

UNIVERSIDAD PANAMERICANA
Facultad de Ciencias Económicas
Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría



“Implementación y mejora de los sistemas de procesos de recepción de materia prima, producción y distribución de productos terminados en Fábrica de Tortillas Leopón”
Práctica Empresarial Dirigida –PED-

Marco Aurelio Constanza Lorenzo

Álamos, marzo de 2013

“Implementación y mejora de los sistemas de procesos de recepción de materia prima, producción y distribución de productos terminados en Fábrica de Tortillas Leopón”
Práctica Empresarial Dirigida –PED-

Marco Aurelio Constanza Lorenzo

Lic. Víctor Hugo Estrada Santizo, **Asesor**

Licda. Dora Leonor Urrutia Morales de Morales, **Revisora**

Álamos, marzo de 2013

Autoridades de la Universidad Panamericana

M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus
Rector

M. Sc. Alba Aracely Rodríguez de González
Vicerrectora Académica y Secretaria General

M.A. César Augusto Custodio Cobar
Vicerrector Administrativo

Autoridades de la Facultad de Ciencias Económicas

M.A. César Augusto Custodio Cobar
Decano

Lic. Luis Fernando Ajanel Coshaj
Coordinador

**Tribunal que práctico el examen general de la
Práctica Empresarial Dirigida - PED**

Lic. Julio Antonio Cantoral

Examinador

Lic. Luis Fernando Rodríguez

Examinador

Lic. Ernesto Ramón Tzún

Examinador

Lic. Víctor Hugo Estrada Santizo

Asesor

Licda. Dora Leonor Urrutia Morales de Morales

Revisora



**UNIVERSIDAD
PANAMERICANA**

"Sabiduria ante todo, adquiere sabiduria"

REF.:C.C.E.E.0047-2012-ACA-CPA

LA DECANATURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.

GUATEMALA, 07 DE DICIEMBRE DE 2012

SEDE ÁLAMOS, SAN MIGUEL PETAPA

De acuerdo al dictamen rendido por el Licenciado Víctor Hugo Estrada Santizo, tutor y Licenciada Dora Leonor Urrutia Morales de Morales, revisora de la Práctica Empresarial Dirigida, proyecto –PED- titulada “IMPLEMENTACIÓN Y MEJORA DE LOS SISTEMAS DE PROCESOS DE RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA, PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS TERMINADOS EN FÁBRICA DE TORTILLAS LEOPÓN”. Presentada por el estudiante Marco Aurelio Constanza Lorenzo, y la aprobación del Examen Técnico Profesional, según consta en el Acta No. 00557, de fecha 14 de diciembre de 2012; **AUTORIZA LA IMPRESIÓN**, previo a conferirle el título de Contador Público y Auditor, en el grado académico de Licenciado.




Lic. César Augusto Custodio Cobar
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas.

Victor Hugo Estrada Santizo
Contador Público y Auditor
Colegiado 6546
Boulevard Centro Medico Militar 14-31
Zona 17, Colonia Santa Amelia V, casa No. 1
vhestradas@hotmail.com
vhestrad@sat.gob.gt
Teléfono 23297070 ext 1746
Celular 54143880

Guatemala, 20 de septiembre de 2012

Señores

Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Panamericana.
Ciudad.

Estimados señores:

En relación al trabajo de Práctica Empresarial Dirigida (PED), del tema **“Implementación y mejora de los sistemas de procesos de recepción de materia prima, producción y distribución de productos terminados en “Fabrica de Tortillas Leopon”**, realizado por Marco Aurelio Constanza Lorenzo, estudiante de la carrera de Contador Público y Auditor; he procedido a la tutoría de la misma, observando que cumple con los requerimientos establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana.

De acuerdo con lo anterior, considero que la misma cumple con los requisitos para ser sometida al Examen Privado Técnico Profesional (EPTP), por lo tanto doy el dictamen de aprobado al tema desarrollado en la Práctica Empresarial Dirigida con la nota de 93 puntos sobre 100.

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes.



Lic. Victor Hugo Estrada Santizo

MSc. Dora Leonor Urrutia Morales de Morales
Maestría en Gerencia Educativa
Licenciada en Pedagogía con Orientación en Administración y Evaluación Educativas
No. De Teléfono Oficina 22612165
No. De Teléfono Celular 52034462
e-Mail: dlurrutia@yahoo.com

Guatemala, 15 octubre de 2012

Señores

Facultad de Ciencias Económicas

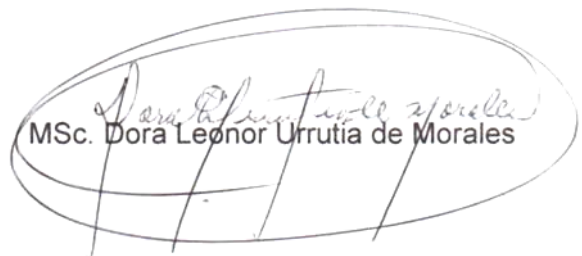
Universidad Panamericana

Ciudad

Estimados Señores.

En relación al informe final de la Práctica Empresarial Dirigida (PED) del tema: "Implementación y mejora de los sistemas de procesos de, recepción de materia prima, producción y distribución de productos terminados en Fábrica de Tortillas Leopón" Realizado por: Marco Aurelio Constanza Lorenzo, carné 1125073, estudiante de la carrera de Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría, he procedido a la revisión del mismo se hace constar que cumple con los requerimientos de estilo establecidos en la reglamentación de la Universidad Panamericana. Por lo tanto doy el dictamen de aprobado para realizar Examen Técnico Profesional (ETP).

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes,


MSc. Dora Leonor Urrutia de Morales



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

"Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría"

REGISTRO Y CONTROL ACADÉMICO

REF.: UPANA: RYCA: 128.2013

La infrascrita Secretaria General M.Sc. Alba de González y la Directora de Registro y Control Académico M.Sc. Vicky Sicajol, hacen constar que el estudiante **Constanza Lorenzo, Marco Aurelio** con número de carné **1125073** aprobó con **86 puntos** el Examen Técnico Profesional, del Programa de Actualización y Cierre Académico - ACA- de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría, a los catorce días del mes de noviembre del año dos mil doce-----

Para los usos que el interesado estime convenientes, se extiende la presente en hoja membretada a los treinta días del mes de enero del año dos mil trece.-----

Atentamente,


M.Sc. Vicky Sicajol
Directora
Registro y Control Académico




M.Sc. Alba de González
Secretaria General



Adelina L.
cc.Archivo.

Contenido

Resumen	i
Introducción	ii
Capítulo 1	
Información general de la empresa	1
1.1 Antecedentes	1
1.1.1 Actividad principal	1
1.1.2 Visión	1
1.1.3 Misión	2
1.1.4 Estructura organizacional	2
1.2 Planteamiento del problema	5
1.3 Justificación del problema	6
1.3.1 Pregunta de la investigación	6
1.4 Objetivos	6
1.4.1 General	6
1.4.2 Específicos	7
1.5 Alcances y límites	7
1.5.1 Alcances	7
1.5.2 Límites	8
1.6 Aspectos legales y fiscales	8
1.7 Marco teórico	13

Capítulo 2

2.1	Metodología	22
2.1.1	Tipo de investigación	22
2.1.2	Sujeto de la investigación	22
2.1.3	Instrumentos utilizados	23
2.2	Diseño de la investigación	24
2.2.1	Diseño de campo y documental	24
2.2.2	Análisis de la información	24
2.2.3	Entrevista	24
2.2.4	Observación directa	24
2.3	Aporte esperado	25
2.3.1	País	25
2.3.2	Empresa	25
2.3.3	Universidad	25
2.3.4	Estudiante	25

Capítulo 3

	Análisis de resultados	26
3.1	Resultados del análisis de la investigación	26
3.1.1	Resultado de la investigación	27
3.1.2	Análisis de la investigación	29
3.1.3	Análisis de la información fiscal y legal de la empresa	29
3.1.4	Análisis Foda	30
3.1.5	Aspectos contables y de auditoría aplicables a la empresa	31
3.1.5.1	Aplicación de las NIC, NIIF Y NIAS	31
3.1.5.2	Aplicación de las NIIF-NICS para PYMES	32

3.1.5.3	Aplicación de las Normas Internacionales de Auditoría (NIAS)	34
3.1.5.4	Estados financieros	39
3.1.5.5	Aspectos económicos y financieros	42
3.1.5.6	Razones financieras	44
3.1.6	Descripción y funcionamiento de los procesos actuales en la elaboración de tortillas y tostadas.	49
Capítulo 4		
4.1	Propuesta de solución o mejora y viabilidad del proyecto	58
4.1.1	Objetivos de la propuesta de mejora de los sistemas de procesos de producción de tortillas de harina de maíz y tostadas	58
4.2	Sistema de procesos de producción de tortillas de harina de maíz y tostadas	60
4.2.1	Propuesta para la mejora del sistema actual de recepción de materia prima e Insumos	60
4.2.2	Propuesta para la mejora en la producción y distribución de tortillas	64
4.2.3	Propuesta para la mejora en la producción y distribución de tostadas	67
4.2.4	Propuesta de mejora al sistema interno de control de calidad	69
4.2.5	Propuesta de mejora para el mantenimiento de las instalaciones de la fábrica, limpieza, y desinfección	70
4.3	Viabilidad del proyecto	70
4.3.1	Viabilidad financiera del proyecto	71
4.3.2	Costo de implementación del proyecto	71
4.3.3	Viabilidad del recurso humano del proyecto	73
4.3.4	Viabilidad administrativa del proyecto	73
4.3.	Viabilidad física del proyecto	73
Conclusiones		74
Recomendaciones		75
Referencias		76
Anexos		77

Contenido de gráficas

Grafica No. 1: Organigrama	4
Grafica No. 2: Proceso de recepción y recorrido de materia prima	18
Grafica No. 3: Proceso de distribución de productos terminados	20
Grafica No. 4: Procesos actuales en la elaboración de tortillas	51
Grafica No. 5: Procesos actuales en la elaboración de tostadas	55
Grafica No. 6: Ubicación de la materia prima	56
Grafica No. 7: Balance de materias primas	62

Contenido de cuadros

Cuadro No. 1: Impuestos afectos a la empresa	30
Cuadro No. 2: Estado de costo de producción	39
Cuadro No. 3: Estado de resultados	40
Cuadro No. 4: Balance general	41
Cuadro No. 5: Estado de resultados	42
Cuadro No. 6: Balance general	43
Cuadro No. 7: Hoja de control para recepción de materia prima	60
Cuadro No. 8: Proceso de producción de tortilla de harina de maíz	65
Cuadro No. 9: Proceso de producción de tostadas	67

Resumen

El presente informe fue realizado en la empresa Fábrica de Tortillas Leopón, es una empresa de carácter individual de naturaleza mercantil, dedicada a la producción de tortillas de harina de maíz y tostadas, los cuales son distribuidos a consumidores finales, como a entidades estatales y de gobierno.

Durante el proceso de trabajo se constató que la empresa carece de un sistema estandarizado por escrito de los procedimientos para la elaboración de tortillas y tostadas, lo cual provoca, que los sistemas de producción no sean realizados en el orden necesario, implica la pérdida en insumos y tiempo para agilizar la producción.

El establecimiento y estandarización de los sistemas de procesos carece de uniformidad, fluidez y veracidad, lo que ha conllevado a la empresa a pérdidas tanto de insumos, producto terminado, empleados y clientes. Además la administración de la empresa y los empleados conocen los procesos de forma empírica, no por escrito como debe de aplicarse, estos ya existen pero no hay una guía por escrito que sirva como herramienta para que la administración, la haga del conocimiento de los empleados de la fábrica.

El presente informe tiene como objetivo, implementar y mejorar los diferentes procesos en la producción de tortillas y tostadas, desde que la materia prima es ingresada en la bodega hasta que el producto terminado es distribuido a los clientes y consumidores.

Introducción

Derivado de la evaluación realizada a los sistemas de procesos de producción de tortillas de harina de maíz y tostadas de la empresa Fábrica de Tortillas Leopón, se identificó la necesidad de implementar y mejorar los procesos como tales para el mejor funcionamiento de los mismos.

En el capítulo 1, se hace una descripción general de la empresa donde se realizó la investigación, da a conocer su misión, visión, objetivos, productos que comercializa, organización, estructura organizativa, se realiza una breve descripción de las bases legales importantes de las leyes tributarias guatemaltecas que afectan a este tipo de empresas, se incluyen definiciones sobre algunas herramientas claves que sirven de base para graficar y determinar ciertos procesos, como componentes e insumos necesarios para la producción y maquinaria involucrada en los procesos de producción.

El capítulo 2, contiene la metodología aplicada en la presente investigación, los tipos de investigación utilizados, los sujetos de la investigación, los instrumentos y los aportes esperados posterior a la culminación del mismo.

El capítulo 3, denominado resultados y análisis de la investigación, se presenta un breve análisis cómo funcionan los procesos de producción, como de los departamentos involucrados en el funcionamiento de la empresa. En los aspectos técnicos y normativos aplicables a la empresa las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC-NIIF), obligatorias para la empresas constituidas de acuerdo al Código de Comercio, las Normas Internacionales de Auditoría (NIAS), que proporcionan los lineamientos y herramientas para evaluar a la empresa y comprenderla desde todos los puntos de vista donde opera, presentan los estados financieros de la empresa para el análisis financiero que es de vital importancia para la toma de decisiones, mediante técnica de análisis donde se podrá obtener una perspectiva de la situación financiera de la empresa.

En el capítulo 4, se plantea la propuesta de solución o mejora, enfocada a la implementación y mejora de los procesos de producción con la finalidad y objetivo principal de ser adaptado a la operación de la empresa que pueda ser utilizado como una herramienta de medición de las operaciones de producción, pasadas, presentes y futuras de acuerdo a las expectativas de la administración, conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos.

Capítulo 1

Información general de la empresa

1.1 Antecedentes:

Fábrica de Tortillas Leopón, es una empresa de carácter privado, que forma parte del sector industrial del país, en la producción y elaboración de tortillas y sus derivados, tiene cobertura a nivel de la ciudad de Guatemala y algunos puntos estratégicos del país como, zona central (Guatemala y sus municipios), Costa Sur (Escuintla y parte de Sololá) zona norte (Alta y Baja Verapaz). Es una empresa comercial de carácter individual fundada en Guatemala el 23 de septiembre del año 2,003; la empresa inició operaciones comerciales con un capital contable de (Q.50,000.00); su actividad principal es elaboración de Tortillas y sus derivados otros, esta organizada como una empresa mercantil de carácter individual.

1.1.1 Actividad principal:

Fábrica de Tortillas Leopón enfoca y abarca su mercado comercial a la economía informal y consumidores finales en su mayoría y algunas instituciones de gobierno, con productos de consumo alimenticio como; tortillas, tostadas, nachos, tacos y todos sus derivados que son de consumo alimenticio.

1.1.2 Visión:

Satisfacer las necesidades de los clientes y consumidores a través del mejoramiento continuo de los procesos utilizados en la elaboración, producción y distribución de productos en el mercado local y los procesos respectivos en la demanda requerida por los clientes.

1.1.3 Misión:

Elaborar productos de consumo alimenticio; basados en costumbres y tradiciones para darnos a conocer en el mercado local y departamental enfocándonos en el servicio, esmero y atención al cliente.

1.1.4 Estructura organizacional:

La estructura organizacional puede ser definida como las distintas maneras en que puede ser dividido el trabajo dentro de una organización para alcanzar luego la coordinación del mismo orientándolo al logro de los objetivos.

La empresa se encuentra compuesta por los departamentos siguientes:

a) Departamento administrativo

- Gerente General (propietario)
- Gerente Administrativo
- Asistente Administrativo
- Contador General y Asistente
- Encargado de Bodega

b) Departamento de producción

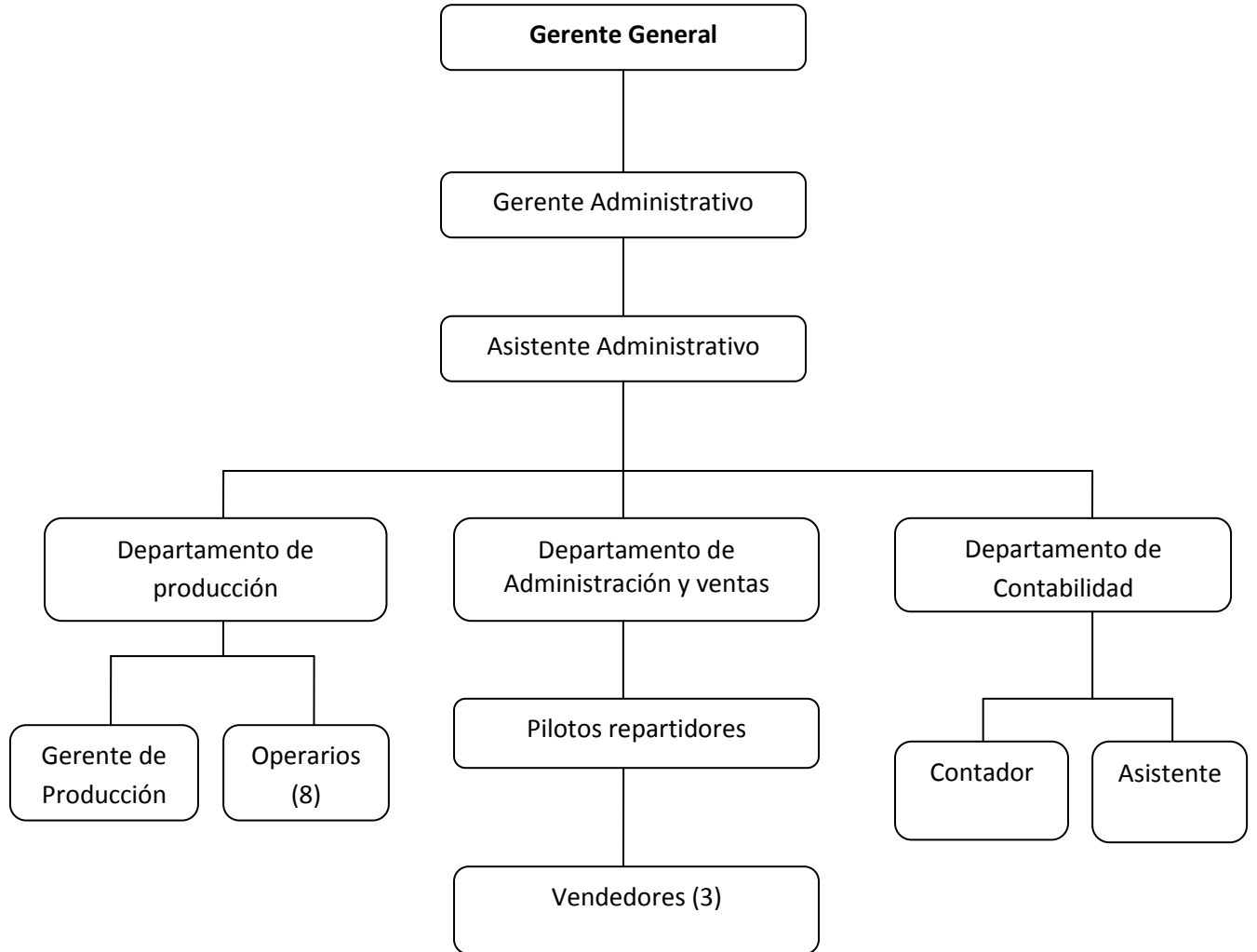
- Gerente de Producción
- Operarios (**ocho**)

c) Departamento de distribución y ventas

- Pilotos repartidores (**tres**)

1. **Gerente General:** (propietario) es el encargado de que se cumpla con los requerimientos y estatutos de la empresa a nivel administrativo, productivo y laboral, como representar en nombre de la empresa ante cualquier situación dentro del marco, económico, legal y social.
2. **Gerente Administrativo:** le corresponde la administración de la empresa en los procesos de producción, mercadeo, ventas y laboral.
3. **Asiste Administrativo:** supervisa y ayuda al gerente administrativo en la ejecución de los procesos productivos, mercadeo y ventas, vela por la cobranza a los clientes de la empresa.
4. **Gerente de Producción:** le corresponde velar por la correcta ejecución de los procesos productivos, desde la recepción de la materia prima en la bodega de la fábrica, hasta el proceso del producto terminado.
5. **Operarios:** cada operario de la fábrica tiene una atribución principal, el proceso de la elaboración de la tortilla y sus derivados, en lo que se refiere el amasamiento, elaboración por medio de la máquina tortilladora, pre-enfriamiento, ordenado y colocado en las canastas, fritura por medio de la máquina freidora, escurrimiento, enfriamiento post fritura y empaque.
6. **Pilotos repartidores-vendedores:** la función de los pilotos vendedores-repartidores, es la entrega del producto a los clientes tanto a nivel local y departamental, como de gestionar los contactos necesarios.
7. **Contador General y Asistente:** el departamento de contabilidad es el encargado de los procesos contables de producción, y venta de los productos, así como de elaborar los estados financieros parciales, anuales e informar a la gerencia general y otros entes regulatorios del resultado financiero de la empresa.

Gráfica No.1
ORGANIGRAMA
“FÁBRICA DE TORTILLAS LEOPÓN



Fuente: Elaboración propia

1.2 Planteamiento del problema

En el proceso productivo de tortillas y sus derivados, existen subprocesos que van relacionados desde la captación de la materia prima, distribución, elaboración de los productos y la distribución de los productos terminados, los cuales deben tener interrelación para que sea eficaz la producción y se aproveche los recursos, la materia prima y mano de obra con que cuenta la fábrica. La empresa no cuenta con procedimientos establecidos, los cuales provocan aglomeración en la producción, es necesario implementar y mejorar los procesos.

Durante la investigación realizada a la empresa, se logró establecer que no existe un sistema de procesos adecuado para la recepción de la materia prima dentro de la fábrica, derivado que dentro de este tipo de empresas industriales que se dedican a la producción de alimentos, es necesario contar con un sistema de procesos establecidos para resguardar la materia prima, conservar la calidad y evitar el desperdicio o merma de las mismas al determinar su existencia física en inventarios que la empresa practica. En el proceso productivo de la elaboración de las tortillas y sus derivados se realiza una serie de subprocesos, los cuales no están coordinados y establecidos por escrito, lo que hace retrasar los pedidos y la demanda a tiempos estimados, es necesario establecer un sistema de procesos que establezca el flujo de los procesos productivos.

En la distribución de los productos terminados, la empresa cuenta con pilotos repartidores los que a la vez realizan la función de vendedores, lo que hace que en algunos casos por ausencia de los pilotos repartidores, algún operario de fábrica sea designado para la distribución y que en algunos casos ha resultado negativo para la empresa, ha sido víctima de fraude o auto-robo como se le llama internamente a este tipo de suceso, provoca la duplicidad de funciones y la inadecuada planeación de los procesos productivos.

La gerencia de la empresa esta consiente que los sistemas de procesos y el control interno es importante para la empresa, los procesos tienen que estar definidos por escrito para que se pueda garantizar la fluidez de los procesos y el traslado al sistema contable.

1.3 Justificación del problema

La orientación a la elaboración y mejora del sistema de procesos del área de recepción de materia prima, producción, elaboración y distribución del producto terminado, son las áreas críticas de la empresa al utilizar la herramienta del FODA, y la cual de acuerdo con los directivos y contador de la empresa es el tema específico a resolver. La ausencia de un sistema de procesos les provoca múltiples problemas que con la elaboración del sistema de procesos respectivo queda normado, estandarizado y de fácil acceso para la inducción de los operarios de fábrica y de ventas derivado de las dudas que puedan surgir en sus actividades cotidianas.

Con la propuesta realizada a la empresa se tendrá certeza aceptable que existan procesos, controles y que se cumplan los mismos con los cuales se protege a la empresa de cualquier pérdida en inventarios de materia prima, producto terminado y los ingresos por la distribución de los mismos, procesos que deben ser supervisados para constatar la efectividad de las mismas.

1.3.1 Pregunta de la investigación

¿Qué medidas y procesos de control interno, en la recepción de materia prima y procesos productivos, se deben de tomar en cuenta para el establecimiento?

1.4 Objetivos

1.4.1 General

Establecer la secuencia lógica y de control que debe llevar cada proceso en área de recepción de materia prima, producción y distribución de los productos terminados de la fábrica.

1.4.2 Específicos

- Elaborar y mejorar el sistema de procesos de la fábrica en sus etapas específicas.
- Establecer puntos específicos de control.
- Recomendar la divulgación a nivel interno y por escrito la secuencia lógica de los procesos a los operarios de fábrica y personal administrativo.

1.5 Alcances y límites

1.5.1 Alcances

El alcance de la investigación comprenderá la evaluación de los procesos y subprocesos de la recepción de materia prima en la planta de la fábrica, como el proceso de producción y pormenores de la secuencia de distribución de los productos terminados, lo cual implica un análisis de todos los elementos que se interrelacionan en los procesos a manera de establecer su correcta aplicación.

Se observaron los procesos con el apoyo de los jefes de cada departamento, administrativo y de producción la información necesaria por medio de distintas técnicas y herramientas que permitan el conocimiento necesario para presentar los resultados de la propuesta que será de beneficio para la empresa.

Se observaron los estados financieros al 31 de diciembre de 2,010 y 2,011, algunos sistemas de control interno como el programa de control interno de manejo de desechos, de limpieza y desinfección, y de control de calidad los cuales no están definidos por la razón que la administración no hace conocimiento general.

1.5.2 Límites

En cuanto a los límites no se estableció ninguno por parte de la empresa, se permitió realizar todo tipo de pruebas y divulgar información real de carácter administrativo, legal, económico y financiero con el fin de corregir y mejorar las deficiencias en los controles de los procesos productivos de la empresa.

1.6 Aspectos legales y fiscales

a) Código de Comercio. (Decreto No. 2-70 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas).

Establece los lineamientos a seguir en la estructura de una empresa individual, la obligación de llevar contabilidad en forma organizada de acuerdo con el sistema de partida doble, utiliza los principios de contabilidad vigentes.

En Guatemala las empresas mercantiles se constituyen en comerciantes individuales, sociedades de personas y sociedades de capital. El Código de Comercio en el artículo 6, indica que “tienen capacidad para ser comerciantes las personas individuales y jurídicas que, conforme al Código Civil, son hábiles para contratar y obligarse.

“Artículo 368. Contabilidad y Registros Indispensables. Los comerciantes están obligados a llevar su contabilidad en forma organizada, de acuerdo con el sistema de partida doble y usando principios de contabilidad generalmente aceptados”.

Para ese efecto deberán llevar, los siguientes libros o registros: 1.- Inventarios; 2.- De primera entrada o diario; 3.- Mayor o centralizador; 4.- De Estados Financieros.

La empresa Fábrica de Tortillas Leopón está constituida como empresa mercantil con clase de establecimiento Individual, y por ello registrada en el Registro Mercantil de la República de Guatemala, cuenta con su correspondiente Patente de Comercio de empresa.

b) Ley del Impuesto Sobre la Renta. (Decreto No. 26-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas).

La empresa actualmente se encuentra inscrita ante la Superintendencia de Administración Tributaria como persona individual bajo el régimen optativo según artículo 72. La frecuencia de los pagos a cuenta del impuesto en forma trimestral, y se determina como la cuarta parte del impuesto sobre la renta anual determinado en el período anterior. Los pagos trimestrales a cuenta del impuesto, son acreditables al Impuesto sobre la Renta anual (I.S.R) inmediato siguiente definitivo, si determina pagos en exceso pueden ser acreditados a los pagos trimestrales a cuenta del impuesto del ejercicio fiscal siguiente hasta su agotamiento.

“Artículo 54. Declaración jurada y anexos. Los contribuyentes que obtengan rentas por cualquier monto, excepto los no obligados de acuerdo con el artículo 56 de esta ley, deberán presentar ante la administración tributaria, dentro de los primeros tres meses del año calendario, una declaración jurada de la renta obtenida durante el año anterior”.

c) Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA). (Decreto No. 27-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas).

La empresa cuenta con libros de compras y ventas autorizados por la Superintendencia de Administración Tributaria. Se emite factura por cada venta realizada a los clientes. Presenta declaración mensual realizando la compensación entre débitos y créditos generados. La empresa, de acuerdo a lo establecido en el artículo 10 establece una tarifa del impuesto del 12% de IVA aplicado a todas sus ventas afectas y acreditando el IVA pagado en sus compras tanto locales como importadas.

Presentación y pago del Impuesto al Valor Agregado

“Artículo 40. Declaración y Pago del Impuesto. Los contribuyentes deberán presentar, dentro del mes calendario siguiente al del vencimiento de cada período impositivo, una declaración del monto total de las operaciones realizadas en el mes calendario anterior”. Los artículos 29 y 30 en

su parte conducente, establecen que los contribuyentes al impuesto están obligados a emitir y entregar al adquirente, facturas, notas de débito y notas de crédito, previamente autorizados y controlados por La Administración Tributaria. En el artículo 37 de la ley establece que los contribuyentes deberán llevar y mantener al día un libro de compras y servicios recibidos y otro de ventas y servicios prestados.

“Artículo 38. Cuenta especial de débitos y créditos fiscales. Los contribuyentes afectos al impuesto de esta ley que tengan obligación de llevar contabilidad conforme al Código de Comercio, deberán abrir y mantener cuentas especiales para registrar los impuestos cargados en las ventas que efectúen y servicios que presten, los que serán sus débitos fiscales y los soportados en las facturas recibidas de sus proveedores y prestadores de servicios, los que constituirán sus créditos fiscales.

d) Ley del Impuesto de Timbres Fiscales (Decreto No. 37-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas).

Fábrica de Tortillas Leopón realiza las siguientes actividades en las cuales es afecta al impuesto de timbres fiscales en forma indirecta y se aplica sobre documentos que contienen los actos y contratos siguientes:

- ✓ **Los contratos civiles y mercantiles:** la empresa ha suscrito contratos para los arrendamientos de las instalaciones que ocupa la fábrica.
- ✓ Los comprobantes de pago emitidos por las aseguradoras o afianzadoras, por concepto de primas pagadas o pagos de fianzas correspondientes a pólizas de toda clase de seguro o de fianza: la empresa actualmente cuenta con pólizas de seguros para la rama de vehículos, maquinaria y equipo, instalaciones de fábrica y el personal. Además de lo anterior la empresa realiza el pago de fianzas para los procedimientos de licitación de distribución de productos alimenticios el cual lo realiza con entidades estatales y de gobierno.

e) Ley del Impuesto de Solidaridad (ISO). (Decreto No. 73-2,008 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas).

La empresa se encuentra afecta al impuesto por ser una empresa individual de carácter y objeto mercantil, inscrita en el régimen optativo del ISR. La frecuencia de los pagos a cuenta del impuesto es en forma trimestral y se determina como la cuarta parte del que resulte mayor entre los activos netos y los ingresos brutos anuales totales del ejercicio anterior, para el efecto la empresa determina el impuesto sobre la base de los ingresos brutos anuales la cuarta parte por el tipo impositivo que determina la ley.

Los pagos trimestrales a cuenta del impuesto efectivamente pagados son acreditables al Impuesto sobre la Renta anual inmediato, o bien a los pagos trimestrales del Impuesto sobre la Renta del ejercicio fiscal siguiente.

f) Código Tributario. (Decreto No. 6-91 del Congreso de la República de Guatemala)

El Código Tributario establece todas las normas aplicables a la relación jurídico-tributaria entre el Estado por medio de la Administración Tributaria y los contribuyentes, por lo que a Fábrica de Tortillas Leopón le aplican todas las normas y obligaciones establecidas, en dicha norma legal. Considerando principalmente las sanciones por infracciones tributarias por el incumplimiento del artículo 94 de esta ley.

Otras obligaciones:

g) Código de Trabajo. Decreto No. 14-41 del Congreso de la República de Guatemala.

Regula los derechos y obligaciones de los patronos y trabajadores. La empresa no cuenta con libro de salarios autorizado por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Tampoco existen contratos de trabajo, actualmente el reglamento interno de trabajo esta en proceso de aprobación.

h) Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. (Decreto No. 295 del Congreso de la República de Guatemala).

Inscrita en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), con su respectivo número patronal. Realiza pagos mensuales según lo establecido en el Acuerdo No. 1118, sobre la base del total de sueldos ordinarios y extraordinarios pagados mensualmente a los trabajadores, descontando el 4.83% de la cuota laboral y pagando la empresa el 10.67% de la cuota laboral, 1% IRTRA y 1% de INTECAP.

En el artículo 2 se menciona que todo patrono que ocupe tres o más trabajadores, está obligado a inscribirse en el Régimen de Seguridad Social.

El artículo 3 indica que el patrono esta obligado a descontar de la totalidad de salario que devenguen los trabajadores, el porcentaje correspondiente a la cuota laboral, a pagar la misma y a solicitar su inscripción desde el momento que ocupe el número de empleados indicado en el artículo 2.

Acuerdo No. 36-2003 de Gerencia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

En el artículo 1 determina los porcentajes obligatorios que deben cubrir el patrono y sus empleados, según la tabla siguiente:

Programas	%	
	Patrono	Trabajador
Accidentes en general	3.00%	1.00%
Enfermedad y maternidad	4.00%	2.00%
Invalidez, vejez y sobrevivencia	3.67%	1.83%
Total de contribuciones a pagar	10.67%	4.83%

Fuente: elaboración propia

i) Decreto No. 90-97 Código de Salud, artículo 92,

Establece que las municipalidades, industrias, comercios y cualquier otro tipo de establecimiento ya sea público o privado, deberán dotar o promover la instalación de sistemas adecuados para la eliminación sanitaria de excretas. El artículo 131, indica que previo a comercializarse un producto alimenticio con nombre comercial debe contar con la autorización del Ministerio de Salud, mediante la obtención de su respectivo registro sanitario; artículo 133 incisos del a) al c), establece la responsabilidad de quien produce o distribuye alimentos para consumo humano; artículo 135, establece que el contenido, la composición y la certificación sanitaria debe estar contenida en la etiqueta del producto, en idioma español; artículo 140, habla acerca de que cualquier persona natural o jurídica, pública o privada, antes de instalar un establecimiento de alimentos, deberá obtener licencia sanitaria otorgada por el Ministerio de Salud.

j) Acuerdo Gubernativo 969-99 Reglamento para la inocuidad de los alimentos:

El artículo 3, se refiere a que quedan obligadas a la observancia de este reglamento todas las personas individuales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que produzcan, transformen, empaquen, distribuyan y comercialicen alimentos dentro del territorio nacional.

1.7 Marco Teórico

A) Empresa: una empresa es un sistema que interacciona con su entorno materializa una idea, de forma planificada, da satisfacción a demandas y deseos de clientes, a través de una actividad económica.

B) Fábrica: una fábrica es un lugar físico o virtual donde se produce algún objeto, material o servicio. El vocablo «fábrica» se asocia con un lugar físico donde se procesan materias primas.

- C) Fabricación:** la fabricación transforma las materias primas en productos. Puede hacerse a mano (de forma artesanal) o a base de maquinaria (de forma automática informatizada).
- D) Operario industrial:** designa al conjunto de individuos que, en una economía moderna, aportan el factor trabajo en la producción y a cambio reciben un salario o contraprestación económica, sin ser propietarios individuales de los medios de producción. El término se contrapone así a clase capitalista o sector social que acapara el capital.
- E) Cliente:** es quien accede a un producto o servicio por medio de una transacción financiera (dinero) u otro medio de pago. Quien compra, es el comprador, y quien consume el consumidor, cliente, comprador y consumidor son la misma persona.
- F) Consumidor:** un consumidor es una persona u organización que demanda bienes o servicios proporcionados por el productor o el proveedor de bienes o servicios.
- G) Contabilidad:** es el sistema que valúa, registra y presenta las operaciones que realizan los agentes económicos a nivel unipersonal o a través de sociedades.
- ✓ Valuar es darle un valor a los bienes y servicios mediante métodos, procesos y técnicas aceptadas.
 - ✓ Registro es la actividad de anotar o digitar las transacciones en sistemas manuales y electrónicos, utiliza libros y registros especiales.
 - ✓ Se entiende por presentación, a la actividad que consiste en formular y presentar las transacciones en documentos o reportes especiales denominados estados financieros, pueden ser: balance general, estado de ganancias y pérdidas, estado de cambios en el patrimonio neto y estado de flujo de efectivo.

- H) Contabilidad de costos:** contabilidad de costos es un sistema de información para predeterminar, registrar, acumular, distribuir, controlar, analizar, interpretar e informar de los procesos y costos de producción, distribución, administración y financiamiento.
- I) Inventarios:** son bienes tangibles que se tienen para la venta en el curso ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización. Los inventarios comprenden, además de las materias primas, productos en proceso y productos terminados o mercancías para la venta, los materiales, repuestos y accesorios para ser consumidos en la producción de bienes fabricados para la venta.
- J) Proceso productivo:** un proceso de producción es un sistema de acciones que se encuentran interrelacionadas de forma dinámica y que se orientan a la transformación de ciertos elementos. De esta manera, los elementos de entrada (conocidos como factores) pasan a ser elementos de salida (productos), tras un proceso en el que se incrementa su valor.
- K) Costo de producción:** los costos de producción (también llamados costos de operación) son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento. En una compañía estándar, la diferencia entre el ingreso (por ventas y otras entradas) y el costo de producción indica el beneficio bruto.
- L) Materia prima:** este rubro está integrado por las materias primas principales y subsidiarias que interviene en forma directa en los procesos de transformación de un producto.
- M) Mano de obra:** incluye los sueldos cuyos esfuerzos están asociados al producto elaborado o bien en procesos mecanizados o bien la mano de obra como tal. Es el esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformar los materiales en productos terminados.

N) Control interno: se refiere a las políticas y procedimientos adoptados por la administración ordenada y eficiente de su negocio, incluye lo siguiente:

- ✓ Adhesión a las políticas establecidas por la administración
- ✓ Salvaguardar los activos
- ✓ Prevenir y detectar fraudes y errores
- ✓ Precisión e integralidad de los registros contables
- ✓ Evaluar la eficiencia de las operaciones
- ✓ Oportuna preparación de información financiera confiable

O) Evaluación del control interno: es el proceso de evaluar la efectividad de los sistemas de una entidad para prevenir o detectar y corregir representaciones erróneas de importancia relativa. Siempre habrá algún riesgo de control a causa de las limitaciones inherentes de cualquier sistema de contabilidad y de control interno.

P) El fraude y el error (Norma Internacional de auditoría NIA 240): el fraude es un acto intencional de una o más personas de la administración, los encargados del gobierno corporativos, empleados o terceros, que implica el uso de engaño para obtener una ventaja injusta o ilegal. El error es considerado como una representación errónea no intencional, incluyendo la omisión de una cantidad o una revelación.

Q) Diagrama de procesos: las empresas desde que inician sus operaciones conocen el proceso a seguir para obtener un producto final, es por ello que en determinado momento tienen que realizar un estudio en toda la planta industrial o sus instalaciones; ya sea para determinar el funcionamiento, desarrollo y trabajo de todos los factores que influyen directamente con el producto para controlar los costos ocultos de actividades que no tienen una función específica que sea de mayor importancia. La necesidad de tener un croquis de lo que se hace, cómo se hace? dónde se hace? porqué se hace? para qué se hace? se ha determinado algunos diagramas en los que se muestran todos estos aspectos que se tiene que analizar, por lo que un

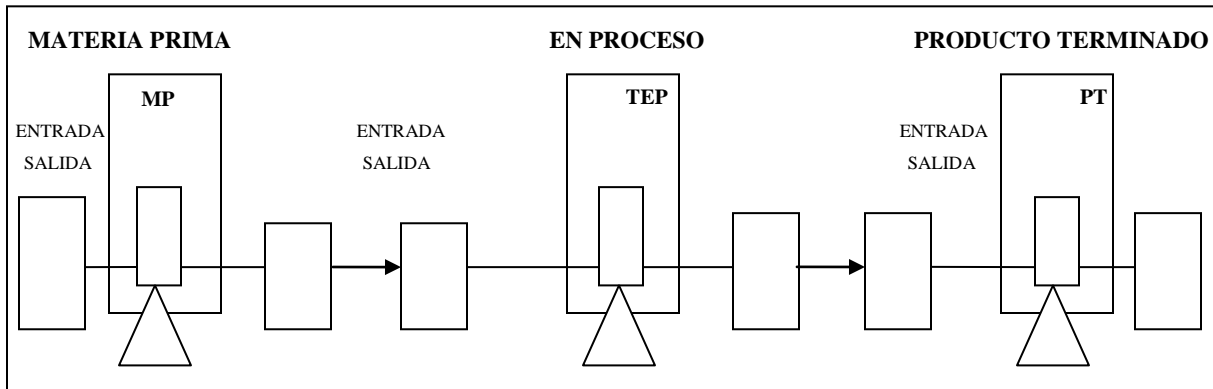
diagrama de procesos es una secuencia cronológica de todas las operaciones necesarias para producir los diferentes productos.

R) Diagrama de flujo: este diagrama contiene en general, más detalles que el diagrama de operaciones, y va de lo general del diagrama de operaciones a detalles de operación particulares, este diagrama no se puede utilizar en procesos de ensamble complicados, pues dejaría de cumplir su verdadera misión. Este es útil para poner de manifiesto costos ocultos como distancias recorridas, retrasos y almacenamientos temporales, que en muchas ocasiones no se observan. Al final del diagrama se debe poner una sección de resumen, donde se pone la cantidad de demoras, la cantidad de operaciones, la cantidad de almacenajes, la cantidad de inspecciones, y otros, con el propósito de tener en cuenta el tiempo total por cada actividad, una sumatoria de cada uno de los tiempos requeridos para realizar cierta actividad. Además, se debe poner el tiempo estándar de cada actividad, como la distancia en metros cuando exista un traslado del material, todo en cada casilla del diagrama en la sección de notas.

S) Diagrama de operaciones: el diagrama de operaciones muestra la secuencia cronológica de todas las operaciones que son necesarias para producir los diferentes productos que se elaboran en una fábrica o taller, se determinan las inspecciones, márgenes de tiempo y materiales necesarios, abarca desde la llegada de la materia prima y material de empaque hasta el empaque del producto final. Señala la entrada de todos los componentes y subcomponentes al ensamble principal del producto. Un diagrama se representa en un plano o dibujo que muestra en conjunto los detalles de fabricación como ajustes, tolerancias y especificaciones, todos los detalles o actividades de fabricación que se necesitan para la realización de un producto, en él se aprecian todas sus operaciones con sus respectivo orden, enmarca ya sea el tiempo de ejecución como la distancia en el caso de un traslado o transporte de materiales. Este diagrama sirve para definir la distribución de la maquinaria, la distribución de la planta, las operaciones, los transportes, el almacenamiento como los puntos de inspección y control de las operaciones.

T) Entrada o recepción de materia prima: es el ingreso de todos aquellos recursos o insumos que se utilizan para poder realizar cierta actividad que son el alimentador del sistema ya que sin esto no se procede a la elaboración o transformación (materia prima).

Gráfica No. 2
PROCESO DE RECEPCIÓN Y RECORRIDO DE MATERIA PRIMA
“FÁBRICA DE TORTILLAS LEOPÓN”



Fuente: Elaboración propia

U) Trazabilidad: es un atributo de una materia prima, producto procesado, producto terminado o producto en los puntos de venta, que permite determinar en qué estado del proceso se encuentra y las variables que existen en cada una de las etapas.

V) Control de sistemas de producción: los sistemas de producción, son todas aquellas actividades que se realizan en el momento de la recepción de materiales o insumos (entrada), el proceso de trabajar todos esos recursos o insumos (transformación), para obtener el producto final en el tiempo establecido, con el menor costo y con la calidad requerida (salida). Por medio de la determinación del conjunto de actividades que se realizan en la empresa se desarrolla ciertos controles de medición del trabajo. Estos controles surgen por los trabajadores y por las necesidades que se generan en los mismos, por lo que el control diverge debido a las necesidades y prioridades que se tengan en la empresa. En algunas empresas los procesos de control se enfocan en las necesidades que en ese momento ellos determinan, sin obtener un análisis de los resultados de esos controles.

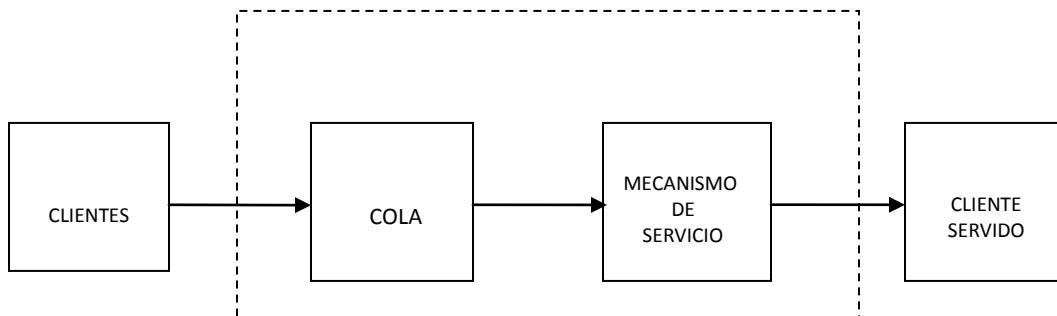
Determinado que tipo de métodos o técnicas de control se utilizan, para luego adecuarlo al sistema y sus necesidades. Un sistema de control puede ser, registrar por medio de reportes cuantas unidades por turno se producen, es el consumo de materia prima, una requisición de materiales, para poder determinar la eficiencia ya sea de la línea, del operador, de la máquina, de la materia prima o recursos que se utilizan y otros. Es necesario, para analizar y controlar los sistemas de producción, que se conozca el proceso de las diversas líneas o áreas de trabajo, con el objeto de graficar los diferentes puntos o áreas de operación y trabajo para lo cual se necesita que se realice un croquis de los procesos o que se manejan los diagramas de flujo y de proceso para encontrar los puntos críticos que requieren de mejora o cambio.

W) Manejo y eliminación de desechos: las fábricas de manufactura, en la mayoría de los casos, no se preocupan por la reutilización de los desechos y desperdicios que producen durante el proceso de producción; sin embargo, es uno de los puntos importantes tanto como preocuparse por el control de los procesos y el generar utilidad de igual forma se enfoca en la optimización en el uso de los recursos y reducción de desechos, por medio de acciones rentables y análisis de procesos con el objetivo de:

- ✓ Reducción de costos por la mejor utilización de los desechos a través de buena utilización de los recursos como el manejo energético, el uso eficiente de materias primas y de agua.
- ✓ Mejora condiciones de seguridad e higiene en las fábricas manufactureras.
- ✓ Mejora condiciones de infraestructura de la planta productiva, reduce costos por espacio físico, de traslado y disposición de desechos.
- ✓ Aumenta eficiencia de los procesos.

X) Distribución de productos terminados: el objeto de la distribución es hacer pasar los productos terminados del estado de producción al del consumo, para ello es necesario poner los productos a disposición del comprador con las cualidades o servicios requeridos y en la cantidad, lugar y momento apropiados.

Gráfica No. 3
PROCESO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS TERMINADOS
“FÁBRICA DE TORTILLAS LEOPÓN”



Fuente: elaboración propia

Y) Máquina tortilladora: una tortilladora es una máquina para fabricar tortillas en serie. Son de uso extendido en México y en el sur de los Estados Unidos, especialmente en el estado de California. Las máquinas tortilladoras reciben la masa de maíz nixtamalizado para pasarla por compresión y recortar la forma de la tortilla delgada para ser pasadas por una cinta transportadora metálica dentro de un horno para que se horneen las tortillas.

Z) Máquina freidora: la freidora se caracteriza por ofrecer un efecto de freír estable, buena uniformidad y un control efectivo del contenido de aceite, hace que sea apta para freír varios tipos de alimentos.

AA.) Máquina amasadora: esta máquina es utilizada para mezclar masa. Utiliza un sistema de control manual compuesta de bandas y de poleas. Cuenta con una guarda protectora y todos los componentes que están en contacto directo con el producto son de acero inoxidable.

BB.) Harina de maíz: la harina de maíz, es una harina fina de color amarillo que se obtiene de la molienda del grano, después que el germen y las capas exteriores han sido removidos.

CC.) Aceite vegetal: el aceite vegetal es un compuesto orgánico obtenido de las semillas u otras partes de las plantas en cuyos tejidos se acumulan como fuente de energía.

DD.) Gas licuado: el gas licuado es una mezcla de hidrocarburos compuesta de propano y butano; su producción se registra desde principios de siglo; sin embargo, es en 1946 cuando se inicia su comercialización como estrategia para sustituir y en las casas de habitación de las zonas urbanas, la utilización de combustibles vegetales.

EE.) Agua potable: se denomina agua potable o agua para consumo humano, al agua que puede ser consumida sin restricción.

Capítulo 2

2.1. Metodología

2.1.1 Tipo de investigación

Se aplicó para el presente trabajo el tipo de investigación descriptiva, proponiendo de manera clara y concisa las relaciones, y resultados de los entes participantes. En el fenómeno estudiado se tomó una secuencia de interrogantes que se valoraron por separado, para detallar las características significativas de personas y procesos involucrados en la producción de tortillas y sus derivados.

2.1.2 Sujeto de investigación

Son todos aquellos sujetos involucrados en la investigación, que participan en forma directa o indirecta en la ejecución de las actividades de la empresa.

a) Empresa

Fábrica de tortillas Leopon, entidad objeto de estudio.

b) Personas involucradas

Gerente General (propietario)

Gerente Administrativo

Gerente de Producción

c) Personas involucradas indirectamente.

Contador General

Operarios de fábrica

Pilotos Repartidores

d) Informes

Estado de resultados, balance general, estado de costo de producción.

2.1.3 Instrumentos utilizados

Para todo proceso de investigación se requiere del uso de diversas técnicas que permitan al investigador obtener toda la información o datos que requiere para el desarrollo del mismo. De acuerdo a lo señalado, las técnicas utilizadas para el desarrollo del trabajo fueron las siguientes:

- ✓ **Información documental:** se tuvo a la vista y alcance toda la información que requirió por ejemplo; patente de comercio de empresa, inscripción ante el registro tributario unificado, inscripción ante el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Licencia Sanitaria, Licencia de Almacenamiento de Petróleo y Productos Petroleros, estados administrativos del año 2010 y 2011.
- ✓ **Cuestionarios:** los cuestionarios fueron aplicados a las distintas áreas de la fábrica en los distintos procesos de la empresa dando inicio por área administrativa, producción, personal y venta de la empresa, como otros aspectos externos que pudieran, influir en forma directa o indirecta en las operaciones de la misma, estos nos permitieron tener una mejor comprensión del entorno interno y externo.
- ✓ **Análisis FODA:** tiene como finalidad evaluar a la empresa de una manera integral, desde diferentes puntos de vista del entorno donde se desenvuelve con la finalidad de proponer soluciones a las áreas críticas de la empresa.
- ✓ **Entrevistas con el personal clave:** constituyen una guía importante para conocer los niveles de funcionalidad del personal de la empresa y que están vinculadas con los procesos productivos.
- ✓ **Observación directa y física:** es una herramienta de análisis personal para conocer algunas funciones en el espacio físico de algún tipo de maquinaria vinculada al proceso de producción en este caso en particular y su forma de empleo, como la observación directa en algún sistema de procesos de sanidad y limpieza.

2.2 Diseño de la investigación

2.2.1 Diseño de campo y documental

La investigación se apoyará en un diseño de campo y documental, se obtendrá en el sitio donde se observa el proceso, de las verdaderas condiciones cómo se manejan los mismos dentro de la fábrica.

2.2.2 Análisis de la información

El objetivo del análisis es obtener ideas relevantes, de las distintas fuentes de información para poder conocer a la empresa, y aportar conocimientos válidos

2.2.3 Entrevista

La entrevista es una herramienta vital que por medio del intercambio verbal, permite obtener información para analizarla, con el cuidado de interpretar los datos proporcionados por el gerente y los jefes de los departamentos, la entrevista debe realizarse en forma de conversación y no de interrogación.

2.2.4 Observación directa

Por medio de la observación se tiene oportunidad única de obtener información que en otros casos no se logra y pueden influir en los resultados. Esta técnica se utiliza unida con la entrevista para comunicarse con los sujetos a investigar y recoger, procesar y analizar datos cuantitativos o numéricos para brindar soluciones en la implementación de los nuevos controles.

2.3 Aporte esperado

2.3.1 País

Aportar conocimientos técnicos, implementar un sistema adecuado de control de los procesos de producción en las empresas que se dedican a la elaboración de productos derivados del maíz como lo es las tortillas y sus derivados, se propone una solución viable, que detecte las debilidades de control interno a través de sistemas de procesos correctos y establecidos.

2.3.2 Empresa

Proveer un método eficiente y efectivo para el adecuado funcionamiento de los procesos y subprocesos de fábrica para la producción de las tortillas y sus derivados como su distribución y evitar la duplicidad de actividades que mantiene un negocio en marcha y logra la máxima eficiencia de utilización de materia prima en la producción y ofrecer un producto de calidad que exija y satisfaga las necesidades de los consumidores e instituciones que lo requieran.

2.3.3 Universidad

Como un documento técnico y científico para docentes y catedráticos de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría interesados en implementar sistemas de procesos para mejorar los ciclos productivos; en las empresas industriales y fábricas que se dediquen a la producción de productos alimenticios en especial el ramo de las tortillas y sus derivados.

2.3.4 Estudiante

Que el estudiante de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría comprenda y analice los procesos de producción en las industrias que se dedican a la elaboración de productos alimenticios para poder brindar consultorías que permitan optimizar la utilización de los recursos con que se cuenta y mejorar los sistemas internos de control para la mejora de la producción.

Capítulo 3

Análisis de Resultados

3.1 Resultados del análisis de la investigación:

La investigación se realizó en la empresa Fábrica de Tortillas Leopón, tomando como base el proceso productivo, desde la recepción de la materia prima e insumos, los diferentes procesos por los cuales pasa la elaboración de las tortillas y tostadas, hasta su distribución con los consumidores finales; con el fin de determinar si la empresa aprovecha el máximo los recursos que posee y cuenta con un sistema adecuado para maximizar y controlar la producción y distribución de los productos terminados. Las respectivas recomendaciones y propuestas de mejoras al sistema de producción estarán enfocadas en los productos principales como las tortillas y tostadas que representan el 90% de la producción total de la empresa. Y el propósito principal es plasmar por escrito y en forma gráfica la adecuada selección de los procesos productivos en la elaboración de tortillas y tostadas.

La empresa trabaja por proyecciones en aspectos como la adquisición de la materia prima e insumos necesarios para la producción, los planes a corto, mediano y largo plazo se van acorde a la época del año. Dentro de la fábrica existen algunos planes como el manejo de desechos, limpieza y desinfección y control de calidad; los cuales no están definidos por escrito ni tampoco son de conocimiento general a los empleados de la fábrica.

En cuanto a los controles y procesos son definidos por el gerente general en coordinación con el gerente administrativo, los cuales son conocidos por los empleados en una forma verbal y costumbre. Los sistemas no se encuentran definidos de manera escrita y gráfica, lo que causa ineficiencia en los procesos. Entre algunos aspectos que la empresa evalúa están; la cantidad, costo, tiempo y calidad de los productos.

Se cuenta con dos plantas de producción y con espacio suficiente para el cumplimiento de los objetivos en aspectos de expansión y producción, en cuanto al estado físico de las instalaciones de la fábrica se considera y según se observó en un estado regular. La seguridad de la maquinaria y equipo cumple con algunos requerimientos esperados, excepto a nivel de personal de fábrica que carece de medidas preventivas para evitar algún fraude o robo interno.

El personal de fábrica labora con frecuencia y en períodos de ocho horas diarias, y cuenta con los servicios públicos y privados como, agua potable, energía eléctrica, gas licuado, combustibles, comunicación en general y medios de transporte.

La producción de la empresa lo conforman un 70% de tortilla y un 20% tostada, el porcentaje real de la potencia cómo trabajan las máquinas es de un 85%, el resto corresponde al mantenimiento de las máquinas por si las máquinas están en proceso de mantenimiento.

En cuanto a las pérdidas o mermas son producto de las devoluciones por parte de los clientes, estos productos son recibidos en concepto de devolución y el motivo es porque los productos sufren algún deterioro o alteración al momento de su despacho.

3.1.1 Resultado de la investigación

a) Departamento administrativo

El departamento administrativo tiene a su cargo por medio del Gerente Administrativo y Asistente administrativo, la supervisión de los procesos de producción de la empresa, como planificar el abastecimiento de las materias primas, con base a los requerimientos de la demanda, también le corresponde supervisar la comercialización de los productos terminados. Se determinó que en este departamento se carece de lineamientos por escrito cómo captar y distribuir la materia prima e insumos para la producción. Además la producción no se planifica lo que causa que en ocasiones no exista coordinación con el departamento de producción, para ejecutar los pedidos demandados.

b) Departamento de producción y distribución

El departamento de producción, es el responsable de planificar y coordinar la producción, en coordinación con la gerencia administrativa. El Gerente de Producción planifica la elaboración de la tortilla y tostada, en cuanto a la recepción de la materia prima no se cuenta con un sistema de recepción y adquisición de las materias primas e insumos para el proceso de la elaboración de las tortillas y tostadas.

En este departamento se da la duplicidad de funciones ya que el personal asignado es insuficiente, dentro de las instalaciones de la fábrica existe suficiente espacio para la colocación de la materia prima y maquinaria.

No se define con anticipación las adquisiciones de la materia prima esto presenta debilidades tales como existe aglomeración en la bodega de los materiales, en algunas ocasiones existen sobrantes de harina en el departamento de producción lo que provoca debilidad al momento de la toma física de los inventarios. Los empleados de la fábrica desconocen en que momento debe solicitarse el abastecimiento de las materias primas e insumos porque no se ha difundido esta práctica.

En el caso de los descuentos otorgados por los proveedores se manejan a través de hojas de cálculos manuales, no existen formatos definidos, los procesos de producción de tortillas y tostadas no se encuentran definidos por escrito; ni dado a conocer a los empleados de la fábrica, estos están familiarizados con los procesos de una manera práctica, no se cuenta con ningún diagrama de análisis para los diferentes procesos productivos ni ninguna herramienta gráfica para identificar los procesos.

Para distribuir el producto terminado la empresa planea expandirse a nivel nacional y regiones del territorio centroamericano, pero carece de un plan de ventas preferentemente en la repartición a pedido directo, actualmente la venta de los productos representa un 70% a entidades estatales, de gobierno y empresa privadas y un 30% a consumidores finales, razón por la cual los vendedores no tienen metas de ventas fijadas.

3.1.2 Análisis de la investigación.

3.1.3 Análisis de la información fiscal y legal de la empresa

Se determinó en la realización del análisis de los aspectos fiscales de la empresa, que esta si cumple con todas las obligaciones tributarias a las que esta afecta; a la fecha se encuentra sin ningún omiso e inconsistencia ante la Administración Tributaria.

Se consultaron las declaraciones de pagos de impuestos vigentes a la fecha, y que esta afecta la empresa, (IVA, ISR, ISO, IGSS) las cuales están archivadas y custodiadas por el contador general; la empresa no ha tenido auditorías de campo por parte de Administración Tributaria a la fecha de la revisión correspondiente.

Las facturas de ventas son emitidas en tres series diferentes, serie A para tostada, serie B para tortillas y la serie C, exclusivo para pedidos por contrato para abastecimiento de entidades estatales, todas autorizadas por sistema de máquina registradora computarizada autorizada por la Superintendencia de Administración Tributaria. Los libros de contabilidad están operados y autorizados en hojas electrónicas, por la Superintendencia de Administración Tributaria y el Registro Mercantil.

El pago de los impuestos respectivos se realiza a través de banca en línea, de las cuentas bancarias de la empresa.

Los libros contables (diario, mayor, inventarios y balances), son actualizados cada trimestre con la presentación del impuesto sobre la renta trimestral, pero son impresos al final del período fiscal cuando se presenta el ISR anual o cuando lo solicita la Superintendencia de Administración Tributaria. Los libros de compras y ventas del impuesto al valor agregado IVA, cuadrados contra la declaración presentada.

Su ejercicio contable es de enero a diciembre de cada año, según lo indica la constancia de inscripción y modificación al registro tributario unificado a continuación se detalla la frecuencia de los pagos de los impuestos afectos por la empresa.

Cuadro No 1.
Impuestos afectos a la empresa
Fabrica de Tortillas Leopón

Impuesto Afiliado	Régimen adscrito	Frecuencia de pago
Impuesto sobre la Renta	Optativo 31%	Pago anual
Impuesto sobre la Renta	Impuesto determinado en el período anterior / 4	Pago trimestral
Impuesto de Solidaridad	ISO trimestral	Pago trimestral
Impuesto al Valor Agregado	General	Pago mensual

Fuente: elaboración propia

3.1.4 Análisis Foda

El FODA es una herramienta de análisis estratégico, que permite analizar elementos internos o externos de programas y proyectos. El Foda se representa a través de una matriz de doble entrada, de nombre matriz Foda, en la que el nivel horizontal se analiza los factores positivos y los negativos. En la lectura vertical se analizan los factores internos y por tanto controlables del programa o proyecto y los factores externos, considerados no controlables. Esta herramienta fue aplicada al estudio de la empresa para poder determinar las deficiencias en sus procesos de producción y los departamentos involucrados.

3.1.5 Aspectos contables y de auditoría aplicables a la empresa

Comprende toda la información referente al marco, económico-financiero, contable y de auditoría que es aplicable a la empresa, para lo cual se presenta los estados financieros con los cuales se realizara el análisis financiero de las cuentas de balance y resultados.

3.1.5.1 Aplicación de las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC), Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) y Normas Internacionales de Auditoría (NIAS).

En el código de comercio, Decreto Número 2-70 del Congreso de la Republica, artículo 368, determina que los comerciantes están obligados a llevar su contabilidad en forma organizada de acuerdo con el sistema de partida doble, usando para el efecto los principios de Contabilidad Generalmente Aceptados. No obstante lo anterior la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores en su oportunidad publicó en el Diario de Centroamérica, el 4 de junio de 2001 y el 16 de julio de 2002, la resolución que en su artículo 1, resolvió adoptar el marco conceptual para la preparación de Estados Financieros las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC), como Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados en Guatemala, y en el artículo 4, derogó todos los principios de contabilidad generalmente aceptados a partir del 1 de enero y del 1 de julio de 2002 según corresponda.

Con la creación del Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala (CCPAG), en junio 2005, asumió la responsabilidad que estuvo a cargo del (IGCPA), por lo tanto en la actualidad es la entidad Rectora de la Profesión de Contaduría Pública y Auditoría de Guatemala, el responsable de promover la investigación permanente de las normas y técnicas de Contabilidad y Auditoría que deben regir en Guatemala.

El 20 de diciembre de 2007, se publicó en el Diario Oficial de Centroamérica la resolución del Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala, donde se adoptan como Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados en Guatemala, las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) al que se refiere el Código de Comercio y como marco conceptual para la preparación y presentación de estados financieros, y las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Información Financiera. La vigencia de esta resolución es optativa a partir del año 2008 y obligatoria a partir de enero 2009.

3.1.5.2 Aplicación de las NIIF-NICS para PYMES

Sección 13: Inventarios

a) Los costos incluidos en Inventarios:

- Costos de adquisición.
- Costos de transformación: costos indirectos de producción fijos, costos indirectos de producción variables.
- Otros costos incluidos en los inventarios tales como costos incurridos en ellos para dar a los mismos su condición y ubicación.

b) Información a revelar por parte de la empresa:

- Política contable que incluye la fórmula de costos utilizada.
- El importe en libros.
- El importe reconocido como gasto durante el período.
- Pérdidas por deterioro de valor reconocidas o revertidas en el resultado.

c) Medición: identificar qué clase de inventario maneja la empresa para determinar cuál será su forma de valuación.

- Costos de inventario= costos de adquisición + aranceles de importación + otros costos.

- Costos de adquisición= precio de compra + aranceles de importación + otros impuestos+ otros.

d) Costos directos:

- Costos directos de producción distribuidos= costos indirectos fijos + costos indirectos variables de producción.
- Evaluar si se cumplen con el párrafo 27.2 al 27.4 que la entidad informa sobre el deterioro de sus inventarios.

e) **Presentación:** esta partida en especial, debe mantenerse en el activo corriente por lo tanto no es lógico que haya materiales o mercancías a largo plazo.

f) **Revelación:** cerciorarse que las políticas contables para el área de inventarios esté aplicada, tiene que quedar establecido cómo está, reconocida, valuada, presentada y revelada la información.

g) Información a revelar por parte de la empresa:

- Las políticas contables adoptadas para la medición de los inventarios, incluye la fórmula de costo utilizada.
- El importe total en libros de los inventarios y los importes en libros según la clasificación apropiada para la entidad.
- El importe de los inventarios reconocido como gasto durante el período. NIIF pymes sección inventario.

Análisis de investigación: en la empresa, para la medición de los costos, se deberá tomar en cuenta los tres componentes del costo: materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, para el caso de los últimos la NIIF PYMES, al igual que muchos otros libros de costos lo definen como costos indirectos de fabricación variables y no variables.

En los primeros se tienen aquellos referidos a la depreciación, alquiler y mantenimiento de equipo y de edificios, para los costos indirectos de fabricación variables se entenderán aquellos que tienen una relación directa con el volumen de producción y los diferentes procesos a los cuales son sometidos los productos durante el proceso de producción, su adecuado control dentro de la empresa.

3.1.5.3 Aplicación de las Normas Internacionales de Auditoría (NIAS).

Norma Internacional de auditoría (NIA 315) “Entendimiento de la entidad y su entorno y Evaluación de riesgos de representación errónea importancia relativa”

a) **Entendimiento de la entidad y su entorno:** es importante conocer algunos aspectos principales que son aplicables al estudio de la empresa, para poder determinar las condiciones favorables y desfavorables tanto del entorno como de la naturaleza de la empresa y medir la importancia relativa y minimizar algún riesgo para la continuidad de la empresa.

✓ **Condiciones de la empresa**

- El mercado y la competencia, demanda, capacidad, y competencia en precios.
- Actividad cíclica o estacional.
- Tecnología de productos relativa a productos de la entidad.
- Suministro y costo de energía.

✓ **Entorno de regulación de la empresa**

- Principios de contabilidad y prácticas específicas de la industria.
- Marco de referencia regulador para una industria regulada.
- Legislación y regulación que afecten de manera importante las operaciones de la entidad.

✓ **Requisitos de regulación de la empresa**

- Impuestos (corporativo y otros).
- Políticas del gobierno que afectan la conducción del negocio.

b) Naturaleza de la entidad: dentro de los aspectos de la naturaleza de la empresa se consideran aplicables los siguientes:

- Naturaleza de fuentes de ingresos (por ejemplo, manufacturero, mayorista, banca, seguros u otros servicios financieros, comercio importación/exportación, servicio público, transporte, productos y servicios de tecnología).
- Productos o servicios y mercados (por ejemplo, principales clientes y contratos, términos de pago, márgenes de utilidad, participación del mercado, competidores, exportaciones, políticas de precios, reputación de productos, garantías, libro de pedidos, tendencias, estrategia y objetivos de mercadotecnia, procesos de manufactura).
- Conducción de operaciones (por ejemplo, etapas y métodos de producción, segmentos del negocio, entrega o productos y servicios, detalles de operaciones en descenso o en expansión).
- Alianzas, negocios conjuntos y actividades de subcontratación Implicación en comercio electrónico, actividades de ventas y mercadeo por internet.
- Dispersión geográfica y segmentaciones por industria
- Localización de instalaciones de producción, bodegas y oficinas

- Clientes clave.
- Proveedores importantes de bienes y servicios (por ejemplo, contratos a largo plazo, estabilidad de suministro, términos de pago, importaciones, métodos de entrega, como .justo a tiempo).
- Empleo (por ejemplo, por localidad, suministro, niveles de salario, contratos sindicales, pensión y otros beneficios post-empleo, arreglos de opción a acciones o bonos de incentivo, y regulaciones del gobierno relacionadas con asuntos de empleo).

Norma Internacional de Auditoría (NIA 500) Evidencia de Auditoría.

- a) **"Evidencia de auditoría"** es toda la información con que se dispone para llegar a sugerir o proponer solución a las deficiencias tanto de control interno, que incluye los sistemas de procesos de producción de la empresa, y que servirá de soporte para implementar y mejorar dichos procesos.
- b) La evidencia que es acumulativa por naturaleza, incluye aquella evidencia que se obtiene de procedimientos sustantivos y analíticos que se desempeñan durante el curso de la investigación y puede incluir evidencia recopilada a nivel interno como externo es decir de otras fuentes ajenas a la empresa. Y que formaron parte de los instrumentos de investigación durante el proceso de la investigación de los procesos de producción de la empresa.
 - La evidencia es confiable cuando se obtiene de fuentes independientes fuera de la empresa.
 - La evidencia que se genera es confiable cuando son efectivos los controles relacionados impuestos por la empresa.

- La evidencia que se obtiene (por ejemplo, observación de la aplicación de un control) es confiable que la evidencia que se obtiene de manera indirecta o por inferencia (por ejemplo, investigación sobre la aplicación de un control).

- La evidencia es confiable cuando existe en forma documental, ya sea en papel, en forma electrónica, o en otro medio (por ejemplo, un registro escrito en el momento de una reunión es una representación oral posterior de los asuntos que se discutieron).

- La evidencia que proporcionan los documentos originales es confiable que la obtenida en fotocopias o facsímiles.

Análisis de investigación:

La aplicación de las Normas Internacionales de Auditoría en los procesos de producción de la empresa es importante porque proporciona las herramientas para investigar, analizar y conocer la empresa desde diferentes aspectos y puntos de vista, como su naturaleza, entorno, operaciones comerciales, fabriles, financieras y algunas otras partes relacionadas, del campo y el sector de la industria donde la empresa se desarrolla. Y poder recomendar y sugerir procesos de cambios tanto de control interno como otros aspectos relacionados con el desenvolvimiento de la empresa, para aprovechar al máximo los recursos con que cuenta para su operación.

Se evaluó la documentación de la empresa en sus diferentes aspectos, con técnicas de recopilación de información ya que esta servirá como base de la evidencia que soportará las recomendaciones o sistemas a implementar dentro de la empresa.

Las cuales son herramientas que proporcionan más seguridad sobre la información que se obtuvo durante la investigación; porque son obtenidas de manera confiable y con base a lineamientos fijados para su ejecución.

Durante el trabajo de investigación de los procesos de producción de la empresa fue necesario entender la naturaleza y el entorno de la misma, algunos aspectos de control interno; la evaluación de algunos riesgos potenciales que el futuro podrían crear una incertidumbre de negocio en marcha.

La evidencia que se recopiló durante el trabajo de investigación fue obtenida mediante procedimientos realizados sobre los procesos productivos de la empresa, lo que asegura que la evidencia es más confiable, ya que se observó la aplicación de los controles de los procesos de producción de manera directa.

3.1.5.4 Estados financieros

Para el análisis de la información financiera de Fábrica de Tortillas Leopón, se utilizó los estados financieros de los años 2010 y 2011, con el fin de detectar desviaciones contables y de control en las operaciones de la empresa.

Cuadro No 2.

Fábrica de Tortillas Leopón			
Estado de Costo de Producción			
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre del año 2,011			
<u>Movimientos de Materia Prima</u>			
Inventario Inicial de Materia Prima	Q.	216,218.00	
Compras de Materia Prima	"	2,425,677.33	Q. 2,641,895.33
Inventario Final de Materia Prima		"	123,405.58
Materia Prima Consumida		Q.	2,518,489.75
Mano de Obra Directa		"	237,447.99
Costo Primo			Q. 2,755,937.74
<u>Gastos Indirectos de Fabricación</u>			
Mano de Obra Indirecta	Q.	79,149.33	
Bonificación 37-2001 Fábrica	"	51,622.67	
Aguinaldo	"	30,395.87	
Bonificación 42-92 Fábrica	"	21,034.41	
Mantenimiento Fabrica	"	17,187.74	
Gas Propano	"	552,934.88	
Alquileres Fábrica	"	50,657.49	
Energía Eléctrica Fábrica	"	19,138.67	
Depreciación Maquinaria y Equipo	"	83.33	
Mant. y Reparaciones de Maquinaria	"	27,947.35	
Impuestos, Tasas y Contribuciones	"	34,821.47	
Diversos Fábrica	"	8,055.68	
Cuota Patronal IGSS Fábrica	"	30,084.65	
Productos para tacos	"	10,988.13	
Seguros Fábrica	"	19,054.53	
Agua Potable Fábrica	"	35,095.02	Q. 988,251.22
Costo de Producción			Q. 3,744,188.96

Fuente: elaboración propia.

Cuadro No. 3

<u>Fábrica de Tortillas Leopón</u>			
<u>Estado de Resultados</u>			
<u>Del 01 de Enero al 31 de Diciembre del año 2,011</u>			
<u>Movimiento de Ventas</u>			
Ventas Netas		Q.	4,481,054.83
Otros Ingresos		"	-
			Q. 4,481,054.83
<u>Costo de Ventas</u>			
Inventario Inicial de Artículos Terminados		Q.	54,971.05
Compras	Q.	55,847.84	
Costo de Producción	"	3,744,188.96	
Inventario Final de Artículos Terminados	"	30,851.40	
Artículos Disponibles		Q.	3,769,185.40
Costo de Ventas de Artículos Fabricados			Q. 3,824,156.45
Ganancia en Ventas			Q. 656,898.38
<u>Gastos de Operación</u>			
Otros Sueldos y Salarios		Q.	114,828.31
Cuotas Patronales		"	20,056.43
Depreciaciones y Amortizaciones		"	15,644.04
Papelería y Útiles		"	3,651.13
Otros Gastos		"	360,687.45
			Q. 514,867.36
	Utilidad del Ejercicio		Q. 142,031.02
	Impuesto Sobre La Renta		Q. 44,029.62
	Utilidad Neta del Ejercicio		Q. 98,001.40

Fuente: elaboración propia.

Cuadro No. 4.

<u>Fábrica De Tortillas Leopón</u>				
<u>Balance General</u>				
<u>Al 31 de Diciembre de 2,011</u>				
<u>Activo</u>				
<u>CORRIENTE</u>				
Caja y Bancos		Q.	15,279.18	
Cuentas Por Cobrar		"	123,107.51	
Inventario de Materia Prima		"	123,405.58	
Inventario de Artículos Terminados		"	30,851.40	Q. 292,643.67
<u>NO CORRIENTE</u>				
Mobiliario y Equipo	Q.	27,501.64		
Depreciación Acumulada	"	-24,054.53	Q.	3,447.11
Maquinaria y Equipo	Q.	116,764.76		
Depreciación Acumulada	"	-114,348.09	Q.	2,416.67
Vehículos	Q.	450,745.09		
Depreciación Acumulada	"	-376,640.57	Q.	74,104.52 Q. 79,968.30
Suma del Activo				Q. 372,611.97
<u>Pasivo y Capital</u>				
<u>CORRIENTE</u>				
Proveedores		Q.	4,061.98	
Cuentas Por Pagar		"	1,548.49	Q. 5,610.47
<u>CAPITAL</u>				
Capital contable		Q.	57,136.36	
<u>RESULTADOS</u>				
Ganancias Acumuladas	Q.	211,863.74		
Utilidad del Ejercicio	"	98,001.40	Q.	309,865.14 Q. 367,001.50
Suma del Pasivo y Capital				Q. 372,611.97

Fuente: elaboración propia.

3.1.5.5 Aspectos económicos y financieros.

Cuadro No. 5

Fábrica de Tortillas Leopón						
Estado de Resultados						
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre del año 2,011						
(cifras expresadas en quetzales)						
Cuentas	2011	%	2010	%	Variación	%
<u>Movimiento de Ventas</u>						
Ventas Netas	4,481,054.83	100%	3,256,920.92	100%	1,224,133.91	37%
Costo de Ventas	3,824,156.45	85%	2,610,348.75	80%	1,213,807.70	5%
Margen Bruto	656,898.38	15%	646,572.17	20%	10,326.21	-5%
Gastos de Ventas	308,920.42	7%	280,915.73	9%	28,004.69	-2%
Gastos de Administración	205,946.94	5%	187,277.15	6%	18,669.79	-1%
Utilidad en Operación	142,031.02	3%	178,379.29	5%	-36,348.27	-2%
Impuesto Sobre la Renta	44,029.62	1%	55,297.58	2%	-11,267.96	-1%
Utilidad en Neta	98,001.40	2%	123,081.71	3%	-25,080.31	-1%

Fuente: Elaboración propia

Como se puede ver el cuadro durante el año 2,011 las ventas incrementaron en un 37%, con relación al año 2,010, esto debido a que la empresa suscribió contratos de abastecimiento de tortilla con entidades estatales y de gobierno, un rendimiento aceptable ya que es el primer año en este tipo de contrato se da. El costo de las ventas tuvo un incremento del 5%, durante el año 2,011, con respecto al año anterior esto debido que inventarios de materia prima y producto terminado aumentó al final del año, por ser el mes de diciembre un período rentable en la comercialización de la tortilla y tostada. Un aspecto importante que la empresa no maneja inventarios de productos en proceso ya que la tortilla tiene un período de vencimiento el cual es promedio a 14 días.

Cuadro No. 6

Fábrica de Tortillas Leopón Balance General Al 31 de Diciembre de 2.011 (Expresado en Quetzales)						
Cuentas	2011	%	2010	%	Variación	%
<u>ACTIVO</u>						
<u>CORRIENTE:</u>						
Caja y Bancos	15,279.18	5%	74,160.54	12%	-58,881.36	-7%
Cuentas Por Cobrar	123,107.51	33%	121,497.24	22%	1,610.27	11%
Inventario de Materia Prima	123,405.58	33%	216,218.00	39%	-92,812.42	-6%
Inventario de Artículos Terminados	30,851.40	8%	54,971.05	10%	-24,119.65	-2%
Total Activo Corriente	292,643.67	79%	466,846.83	83%	-174,203.16	-4%
<u>NO CORRIENTE</u>						
Propiedad, Planta y Equipo (neto)	79,968.30	21%	93,195.67	17%	-13,227.37	4%
Total Activo No Corriente	79,968.30	21%	93,195.67	17%	-13,227.37	4%
Suma del Activo	372,611.97	100%	560,042.50	100%	-187,430.53	0%
<u>PASIVO Y CAPITAL</u>						
<u>CORRIENTE</u>						
Proveedores	4,061.98	1%	275,897.18	49%	-271,835.20	-48%
Cuentas Por Pagar	1,548.49	1%	15,145.22	3%	-13,596.73	-2%
Total Pasivo Corriente	5,610.47	2%	291,042.40	52%	-285,431.93	-50%
<u>CAPITAL</u>						
Capital Contable	57,136.36	15%	57,136.36	10%	-	5%
<u>RESULTADOS</u>						
Ganancias Acumuladas	211,863.74	57%	74,432.75	13%	137,430.99	44%
Utilidad del Ejercicio	98,001.40	26%	137,430.99	25%	-39,429.59	1%
Total resultados	309,865.14	83%	211,863.74	38%	98,001.40	45%
Suma del Pasivo y Capital	372,611.97	100%	560,042.50	100%	-187,430.53	0%

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en el cuadro anterior la cuenta de caja y bancos disminuyó, esto debido a la liquidación de proveedores locales y cuentas del año 2,010 que estaban pendientes de liquidar al final del mismo, y fueron canceladas durante el año, 2,011. La cuenta de inventarios de materia prima y cuentas por cobrar ambas cuentas de activo corriente representan el porcentaje alto del total de los activos de la empresa el 33% para ambos rubros para el año 2,011.

Se puede apreciar la importancia de mejora continúa de los procesos de producción de la empresa ya que el impacto se tendrá en los inventarios de la empresa, la liquidación de los proveedores locales pendientes del año 2,010, el aumento en los ingresos generados por la ventas, se mantuvo un adecuado manejo de liquidez durante el transcurso del año. En las cuenta de capital y resultados la empresa se mantiene en estándares mínimos según el caso que muchos gastos por amortizar de ejercicios anteriores se han liquidado durante los últimos años lo cual afectó las utilidades de la empresa.

3.1.5.6 Razones financieras.

Las razones o índices financieros, son herramientas utilizadas para la interpretación de los estados financieros de una empresa, con el fin de convertir la información en elementos útiles para los usuarios; la información que muestran estas fuentes, sirven para analizar e interpretar los estados financieros. La aplicación de índices o razones financieras a los estados financieros básicos y el análisis comparativo, muestran las debilidades y las deficiencias de la empresa, que requieren adoptar medidas necesarias con el fin de lograr una administración eficiente de los recursos. El resultado de este análisis en la empresa, son los siguientes.

a) Índice de Solvencia

También se le llama razón de capital de trabajo, ayuda a determinar la cantidad de activos disponibles para cubrir los pasivos.

$$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} = \frac{292,643.67}{5,610.47} = 52.16$$

Análisis

Este resultado indica que por cada Q 1.00 de pasivo la empresa cuenta con Q 52.16 para el pago de las obligaciones a corto plazo, además se considera que el nivel de solvencia económica es aceptable esto con el fin de cubrir obligaciones a futuro.

b) Índice de liquidez

También se le llama prueba del ácido, mide la capacidad de pago inmediato para cubrir las obligaciones a corto plazo.

$$\frac{\text{Activo Corriente - Inventario}}{\text{Pasivo Corriente}} = \frac{292,643.67 - 154,256.98}{5,610.47} = 24.67$$

Análisis

La empresa tiene Q 24.67 para pagar Q 1.00 de pasivo a corto plazo; se considera que lo adecuado es una relación de Q 2.00 activo líquido por Q 1.00 de pasivo a corto plazo, por consecuencia, este resultado se considera satisfactorio porque existe un margen adecuado para atender las obligaciones de plazo inmediato.

c) Rotación de inventarios

Señala el número de veces que durante el ejercicio se reponen los inventarios. Para determinar con exactitud este índice financiero, se requiere determinar el inventario promedio de la compañía al final del ejercicio 2,011, para el efecto se toma el inventario final del año 2,010, se suma el inventario final del 2,011 y se divide entre dos, para tales efectos se toma en forma separada los inventarios de materia prima y productos terminados.

Rotación de inventarios de materia prima.

Q 216,218.00 (+) Q 123,405.58 (/) 2 = Q 169,811.79 = Inventario promedio

$$\frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario promedio}} = \frac{3,824,156.40}{169,811.79} = 22.52$$

Rotación de inventarios de producto terminado

Q 30,851.40 (+) Q 54,971.05 (/) 2 = Q 42,911.23 = Inventario promedio

$$\frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario promedio}} = \frac{3,824,156.40}{42,911.23} = 89.12$$

Análisis

La empresa renueva los inventarios de materia prima 22.52, veces al año; producto terminado 89.12 veces al año lo cual demuestra, que el control de inventarios es eficiente, dado que el 2,011 la empresa aumento el volumen de ventas hacia el sector privado y estatal. Con el resultado anterior se puede conocer que la empresa mueve sus inventarios de materia prima cada 15.99 días, realiza su rotación 22.52 veces al año; en el caso de los inventarios de productos terminados cada cuatro días, realiza su rotación 89.12 veces al año en este ultimo caso dado porque los productos que se elaboran son de consumo inmediato y la empresa en su mayoría distribuye ha pedido directo.

Año = 360 22.52 veces = rotación inventario 360 / 22.52 = 15.99 días

Año = 360 89.12 veces = rotación inventario 360 / 89.12 = 4.03 días

d) Endeudamiento

Es el que mide la capacidad que tiene la empresa para atender en sus obligaciones a largo plazo, y que proporciona cierta credibilidad sobre la solidez y credibilidad de la misma y sobre sus riesgos financieros.

$$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} = \frac{5,610.47}{372,611.97} = 0.02$$

Análisis

La empresa puede responder a sus obligaciones tanto a corto como a largo plazo debido a que dispone de activos exigibles y realizables que garantizan la solidez de la empresa.

e) Margen de utilidad bruta

Señala la capacidad que tiene la empresa para invertir de nuevo en materia prima y transformarla de nuevo, y el objetivo será la capacidad de inversión de la empresa.

$$\frac{\text{Utilidad bruta en ventas}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{656,898.38}{4,481,054.83} = 0.15$$

Análisis

La empresa cuenta con un margen adecuado de utilidades brutas para invertir en materia prima y maquinaria para aumentar la producción.

f) Margen de utilidad neta en relación al total de ingresos

Representa el margen de ganancias obtenidas por cada quetzal de ventas después de haberle deducido todos los costos y gastos.

$$\begin{aligned} \text{Margen de Utilidad Neta} &= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \\ \text{Margen de Utilidad Neta} &= \frac{98,001.40}{4,481,054.83} \\ \text{Margen de Utilidad Neta} &= \mathbf{0.02} \end{aligned}$$

Análisis

La empresa cuenta con un margen de utilidad en relación a las ventas netas del 0.02%, lo cual se considera de baja rentabilidad esto debido a la acumulación de gastos diferidos del ejercicio anterior los cuales fueron liquidados, se espera que el margen de ganancias incremente por el aumento en los ingresos por ventas que se espera generar.

g) Margen de utilidad neta en relación a patrimonio

Es el rendimiento actual de la empresa sobre la inversión o sea lo que se obtiene por cada quetzal invertido. Su objetivo es medir la rentabilidad de la inversión.

$$\begin{array}{r} \text{Tasa de Rendimiento=} \quad \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}} \\ \text{Tasa de Rendimiento=} \quad \frac{98,001.40}{269,000.10} \\ \text{Tasa de Rendimiento=} \quad \mathbf{0.36} \end{array}$$

Análisis

Por cada quetzal invertido la empresa generó Q0.36 de utilidad sobre el patrimonio, lo que se considera rentable adquirir constantemente materias primas para su transformación y aumentar el volumen de ventas, considerando como patrimonio de la empresa el capital contable y las ganancias acumuladas.

h) Margen de utilidad neta en relación a activos totales

Determina la utilidad neta con relación al activo total de la empresa. Su objetivo es medir la rentabilidad de los activos.

$$\begin{array}{r} \text{Rendimiento sobre la inversión=} \quad \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo Total}} \\ \text{Rendimiento sobre la inversión=} \quad \frac{98,001.40}{372,611.97} \\ \text{Rendimiento sobre la inversión=} \quad \mathbf{0.26} \end{array}$$

Análisis

Por cada quetzal invertido en los activos totales se genera Q0.26 de utilidad, lo que se considera rentable para la empresa generar mas ingresos y la constante adquisición de materias primas, manteniendo los niveles de cuentas por cobrar e inventarios y aprovechar la maquinaria y equipo disponible optimizando la producción.

3.1.6 Descripción y funcionamiento de los procesos actuales en la elaboración de tortillas y tostadas.

A continuación se describe la forma actual de los procesos productivos hasta la distribución de los productos terminados y de donde se propondrá la implementación y mejora de los procesos.

a) Elaboración de tortillas.

- **Máquina amasadora:** se mezcla la harina de maíz con la proporción de agua acorde a lo estimado a producir y se mezcla durante uno a dos minutos.
- **Máquina tortilladora:** la masa obtenida del proceso anterior se coloca en las tolvas de la máquina tortilladora y depende del diámetro a necesitar así se obtiene la tortilla.
- La tortilla cruda se traslada en bandas para su respectivo cocimiento y se procede al conteo.
- El producto terminado se traslada a empaque, y se coloca en bolsas plásticas o cajas plásticas depende de la necesidad del cliente. Si la tortilla se va a utilizar durante 24 horas siguientes a su elaboración no se necesita ningún preservante para su conservación.
- Ahora si la tortilla se va a utilizar después de las 24 horas debe haber sido elaborada, se le aplica una mezcla de preservante para evitar su descomposición, para ser utilizado durante, un estimado de 30 días.
- Siempre se recomienda el proceso de refrigeración para evitar que se dañe la tortilla)

Componentes principales para la elaboración de tortillas.

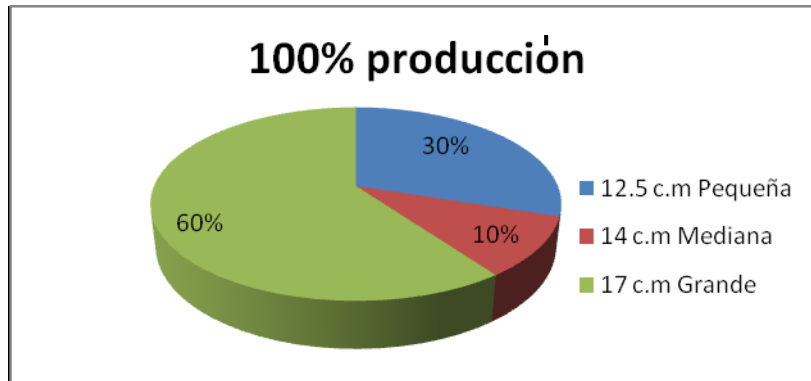
- Harina de maíz nixtamalizada
- Agua
- Preservantes (propionato de calcio, sorbonato de potasio)
- Gas licuado (utilizado por la máquina tortilladora)

Muestra aleatoria de un aproximado de producción de tortillas por hora en sus tamaños principales:

Producción de tortillas	Unidades producidas X hora
Tortilla grande	3,000
Tortilla mediana	3,000
Tortilla pequeña	5,000

El volumen de la producción de las tortillas, se expresa el diámetro de las mismas.

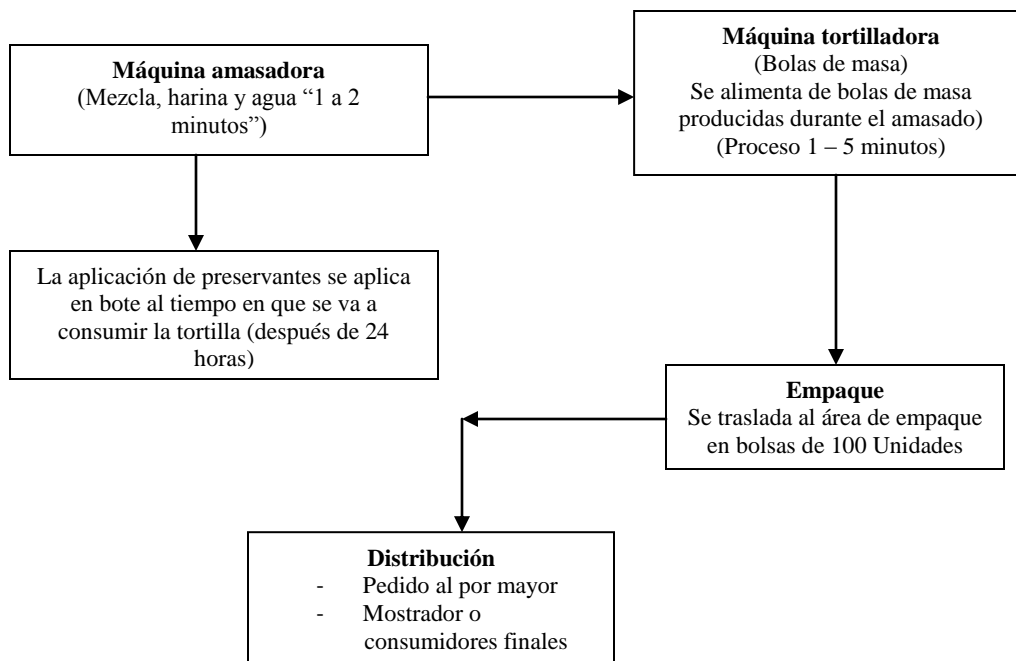
Tamaños Tortillas		100% producción
12.5 c.m	Pequeña	30%
14 c.m	Mediana	10%
17 c.m	Grande	60%



Fuente: elaboración propia

Para una mejor comprensión de los procesos descritos, en la gráfica siguiente se muestran los pasos mencionados y que emplea la empresa para la elaboración de la tortilla.

Gráfica No.4
PROCESOS ACTUALES EN LA ELABORACIÓN DE TORTILLA
Fábrica de Tortillas Leopón



Fuente: elaboración propia

Durante el proceso de observación directa se pudo determinar que para elaborar 1,000 tortillas grandes es necesario contar con 16 libras de masa y 4 litros de agua, utiliza un tiempo aproximado de veinte minutos, pero el proceso se retraso cinco minutos más, porque la materia prima no estaba requerida con prontitud y los operarios de fábrica se demoraron cuatro minutos en solicitar la harina a la persona de bodega, esto resulta porque no hay efectividad y comunicación en los procesos, lo cual provoca el retraso en la producción.

El retraso de la requisición de la materia prima fue ocasional durante la observación directa que llevo a cabo, esto afecta el costo de producción provocando insuficiencia en la distribución de materia prima para la producción y distribución del producto terminado: el efecto monetario es el aumento en el costo de las unidades producidas en relación con la hora hombre invertida para transformar los insumos, en periodos específicos de demanda requerida.

c) **Elaboración de tostadas**

- **Máquina amasadora:** se mezcla la harina de maíz con la proporción de agua acorde a lo estimado a producir y se mezcla durante uno a dos minutos.
- **Máquina tortilladora:** la masa obtenida del proceso anterior se coloca en las tolvas de la máquina tortilladora y depende del diámetro a necesitar así se obtiene la tortilla. La tortilla cruda se traslada en bandas para su respectivo cocimiento y se procede al conteo.
- **Enfriamiento:** se espera a que la tortilla baje a una temperatura de 100 grados, en un tiempo aproximado de diez minutos.
- **Máquina freidora: (colocación y ordenamiento en las canastas de fritura).** Se coloca la tortilla depende el tamaño para que la tortilla no se quiebre ni se doble a la hora del proceso de fritura, en un tiempo aproximado de cinco minutos.

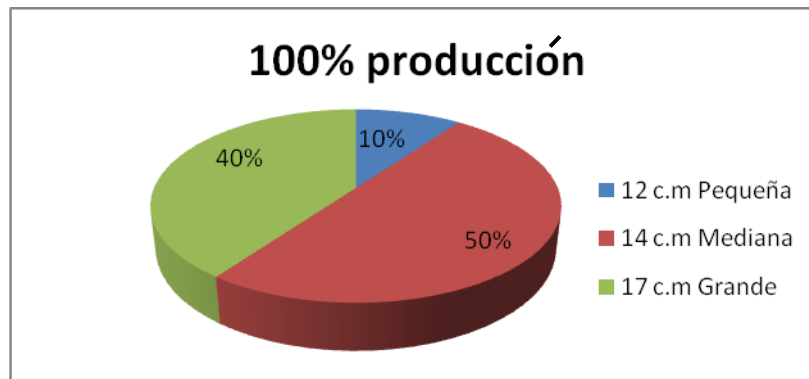
- **Colocación de los canastos en la máquina de fritura:** el aceite vegetal (oleína de palma) y soya procede a la fritura de la tortilla cruda durante un aproximado de diez minutos durante ese lapso de tiempo se separa la tostada para que no se peguen unas con otras.
- **Enfriamiento y escurrido:** después de la fritura los canastos son transportados en una banda para que escurra el excedente de aceite el cual vuelve a regresar a las máquinas de fritura también ese tiempo sirve para que las tostada se enfríe y pueda ser empacada con un tiempo aproximado de quince minutos.
- **Empaque:** se procede a embolsar la tostada depende la medida de la bolsa a utilizar y el tamaño de la tostada.
 - Se empaca en bolsas de 25 – 50 unidades.
 - Una canasta se empaca en un tiempo aproximado de cinco minutos.
- **Colocación:** se procede a su colocación en anaquel o en estanterías previo a su distribución venta al consumidor final. Para el efecto se empaque se utilizan los siguientes materiales:
 - ✓ Bolsa plástica de polipropileno
 - ✓ Ataduras para bolsa
- **Componentes principales:**
 - ✓ Agua
 - ✓ Harina de maíz amarillo nixtamalizado
 - ✓ Gas licuado
 - ✓ Aceite vegetal (mezcla de oleína de palma y soya)

Muestra aleatoria de un aproximado de producción de tostadas por hora en sus tamaños principales

Producción de tostadas	Unidades producidas X hora
Tostada grande	3000
Tostada mediana	3000
Tostada pequeña	5000

El volumen de la producción de las tostadas, y también se expresa el diámetro de las mismas.

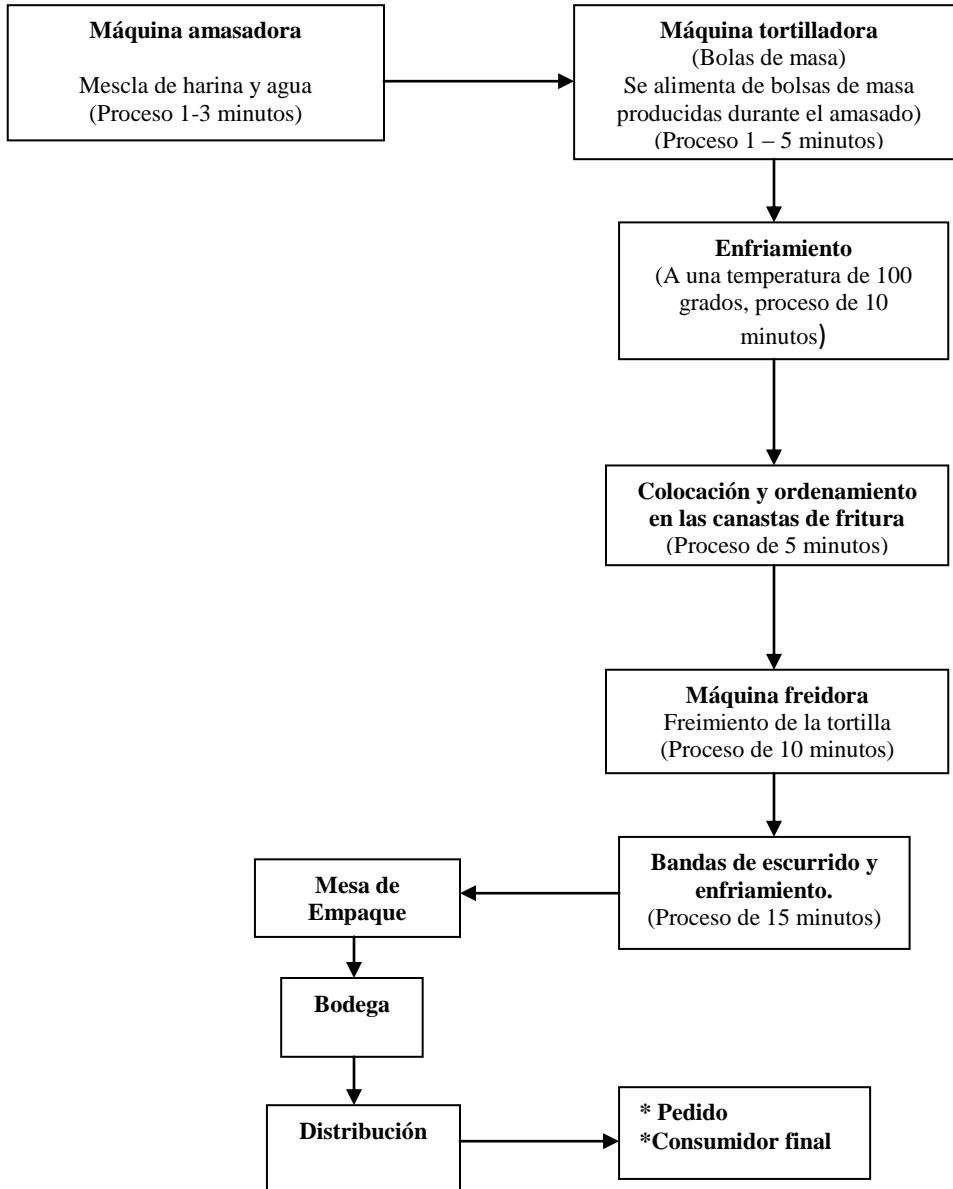
Tamaños		100% producción
12 c.m	Pequeña	10%
14 c.m	Mediana	50%
17 c.m	Grande	40%



Fuente: elaboración propia

Para una mejor comprensión de los procesos descritos, en la gráfica siguiente se muestran los pasos mencionados y que emplea la empresa para la elaboración de la tostada.

Grafica No. 5
PROCESOS ACTUALES EN LA ELABORACIÓN DE TOSTADAS
Fábrica de Tortillas Leopón

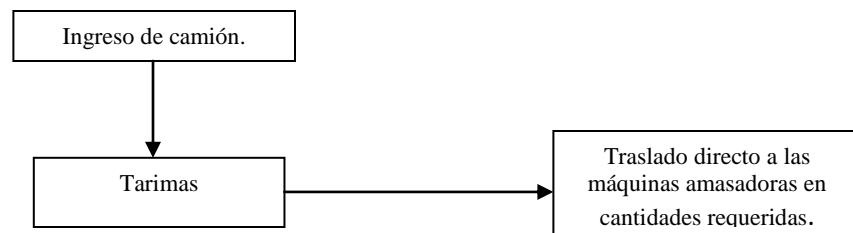


Fuente: elaboración propia

Recepción de materia prima:

- **Gas licuado:** cuando los tanques o depósitos de gas cuentan con un 20% de gas se llama directamente a la distribuidora y con mangueras se procede al llenado de depósito, bajo la supervisión del Jefe de Producción para su almacenaje.
- **Harina de Maíz:** se estima que cuando, se cuenta con 30 sacos de 50 libras de harina, se requiere a la empresa proveedora y las cantidades utilizadas. En 15 días, se consume un aproximado de 175 sacos de harina de color blanco para tortilla, 225 sacos de maíz amarillo para tostada. La materia prima se coloca en tarimas para evitar el contacto con el suelo, luego es trasladada la harina al departamento de producción para su utilización con base al requerimiento.
- **Aceite vegetal:** cuando se tiene en existencias un promedio de 55 galones (un tonel tiene 54 galones); se solicita aceite a la empresa el cual es trasladado en pipas. El Jefe de Producción supervisa que la pipa traslade el aceite en mangueras hacia los faroles que están en el área cercana al área de fritura. El consumo del aceite es de 275 galones cada 8 días.

Gráfica No.6
Ubicación de la materia prima

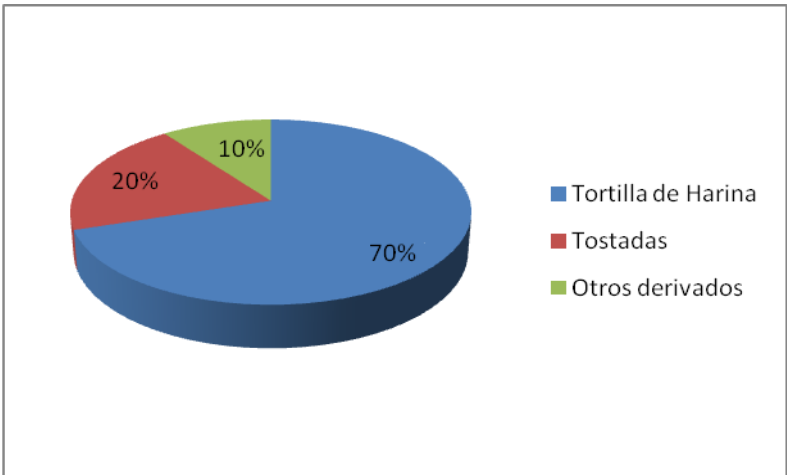


Fuente: elaboración propia

Los sobrantes de harina en producción no regresan a bodega lo cual provoca pérdidas en consumos, dichos sobrantes se quedan en el área de producción sin consumir y muchas veces se derrama al suelo quedando inservible.

Volumen de producción de la empresa, su producto líder demandado la tortilla de harina, el principal canal de distribución; empresas privadas y estatales con los cuales se cuenta con contratos de comercialización.

Producción Actual	
Tortilla de harina	70%
Tostadas	20%
Otros derivados	10%



Fuente: Elaboración Propia

Capítulo 4

4.1 Propuesta de solución o mejora y viabilidad del proyecto.

Debido a la importancia que se tiene en una empresa que se dedica a la fabricación de tortillas y tostadas, se espera realizar los siguientes resultados por medio de la aplicación de los procedimientos indicados:

- ✓ Debe de existir un sistema de procesos adecuado para la recepción de la materia prima, ubicación en la fábrica y distribución al proceso productivo.
- ✓ En el proceso de elaboración de tortillas y sus derivados existen diferentes procesos los cuales deben quedar establecidos y normados para conocimiento del personal involucrado, y así aprovechar de manera eficiente los recursos y materias primas disponibles, hasta llegar al destino final que es la distribución de los productos terminados.
- ✓ La implementación de procesos de recepción de materia prima, producción y distribución de productos terminados, por escrito ayuda a mejorar la fluidez de la información y evita la duplicación de funciones y exposición de riesgos a los cuales es inherente la empresa.

4.1.1 Objetivos de la propuesta de mejora de los sistemas de procesos de producción de tortillas de harina de maíz y tostadas.

- a) **Implementar, mejorar y sistematizar los procesos actuales:** fábrica de tortillas y tostadas Leopón requiere de un adecuado sistema de procesos de producción que se evalúe, para tener como característica principal que se ajuste a los cambios en la fábrica como en su entorno, esto con la finalidad de proteger sus recursos de los errores y fraudes que puedan cometer su personal, además de brindar información financiera veraz, oportuna y de calidad.

- b) **Proporcionar argumentos convincentes:** las personas que se resisten al establecimiento de un control, cuando no lo comprenden y llegan a pensar que es arbitrario o injusto. Hay que implantar controles necesarios, y para los casos de restricciones especiales, hacer que sean comprendidos por el personal afectado.

- c) **Forma de administración:** la forma de administrar la fábrica por las personas, afecta el cumplimiento de los controles, por lo que se debe evitar arbitrariedades, mostrar un grado de comprensión ante los problemas o errores, por ejemplo, mala interpretación de las instrucciones, errores de juicio, descuido del personal por parte de la persona encargada de aplicar el control. Además debe evaluarse la posibilidad de que el personal participe en el mejor diseño de control, para que lo acepte y responda en mejor disposición al mismo, que participarán para sus beneficios.

- d) **Incrementar la imagen de la fábrica de tortillas y tostadas en su campo de comercio:** el principal enfoque básico para alcanzar controles efectivos consiste en establecer una sólida reputación de la fábrica en cuanto a competencia e integridad, la cual debe comenzar por la administración y trasladarse a todo el personal de fábrica. Solo así se logra gran receptividad y adaptación de los controles a nivel gerencial.

- e) **Implementación:** luego del análisis y diseño de un sistema de procesos de producción se pone en práctica cada actividad, iniciándose por la etapa de implementación, posterior a esta se evalúa los resultados, para corregir, cambiar o mejorar el sistema de acuerdo a sus necesidades.

Los objetivos descritos forman parte de las necesidades de la propuesta de este proyecto ya que la viabilidad del mismo en sus diferentes aspectos logra en el corto plazo la mejora y adaptación del mismo.

4.2 Sistema de procesos de producción de tortillas de harina de maíz y tostadas.

4.2.1 Propuesta para la mejora del sistema actual de recepción de materias primas e insumos.

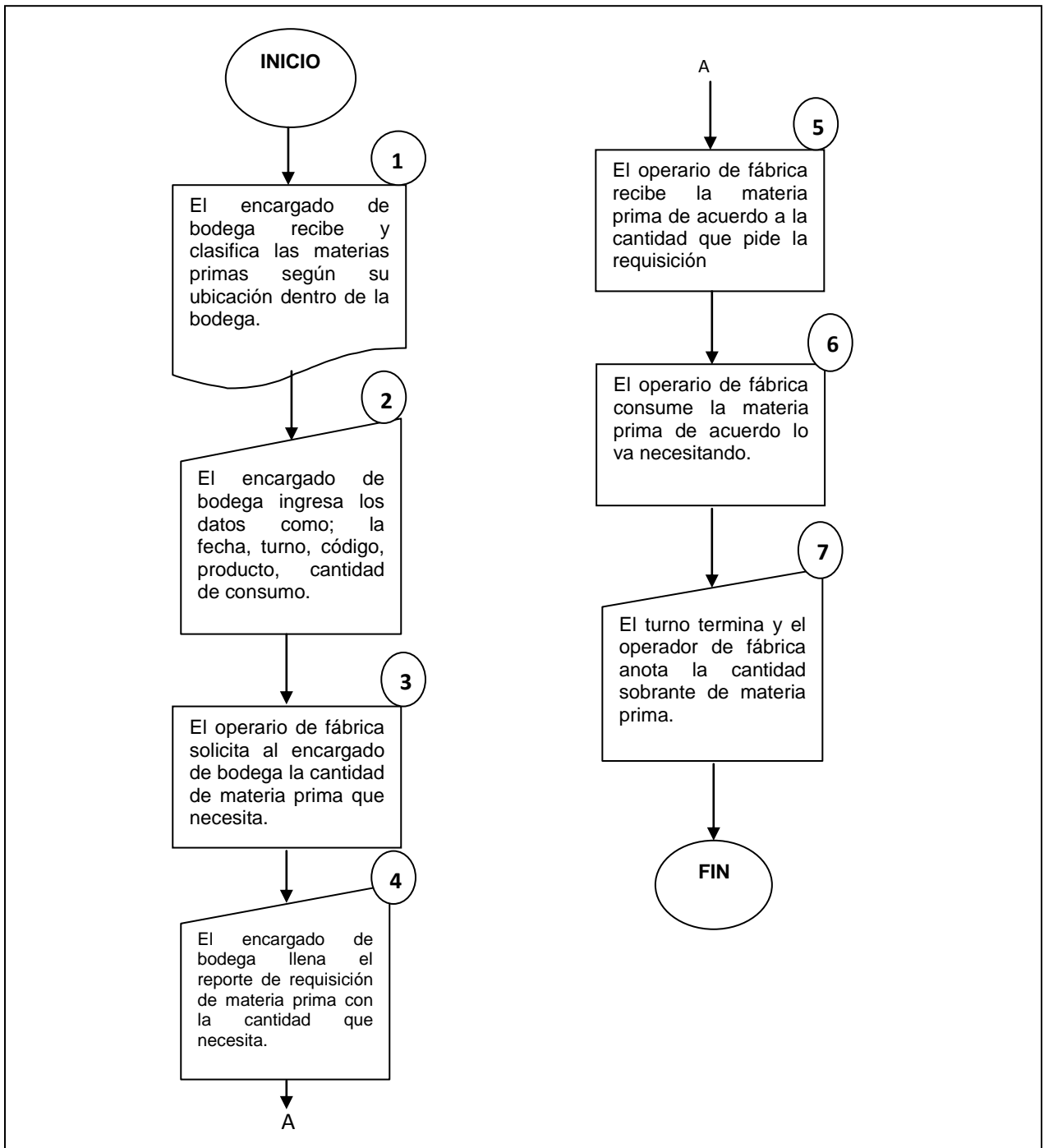
La forma que emplea la empresa es que la bodega realiza el traslado de la materia prima a la planta de producción sin soporte alguno o requisiciones llenas, para que bodega de materia prima lo despache, las cuales no son cuantificables, por lo que existe en los reportes cantidades que no cuadran con bodega y con los consumos de cierre mensual. El procedimiento a seguir es la aprobación de una requisición de materia prima que es por medio de la necesidad de requerimiento por parte de los operarios de fábrica, que es transmitida al jefe de bodega como único requisito para poder realizar y aprobar la requisición, luego poder alimentar la maquinaria durante el turno o pedido correspondiente. Para ello el encargado de bodega procede a elaborar el reporte de requisición de materia prima, para el efecto se recomienda utilizar el siguiente reporte de requisición de materia prima.

Cuadro No. 7
“Fábrica de Tortillas Leopón”
Hoja de control para recepción de materia prima

REQUISICIÓN DE MATERIA PRIMA						
FECHA: _____						
PLANTA O DEPTO: _____						
TIPO DE PRODUCTO: _____						
OBSERVACIONES: _____						
No.	Código	Descripción	Bodega	Requerido	Sobrante	Observación
1						
2						
3						
4						
5						
Solicitado por: _____ Recibido por: _____						
Despachado por: _____ Fecha de despacho: _____						

Fuente: Elaboración propia

Flujograma No.1
“Fábrica de Tortillas Leopón”
Flujograma del proceso de recepción de materia prima y consumos.



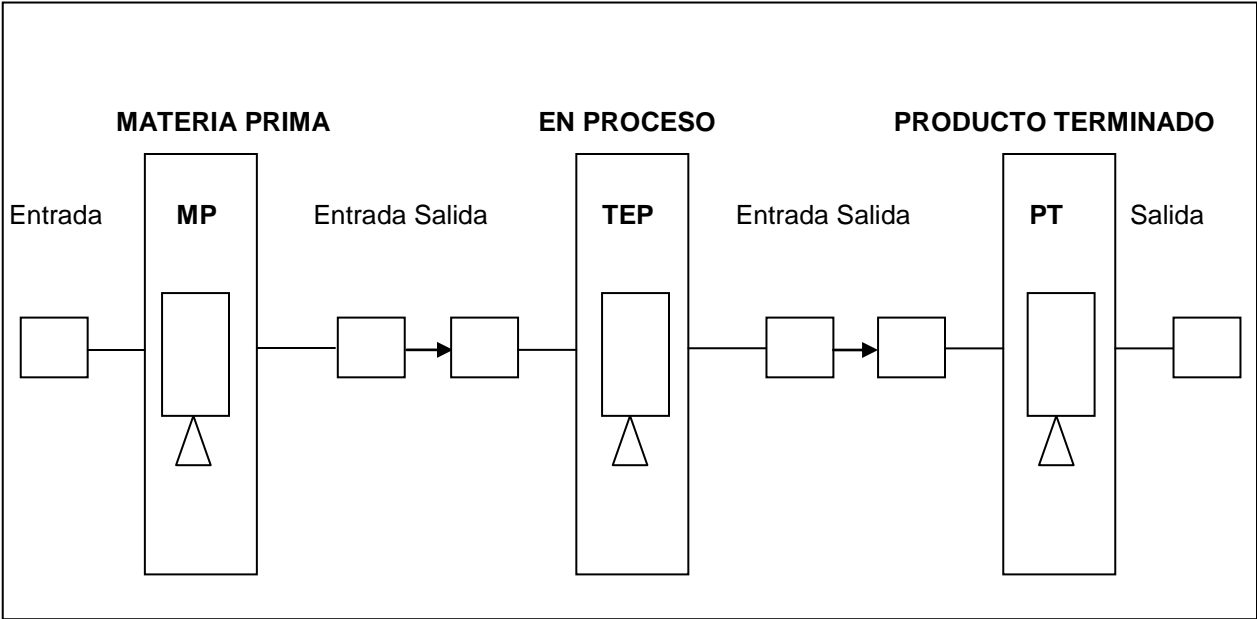
Fuente: Elaboración propia

Con la información y los datos descritos en la gráfica anterior se puede determinar si se consumió cierta cantidad de materia prima, como la harina de maíz, condimentos y el tipo empaque a utilizar para su distribución.

Durante el proceso de la recepción de las materias primas es necesario que la empresa emplee un proceso de balance de materias primas en el cual obtendrá beneficios como la utilización eficaz y eficiente de los recursos e insumos el cual está compuesto por varias fases; son entradas, salidas y el proceso de transformación, dicho proceso de balance de materias primas consiste en controlar y medir los insumos que utiliza el proceso productivo, luego comparar con el producto terminado si se ha hecho una utilización eficiente de estos.

En la gráfica siguiente se muestra el proceso de balance de materias primas y que es necesario que cada una de las etapas que componen este proceso se defina para que los administradores de la empresa definan sus controles.

Grafica No.7
“Fábrica de Tortillas Leopón”
Balance de Materias Primas



Fuente: Elaboración propia

a) **Las etapas que conforman un sistema de balance de materias primas son:**

- **Entradas:** es el ingreso de todos aquellos recursos o insumos a la empresa que se utilizan para poder realizar cierta actividad que son el alimentador del sistema ya que sin esto no se procede a la elaboración o transformación (**materia prima**).
- **Procesador:** es el sistema de transformación en donde interactúan los insumos o recursos para sufrir un cambio y obtener lo que se requiere de este, es el trabajo que se realiza con los diferentes recursos que se utilizan (**trabajo en proceso**).
- **Salida:** es lo que se obtiene a través del trabajo realizado durante el sistema, es el producto final de la transformación o cambio que ha sufrido los insumos o recursos utilizados durante el ciclo del proceso del sistema (**producto terminado**).
- **Interrelaciones:** son todos aquellos factores que están involucrados en el sistema, ya sean ajenos al proceso, involucrados en el proceso de transformación o como participantes del producto final.
- **Retroalimentación:** es recopilar toda aquella información que se obtiene en el ciclo del sistema desde la entrada, durante el proceso y en la salida o producto final, que sirvan para analizar el comportamiento y fusión del mismo.
- **Fluctuaciones:** son los cambios que se dan durante el proceso del todo el sistema que no están dentro de su alcance, estas pueden ser internas y externas.

Debido a la necesidad de controlar las entradas y consumos de materias primas e insumos dentro de la fábrica la empresa está de acuerdo a implementar un control en los consumos y rendimientos de los materiales entre la recepción de los mismos y la distribución dentro de los procesos productivos.

El objetivo de la mejora al sistema de recepción de materia prima y balance de materias primas es llevar el control de los inventarios físicos, teóricos, consumos de materias primas y desperdicios siempre con la mayor productividad.

Es decir que la empresa aproveche eficaz y eficiente los recursos ya sean materiales, como humanos, un producto de buena calidad. La mejora a estos procesos de captación de materias primas y su aprovechamiento aumentará la productividad y el rendimiento de la materia prima, durante el proceso del sistema se encuentran ciertas variantes en las que se convierten en oportunidades de mejora continua, tal es el desperdicio que se genera de materia prima.

Por ello es necesario que se trabaje con los resultados o estándares que posee para poder mantener la rentabilidad de la empresa, por medio de la utilización óptima de los recursos, y aprovechamiento de la materia prima e insumos; incentivará y aumentará la producción

4.2.2 Propuesta para la mejora en la producción y distribución de tortillas

El objetivo principal es establecer el proceso productivo, es decir cuáles son los procesos y en qué orden estarán en la producción de tortilla, como se establece los tiempos que encierra el proceso productivo.

A continuación se muestra el proceso de la elaboración y de la tortilla para una mejor comprensión de los procesos productivos.

Cuadro No.8

Fábrica de Tortillas Leopón

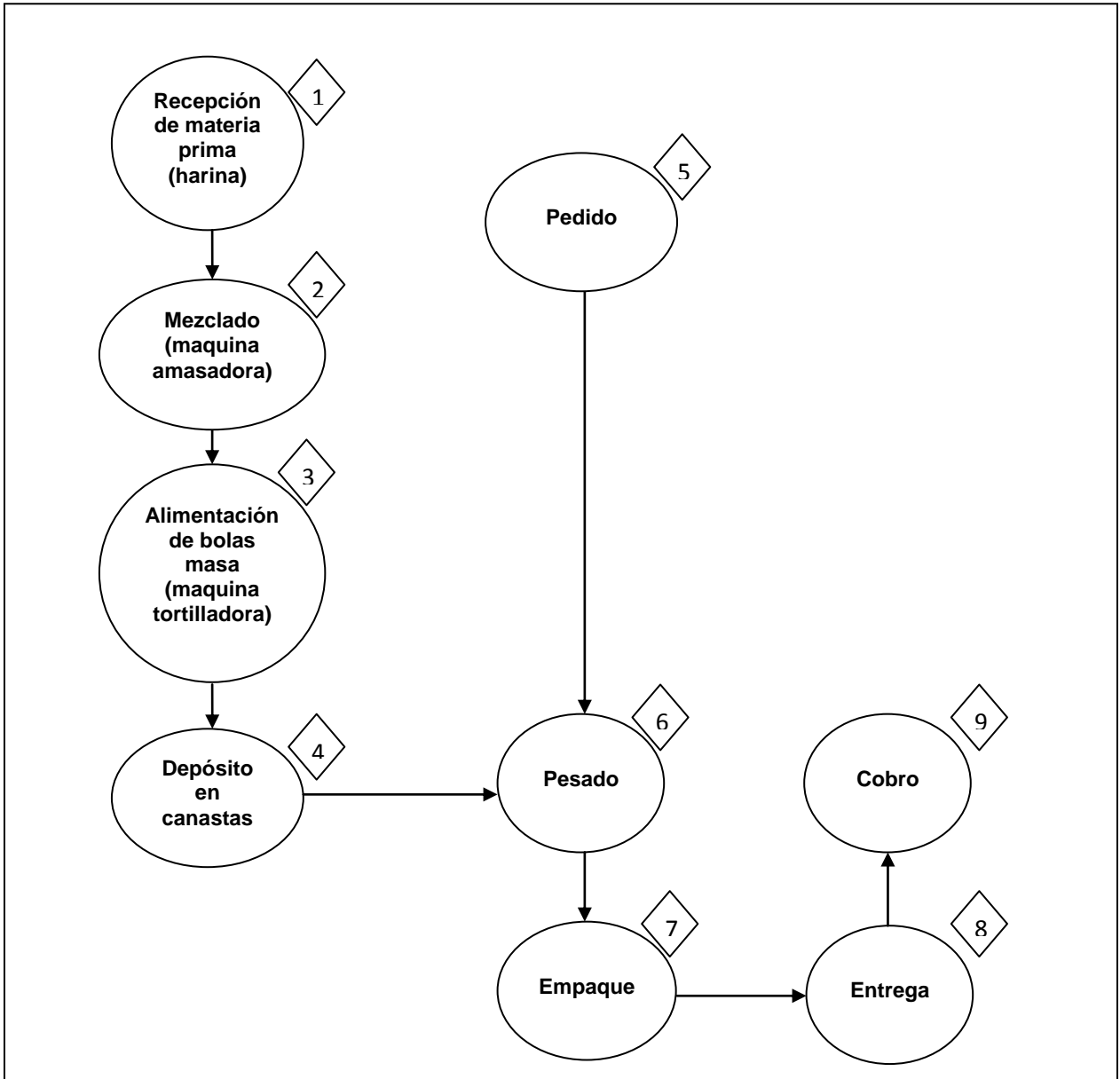
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE TORTILLA DE HARINA DE MAÍZ

No.	Actividad a realizar	Tiempo real en minutos	Tiempo promedio en minutos	Equipo Necesario
1	Recepción de materia prima (harina).	4	2.5	Ninguno
2	Mezcla de harina y agua.	3	2	Maquina Amasadora
3	Colocación de bolas de masa en alimentador (tolvas).	4	4	Maquina tortilladora
4	Recibo de tortilla en canastas (colocación en mesas para su peso y empaque)	14.5	11	Canastas de un metro de diámetro
5	Consulta de pedido	5	4	Ninguno
6	Pesado	4	3	Bascula de 40kg.
7	Empaque	4	3	Ninguno
8	Entrega del producto terminado	22	18	Ninguno
9	Cobro del producto terminado	8	5	Máquina registradora computarizada
	Total de tiempos (minutos)	68.5	52.5	

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en el cuadro, emplea un tiempo real de producción de 69 minutos y un tiempo promedio de 53 minutos, los factores e insumos disponibles y la capacidad de la maquinaria con que se cuenta para producir. Los tiempos descritos se emplean en la producción ya sea 3,000 tortillas medianas, 3,000 grandes ó 5,000 pequeñas. Los tiempos pueden ser variables acorde a la producción y pedidos requeridos, pero los pasos y procesos serán los mismos. Para comprender mejor los procesos descritos se recomienda elaborar un diagrama de procesos de producción para asimilar de manera fácil la idea.

Flujograma No.2
“Fábrica de Tortillas Leopón”
DÍAGRAMA DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE TORTILLA DE HARINA DE MAÍZ



Fuente: Elaboración propia

4.2.3 Propuesta para la mejora en la producción y distribución de tostadas.

El objetivo principal es establecer el proceso productivo es decir cuáles son los procesos y en que orden estarán en la producción de tostadas, como se establece los tiempos que encierra el proceso productivo.

Cuadro No.9
Fábrica de Tortillas Leopón
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE TOSTADAS

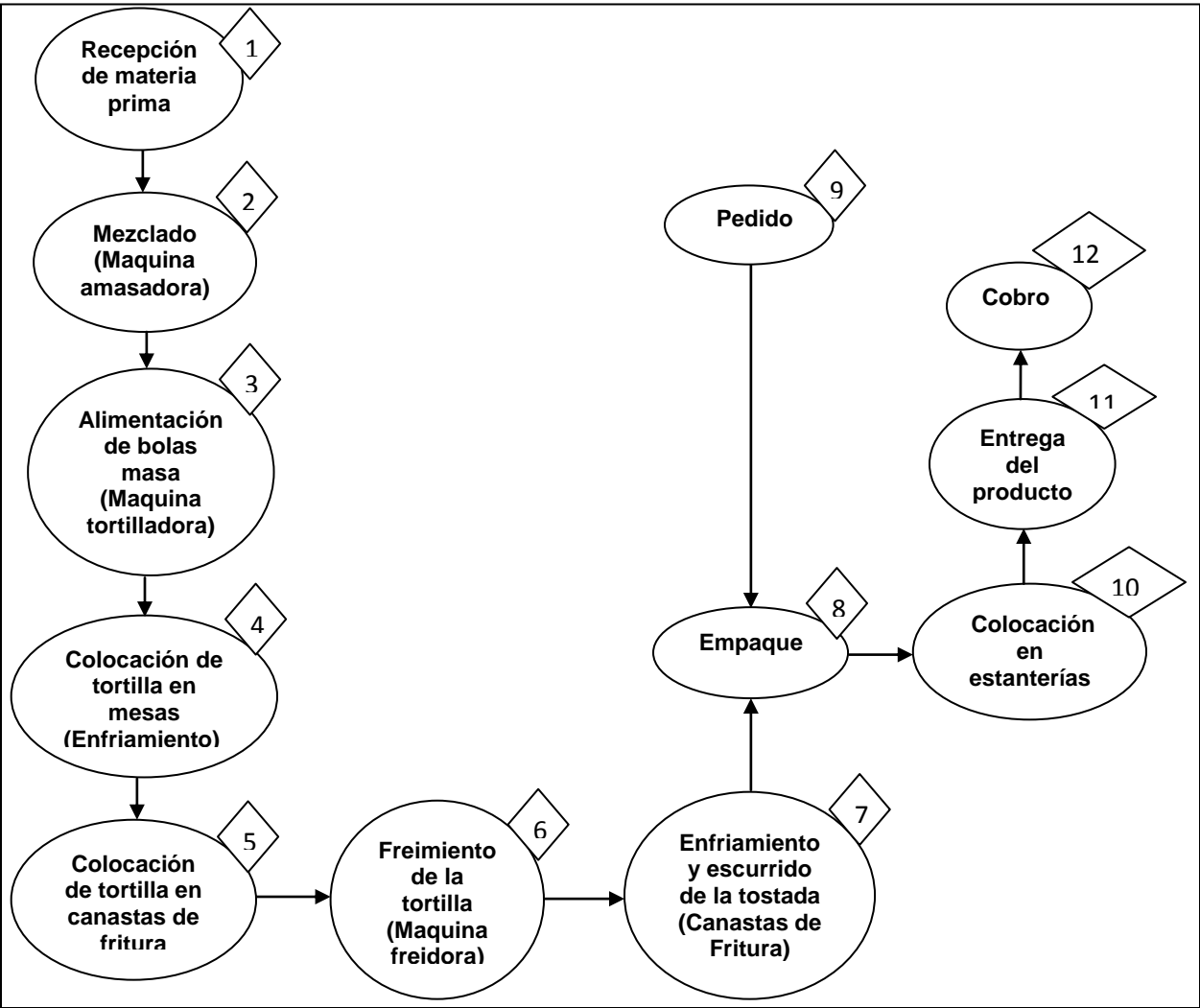
No.	Actividad a realizar	Tiempo real en minutos	Tiempo promedio en minutos	Equipo Necesario
1	Recepción de materia prima (harina).	4	2.5	Ninguno.
2	Mezcla de harina y agua.	3	2	Maquina Amasadora.
3	Colocación de bolas de masa en alimentador (tolvas).	4	4	Maquina tortilladora.
4	Recibo de la tortilla (Colocación en mesas para el enfriamiento a una temperatura mínima de 100 grados).	12.5	9	Ninguno.
5	Colocación y ordenamiento de la tortilla, en las canastas de fritura.	4.5	5	Canastas de un metro de diámetro.
6	Freimiento de la tortilla.	8	10	Maquina Freidora.
7	Enfriamiento y escurrido de la tostada	13	15	Bandas de escurrimiento.
8	Empaque de la tostada	22	25	Ninguno.
9	Consulta del pedido	5	4	
10	Colocación de la tostada en estanterías.	12	15	Ninguno.
11	Entrega del producto terminado.	22	18	Ninguno.
12	Cobro del producto terminado.	8	5	Máquina Registradora Computarizada.
	Total de tiempos (minutos)	118	114.5	

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en el cuadro, emplea un tiempo real de producción de 118 minutos y un tiempo promedio de 114.5 minutos, los factores e insumos disponibles y la capacidad de la maquinaria con que se cuenta para producir. Los tiempos descritos se emplea en la producción ya sea 3,000 tostadas medianas, 3,000 tostadas ó 5,000 tostadas.

Para comprender mejor los procesos descritos se recomienda elaborar un diagrama de procesos de producción para asimilar de una manera más fácil la idea.

Flujograma No.3
 “Fábrica de Tortillas Leopón”
DIAGRAMA DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE TOSTADAS.



Fuente: Elaboración propia

4.2.4 Propuesta de mejora al sistema interno de control de calidad

El objetivo del programa interno de control de calidad, es mantener los estándares de calidad de la materia prima que va a ser utilizada durante el proceso productivo, para poder brindar un producto terminado de excelente calidad a los clientes-consumidores. El ciclo de producción importante es la obtención de un producto terminado, mediante el uso de los recursos adquiridos, con ese propósito como: materia prima, mano de obra y gastos de fabricación.

Objetivos de la mejora al sistema interno de control de calidad para los procesos productivos en Fábrica de Tortillas Leopón.

- Identificar y definir los diferentes elementos del sistema de producción de una empresa.
- Saber poder reconocer la importancia de la estrategia de operaciones dentro del contexto de la estrategia corporativa y de negocio.
- Diferenciar la naturaleza estratégica, táctica y operativa de las decisiones que se adoptan en el ámbito de la producción.
- Conocer los diferentes objetivos del subsistema de producción.
- Ser capaz de distinguir los diferentes tipos de procesos de producción y poder relacionarlos con la estrategia de operaciones seguidas por la empresa.
- Conocer, entender y saber adoptar las diferentes decisiones. que configuran el sistema de producción de la empresa.

4.2.5 Propuesta de mejora del mantenimiento de las instalaciones de fábrica, limpieza y desinfección.

Para el adecuado funcionamiento y supervisión de las instalaciones de fábrica, limpieza y desinfección así como la solución a los desperfectos encontrados garantiza niveles de producción y estándares adecuados de calidad en la producción y distribución de productos terminados. La propuesta de mejora persigue el logro del entendimiento de las actividades y frecuencias, los procedimientos a seguir en base a los resultados obtenidos.

Objetivos de mejora del mantenimiento de instalaciones de fábrica, limpieza y desinfección en Fábrica de Tortillas Leopón.

- Diferenciar la limpieza y desinfección
- Conocer los distintos tipos de métodos de limpieza y desinfección
- Comprender los distintos factores que afectan la limpieza y desinfección
- Entender los tipos de problemas que ocasionan las plagas
- Conocer los distintos métodos de control de plagas

4.3 Viabilidad del proyecto

La viabilidad del proyecto es la que define la ejecución de la propuesta de mejora al proyecto y darle continuidad de forma inmediata y precisa, para ello será necesario contar con los recursos necesarios y la capacidad de las autoridades de la empresa para llevarlo a cabo, si se cuenta con los recursos el proyecto es viable y se podrá poner en marcha.

4.3.1 Viabilidad financiera del proyecto

La empresa no incurrirá en inversión adicional para el desarrollo y mejora del programa de trabajo propuesto, único costo la impresión de guías y cuadros de los procesos, se contará con el apoyo del personal involucrado en los procesos productivos de la fábrica.

Las autoridades administrativas de Fábrica de Tortillas Leopón consideran que la propuesta es viable en virtud que este proyecto no representa inversión alguna, ya que los sistemas de procedimientos fueron elaborados con base en observaciones y mediciones físicas además de entrevistas con el personal de fábrica involucrado en las instalaciones para constatar la forma en que se produce la tortilla y tostada como los insumos requeridos para estos mismos.

4.3.2 Costo de Implementación del proyecto

La entrega de los sistemas de procesos por escrito y en forma gráfica incluye el costo de impresiones de los cuadros de control y gráficas de la secuencias de los procesos, de la recepción de materia prima, producción y distribución al Gerente General, Gerente Administrativo y Gerente de Producción para la divulgación a nivel interno y demás personal de Fábrica de Tortillas Leopón.

Fábrica de Tortillas Leopón cuenta con el equipo de computación disponible para el control de los procesos de producción, los cuales fueron elaborados en hojas electrónica de Excel y Word, además el Gerente Administrativo, Asistente Administrativo y Gerente de Producción impartirán la capacitación a los Operarios de fábrica en dos sesiones por semana durante el plazo de un mes, para verificar la efectividad de los procesos productivos; lo cual implica inversión de tiempo adicional con respecto al horario de labores del personal de la fábrica.

El costo de consultoría propuesta por una empresa particular, para los procesos productivos de la empresa asciende a **nueve mil quetzales exactos (Q.9, 000.00)** y la propuesta realizada por la practica empresarial dirigida incluye únicamente es costo de impresión de los cuadros de control, gráficas de los procesos productivos y la colaboración del personal administrativo y de producción de la empresa y la disposición del tiempo necesario para su divulgación a nivel interno.

Costo de impresiones a full color en papel especial para informes.

No.	Descripción	costo unitario	costo total
3	hoja de control para recepción de materia prima	25.00	75.00
3	flujogramas del proceso de recepción de materia prima y consumos.	28.50	85.50
3	balances de materias primas	18.00	54.00
3	cuadros de procesos de producción de tortilla de harina de maíz.	21.00	63.00
3	flujogramas del proceso de proceso de producción de tortilla de harina de maíz.	28.50	85.50
3	cuadros de procesos de producción de tostadas	21.00	63.00
3	flujogramas del proceso de proceso de producción de tostadas	28.50	85.50
3	cuadros de reporte de daños de mantenimiento de fábrica	16.00	48.00
3	hoja de control de limpieza y desinfección	16.00	48.00
3	hoja de control de elaboración, producción y distribución de tortillas y tostadas	16.00	48.00
Costo Total			655.50

4.3.3 Viabilidad del recurso humano del proyecto.

El Gerente General, como el Gerente Administrativo y de Producción junto a los operarios de fábrica, como el Contador General de la empresa de Fábrica de Tortillas Leopón, estuvieron de acuerdo en la realización del trabajo y para lo cual prestarían toda la colaboración para obtener el mejor beneficio de este proyecto que se inició, se instruyó a todos los operarios de fábrica a que prestaran las facilidades para las entrevistas físicas, verbales y observaciones como la toma de cuestionarios respectivos.

4.3.4 Viabilidad administrativa del proyecto

El proyecto fue llevado a cabo con los recursos y herramientas administrativas existentes, se espera explotar y aprovechar al máximo los sistemas y gráficas de procesos para obtener mejores resultados en cuanto a los niveles de producción y aprovechamientos de los recursos disponibles; este proyecto no necesitará ningún tipo de inversión adicional.

4.3.5 Viabilidad física del proyecto

Fabrica de Tortillas Leopón cuenta con dos establecimientos donde funciona la planta de producción y otro establecimiento donde funciona sus oficinas y centro de ventas, por lo tanto es fácil la consecución de sus objetivos, de manera que los procesos de producción pueden ser controlados, como el manejo eficiente de la materia prima.

CONCLUSIONES

- 1) Se estableció que la empresa “Fábrica de Tortillas Leopón”, presenta deficiencia en la determinación de los procesos de producción de tortillas y tostadas, por carecer de un sistema por escrito y gráfico, que les permita mantener un control adecuado sobre los mismos, con el fin de fortalecer el control interno.
- 2) Se pudo establecer que por no poseer, con los sistemas de procesos implementados, de la recepción de la materia prima y su distribución a los procesos productivos, hasta la distribución de los mismos, estos procesos son inadecuados, porque no permiten que los procesos fluyan en forma secuencial, y la materia prima e insumos no están aprovechados al máximo y de manera eficiente.
- 3) La falta de segregación de funciones hace que el personal en momentos específicos tome decisiones que en lugar de beneficiar a los procesos los entorpece, y esto redundando en los procesos de producción.
- 4) Se estableció que la empresa no cuenta con un sistema adecuado para el control de materias primas e insumos, lo cual provoca la pérdida de tiempo y recursos y las consecuencias tienen efecto en los inventarios, al momento de su determinación.
- 5) La administración de la empresa, debe de inmediato implementar y mejorar los procesos de producción, para asegurar que la información por escrito sea la guía principal, para evaluar la eficiencia del control interno de producción y que los mismos al momento de determinarlos con el costo de producción reflejen la información confiable y correcta.

RECOMENDACIONES

- 1) Con la implementación y mejora de los sistemas de producción de tortillas y tostadas, se logrará establecer y determinar las cantidades que se llegará a producir en tiempos estipulados.
- 2) Se hace necesario que una sola persona se encargue de recibir las materias primas e insumos de la producción que se adquieran, lo cual se hará por medio de órdenes de requisición de materias primas, esto fortalecerá los controles en la recepción y distribución de las mismas.
- 3) Entregar los sistemas de procesos por escrito y en forma gráfica a las autoridades de la empresa tanto administrativas y de producción para que estos lo hagan del conocimiento del personal involucrado, lo cual permitirá que los procesos se desarrollen en forma adecuada, lo que redundará en beneficio de la empresa.
- 4) Revisar los criterios de resultados obtenidos, con la implementación y mejora de los sistemas de producción y la forma empírica pasada de realizar los procesos, con el propósito de adecuarlos a posibles cambios o variaciones derivados del giro del negocio.
- 5) Se hace necesario que las autoridades administrativas de la empresa asignen el personal responsable para cada uno de los procesos productivos y administrativos, y estos fluyan de manera adecuada y se obtenga el beneficio esperado.

REFERENCIAS

- 1) Código de trabajo, decreto 14-41 del congreso de la republica de Guatemala
- 2) Código de salud decreto 90-97, del congreso de la republica de Guatemala.
- 3) Código de comercio, decreto 2-70 del congreso de la república de Guatemala.
- 4) Código Tributario, decreto 6-91 del congreso de la república de Guatemala.
- 5) Ley del Impuesto sobre la renta, decreto 26-92 del congreso de la república de Guatemala
- 6) Ley del Impuesto al valor agregado, decreto 27-92 del congreso de la república de Guatemala
- 7) Ley del Impuesto de Solidaridad, decreto 73-2,008 del congreso de la república de Guatemala
- 8) Ley del Impuesto de timbres fiscales, decreto 37-92 del congreso de la de Guatemala.
- 9) Ley Orgánica del instituto guatemalteco de seguridad social, decreto 295 del congreso de la republica de Guatemala.
- 10) Normas internacionales de Auditoria, edición 2,009.
- 11) Normas internacionales de información financiera para pequeñas y medianas empresas edición 2,009.

ANEXOS

Anexo I

Fábrica de Tortillas Leopón
Cuestionario
“Departamento de Administración y Ventas”

1. ¿La localización de la empresa es adecuada con respecto al mercado de proveedores y al de consumidores?
2. ¿Con respecto de la competencia y teniendo en cuenta las fuentes esenciales de abastecimiento, la ubicación de la empresa es más favorable o menos favorable?
3. ¿En relación con la competencia, tomando en cuenta la localización de los principales mercados y campos de acción, ¿Qué posición tiene la empresa en el mercado nacional e internacional?
4. ¿Qué planes de penetración al mercado se tienen para el futuro?
5. ¿Qué tipos de programas hay establecidos?
6. ¿Hay controles establecidos para el seguimiento de planes, programas y proyectos?
7. ¿Quién los define?
8. ¿Cómo los define?
9. ¿Están actualizados y funcionan?
10. ¿Hacen falta más controles que garanticen la productividad?

Fuente: Elaboración Propia

Fábrica de Tortillas Leopón
Cuestionario
“Departamento de Producción y recepción de Materia prima”

1. ¿Se planea la producción con tiempo suficiente?
2. ¿Cómo se planea y controla la producción?
3. ¿Existen en la empresa estándares de producción?
4. ¿Se cuenta con sistemas e instructivos de los sistemas de procesos de la producción?
5. ¿Cuál es el porcentaje de utilización real?
6. ¿Se hacen estudios de método de producción?
7. ¿Se utilizan diagramas de análisis del proceso y diagramas de recorridos?
8. ¿Qué porcentaje representa de la producción terminada las mermas y/o desperdicios?
9. ¿Cómo se manejan los artículos obsoletos o sobrantes?
10. ¿Hay un sistema de procedimientos actualizado para las adquisiciones de la materia prima?
11. ¿Se difunde entre los que integran el área?
12. ¿Existe un programa calendarizado de adquisiciones de materia prima?
13. ¿Se cuenta con un catalogo actualizado de proveedores?
14. ¿Cómo se controlan los descuentos que otorgan los proveedores?

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 2

Fábrica de Tortillas Leopón “Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas”			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>La empresa ya cuenta con un posicionamiento local y departamental definido en su ramo.</p> <p>La empresa cuenta con su propia cartera de clientes tanto de sector privado, público y estatal.</p> <p>Para la producción y elaboración de las tortillas y sus derivados, se utiliza materia de primera calidad y certificada.</p> <p>Los gerentes de la empresa conocen el mercado y la competitividad que los aventajan porque la competencia elabora los mismos productos pero no la misma calidad en lo que se refiere a la utilización de las materias primas.</p> <p>La empresa entrega los pedidos a domicilio, sin recargo, ni retraso.</p> <p>La empresa tiene excelentes relaciones comerciales y crediticias con instituciones financieras, estatales, privadas y proveedores.</p> <p>Mano de obra calificada. Instalaciones con la capacidad para producir.</p> <p>Maquinaria adecuada y seleccionada especialmente para la actividad productiva.</p>	<p>Nuevos mercados.</p> <p>Posibilidad de exportación</p> <p>La creación por parte del gobierno de programas de alimentación determinadas instituciones que benefician a la empresa en la demanda de los productos.</p> <p>Posibilidad de expandir la fábrica a otros puntos. Adquirir nueva maquinaria con más capacidad de producción.</p> <p>Fabricación de nuevos alimenticios derivados de la tortilla.</p> <p>Formar un gremio de productores del ramo en busca de nuevas estrategias de expansión de los productores.</p>	<p>Maquinaria obsoleta.</p> <p>Alza en los costos de la materia prima.</p> <p>Insuficiencia de los procesos productivos y de distribución por falta de controles internos específicos.</p> <p>Personal insuficiente para el sistema de distribución del los productos.</p> <p>Cambios en los puestos claves del personal (duplicidad o rotación de funciones).</p> <p>Control inadecuado en la supervisión y mantenimiento de las instalaciones de la fábrica y de la maquinaria y equipo.</p> <p>Pérdida de tiempo de los trabajadores en etapas de producción.</p> <p>Desperdicios de recursos en las actividades productivas. Sistema inadecuado para el proceso de la información del ciclo del proceso de producción.</p>	<p>Ingreso de nuevos competidores al mercado.</p> <p>Mala imagen ante el cliente por la competencia.</p> <p>Aumento en la violencia e inseguridad en el sector donde se encuentra actualmente la fábrica.</p> <p>Desastre natural ante cualquier contingencia, por la falta de medidas preventivas en las instalaciones por el tipo de componentes que se manejan dentro de las instalaciones.</p> <p>Los auto-robos por parte de los empleados del departamento de ventas</p> <p>Cambios en las políticas del gobierno con respecto al cese de programas de alimentación.</p> <p>Nuevas reformas fiscales, podrían tener un impacto sobre la empresa.</p>

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 3

Fábrica de Tortillas Leopón
 “Patente de Comercio de Empresa”

Patente de Comercio de Empresa
 REGISTRO MERCANTIL DE LA REPUBLICA
 GUATEMALA, C. A.
 La Empresa Mercantil

E - FABR 1

FABRICA DE TORTILLAS LEOPON # 3

Fue inscrita bajo el número de Registro 332910 Folio 763 Libro 294 de Empresas Mercantiles

Número de Expediente 38258 - 2003 Categoría UNICA

Dirección Comercial 12 AVENIDA 3-04 ZONA 19 LA FLORIDA, GUATEMALA, GUATEMALA

Objeto ELABORACION DE TORTILLAS Y SUS DERIVADOS

Fecha de Inscripción 23 / SEPTIEMBRE / 2003
 Día Mes Año

Nombre Propietario (s) ABELARDO DE JESUS DE LEON PEREZ

Nacionalidad GUATEMALTECA Documento de Identificación A-1 489483
 Origen Registro

Extendida en GUATEMALA GUATEMALA

Dirección de Propietario 3ª CALLE "A" 40-43 MOLINO DE LAS FLORES I ZONA 2, MIXCO, GUATEMALA, GUATEMALA
 Departamento

Clase de Establecimiento INDIVIDUAL Representante EL PROPIETARIO

Fecha de emisión de esta Patente 16 de FEBRERO de 2006.

HECHO POR: OSCAR FERNANDO PINEDA PELAEZ
 Registrador Mercantil General de la República, Guatemala


NOTA: Esta patente deberá ser colocada en lugar visible.

Fuente: Tomado del archivo de la empresa

Anexo 4

**Fábrica de Tortillas Leopón
"Constancia de Inscripción y Modificación al Registro Tributario Unificado"**

Usuario: JMPANAG Página: 1 / 1


CONSTANCIA DE INSCRIPCION Y MODIFICACION AL REGISTRO TRIBUTARIO UNIFICADO
 SUPERINTENDENCIA DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA

ACTUALIZADO

NIT: 138037-0

Nombre o razón social: ABELARDO DE JESUS, DE LEON PEREZ

Domicilio fiscal: 1 CALLE MOLINO DE LAS FLORES I 50-78 ZONA 2 MIXCO, GUATEMALA

Departamento: GUATEMALA **Nacionalidad:** GUATEMALTECA

e_mail: **Teléfono:**

Género: MASCULINO **Fax:**

Cédula / Pasaporte: A-1 489483 **Nacimiento / Constitución:** 28/12/1937

Número de colegiado: **Fecha de colegiado:**

Organización legal: INDIVIDUAL

Actividad económica: ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS, NO CLASIFICADOS EN OTRA PARTE

Inscrip. Registro Mercantil: Inscrip. def. Reg. Mercantil: Inscripción RTU: 15/03/1995 Última modificación: 10/02/2009
Fecha de escritura: **Fecha de fallecimiento:**

Inscrip. Registro Civil: Estatus: - ACTIVO - **Número de escritura:**

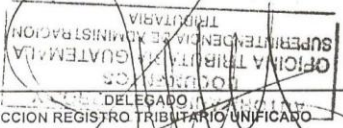
	N.I.T.	Nombre	Nombramiento	Inscripción	Estatus	Fecha Estatus Principal
Contador	504700-5	CARLOS ENRIQUE, ARANGO MAKEPEACE	02/08/2001	10/11/1994	ACTIVO	10/11/1994

Sistema Inventario: COSTO DE PRODUC. O ADQUIS.PROM.PONDER.DE LA EXIST **Sistema Contable:** Devengado

Tipo de Impuesto Afiliado	REGIMEN	NOMBRE DE LA OBLIGACION	FORMULARIO No.	FRECUENCIA DE PAGO	FORMA DE CALCULAR
ISR	OPTATIVO	PAGO ANUAL	119	PAGO ANUAL	31% Sobre la renta imponible
ISR	OPTATIVO	PAGO TRIMESTRAL	102	PAGOS TRIMESTRALES ISR	Impuesto determinado en el periodo anterior / 4
Iva Dom.	GENERAL	PAGO IVA PERSONA INDIVIDUAL COMERCIANTE O TÉCNICO	201	PAGOS MENSUALES	Diferencia entre IVA cobrado e IVA pagado (tasa 12%)
Iva Dom.	GENERAL	PAGO IVA PERSONA INDIVIDUAL COMERCIANTE O TÉCNICO	215	PAGOS MENSUALES	Diferencia entre IVA cobrado e IVA pagado (tasa 12%)
ISD	IMPUESTO DE SOLIDARIDAD ACREDITABLE A ISR	PAGOS TRIMESTRALES	160	PAGOS TRIMESTRALES	Base Imponible x Tipo Impositivo Artículo 8 de la Ley del Impuesto de Solidaridad

Número Establecimiento	Nombre Comercial	Domicilio Comercial	Estatus	Fecha Inicio operaciones	Fecha Última Modificación
	FABRICA DE TORTILLAS LEOPON #3	12 AVENIDA LA FLORIDA 3-04 ZONA 19 GUATEMALA, GUATEMALA	A	23/09/2003	

Número de negocios Activos: 3 **Número de negocios cancelados:** 0 **Fecha de impresión:** 10-02-2009


 F. DELEGADO A LA SECCION REGISTRO TRIBUTARIO UNIFICADO

NOTAS:

- * PARA TODA MODIFICACION A SUS DATOS GENERALES O CAMBIO DE REGIMEN A IMPUESTOS A LOS CUALES SE ENCUENTRA AFECTO, DEBERA DAR AVISO A LA "SAT" PARA EVITAR SANCIONES POSTERIORES.
- * SE LE RECUERDA HABILITAR LIBROS EN EL PLAZO DE 30 DIAS PARA EVITAR SANCIONES DE ACUERDO A LO QUE ESTABLECEN LAS LEYES ESPECIFICAS.
- * PARA SOLICITAR LOS FORMULARIOS A UTILIZAR FAVOR DE PEDIR DE ACUERDO A LAS VERSIONES VIGENTES.

Fuente: Tomado del archivo de la empresa

Anexo 5:

Fábrica de Tortillas Leopón “Reporte de daños y desperfectos encontrados durante las actividades del programa de limpieza Y mantenimiento en las instalaciones de la fábrica”		
Descripción del desperfecto encontrado y Fecha en que se detecto.	Fecha en que se solucionó el desperfecto.	Revisado por

Fuente: Elaboración propia

Anexo 6:

Fábrica de Tortillas Leopón			
“Hoja de control de control de limpieza y desinfección de instalaciones de fábrica.”			
ACTIVIDAD	FRECUENCIA	PROCEDIMIENTO	OBJETIVOS

Fuente: Elaboración propia

Anexo 7:

Fábrica de Tortillas Leopón			
“Hoja de control de elaboración, producción y distribución de tortillas y tostadas”			
ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	OBJETIVOS	RESULTADOS

Fuente: Elaboración propia