



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÒGICO
BOLIVARIANO DE TECNOLOGÌA**

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
TECNÓLOGA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TEMA:

**PROPONER MEJORAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE PAN EN LA PANADERIA
DIANA.**

Autora:

Ramírez Cali Diana Carolina

Tutora:

MSC: Noemí Delgado Álvarez

Guayaquil, Ecuador
2015



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA

CERTIFICACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DEL TUTORA

En mi calidad de Tutora del Proyecto de Investigación, nombrado por el Consejo Directivo del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

CERTIFICO:

Que he analizado el proyecto de investigación con el tema: **“Propuesta de mejoras en la organización del proceso de producción de Pan en la Panadería Diana”**, presentado como requisito previo a la aprobación y desarrollo de la investigación para optar por el título de:

TECNÓLOGA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

El problema de investigación se refiere a: **¿Cómo incide la organización del proceso de producción del Pan en los niveles de ventas obtenidos en la Panadería Diana; ubicada en Guayaquil?** El mismo que considero debe ser aceptado por reunir los requisitos legales y por la importancia del tema:

Presentado por la Egresada:

Ramírez Cali Diana Carolina

Tutora:

MSC: Noemí Delgado Álvarez

AUTORÍA NOTARIADA

Los criterios e ideas expuestos en el presente trabajo de graduación con el tema: Propuesta de manual de procedimientos para el correcto uso de la materia prima que ingresa en la Panadería Diana, de la carrera Administración De Empresas del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología, son de absoluta responsabilidad del autor y no constituye copia o plagio de otra tesis presentada con anterioridad.

Autora:

Ramírez Cali Diana Carolina

DEDICATORIA

Todo el esfuerzo realizado en estos años de estudios ha valido mucho para mí y toda mi familia en donde este proyecto se lo dedico en primer lugar a Dios, por haber sabido llevarme al camino del éxito dándome cada día bendiciones. A Dios le agradezco por mostrarme día a día que con perseverancia, paciencia y responsabilidad todo es posible. A toda mi familia que confiaron en mí y que me dan ánimo para seguir adelante ya que el estudio es lo más importante que uno te puede regalar. Con el amor que les tengo esto proyecto va dedicado a: Mi esposo José, mi hija Kyara, y mis padres María y Rafael.

Ramírez Cali Diana Carolina

AGRADECIMIENTO

A dios por bendecirme cada día dándome la oportunidad de seguir adelante cada día a pesar de los obstáculos que se te presentan en el camino, en donde cada tropiezo que des en tu vida te hace más fuerte para que cumplas todas tus metas o propósitos que vayas a realizar en el futuro. A mi familia esposo mi hija y amigos más allegados que han formado parte de mi vida profesional, por sus consejos y ánimos al Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología, por su calidad académica demostrada en todos los años de mi carrera que con sus consejos hemos culminado una etapa más de nuestras vidas en donde todavía tenemos más por dar, mil gracias por haberme dedicado su tiempo y amor los amo.

Ramírez Cali Diana Carolina

ÍNDICE GENERAL

Contenidos:	Páginas:
Carátula.....	i
Certificación de la aceptación del tutor.....	ii
Autoría notariada.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice general.....	vi
Índice de gráficos.....	X
Índice de cuadros.....	X
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ubicación del Problema en un contexto.....	1
Situación del conflicto.....	2
Delimitación del problema.....	3
Formulación del problema.....	3
Variables de investigación.....	4
Evaluación del problema.....	4
Objetivos de la investigación.....	5
Objetivos Generales.....	5
Objetivos Específicos.....	5
Justificación de la investigación.....	5

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	
• Antecedentes históricos.....	7
• Antecedentes referenciales.....	8
FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	13
VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
• Variable Independiente.....	18
• Variable Dependiente.....	18
GLOSARIO TÉRMINOS.....	20

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

Marco metodológico.....	21
Tipo y diseño de investigación.....	23
Investigación descriptiva.....	23
Investigación explicativa.....	24
Investigación Correlacional.....	24
Pasos para la investigación.....	24
• Descripción del proceso de producción.....	25
• Materias primas en la elaboración del pan.	25
• Normas de consumo.	25
• Equipos y utensilios para la elaboración del pan	25
• Descripción del flujo de elaboración del pan	25
• Análisis de las ventas de producción mensual	25
• Determinación de las causas que inciden en la Disminución de los ingresos	25
Técnicas de Investigación.....	25

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Diagnóstico de estrategias.....	28
• Descripción de las materias primas para la elaboración del pan	29
• Normas de consumo del pan	31
• Equipos y utensilios para la elaboración del pan	32
• Descripción del flujo de elaboración del Pan	33
• Análisis de las ventas de la producción mensual	38
• Determinación de las causas que inciden en la disminución de los ingresos	40
Propuesta de mejoras.....	44
Conclusiones... ..	48
Recomendaciones	49
Bibliografía.....	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Contenidos:	Páginas
Figura 1 Diagrama de flujo.....	26
Figura 2 Diagrama de flujo del pan.....	34
Figura 3 Diagrama de causa y efecto.....	41
Figura 4 Diagrama de recorrido actual en la elaboración del pan...	42
Figura 5 Cursograma analítico actual de la materia.....	43
Figura 6 Diagrama en planta mejorado y diagrama recorrido propuesto para la elaboración del pan.....	46
Figura 7 Cursograma analítico.....	47

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Normas de consumo.....	31
Cuadro 2. Normas de consumo de otros productos.....	32
Cuadro 3. Ventas en los últimos meses.....	38
Cuadro 4. Ingresos de ventas del pan enrollado.....	38
Cuadro 5. Pérdidas de unidades dejadas de vender.....	39
Cuadro 6. Pérdidas de ingresos dejados de obtener.....	39
Cuadro 7. Ahorros de la propuesta.....	44



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA**

TECNOLOGÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Proyecto previo a la obtención del título de:

Tecnóloga en Administración De Empresas.

Tema

“Proponer mejoras en la organización del proceso de producción de pan
en la Panadería Diana”

Autora: Ramírez Cali Diana Carolina

Tutora: MSc. Noemí Delgado Álvarez

RESUMEN

El trabajo realizado en la Panadería Diana tuvo como la finalidad de proponer mejoras en la organización del proceso de producción de Pan. El mismo utiliza diferentes técnicas y herramientas encaminadas a la realización de un diagnóstico para poder determinar las principales falencias de este importante proceso, dentro de las cuales están: diagramas de flujo, diagrama causa efecto, diagrama de recorrido y cursograma analítico. Igual otras técnicas de procesamiento y edición de información.

El trabajo culmina con la propuesta de una nueva alternativa de distribución espacial de la panadería que permite disminuir la distancia recorrida y también el tiempo de demora en la duración de elaboración del pan, lo que posibilitará elevar las cantidades elaboradas y por tanto las ventas en función de los ahorros obtenidos.



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA**

TECNOLOGÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Proyecto previo a la obtención del título de:

Tecnóloga en Administración De Empresas.

Tema

“Proponer mejoras en la organización del proceso de producción de pan
en la Panadería Diana”

Autora: Diana Carolina Ramírez Cali

Tutora: MSc. Noemí Delgado Álvarez

Abstract

The work done in the bakery Diana had for objective to propose the improvement of the organization in the process of the production of bread. The same use diferentes techniques and tool focus to make the diagnostic to be able to determine the main mistakes in this important process, which are included the following: diagram flow, diagram cause and effect, diagram of road and coursegram of analize. Same other techniques of process and edited information.

The work finish with the proposal of the new alternatives of distribution space of the bakery that would allow to decrease the distant road and also the time of delay in the duration of making the bread, that would permit to produce more bread and therefore the sales in function of the savings obtain.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ubicación del problema en un contexto.

La administración de la producción se ha convertido en los últimos años en un reto para las empresas sobre todo por la gran competencia a que son expuestas, más si se trata de pequeños negocios.

La complejidad de la sociedad contemporánea hace que se dependa cada día más de las organizaciones y de las personas que la manejan. La producción de bienes de consumo demanda un esfuerzo grande para dirigir los recursos humanos y materiales que garanticen la calidad de un producto o servicio en la cantidad y calidad requerida, en el momento requerido.

La producción en la Panadería Diana incide en la mala organización que se ha llevado desde tiempos atrás hasta la actualidad en donde se trata de darle una solución a la misma, proponiendo un plan de mejora y así poder obtener ventas altas y satisfaciendo a los clientes.

Además de eso se espera contar con una muy buena acogida por parte de los clientes y poder demandar en el mercado por la calidad y variedad de producto, siempre y cuando llevando una buena organización en el proceso de la producción del pan.

Abrir un negocio de panadería es la realización de un sueño para muchos empresarios, pero también implica riesgo. Su éxito es el fruto de una administración razonable que el empresario tiene que aprender de una u otra forma. Todos quieren tener éxito y ponen sus herramientas para alcanzar sus objetivos. Pero cada día se registran negocios que fracasan por el mal movimiento que se tiene a pesar de que se ponga toda la voluntad de los dueños.

Para muchas de las empresas que se dedican a la venta del pan es un riesgo que se corre día a día ya que se trata de dar lo mejor de sí, en donde es necesario tener en cuenta de que tan importante es saber cuáles son los ingresos, gastos y ganancia.

El resultado con beneficios de este tipo de negocio depende en gran medida de la organización del proceso de elaboración o producción del producto, como objeto fundamental para alcanzar altos niveles de ventas y una máxima calidad del pan elaborado para satisfacer a los clientes.

Situación conflicto que debo señalar

La situación conflicto en la Panadería Diana surge desde tiempos atrás en donde no se tenía un control de la organización del proceso de producción en la pérdida de la materia prima, es ahí cuando se tiene dificultad en el proceso de producción del pan al no contar con cierta cantidad de material estimado para la elaboración de la misma.

Es así como luego se manifiesta una gran insatisfacción de los clientes al no poder brindar el producto requerido y es ahí cuando se presenta el problema de la organización del proceso de producción del Pan en los niveles de ventas obtenidos y se pierda clientes y se obtenga ventas bajas y pocos ingresos.

Se tiene como justificación del conflicto darle una solución positiva a todo lo negativo que se pueda presentar en la Panadería Diana, teniendo en cuenta de que se quiere poner en plan una mejora de control en la producción del pan.

La Panadería Diana ha ido evolucionando de poco a poco con el propósito de brindarle a los clientes una calidad y variedad de productos elaborados con materiales de primera calidad, siempre y cuando satisfacción a los clientes y contar con buenas ventas para la panadería y dar por cumplida nuestro plan de mejora de la organización del control del proceso de producción y disminuir la pérdida de la materia prima.

- A partir del año 2013 se observa en la panadería Diana un incremento en la pérdida de la materia prima, directamente harina.
- Frecuente agotamiento de la materia prima debido a la falta de disponibilidad del pan.
- Ingresos bajos.

Delimitación del problema.

Campo: Gestión de la producción.

Aspecto: Organización de la producción.

Área: Proceso de producción de pan.

Periodo: 2014

Formulación del Problema.

¿Cómo incide la organización del proceso de producción del pan en los niveles de ventas obtenidos en la Panadería Diana; ubicada en Guayaquil?

Variables de Investigación.

Variables Independientes: Organización del proceso de producción del pan.

Variables Dependiente: Niveles de ventas obtenidos.

Evaluación del problema.

Claro: Se da porque no se tiene un proceso de organización de producción del Pan lo cual hace que se genere una venta baja al no contar con un registro establecido.

Evidente: La falta de organización y supervisión en la elaboración del producto son claras ya que no se cuenta con un proceso.

Contextual: El desinterés en el proceso de producción hace que se obtenga niveles de ventas bajos en la Panadería Diana.

Factible: Proponer mejoras de soluciones en la organización del proceso de producción de pan en la Panadería Diana elaborados con materiales de primera calidad.

Relevante: Se espera satisfacer las necesidades de los clientes teniendo una buena organización de control en la producción del pan y aumentar los niveles de ventas y poder contar con una buena: ganancia, ingresos y calidad de producto.

Original: El autor de esta tesis trata de darle una solución positiva a los problemas que se presente en la panadería teniendo una buena organización del proceso de producción.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Proponer mejoras en la organización del proceso de producción de pan en la Panadería Diana.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fundamentar teóricamente los aspectos sobre la organización de procesos productivos.
- Diagnosticar el proceso de producción del pan en la Panadería Diana.
- Proponer mejoras en el proceso de producción de pan.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo es conveniente porque propone una Mejora en la Organización Del Proceso De Producción, el cual se lo realiza con el fin de que se cree una solución positiva al problema que presenta la misma. Por esta razón hemos creado una mejora en el proceso de producción con el fin de satisfacer a los clientes en todas sus necesidades y ofrecerles variedades de productos a los clientes.

Desde luego, es muy difícil realizar una investigación que pueda responder positivamente a todas las interrogantes que se tiene, ya que en algunas veces sólo se cumple uno o algunos de esos criterios, pero son válidamente justificables y pueden llevar a cabo cierta investigación.

Implicaciones prácticas: El trabajo resolverá el problema actual que pasa en la Panadería Diana en donde se demuestra una cierta cantidad de pérdida de la materia prima, por el mal uso de los materiales de insumo para la elaboración del producto que se tiene estimado realizar y así poder incrementar los niveles de ventas.

Además propone una mejora a la organización del control de la producción a partir de una solución positiva teniendo en cuenta las demandas de sus clientes, y poder satisfacer sus necesidades.

Relevancia social: Esta dada para la satisfacción a los clientes; brindándole el producto como el cliente la necesita que es en cantidad y calidad.

Esta investigación realizada tiene como resultado contar con una mejora en la organización del proceso de producción, en la que los dueños de la panadería brindan a sus clientes calidad y variedad de producto y son ellos los beneficiados y sin clientes no hay ingresos. De tal manera que planteamos aumentas los niveles de venta en la panadería de modo en que no se tenga más pérdida de control de la materia prima en el proceso de producción y poder controlar los materiales para que no se tenga faltante y así poder satisfacer a los clientes con la variedad de productos.

Utilidad metodológica: Constituye una herramienta de trabajo para la Panadería; orientando el trabajo y paciencia de poder dirigir sus esfuerzos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Antecedentes históricos

Mejorar el grado de productividad y manufactura de productos reconociendo al mismo tiempo la importancia del proceso de producción, en donde la administración de la producción es uno de los términos utilizados para realizar la producción del producto.

Sin embargo se ha extendido las actividades de compra de la materia prima para la producción del producto, para que luego ya el producto esté disponible para el cliente. La misma que es consumida por los clientes por su calidad y variedad de producto con la que está elaborada con el fin de satisfacer al cliente y aumentar los niveles de ventas.

La evolución que ha venido teniendo LA PANADERÍA DIANA es muy buena ya que se ha podido incrementar el volumen de venta por su buena calidad y variedad, ya que en tiempos atrás solo se daba a conocer una variedad de producto. Siendo así que poco a poco se ha podido ir evolucionando la panadería porque en tiempos atrás solo se elaboraba el producto a pulso.

Esto quiere decir que antes el PAN se lo elaboraba a mano ahora en la actualidad con la tecnología que ha avanzado mucho existen gran variedades de implementos y maquinarias para la elaboración del producto. Además al contar con todas las maquinaria y material para la elaboración del pan es mucho más fácil elaborar el producto y disminuir tiempo al momento de realizar el PAN.

En tiempos atrás el tiempo que se tomaba para realizar el PAN era demasiado para lo que en la actualidad, ya ahora se ha disminuido bastante tiempo ya que antes para poder elaborar el producto a mano el tiempo era de 3 horas para ahora que ya existen tantas maquinarias con una muy buena tecnología el tiempo que se toma elaborar el PAN en la maquinaria es de 1 hora a 1/5 en donde notablemente se ve una gran diferencia de tiempo.

En la actualidad ahora se puede ver que las ventas y la producción han aumentado ya que en años atrás no era así, sino que se obtenía más pérdida de materia prima y niveles de ventas muy bajos. Hay que tener en cuenta que no en todas las panadería que se dedican a la elaboración de PAN tienen éxito por la misma razón que hay que saber ganar clientes día a día ya sea por su calidad y variedad de productos, porque la gran mayoría de los dueños de los locales comerciales que se dedican a la producción del PAN o a otra actividad corren el riesgo de ganar o perder que quiero decir con esto, que pueden continuar con el negocio o abandonarlo por la misma razón de que no se obtengan las ventas que uno desea.

2.2 Antecedentes Referenciales

El tema a desarrollar es proponer una mejora en la organización del proceso de producción del pan, en donde se trata de realizar un estudio de cómo se puede dar una solución al problema que se presenta en la Panadería Diana con pérdida de la materia prima en el proceso de producción.

2.2.1. Proceso producción

Según el autor García Márquez; se entiende por producción a la creación de bienes y servicios, en donde se define a la producción como la acción de producir, crear cosas o servicios con un valor económico. Por el cual el proceso de producción realiza las operaciones de transformación de las materias primas.

La producción en otra parte también consistirá en efectuar las operaciones que requiere el producto, lo que a su vez es poder llevar a cabo el proceso productivo correspondiente a la actividad a realizarse y darle un final al producto. **(Arbos, 2012)**

Es importante destacar que la definición de producción ha sufrido numerosos cambios a lo largo del tiempo. Considerando también como sector productivo la industria, hace poco tiempo los autores consideran a la producción como la creación de bienes. **(Marquez, 2014)**

2.2.2 Sectores productivos

Hoy en día en el proceso de la producción se consideran a tres grandes sectores productivos que son los siguientes:

- **El sector primario:** Este considera las actividades productivas relacionadas con la tierra, que en este caso sería la materia prima para la elaboración del producto.
- **El sector secundario:** En este sector se recogen los procesos que transformaremos en alimentos y materias primas, como por ejemplo: la elaboración del pan u otro producto terminado.
- **El sector terciario:** Se tiene en cuenta las actividades a realizarse ya sea de la actividad financiera o manufacturera.

2.2.3 Importancia del proceso de producción

En la actualidad la importancia de la producción es darle un valor agregado a dicho producto o servicio, permitiendo controlar la gestión de la producción y alcanzar una gran importancia en la empresa.

Es importante tomar en cuenta las necesidades de los clientes para así poder mejorar la organización en el proceso de producción.

La manufactura en la panadería es la parte esencial que debe de tener toda empresa, que se dedique a la elaboración de un producto y darlo a conocer en el mercado por su calidad y variedad.

2.2.4 Tipos de procesos productivos

Los tipos de procesos productivos que existen en el proceso de producción y que se da en el mercado, pues dependerán de los procesos que se empleen en la producción generando a su vez un gran número de combinaciones de procesos que son los siguientes. **(Marquez, 2014)**

- **Procesos manuales:** Es la mano de obra directa de la materia prima empleada como el factor de trabajo de la producción.
- **Procesos mecánicos:** Es el factor principal de trabajo que trata de realizar una combinación entre la mano de obra y sus maquinarias.
- **Procesos automáticos:** La mano de obra directa se limita a labores de control siendo la maquinaria, en este caso el elemento más destacado en el área de trabajo del proceso de producción.

2.2.5. El producto

Se entiende por producto al bien o servicio obtenido mediante la función de producción. Las características del producto dependerán del cliente, proveedor, fabricante y de terceros. Todo producto viene determinado por sus atributos como puede ser el material, acabados, marcas u otros.

Además de eso se puede decir que un producto siempre tiene un inicio y un final al tiempo transcurrido, y se lo conoce como el ciclo de vida del producto. **(Marquez, 2014)**

2.2.6 Ciclo de vida del producto

Es cada vez menor debido a la competitividad del mercado y a las nuevas tecnologías, muchas de las empresas optan por comprar para así poder evitar la primera fase que es el diseño y desarrollo del producto o poder intentar crear un producto similar. Este permite a la empresa reducir bastante los costes de la primera fase y riesgos por temor a que el producto no tenga aceptación en el mercado aunque esto puede generar que el ciclo de vida se vea reducido bastante o se tenga dificultades en la entrada al mercado.

Normalmente se consideran las siguientes etapas del ciclo de vida que les mencionaremos a continuación:

1. **Diseño y desarrollo del producto:** Esta es una de las fases que resulta bastante costosa, al no estar aún el producto en el mercado la empresa no percibe ingresos y por lo tanto no puede cubrir los costos que se generan en esta fase. La empresa tiene como fin de proteger al producto de la competencia para que la misma no sea copiada o explotada y se suela generar una copia sobre el producto.
2. **Introducción en el mercado:** Al igual que en la fase anterior esta requiere de grandes costes. Se debe de tener conocimiento del mercado y de la competencia, emplear herramientas positivas para poder dar a conocer el producto al cliente ya que por general los niveles de ventas son bajos y se suelen incurrir en pérdidas. La misma que permitirá a la empresa recuperar las pérdidas que se haya tenido en la fase anterior.

3. **Crecimiento:** El producto una vez introducido en el mercado y suponiendo que ha sido aceptado por el cliente y este le demanda, permite que se pueda estandarizar algunos factores productivos y por lo tanto incrementa los beneficios al aumentar el volumen de las ventas.
4. **Madurez y Saturación:** En esta etapa se da una saturación de las ventas del producto y un estancamiento o disminución de los beneficios debido, por ejemplo: a la caída de precios del producto. Las causas principales pueden ser por la entrada de competidores o del mal proceso de producción.
5. **Declive y retirada del mercado:** En esta fase la empresa obtiene cada vez menos beneficios, pudiendo llegar a ocasionar pérdidas, por lo que la empresa ha de tener decisiones para retirar el producto del mercado.

2.2.7. Etapas del proceso productivo

- Entrada
- Transformación de la materia prima
- Salida o producto final

Entradas la materia prima: Se conoce como materia prima a los materiales extraídos de la naturaleza que nos sirven para transformar la misma y construir bienes de consumo.

Transformación materia prima: La materia prima es todo aquel elemento que se transforma e incorpora en un producto final. Un producto terminado tiene incluido una serie de elementos y subproductos, que mediante un proceso de transformación se permite dar por terminado producto final que se dará a conocer a los clientes.

Salida o producto final: El producto de salida es el resultado de un proceso tecnológico terminado y es aquel al que se le asigna un valor en dinero. En otros términos se da por terminado el producto y se da a conocer a los clientes para que lo deleiten. **(Rey, 2010)**

2.2.8. Elementos del proceso de producción

El proceso productivo consiste en la transformación de factores productivos en bienes o servicios. Los tres elementos que aparecen en el proceso de producción son:

- **Los factores productivos:** Es lo que debe disponer la empresa para poder llevar a cabo su actividad.
- **La tecnología:** Por tecnología entendemos la forma de combinar la materia prima y materiales para elaborar bienes y servicios.
- **Los bienes o servicios:** Es lo que la empresa produce ya sea de consumo inmediato y para producir un producto y darlo a conocer en el mercado.

FUNDAMENTACIÓN LEGAL

REGLAMENTO PARA PANADERIAS Y EXPENDIO DE PAN DE TRIGO.

Art. 7.- Los precios para la venta de pan de trigo, serán los que fije el Comité de Precios, que funciona de acuerdo con el Reglamento de atribuciones del Ejecutivo Federal en la Materia que funciona en esta entidad, que dependan de la secretaria de Industria y Comercio.

Art. 8.- Las panaderías y expendio de pan de trigo que se establezcan sin la correspondiente autorización correspondiente municipal, con violencia de los preceptos de este Reglamento, serán remplazadas por la Comisión Técnica Consultiva para el efecto de que en un plazo improrrogable de

treinta días regularicen su situación, sin perjuicio de que transcurrido dicho termino, sin que opere la regularización en cuestión, se decreta la clausura del establecimiento, pudiendo además, exigir al infractor, las responsabilidades que deriven de su incumplimiento.

Art. 9.- Las Panaderías y Expendios de Pan de Trigo que se encuentran ya establecidas al entrar en vigor el presente Reglamento podrán continuar en sus mismos lugares, y los interesados perderán sus derechos adquiridos solamente en caso de clausura o cierre definitivo.

Art. 10.- Los propietarios de panaderías y expendio de pan de trigo, están obligados a comunicar a la autoridad municipal por lo menos con quince días de anticipación, la fecha en que serán cerrados sus establecimientos.

Art. 11.- Las infracciones al artículo anterior serán castigadas con multas de \$ 1,000.00 a \$ 2,000.00.

Art. 12.- Cuando los propietarios de panaderías y expendios de pan de trigo pretendan cambiar de ubicación sus establecimientos podrán hacerlo, previa autorización de la Presidencia Municipal, a una distancia no mayor de 200 metros procurándose en todo caso lo hagan en sentido opuesto a los ya establecidos.

Art. 15.- Queda terminantemente prohibido toda competencia ilícita. Por consiguiente las panaderías y expendios de pan de trigo deben normar sus ventas con entero apego al listín de precios aprobados para autoridad correspondiente que se fijan al pan de trigo en general.

Art. 17.- Para facilitar la inspección y vigilancia cada establecimiento Ostentara en su fachada un letrero que lo anuncie así como el número señalado por la autoridad municipal.

Art. 18.- Los propietarios de panaderías y expendios de pan de trigo están obligados a anunciar en forma ostensible precio del pan que elaboran y que les hubiere sido señalado por la autoridad competente.

Art. 19.- Las panaderías y expendios de pan de trigo observaran los horarios en la elaboración y venta de pan que apruebe la Comisión o la primera autoridad municipal.

Art. 21.- Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 11, las infracciones a este Reglamento serán sancionadas por la autoridad municipal con multas de \$1,000.00 a \$ 10,000.00 o más, según la gravedad de la falta. En caso de reincidencia, las multas se duplicaran o se ordenara la clausura del negocio.

Permisos correspondientes que debe tener una panadería

- Pago del SRI bajo método RISE.
- Benemérito Cuerpo De Bombero.
- Patente Municipal Persona Natural.
- Tasa Municipal.
- Inspección Del Ministerio De Salud.

Capítulo II

DEL PERMISO DE FUNCIONAMIENTO

Art. 6.- El permiso de funcionamiento es el documento otorgado por la autoridad sanitaria nacional a los establecimientos sujetos a control y vigilancia sanitaria que cumplen con todos los requisitos para su funcionamiento, establecidos en la Ley

Orgánica de Salud, este reglamento y los demás reglamentos específicos.

Art. 7.- A las direcciones provinciales de salud les corresponde otorgar el permiso de funcionamiento anual, para lo cual el interesado deberá presentar una solicitud dirigida al Director Provincial de Salud de la

jurisdicción a la que pertenece el domicilio del establecimiento, con los siguientes datos:

- Nombre del propietario o representante legal.
- Nombre o razón social o denominación del establecimiento.
- Número de Registro Único de Contribuyentes (RUC) y cédula de ciudadanía o identidad del propietario o representante legal del establecimiento.

- Actividad o actividades que se realizan en el establecimiento.
- Ubicación del establecimiento: cantón, parroquia, sector, calle principal número e intersecciones, teléfono, fax, correo electrónico si lo tuviere.

A la solicitud debe adjuntar:

- a) Copia del Registro Único de Contribuyentes (RUC).
- b) Copia de la cédula de ciudadanía o identidad del propietario o representante legal del establecimiento.
- c) Plano del establecimiento a escala 1:50.
- d) Croquis de ubicación del establecimiento.
- e) Permiso otorgado por el Cuerpo de Bomberos.
- f) Copia de los certificados ocupacionales de salud del personal que labora en el establecimiento, conferido por un Centro de Salud del Ministerio de Salud Pública.

Art. 8.- La Dirección Provincial de Salud a través del Proceso de Vigilancia Sanitaria Provincial realizará la verificación de la documentación presentada y emitirá el informe de la evaluación documental y verificación de la ubicación del local dentro de un plazo de 48 horas desde la fecha de recepción de la respectiva documentación por parte de esta dependencia.

Art. 9.- Si la evaluación documental es favorable, se procede a la inspección del establecimiento por parte de la comisión técnica de

inspección, designada por el Director o Directora Provincial de Salud, con el propósito de verificar los requisitos sanitarios del local, saneamiento ambiental y seguridad.

Art. 10.- Para la inspección de establecimientos de: servicios de salud públicos y privados, establecimientos farmacéuticos, establecimiento de alimentos, y de los señalados en la disposición general segunda de este reglamento se conformarán comisiones técnicas constituidas por profesionales técnicos del Proceso de Vigilancia Sanitaria Provincial.

Art. 11.- La comisión técnica emitirá un informe y en el caso de ser favorable, el Proceso de Vigilancia Sanitaria Provincial procederá a ingresar los datos en el sistema de cómputo y entregará al usuario la orden del pago del derecho por el servicio correspondiente; una vez cancelado el valor, se emitirán los permisos de funcionamiento debidamente legalizados por el Director o Directora Provincial de Salud y Coordinador o Coordinadora de Vigilancia Sanitaria Provincial con sus firmas y sellos respectivos.

Art. 12.- Para el caso de los establecimientos que no requieren de la participación de las comisiones técnicas para la inspección, el Jefe del Área de Salud correspondiente remitirá a la Dirección Provincial de Salud el informe favorable de la inspección realizada al establecimiento, adjuntando el original del expediente presentado por el interesado, sobre la base de los cuales se concederá el permiso de funcionamiento, debidamente legalizado por el Director o Directora Provincial de Salud y Coordinador o Coordinadora de Vigilancia Sanitaria Provincial con sus firmas y sellos respectivos.

Art. 13.- En caso de que el resultado de la inspección sea desfavorable se entregará la notificación al interesado señalando el plazo concedido

para que salve las observaciones encontradas. Una vez que el interesado haya cumplido con todos los requisitos podrá continuar con los trámites para la obtención del permiso de funcionamiento.

Art. 14.- Los permisos de funcionamiento se renovarán anualmente, durante los primeros 180 días de cada año, previo a la presentación y cumplimiento de los requisitos establecidos en el Capítulo II del presente reglamento, adjuntando además el permiso de funcionamiento del año anterior y el pago del derecho por el servicio correspondiente.

Art. 15.- El permiso de funcionamiento contendrá:

- Código del establecimiento.
- Número del permiso de funcionamiento.
- Nombre o razón social del establecimiento.
- Nombre del propietario o representante legal.
- No. RUC o cédula de ciudadanía o identidad del propietario o representante legal.
- Ubicación del establecimiento.
- Tipo de establecimiento.

VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Variable Independiente:

Organización del proceso de producción: Es el conjunto de actividades necesarias para transformar los recursos en bienes de consumos o servicios brindados, en el caso de este trabajo el pan.

Variable Dependiente:

Niveles de ventas: Es la magnitud contable que agregan los ingresos que la unidad (Panadería) ha tenido con motivo de su actividad ordinaria, en un periodo de tiempo determinado.

GLOSARIO TÉRMINOS

Expendió: Lugar donde se venden productos alimenticios de primera necesidad, al por menor, y que solía ser administrado por el Estado.

Saturación del mercado: Situación en la que todos los clientes potenciales de un determinado producto se han convertido en clientes habituales y en la que es prácticamente imposible incrementar la cantidad total de productos que se puede vender para seguir estimulando la demanda. Las ventas comienzan a disminuir o se estancan, en el mejor de los casos. La única forma de aumentar las ventas es a costa de las ventas de los competidores ya existentes en el mercado.

Competitividad: La competitividad [de calidad y de precios] se define como la capacidad de generar la mayor satisfacción de los consumidores fijado un precio o la capacidad de poder ofrecer un menor precio fijado una cierta calidad. Concebida de esta manera se asume que las empresas más competitivas podrán asumir mayor cuota de mercado a expensas de empresas menos competitivas, si no existen deficiencias de mercado que lo impidan.

Manufactura: Manufactura (del latín manus, mano, y *factura*, hechura) o fabricación es una fase de la producción económica de los bienes. Consiste en la transformación de materias primas en productos manufacturados, productos elaborados o productos terminados para su distribución y consumo. También involucra procesos de elaboración de productos semi-manufacturados o productos semielaborados.

Productividad: La productividad es la relación entre la cantidad de productos obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción. También puede ser definida como la relación entre los resultados y el tiempo utilizado para obtenerlos: cuanto menor sea el tiempo que lleve obtener el resultado deseado, más productivo es el sistema. En realidad la productividad debe ser definida como el indicador de eficiencia que relaciona la cantidad de recursos utilizados con la cantidad de producción obtenida.

Materia prima: Se conocen como materias primas a la materia extraída de la naturaleza y que se transforma para elaborar materiales que más tarde se convertirán en bienes de consumo.

Las materias primas que ya han sido manufacturadas pero todavía no constituyen definitivamente un bien de consumo se denominan productos semielaborados, productos semiacabados o productos en proceso, o simplemente materiales.

Recurso humano: En la administración de empresas, se denomina recursos humanos (RRHH) al trabajo que aporta el conjunto de los empleados o colaboradores de una organización. Pero lo más frecuente es llamar así al sistema o proceso de gestión que se ocupa de seleccionar, contratar, formar, emplear y retener al personal de la organización. Estas tareas las puede desempeñar una persona o departamento en concreto junto a los directivos de la organización.

Demanda: El concepto de demanda expresa qué cantidades de un bien está dispuesto a adquirir un consumidor a los diferentes precios del mismo. En términos generales se puede establecer que, a menor precio, la cantidad demandada aumentará.

Bienes de consumo: Bienes o servicios destinados a satisfacer necesidades humanas y que son consumidos por los usuarios finales sin sufrir ninguna transformación ulterior.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

La Panadería Diana fue creada en el año de 1996 con el propósito de brindarles variedades de productos elaborados con materiales de primera calidad, ya que cumplen con las expectativas que pide el cliente. Para que luego el producto salga al mercado con el fin de darse a conocer por su calidad y sabor apetitoso que tiene, ya que es un producto que está al alcance del bolsillo de uno y se lo pueda consumir a cualquier hora del día.

En la actualidad dicha Panadería está ubicada al norte de la ciudad de Guayaquil en Mapasingue, y tiene el objetivo de brindarles una buena calidad de producto a sus clientes. Esta es una pequeña empresa constituida con un capital mínimo, que busca darle un buen movimiento para así luego obtener mayores ventas ya sea al por mayor y menor.

Desde 2014 se incrementaron los surtidos de pan para poder así incrementar el crecimiento en el mercado y poder cubrir las necesidades del cliente, además la misma produce con materiales de primera calidad. Se han implementado cambios en el proceso de elaboración pues se adquirió un nuevo horno eléctrico, pues solo se contaba con uno que era a base de gas evitando así las molestias de los clientes, pues no cubría las cantidades de pan demandadas.

La misma que hace más fácil el horneado del pan ya que se cuenta con 2 hornos uno a gas y el otro eléctrico ya que de esta manera solo se les pondrá un tiempo determinado en el horneado y listo para la venta del cliente. De esta manera ya teniendo un control de la organización se puede dar a conocer al cliente el producto a consumirse incrementando así las ventas y hacer que se cumpla el objetivo que se tiene de ser los números uno en el mercado por calidad y sabor nutritivo ya que el producto es elaborado con materiales de primera calidad satisfaciendo las necesidades del cliente.

A pesar de no tener misión y visión definidas si puede plantearse en estos términos que la primera se acerca a que hoy es una microempresa que ofrece un producto de primera calidad orientada a satisfacer las necesidades del cliente, manufacturados por panificadores con conocimiento y experiencia en el proceso de producción del pan.

Esta panadería se visiona como una microempresa que pretende crecer día a día hasta llegar a dominar el mercado de los alrededores, por la calidad y variedad del producto que ofrece.

La panadería Diana actualmente produce varios surtidos dentro de los que pueden mencionarse los siguientes:

- Pan enrollado
- Pan redondo
- Dulce
- Chocolate
- Cara sucia
- Empanadas de queso
- Palillos de dulce
- Cachitos

En la Panadería Diana actualmente laboran tres obreros panaderos, los cuales se distribuyen las tareas, al inicio de la jornada un obrero se encarga de medir los ingredientes, luego los tres a la vez se encargan de hacer las restantes operaciones, hasta el horneado que igual lo realiza uno solo mientras los demás preparan algunos aspectos de la producción del siguiente día.

Los principales proveedores de la Panadería Diana que actualmente se les compran las materias primas para la elaboración del producto son los siguientes:

- Panadería San Agustín: Harina y azúcar a granel
- Proveedor Alex: Manteca
- Proveedor de FLEISCHMANN: Levadura y Esencias

La principal competencia que tiene la Panadería Diana es la Panadería y Pastelería el Rey, ubicada en el mismo lugar a solo unos 300 m de la Panadería Diana. Esta fue creada en el año de 1986.

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.2.1 Tipos de investigación

El tipo de investigación a que responde esta investigación de acuerdo al problema que va a resolver es la descriptiva, explicativa y correlacional.

Según **Sabino Carlos, 1986** se define la **investigación descriptiva** como aquella que consiste en describir alguna característica fundamental de fenómenos utilizando criterios que permitan poner de manifiesto su estructura y comportamiento. De esta manera se puede obtener resultados que caracterizan la situación estudiada. Una investigación descriptiva en el estudio de cualquier problema planteado permite indagar o llegar a las causas que puedan ocasionar la pérdida de la materia prima. (Carlos, 1986)

Tipo de investigación explicativa: La Teoría, es la que constituye el conjunto organizado de principios, inferencias, creencias, descubrimientos y afirmaciones, por medio del cual se interpreta una realidad.

Una teoría o explicación, contiene un conjunto de definiciones y de suposiciones relacionados entre sí de manera organizada sistemática; estos supuestos deben ser coherentes a los hechos relacionados con el tema de estudio.

Tipo de investigación correlacional: Investigación Correlacional: este tipo de estudio descriptivo tiene como finalidad determinar el grado de relación o asociación no causal existente entre dos o más variables. Se caracterizan porque primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación. Aunque la investigación correlacional no establece de forma directa relaciones causales, puede aportar indicios sobre las posibles causas de un fenómeno. Este tipo de investigación descriptiva busca determinar el grado de relación existente entre las variables.

Estos tipos de investigación se manifiestan en este trabajo pues darán respuesta al problema planteado a partir de describir el proceso de producción de pan, explicando las principales deficiencias que causan la disminución de ingresos actualmente en la panadería, de igual forma se determinarán las causas que están provocando dicha problemática para posteriormente proponer la propuesta de mejora.

3.2.2. Pasos para la investigación. Herramientas y técnicas a utilizar.

Los pasos a seguir en la investigación es el camino a seguir para alcanzar los objetivos previstos, para lo cual son empleadas un conjunto de

técnicas y herramientas que hacen posible obtener información, analizarla para llegar a conclusiones.

Los pasos de la investigación, algunos métodos y técnicas son los siguientes:

- Diagnóstico del proceso de producción del pan en la Panadería Diana.
 - Descripción del proceso de producción.
 - Materias primas en la elaboración del pan.
 - Normas de consumo.
 - Equipos y utensilios para la elaboración del pan.
 - Descripción del flujo de elaboración del pan.
 - Análisis de las ventas de producción mensual.
 - Determinación de las causas que inciden en la disminución de los ingresos.
- Propuesta de mejora.

Las técnicas utilizadas(Maynard, 1985) **son:**

Diagrama de Flujo

El diagrama de flujo es una representación gráfica todos los acontecimientos que se producen durante una serie de acciones u operaciones y de la información concerniente a los mismos. Este tipo de diagrama o esquema también puede referirse, solamente a las operaciones e inspecciones, en cuyo caso sería un diagrama de operaciones, siendo de particular utilidad cuando se trata de tener una idea de los trabajos realizados sobre un conjunto de piezas o componentes que constituyen un montaje, grupo o producto. **(Cristina, 2004)**

La utilidad de esta clase de diagramas es la de construir un examen previo y sintetizado de los procesos de trabajo, que puede servir como base a estudios posteriores más amplios y detallados. Mediante este

examen se pueden precisar los hechos de mayor relevancia; por ejemplo, si se puede eliminar una operación, situar las inspecciones en el momento y lugar adecuado, racionalizar los movimientos de materiales y piezas, y eliminar o disminuir las demoras.

Diagrama en planta: La distribución en planta implica la ordenación de espacios necesarios para movimiento de material, almacenamiento, equipos o líneas de producción, equipos industriales, administración, servicios para el personal, entre otros factores.

Cursograma analítico: El Cursograma analítico es un diagrama que muestra la trayectoria de un producto o procedimiento señalando todos los hechos sujetos a examen mediante el símbolo que corresponda.

Diagrama de recorrido: Es un esquema de distribución de planta en un plano vi o tridimensional a escala, que muestra dónde se realizan todas las actividades. La ruta de los movimientos se señala por medio de líneas, cada actividad es identificada y localizada en el diagrama por el símbolo correspondiente y numerada según la secuencia seguida.

Figura. 3.1 Diagrama de flujo

Operación	Corresponde a una modificación intencional que se le hace un objeto en cualquiera de sus características (físicas o químicas). También cuando se prepara par otra operación, transporte, inspección o almacenaje; igualmente, cuando se da o recibe información o se hace un planteamiento.	
Inspección	Se da cuando se examina un objeto para su identificación o se somete a verificación de calidad.	

Transporte	Indica movimiento de personal, materiales o equipos de un lugar a otro, excepto cuando el movimiento forma parte de una operación o es originado por el operario en el puesto de trabajo durante una operación o inspección.	
Demora	Ocurre cuando la planificación no permite la inmediata ejecución de la acción planeada. Puede ser evitable (originadas por el operario) o inevitable (propias del proceso).	
Almacenaje	Ocurre cuando un objeto es protegido o guardado contra un traslado no autorizado. Puede ser temporal (permanece un periodo breve en el lugar y luego será utilizado) o permanente, el cual se caracteriza con la ubicación final del producto.	

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Diagnosticar el proceso de producción central del pan en la Panadería Diana.

4.1.1. Descripción del proceso de producción en la Panadería Diana

El pan es uno de los productos alimenticios más importante en los hogares ya que es consumido a cualquier hora del día, además el costo a que se vende el mismo generalmente es exequible a los diferentes estratos sociales en dependencia también de su calidad.

El pan fue el alimento básico de la humanidad desde la prehistoria. La industria de la panificación es una de las más antiguas del mundo, se han encontrado pruebas que este producto ha existido desde la época de los faraones. A esta industria se le otorgado gran importancia dentro de las diferentes relacionada con la alimentación humana.

Según la norma ICONTEC 1363 se define como pan común al producto poroso obtenido de la cocción de una masa preparada con una mezcla esencialmente compuesta de harina de trigo, levadura, agua potable y sal, la cual puede contener grasa de origen vegetal o animal, aceite hidrogenado, mantequilla, lecitina, margarina, diastasa y clorhidrato de lisina y huevo.

La evolución histórica del pan se fundamenta en tres etapas fundamentales: por un lado la mejora y evolución en los elementos mecánicos que pulverizan los granos (los molinos, etc.).

Por otro, la mejora en los microorganismos que pueblan la levadura y finalmente, la evolución de los hornos y los elementos que proporcionan focos de calor (hornos).

Panadería Diana

La Panadería Diana es una microempresa especializada en la elaboración y comercialización de pan y otros derivados, dentro de los que se encuentran:

- Pan enrollado
- Pan redondo
- Dulce
- Chocolate
- Cara sucia
- Empanadas de queso
- Palillos de dulce
- Cachitos

La jornada de trabajo de la panadería es de 19:00 hasta 20:30 horas, comenzando sus ventas del día desde la 5.30 a.m. que comienza la preparación del producto. Para la venta de la tarde su jornada de trabajo es a partir de las 11:00 a.m. hasta 12:30 del día para que luego el producto sea vendido en la tarde a las 15:00 p.m.

El pan se vende en la misma panadería en un área que cuenta para la venta, además se vende en recorrido a domicilio. En la panadería Diana el precio del pan es de alrededor de los 12 centavos.

4.1.2. Descripción de las materias primas para la elaboración del pan

Los principales ingredientes del pan son: harina, agua, levadura, azúcar y sal. Entre ellos están tienen:

- Harina
- Agua

- Sal
- Azúcar
- Levadura
- Manteca

Harina: La harina es el componente fundamental en la elaboración del pan.

Es un producto que se obtiene de la molienda del grano de trigo, está posee las características esenciales para la elaboración de pan, contiene dos proteínas insolubles, que al unirse en presencia de agua forman el almidón o gluten. La harina contiene cantidades apreciables de ciertas vitaminas como son B1 y B2, niacina biotina las que aumentan su valor nutricional en el pan.

Agua: El agua es uno de los ingredientes fundamentales en la elaboración del pan, ya que por su calidad tiene una influencia notable en la tecnología de la panificación de los productos obtenidos. Esta agua debe ser potable lo que implica apta para el consumo, libre de contaminantes y microorganismos. Es importante que el agua esté en una proporción adecuada y medida constantemente antes de incorporarla a la masa, ya que las proteínas y los demás ingredientes absorbidos, hacen que este deje de ser a agua y pase a ser masa.

La función del agua además es que permite el desarrollo de la levadura, controla la temperatura de la masa, evita el re secamiento de la masa en el horno, posibilita la propiedad de extensibilidad y plasticidad de la masa, así como hace posible la porosidad y sabor del pan.

Levadura: Es el principal microorganismo responsable de la fermentación de la masa. La levadura que se emplea en la panificación es la que debe tener una apariencia algo húmeda y no debe desmoronarse demasiado.

Sal: El empleo de la sal en la elaboración de pan principalmente es para dar sabor al producto. Debe ser sal refinada para evitar el oscurecimiento de la miga o la presencia de sabores extraños.

Grasa: Se emplean diferentes tipos de grasas de acuerdo a la formulación. Estas son: grasa de origen vegetal o animal, aceite hidrogenado, mantequilla y margarina.

4.1.2.1. Normas de consumo del pan

Para elaborar el pan hay que tener en cuenta determinadas cantidades de materias primas, a continuación en el cuadro 4.1 se muestran las normas de consumo para la elaboración del pan. Se presentan para 1 litro de agua y para 10 de donde se obtienen las siguientes cantidades por 1 litro **(60)** panes para 10 litros **(600)** panes, respectivamente.

Cuadro 4.1. Normas de consumo

1 litro de agua	10 litro de agua
5 libras de harina	50 libras de harina
½ libra de Manteca	5 libra de Manteca
4 onzas de Azúcar	2 libras de Azúcar
1 onza de Sal	½ libra de Sal
3 Huevos	30 Huevos
½ onza de Levadura	5 onzas de Levadura

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro 4.2 se presentan las normas de consumo de otros productos que se elaboran en la Panadería Diana.

Cuadro 4.2. Normas de consumo de otros productos.

Dulce, Palito, Cara sucia y Chocolate	Empanada, Enrollado Redondo y Cacho
En 1 litro de agua	2 litro de agua
5 libras de harina	10 libras de harina
2 libras de azúcar	½ de azúcar
½ libra de manteca	1 libra de manteca
3 huevos	6 huevos
2 onzas de levadura	3 onzas de levadura
1 cucharita de esencia de vainilla	2 onzas de sal

Fuente: Elaboración propia

4.1.3. Equipos y utensilios para la elaboración del pan

Uno de los elementos del proceso de producción es el equipo. En la Panadería Diana para poder elaborar el pan se cuentan con los siguientes equipos y utensilios de trabajo.

- Amasadora
- Tablero
- Percha
- Latas
- Rasqueta
- Cortadora
- Recipiente de medición de liquido
- Balde
- Horno a gas

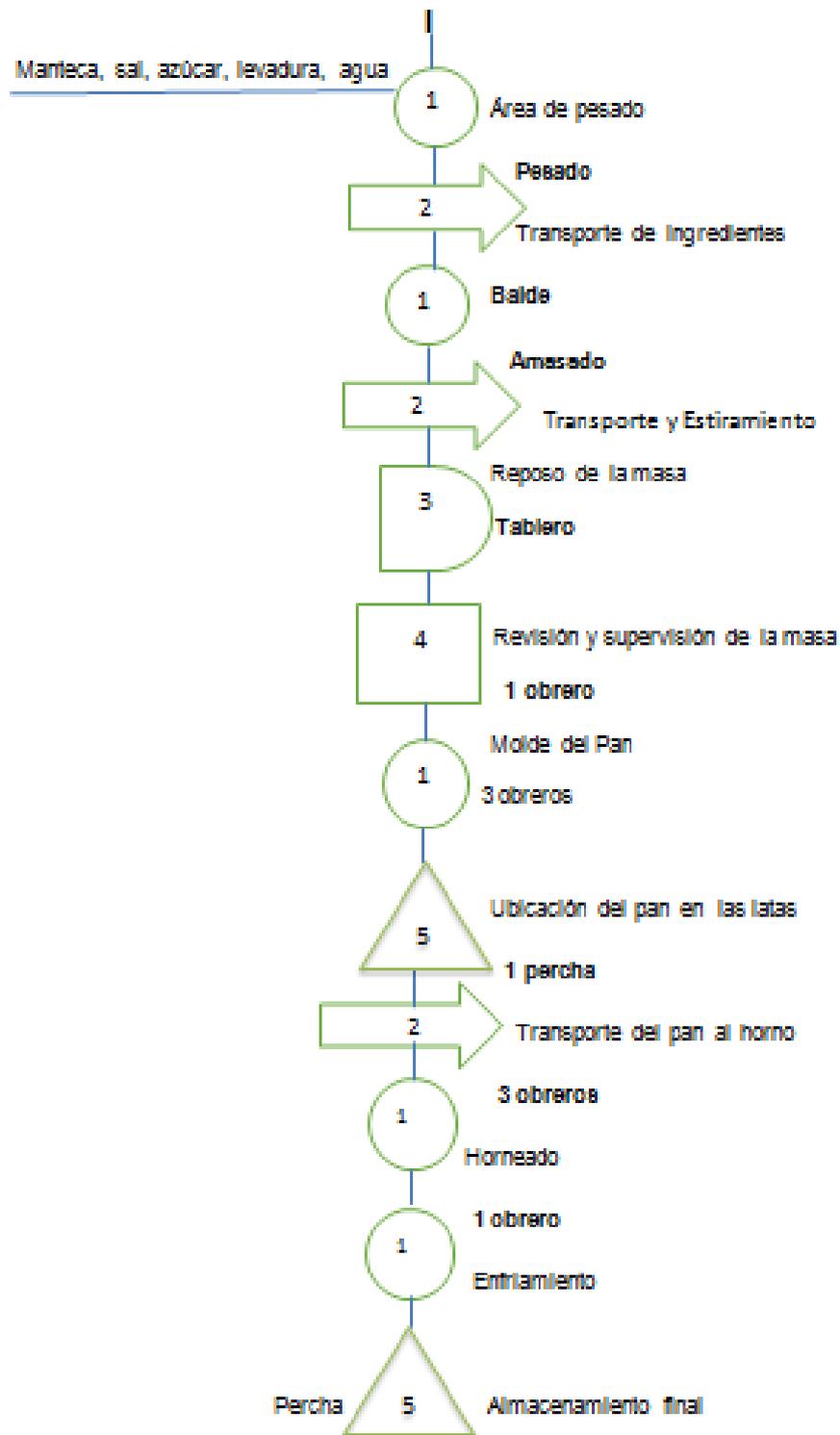
- Horno eléctrico

En el caso de los equipos no se les da mantenimiento planificado solo cuando existen roturas, y en ese caso se interrumpe la producción.

4.1.4. Descripción del flujo de elaboración del Pan

La secuencia de elaboración del pan se representa según el diagrama de flujo OTIDA que muestra la figura 4.1.

Figura 4.1.Diagrama de flujo del pan



Fuente: Elaboración propia

Las operaciones se describen como:

- **Pesado**

Es una de las operaciones importantes para la pesa de los ingredientes para poder realizar el pan, ya que es necesaria y primordial para poder obtener las medidas exactas.

- **Balde**

Es el recipiente principal para medir el agua que va a depositar en la amasadora del pan con los demás ingredientes.

- **Amasado**

Permite que se haga la absorción del agua con los demás ingredientes y proteínas, la cantidad de agua a mezclar con la harina debe ser exacta para conseguir una buena consistencia en la masa. También permite el desarrollo de elasticidad de la masa con los demás ingredientes en la amasadora, ya que luego de que se tenga una masa suave y elástica se procede a apagar la maquinaria y retirarla de su equipo de trabajo y darla por terminada.

- **Transporte y enfriamiento**

Se ubica el pan en las correspondientes perchas para que luego el pan sea exhibido para la venta del producto a los clientes.

- **Reposo de la masa**

Es importante el reposo de la masa ya que se da un tiempo determinado de 1 hora para que la masa esté lista para realizar el moldeado correspondiente.

- **Revisión y supervisión de la masa**

Este es uno de los puntos necesarios también al momento de realizar el pan ya que se da una breve revisión o supervisión para verificar que la masa este lista y bien reposada para realizar el Pan.

- **Moldeado del Pan**

En este punto se realizan las variedades del pan con su correspondiente moldeado para que luego pasen hacer ubicadas en las correspondientes latas.

- **Ubicación del Pan en las latas**

Una vez lista el Pan se procede a ubicarlas en las correspondientes latas para que luego esta proceda a las ubicaciones de las perchas.

- **Transporte del Pan al horno**

Se transportan los panes al correspondiente horno una vez puesta el Pan en las latas para que de esa manera se pueda transportar al horno.

- **Cocción u Horneado**

El proceso de cocción de la masa consiste en una serie de transformaciones de tipo físico, químico y bioquímico, que permite obtener al final del mismo un producto comestible y de excelentes características por obtener ingredientes de primera calidad y siguiendo el proceso correspondientes.

La horneada del pan también depende del tipo o tamaño del producto en este caso ya en el caso si se lo realiza a gas es de unos 40 a 45 minutos y estará listo y libre para la venta de los clientes. Pero en el caso de que sea a horno eléctrico es diferente porque se lo realiza diferente y la temperatura puede variar dependiendo del tamaño y tipo del pan.

45-50 minutos Pan de 2000 gr.

30-40 minutos Pan de 900 gr.

20-30 minutos Pan de 500 gr.

13-18 minutos Pan más pequeño.

- **Enfriamiento**

El enfriamiento del pan se lo realiza al ambiente ya que al estar ubicadas en las perchas se enfrían al aire libre o ya sea que el cliente los quiera caliente se las deja ubicada en el horno.

- **Almacenamiento final**

Es el punto final de la elaboración del pan en donde se exhibe el producto y está disponible para la venta del cliente.

- **Fermentación**

Es uno de los procesos más importantes el cual está a cargo de las levaduras y demás ingredientes. El proceso de fermentación comprende todo el periodo desde que se termina la mezcla de ingredientes hasta que entra al horno.

La fermentación se efectúa cuando la masa con sus respectivos ingredientes tienen su proceso de fermentarse, ya que por lo general tiene una buena receta con todos los ingredientes incluidos la materia grasa que son la manteca, marba y esencias hacen que el pan tenga un rico sabor.

Reglas para hacer pan

Es importante observar las reglas que rigen en la planificación al elaborar el pan las cuales consisten en lo siguiente:

- Mantener un perfecto equilibrio en la composición de la receta.
- Lograr el perfecto aglutinamiento de la masa de acuerdo a la forma de incluir los ingredientes a la amasadora.
- Para lograr un perfecto crecimiento de inflamación, o fermentación es imperativo cuidar el acondicionamiento de la temperatura ambiental y el sitio limpio.
- Se deben tomar muy en cuenta los factores climáticos de la región en donde se realizan estas labores.

4.1.5. Análisis de las ventas de la producción mensual

Las ventas son indicador que mide en gran medida el desempeño y la gestión de cualquier negocio. Estas dependen de muchos factores, dentro de los que se encuentran los de tipo productivo, como son el elemento hombre, máquina y equipo.

La Panadería Diana en los últimos meses viene mostrando una tendencia a la disminución de las ventas y ellos se reflejan en el cuadro 4.3.

Cuadro 4.3. Ventas en los últimos meses

Productos	Enrollado (\$)	Redondo (\$)	Total (\$)
Enero	2 211.60	624.96	2 836.56
Febrero	1 451.52	564.48	2 016.00
Marzo	2 208.00	624.96	2 832.96
Abril	2 184.00	604.80	2 744.40
Mayo	2 139.00	624.96	2 808.96
Junio	2,116.00	604.80	2 740.80
Julio	2,101.20	589.00	2 726.16

Fuente: Elaboración propia

Como muestra el cuadro anterior se observa una tendencia gradual a la disminución de las ventas sobre todo en el pan de enrollado que es el producto estrella de la Panadería actualmente y según se demuestra en el cuadro 4.4 y los ingresos por su venta en diferentes períodos totales.

Cuadro 4.4. Ingresos de ventas del pan enrollado

DIARIO	SEMANAL	MENSUAL
600 * 0.12= \$ 72.00	72 * 7= \$ 504.00	72*30=\$ 2,160.00

Fuente: Elaboración propia

A continuación se muestra los cuadros 4.5 y 4.6, que representan el porcentaje de pan dejados de vender y el porcentaje de ingresos dejados de obtener por no tener el producto disponible, respectivamente.

Cuadro 4.5. Pérdidas de unidades dejadas de vender

Productos	Ene (%)	Feb (%)	Marz (%)	Abr (%)	May (%)	Jun (%)	Jul (%)
Enrollado	2	1	1.5	1.25	2.5	5.25	5.50
Redondo	0.5	0	0.75	1	1.5	1.75	2.5

Productos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Enrollado	200	150	250	300	350	400	500
Redondo	25	25	30	40	25	25	30
Total	225	175	280	340	375	425	530

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4.6. Pérdidas de ingresos dejados de obtener

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta el comportamiento actual de las ventas es necesario plantear un análisis de las causas que están ocasionando esos valores y por tanto la situación solvente de la panadería. Para ellos se realiza un diagrama causa efecto, el cual se muestra en el siguiente epigrafe.

4.1.6. Determinación de las causas que inciden en la disminución de los ingresos

Las causas que inciden en la disminución de las ventas son determinadas por el diagrama causa efecto, el cual se muestra en la figura 4.2, en el mismo se buscan las causas raíces que, en el caso del análisis realizado la más incidente es el espacio de la panadería que hace que la disposición espacial provoque recorridos innecesarios y transversales, cansancio en los obreros durante la jornada, entre otras.

Por tal motivo, se realiza un análisis de la distribución espacial actual, para ello se utiliza la técnica del Cursograma analítico acompañado del diagrama de recorrido, donde se demuestran que existen recorrido innecesarios pues la distribución de puestos no está en correspondencia con la secuencia de producción.

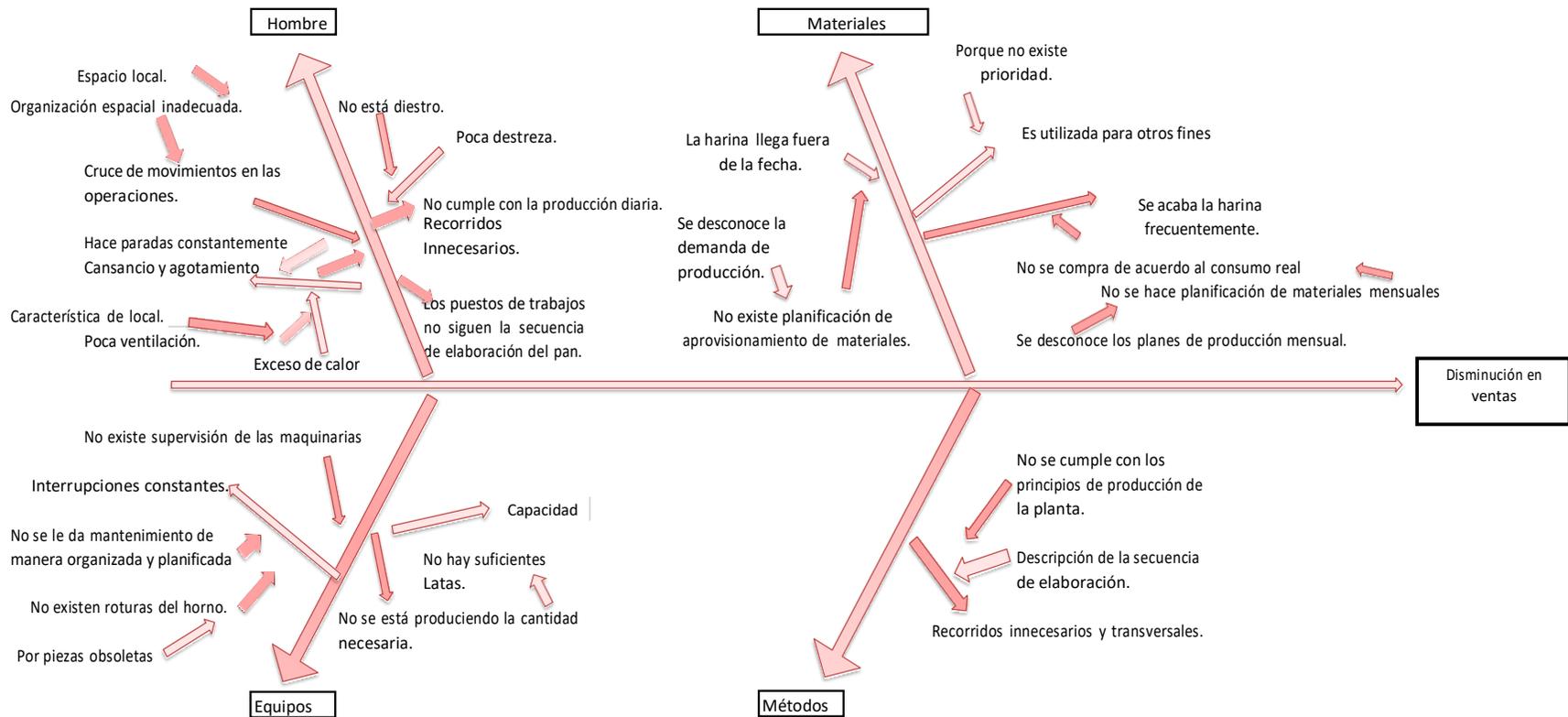
Una vez analizadas las principales causas que ocasionan la falta de disponibilidad del pan y por tanto de la disminución de las ventas en la Panadería Diana, se define que la que más incidencia por su reincidencia es el espacio físico con que cuenta la Panadería, que trae consigo recorrido innecesarios que retrasan la producción y a su vez no permiten la elaboración de las cantidades demandadas.

Otro causa es la disponibilidad de materias primas específicamente la harina, que en ocasiones es utilizada para otros fines y que además no se tiene en cuenta ninguna planificación de producción para hacer las compras a proveedores.

No obstante se analizará la primera con más profundidad. Para ello se toma como referencia la producción de pan y se aplica la técnica de cursograma analítico y diagrama de recorrido. Ver figura 4.3 y 4.4, respectivamente.

Resumiendo del análisis la distribución espacial actual hace que para elaborar 600 cantidades de pan, los trabajadores recorran una distancia de 13 m y aproximadamente 11 horas y 10 minutos.

Figura 4.2. Diagrama de causa y efecto.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.3. Diagrama de recorrido actual en la elaboración del pan.



Figura 4.4. Cursosograma analítico actual de la materia

CURSOGRAMA ANALÍTICO DEL MATERIAL				
DIAGRAMA	RESUMEN			
OBJETO: Análisis del proceso de producción	ACTIVIDAD		ACTUAL	PROPUESTA
ACTIVIDAD: Elaboración de Pan	Operación Transporte Espera Inspección Almacenamiento			
MÉTODO ACTUAL				
			DISTANCIA (metros)	
LUGAR: Área de Producción			TIEMPO (minutos)	
DESCRIPCIÓN	DISTANCIA	TIEMPO	Símbolo	
Ingredientes MP	70 CM	4 M		
Peso de (balanza)	90 CM	6:30 M		
Amasado de ingredientes	1 MT 5 CM	16:20 M		
Retiro de la masa	1 MT	4:20 M		
1er reposo		10 M		
1ra Tondida de masa (Tablero)		4:30 M		
2do reposo		5M		
2da Tondida de masa (Tablero)		15 M		
3er reposo		20M		
Supervisión de masa	1 MT 5 CM	1:30 M		
Moldado de Pan	1 MT	1 H		
Pintado del Pan	5MT 60CM	10:15 M		
Reposo final		7H		
Horneado	1 MT	1:10 H		
Enfriamiento		30 M		
Almacenamiento final	1 MT 30 CM	3 M		
TOTAL	12 MT	11:10:25		

Fuente: Elaboración propia

4.2. Propuesta de mejora

La propuesta es mejorar el área de producción en tiempo y espacio ya que esto radica en qué se tiene que tener una buena distribución espacial en la panadería. Para ello se tiene que tener en cuenta la secuencia de la elaboración y horneado del producto, así se podría evitar movimientos innecesarios al momento de la elaboración del producto.

La propuesta radica en redistribuir espacialmente la panadería. Para ello se tiene en cuenta la secuencia de elaboración del pan con la nueva "Propuesta de mejoras en la organización del proceso de producción de Pan en la Panadería Diana". Ver la nueva distribución espacial en figura 4.5 y 4.6.

Además se trata de que la Panadería Diana brinde a sus clientes una alta calidad de producto teniendo en cuenta el porcentaje de producto a realizarse y así se pueda evitar tanta pérdida de materia prima y dándole una mejora en el espacio del área de producción como se puede demostrar en la figura 4.5.

Según se muestra en el Cursograma el recorrido actual de distancia es de 7 m y 25 cm y en el tiempo invertido es de 8 horas 24 minutos y 10 segundos a diferencia del anterior, ya que sus medidas son superiores en distancia es de 13 m y en tiempo 11 horas 10 minutos. Ver cuadro 4.7.

Cuadro 4.7. Ahorros de la propuesta

Actual		Propuesta		Ahorros	
Distancia (m)	Tiempo (H)	Distancia (m)	Tiempo (H)	Distancia (m)	Tiempo (H)
13	11.10	7	8.24	6	2.26

Fuente: Elaboración propia

- Por tanto se logra ahorrar un tiempo de 2 horas y 26 minutos, por lo que se lograrían hacer 200 panes más en un mes, que representaría \$ 720, y si se tiene en cuenta un año resultarían ingresos de \$ 8 640. Además, es importante señalar que la propuesta no solo contribuye a resultados en ingresos, sino que desde el punto de vista del trabajo ayuda a mejorar las condiciones de trabajo del trabajador pues disminuye el cansancio de los durante la jornada de trabajo por lo que mejora las condiciones laborales.

Figura 4.5. Diagrama en planta mejorado y diagrama recorrido propuesto para la elaboración del pan.



Figura 4.6. Cursograma analítico

CURSOGRAMA ANALÍTICO DEL MATERIAL				
RESUMEN				
DIAGRAMA	ACTIVIDAD		ACTUAL	PROPUESTA
OBJETO: Análisis del proceso de producción	Operación Transporte Espera Inspección Almacenamiento			
ACTIVIDAD: Elaboración de Pan	DISTANCIA (metros)			
MÉTODO ACTUAL	TIEMPO (minutos)			
LUGAR: Área de Producción				
DESCRIPCIÓN	DISTANCIA A	TIEMPO M	Símbolo	OBSERVACIÓN
Ingredientes MP	30 CM	2:30 M	●	
Pesado (Balanza)	15 CM	4:30 M	●	
Amasado de ingredientes	90 CM	16:20 M	●	
Retiro de la masa	30 CM	4:20 M	●	
1er reposo		10 M	●	
1ra Tendida de masa (Tablero)		4:30 M	●	
2do reposo		5 M	●	
2da tendida de masa (Tablero)		15 M	●	
3er reposo		20 M	●	
Supervisión de masa	75 CM	30 S	●	
Moldeado de Pan	80 CM	40 M	●	
Pintado del Pan	50 CM	8 M	●	
Reposo final		7 H	●	
Horneado	25 CM	50 M	●	
Enfriamiento		20 M	●	
Almacenamiento final (Pochal)	50 CM	1:30 M	●	
TOTAL	TMT	8:24:10		

Fuente: Elaboración Propia

CONCLUSIONES

- En los últimos meses la Panadería Diana viene mostrando una tendencia a la disminución de las ventas, fundamentalmente con los productos pan enrollado y redondo, aunque con mayor incidencia el primero.
- En el diagnóstico realizado en la elaboración del pan las principales causas que ocasionan la disminución de las ventas son: la disposición espacial de equipos y puestos de trabajo y la falta de harina para la elaboración de las cantidades demandas.
- La propuesta está relacionada con la eliminación de la causas raíz más representativa, el espacio, proponiendo un cambio en la distribución de los puestos en la panadería que disminuya los tiempos de recorrido para disminuir el tiempo total de elaboración y por tanto la distancia que contribuirá a elevar la producción y por tanto las ventas y a disminuir el cansancio de los trabajadores. Los ahorros de la propuesta son de 6 metros y 2.26 horas, con resultados de 200 panes enrollados más que representan \$ 726 mensuales.

RECOMENDACIONES

- Implementar en la Panadería Diana la propuesta realizada en este trabajo, y dar seguimiento para verificar que cumpla con las expectativas respecto a las ventas, dando respuesta al problema planteado al inicio de la investigación.
- Extender el análisis con mayor nivel de detalle a la segunda causa de mayor incidencia en la disminución de las ventas, la falta de existencia de harina para completar la elaboración del pan.

BIBLIOGRAFÍA

Arbos, L. C. (2012). *La Organización De La Producción y Dirección* .

Carlos, S. (1986). Obtenido de

<http://portal.eco.unc.edu.ar/files/Biblioteca/Gu%C3%ADa/ProcesoInvestigacion.pdf>

Cristina. (2004). Obtenido de (Cristina, 2004)

Ibarra, C. (2011). Recuperado el 26 de Octubre de 2011, de

<http://metodologadelainvestigaciis.blogspot.com/2011/10/tipos-de-investigacion-exploratoria.html>

Marquez, F. P. (2014). *Dirección y Gestión de la Producción* .

Maynard. (1985). *Manual de Ingeniería y Organización Industrial*.

Paz, F. J. (1999). Recuperado el 16 de Febrero de 1999

Rey, A. (2010). *Proceso Productivo*. Guayaquil.