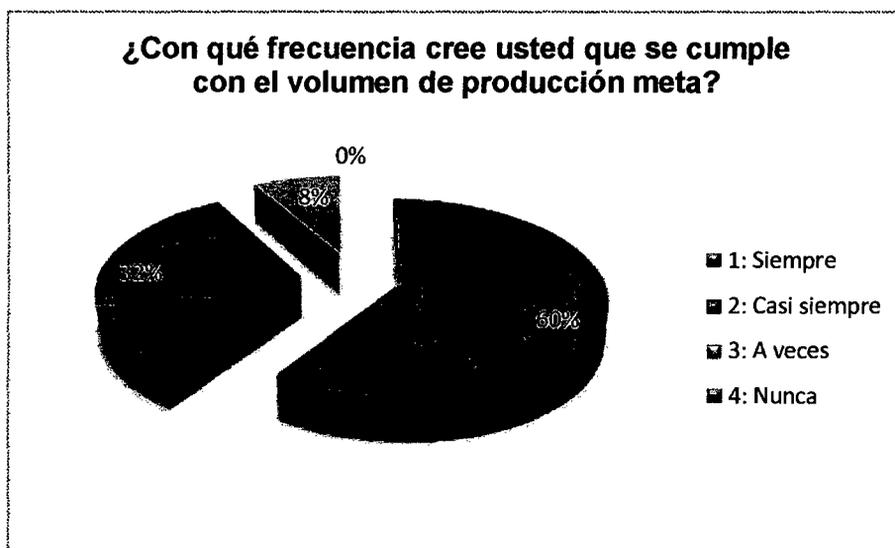
**RESPUESTA DE LOS OPERARIOS DE LA EMPRESA "INDAPRO SAC" A LA PREGUNTA N° 16 DEL CUESTIONARIO. HUÁNUCO 2012 - 2013.**

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS							
		1		2		3		4	
		Siempre		Casi siempre		A veces		Nunca	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
16	¿Con qué frecuencia cree usted que se cumple con el volumen de producción meta?	22	59.46	12	32.43	3	8.11	0	0

Fuente: Cuestionario.  
Elaboración: Tesistas.

**GRÁFICO N° 16**

REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 16 DEL CUESTIONARIO.



Fuente: Cuadro N° 16.

Elaboración: Tesistas.

**Análisis e interpretación:**

22 operarios de la empresa INDAPRO que representan el 60% del total de la muestra expresaron que la frecuencia de cumplimiento con el volumen de producción meta ocurre siempre, lo cual se debe a que se cuenta con un programa de producción donde se establece el volumen de producción de cada producto a obtener al finalizar las operaciones, según el requerimiento del cliente, este se divide entre los días que se lleva a cabo el proceso productivo, y es en base a este programa que se prevé la disponibilidad de los recursos en las cantidades necesarias para su respectivo procesamiento, además se lleva un control constante de la producción programada por cada día para evitar faltantes llegado el momento

de distribuir, de esta manera se da salida al volumen total de los diferentes productos para ser entregados al cliente cumpliendo con su requerimiento.

### CUADRO N° 17

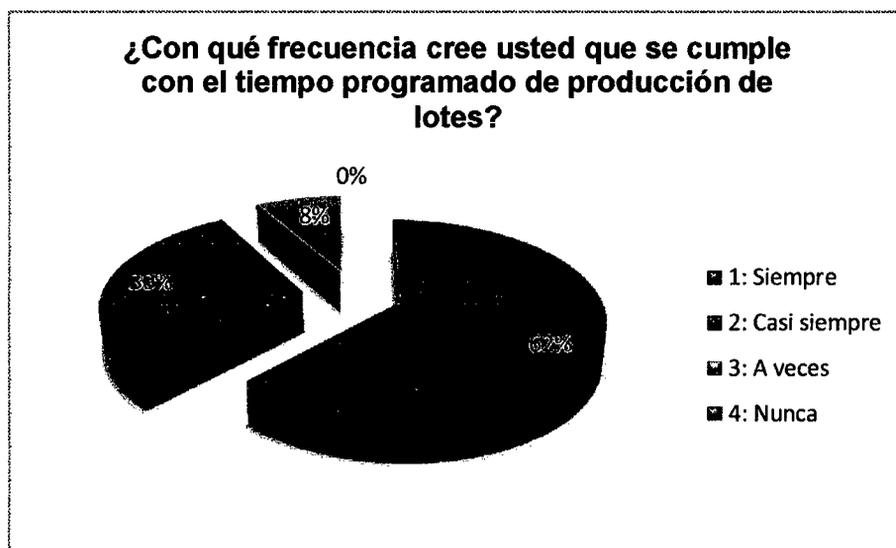
RESPUESTA DE LOS OPERARIOS DE LA EMPRESA "INDAPRO SAC" A LA PREGUNTA N° 17 DEL CUESTIONARIO. HUÁNUCO 2012 - 2013.

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS							
		1 Siempre		2 Casi siempre		3 A veces		4 Nunca	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
17	¿Con qué frecuencia cree usted que se cumple con el tiempo programado de producción de lotes?	23	62.16	11	29.73	3	8.11	0	0

Fuente: Cuestionario.  
Elaboración: Tesistas.

**GRÁFICO N° 17**

REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 17 DEL CUESTIONARIO.



Fuente: Cuadro N° 17.

Elaboración: Tesistas.

**Análisis e interpretación:**

23 operarios de la empresa INDAPRO que representan el 62% del total de la muestra expresaron que siempre se cumple con el tiempo programado de producción de lotes, porque las actividades productivas se desarrollan en base al cronograma establecido, el cual es controlado permanentemente, es así que todos los recursos necesarios se encuentran disponibles y aptos, evitando inconvenientes durante el proceso de producción, por lo mismo una vez concluido el tiempo programado se obtienen los lotes de producción planificados, de esta manera se reduce el riesgo de posibles retrasos que puedan complicar la continuidad del desarrollo óptimo de las demás funciones inherentes a la distribución.

## RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS REALIZADAS EN LAS ENTREVISTAS

### Entrevista al jefe de planta de la empresa INDAPRO SAC.

**1. ¿Cómo considera usted el precio de las materias primas e insumos?**

**R/.** Los precios de las materias primas e insumos y de las piezas de los equipos comprenden un factor importante para seleccionar a los proveedores respectivos, para ello se realizan las cotizaciones necesarias con varios de ellos y finalmente se opta por aquel que brinda los precios más bajos por los recursos solicitados que cumplen con las especificaciones técnicas requeridas que garantizan la calidad, y que además brindan servicios extras como el transporte; así mismo estos precios se ajustan al presupuesto establecido por la *dirección*, por lo que se minimiza el riesgo de incrementar los costos, de esta manera se mantienen los niveles adecuados de los mismos.

**2. ¿Cómo considera usted las facilidades de pago que brindan los proveedores?**

**R/.** Los proveedores por lo general solicitan el pago del cincuenta por ciento de la mercadería por adelantado para asegurar la venta y el cincuenta por ciento restante se cancela cuando el pedido de las materias primas e insumos y de las piezas y accesorios de los equipos son entregados y recepcionados en el destino indicado con conformidad.

**3. ¿Cómo considera usted los costos empleados en el proceso productivo?**

**R/.** Los costos son manejados adecuadamente ya que se cuenta con un presupuesto establecido, en base al cual se empieza por gestionar la adquisición de los recursos materiales a precios justos como son las materias primas, insumos, piezas de los equipos, así también se gestiona la contratación del transporte para realizar la distribución del volumen total de los productos terminados al menor costo asegurando su conservación;

del mismo modo se evita incurrir en gastos innecesarios por una inadecuada manipulación de los recursos, al ser esta una actividad supervisada; finalmente el costo de la mano de obra también se adapta a dicho presupuesto considerando el nivel técnico, la experiencia, el tiempo y sus funciones encomendadas.

**4. ¿Con qué frecuencia cree usted que se cumple con el tiempo planificado de entrega del pedido al cliente?**

**R/.** Se cumple con este tiempo porque una vez que se cuenta con los lotes de producción en el tiempo programado se procede a dar salida de los mismos mediante la documentación correspondiente, con lo cual, estos lotes son trasladados sin problemas hacia el destino señalado por el cliente, manteniendo un margen de tiempo de contingencia por cualquier eventualidad como problemas en la carretera, de esta manera se cumple con entregar el pedido en la fecha solicitada y acordada con el cliente.

**5. ¿Con qué frecuencia cree usted que los proveedores cumplen con las especificaciones técnicas requeridas de la materia prima e insumos?**

**R/.** Esto se produce debido a que se cuenta con una adecuada cartera de proveedores la cual ha sido debidamente seleccionada, por lo mismo siempre cumplen con las especificaciones requeridas lo que es necesario para garantizar la calidad del producto final.

**Entrevista al jefe del área de logística de la empresa INDAPRO SAC.**

**6. ¿Con qué frecuencia cree usted que la emisión de la orden de compra de la materia prima e insumos es oportuna?**

**R/.** La preparación de la orden de compra de las materias primas e insumos se realiza y se emite con un tiempo de anticipación prudencial en relación al inicio de las operaciones respetando el cronograma establecido en base al cual se trabaja, de esta manera se evita cualquier inconveniente que se pueda suscitar, lo cual permite asegurar el suministro oportuno de los recursos necesarios con las especificaciones técnicas y en las cantidades establecidas para el óptimo desarrollo de la producción.

**7. ¿Con qué frecuencia cree usted que la emisión de la orden de compra de las piezas de los equipos, es oportuna?**

**R/.** Generalmente se cuenta con las piezas y accesorios de los equipos en stock ya que cuando se ha hecho un mantenimiento utilizando alguna pieza, esta se repone posteriormente, además debido a que el inventario se mantiene actualizado, cuando se detecta la falta de alguna, el personal responsable realiza el respectivo informe previo a una producción para así preparar y emitir la respectiva orden de compra de dichos materiales siguiendo el programa establecido ya que de ello depende el mantenimiento o reparación oportuna de los equipos.

**8. ¿Con qué frecuencia cree usted que se emite oportunamente la orden de entrega del producto terminado?**

**R/.** La orden de entrega es un documento necesario para poder dar salida a los productos y llevar el control respectivo; la emisión de este documento se realiza una vez que se cuenta con los lotes de producción planificados y en óptimas condiciones y en relación a la programación establecida, que por lo general coinciden favorablemente, ya que dicho programa se adapta a la fecha que estableció el cliente para hacer la entrega de los pedidos, entonces una vez que la producción está lista para ser distribuida, se emite dicha

orden de entrega con las especificaciones correspondientes para que de ese modo se dé la salida del almacén y así mismo en esas condiciones sea entregado al cliente en su destino final.

**9. ¿Cómo cree usted que se lleva a cabo la selección del tipo de transporte del producto terminado?**

**R/.** La distribución de los lotes producidos se lleva a cabo vía terrestre, para lo cual se contrata una empresa de transportes de carga pesada, la que ha sido seleccionada considerando varios factores como la capacidad de los vehículos que permite una ubicación adecuada de los productos que conserva su calidad y que a la vez permite el traslado del mayor volumen factible, considerando la accesibilidad de los mismos a las rutas o carreteras por donde transitan, así mismo el costo por trasladar la producción en su totalidad es menor y se ajusta al presupuesto establecido; también se considera la confiabilidad en cuanto al buen mantenimiento de los vehículos tanto mecánico como de higiene ya que se traslada productos alimenticios.

**10. ¿Cómo considera usted el tiempo empleado en el transporte del producto terminado?**

**R/.** El traslado de los productos se lleva a cabo de acuerdo al programa, este tiempo es monitoreado permanentemente desde que salen los vehículos de la empresa hasta que lleguen a su destino, la salida de la flota conformada generalmente por cinco o seis vehículos, se da en forma conjunta y como dato adicional tenemos que en el punto de entrega, la descarga de los vehículos se da en forma progresiva, es decir de uno en uno, de esta manera si surgiría algún problema con alguno de los vehículos, existe un pequeño plazo para solucionarlo mientras los demás van descargando o esperando el turno para

dicha actividad. La programación del tiempo de transporte es es debidamente controlado para hacer llegar el pedido en la fecha indicada y así satisfacer al cliente, de lo contrario la empresa tendría que asumir las penalidades que el cliente estableció en el contrato.

## 4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En esta parte se presenta la confrontación de resultados obtenidos en el trabajo de campo con los antecedentes, bases teóricas e hipótesis, las mismas que se detallan a continuación.

### 4.2.1. Con los antecedentes

Al elaborar el proyecto de investigación se seleccionó los antecedentes que tienen relación directa con nuestro tema de investigación, los cuales se presentan a continuación:

*Huerto Carrillo, Angel Yonel (1999) arribó a las siguientes conclusiones:*

*La hipótesis de la presente investigación ha sido demostrada, puesto que el proceso administrativo incide negativamente en la gestión del área de abastecimiento de Aslusa Tocache en el presente periodo.*

Según los resultados obtenidos en la empresa INDAPRO SAC, hemos encontrado que existe un buen proceso administrativo (planificación, organización, dirección y control), del área de logística propiamente dicha. Por lo mismo, se ha visto que se da un adecuado aprovisionamiento de las materias primas e insumos y de las piezas de los equipos, gracias a la buena selección de la cartera de proveedores, los cuales aseguran que los recursos requeridos sean entregados con las especificaciones técnicas solicitadas y en el tiempo y lugar oportuno. Esto se puede observar en los cuadros N° 01 y en las respuestas N° 05 y 06 de las entrevistas.

Al confrontar ambas conclusiones, encontramos que la nuestra difiere de la primera porque en la empresa INDAPRO SAC; se da un buen proceso administrativo en el área logística, el cual influye en el sub área de aprovisionamiento, lo cual permite proveer adecuadamente los recursos necesarios para el eficiente funcionamiento de la actividad productiva, lo cual es contrario a la conclusión a la que arribó el autor mencionado.

Otra conclusión a la que llegó el referido autor fue la siguiente:

*Existe poca importancia por parte de la dirección al no contar con programas de requerimientos (compras) así el 37% de las compras no coinciden con las necesidades de la adquisición del área de abastecimiento, el 43% opinaron que las compras que se realiza son retardadas, el 10% que son deficientes.*

Concluido el trabajo de campo se han obtenido los siguientes resultados: Que, en la empresa INDAPRO SAC; las actividades tanto de logística como de producción se desarrollan de acuerdo a un cronograma de actividades previamente establecido por el jefe de planta, posteriormente el área de logística se encarga de emitir con anticipación las órdenes de compra de la materia prima e insumos, así también de las piezas necesarias para el mantenimiento de los equipos, asegurando de esta manera su eficiente operatividad.

Esto se puede observar en las respuestas N° 06 y 07 de las entrevistas. Por otro lado, el trabajo de campo reflejó que la fiabilidad en el plazo de entrega de materias primas e insumos por parte de los proveedores en esta empresa es oportuna, lo cual permite la disponibilidad de los recursos en el lugar y momento necesarios para iniciar la producción. Esto se puede observar en el cuadro N° 01.

Es así que al confrontar ambas conclusiones, encontramos que estas discrepan, ya que el autor encontró una relación negativa entre el proceso administrativo y el área de abastecimiento, debido a que los directivos de esa empresa le brindaban poca importancia a los programas de compras, esto generaba el desabastecimiento y retardo en dicha empresa; mientras que en la empresa INDAPRO existe una buena relación entre las actividades de aprovisionamiento, que han sido mencionadas, y la eficiencia en la producción, debido a que existe una adecuada planificación, organización, dirección y control de las actividades a desarrollarse de acuerdo a sus necesidades.

Por lo tanto, la producción de la empresa es eficiente debido a una buena administración del área de aprovisionamiento.

Otra conclusión a la que llegó el referido autor fue la siguiente:

*En la empresa no existe una planificación entre directivos administrativos para llevar a cabo de forma eficiente el almacenamiento de productos, insumos de manera adecuada.*

En la empresa INDAPRO se ha constatado que el proceso de almacenamiento de las materias primas e insumos, así como del producto terminado se lleva a cabo de forma eficiente, debido a que sus almacenes cuentan con las dimensiones adecuadas y necesarias, así también la ubicación de materia prima e insumos como del producto terminado, se lleva a cabo de acuerdo a las normas establecidas, lo que permite tener un buen control de los almacenes para conservar la calidad de los recursos para su eficiente transformación durante el proceso productivo, obteniendo un producto de calidad, que se mantiene con la integridad de sus envases. Lo aquí mencionado se puede observar en los cuadros N° 04, 05, 06, 07, 09, 15.

Por lo tanto, los resultados obtenidos en el trabajo de campo difieren de la tercera conclusión a la que arribó el referido autor, debido a que, hace mención que en la empresa "Aslusa Tocache", el almacenamiento de productos es ineficiente debido a que no existe una buena planificación; mientras que en la empresa INDAPRO el proceso de almacenamiento es eficiente, porque al evaluar los indicadores como: capacidad, ubicación, vida útil de los recursos a procesar y la integridad de los envases del producto final, detectamos que estos contribuyen a que la producción sea eficiente. Por esta razón se concluye que las buenas prácticas de almacenaje son fundamentales para asegurar la calidad de los recursos y por ende la calidad del producto final.

*ANTEZANA CORNEJO, José Leonardo (1990) arribó a las siguientes conclusiones:*

*En este trabajo de investigación la problemática de producción y aprovisionamiento de la planta industrial de embutidos, las que son siempre aspectos críticos y sumamente sensitivos de la actividad productiva nacional y especialmente de nuestra región.*

En la empresa INDAPRO SAC; se pudo constatar que el área de producción y logística guarda una relación directa, lo que conlleva a que la empresa funcione adecuadamente con respecto a estas dos áreas, ya que, el área de producción cuenta con los recursos necesarios para iniciar las actividades productivas de forma eficiente gracias a la buena administración del sub área de aprovisionamiento. Esto se puede observar en los cuadros N° 01, 02, 03, 08, 11, 12, 13.

Después de contrastar estas conclusiones, podemos decir que la empresa INDAPRO SAC; no presenta aspectos críticos que afectan el buen funcionamiento de la empresa en cuanto a estas áreas.

Otra conclusión a la que arribó el referido autor es la siguiente:

*La empresa no tendrá dificultad para el aprovisionamiento de materias primas en razón que se encuentra en la región.*

La empresa INDAPRO SAC; adquiere los recursos necesarios para la producción, en la fecha indicada según lo programado, esto debido a que el área de logística emite las respectivas órdenes de compra con la anticipación suficiente para que los proveedores también puedan cumplir con la entrega de dichos recursos en la fecha y lugar acordado. Esto se puede observar en los cuadros N° 01 y en la respuesta N° 06 de las entrevistas.

Al confrontar estos enunciados, nos damos cuenta que en ambas empresas no existen problemas con respecto a la fiabilidad en el plazo de entrega de las materias primas, debido a la fácil accesibilidad de dichos recursos dentro de la misma región donde opera la empresa, como refiere el autor. A esto se acompaña la fiabilidad de entrega de parte de los proveedores seleccionados, lo que se comprueba en nuestra investigación. Por ende, estas dos conclusiones no difieren.

#### 4.2.2. Con las bases teóricas

En el capítulo dos se seleccionó cuidadosamente las bases teóricas del trabajo de investigación, las que nos permitieron discutir con los resultados obtenidos, las mismas que se detallan a continuación.

*Logística es el proceso de plantear, implantar y controlar de manera eficiente y económica el flujo y almacenamiento de materia prima, inventarios en proceso, productos terminados e información vinculada con ellos desde el punto de origen al punto de consumo con el propósito de adecuarse a los requerimientos del cliente. (Sabria, 2005, pág. 05)*

Durante el trabajo de campo realizado se halló que la gestión del sistema logístico se desarrolla en forma eficiente y eficaz, gracias a que todas las funciones inherentes a este sistema como son el aprovisionamiento, inventarios, almacenaje y distribución se desarrollan en base a una planificación adecuada, con una buena organización de todos los recursos tanto materiales como talento humano que conlleva este sistema, del mismo modo cuenta con un personal calificado para llevar la dirección, y con lo que respecta al control, este se realiza de forma permanente, lo que permite obtener información en el momento oportuno para poder actuar si suscitara algún problema en alguna de las funciones propias al sistema. Como se mencionó anteriormente, se cuenta con un programa de producción, de acuerdo a ello en la función de aprovisionamiento pudimos comprobar que antes de adquirir los recursos necesarios se hace la selección de proveedores considerando especificaciones técnicas, precios, facilidades de pago, fiabilidad; luego de adquiridos estos recursos se procede a inventariar y almacenar cumpliendo con las normas establecidas para la conservación tanto de los recursos a procesar como del producto terminado; finalmente se procede a la distribución, para lo cual también se

lleva a cabo la selección del transporte y del personal para asegurar que el producto final llegue a su destino con la calidad, volumen y tiempo solicitado por el cliente. Lo mencionado se puede verificar en los cuadros N° 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 10 y en las respuestas N° 01, 02, 05, 06, 07, 08, 09 y 10 de las entrevistas.

Al comparar la cita mencionada por el referido autor con los resultados obtenidos, se ha podido verificar que la empresa INDAPRO tiene un buen desempeño de las funciones que forman parte del sistema logístico, ya que lleva a cabo sus actividades de acuerdo al marco teórico, lo cual se ha podido constatar en la práctica.

*El abastecimiento, o aprovisionamiento, como también se llama, es la función logística, mediante el cual se realiza el proceso para proveer a una empresa, de todo el material necesario para su funcionamiento. (Marthans, 1986, pág. 53)*

En la empresa INDAPRO, como ya hemos mencionado, se trabaja en base a un cronograma de actividades previamente establecido por el jefe de planta; consecuentemente las demás áreas de la organización emiten sus cuadros de necesidades, detallando en este cuáles son sus requerimientos, para su respectiva consolidación. A partir de esto el área de logística inicia las funciones de aprovisionamiento con la selección de proveedores de materia prima e insumos, teniendo en cuenta criterios como: el cumplimiento de las especificaciones técnicas de la materia prima e insumos debido a que el cumplimiento de estas es el punto de partida para asegurar la calidad requerida del producto al finalizar las operaciones; así también, los precios como las facilidades de pago que ofrecen, permiten manejar los costos eficientemente, así mismo es muy importante prever la fiabilidad en el plazo de suministro, ya que de contar con los recursos en el tiempo y lugar indicado

se podrá iniciar el proceso productivo en el tiempo establecido y garantizar su desarrollo eficiente.

Posteriormente, al ya contar con los proveedores, se emite la orden de compra de materia prima e insumos, así como de las piezas de los equipos (necesarios para su mantenimiento), las cuales se emiten obviamente con anterioridad a una producción, siguiendo el cronograma de actividades, para así evitar cualquier inconveniente que se pudiera suscitar, asegurando de esta manera un oportuno suministro de los recursos necesarios para iniciar las actividades productivas. Lo que se acaba de mencionar lo podemos ver en los cuadros N° 01 y en las respuestas N° 01, 02, 05, 06 y 07 de las entrevistas.

Por todo lo mencionado anteriormente se puede decir, que la empresa INDAPRO SAC. lleva a cabo sus actividades de acuerdo con el marco teórico, debido a que la función de aprovisionamiento provee eficientemente a la empresa de todos los recursos necesarios para su funcionamiento.

*El inventario es la lista detallada del contenido de un almacén o instalación, que se valora periódicamente, para verificar o corregir la información contenida en las tarjetas de registro de stock, a fin de que se pueda preparar el balance de la empresa (Marthans, 1986, pág. 235).*

En la empresa INDAPRO los inventarios se llevan a cabo de forma eficiente, debido a que el personal responsable de registrar los ingresos y salidas de cada recurso del almacén, quien es la jefe del área de logística, está debidamente capacitada, estas actividades se realizan con apoyo computarizado, es así que la elaboración de los inventarios se lleva a cabo diariamente para asegurar, verificar o corregir información concerniente a las operaciones, esto está en función de la

rotación de la materia prima e insumos así como de las piezas de los equipos; de ello depende que se abastezca eficientemente de recursos durante el proceso productivo según lo programado, minimizando riesgos en cuanto a tiempo y volumen. Esto lo podemos ver en los cuadros N° 02 y 03.

Por lo que hemos podido constatar en el trabajo de campo, podemos mencionar que la empresa INDAPRO se adapta al marco teórico de la función de inventarios o stock, ya que este se viene desarrollando de forma eficiente, lo que garantiza mantener un nivel de stock óptimo.

*El verdadero valor del almacenamiento está en tener el producto en el momento oportuno y en el lugar correcto. Es decir, el almacenamiento provee la utilidad del tiempo y el lugar necesario para que una empresa pueda cumplir sus objetivos de servicio. (Sabria, 2005, pág. 194)*

Durante el trabajo de campo realizado en la empresa INDAPRO, hemos podido constatar que la función de almacenaje se desarrolla en forma eficiente, esto a través de los cuatro indicadores que hemos evaluado como son: la capacidad, ubicación, vida útil e integridad de envases.

En el primer indicador que es la *capacidad* de los almacenes de materia prima e insumos, hemos observado que estos están divididos en varios ambientes adecuados para albergar el volumen total de los recursos adquiridos, además cabe señalar que se ubican al costado donde se realiza el proceso productivo, lo que facilita el desplazamiento de los recursos. La capacidad del almacén de los productos terminados, es un solo ambiente de gran dimensión que permite albergar el volumen total de la producción meta, su ubicación se encuentra detrás de la zona de producción, lo que también facilita el desplazamiento de los productos terminados,

también colinda con el patio donde se ubican los vehículos de transporte, el cual facilita la estiba de los productos.

En el segundo indicador, vemos que la *ubicación* de las materias primas e insumos así como de los productos terminados se lleva a cabo de acuerdo a las normas establecidas como son la selección de recursos (para ubicarlos en el mismo ambiente), la cantidad de apilación, la distancia entre rumas, el grado de humedad del ambiente, entre otras medidas de seguridad, esto permite que se conserve la calidad de los recursos antes y después del proceso productivo para garantizar la calidad del producto terminado.

En caso del tercer indicador, consideramos que la vida útil de la materia prima es un factor importante, ya que otra medida establecida es que la materia prima e insumos que se adquiere debe tener una fecha de vencimiento posterior al menos de seis meses con relación al producto terminado, para obtener un producto final óptimo y duradero.

Finalmente como cuarto indicador evaluamos la integridad de los envases del producto terminado, el cual cumple con ciertos criterios como el espesor, la tinta de impresión y el color cuya finalidad es conservar su calidad.

Todo lo mencionado se puede observar en los cuadros N° 04, 05, 06, 07, 08 y 09.

Entonces al confrontar estos enunciados, se evidencia que la empresa INDAPRO realiza buenas prácticas de almacenaje garantizando que los recursos necesarios para la producción se encuentren disponibles en el tiempo y lugar indicado y conservando la calidad requerida, asegurando la calidad del producto terminado; por lo mismo

podemos decir que la función de almacenamiento se lleva a cabo eficientemente como lo dice el autor en su planteamiento teórico.

*En un sentido amplio, definiremos el transporte como toda actividad encaminada a trasladar el producto desde su punto de origen (almacenamiento) hasta el lugar de destino; obviamente, es una función de extrema importancia dentro del mundo de la distribución, ya que en ella están involucrados aspectos básicos de la calidad del servicio, costes e inversiones de capital. (Anaya, 2007, pág. 239)*

En el trabajo de campo en la empresa INDAPRO, se obtuvo como resultado que las actividades que forman parte del proceso de distribución o transporte, se llevan a cabo de forma eficiente; lo cual se ha constatado a través del análisis de los indicadores planteados:

Como primer indicador tenemos la emisión de las órdenes de entrega de los productos terminados, esto lo realiza el personal responsable del área de logística, rigiéndose al cronograma de actividades establecido, verificando que se haya cumplido con el volumen de producción meta en el tiempo establecido; este documento es indispensable para proceder a dar salida a dichos productos especificando la fecha, hora, cantidad, descripción y código del producto, entre otros. El segundo indicador hace referencia al tipo de transporte, es así que el personal a cargo del área de logística de la empresa, realiza la respectiva selección teniendo en cuenta ciertos criterios como: la capacidad del vehículo, costos y confiabilidad; en cuanto a capacidad la empresa INDAPRO busca trasladar en un solo viaje la mayor cantidad de productos terminados, reduciendo los costos de flete, de igual modo el transportista seleccionado es responsable del buen mantenimiento y limpieza del vehículo, todo esto se realiza para garantizar que la calidad de los productos terminados se conserven.

Como tercer indicador analizamos el tiempo empleado en el transporte, lo cual es debidamente controlado a través de un adecuado monitoreo mediante vía telefónica desde la salida del punto de origen hasta la llegada a su destino, lo que permite cumplir con la entrega del pedido al cliente en el tiempo pactado.

Como último indicador tenemos la estiba en el transporte, que es realizado por el personal capacitado, de forma tal, que el proceso de traslado del producto final del almacén hasta ubicarlo dentro del vehículo se da adecuadamente y se previene su posible deterioro incluso durante el transporte.

Todo lo mencionado se puede observar en los cuadros N° 10 y en las respuestas N° 08, 09 y 10 de las entrevistas.

Por lo tanto, la cita mencionada por el referido autor, se ve demostrada con los resultados obtenidos en el trabajo de campo, por lo que se corrobora que la función de distribución o transporte es fundamental para que los productos lleguen a su destino final, en el tiempo programado, cumpliendo con en el volumen y calidad requerida por el cliente.

*La producción está relacionada con la creación de bienes y servicios, comprende el planeamiento, diseño, operación y control de los sistemas que producen bienes y servicios y abarca un amplio rango de actividades y no solo las de fabricación de bienes. El propósito de toda operación es añadir valor a los costos de los recursos en el proceso productivo (valor agregado). (D' Alessio, 2004, pág. 6)*

En el trabajo de campo realizado se ha constatado que el área de producción de la empresa INDAPRO se desarrolla en forma eficiente y eficaz, ya que al igual que en el área de logística, está dirigido por un personal altamente calificado y con experiencia, con capacidad para dirigir a los operarios y supervisar las actividades

inherentes al proceso productivo, esto se demuestra a través de la evaluación de los indicadores planteados, los que se detallarán más adelante.

Es por ello que hemos podido constatar que la eficiencia en la producción se pudo lograr porque se hace el uso adecuado de los recursos de acuerdo a lo programado.

En este sentido empezamos mencionando la acción de convocar y seleccionar el talento humano necesario y calificado; también se prevé la operatividad de las maquinarias y equipos tomando las medidas necesarias para su óptimo desempeño y cumpliendo con el mantenimiento programado.

Otro factor a resaltar y de suma importancia es el manejo racional de los costos, donde se busca la optimización de los recursos; así mismo se controla la utilización de la materia prima e insumos durante el proceso productivo, para evitar el deterioro de estas que a su vez pueden generar mermas para la empresa. De igual manera se lleva el control del tiempo empleado en la producción ya que se cumple con un determinado volumen por día de producción. Esto se puede observar en los cuadros N° 11, 12, 13, 14 y en la respuesta N° 03 de las entrevistas. Sin embargo, lograr una eficiente producción no es suficiente ya que no garantiza el logro de los objetivos, pero en la empresa INDAPRO hemos observado que la producción alcanza la eficacia, lo que se refleja en tres indicadores claves que son calidad, volumen y tiempo. Esto se da porque existe planificación, dirección y control de las diferentes actividades que permiten obtener los productos terminados de calidad, es decir, de acuerdo a las especificaciones requeridas por el cliente; así también se cumple con el volumen y el tiempo de producción de lotes planificado y tiempo de entrega del pedido en el lugar y fecha indicado; al cumplir con estos

factores de acuerdo a las especificaciones solicitadas por el cliente, se puede decir que se ha cumplido con los objetivos, lo que es reflejado en la satisfacción del cliente y por ende la empresa gana credibilidad para las próximas licitaciones. Esto se puede observar en los cuadros N° 15, 16, 17 y en la respuesta N° 04 de las entrevistas.

Al comparar la cita con los resultados obtenidos, se ha comprobado que para que el área de producción lleve a cabo sus funciones logrando eficiencia y eficacia, se necesita de los procesos de planificación, diseño, operación y control.

*Se define a la eficiencia como una actividad como la relación existente entre los medios empleados y los logros obtenidos por dicha actividad. (Fullana y Paredes, 2008, pág. 206)*

Así también, la mayoría de los autores coinciden en que la eficiencia en la producción consiste en la medición de los esfuerzos que se requieren para alcanzar los objetivos planteados.

En el trabajo realizado se demostró que en la empresa INDAPRO se practica la eficiencia en la producción a través de los indicadores planteados y evaluados como son: *mano de obra, operatividad de equipo, nivel de utilización de materia prima, costos y tiempo empleado en la producción*, lo cual se refleja en el uso óptimo de los recursos.

Es así que comprobamos que el primer indicador de la eficiencia que es *la mano de obra* correspondiente a las actividades productivas, es previamente seleccionada y capacitada según el trabajo a desempeñar, dicha selección se basa en la experiencia técnica de los operarios, cabe mencionar que la mayoría de ellos lleva muchos años laborando en esta empresa. Además cabe señalar que la contratación se lleva a cabo por temporadas, es decir, según el cronograma de producción.

Como segundo indicador tenemos *la operatividad de equipos*, esto se da de forma eficiente porque se realiza la labor de un mantenimiento preventivo cumpliendo un cronograma ya establecido con personal capacitado y especializado. Todo esto se realiza con la finalidad de asegurar su óptimo funcionamiento y evitar inconvenientes que perjudiquen la producción.

El tercer indicador de la eficiencia de la producción es *el nivel de utilización de las materias primas e insumos* durante el proceso productivo; por lo que se ha podido constatar en la empresa INDAPRO el manejo de estos se da de forma eficiente, ya que sin descuidar las normas de seguridad e higiene, la utilización de estos recursos se adapta rigurosamente a las recetas de producción con la finalidad de optimizarlos al máximo; de esta manera no se generan pérdidas significativas.

Como cuarto indicador tenemos *el nivel de costos* incurridos en la producción y podemos hacer mención de que esta empresa lo maneja de forma idónea porque se compra los recursos necesarios a precios bajos, se considera las facilidades de pago que el proveedor ofrece que puede ser al contado y al crédito, lo mismo sucede con la contratación del transporte, la empresa trabaja con dos empresas de transporte cuidadosamente seleccionadas teniendo en cuenta criterios como: seguridad y costos; esto más la mano de obra contratada se ajusta al presupuesto establecido; por otro lado vemos que la planta cuenta con su propio almacén que es adecuado y suficiente, esto sumado al buen manejo de los recursos permite optimizar costos.

Como último indicador referente al *tiempo empleado en producción* podemos decir que este es debidamente controlado ya que el cronograma de producción detalla el volumen de cada producto a producir por 'jornada o día', es decir, el volumen de

producción total de lotes es fraccionado durante el tiempo que dure la producción, es así que por día se produce una determinada cantidad, esto permite que al finalizar las operaciones en la fecha programada se obtiene el volumen de lotes establecido. Todo esto se puede observar en los cuadros N° 11, 12, 13, 14 y en la respuesta N° 03 de las entrevistas.

Por ende, se ha verificado que los resultados obtenidos son coherentes con lo que señalan los autores en la teoría, por lo que se afirma que la eficiencia en la producción se logra cuando se hace uso adecuado de los recursos, en el momento oportuno, al menor costo posible y cumpliendo con las normas de calidad.

*La eficacia de la organización es una medida de qué tan adecuados son los objetivos organizacionales y qué tan bien una organización logra esos objetivos. (Robbins y Coulter, 2005, pág. 466)*

Los resultados obtenidos en el trabajo de campo realizado en la empresa INDAPRO muestran que la producción se lleva a cabo en forma eficaz, ya que al término de las actividades los indicadores planteados y evaluados como son: *calidad del producto final, volumen de producción meta, tiempo programado de producción de lotes y tiempo de cumplimiento de entrega del pedido, se cumplen.*

En cuanto al primer indicador de la eficacia, la *Calidad del producto final*, podemos mencionar que este se logra desde que se adquieren recursos de calidad que hacen posible su transformación, haciendo los esfuerzos necesarios para conservarla durante todos los procesos hasta que dichos productos lleguen a su destino final, es en este punto donde se logra la eficacia de este indicador ya que el objetivo es entregar al cliente un producto de calidad.

Como segundo indicador, se cumple con *el volumen de producción meta*, ya que se toman las medidas para proveer de los recursos y esfuerzos necesarios para evitar faltantes y entorpecer las operaciones; y de esta manera cumplir con el programa establecido de producción meta.

En caso del tercer indicador, el *tiempo programado de producción de lotes* se cumple porque se respeta cada recurso y se hace uso adecuado en el lugar y el tiempo establecido. Por consiguiente se cumple con *el tiempo de cumplimiento de entrega del pedido*, entregando el producto en el lugar y tiempo establecido por el cliente.

Lo aquí detallado se puede observar en los cuadros N° 15, 16, 17 y en la respuesta N° 04 de las entrevistas.

Por lo tanto se ha verificado que los resultados obtenidos son coherentes con la teoría, por lo que se afirma que la eficacia en la producción se logra al cumplir con los objetivos trazados.

#### **4.2.3. Con la hipótesis general y específica**

A continuación, se detalla la discusión de los resultados obtenidos en el trabajo de campo y se contrasta con la hipótesis general e hipótesis específicas ya formuladas.

La hipótesis general del trabajo de investigación es la siguiente:

**HI:** *"La gestión del sistema logístico tiene una relación positiva con la producción en la empresa INDAPRO SAC"*

**HI<sub>0</sub>:** *"La gestión del sistema logístico se relaciona en forma negativa con la producción en la empresa INDAPRO SAC"*

Los resultados obtenidos, muestran que en la empresa INDAPRO se realiza una adecuada gestión del sistema logístico, ya que se viene dando una buena administración de cada una de las sub áreas que la integran como son: aprovisionamiento, inventario, almacén y distribución; el área logístico se encarga de proveer los recursos necesarios que la empresa requiere para ejecutar sus operaciones de forma eficiente y eficaz, los mismos recursos son ingresados a un registro de inventario mediante un sistema computarizado, y son almacenados en un lugar indicado que cumple con los estándares de calidad y seguridad, posteriormente se pasa al proceso productivo para la transformación de materia prima e insumos y son convertidos en un producto final, por último la distribución se terceriza mediante dos empresas de transportes que son seleccionadas mediante un riguroso proceso, estos tienen por objetivo entregar el producto final al cliente.

La empresa lleva un control permanente durante el desarrollo de estas actividades, con la finalidad de preservar la calidad de los productos y cumplir con los requerimientos del cliente en cuanto volumen, calidad y tiempo. Esto se puede observar en los cuadros N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 y en las respuestas N° 04, 05, 06, 07 y 09 de las entrevistas.

Por lo tanto, podemos decir que existe una relación positiva entre la gestión del sistema logístico y la producción en la empresa, ya que el área logística satisface las necesidades de los recursos requeridos para ejecutar las operaciones eficiente y eficazmente.

La primera hipótesis específica formulada en este trabajo de investigación es la siguiente:

**Hi<sub>1</sub>** *"El manejo de la función de aprovisionamiento se relaciona en forma positiva con la eficiencia en la producción"*

**Hi<sub>0</sub>** *"El manejo de la función de aprovisionamiento se relaciona en forma negativa con la eficiencia en la producción"*

Los resultados obtenidos en el trabajo de campo muestran que en la empresa INDAPRO la función de aprovisionamiento se maneja de forma adecuada, ya que se ha dotado con los recursos necesarios para la producción, con el objetivo de que estos estén disponibles oportunamente cumpliendo con las especificaciones previstas, para ello se lleva a cabo una adecuada selección de proveedores considerando ciertos factores como el cumplimiento de especificaciones técnicas de la materia prima e insumos, lo que es esencial para lograr el requerimiento establecido por el cliente; los factores de precios y facilidades de pago ayudan a elegir a aquel proveedor que ofrece mejores beneficios a un buen precio, que permita mantener un nivel de costos idóneo dentro del presupuesto de producción establecido; y la fiabilidad en el plazo de entrega de las materias primas e insumos que garantiza la responsabilidad del proveedor de hacer llegar dichos recursos a la empresa en el tiempo acordado, de esta manera es que el proceso productivo puede iniciar sus operaciones de acuerdo al cronograma establecido.

Así también la emisión de las órdenes de compra tanto de materias primas e insumos como de las piezas de los equipos, se realiza de acuerdo al cronograma, con anticipación al proceso productivo y según las necesidades requeridas, esto permite el adecuado suministro de los recursos, y por ende es posible contar con las piezas de los equipos para efectuar el respectivo mantenimiento de los mismos lo que

asegura su operatividad eficiente, esto sumado a la disponibilidad oportuna de las materias primas e insumos tanto en cantidad y calidad, asegura que las operaciones se inicien en el tiempo programado, de esta manera se evitan retrasos por falta de insumos o por fallas en los equipos. Esto se puede observar en los cuadros N° 01, 12, 14 y en las respuestas N° 01, 02, 03, 05, 06, 07 de las entrevistas.

Por lo tanto, podemos mencionar que la función de aprovisionamiento guarda una relación positiva con la eficiencia en la producción. Llegamos a esta afirmación porque las actividades inherentes a la función de aprovisionamiento, evaluadas en los indicadores planteados, contribuyen al correcto desempeño de las actividades de producción.

La segunda hipótesis específica formulada en este trabajo de investigación es la siguiente:

**Hi<sub>2</sub>** *"El manejo del sistema de inventarios se relaciona positivamente con la eficiencia en la producción"*

**Hi<sub>0</sub>** *"El manejo del sistema de inventarios se relaciona negativamente con la eficiencia en la producción"*

Los resultados obtenidos en el trabajo de campo arrojan que el sistema de inventarios es adecuado debido a que se lleva un registro permanente de las existencias, así también la rotación de las materias primas e insumos y el de las piezas de los equipos se desarrolla de acuerdo a las necesidades previstas, en el primer caso se asegura que el nivel de utilización de materias primas ocurra adecuadamente de acuerdo al volumen planificado de producción para cada día o jornada; y en el segundo caso se prevé la adecuada operatividad de los equipos al

cumplir con su mantenimiento oportuno, por lo que se asegura que el tiempo empleado en el proceso productivo se rija al cronograma establecido. Esto se puede observar en los cuadros N. 02, 03, 12, 13 y 14.

Por lo tanto, el sistema de inventarios guarda una relación positiva con la eficiencia en la producción, ya que las actividades que se llevan a cabo en la función de inventarios permiten que las actividades productivas que comprenden el nivel de utilización de la materia prima, operatividad de equipos y el tiempo programado, se efectúen correctamente.

La tercera hipótesis específica formulada en este trabajo de investigación es la siguiente:

**H<sub>i3</sub>** "El manejo del almacén se relaciona positivamente con la eficiencia en la producción"

**H<sub>i0</sub>** "El manejo del almacén se relaciona negativamente con la eficiencia en la producción"

En cuanto al sistema de almacenes los resultados obtenidos muestran que las actividades realizadas en este, se realizan correctamente y por lo mismo las actividades del área de producción se desarrollan eficientemente. Como ya mencionamos anteriormente, comprobamos que la capacidad de cada uno de los almacenes tanto de materia prima e insumos como de los productos terminados es adecuada porque permite albergar conforme a lo establecido el volumen adquirido de recursos y productos, gracias a esto se mantiene un buen nivel de costos de producción porque los espacios son optimizados, por lo que no se necesita contratar almacenes externos; la ubicación de materias primas e insumos así como de los

productos terminados tienen un funcionamiento adecuado porque cumplen con las normas establecidas referentes a las buenas prácticas de almacenaje, por ello se prevé y conserva la calidad de los productos, la mano de obra empleada se rige también a las normas de seguridad en almacén, así mismo se mantiene un control permanente de la vida útil de las materias primas e insumos para evitar su caducidad, para de esta manera asegurar el óptimo nivel de utilización de dichos recursos en el proceso productivo ya que se evita mermas o desperdicios por caducidad; la integridad de los envases del producto terminado es buena porque cumplen las normas de salubridad y seguridad para los productos alimenticios, que garantiza que el producto se conserve en buen estado.

Esto se puede observar en los cuadros N. 04, 05, 06, 07, 08, 09, 11, 13, 15, 16 y en la respuesta N° 03 de las entrevistas.

Por lo tanto, concluimos que existe una relación positiva entre el sistema de almacenes y la eficiencia en la producción por lo que la hipótesis tres es aceptada.

La cuarta y última hipótesis específica formulada es la siguiente:

**Hi<sub>4</sub>** *"El manejo del sistema de distribución se relaciona positivamente con la eficacia en la producción"*

**Hi<sub>0</sub>** *"El manejo del sistema de distribución se relaciona negativamente con la eficacia en la producción"*

En cuanto al sistema de distribución los resultados arrojaron que este funciona adecuadamente y por consecuencia se logra la eficacia de la producción, en principio el tipo de transporte que distribuye el producto terminado es seleccionado teniendo en cuenta factores como costos, capacidad del vehículo y confiabilidad, por lo mismo

se respeta el presupuesto establecido eligiendo el mejor servicio al menor costo, preservando siempre la calidad del producto.

Otra función evaluada es la emisión de las órdenes de entrega del producto final, que se efectúan al obtener los lotes de producción planificada y en el tiempo indicado según el cronograma cuyo fin es el cumplimiento de la entrega del pedido al cliente; así mismo la estiba del producto terminado al vehículo es realizado por un personal capacitado y debidamente supervisado considerando aquellos factores que aseguran que el volumen de producción total llegue al cliente con la calidad requerida; el tiempo empleado en el transporte que es controlado constantemente se adapta a lo planificado y por ende se cumple con la entrega del pedido al cliente en el tiempo solicitado.

Esto se puede observar en los cuadros N. 10, 15, 16, 17 y en las respuestas N° 03, 04, 08, 09 y 10 de las entrevistas.

Por lo tanto, se acepta la hipótesis específica número cuatro debido a que existe una relación positiva entre el sistema de distribución y la eficacia en la producción.

## CONCLUSIONES

1. La adecuada gestión del sistema logístico tiene una relación positiva con la producción en la empresa INDAPRO SAC debido a que la administración de las sub áreas q la integran dan como resultado una producción eficiente y eficaz, gracias a que la disposición de los recursos necesarios ha permitido cumplir con los objetivos trazados y con los requerimientos del cliente.
2. La función de aprovisionamiento se relaciona de forma positiva con la eficiencia en la producción, porque los proveedores seleccionados cumplen con requisitos indispensables y cada actividad se ha realizado conforme a lo establecido en el cronograma de producción.
3. El sistema de inventarios se relaciona positivamente con la eficiencia en la producción porque se actualiza frecuentemente para verificar, prevenir y asegurar la disposición de los recursos y que el proceso productivo se lleve a cabo sin interrupciones.
4. El manejo del sistema de almacenes se relaciona positivamente con la eficiencia en la producción, ya que, se cumple con las buenas prácticas de almacenaje, garantizando la conservación de materias primas e insumos así como la calidad del producto terminado.
5. El manejo del sistema de distribución se relaciona positivamente con la eficacia en la producción, ya que al obtener los lotes de producción planificados en el tiempo establecido, se toman las medidas necesarias para transportar el pedido al cliente cumpliendo con el volumen, la calidad y el tiempo pactado de entrega.

## SUGERENCIAS

1. Se sugiere al gerente general de la empresa INDAPRO continuar con la buena gestión del sistema logístico que se viene desarrollando en su empresa, e ir mejorando e innovando en cada uno de sus procesos, invirtiendo en tecnología y capacitación al personal, de esa manera seguirán produciendo eficiente y eficazmente.
2. Seguir con la misma política en la función de aprovisionamiento. Así mismo, se debe ir mejorando la selección de proveedores ampliando la cartera potencial de los mismos, para con ello asegurar el aprovisionamiento eficiente de los recursos necesarios para la producción.
3. En cuanto a la función de inventarios, continuar con la adecuada administración de esta área y mejorarla con la implementación de instrumentos tecnológicos y de un software innovador que permita registrar y controlar con mayor facilidad y rapidez el ingreso y salida de las materias primas e insumos, piezas de los equipos y producto terminado.
4. Se debe continuar con las buenas prácticas de almacenaje, manteniéndose actualizados y seguir cumpliendo con las respectivas normas de seguridad y sanidad, las cuales aseguran la vida útil de las materias primas e insumos, así como la calidad de los productos terminados.
5. Continuar con la buena administración del sistema de distribución y enfatizar en la capacitación a los estibadores y en la selección del transporte para formar socios estratégicos con el fin de asegurar el cumplimiento de entrega del pedido al cliente en el tiempo pactado y con la calidad requerida.

## BIBLIOGRAFÍA

- Anaya, J. J. (2007). *Logística integral*. Madrid, España: ESIC.
- Antezana Cornejo, Jose Leonardo. “El sistema de producción y aprovisionamiento de una planta industrial de embutidos en Huánuco”, periodo 1990. Huánuco.
- Buffa, E. S. (1988). *Administración y Dirección Técnica de la Producción*. México: Editorial LIMUSA S.A.
- Chase, Richard B. y Aquilano, Nicholas J. (1995). *Dirección y Administración de la Producción y Operaciones*. México: Editorial Mc GRAW- HILL.
- D' Alessio Ipinza, Fernando. (2004). *Administración y Dirección de la Producción*. México: Pearson Educación.
- Fogarty, Donald W. y otros. (1994). *Administración de la Producción e Inventario*. México: Editorial Continental S.A.
- Fullana Belda, Carmen y Paredes Ortega, José Luis. (2008). *Manual de contabilidad de costes*. Madrid (España): Delta Publicaciones.
- González, M. (2010). *Gestión de la Producción*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.
- Hernandez Sampieri, Roberto y otros (2006). *Metodología de la investigación*. Cuarta edición. Editorial Mc GRAW- HILL. México.
- Huerto Carrillo, Angel Yonel. “El proceso administrativo y su incidencia en la gestión del área de abastecimiento de ASLUSA TOCACHE”, periodo 1999. Huánuco.
- Marthans, C. (1986). *Enciclopedia de Logística Empresarial*. Buho.
- Moore, F. (1977). *Administración de la Producción*. México: Editorial Diana.
- Parkin, M. (2004). *Económica*. México: Pearson educación.
- Rey, F. (2003). *En busca de la eficacia del sistema de producción*. España: Fundación Confomenta.
- Robbins, Stephen P. y Coulter Mary. (2005). *Administración*. México: Pearson Educacion.
- Sabria, F. (2005). *Logística Mejores Practicas en Latino America*. Mexico: Thomson.
- Simonassi, Luis y Leiter, Alfredo. (2003). *Dirección Estratégica de la Producción*. Argentina: Nueva Librería SRL.

## NOTAS BIOGRÁFICAS

- TESISTA** : Jhoana Carolina Rios Castillo.
- **Fecha de nacimiento** : 02 de enero de 1990.
  - **Estudios primarios** : Gran Unidad Escolar Leoncio Prado – Huánuco.
  - **Estudios secundarios** : IE. Cristóbal de Lozada y Puga – Huánuco.
  - **Estudios superiores** : Universidad Nacional “Hermilio Valdizán” Huánuco.
  - **Grado de bachiller** : Universidad Nacional “Hermilio Valdizán” Huánuco.
- TESISTA** : Liz Corina Suárez Cáriga.
- **Fecha de nacimiento** : 12 de noviembre de 1989.
  - **Estudios primarios** : IE. Santa Victoria – Lima (1° grado).  
: Colegio Parroquial “Santa Elizabeth” - Huánuco (2° a 6° grado).
  - **Estudios secundarios** : Colegio Parroquial “Santa Elizabeth” – Huánuco.
  - **Estudios superiores** : Universidad Nacional “Hermilio Valdizán” Huánuco.
  - **Grado de bachiller** : Universidad Nacional “Hermilio Valdizán” Huánuco.

# ANEXOS

## CUESTIONARIO

Señores Operadores de la empresa INDAPRO SAC.

Las siguientes preguntas están elaboradas por las alumnas de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Nacional "Hermilio Valdizán"; con la finalidad de llevar a cabo el trabajo de investigación titulado "*La gestión del sistema logístico y su relación con la producción*"

Por lo que le pedimos su colaboración al responder con sinceridad las siguientes preguntas:

1. ¿Con qué frecuencia cree usted que se cumple el plazo de entrega de las materias primas e insumos?

Siempre     Casi siempre     A veces     Nunca

2. ¿Cómo considera usted que se da la rotación de la materia prima e insumos, necesarios para la producción?

Mala     Regular     Buena     Muy buena

3. ¿Con qué frecuencia cree usted que se cuenta con las piezas y accesorios (rotación de stock), necesarios para el mantenimiento oportuno de los equipos?

Siempre     Casi siempre     A veces     Nunca

4. ¿Cómo considera usted la capacidad del almacén de la materia prima e insumos?

Mala     Regular     Buena     Muy buena

5. ¿Cómo considera usted la capacidad del almacén del producto terminado?

Mala     Regular     Buena     Muy buena

6. ¿Cómo cree usted que es la ubicación de la materia prima e insumos en el almacén?

Mala     Regular     Buena     Muy buena

7. ¿Cómo cree usted que es la ubicación del producto terminado en el almacén?

Mala     Regular     Buena     Muy buena

8. ¿Cómo cree usted que se evalúa la vida útil (durabilidad) de la materia prima e insumos en la empresa?

Mala     Regular     Buena     Muy buena

9. ¿Cómo cree usted que se mantiene la integridad de los envases del producto terminado en el almacén?
- Mala       Regular       Buena       Muy buena
10. ¿Cómo cree usted que se lleva a cabo la estiba (ubicación dentro del vehículo) en el transporte del producto terminado?
- Mala       Regular       Buena       Muy buena
11. ¿Cómo cree usted que se está empleando la mano de obra en el proceso productivo?
- Mala       Regular       Buena       Muy buena
12. ¿De qué forma cree usted que se viene dando el funcionamiento de los equipos en el proceso productivo?
- Mala       Regular       Buena       Muy buena
13. ¿Cómo cree usted que es el nivel de utilización (aprovechamiento) de materia prima e insumos en el proceso productivo?
- Mala       Regular       Buena       Muy buena
14. ¿Cómo calificaría usted el tiempo empleado en la producción?
- Mala       Regular       Buena       Muy buena
15. ¿Cómo calificaría usted que es la calidad del producto terminado?
- Mala       Regular       Buena       Muy buena
16. ¿Con qué frecuencia cree usted que se cumple con el volumen de producción meta?
- Siempre       Casi siempre       A veces       Nunca
17. ¿Con qué frecuencia cree usted que se cumple con el tiempo programado de producción de lotes?
- Siempre       Casi siempre       A veces       Nunca

## ENTREVISTA

Señor: Jefe de planta de la empresa INDAPRO SAC.

Las siguientes preguntas están elaboradas por las alumnas de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Nacional "Hermilio Valdizán"; con la finalidad de llevar a cabo el trabajo de investigación titulado *"La gestión del sistema logístico y su relación con la producción"*

Por lo que le pedimos su colaboración al responder con sinceridad las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo considera usted el precio de las materias primas e insumos? ¿Por qué?

Mala       Regular       Buena       Muy buena

2. ¿Cómo considera usted las facilidades de pago que brindan los proveedores? ¿Por qué?

Mala       Regular       Buena       Muy buena

3. ¿Cómo considera usted los costos empleados en el proceso productivo? ¿Por qué?

Mala       Regular       Buena       Muy buena

4. ¿Con qué frecuencia cree usted que se cumple con el tiempo planificado de entrega del pedido al cliente? ¿Por qué?

Siempre       Casi siempre       A veces       Nunca

5. ¿Con qué frecuencia cree usted que los proveedores cumplen con las especificaciones técnicas requeridas de la materia prima e insumos? ¿Por qué?

Siempre       Casi siempre       A veces       Nunca

6. ¿Cómo considera usted que se da la rotación de la materia prima e insumos, necesarios para la producción? ¿Por qué?

Mala       Regular       Buena       Muy buena

7. ¿Con qué frecuencia cree usted que se cuenta con las piezas y accesorios (rotación de stock), necesarios para el mantenimiento oportuno de los equipos? ¿Por qué?

Siempre       Casi siempre       A veces       Nunca

8. ¿Cómo cree usted que es la ubicación de la materia prima e insumos en el almacén? ¿Por qué?

Mala       Regular       Buena       Muy buena

9. ¿Cómo cree usted que es la ubicación del producto terminado en el almacén? ¿Por qué?

Mala       Regular       Buena       Muy buena

10. ¿Cómo cree usted que se lleva a cabo la estiba (ubicación dentro del vehículo) en el transporte del producto terminado? ¿Por qué?

Mala       Regular       Buena       Muy buena

11. ¿Cómo considera usted el tiempo empleado en el transporte del producto terminado? ¿Por qué?

Mala       Regular       Buena       Muy buena

12. ¿Cómo cree usted que se está empleando la mano de obra en el proceso productivo? ¿Por qué?

Mala       Regular       Buena       Muy buena

13. ¿De qué forma cree usted que se viene dando el funcionamiento de los equipos en el proceso productivo? ¿Por qué?

Mala       Regular       Buena       Muy buena

14. ¿Cómo cree usted que es el nivel de utilización de materia prima e insumos en el proceso productivo? ¿Por qué?

Mala       Regular       Buena       Muy buena

15. ¿Cómo calificaría usted el tiempo empleado en la producción? ¿Por qué?

Mala       Regular       Buena       Muy buena

16. ¿Cómo calificaría usted que es la calidad del producto terminado? ¿Por qué?

Mala       Regular       Buena       Muy buena

17. ¿Con que frecuencia cree usted que se cumple con el volumen de producción meta? ¿Por qué?

Siempre       Casi siempre       A veces       Nunca

18. ¿Con que frecuencia cree usted que se cumple con el tiempo programado de producción de lotes? ¿Por qué?

Siempre       Casi siempre       A veces       Nunca

## ENTREVISTA

Señor: Jefe de logística de la empresa INDAPRO SAC.

Las siguientes preguntas están elaboradas por las alumnas de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán”; con la finalidad de llevar a cabo el trabajo de investigación titulado *“La gestión del sistema logístico y su relación con la producción”*

Por lo que le pedimos su colaboración al responder con sinceridad las siguientes preguntas:

1. ¿Con qué frecuencia cree usted que la emisión de la orden de compra de la materia prima e insumos es oportuna? ¿Por qué?

Siempre     Casi siempre     A veces     Nunca

2. ¿Con qué frecuencia cree usted que la emisión de la orden de compra de las piezas de los equipos, es oportuna? ¿Por qué?

Siempre     Casi siempre     A veces     Nunca

3. ¿Con qué frecuencia cree usted que se emite oportunamente la orden de entrega del producto terminado? ¿Por qué?

Siempre     Casi siempre     A veces     Nunca

4. ¿Cómo cree usted que se lleva a cabo la selección del tipo de transporte del producto terminado? ¿Por qué?

Mala     Regular     Buena     Muy buena

5. ¿Cómo considera usted el tiempo empleado en el transporte del producto terminado? ¿Por qué?

Mala     Regular     Buena     Muy buena

6. ¿Con qué frecuencia cree usted que se cumple el plazo de entrega de las materias primas e insumos? ¿Por qué?

Siempre     Casi siempre     A veces     Nunca

7. ¿Cómo considera usted que se da la rotación de la materia prima e insumos, necesarios para la producción? ¿Por qué?

Mala       Regular       Buena       Muy buena

8. ¿Con qué frecuencia cree usted que se cuenta con las piezas y accesorios (rotación de stock), necesarios para el mantenimiento oportuno de los equipos? ¿Por qué?

Siempre       Casi siempre       A veces       Nunca

9. ¿Cómo considera usted la capacidad del almacén de la materia prima e insumos? ¿Por qué?

Mala       Regular       Buena       Muy buena

10. ¿Cómo considera usted la capacidad del almacén del producto terminado? ¿Por qué?

Mala       Regular       Buena       Muy buena

11. ¿Cómo cree usted que es la ubicación de la materia prima e insumos en el almacén? ¿Por qué?

Mala       Regular       Buena       Muy buena

12. ¿Cómo cree usted que es la ubicación del producto terminado en el almacén? ¿Por qué?

Mala       Regular       Buena       Muy buena

13. ¿Cómo cree usted que se lleva a cabo la estiba (ubicación dentro del vehículo) en el transporte del producto terminado? ¿Por qué?

Mala       Regular       Buena       Muy buena

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
GENERAL:	GENERAL:	GENERAL:			
<p><b>PG1:</b> ¿De qué manera la gestión del sistema logístico se relaciona con la producción en la empresa INDAPRO SAC.?</p>	<p><b>OG:</b> Determinar cómo la gestión del sistema logístico se relaciona con la producción en la empresa INDAPRO SAC.</p>	<p><b>HI:</b> La gestión del sistema logístico tiene una relación positiva con la producción en la empresa.</p> <p><b>HI<sub>0</sub>:</b> La gestión del sistema logístico se relaciona de forma negativa con la producción en la empresa.</p>	<p><b>INDEPENDIENTE</b></p> <p>La gestión del sistema logístico.</p>	Aprovisionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificaciones técnicas de materia prima e insumos.</li> <li>• Precio y facilidades de pago.</li> <li>• Preparación de órdenes de compra.</li> <li>• Fiabilidad en el plazo de entrega.</li> </ul>
<p><b>ESPECIFICOS:</b></p>	<p><b>ESPECIFICOS:</b></p>	<p><b>ESPECIFICOS:</b></p>		Inventario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotación de materia prima e insumos.</li> <li>• Rotación de piezas de las maquinarias.</li> </ul>
<p><b>PE1:</b> ¿De qué forma el manejo de la función de aprovisionamiento se relaciona con la eficiencia en producción?</p>	<p><b>OE1:</b> Conocer de qué forma el manejo de la función de aprovisionamiento se relaciona con la eficiencia en producción.</p>	<p><b>Hi<sub>1</sub>:</b> El manejo de la función de aprovisionamiento se relaciona de forma positiva con la eficiencia en producción.</p> <p><b>Hi<sub>0</sub>:</b> El manejo de la función de aprovisionamiento se relaciona de forma negativa con la eficiencia en producción.</p>		Almacén	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad.</li> <li>• Ubicación de las materias primas e insumos.</li> <li>• Ubicación de los productos terminados.</li> <li>• Vida útil de la materia prima e insumos.</li> <li>• Integridad del envase del producto terminado.</li> </ul>

<p><b>PE2:</b> ¿Cómo el sistema de inventarios se relaciona con la eficiencia en producción?</p>	<p><b>OE2:</b> Determinar cómo se relaciona el sistema de inventarios con la eficiencia en producción.</p>	<p><b>Hi<sub>2</sub>:</b> El manejo del sistema de inventarios se relaciona positivamente con la eficiencia en la producción.</p> <p><b>Hi<sub>0</sub>:</b> El manejo del sistema de inventarios se relaciona negativamente con la eficiencia en la producción.</p>		<p>Distribución</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo del transporte.</li> <li>• Estiba del transporte.</li> <li>• Orden de entrega.</li> <li>• Tiempo en transporte.</li> </ul>
<p><b>PE3:</b> ¿De qué manera el sistema de almacén se relaciona con la eficiencia en producción?</p>	<p><b>OE3:</b> Establecer de qué manera se relaciona el sistema de almacén con la eficiencia en producción.</p>	<p><b>Hi<sub>3</sub>:</b> El manejo del sistema de almacén se relaciona positivamente con la eficiencia en la producción.</p> <p><b>Hi<sub>0</sub>:</b> El manejo del sistema de almacén se relaciona negativamente con la eficiencia en la producción.</p>	<p><b>DEPENDIENTE</b> Producción.</p>	<p>Eficiencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mano de obra.</li> <li>• Operatividad de equipos.</li> <li>• Nivel de utilización de materias primas e insumos.</li> <li>• Nivel de costos.</li> <li>• Tiempo empleado en el proceso de producción.</li> </ul>
<p><b>PE4:</b> ¿Cuál es la relación que existe entre el sistema de distribución y la eficacia en la producción?</p>	<p><b>OE4:</b> Determinar cuál es la relación que existe entre el sistema de distribución y la eficacia en la producción.</p>	<p><b>Hi<sub>4</sub>:</b> El manejo del sistema de distribución se relaciona positivamente con la eficacia en la producción.</p> <p><b>Hi<sub>0</sub>:</b> El manejo del sistema de distribución se relaciona negativamente con la eficacia en la producción.</p>		<p>Eficacia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad del producto terminado.</li> <li>• Volumen de producción meta.</li> <li>• Tiempo de cumplimiento en el pedido.</li> <li>• Tiempo programado de producción de lotes.</li> </ul>



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO (A) EN ADMINISTRACIÓN**

En la ciudad universitaria de Cayhuayna, a los.....01..... días del mes de.....Julio..... de 2016, siendo las 10.00 AM....., se reunieron en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias Administrativas y Turismo, los miembros integrantes del Jurado Examinador de la Tesis Titulada: "LA GESTIÓN DEL SISTEMA LOGÍSTICO Y SU RELACIÓN CON LA PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA INDAPRO SAC. HUÁNUCO 2012-2013" de las Bachilleres en Ciencias Administrativas Jhoana Carolina RÍOS CASTILLO y Liz Corina SUÁREZ CÁRIGA, procediendo a dar inicio al acto de Sustentación del Título Profesional de Licenciado (a) en Administración, siendo los Miembros del Jurado los siguientes Profesores:

- |                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Dra. Melida Rivero Lazo.  | <b>Presidente</b> |
| Dr. Reiter Lozano Dávila. | <b>Secretario</b> |
| Dr. Aurelio Simón Rosas   | <b>Vocal</b>      |

Finalizado la Sustentación de la Tesis, se procedió a deliberar y verificar la calificación, habiendo obtenido la nota y el resultado siguiente:

TESISTAS	1º Miembro	2º Miembro	3º Miembro	PROMEDIO FINAL
Jhoana Carolina RÍOS CASTILLO	17	17	17	17
Liz Corina SUÁREZ CÁRIGA	17	17	17	17

**OBSERVACIONES:**

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

Se da por concluido el Acto de Sustentación de la Tesis a horas...11:30 AM..., en fe de lo cual firmamos.

Dra. Melida Rivero Lazo.  
**PRESIDENTE**

Dr. Reiter Lozano Dávila  
**SECRETARIO**

Dr. Aurelio Simón Rosas  
**VOCAL**