



**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y  
URBANISMO**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**TESIS**

**PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA  
PRODUCCIÓN PARA INCREMENTAR LA  
PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA FÁBRICA DE  
DULCES LAMBAYEQUE, 2021**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**Autor (es):**

**Bach. Gonzales Vilchez, Luz Marina  
(ORCID: 0000-0001-7730-8917)**

**Bach. Ventura Huaman, Juliana Elizabeth  
(ORCID: 0000-0001-8947-6790)**

**Asesor:**

**Mg. Carrascal Sánchez Jenner  
(ORCID: 0000-0001-6882-8339)**

**Línea de Investigación:**

**Infraestructura, Tecnología y Medio Ambiente  
Pimentel – Perú**

**2021**

# **TESIS**

## **PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA FÁBRICA DE DULCES LAMBAYEQUE, 2021**

### **Aprobación del Jurado**

---

**Mg. Carrascal Sánchez, Jenner.**

Asesor Especialista

---

**Mg. Ramos Moscol, Mario Fernando**

Presidente de Jurado

---

**Mg. Armas Zavaleta, José Manuel**

Secretario de Jurado de Tesis

---

**Mg. Carrascal Sánchez, Jenner**

Vocal de Jurado de Tesis

## **DEDICATORIA**

A nuestra familia, que con su apoyo y cariño incondicional nos dan la mano para seguir adelante en todo lo que nos proponemos; por siempre creer en nosotras.

Gonzales Vilchez & Ventura Huaman

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a Dios por darnos la fortaleza y sabiduría para poder seguir adelante a pesar de las dificultades en el camino y a nuestros padres por su constante apoyo con sus consejos y sugerencias que nos fueron un gran soporte para la ejecución de la presente tesis. También expresamos nuestro agradecimiento al Ing. Edgar E. Odar Bances, por aceptarnos a desarrollar en primera instancia esta tesis, que gracias al esfuerzo y compromiso de todos hemos podido conocer a detalle toda la información de necesaria para la tesis; y finalmente nuestra gratitud a todos los catedráticos de la Escuela de Ingeniería Industrial, por todos los conocimientos impartidos durante los años de estudio.

Gonzales Vilchez & Ventura Huaman

**PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN PARA INCREMENTAR  
LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA FÁBRICA DE DULCES  
LAMBAYEQUE, 2021**

**PLANNING AND CONTROL OF PRODUCTION TO INCREASE  
PRODUCTIVITY IN THE DULCES LAMBAYEQUE FACTORY COMPANY, 2021**

Gonzales Vilchez, Luz Marina<sup>1</sup>  
Ventura Huaman, Juliana Elizabeth<sup>2</sup>

***Resumen***

*La presente investigación tuvo como objetivo general: Proponer el planeamiento y control de la producción para incrementar la productividad en la empresa Fabrica de dulces Lambayeque, la metodología fue de enfoque cuantitativo, de tipo descriptiva y propositiva, con diseño no experimental y transversal, se aplicó una entrevista al gerente e la empresa y el análisis documental para obtener la información de la empresa. Los resultados son que la productividad en maquinaria y equipos es de 60% hasta el mes de setiembre, no se logra alcanzar el nivel de productividad que tenía la empresa antes de la pandemia, aún está pendiente por mejorar un 40% para lograr a la productividad esperada. Un horno Nova es más productivo en el ahorro de combustible, frente a un horno convencional es de 62% más en combustible, la productividad de la mano de obra en la actualidad en un 69%, es decir, aún no se llega a la productividad esperada, que es un restante a 31%. La producción promedio es 2500 productos de King Kong mayormente un kilogramos, de 600 gramos y de 400 gr. en sus diversas presentaciones y sabores. Se concluye con el diseño el planeamiento de la producción en la empresa Fabrica de dulces Lambayeque, se realizó en base a la proyección de ventas, encontrando que el año 2020 se tiene una reducción de las ventas en un 45% para el 2021 se espera un recuperación del 23% y para el 2023 un crecimiento del 14%.*

***Palabras clave:*** Gestión, Lean Manufacturing, productividad

---

<sup>1</sup> Adscrito a la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial Pregrado. Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: [vilchezlm@crece.uss.edu.pe](mailto:vilchezlm@crece.uss.edu.pe), código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7730-8917>

<sup>2</sup> Adscrito a la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial Pregrado. Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: [huventuraju@crece.uss.edu.pe](mailto:huventuraju@crece.uss.edu.pe), código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8947-6790>

## ***Abstrac***

The general objective of this research was: To propose the planning and control of production to increase productivity in the company Fabrica de Dulces Lambayeque, the methodology was quantitative approach, descriptive and propositional type, with non-experimental and cross-sectional design, it was applied an interview with the manager of the company and the documentary analysis to obtain the information of the company. The results are that productivity in machinery and equipment is 60% until September, it is not possible to reach the level of productivity that the company had before the pandemic, it is still pending to improve 40% to achieve productivity expected. A Nova furnace is more productive in saving fuel, compared to a conventional furnace it is 62% more in fuel, the productivity of the labor currently at 69%, that is, productivity has not yet been reached expected, which is a remaining 31%. The average production is 2500 King Kong products, mostly one kilogram, 600 grams and 400 grams. in its various presentations and flavors. It concludes with the design of the production planning in the Lambayeque Candy Factory company, it was carried out based on the sales projection, finding that by 2020 there is a reduction in sales by 45% by 2021 a recovery of 23% and by 2023 a growth of 14%.

***Key words:*** *Management, Lean Manufacturing, productivity*

# ÍNDICE

Dedicatoria .....	iii
Agradecimiento .....	iv
Resumen .....	v
Abstrac .....	vi
Índice.....	vii
I. INTRODUCCIÓN .....	12
1.1 Realidad problemática.....	12
1.2 Antecedentes de investigación.....	15
1.3 Teorías relacionadas al tema .....	21
1.3.1 Teorías de planeamiento y control de la producción .....	23
1.3.2 Teoría de Productividad.....	34
1.4 Formulación del problema.....	43
1.5 Justificación e importancia .....	43
1.6 Hipótesis .....	43
1.7 Objetivos .....	45
1.7.1. Objetivo general.....	45
1.7.2. Específicos .....	45
II. MATERIALES Y MÉTODOS.....	46
2.1 Tipo y diseño de investigación .....	47
2.2 Población y muestra.....	47
2.3 Variables y operacionalización.....	49
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validación y confiabilidad.....	53
2.5 Procedimiento de análisis de datos.....	54
2.6 Criterios éticos .....	54
2.7 Criterios de rigor científico.....	55
III. RESULTADOS .....	57
3.1. Diagnóstico de la empresa.....	57
3.1.1. Información general (datos de la empresa, productos o servicios, máquinas, etc.).....	57
3.1.2. Descripción del proceso productivo o de servicio .....	60

3.1.3. Análisis de la problemática .....	64
3.1.4. Situación actual de la variable dependiente .....	75
3.2. Propuesta de investigación .....	79
3.2.1. Fundamentación .....	79
3.2.2. Objetivos de la propuesta .....	79
3.2.3. Desarrollo de la propuesta.....	80
3.3. Discusión de resultados .....	83
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	88
4.1. Conclusiones.....	88
4.2. Recomendaciones.....	89
REFERENCIAS.....	90
ANEXOS .....	95



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	Operacionalización de la productividad.....	50
<b>Tabla 2</b>	Operacionalización de planeamiento de producción.....	51
<b>Tabla 3</b>	Reporte de ventas de la empresa .....	64
<b>Tabla 4</b>	Descripción de la maquinaria que tiene la empresa .....	65
<b>Tabla 5</b>	Costos de la hojarasca.....	66
<b>Tabla 6</b>	Costos de los envases para el embalaje.....	67
<b>Tabla 7</b>	Costos de combustible del 2021 .....	67
<b>Tabla 8</b>	Producción de King Kong en la Fabrica Dulces Lambayeque .....	69
<b>Tabla 9</b>	Entrevista aplicada al gerente de la sede de Lambayeque.....	70
<b>Tabla 10</b>	Complemento de la descripción de la problemática.....	74
<b>Tabla 11</b>	Análisis de la productividad de maquinaria y equipo.....	75
<b>Tabla 12</b>	Productividad de hornos Nova vs Convencional.....	76
<b>Tabla 13</b>	Productividad de mano de obra .....	76
<b>Tabla 14</b>	Insumos que se utiliza para la producción de King Kong.....	77
<b>Tabla 15</b>	Insumos de cocina .....	78
<b>Tabla 16</b>	Proyección de ventas.....	80

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Ventas totales 2018 al 2020 .....	65
<b>Figura 2</b> Deficiencias en la productividad d Fábrica de Dulces Lambayeque..	73
<b>Figura 3</b> Proyección de ventas .....	81

# **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Realidad problemática**

#### **A nivel internacional**

En Colombia, Leguizamón, et al., (2020) realizaron una investigación en la empresa Paradise S.A.S. que se dedica al procesamiento de Uchuva, describen que en comparación del 2018 al 2019 la demanda aumento en un 32% de este producto, y es necesario mejorar la productividad para atender a los pedidos; sin embargo, identificaron diversas deficiencias en la producción como la ausencia de control en el proceso de selección de calidad, conlleva a contratar más personas para evaluar la calidad del producto; deficiencias en la recepción a los proveedores en proceso de pesado y entrega, carencia de métodos de trabajo se aprecia que no cuenta con registros de trabajo, proceso inadecuados, no se capacita al personal, y la inadecuada distribución de la planta limita mejorar la productividad.

En Ecuador, Vergara (2020) indica las deficiencias en la productividad de una empresa panificadora, están dadas, por poca planificación y trabajo en equipo del departamento de ventas y el área de producción provoca descoordinación, además de que el encargado del departamento de planificación de producción tiene experiencia en el manejo de bodega, pero no de la coordinación de la planificación, y desconoce las capacidades de los equipos; lo que conlleva que productividad de la Amasadora de bollería sea 47% como máximo, la amasadora de moldes solo logra el 53% y demás maquinarias y herramientas u ocupan su capacidad porque no se tiene un plan definido de trabajo.

En España, Vázquez (2018) considera que, en el caso de este país, existen cuatro clases de la industria que se dedican al trabajo de los metales en base a la mecánica y se dedican a la producción de maquinaria que son de importancia. el cual contribuye de manera negativa en un valor superior a 140% del aumento en la productividad operacional sectorial y la categoría 221 que representa el 60.8% de dicho incremento y en retribución cuatro clases más que está en la producción de ropa, construcción diversos tipos de vehículos a motor, también en el sector de

químicos de nivel básico y la creación y construcción de buques; la aportación es de manera positiva con un 109.9% del desarrollo del indicador., y 8.9 y 4.8% para las naciones en vías de desarrollo.

En Colombia, Hernández, et al., (2017) menciona sobre el problema de rendimiento, la escala y el aplazamiento tecnológico del sistema industria argentino .En una labor minuciosamente consolidado por la literatura, Juan Iñigo Carrera hacía mención lo siguiente: Respectivamente al problema del retraso tecnológico del sistema industrial argentino detalla la restricción en escala ya que de tal manera aplica el uso de una tecnología anticuada, disminuyendo de manera significativa la productividad del trabajo que en la actualidad sigue predominando .Es por eso que en su manifestación menciona una dificultad en la entrada de los capitales industriales en cuestión de la técnica caducada trayendo consigo un rango limitado que actúa de tal manera como una fuente más de su valorización.

En España, Vazquez & Henao (2019) describe que, en el mundo empresarial destacan dos situaciones. Una es que la productividad de las empresas nuevas es menor que en el resto de Europa. La otra, es que las empresas que crecen no siempre son las más productivas. Todo esto conspira para que el tejido empresarial muestre un panorama alarmante: un gran número de empresas pequeñas, cuya productividad relativa es un 40% menor que sus homólogas alemanas, francesas e italianas, y un grupo menor de empresas grandes, mejor posicionadas, pero que también presentan una productividad inferior. De hecho, el diferencial negativo nunca baja del 10%.

### **A nivel nacional**

En Lima, Casas (2020) nos da a conocer importantes razones en la disminución de la productividad teniendo como resultado el 80% de la problemática, detalladas a continuación: La producción es paralizada por equipos ya que falta de prevención en el mantenimiento es notorio. Inasistencia del personal debido a la alta rotación constante de los mismos. Desistimiento inexplicable de los colaboradores de la organización causando malestar y abandono de sus labores. Demanda no

estudiada: el área de ventas solo se encarga de recibir los pedidos mas no pone en marcha un plan de gestión o motivación para una mejor acogida y aceptación de dichos productos en sus clientes. La falta de interés e identidad con la empresa incluso el compromiso por parte de los trabajadores es debido a muchos factores entre ellos la falta de formación. Mestanza (2021) menciona que la productividad cercana a un año no es la esperada, que se esperaba al menos un 80,0% como mínimo. La cual es notable en una escasa metodología para una mejor clasificación y ordenamiento de los insumos, materiales y equipos no hay un espacio adecuado en el almacén. Asimismo, se carece una control oportuno de las existencias y necesario que se realice un auditoria para conocer la situación actual de sus inventarios.

### **A nivel local**

La empresa fue fundada en el año 1970.en la ciudad evocadora de Lambayeque, del norte del país de Perú. Pertenece al segmento de dulces tradicionales, se caracteriza por la elaboración artesanal y el uso de ingredientes ancestrales como la leche fresca de los mejores establos de la región, maní, yuca, camote, naranja, huevos de las mejores avícolas de la región, estos dulces son elaborados con insumos que cumplen estrictas normas de calidad. Cuidando así desde el primer paso del proceso la calidad del producto final. El KING KONG LAMBAYEQUE es considerado como un producto tradicional en virtud a las características, ingredientes y procesos de producción que aún se mantiene hasta nuestros días.

La empresa, Fabrica de Dulces Lambayeque era un a organizacional con un crecimiento sostenible. Sin embargo, la situación actual que aún se vive en el país y en el mundo causado por la pandemia de la COVID-19 ha conllevado a tener deficiencias en sus ventas en el año 2020 que se ha reducido en más de 50%, si hace una comparación en el 2019 se tuvo S/ 1,993,481.45, mientras que, en el 2020, solo se alcanzó S/ 904,907.72 ocasionando que una demanda fluctuante, lo que infiere en un proceso de planificación de la producción. Tal es así que la empresa, Fabrica de Dulces Lambayeque presenta deficiencias en la planeación de la producción, debido a las restricciones sociales, como reducción del horario de

atención, inmovilización social, toque de queda cambiantes de manera quincenal, la afectación en la economía, ha ocasionado que la demanda sea inestable, afectando la productividad de la empresa, porque se trabaja por pedidos y para ofrecer en tienda; y para dicha producción que es reducida se utiliza la maquinaria, el personal, equipos, insumos, mano de obra, que era utilizada para la producción de grandes cantidades de Kingon, pero en la actualidad la productividad no es la esperada, por el desconocimiento de la demanda a pesar que se tenía clientes fidelizados. No obstante, se viene reaperturando diversos negocios, las restricciones sociales se están flexibilizando lo que conlleva realizar esta investigación para contar con un diagnóstico de la producción y de la productividad para el diseñar el planteamiento de la producción.

## **1.2 Antecedentes de investigación**

### **A nivel internacional**

En Colombia, Ardila, et al., (2020) en su artículo, realizado en Colombia, acerca de “Laneación de la producción de la empresa Panadería Curití Centro” se tuvo como objetivo proponer el diseño de un modelo de planeación y control de la producción para la empresa Curití, la metodología aplicada fue de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y explicativo, con diseño longitudinal, se aplicó la técnica de análisis documental y la observación directa de 12 días de producción en los resultados, donde constrataron que el rendimiento incompetente a través de un análisis de Pareto al verificar las ventas obtenidas en los últimos meses de la empresa basados en la ley 70-30, el cual se identificó que los productos de pan de dos mil, pan de mil y pan cascara cumplen con el 70% de ventas obtenidas, planteando un mejoramiento en la optimización y repartición de utilidad en los hornos para el centro de distribución de Pastelería Tante Lise, con la aplicaicon de un MPS, teniendo al aporte de Pareto (80%-20%), permitió conocer los aspectos referenciales de las ventas y para un analisis correspondiente.

En Ecuador, Vergara (2020) investigó acerca de “Estudio de capacidades para el aumento de la productividad en una empresa dedicada a la elaboración de

productos panaderos” para obtener el Título de Ingeniero Industrial, tuvo como objetivo realizar un estudio de capacidades en la línea industrial utilizando teoría de restricciones, se optó por un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo no experimental, se tuvo como población de estudio la maquinaria de una empresa panificadora. Los resultados encontrados son que, el nivel de productividad en la maquina amasadora de Bollería es de 43%, 32% y 12% en los diversos panes que producen, la amasadora de moldes su rendimiento es de 45%, 35% y 45%, 27% y 53%, mientras que maquina divisora de moldes su productividad es 70%, 66%, 76% y 70% en los productos que ofrece la empresa, según el autor indica que la productividad es deficiente porque en los diversos tipos de panes no se llega al 90% de productividad. Se concluye que no se logra la productividad esperada, porque no se cuenta con una planificación en la producción, y la inexperiencia en el manejo de equipos

En Ecuador, Jácomo (2018) en su investigación realizada en Ecuador, acerca del “Análisis del proceso de producción de caramelo duro en la empresa ecuagolosina cia.ltda y su incidencia en la productividad” para obtener el título de Ingeniero Industrial, tuvieron como proposito analizar el proceso de producción de caramelo duro en la empresa “Ecuagolosinas CIA. LTDA” y su incidencia en la productividad, la investigación es de enfoque, descriptivo, con diseño no experimental, la población de estudio estuvo conformada por la producción de enero -junio, que representa el 31,8% de la producción. Los hallazgos son que, la empresa produce 63.67kilos de caramelos en 44 minutos, y uno de los procesos que más consume tiempo es tunel de enfriamiento con 13 minutos y 51 segundos, mientras que la productividad de mano obra en 8 horas, se produce 382 caramelos con 4 operadores. Se concluye que, con la aplicación de estrategias, herramientas y la aplicación de nuevas formulas se reduce a 4minutos con 37% reduciendo en un 11% de tiempo, cnllevando a mejorar la productividad de caramelos.

En Ecuador, Jaime & Sánchez (2019) su investigación “Evaluación de los indicadores de productividad y rentabilidad de la industria alimenticia en la ciudad de Guayaquil” estudio realizado para obtener el Título de Ingeniero Comercial; cuyo



objetivo de la investigación consiste en que sea entendible con respecto a la provocación del conflicto organizacional en un plan de construcción tipo descriptiva. Se ha considerado información de carácter secundario, básicamente datos contables y financieros y técnicas de programación lineal. Permitted realizar la identificación a de la productividad, donde se identificó deficiencias en un 27% no está logrando los resultados esperados, lo que conlleva que la empresa no logre los resultados esperados en productividad. Se concluye que la empresa debe tener un mejor control y seguimiento para obtener mejores resultados en la productividad empresarial.

En Ecuador, Merchán (2019) realizó un estudio acerca de “Propuesta de mejora de la productividad en el área de producción de la Empresa Industria Dulcera C. Ltda basado en Lean Manufacturing”. Tesis para obtener el Título Profesional de Ingeniero Industrial, tuvo como objetivo aplicar mejoras en la planta de fabricación tipo de seguridad y deben estar protegidas para evitar la contaminación de los alimentos técnicas. El proyecto de investigación fue de enfoque cuantitativo, de tipo exploratorio y carácter descriptivo, sin alteración o modificación en su diseño, se recurrió al análisis de documentos y entrevista. Se identificó que un tiempo de ciclo de 99,34 minutos/lote lo que representa un total 1,66 hora, siendo el tiempo que conlleva realizar una producción de una cantidad de 600 relámpagos, con ello, se pudo conocer que se puede producir dos lotes al día. Por consiguiente lleva una demanda no esperada el cual siendo pertinentes en el caso es algo que se puede realizar y lograr para no desperdiciar la materia prima y de esa manera ser eficientes sin generar sobreproducción y pérdidas irreparables que sin duda alguna afecta el capital de la empresa. Siendo el caso que de acuerdo a lo mencionado el autor concluye que existen problemas en los registros de producción porque no hay control ni verificación en los errores existentes en cuanto a ventas y a los productos almacenados ya que son productos no son duraderos y se sugiere que se puede tener un máximo de 4 días para un consumo adecuado.

### **A nivel nacional**

En Trujillo, Cabrera, et al., (2020) investigó acerca de “Ingeniería de métodos para incrementar la productividad en el área de producción de la empresa Nathanael

S.A.C, 2020” realizada en Trujillo para obtener el título de Ingeniero Industrial, tuvo como objetivo general aplicar ingeniería de métodos para mejorar la productividad en el área de producción de la empresa NATHANAEL S.A.C n tipo de estudio aplicativo y un diseño preexperimental. Los resultados son La producción ajustada obtuvo un resultado final de 50271.5 con una diferencia de 16757.1 a la producción del 100%, el ciclo tuvo un valor de 0.57 donde la diferencia respecto a la producción al 100% fue negativa con un valor de -0.286. El tiempo muerto final fue de 1.75 respecto a la producción ajustada; se determinó el tiempo estándar para la producción de espárrago con un valor de 2.57 con el cual se concluye que, para la disminución de este tiempo se requiere de un tiempo promedio bajo. Se concluye en la productividad se tomó en cuenta el mayor tiempo en las actividades realizando los cálculos respectivos, donde el primer momento la empresa NATHANAEL contaba con una productividad de 75% y con la mejora propuesta incremento 8.79% lo que indica que para el mes de noviembre tiene una productividad de 83.79 % lo que indica que la empresa está siendo eficiente y la producción.

En Lambayeque, López (2019) menciona en un estudio acerca de la distribución actual de la fábrica de dulces de King Kong, de la empresa Dulcería Manjar Real E.I.R.L de la ciudad de Lambayeque que ayudará a potenciar sus ventas y calidad en sus productos. La investigación de tipo descriptiva y proyectiva, sin experimentación. Utilizó las técnicas de observación directa y documental para recoger la información de la población de estudio fue los procesos de producción y los productos. Los resultados permitieron identificar que 4 productos son los más importantes en terminos comerciales para la empresa del total de 33 productos que maneja y ocupan el 70% de los actividades del personal; se identifico que se tiene un almacenamiento inadecuado porque se aprecia recorridos prolongados, carencia de procedimientos, sobre esfuerzo para manipular la carga. Se concluye con la distribución de la planta en base a Richard Muther se definió una mejor ubicación del almacén de insumos y materiales conllevando a reducir tiempos y se aumento la producción de 4934 kg /mes a 5324 kg/mes. Y la productividad de 2.03 kg/hora a 2.20 kg/hora c

En Lima, Rodríguez (2017) realizó una investigación en Lima, acerca de “Aplicación del Ciclo de Deming para mejorar la Productividad del área de atención de muestras del Laboratorio Dulces en la Empresa CRAMER Perú S. A. C. San Isidro, 2016” Tesis para obtener el Título de Ingeniero Industrial, tuvo como propósito aplicar el método Deming para la mejora de la productividad. La investigación fue de tipo aplicada, con diseño cuasiexperimental, la población de estudio fue las solicitudes de atención de 36 días, la técnica que se aplicó fue observación directa y el análisis documental. En los resultados se pudo estimar un ahorro en tiempo de un 25.69 min, por ende implica una reducción del 60 %, eliminándose actividades que no suman ningún aporte al proceso; se redujo el recorrido en un 32%, reduciendo los desperdicios; se identificó movimientos repetitivos del personal sin agregar valor. Se concluye que incremento de la productividad después es de 0,4 número de solicitudes atendidas por hora a 1,4 solicitudes atendidas por hora. También, se incrementó de la eficiencia de un 3,9% a un 4,47% y eficacia de un 17,6% a un 51,1%.

En Lima, Ludeña (2017) su investigación tuvo como finalidad incrementar la productividad; el cual consideró mediante un estudio de caso y se verificó que en la línea 2 de envasado de galletas se verificó el rendimiento de manera desfavorable en la mano de obra. Se recurrió a un enfoque cuantitativo, el estudio fue aplicado, se describió la situación encontrada y se explicó, afianzado en un diseño cuasi experimental. Se consideró como población de estudio los reportes de 30 días de trabajo. Los resultados, han sido favorables, dado que, la productividad subió de 0.40 a 0.69 en mano de obra siendo un importante aumento del un 73%. La eficacia mejoró un 21% y la eficiencia en un 18%. Se concluye, para obtener los resultados descritos se requiere una inversión de S/ 40.800 necesario para la cambiar la faja transportadora que permitirá lograr un empaque directo conllevando a generar una utilidad inicial de S/ 67,525 .

### **A nivel local**

En Lambayeque, Oliva & Rivera (2020) se investigó acerca de “Análisis de la productividad de las Mipyme del rubro pastelería – panadería en la región

Lambayeque. Mediante esta investigación los autores lograron obtener el título de Ingeniería Industrial. El enfoque del estudio fue mixto, sin variación o cambios como diseño. La población de estudio fue los procesos de la panadería y se aplicó las técnicas de análisis documental y entrevista. Los hallazgos, identificados en los procesos de la panadería permitieron determinar que la empresa tiene deficiencias que puede ser mejorado como en la productividad de 1.11 a 2.08; logrando elevar la eficacia, de un 68% a un 78% y la eficiencia, de un 74% a un 83% es por eso que en las conclusiones se obtuvo que los principales problemas eran: excedente de producción, inadecuados procedimientos, rechazos y reprocesos inclusive distancias recorridas innecesarias que no brindan ningún beneficio a la entidad, al contrario perjudica el tiempo y valor del trabajo eficiente que se requiere en toda organización.

En Lambayeque, Barrera & Zelada (2020) se investigó acerca de “Análisis de la productividad en la empresa la magia del trigo sabrosas tentaciones E.I.R.L” Tesis para obtener el grado académico de Ingeniería Industrial. Se tuvo como finalidad analizar la productividad de la empresa; para ello, se recurrió a un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y proyectiva. El diseño sin experimentación en su proceso investigativo. Se aplicó la técnica de análisis documental y entrevista. Según en análisis con el diagrama Ishikawa se pudo conocer existen deficiencias en la capacitación del personal, carencia de un supervisor para el control y seguimiento de las actividades del personal, verificar la materia prima. También, deficiencias en la utilización de la materia prima, estimación de pedidos. Según Pareto se identificó de 27 productos, 9 de ellos representa el 80% de ventas para la empresa. Se identificó que por cada unidad invertida en personal se produce 24 unidades mensuales. Se concluye que la productividad es baja, se produce 70 unidades por hora, por cada colaborador.

En Pimentel, Saavedra (2020) se investigó acerca de “Estrategia de ventas y productividad en los trabajadores de la empresa Negocios Cocoliso EIRL, Tarapoto, 2019”. El autor tuvo como finalidad definir estrategias de ventas para la mejora de productividad. Se recurrió a un estudio cuantitativo, de tipo descriptivo y propositivo,

se tuvo como población de estudio a los colaboradores, respondieron a una encuesta. Los resultados son que, el 23% considera que la estrategia de ventas es poco adecuada, el 41% admite que es regular y solo 36% su percepción refiere que es adecuada. El 9% considera que la productividad es baja, el 36% considera que es media. Se concluye que, la empresa debe mejorar con estrategias de ventas para mejorar sus ingresos y obtener mejores resultados tanto económicos y financieros.

En Lambayeque, Serrato (2020) se investigó acerca de “Propuesta de mejora del proceso productivo del alfajor gigante en la empresa King Kong imperio para incrementar la productividad” tuvo como finalidad mejorar el proceso productivo del Alfajor Gigante para incrementar la productividad. La organización presenta desorden físico en el área de trabajo, siendo un proceso improductivo técnicas y cálculo del tiempo estándar de las operaciones de proceso la población se ha mantenido con un consumo aparentemente equilibrado de los diversos productos de panadería resultados que para la elaboración de un mocasín talla 40, se tiene un tiempo estándar de 4 609,44 segundos, además que la capacidad de producción es de 99 unidades al día, por otro lado la producción en un 20 a 30 % se obtuvo el cual se pudo sugerir un plan de incremento de la productividad y eficiencia del 96,78% logrando una conclusión que para la mejora del proceso productivo se debe tener en cuenta propuestas detalladas en la investigación, donde primero se realizó un estudio de tiempos para estandarizar y determinar el tiempo adecuado para llevar dichas ejecuciones en beneficio de dicha entidad.

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

#### **Normatividad**

La presente investigación se realizó de acuerdo a la normativa peruana que se ha definido diversos aspectos que se debe tener en cuenta para la creación de una empresa, a continuación se detallan algunos, decretos, Leyes, acuerdos y normal que se deben cumplir:

En primer lugar los artículos de **Constitución Política del Perú**, definen lo siguiente: En el Artículo 58°. Hace referencia a la economía social de mercado que

describe que la iniciativa privada es libre, es decir, en el Perú se práctica una economía social de mercado, y mediante este régimen el Estado peruano orienta y promociona el desarrollo sostenible del país. En el artículo 59° se precisa que el Estado estimula creación de riqueza y garantiza la libertad de trabajo, de generación de empresa, en comercio y la industria, promoviendo la creación de empresas de diversa índole, la libertad de creación de empresa no de ser lesivo a la moral, físico, salud ni a la seguridad social. Finalmente, se consideró al artículo 60° describe acerca del Pluralismo económico es reconocido por el Estado, que menciona la economía nacional como sustentación en la coexistencia de diversas formas de propiedad y de organización teniendo dicha autorización de acuerdo a ley, por lo tanto el Estado puede realizar subsidiariamente actividad empresarial de manera directa e indirecta y ambas formas pública o privada deben de tener el mismo trato.

**Ley de promoción de promoción y formalización de la MYPE – N° 28015,** (2003) menciona que mediante la declaración de su artículo el Estado peruano busca promover la creación, iniciación, formalización para el crecimiento y generar competitividad de las MYPE y ha definido diversos mecanismos para nuevos emprendimientos. Para ello, se ha definido un marco legal para promover la inversión privada. De este modo, incentivar la oferta de empresas privada, en diversos rubros tanto de producción y de servicios que permitan el crecimiento y desarrollo de la sociedad y el país.

Normas preventivas para la COVID – 19, como lineamientos, protocolos para la atención al cliente, en la producción, en la distribución, despacho.

Permisos municipales, licencia de funcionamiento. **Ley N° 28976.**

Artículo 3°.- Se describe que los diversos negocios que se apertura, necesitan ser formales y para ello, la Licencia de Funcionamiento y que autoriza lo emite las Municipalidades que promueve el desarrollo de actividades para una mejor economía o aumente los ingresos de los propietarios. Dicha Licencia que se otorga puede estar relacionada a más un giro pero debe estar asociada entre giros, es decir, sean complementarios entre si mismos. Al obtener la licencia de funcionamiento,

está permite realizar actividades económicas en un plazo que lo define la entidad pública. Sin embargo, las entidades públicas están exoneradas de obtener una licencia para su funcionamiento. Una licencia de funcionamiento para su otorgamiento debe respetar la zonificación de acuerdo a la comunicación de la municipalidad y cumplir las medidas de seguridad de defensa civil.

Cuidado del medio ambiente (basado en Leyes o normas). Ley N° 28611 - Ley General del Medio Ambiente en Perú. Artículo 1.- La presente Ley es la norma ordenadora del marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú. Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, así como el cumplimiento del deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, siendo guías e ideas que orientan de manera fundamental en toda sociedad democrática así como sus componentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país protegiendo de manera favorable equilibrado y sostenible nuestro medio ambiente.

### **1.3.1 Teorías de planeamiento y control de la producción**

#### **1.3.1.1 Definición de producción**

Domínguez (1995) el planear y producir debe estar acompañado por un enfoque jerárquico, donde se realice una integración vertical de los objetivos tácticos, estratégicos y operativos y que también establezca una relación horizontal con otras áreas funcionales de la empresa.

Brady (2011) explica que la planificación de la producción implica asignar recursos para el desarrollo de un producto, proceso en el cual se asigna la materia prima preseleccionada en una etapa de pre producción realizando así la explosión de materiales, de la mano de cálculos como de ciertas herramientas se establece la materia prima, horas máquina y horas hombre, designando también la cantidad de maquinaria y personal que se necesitara para la elaboración de las ordenes de producción.

Cuatrecasas (2012) hace énfasis en lo importante que es la planificación de la producción ya que esto genera eficiencia y competitividad, menciona que planificar y controlar la producción se centra en alcanzar la máxima utilidad de los recursos que dispone la empresa dando pie a asistir de manera pertinente los requerimientos de la demanda con productos o servicios de calidad

Domínguez & Choque (2015) hacen mención a que la planificación y control de la producción está integrada por un grupo de actividades llevadas a cabo por un departamento o área que apoya la producción siendo responsables de la coordinación y el correcto uso de los recursos para cumplir de la manera más eficiente con los planes estratégicos, tácticos y operativos.

De manera más precisa Pinto (2019) asegura que para planificar hay que definir objetivos que se desean alcanzar proseguido de la toma de acciones dirigidas a realizar dichos objetivos. En concreto, el tomar medidas de manera anticipada permite dar alcance al propósito de la empresa.

García (2017) define que la como el volumen total de bienes que se han producido, se han dividido entre la cantidad de recurso usados para generar la producción determinada. Asimismo, la productividad permite evaluar los talleres y todo lo que contribuye a la producción como máquinas, equipos de trabajo y el aporte del personal que genera en el día a día. Asimismo, el autor admite que la productividad depende del avance de los medios, objetos e instrumentos que se utilizan en la producción y el mejoramiento está relacionado a la habilidad, organización y control, del talento humano.

Pérez y Merino (2017) desde una visión económica, el producir se entiende por fabricar un producto. Estas acciones van desde el diseño, su avance y apoyo económico, como otras etapas. Dentro de los procesos económicos más importantes, la producción es la vía por la que el esfuerzo humano produce activos.

Quiroa (2020) el desarrollo de actividades que sean capaces de generar un bien o servicio, explotando al máximo los productos primarios, para la satisfacción de las demandas se considera producción. Entendiéndose que el enfoque de la



producción es el solventar las necesidades con mercadería que se elabora con recursos primarios que al final serán parte del mercado.

Desde el punto de vista de Córdoba (2017) desde la perspectiva de dirección de las empresas el producir se contempla a poder originar un bien o servicio, instaurar labores que tienen un beneficio adicional que modifican un recurso en una mercancía.

### **1.3.1.1 Modelos de la planificación de la producción**

Monsalve (2018) adicionar la planificación a la producción produce que bajo un entorno controlado y enfocado a una meta la toma de decisiones se vea afectada de manera positiva dando paso a la obtención de productos sin ninguna dificultad o traspie. El planificar debe tomar en cuenta diversos aspectos involucrados en la producción de manera que se establezca una visión global para la obtención de productos.

Plan maestro de producción. Es esencial que se tenga de manera detallada que se quiere manufacturar, la porción que se quiere hacer como el espacio de tiempo que se requiere. Estos datos se recaudan por el plan maestro, facilitando el designar las diferentes cargas de trabajo, etc. Con tal finalidad se emplean diversas técnicas como modelos que ayudan a orquestar la «programación de la producción»

Planificación y control de los inventarios. Teniendo un plan maestro, planificar y controlar el uso de los recursos permite conocer en todo momento los stocks, de esta manera también se conoce el espacio de almacenamiento requerido de manera precisa controlando así también los costes que esto genera.

Planificación y control de los inventarios. Teniendo un plan maestro, planificar y controlar el uso de los recursos permite conocer en todo momento los stocks, de esta manera también se conoce el espacio de almacenamiento requerido de manera precisa controlando así también los costes que esto genera.

Programación de las operaciones. El uso de las técnicas y modelos operativos, gráficos y analíticos permiten que el plan maestro inicie, ayudando con

datos sobre los recursos y capacidad del sistema, de tal forma que se tiene siempre previsible el poder establecer un programa productivo.

Control de la producción. Muy relacionada con la planificación, el control de la producción vela por la aplicación del plan maestro como también vigilar costes y rendimientos en la producción, ayudando al control de calidad.

Control de calidad. Encargado de inspeccionar los productos teniendo como modelo los estándares de certificación buscando que estos cumplan con su función con la política de «cero defectos».

### **1.3.1.2 Objetivos de planificación y control de producción.**

Ramon (2012) la finalidad de la PCP es administrar ciertas funciones de una empresa, funciones vinculadas a la producción con el objetivo de garantizar que los insumos se emplean correctamente dando como producto bienes en un tiempo determinado y a un precio correcto.

a) En cuanto a planeación se debe incluir:

Preparación de programas de producción, ya sea a partir de pronósticos de ventas, de órdenes de clientes.

Planeación de requerimientos. Se debe efectuar de forma eficiente el programa de producción y establecer los periodos en los que posiblemente se tendría y se debería llevar a cabo en el ciclo de producción, ayuda al cumplimiento de las fechas de entrega.

Carga. Periodo que se necesita para terminar una etapa del ciclo, consiguiendo los requisitos de capacidad.

Secuenciación. Orden secuencial en el que ciertos procesos pasan en el local de trabajo.

Preparación de documentos de trabajo. Elaboración de los tickets de operación, requisiciones de materiales, etc.

Control de inventarios. Es una actividad que consiste en conocer y controlar bienes comprados o fabricados en una compañía.

Pronostico. Busca predecir cuando, cuanto y que sera demandado, dado a su naturaleza no está bajo el control de la PCP.

b) En cuanto a control se tiene:

Se tener un control y vigilancia adecuado para verificar la produccion real y contrastar con las metas y objetivos que tienen en está área.

Otro aspecto es que se deben elaborar estadistica para pronosticar posibles reórtes de producción futura.

Asimismo, tomar acciones que corrijan cuando se comenten errores que no esta acorde a la situación planteada y solucionar los inconvenientes que no afecten la situacion planeada y con ello, poner en riesgo los pedidos que se deben cumplir, por fallas como cuellos de botella, demoras en abastecimiento de materia prima, falta de personal u otras.

c) PCP debe incluir también el progreso, esto es:

Tener en cuenta las ordenes que se tiene para continuar con el progreso planeado.

Mejorar el despacho de productos que el cliente a solocitado o mejorar la efectividad de entrega y distribución de mercadería.

### **1.3.1.3 Tipos de análisis de un proceso.**

El proceso puede analizarse bajo dos enfoques analizan los procesos, desde el análisis de tareas del proceso y de productos de proceso, uno y otro comparten al tiempo como similitud, sin embargo ambos son completamente diferentes:

a. . Análisis de tareas del proceso.Tal y como lo menciona Castro (2014) este enfoque solo se analizara al proceso desde la vision de lo que realizan los colaboradores sobre la elaboración de un bien (p.141).

b. Análisis de productos del proceso. Continuando con Castro (2014), este enfoque se centra en lo que le sucede al material, se centra solo en el desarrollo de modificar el material.

#### **1.3.1.4 tipos de la planeacion**

Conapo (2011) de acorde al tiempo que se ha detemrinado para lograr los fines y propositos existen estos tipos de planeación:

La planeación estratégica: Esta consiste en plantear metas y objetivos que sean posibles y alcanzables dentro de periodos de tiempo. Es de largo plazo y abarca temas amplios y duraderos de tal forma que la efectividad de la empresa prevalezca durante mucho tiempo.

La planeación táctica: Esta esta relacionada a los insumos que se requieren para poder desarrollar la planeación estratégica. La planeación táctica se desarrolla en base a las directrices de la planeación estratégica. Esta mas relacionada al mediano plazo para lograr objetivos mas a futuro. Algunas de las características principales de la planeación táctica son:

Es de mediano plazo. Se dirige por ejecutivos de nivel medio del ente al que estan trabajando. Desarrolada por un área específica. Encaminada a la disposición de recursos. Cuyo criterio principal es ser eficiente y efectivo.

La planeación operativa: Asociada principalmente a tareas realizadas por el personal de bajo nivel jerarquico. Dirigida por las directrices de la planeación táctica en actividades específicas. De corto plazo hace que las actividades planteadas por el plan táctico se realicen de una manera mas censilla y clara.

#### **1.3.1.5 Caracterización de la planeación**

Según, Conapo (2011) el planificar son las posibles decisiones en el presente pensando en su ejecución en el futuro, siempre para alanzar objetivos planteados, de manera más práctica podríamos conceptualizar a la planificación como un proceso anticipatorio para distribuir recursos para el cumplimiento de objetivos.

Así pues la planeación esta referida a anticipar acciones que se desarrollaran en un tiempo posterior pero que establecemos ahora cuyo fin es el de alcanzar metas trazadas con anterioridad.

Las metas y objetivos que se plantean para ser alcanzados dan sentido a elegir antes de tomar una acción en forma de una planificación que ayudan a decidir por anticipado. Es el proceso de decidir antes de que se requiera la acción. Se toman estas decisiones de manera anticipada como planeación para hacer infimo cualquier efecto o imprevisto que afecte de manera negativa a las metas establecidas.

Según los problemas que se suscitan el hombre puede actuar de manera reactiva y hacer uso de los recursos que tiene en ese instante. Siendo que también, que mientras no se presenten el sujeto permanece de manera pasiva.

Mencionado lo anterior si los recursos que se tienen no son suficientes el problema no se puede afrontar de manera positiva, es por eso que la planificación prevee estas situaciones y solventa estas necesidades que aún no ocurren pero siempre pueden presentarse.

La planeación se puede entender como eficaz si se lograron las metas, eficiente si se realizo con costos minoritarios y que han dejado huella.

#### **1.3.1.6 Pasos para diseñar un proceso**

1. Definir los límites del proceso. Para dicho fin hay que delimitar el principio y el fin de dichos procesos, de tal manera que no se obvie los materiales que se necesitan y los que se espera. La importancia de esta etapa se encuentra en que esta establece el camino a recorrer (Castro, 2014)

2. Observar los pasos del proceso. Tal y como indica el nombre de esta etapa el investigador debe observar el proceso con el fin de tomar nota identificando y registrando lo que acontece; de esta forma el investigador brinda una descripción de lo observado de manera organizada

3. Recabar los datos relativos al proceso. Consiste en poder distinguir datos cuantitativos como distancias, errores o tiempo, etc. Lo recabado ayuda a mejorar la productividad.

4. Analizar los datos recabados. En este paso, se reume los datos existentes que se han obtenido en lios pasos anteriores, donde se deben organizar según su naturaleza como el tiempo, errores, defectos y otros.

5. Identificar las áreas de mejora. Este paso tiene importancia porque se identifican y se describes los procesos deficientes que generan cuellos de boteella y por ende, pérdidas para la organziación. Se debe tener en cuenta que cada etapa no tiene como fin identificar procesos que no generan valor sino, los que, se puede mejorar.

6. Desarrollo de mejoras. Es ese paso, se diseñan y se proponen alternativas de mejora que conlleven a generar efectividad y eficacia en los procesos de la empresa para lograr una mejor productividad.

### **1.3.1.7 Tendencias aplicables a todo proceso de producción**

Buzón (2019) Las tres disposiciones que se manifiestan a continuidad son exclusivamente un modelo de la suficiencia de recreación del interés:

*Sostenibilidad:* Se debe tener en cuenta la demanda para el procesamiento y acoplamiento de acuerdo a los pedidos que se tiene, y su rentabilidad superior significa que se está convirtiendo en una empresa cada vez más permanente, que verifica las cantidades con la mayor precisión posible para su conveniencia futura (Buzón , 2019)

*Aplicación de la tecnología:* Este argumento se da mayoritariamente de vez en cuando, ya que la práctica de todas las técnicas aplicadas a la producción de cultivos productivos hace que estas técnicas sean cada vez más eficientes, y por tanto más efectivas

*Incorporación de big data:* Big Data se compromete a lograr una coordinación superior de pedidos y negocios que mejoren las relaciones con los proveedores,

socios y empresas de envío, tanto a través de ambos como con la actualidad. Tantos consumidores como sea posible para proporcionar una fabricación y funcionalidad superiores para esta aplicación (Buzón , 2019)

### **1.3.1.8 Factores de producción**

Los factores de producción son los diversos materiales que una empresa o una persona utiliza para inventar y producir bienes y servicios. Los elementos clásicos constan de tres elementos: tierra, trabajo y capital; cada elemento tiene un ingreso correspondiente: ingresos, salario e ingresos. Hoy en día, la tecnología también puede considerarse un factor de producción. Para que una empresa logre sus objetivos, debe combinar los factores de producción disponibles a lo largo del tiempo, las brechas de crecimiento, la disponibilidad de mano de obra calificada, las nuevas tecnologías, los precios económicos y el negocio actual (Zamora, Guzmán , & Cordero, 2019)

El Capital: Hace referencia a los fondos que lograr establecer u obtener para la operatividad y videncia de al empresa, dicho capital se ha formando con el paso del tiempo, que pueden estar bienes tangibles e intabgibles. Tambien se conoce como capital a los bienes que se han generado despues de gasto en diversos bienes y equipos que han servido para producir bienes o sevicios.

b) El Trabajo: Se realiza con el talento humano, de acuerdo a sus capacidades y habilidad que este posee y que junto a equipos, instrumentos y maquinarias logra la producción de objetos o servicios. Dicho trabajo, se requiere de uso de la inteligencia y del apoyo de diversos factores para conseguir un eficiente trabajo que permita atender las necesidades de los interesados.

c) La tecnología: Otro de los factores que cotribuyen en la producción es la tecnología que permite agilizar ciertos procesos que conllevan a generar ventajas competitivas en la fabricacion de los bienes o servicios y la empresa empieza diferenciarse de la competencia al usar una adecuada tencología de punta. Se logra que la empresa sea eficiente (Zamora, Guzmán , & Cordero, 2019)

La tecnología permite que la producción alcance un alto nivel, porque al unir los factores de capital, trabajo y tecnología, se logra la eficiencia y la eficacia en la producción de productos y servicios. Debe entenderse en términos de eficiencia, el uso del mínimo tiempo posible para producir el producto deseado; y sobre la eficiencia y calidad de la mercancía (Zamora, Guzmán , & Cordero, 2019)

#### **1.3.1.9 Tipos de producción**

**Producción por trabajo:** Este método de producción también se conoce como producción bajo pedido. Se trata de concentrar todos sus esfuerzos juntos para crear un producto a la vez. El producto o resultado es diferente cada vez, por lo que es un concepto que se ha relacionado con mucho trabajo. Los productos pueden ser hechos a mano o una combinación de métodos manuales y mecánicos(Pérez & Merino, 2017)

**Producción por lotes:** De esta manera, se define un sistema de producción manufacturera a través del cual se produce un pequeño número de productos idénticos. Este modo de producción también puede ser intensivo en mano de obra, pero en general no es tan intensivo como la opción anterior ya que se introduce el concepto de moldes o modos lo que contribuye a la velocidad de producción, también reduce el elemento de personalización que existe en el proceso de fabricación. por operación. Se pueden producir lotes de productos con la repetición necesaria, y las máquinas también se pueden reemplazar convenientemente por otras cuando se necesita producir un lote de productos similares (Pérez & Merino, 2017)

**Producción en masa:** ste tipo es el que implica la producción de cientos de productos idénticos, generalmente en un proceso de producción. Este reemplazo generalmente implica la combinación de un número desconocido de componentes individuales, partes de los cuales se pueden comprar a otras compañías. Por lo general, cuando esta condición ocurre en los sistemas de producción de la fábrica, hay tareas automatizadas, lo que permite una producción más intensa, utilizando menos trabajadores (Pérez & Merino, 2017)



**Producción de flujo continuo:** Este tipo es cuando se crean varios miles de productos idénticos. La diferencia entre esta producción y la producción de acumulación es que en este proceso la línea de producción permanece abierta las 2

horas del día, los 7 días de la semana, de esta manera se puede maximizar la producción y agregar los costos de apertura y se pueden eliminar las paradas de producción. De las cuatro opciones industriales, esta es la más automatizada y requiere la menor mano de obra. (Pérez & Merino, 2017)

Arredondo (2016) en el campo de la economía, la producción se define como la creación y transformación de bienes y artículos. Este proceso incluye capacitación, tratamiento y provisión de financiamiento, entre otros pasos. La producción es uno de los procesos económicos más importantes y el medio por el cual el trabajo humano crea riqueza.

## **1.3.2 Teoría de Productividad**

### **1.3.2.1 Definición de la productividad**

Dado que el aumento de la productividad resulta de la mejora de los procesos de producción, la mejora de estos procesos y la optimización de sus funciones, se puede reducir el uso de recursos. Solo con la mayor productividad posible del hombre y la máquina trabajando juntos se puede lograr la mayor prosperidad posible (Mayol, 2013). La optimización de los procesos de fabricación mejora la forma de trabajo de los empleados al reducir tiempos, materias primas y en el mejor de los casos incluso costes, lo que puede incrementar el rendimiento del negocio

Según Canales y Marín (2018) la productividad es “Una medida que mide la eficiencia con la que las unidades productivas convierten insumos en productos o bienes finales, típicamente se mide como la diferencia logarítmica entre el producto de una empresa y la contribución de los insumos” (pág. 30 3). Así Fontalvo, De la Hoz & Morelos (2018) refiere a la productividad como la relación entre el producir y el trabajo como recursos necesarios para su logro.

De tal forma la relación entre la eficacia y eficiencia se entiende como productividad. Donde la eficacia esta valorada como un bien que cuenta con características estandarizadas y producido en los periodos establecidos y la eficiencia referida al explotar al máximo el recurso principal o materia prima que genera el menor costo posible. Entonces la productividad es una relación de la cantidad y lo empleado para su desarrollo.

Esta medición se lo hace en relación con las actividades económicas y los procesos productivos Morelos & Núñez (2017). La productividad esta relacionada también con diversos aspectos como lo son los recursos e insumos, la mano de obra, que los medimos con respecto al trabajo obtenido. Esta medición se lo hace en relación con las actividades económicas y los procesos productivos

Al cumplimiento de metas hace que una empresa se posicione en el mercado adquiriendo en el proceso riqueza (Wang & Feng, 2015). Es por eso que la productividad tiene como esencia el fabricar un producto o brindar un servicio que

satisfaga las demandas mientras se aprovechan al máximo los recursos empleados para su manufactura y con bajos costos.

### 1.3.2.2 Dimensiones de productividad

Según Canales y Marín (2018) la productividad se tiene en cuenta tres dimensiones importantes

#### **Materiales o insumos:**

Productividad de los materiales: Debido al alto costo de los materiales se trata en todo momento la generación de desperdicios

$$\text{Productividad de insumos} = \frac{\text{Producción obtenida}}{\text{Insumo empleado}}$$

#### **Mano de obra**

Según Mejía & Hernández (2007) se puede entender a la mano de obra, como un recurso. La productividad de la mano de obra, denota el trabajo realizado por un hombre o grupo de estos claramente definida, en un período de tiempo. Si nos referimos a la productividad de un hombre debemos tomar en cuenta que este sera la unidad promedio a la que este pertenece. El número de mano de hobra empleada para una producción tambien se puede adecuar de tal forma que se puede producir una cantidad determinada con mayor o menor mano de hobra haciendo que el exedente se pueda destinar a otros sectores. Se podría considerar como la más importante, el recurso humano es el que generalmente fija el avance del trabajo y de él depende la productividad de los demás recursos

$$\text{Productividad de mano de obra} = \frac{\text{Producción obtenida}}{\text{Numero horas-hombre}}$$

### **Productividad de la maquinaria**

Representa un alto costo en obra, por tanto, es importante racionalizar su uso y disminuir los tiempos muertos en donde la maquinaria se encuentra detenida.

$$\text{Productividad de maquinaria} = \frac{\text{Producción obtenida}}{\text{Numero hora-Maquina}}$$

### **Productividad total**

La finalidad de la productividad es cuantificar la eficiencia de producción con relación a lo usado. Para entenderlo de manera mas clara, cuantos menos recursos se empleen para producir una misma cantidad aumentará la productividad siendo mayor la eficiencia. Productividad, es la utilización eficiente de los recursos (Insumos) al producir bienes y/o servicios (Productos). se puede se representa de la siguiente manera.

$$\text{Productividad total} = \frac{\text{Producción}}{\text{Recursos empleados}}$$

#### **1.3.2.3 Importancia de la productividad**

Sevilla (2016) menciona algo importante, la creciente productividad mejora la calidad de vida en una comunidad afectando directamente en sueldos y rentabilidad de proyectos

La productividad es un elemento valioso para el crecimiento económico. Cuando se estima la tendencia de crecimiento a largo plazo de un país se descompone en dos componentes principales: los cambios en el empleo (que dependen a su vez del crecimiento de la población y de la tasa de empleo) y la productividad (que depende sobretodo del gasto en bienes de capital y de los

factores productivos que veremos más abajo) Un análisis de lo más productivo supone:

**Ahorro de costes:** Es posible al permitir deshacerse de aquello que es innecesario para la consecución de los objetivos.

**Ahorro de tiempo:** Debido a que permite realizar un mayor número de tareas en menor tiempo y dedicar ese tiempo «ahorrado» a seguir creciendo a través de otras tareas.

#### **1.3.2.4 Modelo integral de productividad**

según Medina (2010) comento que: “El Modelo Integral de Productividad, parte de la evaluación de los segmentos estratégicos y de las propuestas de valor con los que la empresa participa en cada segmento, para definir si estos son los adecuados o reorientarlos” (pág. 113). Se entiende así que la producción estratégica brinda una mejoría, en consecuencia se alcanzan los objetivos planteados que generan un valor agregado para los clientes.

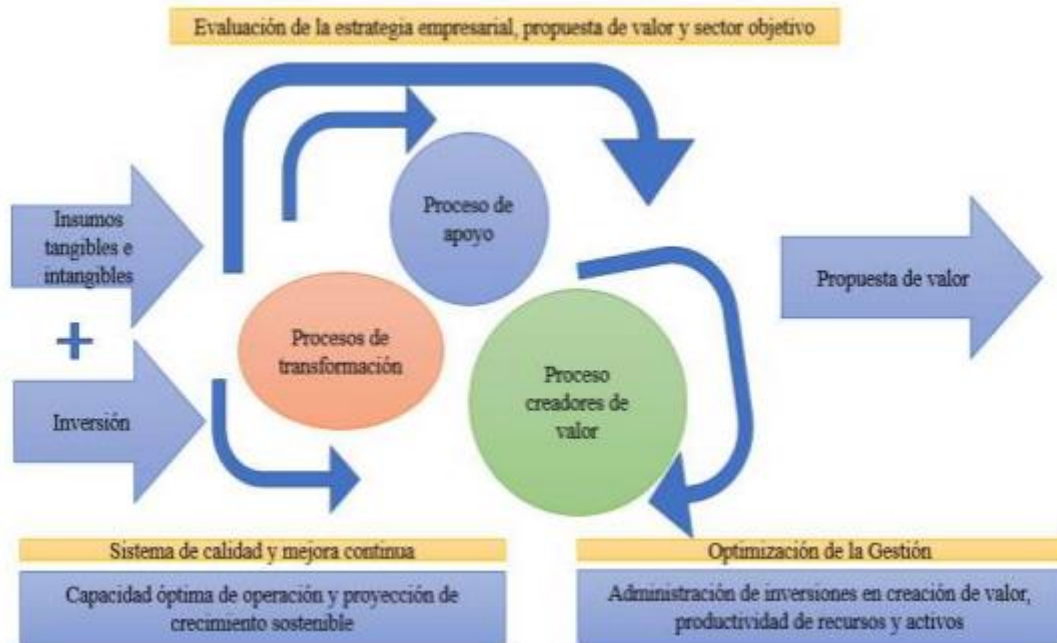
Siendo así que se origina una manera que permitirá evaluar este valor, con el fin de la toma de decisiones y acciones idoneas que mejoran la productividad. La aplicación del modelo integral plantea una gestión que integra cada uno de los insumos tangibles e intangibles con la estrategia empresarial y cada uno de los componentes de la propuesta de valor (como se cita en Medina, 2010, p. 115). Siendo que el objetivo es la optimización productiva.

Las siguientes variables forman parte del modelo afirmado por Medina (2010): (1) diagnóstico de la creación de valor, (2) diagnóstico de la gestión de la estrategia de valor, (3) alineación de los recursos empresariales alrededor de los objetivos y estrategias; (4) insumos tangibles e intangibles del proceso, (5) administración de los procesos empresariales y los indicadores de gestión a utilizar, (6) gestión sobre costos y activos empresariales, (7) sistema de calidad y mejoramiento continuo, (8) aplicar la metodología de diagnóstico para calificar los procesos y (9) proponer el plan de acción para su implementación.

A continuación, en la figura 2 se muestra el modelo mencionado anteriormente detallando la interacción de los puntos mencionados.

**Figura 1**

*Proceso de aplicación de modelo integral. Evaluación.*



Rentabilidad La rentabilidad es la base fundamental

### 1.3.2.5 Medición de la productividad

**Eficiencia.** Para Juez (2020) Menciona que la eficiencia es la división entre los recursos programados y los insumos que se utilizan realmente. El índice de eficiencia, expresa la buena utilización de los recursos en la producción de un producto en un periodo definido. Eficiencia es hacer bien las cosas. Su fórmula es:

$$eficiencia\ física = \frac{producción\ obtenida}{entrada\ de\ la\ materia\ prima}$$

$$eficiencia\ del\ sistema = \frac{producción\ real}{producción\ teórica}$$

**Eficacia:** (Juez, 2020) Es la división entre los productos obtenidos y las metas que se tienen fijadas; obteniendo resultados. El índice de eficacia expresa el buen resultado de la realización de un producto en un periodo definido. Su fórmula es:

$$eficacia = \frac{productos\ logrados}{meta}$$

**Efectividad:** (Juez, 2020) Obtener un resultado mediante la eficacia y eficiencia, su buena combinación se puede expresar como índice de efectividad dentro de un periodo determinado. Su fórmula es:

$$efectividad = eficiencia \times eficacia$$

### 1.3.2.6 La producción y los sistemas productivos

Según (Barnó , 2019) afirma que: Un sistema productivo lo podemos definir como “actividad económica” con la finalidad de obtener “productos o servicios” en el rubro en el que se desarrollen, satisfaciendo las demandas y necesidades de los consumidores. Para producir se efectúan muchas operaciones integradas al proceso, de esta manera es normal referirse a las operaciones como una actividad de la producción

### 1.3.2.7 Principios de la productividad

(Barnó , 2019) el recurso humano o trabajadores son de quienes depende de cierta forma la productividad, en este sentido se consideran estos principios

- a) Motivando el compromiso y el sentido de pertenencia en la empresa.
- b) Llevar a cabo una constante motivación en la empresa.
- c) Considerar a los cargos existentes en la empresa son de suma importancia.
- d) Generar compromiso en cada área, por medio de la toma de decisiones.

e) Compensar equitativamente a los colaboradores.

### **1.3.2.8 Beneficios de la productividad.**

(Barnó , 2019) la mejor manera de obtener un alto índice de productividad se obtenga recae en los jefes correspondientes de cada área como los integrantes de recursos humanos quienes se encargarán de filtrar al mejor personal para la elaboración de sus tareas

(Barnó , 2019) la correcta organización estructural y coordinada de los participantes de una empresa logra una mayor eficacia buscando resultados obtenidos con un mínimo de recursos usados. Generando un beneficio adicional a la empresa.

Mediante la productividad se puede obtener:

- a) Una ventaja competitiva ante la competencia.
- b) Fidelización con los clientes.
- c) Beneficios para los trabajadores como para los dueños
- d) Valor agregado para los clientes

### **1.3.2.9 Factores que influyen en la productividad**

(Jaén , 2021) hace referencia los siguientes factores influyentes en la productividad:

**El entorno.** Los factores ambientales dependerán en gran medida de la productividad, ya que dependerá de su desempeño en el mercado, que se refiere al entorno macroeconómico y al entorno microeconómico. (Jaén, 2021)

**Características del trabajo.** Este es esencialmente el entorno de trabajo y el entorno que la empresa proporciona, además de las relaciones que existen entre las personas de la empresa, así como los materiales, equipos y herramientas que les



permiten operar. 'Llevar a cabo su trabajo. eficientemente sus actividades (Jaén, 2021)

### ***La estrategia y la estructura.***

La organización estructural como las estrategias empleadas afectan directamente a una empresa. La productividad tiene que estar siempre elevada en las compañías, una de las técnicas empleadas con este fin es filtrar de manera exhaustiva al personal que se contrata de tal manera se elevan los índices de eficiencia, eficacia y efectividad. (Jaén, 2021)

#### **1.3.2.10 Factores para mejorar la productividad**

Sevilla (2017) indica los factores importantes, estos se detallan así:

##### **Factores internos**

Sevilla (2017) menciona que estos pueden ser modificados, a fin de obtener una mejora en la productividad.

##### ***Factores duros***

Producto: Vinculado directamente al índice de satisfacción del cliente, que puede mejorar en el futuro, en función de la demanda del mercado.

Planta y Equipo: Es importante contar con una planta de fabricación moderna y equipos de última generación para que los procesos de negocio se puedan llevar a cabo en el menor tiempo posible.

Tecnología: Es recomendable aprovechar la innovación tecnológica, ya que esto le da a la empresa muchas ventajas, aumenta su producción sin descuidar la calidad de los productos y permite a la empresa ir un paso por delante de su oponente.

Materiales y energía: Los materiales y la energía deben usarse con prudencia, porque de esta manera hay mucho menos desperdicio, y se deben usar energías renovables y reutilización de materiales.

##### ***Factores blandos***

Persona: Es el ente que es capaz de producir de manera efectiva las metas de la empresa, estos deben estar motivados para mejorar su desempeño.

Organización y sistema: Para asegurar un desarrollo orgánico de una compañía esta debe contar con una estructura bien planteada permitiendo el mejor desarrollo de sus partes como su comunicación.

Métodos de trabajo: En general las empresas deben contar con un procedimiento de trabajo coordinado en relación a lo que se desarrolla, evitando así realizar actividades que no son productivas.

Estilos de dirección: Hace referencia a los métodos que los líderes administran o gestionan al personal de tal forma que se obtengan resultados positivos para alcanzar las metas propuestas, esta influencia debe ser positiva y empática, usando la motivación para incentivarlos haciendo sentir que su trabajo es importante.

### **Factores externos**

Ajustes estructurales: El adecuarse a factores cambiantes del medio donde se desenvuelve la empresa ya sea el cambio de leyes, inflación, aumento de natalidad, etc estos pueden afectar de forma positiva y negativa en la productividad por lo que es importante adecuarse.

Recursos naturales: Al ser los principales insumos con los que se trabaja si estos sufren alguna modificación como su costo o la producción se ve directamente afectada de tal forma que puede implicar un mayor gasto.

Administración pública e infraestructura: Esencialmente hace alusión a las políticas o leyes que se implantan en el mercado y tienen influencia directa en la productividad.

#### **1.3.2.11 Tipos de la productividad**

Arias (2017) **Productividad laboral:** Se relaciona la producción obtenida y la cantidad de trabajo empleada.

**Productividad total de los factores:** Se relaciona la producción obtenida con la suma de todos los factores que intervienen en la producción. Estos factores son la tierra el capital y el trabajo.

**Productividad marginal:** Podemos entender a la productividad marginal como el resultado de poder emplear ciertos recursos de manera adicional al momento de producir, de tal forma la ley de rendimientos decrecientes menciona que si bien el agregar estos recursos mejora en un principio la cantidad de producción luego ocurre un cambio negativo.

#### **1.4 Formulación del problema**

¿De qué manera el planeamiento y control de la producción permitirá incrementar la productividad en la empresa Fabrica de dulces Lambayeque?

#### **1.5 Justificación e importancia**

En la empresa Fabrica de Dulces Lambayeque con sede en la ciudad de Lambayeque se evidencia cierto retraso en el abastecimiento lo que afecta su programa de producción, así mismo hay malestar en sus clientes por esta situación.

La aplicación de la técnica de planeamiento y control de la producción conseguirá aumentar la productividad y como consecuencia incrementarán las utilidades de la empresa, lo que podría mejorar la satisfacción de los trabajadores y fomentar mayor fuente de trabajo.

Permitirá aplicar los conocimientos adquiridos durante la carrera de ingeniería industrial para proponer la solución y poder hacer un mejor uso de los recursos con que cuenta la empresa

Esta investigación es de gran importancia pues aparte de afianzar y poner en práctica los conocimientos adquiridos en la carrera, busca la mejorar la productividad de la empresa, mejorando la gestión en el planeamiento y control de la producción, esta investigación se llevará a cabo a través de un análisis interno de la empresa.

#### **1.6 Hipótesis**

H1: Si se propone el planeamiento y control de la producción, entonces, se incrementa la productividad en la empresa Fabrica de dulces Lambayeque

H1: Si se propone el planeamiento y control de la producción, entonces, no se incrementar la productividad en la empresa Fabrica de dulces Lambayeque

## **1.7 Objetivos**

### **1.7.1. Objetivo general**

Proponer el planeamiento y control de la producción para incrementar la productividad en la empresa Fabrica de dulces Lambayeque

### **1.7.2. Específicos**

Diagnosticar el nivel de productividad actual en la empresa Fabrica de dulces Lambayeque

Analizar la producción actual en la empresa Fabrica de dulces Lambayeque

Diseñar el planeamiento y control de la producción en la empresa Fabrica de dulces Lambayeque.

**CAPÍTULO II:**  
**MATERIAL Y MÉTODO**

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1 Tipo y diseño de investigación

#### 2.1.1. Tipo de investigación

**Cuantitativo.** Hernández y Mendoza (2018) mencionan que este tipo de enfoque se basa en explicar, describir y además de predecir los problemas investigados, tratando de hallar regularidades como también relaciones impensadas. Lo cual significa que, la principal meta es la formulación del problema, la prueba de hipótesis y la demostración de las bases teóricas.

**Descriptivo – propositivo.** Hernández y Mendoza (2018) en este tipo de investigación descriptiva, se busca conocer que características presenta la población de estudio y se describe de acuerdo a lo que se ha podido evidenciar en los datos recogidos o mediante la técnica que se aplicó para obtener los datos.

#### 2.1.2. Diseño de investigación

**No experimental.** Hernández y Mendoza (2018) manifiestan que recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito normalmente es, describir variables en un grupo de casos (muestra o población), o bien, determinar cuál es el nivel o modalidad de las variables en un momento dado.

**Transversal.** Hernández y Mendoza (2018) indican que: “Se caracterizan porque la información que se recoge en un solo momento y la investigación se realiza a propósito del estudio” (p. 85).

Por tal, el presente estudio es no experimental, porque las variables planeamiento de la producción y productividad se estudiarán sin ser manipuladas, mejor dicho, en su contexto natural que fue encontrada en la Empresa Fábrica de dulces Lambayeque. y es transversal porque los datos se recolectaron en un solo momento.

### 2.2 Población y muestra

**Población.** Se ha considerado como población de estudio a las todas áreas de la empresa que son 6 áreas grandes que distribuyen en zonas específicas: área

de planta, de ventas, de contabilidad y finanzas, de recursos humanos, de compras y de producción. Esta investigación se considerará de manera específica con mayor detalle en el área de producción: sección cocina, sección panadería, Sección de sellado y empaque, almacén de productos y laboratorio de control de calidad. Según Hernández y Mendoza (2018) manifiestan que: “la población estudio está integrado por un conjunto de personas, animales, situación, actividades y otros de un determinado lugar y contexto que serán estudiados por el investigador” (p. 96).

**Muestra.** Se consideró Esta investigación se considerará de manera específica con mayor detalle en el área de producción: sección cocina, sección panadería, Sección de sellado y empaque, almacén de productos y laboratorio de control de calidad. Según Hernández y Mendoza (2018) la muestra es: “un subconjunto de la población de estudio, que viene a hacer una cantidad representativa de todo el conjunto poblacional, de los cuales se extrae una cierta cantidad para su investigación” (p. 96).



### 2.3 Variables y operacionalización

**Planeamiento de la producción.** Brady (2011) explica que la planificación de la producción implica asignar recursos para el desarrollo de un producto, proceso en el cual se asigna la materia prima preseleccionada en una etapa de pre producción realizando así la explosión de materiales, de la mano de cálculos como de ciertas herramientas se establece la materia prima, horas máquina y horas hombre, designando también la cantidad de maquinaria y personal que se necesitara para la elaboración de las ordenes de producción.

**Productividad.** Según Canales y Marín (2018) comentaron que la productividad es: “Una medida que mide la eficiencia con la que las unidades productivas convierten insumos en productos o bienes finales, típicamente se mide como la diferencia logarítmica entre el producto de una empresa y la contribución de los insumos”

**Tabla 1**

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>operacion alización</b>	<b>Dimensione s</b>	<b>indicador</b>	<b>Fórmulas</b>	<b>Técnica e Instrumento</b>
------------------	------------------------------	----------------------------	---------------------	------------------	-----------------	------------------------------

*Operacionalización de la productividad*

Productividad	Según Canales y Marín (2018) comentaron que la productividad es: "Una medida que mide la eficiencia con la que las unidades productivas convierten insumos en productos o bienes finales, típicamente se mide como la diferencia logarítmica entre el producto de una empresa y la contribución de los insumos"	Relación de la producción obtenida respecto a los recursos empleados	Materiales o insumos	Producción obtenida / cantidad de insumos	% de insumos	Análisis documental, entrevista
			Mano de obra	Producción obtenida / Horas – hombre	Horas por hombre	
			Maquinaria y equipos	Producción obtenida / horas- maquinaria	Horas maquinaria	Ficha de análisis documental y guía de entrevista

**Tabla 2**

*Operacionalización de planeamiento de producción*

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	indicadores	Técnicas	Instrumentos
Planeamiento de la producción	Brady (2011) explica que la planificación de la producción implica asignar recursos para el	Planeamiento de la producción	Ventas pronosticas /mes Producción planificada /mes Insumos	Análisis de Documentos Entrevista	Guía de análisis de documentos. Cuestionario

<p>desarrollo de un producto, proceso en el cual se asigna la materia prima preseleccionada en una etapa de pre producción realizando así la explosión de materiales, de la mano de cálculos como de ciertas herramientas se establece la materia prima, horas máquina y horas hombre, designando también la cantidad de maquinaria y personal que se necesitara para la elaboración de los ordenes de producción.</p>	<p>Control de la producción</p>	<p>planificados /mes  <math>\Delta\%</math> de la Producción respecto a la Producción planificada  <math>\Delta\%</math> de los Recursos utilizados</p> <p>respecto a los Recursos planificados</p>	<p>Análisis de documentos</p>	<p>Guía de análisis de documentos</p>
			<p>Entrevista</p>	<p>Cuestionario</p>

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

**Técnicas:** Entrevista: la persona encargada de entrevistar como la entrevista son componentes relevantes de la vida contemporánea, siendo una técnica de comunicación la cual ayuda a la cimentación de la realidad. De igual manera se obtiene una ventaja de esta herramienta, ya que, los datos recolectados serán logrados de los propios personajes sociales, los cuales suministran información. (Hernández & Mendoza, 2018). Análisis documental. Considerado una técnica la cual ofrece datos a través de documentos que comprende sucesos pasados que se pueden analizar y partiendo de aquello emitir ciertas conclusiones o resultados. (Hernández & Mendoza, 2018)

**Instrumentos:** Guía de entrevista. es la agrupación de ítems, que se encuentran dirigidas a individuos que pueden llegar aportar datos relevantes de una manera directa al estudiador y se particulariza, pues pose respuestas de tipo abierta, las cuales son esenciales. (Hernández & Mendoza, 2018). Guía documental. Considerado un instrumento que orienta a tener en cuenta documentos, los cuales serán revisados, los datos que es necesario que comprenda, quienes serán los encargados de proporcionarla y en qué espacio. (Hernández & Mendoza, 2018)

### **Validación**

Hernández y Mendoza (2018) consiste en verificar si el instrumento que se ha definido es valido desde el punto de vista de contenido, es decir, si parte de teorías debidamente definidas y posteriormente si las preguntas se han planteado de acuerdo a las variables, dimensiones y los indicadores. Esa verificación se realizó mediante el juicio de expertos, que han sido profesionales que han verificado el instrumento y emitieron sus recomendaciones y sugerencias.

**Confiabilidad:** Hernández y Mendoza (2018) es una de las características que utiliza para verificar si un instrumento es confiable, o mide lo que se busca medir. En

esta investigación la confiabilidad de la información esta dado por la autorización de la gerencia de la empresa, determinando que su información es confiable.

## **2.5 Procedimiento de análisis de datos**

Este proceso se basa en el desarrollo de las actividades a las cuales el autor someterá la información con el objetivo de lograr cada uno de los propósitos de la investigación teniéndose presente a cada una de las actividades que no se podrán definir anticipadamente de una forma rígida. La recaudación de información y algunos análisis previstos se pueden evidenciar dificultades y dificultades que no permitían actualizar la planeación inicial de la información, sin embargo, es necesario que se recalque que es de suma importancia que se planifique los aspectos esenciales del plan de análisis en relación a la verificación de las hipótesis enunciadas, puesto que, dichas definiciones se encargarán de condicionar al mismo tiempo la fase de recaudación de información.

## **2.6 Criterios éticos**

Noreña, Alcaraz, Guillermo, y Rebolledo (2015) manifiestan que los siguientes criterios éticos deben aplicarse en la empresa: **El principio de responsabilidad**, debido a que cada colaborador puede hacer uso de su libre albedrío, significa que existe una mayor responsabilidad respecto de sus acciones y su participación en la recolección de los datos necesarios para la investigación.

**La confidencialidad**, hace referencia a que cada integrante en el estudio lo hagan de forma anónima, sin necesidad de brindar información personal alguna, ello con la finalidad de proteger su identidad.

**El consentimiento informado**, el cual trata acerca de la aceptación de cada integrante respecto de participar y brindar datos para el desarrollo de la investigación, de forma que pueda llevarse a cabo la misma.

**Autenticidad.** Partiendo del investigador y de igual forma cada uno de los participantes, puedan comunicarse de forma natural, tal cual son, manteniendo conversaciones equilibradas y en armonía.

**Aproximación.** Es importante que el investigador especifique la secuencia de su investigación, los razonamientos aplicados que llevaron a un resultado, utilizando un punto de vista metodológico, de forma que sus conclusiones sean contundentes y sus juicios se encuentren fundamentados en la lógica.

**Fundamentación.** Es importante incluir un razonamiento coherente a fin de fundamentar el enfoque cuantitativo, de igual forma el alcance de la investigación requiere poseer bases teóricas firmes y sólidas que permitan el desarrollo de un marco referencia útil para el estudio.

## **2.7 Criterios de rigor científico**

Los criterios que se han considerad en esta investigación se han definido de acuerdo a los autores Noreña, et al., (2015) afirman como parte de la metodología de una investigación se debe considerar los criterios de rigor científico siguientes: Validez interna: Este criterio se caracteriza porque se hace una verificación de al información que se relevante que se ha considerado en la tesis permitiendo que las variables son consistentes y se puede apreciar en el marco teórico y en la operacionalización de variables.

Validez externa: Este criterio se ha podido tener demostrar porque el instrumento ha sido obtenido de antecedentes de investigación que se han obtenido de artículos científicos que han sido publicados en revistas indexadas y cuentan con validez externa por medio del juicio de expertos

Fiabilidad interna: Este criterio se cumple porque la información es confiable y el gerente de la empresa que se realizó el estudio lo facilito sin ningún problema y es confiable.

# **CAPÍTULO III: RESULTADOS**



### **III. RESULTADOS**

#### **3.1. Diagnóstico de la empresa**

##### **3.1.1. Información general (datos de la empresa, productos o servicios, máquinas, etc.).**

A un no se tiene indicios sobre la procedencia y origen de los famosos alfajores y dulces (conocidos tradicionalmente como King Kones), aunque en el departamento de Lambayeque se concentraron los mejores dulceros de alfajores de esos tiempos. Allá por los años 20, en la calle San Roque (hoy 2 de mayo de la ciudad de Lambayeque, la señora Victoria Mejía de García inicia en forma casera, la elaboración de diversos dulces tradicionales y entre ellos un alfajor de gran tamaño).

Actualmente, en Lambayeque se continúa elaborando el King Kong con avanzada tecnología y conservando la misma receta casera que le da la calidad y el sabor que hacen de él una tradición Lambayecana.

Actualmente en todas las áreas se han implementado con equipos, mejorando la técnica de elaboración, pero cuidando la calidad y sabor del producto. Como son en el área de panadería instalo un horno con panel electrónico, batidora y una laminadora de marca nova que facilitan el trabajo de los operarios. En área cocina se instaló una marmita en donde se elabora la piña y maní mejorando un estándar en la producción. En el área de llenado cuenta con dos máquinas empaquetadoras mejorando el producto final. Como vemos la empresa desde sus inicios hasta hoy sigue en constante desarrollo, optimizando los procesos de fabricación y adecuándose a los estándares de calidad e innovando nuevos sabores. La empresa fue fundada en el año 1970.en la ciudad evocadora de Lambayeque, del norte del país de Perú.

En el segmento de dulces tradicionales, somos la segunda empresa líder en el mercado Nacional con el producto “KING KONG LAMBAYEQUE”. Considerado así en virtud a las características de sus procesos de elaboración artesanal y el uso de ingredientes ancestrales como la leche fresca de los mejores establos de la región,

maní, yuca, camote, naranja, huevos de las mejores avícolas de la región; que aún, esta presente para que puedan disfrutar y son producidos con insumos de primera calidad.

El KING KONG Lambayeque, es un producto dulce que tiene característica principal por la calidad de los insumos, y el procedimiento adecuado que tiene para obtener un producto de calidad garantizada para poder degustar un buen King Kong. Lambayeque se define como un alfajor gigante y tiene tres presentaciones de son de tres sabores (manjarblanco, piña y maní), de dos sabores (manjarblanco y piña) y puro manjarblanco en presentación que van de un kilo hasta 100 Gramos.

La empresa contribuye en el crecimiento y desarrollo económico del Departamento, dando empleo a mano de obra directa (nuestros trabajadores tanto admirativos y obreros) como indirectamente (proveedores). En nuestro proceso de fabricación el 80% de nuestra materia prima es propia de la región siendo los más beneficiados agricultores, ganaderos y avícolas. Contamos con una moderna planta de producción ubicada en panamericana norte Km. 779 – Lambayeque, con un área de producción de 1,000 m<sup>2</sup>.

Nuestro personal está altamente calificado y en constante capacitación, en función a los avances tecnológicos que nos exigen un mercado tan competitivo y exigente.

**Razón social de la empresa** “MBN Exportaciones Lambayeque & CIA SRL.”

**Giro del negocio:** Fabricación y comercialización de dulces típicos de la Región (King Kong).

**Misión:** Es una empresa dedicada a producir y comercializar dulces tradicionales; buscando satisfacer las necesidades, gustos y preferencias del consumidor y contribuir al proceso de desarrollo del Perú, elaborando productos con altos estándares de calidad para el mercado nacional e internacional.

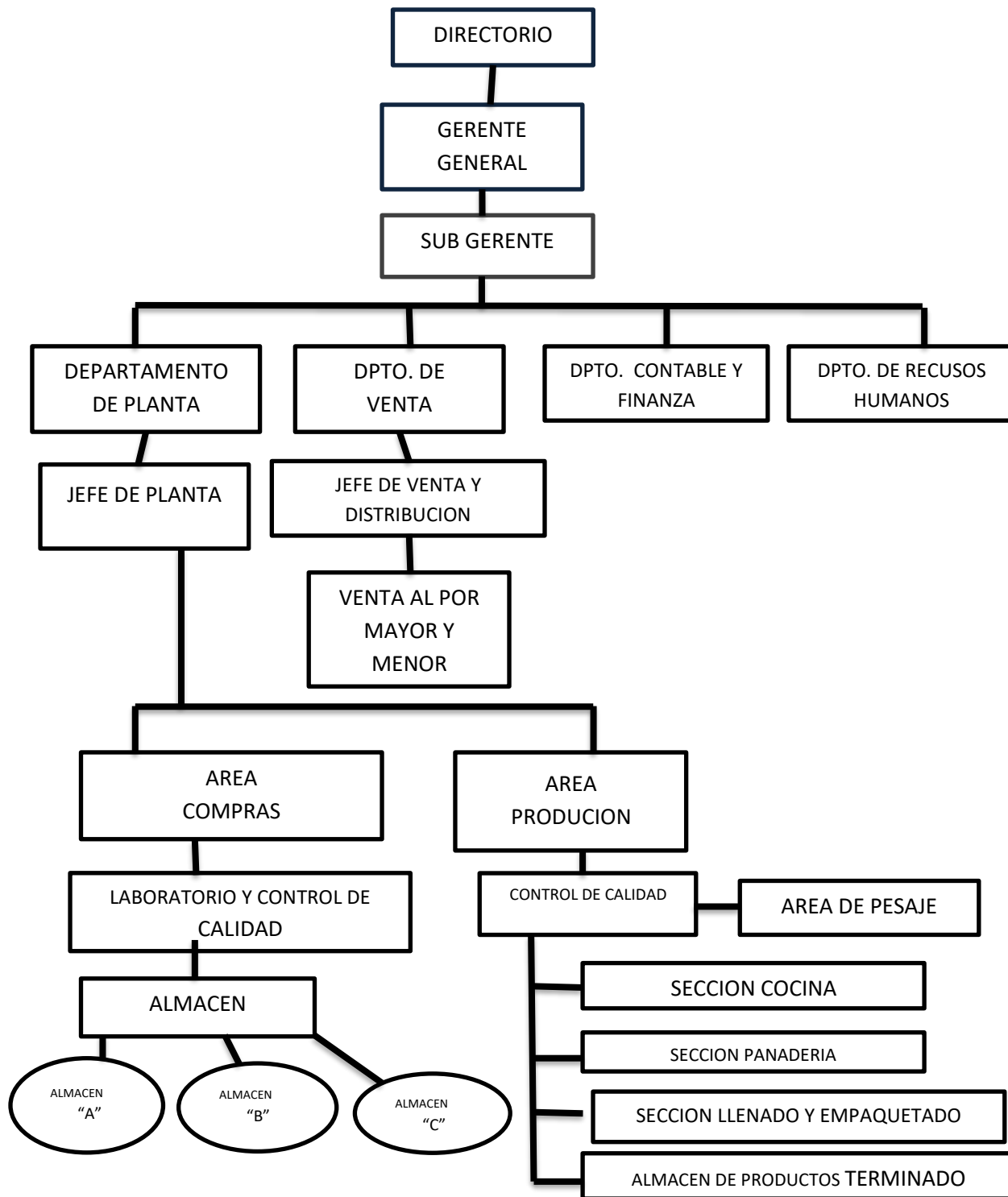
**Visión:** Ser una empresa líder en producción y fabricación de dulces tradicionales, con reconocimiento a nivel internacional, y contar con tecnología de

punta e innovación permanente y personal altamente calificado para brindar el mejor producto a nuestros clientes, y a la vez ser gestora de empleo bajo los mejores regímenes laborales de la región.

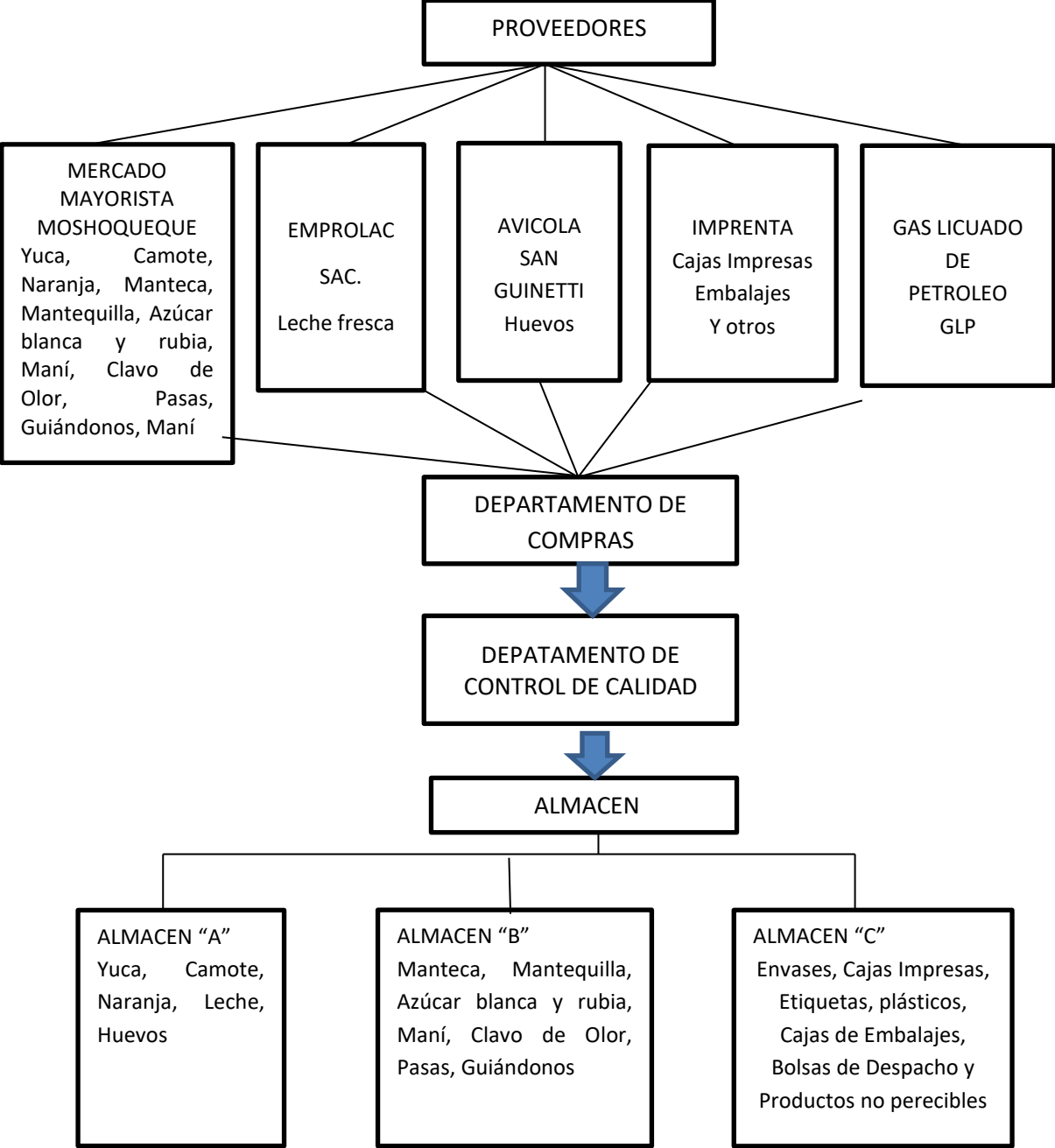
**Política de calidad:** La Empresa MBN exportaciones Lambayeque, dedicada a la elaboración de dulces típicos regionales - King Kong, se compromete a ofrecer a nuestros clientes productos y servicios de calidad cumpliendo con los principios generales de higiene, a través de la mejora continua en sus procesos de producción y con personal altamente capacitado.

### 3.1.2. Descripción del proceso productivo o de servicio

Organigrama de la empresa



**Flujograma de abastecimiento**



## **Procesos de compra**

### **a. Objetivos:**

Definir un proceso adecuado de compras y contratos.

Proveer una descripción detallada a seguir acerca del circuito administrativo contable relacionado con la gestión de compras y contrataciones.

### **Alcance**

Se aplica al personal que realiza las compras a la empresa u organización.

### **Referencias**

Norma BPMG 2009-II

### **Definiciones**

**Requerimiento:** Descripción de insumo que se necesita

**Orden de compra:** Documento por medio del cual se describe los insumos que la empresa necesita y describe la entrega, el pago y la recepción de los artículos pactados.

**Cotización:** Es la estimación del precio que la empresa pagará al proveedor y se emite un documento para conocer los precios de manera detallada y la empresa debe tomar una decisión de compra o no.

**Responsable:** Persona que esta encargado de hacer los pedidos o compras.

**Procedimiento:** Para la una compra de productos o insumos necesarios para la producción de King Kong, los pasos son los siguientes: revisar que insumos son necesarios, pedir cotización o solicitar un presupuesto a una determinada empresa que puede ser un proveedor actual u otros que pueden convertirse en proveedor según la oferta que emita, en referencia a precio, calidad, entrega, formas de pago, se puede considerar para proveedor. Elaborar la orden de compra firmada y sellada por el responsable de compras.

Después de elegir un determinado proveedor, se coordina para una determinada orden de pedido enviada. Y también se hace la coordinación para el pago que puede ser al contado, o crédito. Se determina si serpa en efectivo o contra entrega o quizá se deposita en una cuenta. La entrega será en planta y si será verificado la calidad, se verificará el precio y otros detalles que se coordinan proveedor – comprador.

### **Selección de proveedores**

En proceso de obtener nuevos proveedores se tienen algunos pasos definidos como políticas de la empresa, en primer, debe ser una empresa formal con RUC vigente, se ha verifica que tenga certificados de calidad, el cumplimiento de pedidos y la disponibilidad de stock, y se define si cumplirá con los plazos definidos para al entrega. Y se tiene criterios para la calificación si el potencial proveedor pasa los 165 puntos se puede decir que califica como proveedor.

### **Evaluación de proveedores**

En este proceso de evaluar a potenciales proveedores se verifica su historial de los últimos 6 meses y con qué empresas a trabajado, se pide muestras de productos para conocer la calidad, el servicio, el cumplimiento de las entregas. Se indaga si ha tenido quejas reclamos y como logro superarlos, se busca si proveedor de otras empresas. Se hace un seguimiento para evitar sorpresas. También existe la evaluación del proveedor obtiene un puntaje mayor a 184ptos, se sigue trabajando con el proveedor, Pero si el puntaje obtenido se le informa que aspectos debe mejorar y debo hacerlos lo más pronto posible; pero si el puntaje está por debajo de l 124 se retira al proveedor.

### **Registros**

Orden de compra, lista de requerimiento de materiales. Lista de Proveedores Calificados. Formato de Evaluación de Proveedores. Formato de Selección de Proveedores Externo.

### 3.1.3. Análisis de la problemática

#### 3.1.3.1. Resultados de la aplicación de instrumentos (Observación, Encuesta, Entrevista, Análisis Documentario)

**Tabla 3**

*Reporte de ventas de la empresa*

<b>Mes</b>	<b>Año 2018</b>	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>
Enero	89,567.75	139,567.75	150,578.98
Febrero	106,277.55	106,277.55	137,879.59
Marzo	67,839.52	147,839.52	90,802.52
Abril	98,909.96	128,909.96	67,899.00
Mayo	99,975.89	169,975.89	45,896.00
Junio	148,983.57	158,983.57	53,987.00
Julio	159,494.60	289,494.60	45,934.00
Agosto	169,418.72	199,418.72	44,567.00
Setiembre	124,958.34	124,958.34	48,678.00
Octubre	151,500.83	151,500.83	56,789.00
Noviembre	163,593.09	183,593.09	78,965.00
Diciembre	192,961.63	192,961.63	82,931.63
<b>Total</b>	<b>1,573,481.45</b>	<b>1,993,481.45</b>	<b>904,907.72</b>

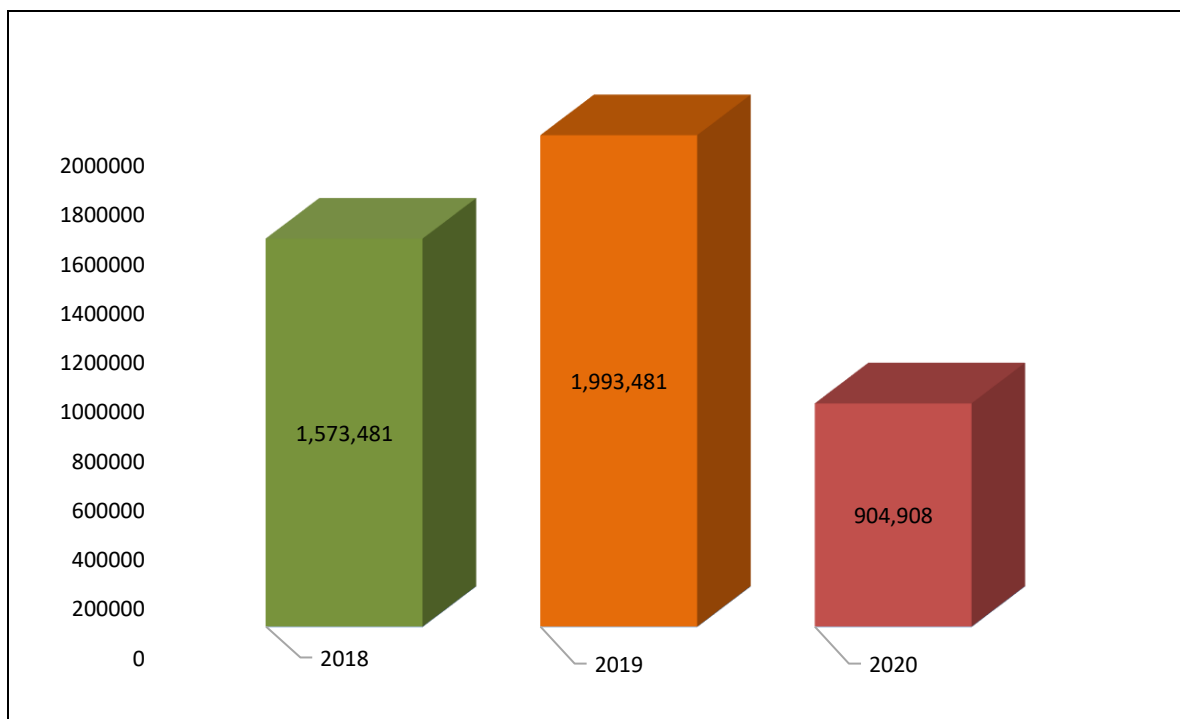
Fuente: Gerencia de la empresa

Según el reporte de ventas la empresa fabrica de dulces Lambayeque ha tenido cambios significativos en la cantidad de ventas generadas en los 3 últimos, en la tabla se aprecia que en el 2018 se logró ventas de S/ 1,573,481.45; es una cantidad muy importante para la empresa, pero en el 2019 se tiene un record importante y se alcanzó la cifra de S/ 1,993,481 es una cantidad cercana a los 2 millones. Sin embargo en el año 2020 por razones de la pandemia del Coronavirus, lo que conllevó al aislamiento social, al cambio y reducción de horarios de atención y el cierre de algunos negocios las ventas disminuyeron considerablemente, las ventas alcanzarán solo S/ 904,907.72.



## Figura 2

Ventas totales 2018 al 2020



Fuente: Gerencia de la empresa Fabbrica de Dulces Lambayeque

Al verificar las ventas totales de cada año se aprecia que los cambios han sido significativos teniendo un incremento del 2018 al 2019 cerca al medio millón de soles pero en el año 2020 la caída de las ventas ha sido mayor al 50%, conllevando a reorganizar las cantidades a producir de manera diaria, mensual debido que las ventas son cambiantes, por las restricciones que ha generado la COVID-19.

## Tabla 4

*Descripción de la maquinaria que tiene la empresa*

Cantidad	Descripción de la maquinaria
06	Balanzas electrónicas marca Torrey
01	Enfriadora de leche
01	Ralladora
01	Marmita marca Surco

03	Carros para transportar dulces
23	Peroles de bronce fundido
01	Moledora de camote
01	Batidora
01	Batidora/ sobadora kn50 nova
03	Hornos industriales a gas de 2.10x1.79x0.73
01	Horno Max artesano nova
01	Laminadora nova mk600l
01	Selladora de galleta
01	Balanza electrónica
01	Laminadora nova mk600l

**Fuente:** Gerencia de la empresa Fabrica de Dulces Lambayeque

En esta tabla se aprecia la descripción de la maquinaria que cuenta la empresa Fabrica de Dulces Lambayeque, para al producción de diversos insumos que son necesarios para la producción de King Kong, dicha maquinaria y herramientas facilita mejorar la producción por la rapidez y efectividad que reemplaza a la mano de obra.

**Tabla 5**

*Costos de la hojarasca*

Hojarasca	Costo de plancha	Unidades	Precio
K.K Grande	6.17	11	0.56
K.K. Mediano	6.17	19	0.32
K.K. Pequeño	6.17	26	0.24
Barras	6.17	28	0.22
Dobles	6.17	28	0.22
K.K. C/F Grande	6.17	11	0.56
K.K. C/F Mediano	6.17	19	0.32
K.K. C/F Pequeño	6.17	26	0.24

**Fuente:** Gerencia de la empresa Fabrica de Dulces Lambayeque

En la tabla se detalla las unidades y precio promedio que cuesta la producción de la hojarasca para el producto King Kong, y en sus diversas presentaciones que se tiene y los correspondientes.

**Tabla 6**

*Costos de los envases para el embalaje*

Envases	Precio	Cantidad	Precio	
			Unitario	Medida
Caja de cartón de kilo Impreso	0.8	1	0.8	Unidad
Caja de cartón de 1/2 Kilo Impreso	0.5	1	0.5	Unidad
Caja de cartón de 400 g. Impreso	0.53			
Caja de barra impresa lúcumá	0.35	1	0.35	Unidad
Caja de barra impresa	0.42	1	0.42	Unidad
Caja doble impresa	0.54	1	0.54	Unidad
Papel Celofán	0	1000	0	Unidad
C/F Grande	0.13			
C/F Mediano	0.11			
C/F Pequeño	0.08			
Redondo grande	0.16			
Redonde chico	0.14			
Vasos Art. 46	83	100	0.83	Ciento
Vasos grandes	72.5	100	0.725	Ciento
Baldes Chicos	95	100	0.95	Ciento
Baldes grandes	12	100	0.12	Ciento
Cinta de Polietileno	14.8	100	0.15	Kilo
Táper descartable de alfajor	750	100	7.5	Millar
Táper descartable COD. 105160B				
Táper descartable COD. 105461B				

**Fuente:** Gerencia de la empresa Fabrica de Dulces Lambayeque

En la tabla se detalla, los envases que se utilizan para el empaquetado o envasado de los productos que se tiene en la empresa Fabrica de Dulces Lambayeque, con sus respectivos precios y para el tamaño producto que se desea envasar.

**Tabla 7**

*Costos de combustible del 2021*

Fecha	Consumo	Costo	Consumo S/.
-------	---------	-------	-------------

	M3	M3	
Enero	2043.45	2.15	4,393.42
Febrero	2245.89	2.15	4,828.66
Marzo	3591.89	2.15	7,722.56
Abril	3408.81	2.15	7,328.94
Mayo	3896.50	2.15	8,377.48
Junio	4335.90	2.15	9,322.19
Julio	3558.40	2.15	7,650.56
Agosto	4896.50	2.15	10,527.48
Setiembre	4835.90	2.15	10,397.19
Octubre	5091.89	2.15	10,947.56
Noviembre		2.15	
Diciembre		2.15	
Total	33615.79		S/ 72,273.95

**Fuente:** Gerencia de la empresa Fabrica de Dulces Lambayeque

Según los reportes emitidos por el gerente de la empresa Fabrica de Dulces Lambayeque, se aprecia que lo primeros meses del año 2021 la empresa ha tenido poco gasto en gas en M3, debido que la producción era baja y se trabajaba solo por pedido, luego el consumo de gas ha ido aumentando porque las restricciones y el aislamiento social fueron siendo más flexibles se pudo mejorar la producción de King Kong en la Fábrica de Dulces Lambayeque.

**Tabla 8***Producción de King Kong en la empresa Fabrica Dulces Lambayeque*

Meses	King Kong	Cantidad	Total
Enero	Manjar Blanco	1200	2600
	Piña	800	
	Maní	600	
Febrero	Manjar Blanco	1300	2500
	Piña	750	
	Maní	450	
Marzo	Manjar Blanco	1350	2530
	Piña	580	
	Maní	600	
Abril	Manjar Blanco	1300	2750
	Piña	750	
	Maní	700	
Mayo	Manjar Blanco	1200	2700
	Piña	900	
	Maní	600	
Junio	Manjar Blanco	1200	2800
	Piña	1000	
	Maní	600	
Julio	Manjar Blanco	1200	2750
	Piña	1050	
	Maní	500	
Agosto	Manjar Blanco	1500	2920
	Piña	790	
	Maní	630	
Setiembre	Manjar Blanco	1200	2600
	Piña	800	
	Maní	600	
Octubre	Manjar Blanco	1600	3600
	Piña	1300	
	Maní	700	
Noviembre	Manjar Blanco	1500	3150
	Piña	950	
	Maní	700	
Diciembre	Manjar Blanco	1800	3530
	Piña	980	
	Maní	750	

**Fuente:** Gerencia de la empresa Fabrica de Dulces Lambayeque

**Tabla 9**

*Entrevista aplicada al gerente de la sede de Lambayeque*

<b>Preguntas</b>	<b>Respuesta</b>
¿El tema político afecta el nivel de ventas de la empresa que usted lidera?	En el caso de esta empresa el tema político afecta, pero de manera mínima, lo que más afecta es las restricciones, el cambio de la convivencia social por la cuarentena genera por la COVID-19, esto si afecta de manera directa a la empresa, porque las personas dejan de consumir. El cierre con mayor énfasis en Arequipa se puede decir que afecta de manera muy pronunciada porque están con medidas severas y afecta en su totalidad a la sede que está ubicada ahí. A ello, se suma las restricciones para el turismo, las personas no viajan no llegan a esta ciudad y ello disminuye el consumo de King Kong.
¿Cuenta un plan de producción en cuando se reactive está situación que vivimos en la actualidad?	Normalmente revisamos las ventas el año anterior y de acuerdo a esas metas nosotros nos planteamos las metas y llamamos a nuestros proveedores y les mostramos unos cuadros de nuestras necesidades para ver si nuestros proveedores pueden abastecer o no y se trabaja de manera coordinada con respecto a la materia prima.
¿Se cuenta con un plan de producción?	Nosotros hacemos un análisis de las ventas del año pasado y nos proyectamos a ver que la producción que se tendrá en el año siguiente. Pero nuestra planta antes de pandemia se utilizó solo hasta el 70%. Siempre se está comprando maquinaria y equipos. Se tiene un almacén de 1500 litros de leche ante un desabastecimiento o un pedido especial que, nos sirve para un día de producción. 10 bolsas de azúcar rubia, azúcar blanca y demás insumos.
¿En caso de existir un desastre natural o huelgas se paraliza la producción?	Ha sucedido como en el fenómeno del niño tuvimos que paralizar nuestra producción, pero el plan para ello, es que enviamos al sur a nuestros clientes, ellos se encargan de abastecerles, quizá no será al 100% pero se abastece hasta que se normalice la situación. Tenemos clientes de Trujillo, Chimbote, Ica, Nazca, Arequipa, Puno, Moquegua.

---

¿Qué problemas enfrenta la empresa?	La problemática esta relacionado a las restricciones porque no hay turismo, no hay ingreso o movilización de personas que visiten las ciudades como Lambayeque.
¿Se ha tenido cuellos de botella que han retrasado la producción?	En la empresa se tiene diversos problemas todos los días, por ejemplo, cuando se cambia el personal, hay trabajadores nuevos que no avanzan en su trabajo, pero se conversa con él, se le indica que si avanza el nos quedamos todo y van poniendo al corriente o se le cambia de puesto, pero esto sucede constantemente y se supera.
¿La empresa utiliza estrategias para penetrar nuevos mercados?	En nuestro caso ya tenemos clientes ganados en diversas ciudades del país, pero en esta situación muchos de nuestros clientes están afectados las ventas han bajado de manera considerable, ya que la gente no tiene la confianza de salir de casa y ya no se genera ventas después de las 6 de la tarde, la gente esta tiene temor a contagiarse.
¿Qué tipo de control tienen ante las inspecciones de DIGESA, Salubridad?	En ese caso, nosotros tenemos nuestro almacén amplio, tenemos la capacidad de almacenar nuestros productos en grandes cantidades, pero la inspección que hace DIGESA es muy exigente, es por ello, que ha hecho un convenio con el proveedor se compra grandes cantidades y el proveedor nos abastece de manera semanal y se evita que el almacén este lleno. En caso de camote, yuca, huevos, clavo de olor, mantequilla, naranja se abastece 3 veces a la semana y se evita tener muchas cantidades para evitar la presencia de roedores.
¿Que nos puede decir acerca del área de panadería el consumo de gas?	Hace años atrás, se trabaja GLP, y abastecimiento era en tanques tradicionales. Se realizó las gestiones para hacer los cambios y se tuvo un tanque propio para recepcionar mayor cantidad de gas y ello ha permitido ahorrar de manera considerable. Y el consumo por cada 8 horas en el Área de panadería el consumo de gas es de 30m3. Tres os Hornos tradicional consume 20M3. 1 horno Nova (Horno moderno consume 5M3 de Gas en 8 horas)
¿Que nos puede decir acerca de los hornos?	Tenemos el horno NOVA, es un horno muy ahorrativo, que nos facilita el consumo de gas, dado que es una máquina moderna, frente a los hornos convencionales que su consumo de

---

---

	combustible es más elevado. En cambio, el horno Nova su ahorro en promedio es de 30% en gas, porque de mantiene caliente mayormente, solo en necesario equilibrar su temperatura para poder hornar.
¿Qué otras maquinarias se tienen en la empresa?	Tenemos la Marmita es una de las maquinas que nos ayuda en el proceso productivo, pero en un inicio se calentaba en una noche, era demasiado para su uso, la máquina tenía un abastecimiento de gas bajo se cambio a un alto, y se puso una tapa para un calentamiento mejor y se evitaba que el vapor se desperdicie y con ello, se podía calentar más rápido la Marmita y se ahorra combustible.
¿Qué nos puede decir acerca de la compra de táperes, cajas y otros materiales de empaque?	La compra de materiales de empaque para los diversos productos se hace por grandes cantidades y se paga de manera adelantada y permite ahorrar en su mayoría y en otras veces baja el producto se puede decir que no se aprovecha el precio.
¿Qué nos puede indicar acerca de la productividad de la empresa en la actualidad?	Por la situación que estamos atravesando, estamos trabajando solo a pedido, y la producción ha disminuido y con ello la productividad no es la esperada, porque los hornos se les calienta y se produce lo esperado, el personal ha sido despedido, a muchos proveedores se les ha dejado de comprar y muchos clientes han quebrado o cerrado.

---

**Fuente:** Gerencia de la empresa Fabrica de Dulces Lambayeque

Según la entrevista aplicada al gerente de la empresa Fabrica de Dulces Lambayeque, afirmó que las deficiencias en la productividad esta relacionada a que la empresa no tiene muchos pedidos, solo se trabajo con lo que pidan algunos clientes, dado que, aún se tienen restricciones para todo tipo de negocios, pero poco a poco se van flexibilizando, pero aún no es suficiente para mejorar la producción y por ende, la productividad tanto de materiales, mano de obra y maquinaria. Ha conllevado que muchas clientes cierren sus negocios, otros se han declarado en quiebra.

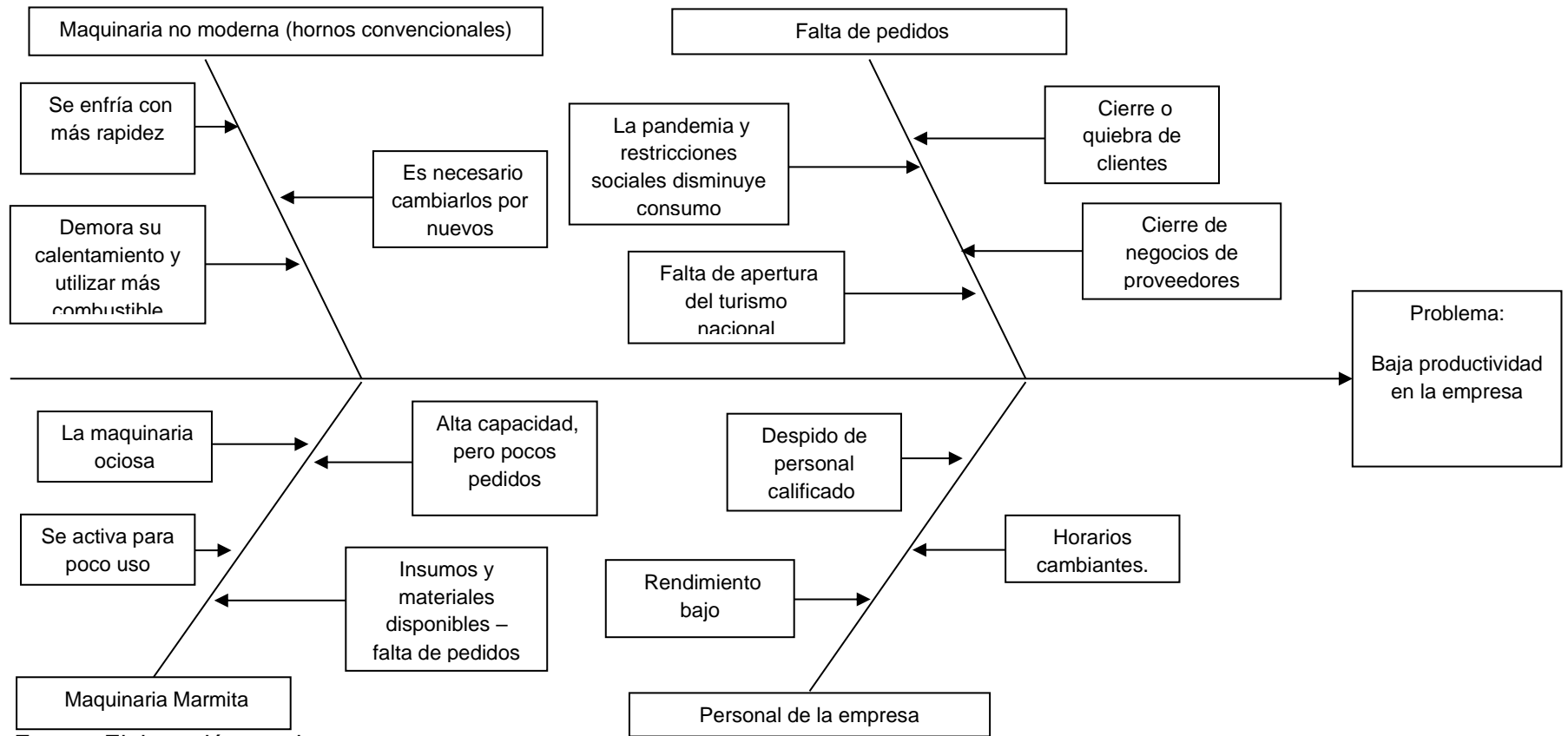


### 3.1.3.2. Herramientas de diagnóstico.

#### Diagrama de Ishikawa

Figura 3

Deficiencias en la productividad de la empresa Fábrica de Dulces Lambayeque



Fuente: Elaboración propia

Según el diagrama de Ishikawa se aprecia que la empresa tiene deficiencias en el uso de la maquinaria, debido que, tienen activar sus máquinas calentarlas genera un gasto importante de combustible y la cantidad por producir es limitada ya que, se trabaja a pedidos y los hornos o las marmitas quedan calientes con posibilidad de seguir produciendo, pero ya no se tiene pedidos. Respecto a la falta de pedidos la misma situación que se vive en todo el país y en el mundo afecta a diversos negocios que ha conllevado que sus ventas sean menores como es el caso de esta empresa. Con respecto a la maquinaria marmita también ha sucedido lo mismo es una maquina que produce un promedio de 30 kilos en dos horas de manjar de piña, manjar blanco u otros que son necesarios pero la cantidad de consumo de estos productos conlleva que no se tenga una productividad adecuada. Y finalmente, el personal algunos de lo colaboradores han optado por dedicarse a otras actividades por el cambio de horarios y algunos se les pidió que descansen por un tiempo lo que ha conllevado que no regresen y se pierda personal con experiencia.

### **Tabla 10**

*Complemento de la descripción de la problemática*

<b>Problema</b>	<b>Detalle</b>
Costos en energía	Actualmente el consumo de la planta es de 27,00 galones al año, la diferencia de consumo es bastante importante pues el consumo de 7 galones de GLP representa el consumo de 2 galones de Gas natural por lo que es importante para su competitividad cambio a Gas Natural.
Maquinaria consumo mucha energía y es lenta	Actualmente tiene un horno abierto que consume mucho combustible se propone cambiar a un horno cerrado que implicaría un ahorro del 40% en el consumo de combustible. Migrar de las cocinas actuales para la preparación de majar blanco a Marmitas que agilizan la producción y son menos contaminantes
Personal	El personal algunas veces comete errores que retrasa la producción debido a reprocesos que hay que realizar por lo que es necesario capacitarlo con cierta frecuencia.

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.4. Situación actual de la variable dependiente

#### Productividad de maquinaria y equipo

A continuación, se detalla la situación actual de la variable productividad

**Tabla 11**

*Análisis de la productividad de maquinaria y equipo*

Maquinaria y equipos	Cantidad de horas laboral	Horas trabajadas	Productividad	Deficiencia
Horno Nova	8	5	63%	37%
Hornos convencionales	8	6	75%	25%
Marmitas	4	2	50%	50%
Maquina etiquetadora	8	4	50%	50%
Maquina selladora	8	5	63%	37%

**Fuente:** Gerencia de la empresa Fabrica de Dulces Lambayeque

La productividad de máquinas y equipos

$\bar{x}$  de tiempo productivo total

$$= \frac{63\% + 75\% + 50\% + 50\% + 63\%}{5} = 60\%$$

El nivel de productividad de la empresa Fabrica de Dulces Lambayeque, con respecto a su maquinaria y equipos es de 60% hasta el mes de setiembre, que se analizó la información proporcionada por la gerencia de la empresa, lo que da entender que aún no se logra alcanzar el nivel de productividad que tenía la empresa antes de la pandemia, sin embargo a mejorado en comparación al año 2020 y a los inicios del presente año; pero aún esta pendiente por mejorar un 40% para lograr a la productividad esperada.

**Tabla 12***Productividad de hornos Nova vs Convencional*

Hornos	Horas de trabajo	Consumo de combustible	de Costo	Resultado	%
Hornos Nova	8	5M3	2.15	10.7	
Hornos convencionales	8	8m3		17.2	62%

**Fuente:** Gerencia de la empresa Fabrica de Dulces Lambayeque

Según los resultados obtenidos se aprecia que un horno nova es más productivo en el ahorro de combustible, porque se mantiene caliente por la fabricación y la calidad que tiene este, en comparación con un horno convencional que su temperatura desciende y es necesario que se caliente nuevamente y se invierte mayor cantidad de gas, lo que conlleva no ser muy rentable. Entonces con estos resultados, se aprecia que el costo de mantener un horno convencional es de 62% más en combustible, al mes se tiene un mayor gasto de S/ 195 y al año se tiene un gasto de S/ 2340 y en los tres hornos convencionales se tendría un gasto más de S/ 7020.

**Productividad de mano de obra**

La productividad de la mano de obra se pudo identificar con la información que facilitó el gerente de la empresa.

**Tabla 13***Productividad de mano de obra*

Mano de obra	Cantidad de horas laboral	Horas trabajadas	Productividad	Deficiencia
Área de cocina	8	6	75%	25%
Área de panadería	8	6	75%	25%
Área de llenado	8	5	63%	37%
Área de empaque	8	5	63%	37%

**Fuente:** Gerencia de la empresa Fabrica de Dulces Lambayeque

$\bar{x}$  de tiempo productivo total

$$\frac{75\%+75\%+63\%+63\%}{4} = 69\%$$

En esta tabla se aprecia los resultados de la productividad de la mano de obra en la actualidad en un 69%, es decir, aún no se llega a la productividad esperada, que es un restante a 31%. En la empresa se puede indicar que no se tiene la productividad esperada en este aspecto porque los pedidos de los clientes aún no se llega tener las mismas cantidades antes de la pandemia; por lo tanto, se espera que poco a poco se llegue a mejorar los pedidos y con ello lograr una productividad esperada y acorde a la producción.

### Productividad de insumos

Se describe de los insumos que se emplea en la producción de King Kong

**Tabla 14**

*Insumos que se utiliza para la producción de King Kong*

<b>Insumos</b>	<b>Precio</b>	<b>Peso</b>	<b>Precio x Kg. L</b>	<b>1000</b>
Azúcar blanca	120	50	2.4	0.002
Azúcar rubia	107.5	50	2.15	0.002
Leche fresca	1.5	1	1.5	0.002
Leche en polvo	540	25	21.6	0.022
Harina extra	100	49	2.041	0.002
Harina especial (Alfajor)	1005	49	20.51	0.021
Huevos	5.5	1	5.5	0.006
Camote	0.8	1	0.8	0.001
Yuca	4	1	4	0.004
Camote cocido	1	1	1	0.001
Esencia e Naranja	75	1	75	0.075
Maní	5.5	1	5.5	0.006
Clavo de olor	12	1	12	0.012
Almidón	4	1	4	0.004
Mantequilla Danesa	105	8	13.13	0.013
Manteca	80	10	8	0.008

Bicarbonato de amonio	87.5	25	3.5	0.004
Bicarbonato de sodio	30	25	1.2	0.001
Guindones	70	10	7	0.007
Pasas	87	10	8.7	0.009
Esencia de manjar blanco	75	1	75	0.075
Amarillo de huevo	2.2	1	2.2	0.002
Amarillo de limón	24	1	24	0.024
Esencia de manteca	70	1	70	0.070
Sorbato de potasio	22.4	1	22.4	0.022
Glucosa	3.9	1	3.9	0.004
Ácido cítrico	172.5	25	6.9	0.007
Chancaca	7	1	7	0.007
Lúcuma fresca	10	1	10	0.01
Esencia de lúcuma	50	1	50	0.05

**Fuente:** Gerencia de la empresa Fabrica de Dulces Lambayeque

En la tabla se aprecia los insumos para el preparo de la hojarasca, del manjar de piña, de leche, para el maní que son los insumos necesarios para la producción del King Kong.

**Tabla 15**

*Insumos de cocina*

Insumos	Tanda	Kilo	Precio
Manjar blanco	73.22	6	12.20
Lúcuma	99.97	7.5	13.33
Maracuyá	99.97	7.5	13.33
Chirimoya	99.97	7.5	13.33
Piña	465.08	116.8	3.98
Maní	415.19	148.5	2.80
Vasos Chicos	73.22	20	3.66
Vasos Medianos	73.22	10	7.32
Vasos Grandes	73.22	6	12.20
Combinado	3.75	1	3.75
Natilla	3.75	1	3.75

**Fuente:** Gerencia de la empresa Fabrica de Dulces Lambayeque

Los insumos que se utilizan en la cocina detallados con sus precios y que son utilizados para la producción del King Kong, permitiendo obtener las variedades del producto en investigación.

## **3.2. Propuesta de investigación**

### **3.2.1. Fundamentación**

La propuesta de esta investigación se ha realizado según los resultados encontrados en la productividad, como es el maquinaria y equipo que hasta el momento solo se ha llegado a un 60% hasta el mes de setiembre, y se tiene pendiente un 40% para lograr a la productividad esperada. Y con respecto a la al análisis de la productividad del horno Nova en comparación con un horno convencional es de 62% más en combustible, al mes se tiene un mayor gasto de S/ 195 y al año se tiene un gasto de S/ 2340 y en los tres hornos convencionales se tendría un gasto más de S/ 7020. Y respecto a la productividad de la mano de obra en la actualidad en un 69%, es decir, aún no se llega a la productividad esperada, que es un restante a 31%. Y respecto a los insumos que se utilizan en la cocina detallados con sus precios y que son utilizados para la producción del King Kong, permitiendo obtener las variedades del producto en investigación. Y con respecto al aporte teórico de planeamiento de la producción. Brady (2011) Brady (2011) explica que la planificación de la producción implica asignar recursos para el desarrollo de un producto, proceso en el cual se asigna la materia prima preseleccionada en una etapa de pre producción realizando así la explosión de materiales, de la mano de cálculos como de ciertas herramientas se establece la materia prima, horas máquina y horas hombre, designando también la cantidad de maquinaria y personal que se necesitara para la elaboración de las ordenes de producción.

### **3.2.2. Objetivos de la propuesta**

#### **Objetivo general**

Incrementar la productividad en la empresa Fábrica de Dulces Lambayeque, 2021

## Objetivos específicos

Pronosticar la proyección de la demanda de los productos de King Kong de la empresa Fabrica de Dulces Lambayeque.

Diseñar el plan de producción para empresa Fabrica de Dulces Lambayeque.

### 3.2.3. Desarrollo de la propuesta

Para el desarrollo de la propuesta se ha tenido en cuenta diversos factores, como la entrevista al gerente de la empresa en el caso de esta empresa el tema político afecta, pero de manera mínima, lo que más afecta es las restricciones, el cambio de la convivencia social por la cuarentena genera por la COVID-19, esto si afecta de manera directa a la empresa, porque las personas dejan de consumir. El cierre con mayor énfasis en Arequipa se puede decir que afecta de manera muy pronunciada porque están con medidas severas y afecta en su totalidad a la sede que está ubicada ahí. A ello, se suma las restricciones para el turismo, las personas no viajan no llegan a esta ciudad y ello disminuye el consumo de King Kong.

Asimismo, según el análisis de las ventas del año pasado y nos proyectamos a ver que la producción que se tendrá en el año siguiente. Pero nuestra planta antes de pandemia se utilizó solo hasta el 70%. Siempre se está comprando maquinaria y equipos. Se tiene un almacén de 1500 litros de leche ante un desabastecimiento o un pedido especial que, nos sirve para un día de producción. 10 bolsas de azúcar rubia, azúcar blanca y demás insumos.

En primer lugar, para el desarrollo de la propuesta se ha realizado la proyección de la demanda

**Tabla 16**

*Proyección de ventas*

Año	Ventas	Variaciones
2018	1,573,481	

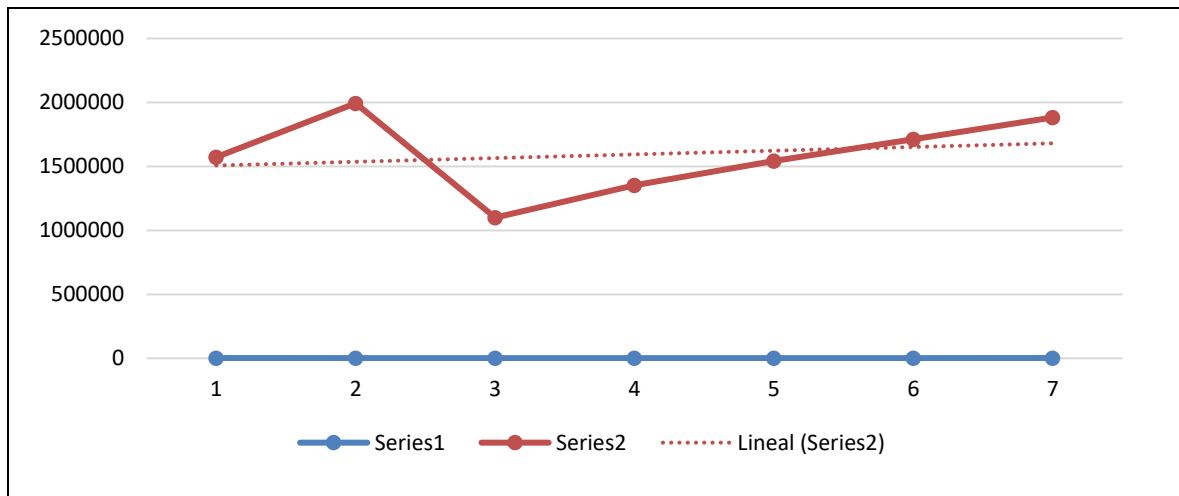


2019	1,993,481	27%
2020	1,099,883	-45%
2021	1,352,857	23%
2022	1,542,257	14%
2023	1,711,905	11%
2024	1,883,095	10%

**Fuente:** Elaboración de las investigadoras junto al Gerente de la empresa

#### Figura 4

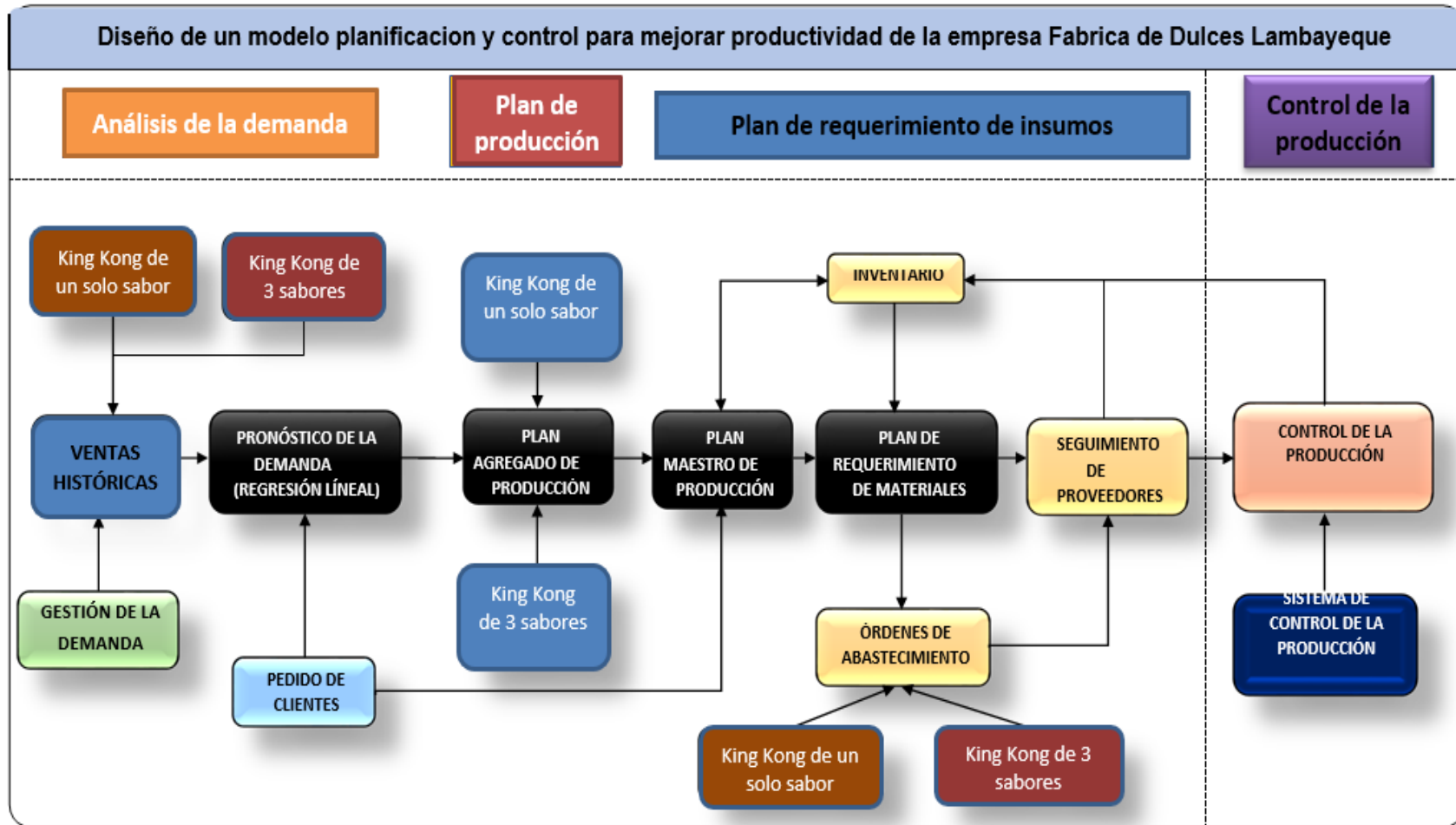
*Proyección de ventas*



**Fuente:** Elaboración de las investigadoras junto al Gerente de la empresa

Para el caso de la propuesta se considerado las ventas de los años anteriores, también la experiencia del gerente de la empresa, dado que 2020, y el presente año son años atípicos, donde las restricciones y cambios en la convivencia modificaron las formas de hacer negocios y muchos de ellos cerraron. Sin embargo, en el 2021 se aprecia que la situación ya esta siendo más accesible, la pandemia esta siendo controlada, y que, a pesar que el año 2020 se tiene una reducción de las ventas en un 45% para el 2021 se espera un recuperación del 23% y para el 2023 un crecimiento del 14%. Según los cálculos se puede precisar que recién en el 2024 se puede alcanzar las ventas hechas en el 2019.

## Planeamiento de la producción para incrementar la productividad en la empresa Fabrica de Dulces Lambayeque, 2021



Fuente: Se realizó en base al modelo de (Chávez & Díaz, 2020)

### 3.3. Discusión de resultados

En el presente apartado se detalla la discusión de resultados, que viene a ser una contrastación con las investigaciones que se consideraron como antecedentes de estudio y se busca conocer que diferencias o similitudes se encontraron en los resultados de este estudio con esas investigaciones. El primer objetivo: Diagnosticar el nivel de productividad actual en la empresa Fabrica de dulces Lambayeque, se identificó que la productividad de la empresa Fabrica de Dulces Lambayeque, con respecto a su maquinaria y equipos es de 60% hasta el mes de setiembre, que se analizó la información proporcionada por la gerencia de la empresa, lo que da entender que aún no se logra alcanzar el nivel de productividad que tenía la empresa antes de la pandemia, sin embargo a mejorado en comparación al año 2020 y a los inicios del presente año; pero aún está pendiente por mejorar un 40% para lograr a la productividad esperada. Asimismo, en el diagnóstico del horno Nova es más productivo en el ahorro de combustible, porque se mantiene caliente por la fabricación y la calidad. Entonces con estos resultados, se aprecia que el costo de mantener un horno convencional es de 62% más en combustible, al mes se tiene un mayor gasto de S/ 195 y al año se tiene un gasto de S/ 2340 y en los tres hornos convencionales se tendría un gasto más de S/ 7020. En referencia a la productividad de la mano de obra en la actualidad en un 69%, es decir, aún no se llega a la productividad esperada, que es un restante a 31%. En la empresa se puede indicar que no se tiene la productividad esperada en este aspecto porque los pedidos de los clientes aún no se llega tener las mismas cantidades antes de la pandemia; por lo tanto, se espera que poco a poco se llegue a mejorar los pedidos y con ello lograr una productividad óptima.

Estos hallazgos, se contrastan con la investigación Vergara (2020) investigó acerca de Estudio de capacidades para el aumento de la productividad en una empresa productos panaderos que logro identificar que, el nivel de productividad en la maquina amasadora de Bollería es de 43%, 32% y 12% en los diversos panes que producen, la amasadora de moldes su rendimiento es de 45%, 35% y 45%, 27% y 53%, mientras que maquina divisora de moldes su productividad es 70%, 66%, 76%

y 70% en los productos que ofrece la empresa, según el autor indica que la productividad es deficiente porque en los diversos tipos de panes no se llega al 90% de productividad. Asimismo, el aporte de Rodríguez (2017) quien recurrió al aporte de Deming acerca de la calidad para la mejora de la productividad, identificó un ahorro en tiempo de un 25.69 min, lo cual constituye una reducción del 60 %, eliminándose actividades que no agregan valor al proceso; se redujo el recorrido en un 32%, reduciendo los desperdicios; se identificó movimientos repetitivos del personal sin agregar valor. Se concluye que el incremento de la productividad después es de 0,4 número de solicitudes atendidas por hora a 1,4 por hora. También, se incrementó la eficiencia de un 3,9% a un 4,47% y eficacia de un 17,6% a un 51,1%.

En el segundo objetivo: Analizar la producción actual en la empresa Fabrica de dulces Lambayeque, la empresa en la actualidad tiene una producción promedio de 2500 productos de King Kong mayormente un kilogramos, de 600 gramos y de 400 gr. en sus diversas presentaciones y sabores. Esta producción es promedio debido que los pedidos son cambiantes, pero según la información del gerente de la empresa se tiene como mínimo una producción esa cantidad. Sin embargo, puede ir aumentando según como es el comportamiento del consumidor y el levantamiento de restricciones que se pueda dar por parte del gobierno peruano. Al respecto, Ardila, et al., (2020) se aplicó la técnica de análisis documental y la observación directa de 12 días de producción en los resultados, donde constataron que el rendimiento es incompetente a través de un análisis de Pareto al verificar las ventas obtenidas en los últimos meses de la empresa basados en la ley 70-30, el cual se identificó que los productos de pan de dos mil, pan de mil y pan cascara cumplen con el 70% de ventas obtenidas, planteando un mejoramiento en la optimización y repartición de utilidad en los hornos para el centro de distribución de Pastelería Tante Lise, con la aplicación de un MPS, teniendo al aporte de Pareto (80%-20%), permitió conocer los aspectos referenciales de las ventas y para un análisis correspondiente.

. Y Jácomo (2018) analizó el proceso de producción de caramelo duro identificó que la empresa produce 63.67kilos de caramelos en 44 minutos, y uno de los

procesos que más consume tiempo es tunel de enfriamiento con 13 minutos y 51 segundos. Se concluye que, con la aplicación de estrategias, herramientas y la aplicación de nuevas formulas se reduce a 4 minutos con 37% reduciendo en un 11% de tiempo, cnllevando a mejorar la productividad de caramelos.

Tercer objetivo específico: Diseñar el planeamiento de la producción en la empresa Fabrica de dulces Lambayeque, el planeamiento de la producción se ha dado después de analizar las ventas de los años anteriores, también la experiencia del gerente de la empresa, dado que 2020, y el presente año son años atípicos, donde las restricciones y cambios en la convivencia modificaron las formas de hacer negocios y muchos de ellos cerraron. Sin embargo, en el 2021 se aprecia que la situación ya está siendo más accesible, la pandemia está siendo controlada, y que, a pesar que el año 2020 se tiene una reducción de las ventas en un 45% para el 2021 se espera un recuperación del 23% y para el 2023 un crecimiento del 14%. Según los cálculos se puede precisar que recién en el 2024 se puede alcanzar las ventas hechas en el 2019. Los resultados se contrastan con la investigación de Serrato (2020) la población se ha mantenido con un consumo aparentemente equilibrado de los diversos productos de panadería resultados que para la elaboración de un mocasín talla 40, se tiene un tiempo estándar de 4 609,44 segundos, además que la capacidad de producción es de 99 unidades al día, por otro lado la producción en un 20 a 30 % se obtuvo el cual se pudo sugerir un plan de incremento de la productividad y eficiencia del 96,78% logrando una conclusión que para la mejora del proceso productivo se deb tener en cuenta propuestas detalladas en la investigación, donde primero se realizó un estudio de tiempos para estandarizar y determinar el tiempo adecuado para llevar dichas ejecuciones en beneficio de dicha entidad.

En Pimentel, Saavedra (2020) Se recurrió a un estudio cuantitativo, de tipo descriptivo y propositivo, se tuvo como población de estudio a los colaboradores, respondieron a una encuesta. Los resultados son que, el 23% considera que la estrategia de ventas es poco adecuada, el 41% admite que es regular y solo 36% su percepción refiere que es adecuada. El 9% considera que la productividad es baja, el 36% considera que es media. Se concluye que, la empresa debe mejorar con

estrategias de ventas para mejorar sus ingresos y obtener mejores resultados tanto economicos y financieros.

**CAPÍTULO IV:**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **4.1. Conclusiones**

Se diagnosticó que el nivel de productividad actual en la empresa Fabrica de dulces Lambayeque, se identificó que la productividad de la empresa Fabrica de Dulces Lambayeque, con respecto a su maquinaria y equipos es de 60% hasta el mes de setiembre, no se logra alcanzar el nivel de productividad que tenía la empresa antes de la pandemia, aún está pendiente por mejorar un 40% para lograr a la productividad esperada. Asimismo, en el diagnóstico del horno Nova es más productivo en el ahorro de combustible, porque se mantiene caliente por la fabricación y la calidad, se aprecia que el costo de mantener un horno convencional es de 62% más en combustible, la productividad de la mano de obra en la actualidad en un 69%, es decir, aún no se llega a la productividad esperada, que es un restante a 31%.

Se analizó la producción actual en la empresa Fabrica de dulces Lambayeque, la empresa en la actualidad tiene una producción promedio de 2500 productos de King Kong mayormente un kilogramos, de 600 gramos y de 400 gr. en sus diversas presentaciones y sabores. Esta producción es promedio debido que los pedidos son cambiantes, pero según la información del gerente de la empresa se tiene como mínimo una producción esa cantidad. Sin embargo, puede ir aumentando según como es el comportamiento del consumidor y el levantamiento de restricciones que se pueda dar por parte del gobierno peruano.

Se diseñó el planeamiento de la producción en la empresa Fabrica de dulces Lambayeque, se realizó en base a la proyección de ventas, encontrando que el año 2020 se tiene una reducción de las ventas en un 45% para el 2021 se espera un recuperación del 23% y para el 2023 un crecimiento del 14%. Según los cálculos se puede precisar que recién en el 2024 se puede alcanzar las ventas hechas en el 2019.



## **4.2. Recomendaciones**

Se recomienda al gerente de la empresa, realizar análisis de la productividad de manera continua, dado que, se viene haciendo un incremento de la producción y por ello, es necesario conocer los resultados de la mano de obra, el rendimiento de los insumos y materiales y acerca de la maquinaria y equipos para verificar que mejoras se puede hacer en referencia a la productividad.

Se recomienda al gerente de la empresa hacer un seguimiento continuo a la producción que realiza la empresa debido que está en aumento y los pedidos son cambiantes con la finalidad de abastecerse de insumos, generar contactos con proveedores y evitar posibles desabastecimiento, que pongan en riesgo la producción que solicitan los clientes.

Finalmente, con respecto al diseño de la producción se debe tener en cuenta que la empresa cuenta con tres hornos convencionales, es conveniente que se reemplace esa maquinaria dado que, representa un gasto mayor de un 62% en comparación de un horno Nova que genera ahorro y a pesar que su costo es elevado puede ser rentable en el mediano largo plazo para la empresa si se reemplaza a los hornos convencionales.

## REFERENCIAS

- Alejandro, J. J. (2018). *Análisis del proceso de producción de caramelo duro en la empresa ecuagolosina cia.ltda y su incidencia en la productividad*. Universidad Técnica Induamerica, Ecuador.  
<http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/1008?locale=en>
- Anexia, C. (27 de Febrero de 2019). *La importancia de la calidad en los procesos de producción*. <https://consultoria.anexia.es/blog/la-importancia-de-la-calidad-en-los-procesos>
- Ardila, N. A., Gonzlaes, r. F., Mantilla, M. T., Silva, M. F., & Suárez. (2020). *Laneación de la producción de la empresa Panadería Curití Centro*. ACOFI.  
<https://acofipapers.org/index.php/eiei/article/view/765/770>
- Arias, A. (4 de noviembre de 2017). *tipos de productividad*. <https://economipedia.com/definiciones/productividad>.
- Arredondo, E. (26 de Setiembre de 2016). *Importancia de la produccion*. <https://prezi.com/xibx3r3mfpp1/importancia-de-la-produccion/>
- Barnó , L. (2019). *Eficiencia y productividad en arquitectura*. Madrid: ISBN.
- Barrera, M. J., & Zelada, C. I. (2020). *Análisis de la productividad en la empresa la magia del trigo sabrosas tentaciones E.I.R.L*. Universidad señor de sipan , Lambayeque , Peru. <https://hdl.handle.net/20.500.12802/7033>
- Buzón , J. (2019). *Operaciones y procesos de producción*. España: Editorial Elearning, S.L.
- Cabrera, J. F., Salazar, K. S., Tisnado, J. D., & Torres, P. S. (2020). *Ingeniería de métodos para incrementar la productividad en el área de producción de la empresa Nathanael S.A.C, 2020*. Universidad señor de sipan , Trujillo, Peru.  
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/58663>
- Casas, I. A. (2020). *Mejora el sistema de planeamiento y control de la produccion de salsas de soya y derivados para incrementar la productividad en la empresa privada lima 2020*. Lima , Peru.  
<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7301/>
- Castro , C. (2014). *Planeación de la producción*. Colombia: Universidad EAFIT.
- Chávez, R. F., & Díaz, S. Y. (2020). *Planificación de la producción para mejorar la productividad en la empresa metal mecánica Técnicos Industriales "Chaya"*,

Huaraz – 2019. Universidad Cesar Vallejo, Huaraz.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/49225>

- Conapo. (2011). La planeacion demografica. *Consejo nacional de la poblacion*.  
<http://conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/208/6/images/LaPlaneacionDemograficaEnMexico.pdf>
- Córdoba, N. (2017). *Definición de producción*. Obtenido de Slider player:  
<https://slideplayer.es/slide/4658914/>
- Cuatrecasas, L. (2012). *Planificación de la producción. Gestión de materiales*. Madrid, : Ediciones Díaz de Santos.
- Domínguez, G., & Choque, A. D. (2015). *Planificacion y Control de La Produccion*. Bolivia: FCyT UMSS.
- Erazo, S. D., & Flores, K. T. (2021). *Manual administrativo, contable y financiero para la Empresa Industrial “Papas Fritas Catalina” de la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, Ecuador*. Universidad tecnica del norte, Ecuador.  
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/10874>
- Favela, M., Escobedo, M., Romero, R., & Hernández, A. (2017). Herramientas de manufactura esbelta que inciden en la productividad de una organización: modelo conceptual propuesto. *Revista Lasallista de Investigación*.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/rlsi/v16n1/1794-4449-rlsi-16-01-115.pdf>
- García, A. (2017). *Productividad y Reducción de Costos: para la Pequeña y Mediana Industria*. Editorial Trillas.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación científica*. México: Mc Graw Hill.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (1era edición ed.)*. México DF: Mc Graw Hill Education.
- Jaén , R. (2021). *El Ecosistema de Productividad*. Brasil: Simplíssimo.
- Jaime, E. D., & Sánchez, F. O. (2019). *Evaluación de los indicadores de productividad y rentabilidad de la industria alimenticia en la ciudad de Guayaquil*. Universida catolica de santiago de guayaquil, Ecuador.  
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/12835>

- Juez, J. (2020). *Productividad Extrema: Como Ser Más Eficiente, Producir Más, y Mejor*. España: JULIO JUEZ.
- Leguizamon, J. P., Melo, C., Rodriguez, L., & Soler, Y. (2020). *Propuesta para el Mejoramiento de la Productividad en el Proceso de Producción de Uchuva en la Compañía Colombia Paradise S.A.S.* Bogotá. <https://repositorio.unbosque.edu.co/handle/20.500.12495/4452>
- León, M. (2011). *Productividad: su gestión y mejora continua: objetivo estratégico*. España: El Cid Editor.
- Ley N° 28015. (2003). *Ley de promoción de promoción y formalización de la MYPE – N° 28015*. Lima.
- López, E. A. (2019). *Distribucion de planta para mejorar la productividad en la empresa dulceria manjar real eirl de la ciudad de lambayeque 2018*. Universidad señor de sipan , Lambayeque , Peru. <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6138/>
- Ludeña, E. N. (2017). *Aplicación del estudio del trabajo para mejorar la productividad en la línea de envasado de galletas en una empresa de Consumo Masivo, Lima 2017*. Universida cesar vallejo, Lima, Peru. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/12470>
- Mejía, G., & Hernández, T. (2007). Seguimiento de la Productividad en Obra: Técnicas de Medición de Rendimientos de Mano de Obra. *UIS Ingenierías*, 6(2), 45 - 59.
- Merchán, B. L. (2019). *Propuesta de mejora de la productividad en el área de producción de la Empresa Industria Dulcera C. Ltda basado en Lean Manufacturing*. Universidad de guayaquil, Guayaquil, Ecuador. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/46164>
- Mestanza, J. A. (2021). *ejora de la productividad en la fabricación de tab4leros eléctricos utilizando herramientas de manufactura esbelta en Electro Industrial Solutions s.a*. Trujillo, Peru. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/16826>
- Monsalve, D. (02 de Junio de 2018). *Modelos y técnicas básicas de planificación de la producción*. <https://blogs.udima.es/administracion-y-direccion-de-empresas/libros/>

- Muller, J. (2019). La productividad en España. *El mundo*. <https://www.elmundo.es/economia/macroeconomia/2019/05/16/5cdc2999fdddfdf7b28b459a.html>
- Noreña, A., Alcaraz, N., Guillermo, J., & Rebolledo, D. (2015). *Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos*. Colombia: Universidad de La Sabana.
- Oliva, S. G., & Rivera, R. (2020). *Análisis de la productividad de las Mipyme del rubro pastelería – panadería en la región Lambayeque: estudio de casos*. Universidad tecnológica del peru , Lambayeque, Peru. <https://hdl.handle.net/20.500.12867/3278>
- Pérez, J., & Merino, M. (2017). *Definición de producción*. Concepto de producción : <https://definicion.de/produccion/>
- Pinto, L. (2019). Consideraciones sobre Planificación Industrial. *Soluciones tecnológicas para la minería ingeniería industrial*. <http://www.emb.cl/electroindustria/articulo.mvc?xid=1820>
- Quiroa, M. (2020). *Producción*. Conomipedia: <https://economipedia.com/definiciones/produccion.html>
- Ramon, J. (2012). *La planeación y el control de la producción* . Mexico .
- Rodríguez, S. L. (2017). *Aplicación del Ciclo de Deming para mejorar la Productividad del área de atención de muestras del Laboratorio Dulces en la Empresa CRAMER Perú S. A. C. San Isidro, 2016*. Universidad cesar vallejo, Lima, Peru. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/1802>
- Roncal, R. H. (2020). *Propuesta de mejora mediante la metodología Six Sigma para incrementar la productividad en una planta productora de chancaca*. Repositorio institucional, Lima, Peru. <https://hdl.handle.net/11537/25666>
- Saavedra, M. (2020). *Estrategia de ventas y productividad en los trabajadores de la empresa Negocios Cocoliso EIRL, Tarapoto, 2019*. Universidad cesar vallejo, Pimentel, Peru. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/48322>
- Serrato, G. A. (2020). *Propuesta de mejora del proceso productivo del alfajor gigante en la empresa King Kong imperio para incrementar la productividad*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Lambayeque, Peru. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/3082>
- Sevilla, A. (2016). *Importancia de la productividad*. <https://economipedia.com/definiciones/productividad>.

- Sevilla, A. (2017). *Productividad*.  
<https://economipedia.com/definiciones/productividad>.
- Sevilla, P. (15 de Marzo de 2019). *La importancia del control de producción en una empresa*. <https://finacialred.com/la-importancia-del-control-de-produccion-en-una-empresa/>
- Vázquez, R. (2018). Cambio estructural y productividad laboral en la industria. Un análisis global. *El trimestre económico*.  
<https://doi.org/10.20430/ete.v85i338.310>
- Vergara, A. (2020). *Estudio de capacidades para el aumento de la productividad en una empresa dedicada a la elaboración de productos panaderos*. Guayaquil.  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/51417>
- Vergara, K. A. (2020). *Estudio de capacidades para el aumento de la productividad en una empresa dedicada a la elaboración de productos panaderos*. Universidad de guayaquil, Guayaquil, Ecuador.  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/51417>
- Zamora, D., Guzmán, V., & Cordero, M. (2019). *Sistemas de Producción: Análisis de las actividades primarias de la cadena*. Madrid: ESIC Editorial.

## ANEXOS

### Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e instrumentos		
¿De qué manera el planeamiento y control de la producción permitirá incrementar la productividad en la empresa Fabrica de dulces Lambayeque?	<p><b>General:</b> Proponer el planeamiento y control de la producción para incrementar la productividad en la empresa Fabrica de dulces Lambayeque.</p> <p><b>Específicos</b> Diagnosticar el nivel de productividad actual en la empresa Fabrica de dulces Lambayeque</p> <p>Analizar la producción actual en la empresa Fabrica de dulces Lambayeque</p> <p>Diseñar el planeamiento de la producción en la empresa Fabrica de dulces Lambayeque.</p>	<p>H1: Si se propone el planeamiento y control de la producción, entonces, se incrementa la productividad en la empresa Fabrica de dulces Lambayeque</p> <p>H1: Si se propone el planeamiento y control de la producción, entonces, no se incrementa la productividad en la empresa Fabrica de dulces Lambayeque</p>	Planeamiento y control de la producción	Planeamiento de la producción	Ventas pronosticas /mes	Entrevista Y guía de entrevista		
					Producción planificada /mes			
					Insumos planificados /mes			
			Control de la producción	Control de la producción	$\Delta\%$ de la Producción respecto a la Producción planificada		Análisis documental Y guía de análisis documental	
					$\Delta\%$ de los Recursos utilizados			
					respecto a los Recursos planificados			
			Productividad	Productividad	Materiales o insumos			Producción obtenida / cantidad de insumos
					Mano de obra			Producción obtenida / Horas – hombre
					Maquinaria y equipos			Producción obtenida / horas- maquinaria

## Carta de autorización de la empresa



### AUTORIZACIÓN PARA EL RECOJO DE INFORMACIÓN

Lambayeque, mayo del 2021

Quién suscribe:  
Sr. EDGAR ENRQUE ODAR BANCES  
Representante Legal.

**AUTORIZO:** Permiso para recojo de información pertinente en función del proyecto de investigación, denominado: **PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA FABRICA DE KINGKONES DULCE LAMBAYEQUE,**

Por el presente, el que suscribe, señor Edgar Enrique Odar Bances, representante legal de la empresa MBN EXPORTACIONES LAMBAYEQUE & CIA SRL; KING KONG LAMBAYEQUE : **AUTORIZO** a las alumnas: GONZALES VILCHEZ LUZ MARINA, identificada con DNI N° 47208115 y VENTURA HUAMAN JULIANA ELIZABETH, identificada con DNI N° 74417124, estudiantes de la Escuela Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL y autores del trabajo de investigación denominado: **PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA FABRICA DE KINGKONES DULCES LAMBAYEQUE, 2021**; al uso de dicha información que conforma el expediente técnico así como hojas de memoria, cálculos entre otros planos para efectos exclusivamente académicos de la elaboración de tesis de **PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN**, enunciada líneas arriba de quien solicita se garantice la absoluta confidencialidad de la información solicitada.

Atentamente,

MBN EXPORTACIONES LAMBAYEQUE & CIA S.R.L.  
*E. O. B.*  
EPC Edgar E. Odar Bances  
GERENTE GENERAL



### Instrumento (Entrevista)

¿El tema político afecta el nivel de ventas de la empresa que usted lidera?

.....  
.....

¿Cuenta un plan de producción en cuando se reactive esta situación que vivimos en la actualidad?

.....  
.....

¿Se cuenta con un plan de producción?

.....  
.....

¿En caso de existir un desastre natural o huelgas se paraliza la producción?

.....  
.....

¿Qué problemas enfrenta la empresa?

.....  
.....

¿Se ha tenido cuellos de botella que han retrasado la producción?

.....  
.....

¿La empresa utiliza estrategias para penetrar nuevos mercados?

.....  
.....

¿Qué tipo de control tienen ante las inspecciones de DIGESA, Salubridad?

.....  
.....

¿Que nos puede decir acerca del área de panadería el consumo de gas?

.....  
.....

¿Que nos puede decir acerca de los hornos?

.....  
.....

¿Qué otras maquinarias se tienen en la empresa?

.....  
.....

¿Qué nos puede decir acerca de la compra de táperes, cajas y otros materiales de empaque?

.....  
.....

¿Qué nos puede indicar acerca de la productividad de la empresa en la actualidad?

.....  
.....