



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Facultad Regional Multidisciplinaria, FAREM-Estelí

**Control Interno de la materia prima y su incidencia en los costos de producción
en la empresa Procesadora de Tabacos S.A. PROTASA, en el segundo semestre
del año 2023**

Trabajo de seminario de graduación para optar
al grado de
Licenciado (a) en Contaduría Pública y Finanzas

Autores/ Autores

Arauz Rodríguez Arleth Fidelina
Chavarría Úbeda Daysi Iveth
Marenco Monjarrez Geysel Raquel

Tutor o tutora

MSc. Leyla Marielka Cruz Cruz

Estelí, martes 12 de diciembre del 2024



Línea: CEC-1: Desarrollo Socio productivo, Emprendimiento y Bienestar

Sub-Línea: CEC-1.1: Comportamiento de Unidades Económicas.

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a primeramente a Dios, quien ha sido nuestro mejor y mayor refugio, en los momentos que más solas nos sentimos siempre nos acompañó; cuando creímos no poder en este largo camino, nos brindó fuerzas, sabiduría y entendimiento, por eso pudimos concluir con éxito este proceso y obtener este logro. Por eso podemos decir EBENEZER.

A nuestras familias, que de una u otra manera nos apoyaron al máximo para lograr cumplir nuestros sueños y junto a nosotras han hecho sacrificios. En medio de limitaciones brindaron palabras de ánimo y nos recordaron que la carrera no es del más ágil ni del más fuerte, sino del que persiste. Con su ayuda lo hemos logrado.

Arleth Fidelina Arauz Rodríguez

Daysi Iveth Chavarría Úbeda

Geysel Raquel Marengo Monjarrez

AGRADECIMIENTO

A Dios, el dador de la vida.

A los docentes que nos impartieron de los conocimientos que ellos han adquirido para que nos preparemos como profesionales.

A nuestra tutora de tesis MSc. Leyla Cruz por ser una guía en el desarrollo de este estudio, gracias por dedicar de su tiempo y detenerse a realizar las observaciones en cada paso del estudio.

Gracias a aquellos que nos inspiraron a creer que con la ayuda de Dios lo lograríamos, aun cuando sus palabras eran de desaliento.

Arleth Fidelina Arauz Rodríguez

Daysi Iveth Chavarría Úbeda

Geysel Raquel Marengo Monjarrez

VALORACION DEL DOCENTE

CARTA AVAL DEL TUTOR

A través de la presente hago constar que **Arleth Fidelina Arauz Rodríguez, Daysi Iveth Chavarría Úbeda y Marengo Monjarrez Geysel Raquel** estudiantes de V año de Contaduría Pública y Finanzas han finalizado su trabajo investigativo denominado **“Evaluación del control interno de la materia prima y su incidencia en los costos de producción en la empresa procesadora de tabacos S.A en el segundo semestre del año 2023”**

Este trabajo fue apoyado metodológica y técnicamente en la fase de planificación, Ejecución, procesamiento, análisis e interpretación de datos, así como sus respectivas conclusiones y recomendaciones.

Es relevante señalar que la investigación **“Evaluación del control interno de la materia prima y su incidencia en los costos de producción en la empresa procesadora de tabacos S.A en el segundo semestre del año 2023”** es un tema que por primera vez se ha trabajado, valoro positivo el análisis de sus datos los que están estrechamente relacionados con sus objetivos.

Después de revisar la coherencia y contenido del trabajo, el artículo científico y la incorporación de las observaciones del jurado en la defensa, se valora que el mismo cumple con los requisitos establecidos en la normativa de cursos de pregrado vigente y por lo tanto está listo para ser entregado el documento final.

Dado en la ciudad de Estelí a los dieciocho días del mes de diciembre del 2023.

Atentamente

M. Sc. Leyla Marielka Cruz Cruz
Docente Tutora
FAREM- Estelí

RESUMEN

El presente estudio se realizó en la Empresa procesadora de Tabaco, S.A. en la ciudad de Ocotol, N.S. planteándose como objetivo general evaluar el control interno de la materia prima y su incidencia en los costos de producción en la empresa Procesadora de Tabacos S.A. PROTASA, durante el segundo semestre del año 2023. El enfoque de este estudio es cualitativo, estableciéndose un muestreo por conveniencia, el cual se limitó a 3 personas. Se hizo uso de la entrevista, la guía de observación y la guía de revisión documental, siendo esenciales al momento de obtener resultados. Una vez recopilado los datos, se verificó la importancia del correcto control de la materia prima y como esto incide en los costos de producción para obtener un precio de venta final rentable para la empresa, asimismo se conoció el procedimiento para obtener los costos en los que se incurre al momento de transformar la materia prima y la correcta manipulación de los datos, de igual manera se notó las deficiencias presentes en la empresa, resaltando que en los últimos tiempos y por diferentes causas se enfrenta a rotación de personal, limitándose en la mano de obra calificada, afectándose el proceso productivo, el manejo de la materia prima y los costos de producción. De este modo se verificó el supuesto propuesto para este estudio: El correcto control y manipulación de materia prima, facilita información adecuada y fiable sobre los costos de la materia prima, para garantizar un adecuado precio de venta en la empresa PROTASA.

Palabras claves: control, costos, calidad, inventario, materia prima.

ABSTRACT

The present study was carried out in the Tobacco Processing Company, S.A. in the city of Ocotal, N.S. The general objective was to evaluate the internal control of raw materials and its impact on production costs in the Tobacco Processing Company S.A. PROTASA, during the second half of 2023. The approach of this study is qualitative, establishing a convenience sampling, which was limited to three people. The interview, the observation guide, and the documentary review guide were used, being essential when obtaining results. Once the data was collected, the importance of the correct control of raw materials and how this affects production costs to obtain a final sale price profitable for the company was verified. Likewise, the procedure to obtain the costs incurred when transforming raw materials and the correct data handling was known, in the same way the deficiencies present in the company were noted, highlighting that in recent times and for different reasons it faces staff turnover, limiting itself in skilled labor, affecting the productive process, the handling of raw materials and production costs. In this way, the assumption proposed for this study was verified. The correct control and manipulation of raw materials provides adequate and reliable information about the costs of raw materials, to guarantee an appropriate sale price in the PROTASA company.

Keywords: control, costs, quality, inventory, raw material

ÍNDICE DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	ANTECEDENTES	2
3.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
3.1.	Caracterización general del problema	5
3.2.	Preguntas de investigación	6
4.	JUSTIFICACIÓN	7
5.	OBJETIVOS	8
5.1.	Objetivo general.....	8
5.2.	Objetivos específicos	8
6.	FUNDAMENTACION TEÓRICA	9
6.1.	Costos.....	9
6.1.1.	Contabilidad de costos.....	10
6.1.2.	Costos de producción	10
6.1.3.	Costo de la calidad	11
6.1.4.	Elementos del costo.....	12
6.1.4.1.	Materiales directos.....	13
6.1.4.1.1.	Definición de materiales directos.....	13
6.1.4.1.2.	Características	14
6.1.4.1.3.	Materiales indirectos	14
6.1.4.2.	Mano de obra.....	15
6.1.4.2.1.	Mano de obra directa	15
6.1.4.2.2.	Mano de obra indirecta.....	15
6.1.4.3.	Costos indirectos de fabricación	15
6.2.	Inventario	16
6.2.1.	Concepto	16
6.2.2.	Características de inventario	17
6.2.3.	Importancia del inventario	17
6.2.4.	Propósitos del inventario.....	17
6.2.5.	Tasa de rotación de inventario.....	19
6.2.6.	Tipos de inventarios.....	19
6.2.6.1.	Inventario inicial	20

6.2.6.2. Inventario final.....	20
6.2.6.3. Inventario intermitente	20
6.2.6.4. Inventario perpetuo	20
6.2.6.5. Inventario periódico.....	20
6.2.6.6. Inventario de materiales directos	21
6.2.6.7. Inventario de producción en proceso	21
6.2.6.8. Inventario de Productos terminados	21
6.2.7. Métodos de valuación de inventarios.....	21
6.2.7.1. Costo unitario específico.....	21
6.2.7.2. Costo promedio ponderado	22
6.2.7.3. Costo de primeras-entradas, primeras-salidas (PEPS)	22
6.2.7.4. Costo de últimas-entradas, primeras-salidas (UEPS).....	23
6.3. Control interno	23
6.3.1. concepto	23
6.3.2. Control de la materia prima.....	23
6.3.2.1. Objetivos del control de la materia prima.....	25
6.3.3. Procedimientos para Manejo y Control del inventario.....	26
6.3.3.1. Procedimientos Contables	26
6.3.3.2. Control Interno en el Marco de la Empresa	26
6.3.3.3. Recepción y Conteo de Material para Materia Prima.....	27
6.3.3.4. Producto en Proceso	27
6.3.3.5. Producto Terminado, Registro y Control de este	29
7. SUPUESTO	31
8. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES Y/O MATRIZ DE CATEGORÍAS.....	32
9. DISEÑO METODOLÓGICO	34
9.1. Tipo de investigación	34
9.2. Área de Estudio	34
9.3. Sujetos participantes.....	35
9.4. Métodos, técnicas e instrumentos para recopilación de datos.....	35
9.5. Etapas de investigación	36
10. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	38
10.1. Control de inventario de la materia prima de PROTASA.	38
10.1.1. Aspectos Generales de la Empresa.....	38

10.1.2. Control de inventario de la materia prima de PROTASA.	40
10.1.3. Procesos de transformación y movimiento de materia prima	50
10.2. Análisis de los costos durante la transformación de la materia prima en la empresa PROTASA	57
10.3. Alternativas de mejora para el manejo de inventario de la materia prima.....	72
11. CONCLUSIONES	75
12. RECOMENDACIONES.....	76
13. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	77
14. ANEXOS.....	80

1. INTRODUCCIÓN

Una empresa que se dedica a transformar una determinada materia prima necesita tener control de su inventario, pues este es su activo principal y del control de este depende el éxito o fracaso de la entidad.

Todo proceso productivo lleva un costo y la materia prima, al pasar por varios procesos de producción para que la entidad responsable de su transformación pueda obtener su producto final deseado; si no es manejada adecuadamente, puede aumentar estos costos de producción y la utilidad que persigue la empresa se verá afectada. Pero un control adecuado de la materia prima en cada proceso productivo disminuirá los costos.

En el desarrollo del presente trabajo se abordó el control interno de la materia prima y su incidencia en los costos de producción de la Empresa Procesadora de Tabaco, PROTASA, Ocotal, N.S. durante el segundo semestre del año 2023.

En el desarrollo de la investigación se planteó la problemática de mano de obra que presenta PROTASA, por situaciones sociales o porque las personas contratadas no soportan la carga de trabajo o el rendimiento en el desarrollo productivo es bajo, lo cual le dificulta a la empresa una limitada mano de obra calificada. La información obtenida durante este proceso proveyó información para analizar la incidencia del manejo de la materia prima en los costos de producción. Para ello se puso en práctica los conocimientos obtenidos durante la etapa estudiantil de la carrera de Contaduría Pública y Finanzas en la UNAN-FAREM-Estelí.

Esta investigación está centrada en dar una visión general del control de la materia prima en la Empresa Procesadora de Tabaco S.A y su incidencia en los costos de producción dando a conocer los beneficios que se obtienen teniendo un excelente control de la materia prima.

2. ANTECEDENTES

Para la consolidación de los antecedentes se consultaron varias fuentes de información, que abordan estudios relacionados con el tema a investigar, estos aportan datos e información necesaria para el desarrollo de este estudio. En los últimos años se han realizado diversas investigaciones acerca de control de materia prima, así como la incidencia de este en los costos de producción y su importancia para el desarrollo de las empresas del país. En el contexto de esta investigación se hizo una exhaustiva búsqueda en distintos documentos del repositorio de la UNAN-MANAGUA para identificar diversos estudios que se relacionen con el tema de investigación y ser considerados como antecedentes.

A nivel internacional se encontró una tesis titulada, “Diseño de manual de procedimientos para el control de inventario de la empresa Plasticoconsumo S.A.” elaborada por (Anastacio Carvajal, 2021), en la ciudad de Guayaquil, Ecuador. En su tesis para optar al título de CPA, persigue como objetivo general diseñar un manual de procedimientos para el control de Inventarios de la empresa Plasticoconsumo S.A, que le permitirá obtener información veraz y oportuna con el fin de tomar decisiones adecuadas en el área administrativa. Expone que la importancia del control de inventarios en la empresa Plasticoconsumo S.A, reside en salvaguardar el stock de la materia prima, que se registre de manera idónea, que sirva para obtener un costo real y así mejorar su rentabilidad; por lo que es necesario para su crecimiento y desarrollo realizar el diseño de un manual de procedimientos que le ayudará a mejorar el control de la materia prima. Para este trabajo se procedió a realizar un diseño de investigación no experimental, con un enfoque cuantitativo y cualitativo, a través de un alcance transversal, manejando un método inductivo. En el desarrollo de este estudio se utilizó un tipo de investigación descriptivo, empleando como instrumento cuestionario y guía de observación, aplicándose técnicas de investigación que se realizaron en forma personal a través de encuestas y entrevistas cuyos resultados fueron expuestos en tablas que reflejaron un análisis estadístico; lográndose de este modo el objetivo propuesto, diseñando un manual de procedimientos que se ajusta a las políticas de la empresa el cual contiene instrucciones, funciones y herramientas de apoyo para el área de inventarios.

En el siguiente antecedente, con el trabajo de graduación titulado Optimización del manejo y control de la materia prima en la empresa Papelera Internacional S.A. elaborada por (Otiz

Salazar, 2005) como objetivo general se propone optimizar el manejo y control de materia prima en la empresa papelera internacional S.A, aplicando conocimientos de ingeniería que permitan tener un área de trabajo más ordenada, limpia y segura. Al analizar el proceso, a través de un análisis FODA, y, aplicar herramientas de la ingeniería, tales como creación de manuales de procedimientos, codificaciones, aplicación de paquetes de computación, capacitaciones para los operarios y reaprovechamientos de la materia prima, se ha logrado que la bodega trabaje de una manera más ordenada, con lo cual se tienen menos costos y un mayor orden en cada uno de los procedimientos.

A nivel nacional se encontró una monografía titulada Control del inventario de productos terminados en la Fábrica de alimentos La Matagalpa durante el primer semestre del año 2013, elaborada por (Rivera Zeledón & Blandón Kuant, 2014), en la cual plantean como objetivo general evaluar el control del inventario de productos terminados de la producción de encurtidos en la Fábrica de alimentos “La Matagalpa” durante el primer semestre del año 2013. teniendo a 3 trabajadores como muestra a los cuales se les aplicó una entrevista. Encantándose que, de acuerdo con el estudio realizado y conocimientos adquiridos se determinó que el método adecuado de inventario que debe ejecutar esta empresa es el JAT, complementándolo con otros principios básicos de inventarios.

A nivel local, se encontró el documento titulado Efecto de la implementación de un sistema de manejo y control del inventario en la determinación de los costos de producción en la Tabacalera Maduro de la ciudad de Estelí en el segundo trimestre del año 2014, elaborado por (Zelaya Aguilera, 2015). Tiene como objetivo general determinar el efecto de la implementación de un sistema de inventario de materias primas en la determinación de los costos de producción en la Tabacalera Maduro de la ciudad de Estelí en el segundo trimestre del año 2014. su muestra está constituida por el área de contabilidad y concluyó que el sistema de inventario resulta indispensable para cualquier organización especialmente para esta empresa tabacalera ya que gracias a este se logra la mayor eficiencia de los recursos, tanto humanos como financieros, y que también este modelo facilitara estandarización de los procesos tomando en cuenta que muchos problemas de la empresa tienen origen en la falta de implementación de estos procedimientos.

Como se puede observar en las tesis antes citadas, existe una gran similitud entre ellas y tema de investigación que se pretende desarrollar, en cada una de las fuentes se menciona

la importancia de un manejo efectivo de inventario de materia prima, lo cual se verificó con los resultados obtenidos, al cumplir con los objetivos propuestos. En el trabajo presente, se pretende obtener conocimientos de estas fuentes para sostener el propósito que se persigue; desarrollando una fuente de información que permita encontrar soluciones según convenga, y es que todos abordan la importancia del control de inventarios, sin importar el perfil de la empresa que maneje materia prima, ya sea industrial o agropecuaria.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1. Caracterización general del problema

La empresa Procesadora de Tabacos S.A, fue constituida bajo el régimen de zona franca en el año 2013, en la ciudad de Ocotal, es una de las mayores fuentes de empleo en la localidad, es una empresa que se dedica al manejo y procesamiento de tabaco, cada año hace compra de hojas de tabaco a empresas productoras o productores de tabaco en un tiempo determinado. Primeramente, la empresa compra materia prima y posteriormente se lleva a cabo el proceso de fermentación. Exporta tabaco a Honduras y a diferentes empresas del país.

Como todo proceso de organización laboral, el control de la materia prima tiene que ser caracterizada y clasificada, es necesario que en una empresa se muestre tanto los aspectos positivos como las partes a mejorar, las cuales permiten identificar las deficiencias que se generan, de modo que la empresa tenga un crecimiento económicamente estable.

PROTASA, por diversas situaciones, tiene limitación de mano de obra; la empresa a diferencia de años anteriores, en la actualidad está en constante contratación. Esto se debe a que hay personas que no soportan el trabajo y deciden renunciar, otras tienen bajo rendimiento lo que genera poca materia prima para completar los últimos procesos, también hay trabajadores que no aprovechan el material al momento de hacer el proceso de despallido, obteniéndose un subproducto (la picadura) que se vende a menor precio, reduciéndose de este modo las utilidades de la empresa. Aunque la empresa hace esfuerzos en el control de la materia prima, debido a la limitada mano de obra calificada, hay un inadecuado uso de esta, afectando los costos de producción.

Con esta investigación se pretende brindar alternativas en el manejo de la materia prima, el control del inventario y los costos de producción.

3.2. Preguntas de investigación

Pregunta general

¿Cómo es el proceso que se utiliza para el control de materia prima de la empresa Procesadora de Tabacos S, A, en el segundo semestre del año 2023?

Preguntas específicas

¿Cómo es el control de inventario de materia prima durante el proceso de transformación en la empresa Procesadora de Tabacos S.A.?

¿Cómo se obtienen los costos durante el proceso de transformación de materia prima de la empresa Procesadora de Tabacos S.A.?

¿Cuáles serían alternativas de mejora para el manejo del inventario de materia prima en la empresa Procesadora de Tabacos S.A.?

4. JUSTIFICACIÓN

La empresa Procesadora de Tabaco S.A. PROTASA, actualmente está en constante rotación de mano de obra lo cual permite estudiar el efecto que trae al control de la materia prima, el manejo de inventario de esta y el efecto que se provoca en los costos de producción.

La razón de abordar este estudio radica en explicar el control de materia prima que se da en las diferentes bodegas donde se manipula el tabaco en la empresa PROTASA, también cómo funcionan los procesos de producción por calidad en esta empresa.

Los resultados obtenidos permitirán a la empresa PROTASA conocer la situación presente que puede afectar a futuro su producción y productividad, permitiéndoles corregir las posibles deficiencias de control de inventario y materia prima que se encuentren al desarrollar este estudio. Pues al ser una empresa dedicada a la transformación en el primer eslabón de la materia prima, es de vital importancia el manejo de esta para mantener los óptimos costos de producción, mejorando las utilidades que tenga la empresa.

De otro modo, al desarrollar este proceso de investigación se facilita información de beneficio colectivo, pues la lectura presenta un contenido abierto a futuros aspirantes a laborar en una empresa modelo de correcto funcionamiento en cuanto a materia prima que ligue la productividad y un vistazo al entorno del trabajo en la que esta se desarrolla. Permitirá también que personas interesadas en iniciar una empresa o un negocio personal comprendan mejor como se puede lograr la concentración de estos dos planteamientos en una función única que beneficia tanto al empleador como al empleado hasta un nivel de prosperar.

De igual manera los resultados obtenidos serán documentados para que sirvan como material de consulta para docentes, estudiantes y personas interesadas en esta temática ya que formará parte del acervo bibliográfico de UNAN Managua- FAREM Estelí.

Es importante mencionar que los datos numéricos son ficticios por petición y sigilo de la empresa.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general

Evaluar el control interno de la materia prima y su incidencia en los costos de producción en la empresa Procesadora de Tabacos S.A. PROTASA, en el segundo semestre del año 2023

5.2. Objetivos específicos

Describir el control de inventario de materia prima durante el proceso de transformación en la empresa Procesadora de Tabacos S.A, en el segundo semestre del año 2023

Analizar los costos del proceso de transformación de la materia prima en la empresa Procesadora de Tabacos S.A, en el segundo semestre del año 2023

Proponer alternativas de mejora para manejo de inventario de materia prima en la empresa Procesadora de Tabacos S.A, en el segundo semestre del año 2023

6. FUNDAMENTACION TEÓRICA

En este capítulo se abordarán algunos elementos teóricos que serán la base necesaria para poder complementar el desarrollo de nuestro tema de investigación, esto ayudara al lector a obtener más conocimiento sobre todo lo que está ligado al tema sobre la evaluación del control de materia prima y su incidencia en los costos de producción.

6.1. Costos

(Rincón Soto & Villareal Vásquez, 2014), definen los costos de la siguiente manera: los costos son las inversiones que se realizan con la expectativa de obtener beneficios presentes y/o a futuros. Por lo tanto, reconocer los costos de una actividad es reconocer el monto de la inversión realizada.

De acuerdo con (Pacheco Bautista, 2019) Los costos son todos los valores monetarios utilizados en un periodo de tiempo para la elaboración de servicios y son recuperables.

Aunque ambos autores abordan el concepto de costos de diferente manera, se puede observar que ambos autores realzan la importancia de los costos para obtener beneficios monetarios en el ejercicio o actividad de una empresa.

Para (Horngren, Harrison Jr., & Oliver, 2010), el principio del costo indica que los bienes y servicios adquiridos deberían registrarse a su costo real (también denominado costo histórico). Aun cuando el comprador considere que el precio es una ganga, el artículo se registra al precio realmente pagado y no al costo “esperado”. El principio del costo también señala que los registros contables deberían continuar informando el costo histórico de un activo a lo largo de su vida útil. ¿Por qué? Porque el costo es una medida confiable.

Por lo tanto, de acuerdo con este autor, sin importar el monto, siempre se deben registrar los costos, aun cuando sean pequeños. A como nos dice La Biblia en Cantares 2:15: *Cazadnos las zorras, las zorras pequeñas, que echan a perder las viñas; Porque nuestras viñas están en cierne.* VRV. Debido a que muchas veces no se toman en cuenta los pequeños montos de costos, al final de un ejercicio contable, no se sabe a ciencia cierta la situación real de una empresa, lo cual a la larga lleva a pérdidas cuantiosas y limita una correcta planeación de las actividades a los dirigentes de la empresa.

6.1.1. Contabilidad de costos

Es un sistema de información tecnológico integrado por procesos que recopilan, ordenan, cuestionan, resumen y revelan por medio de estados financieros e indicadores, la información de las inversiones realizadas por la empresa para el desarrollo de su actividad. Cumpliendo con parámetros normativos nacionales e internacionales del manejo de la información contable. (Rincón Soto & Villareal Vásquez, 2014)

El papel que desempeña la contabilidad de costos desde la perspectiva de (Cashin & Polimen, 1987), es el de proporcionar a la gerencia información sobre costos de productos, inventarios, operaciones o funciones y permite comparar las cifras reales con las predeterminadas. La variedad de datos que ofrece ayuda a tomar muchas de las decisiones diarias a la vez que presenta la información esencial para las decisiones a más largo plazo. Con ella la alta gerencia establecen objetivos de la compañía y se cercioran de los objetivos se estén cumpliendo. También pueden realizar las funciones gerenciales (planeación, organización, dirección y control)

6.1.2. Costos de producción

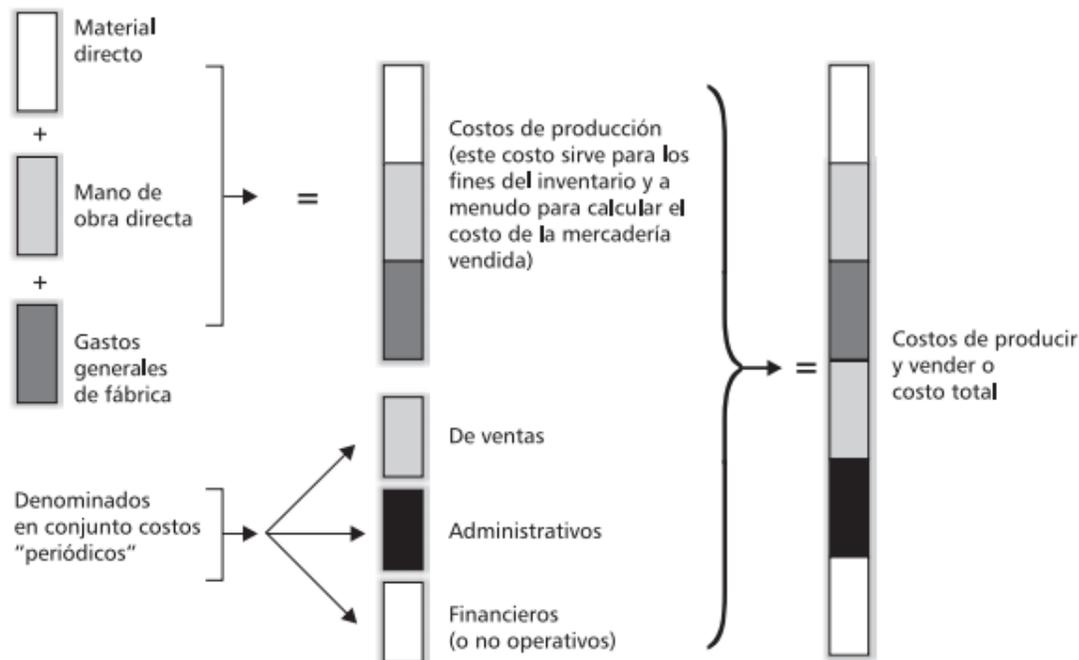
Los costos pueden ser clasificados de acuerdo con el enfoque que se les dé. De acuerdo con la función en la que se incurren es donde encuentran los costos de producción (Backer, Jacobsen, & Padilla, 1993)

(Ipinza, 2004), presenta los elementos del costo a partir de una estructura tradicional que separa los materiales directos (materia prima) y la mano de obra directos de aquellos indirectos (figura 1) Las seis barras al final son 100%; las tres primeras deberían ser 85% y las tres siguientes 15%, lo que indicaría una balanceada asignación de los recursos en función del costo y del gasto, respectivamente. Hay que tener en cuenta que lo que se indica como gastos generales de fábrica, hoy es llamado como costos indirectos de fabricación; y los costos “periódicos”, ahora son llamados gastos. Estos elementos del costo se visualizan muy bien para una empresa productora de bienes.

Es todo aquello que nos genera ingresos que se representan como una inversión ya sea presente o futura, generalmente en una industria se tiene que procesar la materia prima y transformarla en nuevos productos es decir que el industrial no vende el artículo a como lo adquiere y de ahí sale el costo de producción, no es el precio de compra sino el precio de compra más los gastos de fabricación. También se refieren al monto total de dinero

necesario para la producción de una cantidad específica de productos, como el objetivo de las empresas es maximizar las ganancias resulta importante comprender los componentes de esas ganancias. Por un lado, las empresas tienen ingresos que es la cantidad de dinero que viene de las ventas, por otro lado, las empresas tienen los costos de producción. En economía los costos de producción se refieren a los gastos fundamentales para obtener los factores de producción, que son: tierra, trabajo, capital y gestión, requeridos para producir un producto

Figura 3. Elementos del Costo (pinza, 2004)



6.1.3. Costo de la calidad

Para (Chace, Jacobs, & Aquilano, 2009) aun cuando pocos pueden discrepar sobre la noción de prevención, la gerencia a menudo necesita cifras sólidas para determinar el costo de las actividades de prevención. Hoy en día, los análisis de costo de la calidad (CC) son comunes en la industria y constituyen una de las principales funciones del departamento de control de calidad. Existen muchas definiciones e interpretaciones del término costo de la calidad.

Desde el punto de vista purista, significa todos los costos atribuibles a la producción de calidad que no es 100% perfecta. Una definición menos estricta sólo considera los costos que son la diferencia entre lo que se espera de un desempeño excelente y los costos

actuales. ¿Qué tan importante es el costo de la calidad? Se ha estimado entre 15 y 20% de cada dólar de venta, es decir, el costo del retrabajo, desperdicio, servicio repetido, inspecciones, pruebas, garantías y otros elementos relacionados con la calidad. El costo correcto de un programa de gestión de calidad bien dirigido debe ser inferior a 2.5%.

Tres suposiciones básicas justifican un análisis de los costos de la calidad: 1) las fallas son provocadas, 2) la prevención es más barata y 3) se puede medir el desempeño.

Generalmente, los costos de la calidad se clasifican en cuatro tipos:

1. Costos de evaluación. Los costos de la inspección, pruebas y demás tareas que garantizan que el producto o proceso sea aceptable.
2. Costos de prevención. La suma de todos los costos para prevenir defectos como los costos de identificar la causa del defecto, poner en práctica la medida correctiva para eliminar la causa, capacitar al personal, rediseñar el producto o sistema y comprar equipo nuevo o realizar modificaciones.
3. Costos de falla interna. Costos por defectos en los que se incurrió dentro del sistema: desperdicio, reparación, retrabajo (consiste en realizar una operación sobre una pieza que ha resultado defectuosa en un proceso con el objetivo de convertirla en una pieza correcta de acuerdo con los parámetros de calidad y reincorporarla a la línea de producción)
4. Costos de falla externa. Costos por defectos que pasan el sistema: reemplazos por garantía al cliente, pérdida de los clientes o buena voluntad, manejo de quejas y reparación del producto. (Chace, Jacobs, & Aquilano, 2009).

6.1.4. Elementos del costo

Según (Ramírez M., García B., & Pantoja A., 2010) los elementos del costo son aquellos recursos que se consumen, emplean o utilizan en la elaboración de los productos, en los que se origina y fundamenta la causación (*procedimiento mediante el cual se reconoce en la contabilidad un hecho económico, como una venta, una compra, un ajuste, etc.*), acumulación y asignación de los costos en el argot contable y económico se conocen como elementos del costo, los cuales son tres, a saber:

- ❖ Materias primas y/o materiales directos
- ❖ Mano de obra

❖ Costos indirectos

6.1.4.1. Materiales directos

6.1.4.1.1. Definición de materiales directos

Es el costo de los insumos o materia prima, que un proceso necesita para transformarlos, con el apoyo de los indirectos, en productos terminados. (Ipinza, 2004).

(Ramírez M., García B., & Pantoja A., 2010), definen materiales directos o materia prima como los elementos utilizados en la fabricación o producción de bienes, que son sometidos a uno varios procesos de transformación y, al término de los mismos, dan origen a algunos productos o bienes totalmente diferentes de aquellos insumos originales, que en muchos casos y a simple vista no es posible identificar los materias con que han sido elaborados; mientras que se consideran materiales directos a todos aquellos objetos o recursos que tienen la característica de identificarse con los productos finales, puesto que, en contraposición a las materias primas, se pueden ver, palpar y conservan sus propiedades básicas; y se asemejan a aquellas en que tienen valores significativos en la composición de los costos de los productos objeto de fabricación y en relación con los demás insumos utilizados en la elaboración de dichos productos.

Por lo tanto, se deduce que la materia prima es un conjunto de bienes que se extrae de la naturaleza y que son transformados en productos o bienes de consumo, por lo tanto, la materia prima es la base de cualquier sistema de producción.

(Backer, Jacobsen, & Padilla, 1993) comentan que la materia prima son los materiales que realmente forman parte del producto terminado. La inversión en existencia de una empresa manufacturera generalmente representa una importante fracción de su activo circulante. Para mantener una inversión en existencias debidamente equilibradas, se requiere de una cuidadosa labor de planeación y control. Un inventario excesivo ocasiona mayores costos, incluyendo pérdidas debidas a deterioros, espacio de almacenamiento adicional, y el costo de oportunidad de capital. Por otra parte, la escasez de existencia produce interrupciones en la producción, excesivos costos de preparación de máquinas y elevados costos de procesamiento de facturas y pedidos. Por lo tanto, es importante que una empresa ejerza un control estricto sobre su inversión de existencia.

Basándose en lo anteriormente citado por los autores, se determina entonces, que la materia prima que necesita la empresa donde se pretende desarrollar el estudio es la hoja de tabaco. La cual entra en producción bruta a la fábrica PROTASA. y luego, después de dársele el debido tratamiento, se obtiene el producto terminado.

6.1.4.1.2. Características

- ❖ Ausencia de tratamiento, lo que conserva un estado natural antes de recibir un tratamiento por la mano del hombre maquinaria o herramientas.
- ❖ Ocupan el primer paso dentro de una cadena de fabricación que irá soportando diferentes etapas hasta convertirse en un artículo listo para ser consumido.
- ❖ Sirven para fabricar o producir un producto, en algunas ocasiones es necesario que sean refinadas para poder ser utilizadas en el proceso de elaboración de un producto.

La naturaleza es una gran cantidad de recursos que son considerados como materia prima según su procedencia.

- ❖ De origen vegetal: lino, algodón, madera, foque, celulosa, cereales, frutas y verduras, semillas, trigo.
- ❖ De origen animal: pieles, lana, cuero, seda, leche, carne.
- ❖ De origen mineral: hierro, oro, cobre, silicio, plata.
- ❖ De origen líquido o gaseosa: agua, hidrógeno, oxígeno, aire, nitrógeno.
- ❖ De origen fósil: gas natural, petróleo, diamante.

La producción de materia prima siempre se ha considerado como una fuente de riqueza para los territorios. La volatilidad en el precio de las materias primas se ve afectado por la falta de recursos, debido a que dependen de la ubicación geográfica de la zona o de la afectación de fenómenos naturales, como las sequias o las lluvias.

6.1.4.1.3. Materiales indirectos

Para (Rincón Soto & Villareal Vásquez, 2014) los materiales indirectos son las materias primas que no guardan relación directa con el producto o es complejo su asignación a cada unidad de producto.

Son aquellos que no constituyen parte del producto para su funcionamiento y necesarios para completar el producto, pero cuyo consumo en el mismo es tan pequeño o complejo que no es apropiado tratarlos como material directo como por ejemplo bolsas, cajas, telas de empaque.

6.1.4.2. Mano de obra

Es el esfuerzo del trabajo humano que se aplica a la elaboración del producto, se divide en mano de obra directa y mano de obra indirecta.

6.1.4.2.1. Mano de obra directa

Es aquella que realiza el trabajo físico además participa activamente en la elaboración del producto, que puede rastrearse de forma conveniente.

Es el costo del personal que constituye el trabajo en el proceso y que transforma los insumos en producto. Lo importante es que la relación sea directa con la transformación. A nivel general es conocida como costo que se le paga a los trabajadores por las horas trabajadas que invierten en la fabricación de un producto. (Ipinza, 2004)

Se concibe mano de obra todos los salarios, prestaciones sociales, aportes fiscales y demás conceptos laborales, que son remunerados a los trabajadores que intervienen de manera directa e indirecta en la producción del producto o prestación del servicio. (Bautista, 2019)

6.1.4.2.2. Mano de obra indirecta

Es la mano de obra de la fábrica que no está directamente relacionada con la producción y se convierte en parte de los costos indirectos de fabricación. (Backer, Jacobsen, & Padilla, 1993)

Está constituida por supervisores, vigilantes, secretarias, asistentes administrativos, personal de mantenimiento, personal de limpieza.

6.1.4.3. Costos indirectos de fabricación

Es el costo de los recursos que apoyan la transformación, como mano de obra y materiales indirectos: luz, agua, materiales generales, combustibles y energía, entre otros indirectos. En lo referente a personal se incluye a aquellos que en planta apoyan la transformación, como el personal de mantenimiento. También incluye la depreciación, impuestos y seguros sobre los activos de la planta. (Ipinza, 2004)

En la determinación del costo de un producto es importante no perder de vista la existencia de otras partidas que, a diferencia de la materia prima y la mano de obra directa, pese a que no tienen relación específica con el objeto de costos final, completan un adecuado proceso de costeo.

Sea a través del uso de datos reales o predeterminados, la inclusión de la totalidad máxima posible de conceptos relacionados con el producto es clave para tener un valor lo más cercano al costo completo del producto o servicio que se esté costeadando.

En ese orden de ideas, los costos indirectos representan todas las demás partidas que luego de un proceso de asignación y sumadas al costo de mano de obra indirecta, constituyen el costo total del producto.

Cuando se hace referencia específica a los costos del producto, excluyendo los llamados costos del periodo o gastos, es decir, solo se incluyen los costos de producción. (Guarnizo Cuéllar & Cárdenas, 2015).

6.2. Inventario

6.2.1. Concepto

El inventario según (Horngren, Harrison Jr., & Oliver, 2010) se define como aquellas mercancías que una compañía mantiene para su venta a los clientes.

Para (Díaz Moreno, 2006) el inventario es aquel que está representado por aquellos bienes físicos destinados a la venta en el curso normal de los negocios, así como aquellos que se encuentran en proceso de producción o que se utilizarán en la producción de otros que se van a vender, sean o no fabricados por la empresa.

(Castro O. M., 2017), comenta que los inventarios los constituyen los bienes de la empresa destinada a la venta o producción para su posterior venta como materias primas, trabajos en proceso y productos terminados, son un punto clave para el buen funcionamiento de las empresas. Estos permiten conocer todos los bienes que poseen los negocios desde la materia prima de inicio de producción, los equipos usados durante el proceso hasta su finalización.

Como se menciona en las fuentes citadas anteriormente es necesario que en una empresa se haga uso de inventarios que le permita el buen funcionamiento de la empresa, para evitar la pérdida de un producto y por ende pérdida de dinero. El inventario es llevar un orden para el correcto control de sus bienes.

6.2.2. Características de inventario

Existen diferentes tipos de inventario y métodos para su control, pero en términos generales, sus características y elementos esenciales son los siguientes:

- ❖ Nombre del objeto inventariado
- ❖ Código de identificación
- ❖ Valor del artículo que se registra
- ❖ Costo
- ❖ Descripción detallada de lo que se contabiliza
- ❖ Cantidad de artículos con las mismas características
- ❖ Tipo de movimiento (entradas y salidas)
- ❖ Estado o estatus del objeto
- ❖ Periodo de revisión

6.2.3. Importancia del inventario

La importancia de los inventarios es que ayudan a la empresa en la toma de mejores decisiones, reducción de costos, mayor rentabilidad y clientes más contentos. Es el activo más grande con el que cuenta la empresa por tanto se debe llevar un excelente control de este. (Castro O. M., 2017)

Es necesario que las empresas lleven un control de sus inventarios para asegurar la continuidad del proceso productivo, pero un control excesivo de todos y cada uno de los artículos tendría un coste excesivo, por lo que es necesario determinar que el control se establece para evitar este sobrecoste. (Arenal Laza, 2020)

También los inventarios ayudan a evitar la escasez o los faltantes de existencia, ya que, si los clientes encuentran en repetidas ocasiones faltantes de existencia, puede existir la probabilidad de satisfacer sus necesidades en otra empresa.

6.2.4. Propósitos del inventario

(Chace, Jacobs, & Aquilano, 2009) expresan que todas las empresas (incluidas las operaciones justo a tiempo) mantienen un suministro de inventario por las siguientes razones:

1. Para mantener la independencia entre las operaciones. El suministro de materiales en el centro de trabajo permite flexibilidad en las operaciones. Por ejemplo, debido a que hay

costos por crear una nueva configuración para la producción, este inventario permite a la gerencia reducir el número de configuraciones. La independencia de las estaciones de trabajo también es deseable en las líneas de ensamblaje. El tiempo necesario para realizar operaciones idénticas varía de una unidad a otra. Por lo tanto, lo mejor es tener un colchón de varias partes en la estación de trabajo de modo que los tiempos de desempeño más breves compensen los tiempos de desempeño más largos. De esta manera, la producción promedio puede ser muy estable.

2. Para cubrir la variación en la demanda. Si la demanda del producto se conoce con precisión, quizá sea posible (aunque no necesariamente económico) producirlo en la cantidad exacta para cubrir la demanda. Sin embargo, por lo regular, la demanda no se conoce por completo, y es preciso tener inventarios de seguridad o de amortización para absorber la variación.

3. Para permitir flexibilidad en la programación de la producción. La existencia de un inventario alivia la presión sobre el sistema de producción para tener listos los bienes. Esto provoca tiempos de entrega más alejados, lo que permite una planeación de la producción para tener un flujo más tranquilo y una operación a más bajo costo a través de una producción de lotes más grandes. Por ejemplo, los altos costos de configuración favorecen la producción de mayor cantidad de unidades una vez que se realiza la configuración.

4. Protegerse contra la variación en el tiempo de entrega de la materia prima. Al pedir material a un proveedor, pueden ocurrir demoras por distintas razones: una variación normal en el tiempo de envío, un faltante del material en la planta del proveedor que da lugar a pedidos acumulados, una huelga inesperada en la planta del proveedor o en una de las compañías que realizan el envío, un pedido perdido o un embarque de material incorrecto o defectuoso.

5. Aprovechar los descuentos basados en el tamaño del pedido. Hay costos relacionados con los pedidos: mano de obra, llamadas telefónicas, captura, envío postal, etc. Por lo tanto, mientras más grande sea el pedido, la necesidad de otros pedidos se reduce. Asimismo, los costos de envío favorecen los pedidos más grandes; mientras más grande sea el envío, menor será el costo unitario. Por cada una de las razones anteriores (en especial las razones 3, 4 y 5), es necesario tener presente que un inventario es costoso y que, por lo

regular, las grandes cantidades no son recomendables. Los tiempos de ciclo prolongados se deben a las grandes cantidades de inventario y tampoco son adecuados.

6.2.5. Tasa de rotación de inventario

(Muller, 2005), comenta que la tasa de rotación de inventario mide cuantas veces en promedio se renueva el inventario en un periodo de tiempo. En su sentido más simple, una rotación de inventario sucede cada vez que se recibe un artículo, se utiliza o se vende, para luego restituirse. Si una unidad de existencia llegara dos veces al año, se utilizará y se vendiera y luego se repusiera, habría dos rotaciones anuales. Si lo anterior sucediera una vez al mes, serían doce rotaciones al año y así sucesivamente.

La rotación de inventario es una medida muy importante por cuanto la capacidad de mover inventario con rapidez tiene un efecto directo sobre la liquidez de la compañía. La rotación de inventario se calcula como sigue:

$$\begin{array}{l} \text{Tasa de rotación} \\ \text{de inventario} \end{array} = \frac{\text{Costo de las mercancías} \\ \text{vendidas}}{\text{Inventario} \\ \text{promedio}}$$

En esencia cuando un producto se vende se resta del inventario y se transfiere al costo de las mercancías vendidas. Por consiguiente, esta proporción indica con cuánta rapidez se mueve el inventario para efectos contables. No refleja necesariamente cuántas veces se manipulan los artículos físicos reales dentro de la propia instalación. Esto es cierto porque la cifra de costo de las mercancías vendidas puede comprender artículos que se han vendido, pero nunca se manejan físicamente. Por ejemplo, los artículos que se compran y se despachan directamente a un cliente nunca ingresan en las instalaciones propias. Una medición más precisa de cuántas veces se renueva el inventario físico real dentro del local sería la siguiente:

$$\begin{array}{l} \text{Tasa de rotación física} \\ \text{real de inventario} \end{array} = \frac{\text{Costo de las mercancías vendidas} \\ \text{del inventario solamente}}{\text{Inventario} \\ \text{promedio}}$$

6.2.6. Tipos de inventarios

Cuando se trata de oferta y demanda, existen diferentes tipos de inventarios que los propietarios y gerentes de negocios deben conocer. Comprender estos diversos modelos permite llevar el control de estos:

Según el momento en que se hacen

6.2.6.1. Inventario inicial

Es el tipo de inventario que se realiza al principio de la producción y al inicio del año fiscal. En él se deben registrar todos los elementos de la empresa, ya que hará visible el saldo total de la empresa antes de comenzar la etapa de adquisición de recursos, de producción o de que se venda el stock en existencia. Gracias a este tipo de inventario se pueden ver las ganancias y pérdidas con mayor claridad.

6.2.6.2. Inventario final

Este tipo de inventario generalmente se ejecuta al final del año fiscal, y sirve para realizar un conteo físico de los productos, que después son analizados para calcular su valor. Lo que ayuda a mantener un control sobre la logística empresarial.

Según la periodicidad con la que se realizan

6.2.6.3. Inventario intermitente

Cuando requieres conocer la cantidad de capital, materiales y mercancía actual, pero la fecha para el siguiente inventario es algo lejana, la opción intermitente es muy buena opción. Te permite realizar la verificación de recursos cuando sea necesario, aunque no lo podrás agregar en la contabilidad del inventario permanente.

6.2.6.4. Inventario perpetuo

Si lo que buscas es tener un mayor control en tu logística empresarial, este es uno de los tipos de inventarios que deberías elegir. Ya que permite mantener un orden más continuo sobre la disponibilidad de stock en almacén, te ayuda a generar un registro detallado de cada importe y la cantidad de productos que tiene la empresa.

6.2.6.5. Inventario periódico

Puede llevarse a cabo ya sea cada mes, cada seis meses o cada año. Este inventario permite que la empresa conozca el stock exacto que tiene y el costo de las ventas. Para esto se suman las compras realizadas al inicio, y después se resta en el inventario final.

Según la fase de producción en la que se encuentren

(Horngren, Datar, & Rajan, 2012) comentan que las compañías del sector de manufactura compran materiales y componentes, y los convierten en varios productos terminados. Por lo general, estas compañías tienen uno o más de los tres siguientes tipos de inventario:

6.2.6.6. Inventario de materiales directos

Los materiales directos almacenados y que aguardan a ser usados en el proceso de manufactura. Comprende los principales elementos que ayudan a la elaboración de un producto. Los que serán sometidos a un proceso de producción para obtener un producto terminado, los materiales que intervienen en mayor cantidad en el proceso se les considera “materia prima” ya que se usa en cantidades considerables para tener un producto terminado.

6.2.6.7. Inventario de producción en proceso

Productos parcialmente procesados, pero que aún no se han terminado. Esto se denomina también trabajo en proceso. Es decir, es el control de existencia de materia prima que se encuentra en etapa de transformación, por lo cual no se considera aún terminado y se sigue trabajando hasta obtener el producto elaborado.

Por la naturaleza continua del proceso de fabricación y la necesidad de preparar información a ciertas fechas, contablemente debe efectuarse un corte de operaciones y, por lo tanto, los artículos que aún no estén terminados constituyen el inventario de producción en proceso y deben valuarse en proporción a los diferentes grados de avance que se tenga en cada uno de los elementos que forman su costo. (Reveles López, 2017)

6.2.6.8. Inventario de Productos terminados

Productos terminados, pero sin venderse. Este producto ya terminado o finalizado es el que se recibe de los departamentos de producción.

Comprende aquellos artículos destinados a su venta dentro del curso normal de las operaciones de la entidad y que el importe reconocido debe ser el costo de producción tratándose de industrias y el costo de compra si se trata de comercio. (Reveles López, 2017)

6.2.7. Métodos de valuación de inventarios

Los cuatro métodos de costeo permitidos por los principios de contabilidad generalmente aceptados son

6.2.7.1. Costo unitario específico

El método del costo unitario específico también se denomina método de identificación específica y usa el costo específico de cada unidad del inventario. Este método de costeo es mejor para las empresas que venden artículos de inventarios únicos y fácilmente

identificables, como automóviles (identificados por el número de identificación del vehículo), joyas (un anillo de diamantes específico) y bienes raíces (identificados por dirección).

Las empresas dedicadas a la venta de productos terminados utilizan este método de inventario para determinar el precio de sus productos por unidades.

6.2.7.2. Costo promedio ponderado

De acuerdo con la fórmula de costos de promedios, el costo de cada artículo debe determinarse mediante el promedio del costo de artículos similares al inicio de un periodo adicionando el costo de artículos similares comprados o producidos durante este. El promedio debe calcularse periódicamente o a medida que entren nuevos artículos al inventario, ya sean adquiridos o producidos. (Reveles López, 2017)

Con el método del costo promedio, la empresa calcula un nuevo costo promedio por unidad después de cada compra. El inventario final y el costo de los bienes vendidos se basan entonces en el mismo costo promedio por unidad.

Este método pondera el costo por unidad como el costo unitario promedio durante el periodo, esto se da si el costo sube o baja durante el periodo. El costo promedio se determina de la siguiente manera (inventario inicial+ compras/ unidades disponibles)

6.2.7.3. Costo de primeras-entradas, primeras-salidas (PEPS)

De acuerdo con (Reveles López, 2017). La fórmula “PEPS” se basa en la suposición de que los primeros artículos en entrar al almacén o a la producción son los primeros en salir; por lo que las existencias al finalizar cada ejercicio quedan reconocidas a los últimos precios de adquisición o de producción, mientras que en resultados los costos de venta son los que corresponden al inventario inicial y a las primeras compras o costos de producción del ejercicio

Con el método PEPS (primeras entradas, primeras salidas), el costo de los bienes vendidos se basa en las compras más antiguas, es decir, las primeras entradas son las primeras salidas del almacén (unidades vendidas).

Bajo este método la empresa debe llevar un registro del costó por unidad comprada en el inventario. El costo de la unidad utilizado para calcular el inventario final puede haber una diferencia de los costos unitarios para calcular el costo de las mercancías vendidas.

6.2.7.4. Costo de últimas-entradas, primeras-salidas (UEPS)

El UEPS es lo opuesto del PEPS. Con el método UEPS (últimas entradas, primeras salidas), el inventario final proviene de los costos más antiguos (las primeras compras) del periodo. El costo de los bienes vendidos se basa en las compras más recientes (costos nuevos) — es decir, las últimas entradas son las primeras salidas del almacén (unidades vendidas). Basado en lo que explican (Horngren, Harrison Jr., & Oliver, 2010).

Este método depende también de los costos por compras de un inventario en particular. En esta ocasión los últimos costos en entrar son los primeros en salir, este método parte desde la suposición que las últimas entradas en el almacén o en el proceso de producción son los primeros artículos o materias primas en salir.

6.3. Control interno

6.3.1. concepto

(Horngren, Harrison Jr., & Oliver, 2010) ven el control interno como un plan organizacional y todas las medidas correlativas adoptadas por una entidad para salvaguardar los activos, motivar a los empleados a seguir las políticas de la compañía, promover la eficiencia operativa, y asegurar registros contables exactos y confiables.

6.3.2. Control de la materia prima

Según (Vásquez Castillo & González Guerrero, 2021), el control, manejo o movimiento de material es un sistema o combinación de métodos, instalaciones, mano de obra y equipamiento para transporte, embalaje y almacenaje para corresponder a objetivos específicos. El manejo de material no se limita solo al movimiento, si no al embalaje, manipulación, transporte, ubicación y almacenaje teniendo en cuenta el tiempo y el espacio disponibles. Se debe poseer de un buen apoyo logístico y conocer todos los instrumentos y maquinarias precisas para el desempeño de estas funciones. Otros aspectos para tener en cuenta son el balance económico, la entrega de componentes y productos en el tiempo correcto y lugar estimado para tener unos costes aceptables y que la empresa pueda obtener beneficios.

❖ El control de las compras para lograr un abastecimiento oportuno y adecuado a las necesidades de la producción.

❖ El control de la distribución del material comprado para aplicarlos a los procesos respectivos. 3) El control de los materiales para evitar el mal gasto y filtraciones para formular.

(Backer, Jacobsen, & Padilla, 1993) comentan que la materia prima son los materiales que realmente forman parte del producto terminado. Los que tienen importancia secundaria o que no se convierten físicamente en parte del producto terminado se les llama materiales indirectos y suministros. Los suministros de fabricación de oficina y de ventas son tipos de materiales que a veces se incluyen bajo la descripción general de “almacén”, ya que frecuentemente están todos combinados y administrados por una sola función de almacenaje. Si se sigue este procedimiento, se hace un inventario inicial de los materiales, se cargan a almacén cuando se adquieren y a medida que se utilizan se cargan a las cuentas de costos o gastos apropiados al caso.

Cuando se consumen los suministros de fabricación se cargan a gastos generales de fabricación, que es un costo inventariable. Los suministros de oficina y de ventas se cargan a gastos generales, administrativos y de ventas, como gasto del periodo.

El control de materiales se limita a la fábrica, que es donde se utilizan los materiales para la producción. El control de fábrica sobre los materiales puede ejercerse de las siguientes maneras:

1. Comparando las cantidades reales de materiales empleadas por unidad de producción durante el periodo vigente con los datos correspondientes de los periodos anteriores. Este método tiene gran aplicación en las compañías que producen un solo producto. Sin embargo, puede conducir a resultados engañosos si se aplica a compañías que tiene muchos productos. En tales casos la cantidad de materias primas que se emplea es afectada por la mezcla de productos que se fabrican, así como la eficiencia con la que se han utilizado las materias primas.
2. Fijando cantidades estándar de materias primas para cada unidad de producto fabricado y comprobando las cantidades reales usadas con las cantidades estándar o permitidas. Durante un cierto tiempo se calcula el total de cantidades estándar para una determinada materia prima, multiplicando la cantidad estándar por unidad de producto por el número de unidades fabricadas.

3. Emisión de informe de desperdicios. En las compañías en las cuales los productos terminados deben ceñirse a tolerancias estrictas, las pérdidas por desperdicio representan una importante fracción del costo total del producto. En tales casos, cuando se desperdicia un artículo se prepara un informe de desperdicio que contiene información relativa al número de la pieza dañada en el artículo, la etapa de procesamiento en la que incurrió el deterioro, el empleado responsable y la causa del desperdicio. El departamento de contabilidad de costos puede entonces asignar los costos a los artículos dañados y preparar un informe diario de desperdicio. (Backer, Jacobsen, & Padilla, 1993).

6.3.2.1. Objetivos del control de la materia prima

Conforme a lo escrito por (Backer, Jacobsen, & Padilla, 1993), los objetivos del control de materiales pueden enumerarse de la siguiente manera:

1. Los departamentos de operación que realizan las compras en forma centralizada no deben comprometer los fondos de la empresa en la compra de materiales sin la debida autorización.
2. No deben aceptarse los materiales que no han sido pedidos o que no están de acuerdo con las especificaciones.
3. Los materiales no deben aceptarse a menos que se haya llegado a un acuerdo con el vendedor en el caso de que hayan recibido materiales dañados o en cantidades inferiores a las solicitadas.
4. Debe tenerse la seguridad de que los materiales se han recibido y que se han cargado los precios adecuados en todos los gastos incurridos.
5. Debe haber un control físico adecuado sobre el almacenamiento de las existencias.
6. Se debe ejercer un adecuado control de costos sobre las cantidades de materiales y suministros utilizados por el personal de operación.
7. Debe haber un equilibrio adecuado entre la inversión en pesos en inventarios y los costos incurridos en la adquisición, utilización y almacenamiento de materiales, así como de las pérdidas causadas por las interrupciones en la producción o las ventas perdidas debido a la falta de existencia.

Debido a las diferencias en las estructuras de organización, las responsabilidades por el control de materiales varían de una compañía a otra. En muchas empresas, la responsabilidad por las diferentes fases de control de materiales se asigna a las siguientes

funciones: 1. Compras 2. Recibo e inspección 3. Almacenes 4. Departamento de producción de la fábrica y 5. Planeación de materiales. (Backer, Jacobsen, & Padilla, 1993)

6.3.3. Procedimientos para Manejo y Control del inventario

6.3.3.1. Procedimientos Contables

Como todo proceso se debe cumplir una secuencia de pasos e instructivos que se utilizan para el registro de las transacciones u operaciones que realiza la empresa en los libros de contabilidad.

En las empresas donde los inventarios son voluminosos y representan cifras millonarias suele recurrirse a un especialista que diseñe y planifique los controles y registros de inventarios. En las pequeñas empresas esta responsabilidad se le da al contador y se le da la evaluación de este.

6.3.3.2. Control Interno en el Marco de la Empresa

El control interno se entiende como el proceso que ejecuta la administración con el fin de evaluar operaciones específicas con seguridad razonable en tres principales categorías, efectividad y eficiencia operacional, confiabilidad de la información financiera y cumplimiento de leyes y normas establecidas por la empresa. El control interno sirve para garantizar que todos los procesos políticos metas y actividades se cumplan de acuerdo con lo establecido dando el máximo rendimiento en cumplimiento a su misión.

El control interno es un sistema y en él se establecen todos aquellos procesos, políticas, procedimientos, metas y actividades para ser desarrollados por los miembros de la organización, con el fin de prevenir posibles riesgos. El sistema de control interno es un compromiso de todos los que hacen parte de la compañía como los administradores, la junta directiva, la auditoría interna y los demás colaboradores.

Principios rectores del control interno son el autocontrol la autogestión y la autorregulación.

El autocontrol consiste en que cada organización debe ser capaz de detectar y corregir las desviaciones que se presentan en su cargo con el fin de dar cumplimiento a sus funciones

La autogestión consiste en evaluar de manera efectiva y eficiente el funcionamiento del control interno y la autorregulación es diseñar e implementar todos los procesos, políticas y procedimientos dentro de la organización dando cumplimiento con las regulaciones.

6.3.3.3. Recepción y Conteo de Material para Materia Prima

Recepción: proceso por el cual los productos adquiridos a un proveedor llegan al almacén para ser clasificados, controlados y, posteriormente, ubicados en este.

El conteo de materiales es uno de los procedimientos a realizar con el fin de determinar la existencia de materiales que una entidad posee a una fecha determinada.

6.3.3.4. Producto en Proceso

Son activos que se encuentran en una etapa intermedia de modificación y que se utilizarán en la producción de otros productos en proceso o terminados.

En este punto, (Chace, Jacobs, & Aquilano, 2009), hablan sobre la existencia de una cadena de suministro entre áreas. El manejo de la cadena de suministro es un tema importante en los negocios actuales. La idea consiste en aplicar un enfoque de sistemas total para manejar todo el flujo de información, materiales y servicios de los proveedores de materia prima a través de fábricas y bodegas al usuario final. El término cadena de suministro proviene de una imagen de la manera en que las organizaciones están vinculadas, desde el punto de vista de una compañía en particular.

Existe un vínculo entre los proveedores que ofrecen insumos, las operaciones de apoyo a la manufactura y los servicios que transforman los insumos en productos y servicios, y los proveedores de distribución y servicios locales que localizan el producto. La localización puede comprender sólo la entrega del producto o algún proceso más que adapte el producto o servicio a las necesidades del mercado local. Entonces, ¿por qué el manejo de la cadena de suministro es un tema tan importante en la actualidad? La respuesta es que muchas empresas logran una significativa ventaja competitiva con su forma de configurar y manejar sus operaciones de la cadena de suministro. Las cadenas de suministro deben estar estructuradas para cubrir las necesidades de distintos productos y grupos de clientes.

Una de las perspectivas sobre la cadena de suministro se centra en la posición de los inventarios en el sistema.

En cada paso, se maneja un inventario y éste tiene un costo particular para la compañía. El inventario sirve como amortiguador, permitiendo que cada paso funcione de manera independiente de los demás. En cada etapa el inventario es desplazado, lo cual representa un costo para la compañía, por lo tanto, es importante que las operaciones estén

sincronizadas para minimizar el tamaño de los inventarios de protección. La eficiencia de la cadena de suministro se puede medir con base en el tamaño de la inversión en inventario en la cadena. La inversión en inventario se mide en relación con el costo total de los bienes que se suministran en toda la cadena.

Un proceso de suministro estable como aquel en el que el proceso de manufactura y la tecnología subyacente están maduros y la base de suministro está bien establecida. En contraste, un proceso de suministro evolutivo es aquel en el que el proceso de manufactura y la tecnología subyacente siguen en sus primeras etapas de desarrollo y cambian con rapidez.

(Chace, Jacobs, & Aquilano, 2009), definen cuatro tipos de estrategias para la cadena de suministro. Las tecnologías de la información desempeñan un papel importante en la formación de esas estrategias.

- Cadenas de suministro eficientes. Son cadenas de suministro que emplean estrategias dirigidas a crear la eficiencia de costos más alta. Para lograr estas eficiencias, es necesario eliminar las actividades que no agregan valor, buscar economías de escala, manejar técnicas de optimización para aprovechar al máximo la producción y la distribución, y establecer vínculos de información para garantizar la transmisión de información más eficiente, precisa y efectiva en costos en toda la cadena de suministro.
- Cadenas de suministro con riesgos compartidos. Son cadenas de suministro que usan estrategias dirigidas a reunir y compartir los recursos, de modo que permiten compartir los riesgos en cuanto a la interrupción del suministro. Una sola entidad en la cadena de suministro puede ser vulnerable a las interrupciones, pero si hay más de una fuente de suministro o si están disponibles fuentes alternativas, se reduce el riesgo de interrupción. Por ejemplo, una compañía puede aumentar el inventario de seguridad de su componente clave para cubrir el riesgo de una interrupción en el suministro, y al compartir el inventario de seguridad con otras empresas que también lo necesitan, puede compartir el costo de mantenerlo. Este tipo de estrategia es común en las ventas al detalle, donde varias tiendas detallistas o distribuidores comparten el inventario. La tecnología de la información es importante para el éxito de estas estrategias ya que la información en tiempo real sobre el inventario y la demanda permite el manejo efectivo en costos y la transportación de bienes entre los socios que comparten el inventario.

- Cadenas de suministro responsivas. Son cadenas de suministro que emplean estrategias dirigidas a ser responsivas y flexibles en relación con las necesidades cambiantes y diversas de los clientes. Para ser responsivas, las compañías usan procesos de fabricación sobre pedido y personalización masiva como medio para cubrir las necesidades específicas de sus clientes.
- Cadenas de suministro ágiles. Son cadenas que usan estrategias dirigidas a ser responsivas y flexibles ante las necesidades de los clientes, mientras comparten los riesgos de escasez o interrupción en el suministro al unir sus inventarios y otros recursos. Estas cadenas de suministro manejan estrategias que combinan las fortalezas de las cadenas de suministro “responsivas” y “con riesgos compartidos”. Son ágiles porque tienen la habilidad de ser responsivas a las demandas cambiantes, diversas e impredecibles de los clientes, al tiempo que minimizan los riesgos de interrupciones en el suministro.

6.3.3.5. Producto Terminado, Registro y Control de este

Los productos terminados son productos listos para su venta a los clientes. También se utilizan para ajustar la producción a la demanda, predecible o impredecible del mercado. (Muller, 2005)

De acuerdo con (Cantú, 2012), el almacén de productos terminados presta servicio al departamento de ventas, guardando y controlando las existencias hasta el momento de despachar los pedidos de los clientes. Y para obtener una mejor coordinación se debe elaborar una lista de las actividades y los deberes para cada almacén. Aunque no existe un patrón de funciones, actividades y deberes que sirva por igual a todas las empresas, puesto que cada una tiene su propia organización y sistema, da un ejemplo común para cada departamento. En el caso de almacén de productos terminados esta lista quedaría así:

DEPARTAMENTO DE ALMACÉN DE PRODUCTOS TERMINADOS	
Actividades	Deberes
Recepción	Tomar los productos de producción. Recibir los artículos devueltos por los clientes. Confrontar la documentación de entrada con la mercancía y firmar de conformidad.
Registro	Registrar el momento de entradas y salidas en tarjetas de existencias.

	<p>Anotar la localización de los productos que han de almacenarse o retirarse, en notas de entrada, requisiciones o notas de salida.</p> <p>Informar a contabilidad acerca del movimiento diario en el almacén y a ventas sobre las existencias.</p>
Almacenamiento	<p>Determinar la planeación y localización de los productos en zonas, estantes, etcétera.</p> <p>Transportar los artículos al lugar del almacenamiento de acuerdo con su localización.</p> <p>Colocar los productos según su localización.</p>
Despacho	<p>Recibir los pedidos de clientes requisiciones u otra documentación de salida.</p> <p>Revisar la documentación de salida, es decir, verificar que contenga todos los datos y especificaciones necesarias y la autorización respectiva de crédito, venta, entre otros.</p> <p>Localizar los productos y surtir los pedidos.</p> <p>Transportar los productos a la zona de empaque.</p>
Inspección	<p>Revisar el despacho de mercancía confrontando el pedido con los productos surtidos</p>
Empaque	<p>Empacar los pedidos locales</p> <p>Empacar los pedidos foráneos</p> <p>Elaborar las guías de empaque, las notas de salida y la documentación de transporte.</p> <p>estibar a embarque.</p>

7. SUPUESTO

El correcto control y manipulación de materia prima, facilita información adecuada y fiable sobre los costos de la materia prima, para garantizar un adecuado precio de venta en la empresa Procesadora de Tabacos S.A.

8. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES Y/O MATRIZ DE CATEGORÍAS

Cuestiones de investigación	Propósitos específicos	Categoría	Definición conceptual	Subcategoría	Eje de análisis	Fuente de información	Técnica de recolección de información
¿Cómo es el control de inventario de materia prima durante el proceso de transformación en la empresa Procesadora de Tabacos S.A.?	Describir el control de inventario de materia prima durante el proceso de transformación en la empresa Procesadora de Tabacos S.A, en el segundo semestre del año 2023	Almacén	El almacén es un lugar que sirve para depositar un inventario, ya sea de materia prima o un producto terminado.	Control Inventario Formatos	Registro de movimiento de inventario Control de la materia prima Control de materiales	Fuente primaria. Gerente Jefe de Bodega Fuente Secundaria. Documentación de web Guía de observación	Entrevista Guía de Observación Guía de Revisión documental
¿Cómo se obtienen los costos durante el proceso de transformación de materia prima de la empresa Procesadora de Tabacos S.A, en el segundo semestre del año 2023?	Analizar los costos del proceso de transformación de materia prima de la empresa Procesadora de Tabacos S.A, en el segundo semestre del año 2023	Costos	Los costos son todos los valores monetarios utilizados en un periodo de tiempo para la elaboración de servicios y son recuperables.	Materia prima Mano de obra CIF	Materiales directos Materiales indirectos Mano de obra directa Mano de obra indirecta Otros indirectos	Fuente primaria. Gerente Jefe de Bodega Fuente Secundaria. Vicegerente Documentación de web Guía de observación	Entrevista Guía de Observación Guía de

<p>¿Cuáles serían alternativas de mejora para el manejo de inventario de la empresa PROTASA?</p>	<p>Proponer alternativas de mejoras para manejo de inventario de materia prima de la empresa Procesadora de Tabacos S.A, en el segundo semestre del año 2023</p>	<p>Alternativas</p>	<p>Herramienta útil para facilitar el proceso de diseño, implementación y evaluación de programas. ayudando a la gestión estratégica contribuyendo a la gestión y calidad de los programas.</p>	<p>Manejo y control de inventario Mano de obra</p>	<p>Inventario: importancia, control, ventajas, Tipos de inventarios. Sistema de inventario Materia prima Debilidades del inventario Alternativas de mejora Correcto funcionamiento del inventario</p>	<p>Documentación de la web</p>	<p>Revisión documental</p>
--	--	---------------------	---	--	---	--------------------------------	----------------------------

9. DISEÑO METODOLÓGICO

9.1. Tipo de investigación

La investigación cualitativa es aquel procedimiento sistemático de indagación que brinda técnicas especializadas para recabar datos sobre lo que piensa y sienten las personas. Este tipo de investigación se caracteriza por ser interpretativa y se la lleva a cabo en determinados grupos sociales, cuya participación es activa durante todo el desarrollo del proceso investigativo, a fin de conocer y generalizar la realidad natural de la comunidad. (Escudero & Cortés, 2018)

El enfoque de investigación cualitativa está orientado a reconstruir la realidad tal y como la observan los participantes del sistema social definido previamente. El proceso de investigación cualitativa es flexible con relación a que se ajusta a los sucesos para de esta forma lograr una correcta interpretación de datos y desarrollo pertinente de la teoría. Su metodología se fundamenta en la recolección de información no numérica, por ende, se vale principalmente de descripciones y observaciones, (Escudero & Cortés, 2018)

Basado en el concepto anteriormente expuesto, se deduce que la investigación que se pretende llevar a cabo es de tipo cualitativa, pues lo que se pretende es a través de una investigación flexible y observaciones reconstruir la realidad de la empresa.

9.2. Área de Estudio

Área de conocimiento

El área de estudio de la investigación está enfocada en el área contable y administrativo de la empresa ya que se está evaluando el control de materia prima y los costos que se incurren en el transcurso de la transformación desde que ingresa la materia prima hasta que sale de empresa y ser contabilizados correctamente.

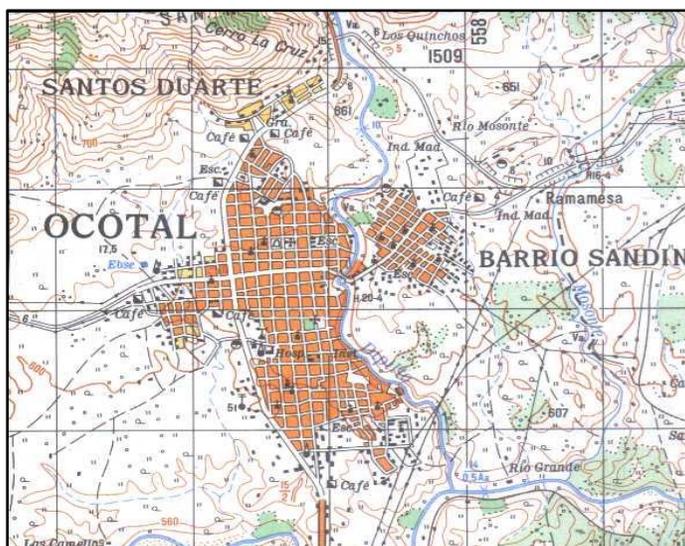
LÍNEA CEC-1: Desarrollo Socio productivo, Emprendimiento y Bienestar

SUB-LÍNEA CEC-1.1: Comportamiento de Unidades Económicas.

Área geográfica

La empresa Procesadora de Tabacos S.A “PROTASA” está ubicada en la ciudad de Ocotal en el departamento Nueva Segovia

Figura 2. Mapa de la ciudad de Ocotal, N.S.



Fuente: información obtenida del sitio web

9.3. Sujetos participantes

Basado en la premisa que el estudio a desarrollar es de carácter cualitativo, no se tiene como tal a una población, sino que es un muestreo por conveniencia, el cual permitirá conocer el fenómeno de estudio y ayudará a responder a las preguntas de investigación. Pues de acuerdo con (Sabino, 1992) el propio sujeto humano, es siempre el punto de referencia, directo o indirecto, imprescindible para la comprensión profunda de los problemas. Los diseños cualitativos, intentan recuperar para el análisis parte de esta complejidad del sujeto y de sus modos de ser y de hacer en el medio que lo rodea. Lo íntimo, lo subjetivo, por definición difícilmente cuantificables, son el terreno donde se mueven por lo tanto los métodos a usar deben ser cualitativos.

Por lo cual para el siguiente estudio los sujetos participantes son el gerente, el responsable del área de producción y el responsable de almacén de la empresa Procesadora de Tabacos S.A. PROTASA.

9.4. Métodos, técnicas e instrumentos para recopilación de datos.

Para la realización de este estudio se utilizará el método inductivo y el método de análisis. El método inductivo, porque en este estudio se pretende llegar a conclusiones generales a partir de premisas particulares analizar el control interno de la materia prima y su incidencia en los costos de producción en la empresa Procesadora de Tabacos S.A. PROTASA, en el segundo semestre del año 2023. Se distinguen cuatro pasos particulares: la observación de

los hechos para su registro, la clasificación y el estudio de hechos. Permite llegar a una generalización y una contrastación.

El método de análisis, porque se pretende identificar las debilidades presentes en el control interno de la materia prima y su incidencia en los costos de producción utilizado por PROTASA, para lo cual se hace necesario desglosar las fases del proceso productivo e identificar en cada paso los elementos del costo como se controlan y contabilizan. La entrevista, la guía de observación y la guía de revisión documental.

9.5. Etapas de investigación

Investigación documental

Se inició en el mes de octubre con el estudio de la materia de Investigación Aplicada, en la cual se desarrolló la primera etapa de dicho documento investigativo acoplado a la empresa PROTASA, llevando a cabo el primer objetivo el cual era: Describir el control de inventario de materia prima durante el proceso de transformación en la empresa Procesadora de Tabacos S.A, en el segundo semestre del año 2023. En esta etapa, la empresa, a través de los entrevistados, facilitó la información pertinente, permitiendo el buen desarrollo de la elaboración del documento.

Con la materia de Seminario de graduación, se continuó con la elaboración del documento, desarrollando el segundo objetivo propuesto: Analizar los costos del proceso de transformación de materia prima de la empresa Procesadora de Tabacos S.A, en el segundo semestre del año 2023. Es necesario mencionar que la empresa no facilitó información numérica, por lo cual para el cálculo de los costos se debió hacer uso de datos ficticios.

Se culminó con el desarrollo del último objetivo específico planteado: Proponer alternativas de mejora para manejo de inventario de materia prima de la empresa Procesadora de Tabacos S.A, en el segundo semestre del año 2023.

Elaboración de instrumentos

Los instrumentos que se usaron como fuente primaria para la recolección y análisis de datos fue la entrevista; en ella se elaboró una serie de preguntas abiertas y cerradas dirigidas al responsable y trabajadores de las áreas de estudio. También se hizo uso de una guía de observación, con estos instrumentos se pretende obtener la información requerida para esta investigación.

Como fuente secundaria se hizo uso de la guía de revisión documental, cual se usó para revisar la teoría y contrastarla con la información obtenida en el trabajo de campo, teniendo así un análisis documental de la información obtenida.

Trabajo de campo

El trabajo de campo se llevó a cabo en la empresa Procesadora de Tabacos S, A, en el segundo semestre del año 2023.

Elaboración del documento final

Se ordenó toda la información recaudada y obtenida de acuerdo con las referencias, entrevistas y observación llegando a una conclusión y resultados.

10. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se darán a conocer los resultados que se obtuvieron mediante la aplicación de los instrumentos de investigación en la empresa Procesadora de Tabacos S.A (PROTASA, S.A), de acuerdo con estos instrumentos se logró dar respuesta a los objetivos planteados en nuestra investigación, se procedió a realizar entrevistas, guías de observación y revisión documental, se obtuvo información necesaria dándose a conocer de esta manera los resultados de la investigación.

10.1. Control de inventario de la materia prima de PROTASA.

10.1.1. Aspectos Generales de la Empresa

La empresa Procesadora de Tabacos S.A, inicia sus labores en el año 2013 como sociedad anónima bajo el régimen de zona franca, está ubicada en la ciudad de Ocotol, avenida Santa Fe, del boulevard 1c. al este. La empresa compra tabaco en rama, que son hojas en moños. Su giro principal es preindustrial: se dedica al acopio de hojas de tabaco y el procesamiento de estas concerniente a su curación para luego ser procesada en el despalillo y abertura y luego ser vendida en pacas o en cajas a diferentes empresas de Estelí y también ser exportadas a Honduras para que estas empresas les den una actividad industrial.

Las hojas de tabaco son llevadas en bultos por los productores hasta la empresa, estos bultos tienen diferentes pesos. La materia prima es recibida, se pesa nuevamente debido a que en el trayecto de transportarla va perdiendo humedad y disminuye el peso, se le mide la humedad, se determina la calidad y posteriormente se lleva a cabo el proceso de fermentación. Después de este proceso es posible que una parte del tabaco fermentado se empaque directamente en rama (es decir la hoja ya seca, pero sin extraerle la vena), esto va en dependencia del pedido que haga algún cliente y el resto de las hojas se somete a los procesos de transformación, hasta llegar al área de empaque donde se preparan los bultos para ser vendidos. En este caso, el producto final que obtiene la empresa son las hojas secas, las cuales se venden a las fábricas que las transforman en puro. El desperdicio se centra en las venas que se han retirado de las hojas y la picadura; constituyendo la picadura el subproducto. Vale aclarar, que cuando sale picadura, esta se exporta hacia Honduras, donde es utilizada para la fabricación de cigarrillos. Aunque la empresa también exporta los bultos de las hojas de tabaco a Honduras, como también los distribuye a

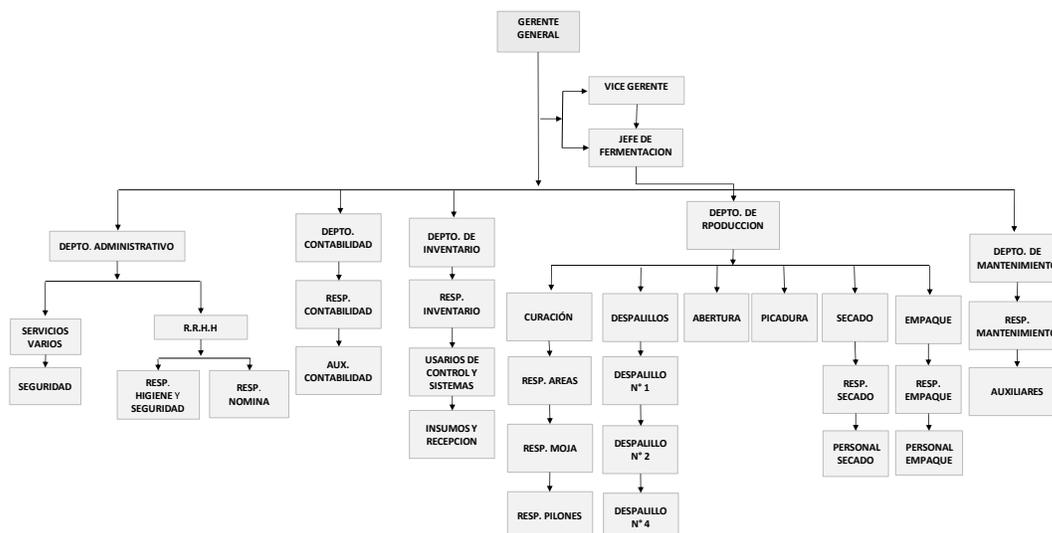
diferentes empresas de nuestro país. Actualmente en el área de producción laboran 601 personas.

La empresa PROTASA está conformada por áreas establecidas, las cuales se identifican de la siguiente manera:

- ❖ Depto. de administración
- ❖ Depto. de contabilidad
- ❖ Depto. de inventario
- ❖ Depto. de producción
 - Área de curación
 - Área de despalillo (1, 2 y 4)
 - Área de escogida
 - Área de picadura
 - Área de secado
 - Área de empaque
 - Área PROTASA n°3, esta área está fuera de las instalaciones de PROTASA, se encuentra ubicada frente a la gasolinera San Ramón, PETRONIC. Se dedica a la actividad de curación, así que por ende se toma como área de curación.
- ❖ Depto. de mantenimiento.

En la figura 3 se representa la estructura organizacional PROTASA.

Figura 3. Organigrama de la empresa PROTASA.



Fuente: proporcionado por la empresa PROTASA

La empresa cuenta con un sistema de control SyS ERP, sistema contable, de nómina y de inventario. En este solo se ingresan datos y se generan automáticamente inventarios, y de acuerdo con la información que se introduce en inventario se generan comprobantes automáticamente, así como también estados financieros y estados de pérdidas y ganancias. También usan la base de datos de Excel para almacenar información y por ende también llevar un control para luego hacer comparación semanal y mensual con sistema.

En la tabla 1, se muestra el horario laboral normal de la empresa. Se trabaja de lunes a viernes con una carga horaria por día de 9.60 horas para no laborar el sábado y hacer las 48 horas laborales.

Tabla 1. Horario de trabajo de PROTASA.

Área	Horario Matutino		Horario Vespertino		Total Horas Laboradas
	Hora de Entrada	Hora de Salida Almuerzo	Hora de Entrada	Hora de Salida	
Personal Preindustria	7:00 A.M.	12:15 A.M.	12:54 P.M.	5:00 P.M.	9.6 Hrs
Personal Administrativo	7:00 A.M.	12:15 A.M.	12:54 P.M.	5:00 P.M.	9.6 Hrs

FUENTE: proporcionado por PROTASA

10.1.2. Control de inventario de la materia prima de PROTASA.

Se realizaron visitas a la empresa, en el área de producción se aplicó una primera entrevista de acorde al objetivo planteado (anexo no. 1) al Ing. Santos Calderón, Vicegerente de la empresa y encargado de la supervisión del proceso productivo, para obtener información sobre el control de inventario que implementa la empresa procesadora de tabacos S.A. El Ing.(Calderón, 2023) comentó que los controles que lleva la materia prima son muy rigurosos desde el momento de su adquisición, hasta que sale el producto terminado. En cada proceso de producción llevan un control de la materia prima, tienen formatos en los cuales se registra la información y luego se trasladan a una base de datos en Excel. Con la guía de observación se pudo constatar lo expresado por el Ing.(Calderón, 2023): la empresa cuenta con los formatos necesarios para el manejo de materia prima; lo cual da un indicio de un buen control en el manejo de la materia prima.

(Horngren, Harrison Jr., & Oliver, 2010) ven el control interno como un plan organizacional y todas las medidas correlativas adoptadas por una entidad para salvaguardar los activos, motivar a los empleados a seguir las políticas de la compañía, promover la eficiencia operativa, y asegurar registros contables exactos y confiables.

(Vásquez Castillo & González Guerrero, 2021), exponen que el control, manejo o movimiento de material es un sistema o combinación de métodos, instalaciones, mano de obra y equipamiento para transporte, embalaje y almacenaje para corresponder a objetivos específicos. El manejo de material no se limita solo al movimiento, si no al embalaje, manipulación, transporte, ubicación y almacenaje teniendo en cuenta el tiempo y el espacio disponibles. Se debe poseer de un buen apoyo logístico y conocer todos los instrumentos y maquinarias precisas para el desempeño de estas funciones.

El control de inventario es muy importante, pues como exponen (Horngren, Harrison Jr., & Oliver, 2010), sirve para salvaguardar los activos y de acuerdo con el punto de vista de (Vásquez Catillo & González Guerrero, 2021), el material o materia prima es el principal activo que tiene una empresa, por lo cual es necesario un riguroso control de este. En una empresa encargada de transformar la materia prima el control en el inventario de esta es de vital importancia. Cuando la empresa tiene control sobre su inventario, esta se protege de las fluctuaciones de la demanda de sus productos, le permite ofrecer mejores servicios a sus clientes, ayuda a continuar con las operaciones de producción, Controla y mantiene el stock adecuado y reduce el riesgo de pérdidas, puede mantener un almacén bien organizado, estructurado y coordinado, evita robos, pérdidas y disminución de su mercancía y permite a la empresa reaccionar con rapidez ante la solicitud de algún pedido por parte de un cliente.

Es importante recalcar que el inventario de la materia prima es la parte fundamental de una empresa dedicada a la transformación de esta e influye en la toma de decisiones; las cuales se dirigen, por lo general a tener mayor rentabilidad, obtener una reducción de costos, producción de calidad y clientes más satisfechos. Es necesario, por lo tanto, que el control sobre el inventario sea de calidad para asegurar la continuidad del proceso productivo.

Los inventarios ayudan a evitar el riesgo de la escasez o los faltantes en la existencia, tanto en la materia prima como en el producto terminado, si los clientes encuentran en repetidas

ocasiones faltantes de existencia, probablemente satisfarán sus necesidades en otra empresa. poseer formatos sirve para facilitar la correcta información sobre el movimiento y existencia de materia prima desde su entrada hasta su salida. Llevar un control de inventarios optimiza los procesos de administración de inventario también el nivel de precisión confiable de la información asociada al proceso de la empresa.

Haciendo énfasis en lo que menciona anteriormente el Ing. (Calderón S. , 2023), poseer los formatos necesarios para el control de inventario no significa que tenga un buen control de inventario si no se le da el debido uso o no se siguen los pasos para llevar orden con los formatos. Existen situaciones en que no se maneja correctamente el inventario de materia prima debido a que por error humano la información en físico no se trasladó en formatos, hay confusiones en el momento de establecer los códigos en el inventario, el peso no es el correcto o la clase de tabaco a procesar no es el correcto.

El Ing. (Calderón S. , 2023) comentó que la empresa no cuenta con debilidades hasta el momento y aunque mediante la guía de observación se pudo ver que la empresa siempre registra los datos diariamente en formatos específicos para cada actividad dentro de la empresa; se encontraron algunas tarjetas de control de pilones que no están debidamente actualizadas, esto talvez puede suceder porque las persona encargada tiene demasiada carga de trabajo al momento que se ingresa la materia prima o tal vez no tiene la experiencia y perspicacia para registrar esta información. Esto afecta al momento de hacer una actualización de inventario, el proceso es ralentiza, pues se debe esperar a actualizar estas tarjetas para poder completar la información sobre el proceso de fermentación. Afecta la calidad del tabaco, porque de igual manera no se actualizan el número de las mojas que se le debe dar al pilón y la temperatura no se regula adecuadamente, al no tener actualizada esta información puede suceder que se aplican un numero de mojas más alto o menos de lo que el pilón necesita para tener una correcta transformación de tabaco. De igual manera no es conveniente para la empresa al momento que le realizan auditorías.

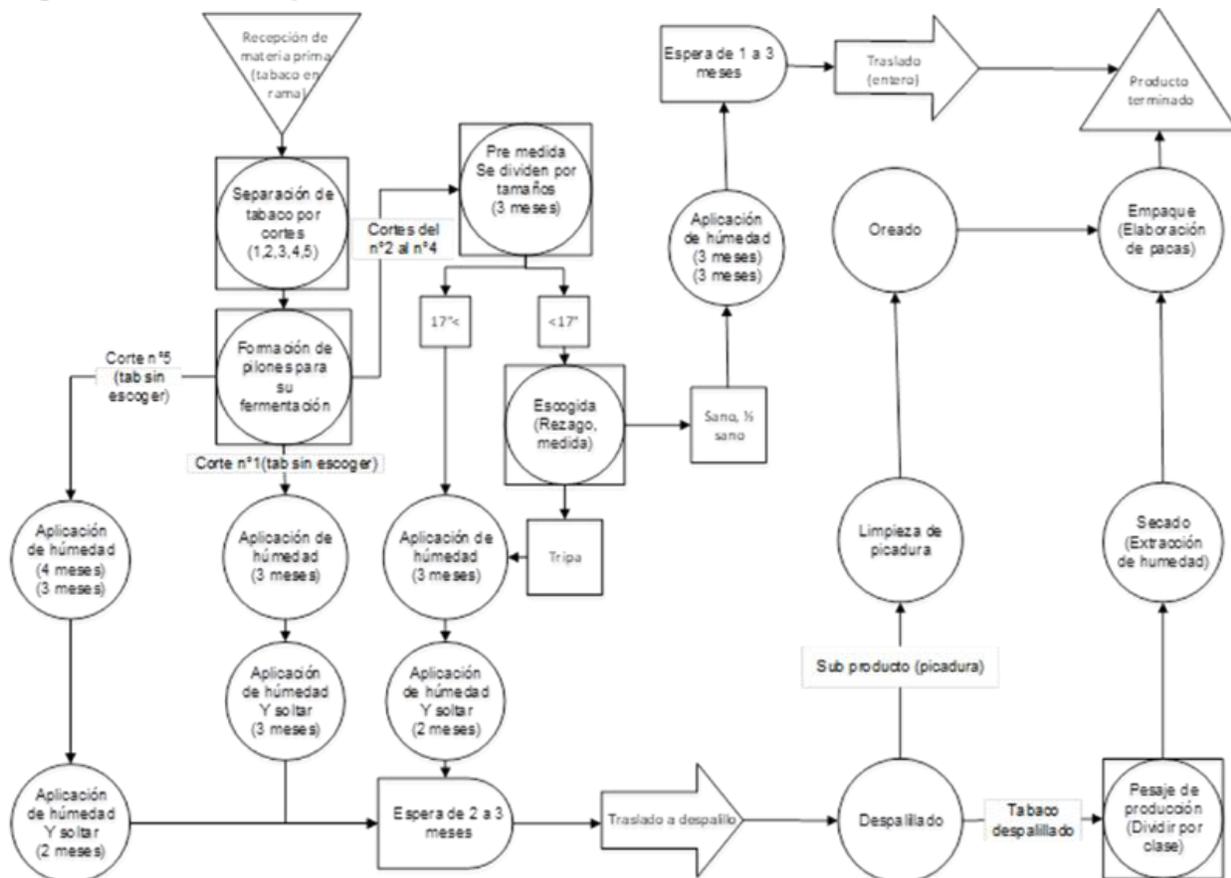
Adquisición de materia prima (Compra)

Al consultarle al Ing. (Calderón S. , 2023) sobre el control de la materia prima, expresó que la empresa cuenta con los controles necesarios para darle un correcto manejo de información asociado a la materia prima. La empresa cuenta con un servicio técnico que es intermediario; es una mano de obra calificada que atiende la materia prima (tabaco) en el

campo de modo que cuando esta llega a la empresa, las hojas cumplen los estándares de calidad. Este control empieza con la obtención de la materia prima. En cuanto al procedimiento de obtención de la materia prima, mencionó que ellos compran el tabaco en hojas a productores de diferentes zonas (Jalapa, Pueblo Nuevo y Condega y Ometepe) y durante el periodo que más se adquiere la materia prima va entre febrero y agosto, en el caso de la adquisición del tabaco en la zona de Ometepe, pueden hacer compras incluso en el mes de octubre. Después de este periodo, las compras se realizan intermitentemente. Una vez comprada la materia prima se empieza con el proceso de transformación al que será sometido para obtener el producto final.

En el siguiente flujograma, brindado por la empresa; sobre el proceso de transformación que sufre la materia prima hasta convertirse en el producto final, el cual está disponible para su venta, PROTASA, S.A. ya tiene definida de manera clara todo el proceso de transformación que se le aplica a la materia prima que se recepciona en la empresa e ingresa a las bodegas.

Figura 4. Ciclo del procesamiento del tabaco en rama.



Fuente: proporcionado por PROTASA

Desde el momento que se compra la materia prima (tabaco en rama) empieza ejecución del proceso de transformación, para esto se realizan los siguientes pasos:

Se clasifica la compra de tabaco por cosecha según el año en curso y también por cortes. En la tabla 2 se puede observar un ejemplo de la clasificación del tabaco al momento de ser recibido.

Tabla 2. Clasificación inicial del tabaco en rama.

CLASIFICACION DE TABACO EN RAMA				
JALAPA				
1	BUENO	1	ROTO	MEDIANO
2	BUENO	2	ROTO	MEDIANO
3	BUENO	3	ROTO	MEDIANO
4	BUENO	4	ROTO	MEDIANO
5	BUENO	5	ROTO	MEDIANO

Fuente: Elaboración propia basada en información proporcionada por la empresa

Según la información obtenida por la misma fuente, al momento de realizar la compra, esta se registra y se contabiliza debidamente en los inventarios de materia prima a través de los formatos de recepción o de entrada de materia prima que posee la empresa, donde se ingresan los datos y contienen espacios para detallar debidamente la información de acuerdo con el nombre del productor, el corte del tabaco, el peso de cada bulto, y la cantidad de bultos que cada productor vende a la empresa.

También se lleva un formato aparte, para la toma de humedad de cada bulto, se registra y se envía al responsable de compra, también cuentan con formato más pequeño que sirve al momento de trasladar las muestras de tabaco especificando el nombre del productor y el corte para poder ser clasificadas como sanos, medios sanos y tripa. De igual manera se envía la información a oficina de inventario para su respectiva valoración de compra.

Recepción de Tabaco

De acuerdo a la información obtenida por el Ing. (Calderón S. , 2023) los productores llevan a la empresa sus bultos de tabaco en arpías, para luego realizarles un repeso, mediante este repeso se le saca humedad y se extraen muestras que equivalen a 6 moños de tabaco por bulto, se trasladan al área de planteo donde se evalúa la calidad de la materia, para proceder a realizar el cálculo del valor de la compra, estos datos se introducen en un formato

de compra diseñado en la base de datos Excel y mediante este se le factura al productor, una vez elaborada la compra en Excel y en remisión se introducen los datos en sistema para poder llevar un proceso contable y de inventario. Luego que se provee la materia prima necesaria a la empresa para poder ser procesada y posteriormente ser vendida para obtener ingresos monetarios.

Una vez que el productor presenta su hoja de control a la empresa, esta misma utiliza sus formatos de pesaje de bulto; es decir hacen un repeso para obtener el peso exacto de cada bulto al ingresar a la empresa, debido a que los bultos a veces pesan más y otros pesan menos de lo que se registra en la hoja de control del productor. Esto se hace con el propósito de evitar que tanto el productor como la empresa tengan pérdidas económicas. (Calderón S. , 2023)

La tabla 3 muestra el formato para la recepción de tabaco, elaborado según información brindada por la empresa, se puede observar cómo se llenan los datos obtenidos al momento de la realización de repeso de los bultos de tabaco al momento de la compra.

Tabla 3. Repeso de bultos de tabaco

**PROTASA, Ocotal, N.S.
RECEPCION DE TABACO**

Nombre del Productor: Pedro González Fecha: 15-02-23

Código	Corte	Peso neto (lb)	Código	Corte	Peso neto (lb)
01	2 bueno	120			
02	2 bueno	118			
03	2 bueno	121			
3 bultos		359			
04	3 bueno	116			
05	3 bueno	122			
06	3 bueno	120			
07	3 bueno	125			
4 bultos		483			
08	2 roto	119			
09	2 roto	115			
10	2 roto	123			
11	2 roto	130			
4 bultos		487			
TOTAL	11 bulto	1329			

Fuente: Elaboración propia basada en información de la empresa

Humedad

Con ayuda del hidrómetro se obtiene los datos donde se refleja el porcentaje de humedad que tiene el bulto al momento de la recepción, este dato se plasma en un formato de control de humedad, el grado de humedad del tabaco influye en gran medida en la calidad del tabaco y debe estar en un rango de porcentaje considerado. Una vez hecho esto, estos mismos seis moños se envían a planteo, explicó el Ing. (Calderón S. , 2023).

Explicó el Ing. (Calderón S. , 2023) que con la humedad se relacionan dos términos, el primero es la merma, la cual se calcula en un 5% y el segundo término es las entradas de tabaco; esto se debe a que siempre en el proceso de fermentación se les agrega humedad a las hojas de tabaco.

La merma equivale a la pérdida o disminución de libras de tabaco debido a que en la fermentación las hojas disminuyen su peso y tamaño al disminuir la humedad por efecto del calor y las entradas son libras que se adquieren para compensar la pérdida de peso en las hojas de tabaco durante el proceso de fermentación. Sí existiera una merma demasiado alta se afectarían los costos de venta. Suponiendo que se adquirieron 300 libras de tabaco a \$2.50/libra, mermaron 50 libras durante el proceso de fermentación el costo de ventas aumentaría debido a la pérdida del peso, pero con las entradas de las hojas de tabaco el costo se mantiene porque hay una nivelación de peso y se compensa la pérdida.

El siguiente formato es el que implementa la empresa para plasmar los datos de la humedad de las muestras de los bultos de tabaco al momento de la compra.

Tabla 4. Medición de humedad

PROTASA, Ocotal, N.S. FECHA: 15-02-23
Muestreo de Humedad Tabaco en Rama Cosecha: 2023
Productor: Pedro González Zona de: Jalapa

BULTO	CORTE	HUMEDAD POR BULTO	PROM.HUM. (%)
	# 1 Bueno		
3	# 2 Bueno	19-18-16-20-21-22-17-16-20-15-20-19-16-22-23-19-18-17	19
4	# 3 Bueno	21-16-18-19-22-21-23-24-20-18-19-16-15-17-21-16-17-18-20-22-23-17-18-20	19
	# 1 Roto		
4	# 2 Roto	20-18-17-23-22-20-17-18-16-21-17-15-16-19-18-20-24-23-21-22-19-18-16-21	19
	# 3 Roto		
TOTALES			19

Fuente: *Proporcionada por la empresa PROTASA*

Planteo

Se hace un conteo de hojas por moño, se hace una evaluación a la calidad de la materia prima que se ha recibido, se realiza la respectiva clasificación en sanos, medios sanos y tripa. Aquí es donde se hace el rechazo de la materia prima que no cuenta con los estándares de calidad que exige la empresa. Esto es esencial para realizar el cálculo del valor de la compra.

Los datos que se obtienen aquí se introducen en un formato de compra diseñado en la base de datos Excel y de acuerdo con el cálculo se le paga al productor. Una vez elaborada la hoja de compra en Excel y de remisión de la materia prima, se introduce los datos en sistema para poder llevar un proceso contable y de inventario.

Tabla 5. Planteo de tabaco

PROCESADORA DE TABACOS DE NICARAGUA S,A.
PLANTEO DE COMPRA: Jalapa

CLASES	PRODUCTOR = Pedro González			FECHA= 15-02-23				
	2 bueno	3 bueno	2 roto				PLANTEO	LBS.
SANO GDE.	0	0	0				SANO GDE.	0
1/2 SANO.	1800	2000	2500				1/2 SANO.	6300
TPA. VISO.	1200	3500	2580				TRIPA VISO	7280
T.P (11"-13")	0	0	0				T.P (11"-13")	0
TPA. SECO	123	586	200				TPA. SECO	909
RECHAZO	100	180	500				RECHAZO	780
HUMEDAD	19	19	19				TOTAL.	13709

Fuente: proporcionada por la empresa PROTASA

Pasos para el registro de compras de tabaco en EXCEL

Se reciben los reportes de entrega, los cuales se digitan, en los cuadros previamente elaborados en la base de datos (repecho, humedad, planteo).

Tabla 6. Reporte de entrega

PRODUCTOR= JULIO ABEL POZO				
CLASES	CTE#4BNC	%	CTE#4RTC	%
SON.GDE.				
1/2SNO				
T.VISO				
T.PEQ				
T.SECO				
COMPRA	0	%	0	%
RECHAZO				
TOTAL	0	%	0	%

Fuente: proporcionada por la empresa PROTASA

La tabla 7 muestra el cuadro para el llenado de valores, donde se plasma el tipo de corte, por clasificación, cantidad, precio y sus totales en libra, también se incluye en este un promedio.

Tabla 7. Llenado del cuadro de valores

CORTE	SNO.GDE	PRECIO	1/2SNO	PRECIO	T.VISO L.	PRECIO	T.PEQ	PRECIO	T.SECO	PRECIO	TOTALES		PROM.
	LBS.		LBS.		LBS.		LBS.		LBS.		LBS.	VALOR	
TOTALES													
											PLANTEO		
											SUB-TOTAL		
											RECHAZO		
											GRAN TOTAL		

Fuente: proporcionada por la empresa PROTASA

Una vez registrado el reporte de entrada, en la tabla 8 se registra el cálculo del porcentaje de humedad ya reducido, este se asume por zona.

En este caso se está trabajando con la zona de Jalapa, suponiendo que el corte 4 Bueno salió con un porcentaje de humedad del 17% al igual que el 4 Roto, la empresa asume un 6% y el 11% restante se le asigna al productor.

Tabla 8. Registro del cálculo de la humedad

CORTE	P.BRUTO	TARA		P.BRUTO	%	HUM.		P.BRUTO%	RECHAZO		COMPRA
CTE#48NO	1982	18		1964	11%	1748					1749
CTE#48RTO	2927	27		2900	11%	2581					2581
TOTALES	4909	45			11%	4329		%	0		4329

Fuente: proporcionada por la empresa PROTASA

En a tabla 9 se muestra cómo se registra el resultado que se obtiene en el planteo.

Tabla 9. Registro resultado del planteo

PRODUCTOR= JULIO ABEL POZO				
CLASES	CTE#4BNC	%	CTE#4RTC	%
SON.GDE.	0	0%	0	0%
1/2SNO	2231	58%	2084	33%
T.VISO	1474	39%	3751	58%
T.PEQ	0	0%	0	0%
T.SECO	123	3%	586	9%
COMPRA	3828	100%	6421	100%
RECHAZO	126	3%	783	11%
TOTAL	3954		7204	

Fuente: Proporcionada por la empresa PROTASA

En la tabla 10 observa el cálculo para luego aplicar el % de rechazo, el cual se observa en el cuadro 11. En este mismo cuadro se reescriben los valores y se totaliza la compra de los bultos de las hojas de tabaco.

Tabla 10. Cálculo para el porcentaje de rechazo

CORTE	P.BRUTO	TARA		P.BRUTO	%	HUM.		P.BRUTO%	RECHAZO		COMPRA
CTE#48NO	1982	18		1964	11%	1748					1749
CTE#48RTO	2927	27		2900	11%	2581					2581
TOTALES	4909	45			11%	4329		%	0		4329

Fuente: Proporcionada por la empresa PROTASA

Tabla 11. Totalización de la compra

CORTE	S.N GED	PRECIO	1/2 SNO	PRECIO	T.VISO	PRECIO	T.PEQ	PRECIO	T.SECO	PRECIO	TOTALES			
	LBS.	3.40	LBS.	2.60	LBS.	2.10	LBS.	1.80	LBS.	1.00	LBS.	VALOR	PROM.	
CTE#4BNO	0.00	0.00	983.68	2557.57	661.44	1389.02	0.00	0.00	50.88	50.88	1696	3997.47	235.70	
CTE#4RTO	0.00	0.00	758.01	1970.83	1332.26	2797.75	0.00	0.00	206.73	206.73	2297	4975.31	216.60	
TOTALES	0.00	0.00	1741.69	4528.40	1993.70	4186.77	0.00	0.00	257.61	257.61	3993	8972.78	224.71	
											PLANTEO	140	314.59	224.71
											SUB-TOTAL	4133	9287.37	
											RECHAZO	336	67.20	
											GRAN TOTAL	4469	9354.57	

Fuente: Proporcionada por la empresa PROTASA

10.1.3. Procesos de transformación y movimiento de materia prima

Área de Fermentación (área de transformación de tabaco)

En esta área es donde se necesita darle el proceso adecuado a la hoja para que obtenga las condiciones de calidad óptimas para su debida manipulación. Si no se maneja de manera adecuada el proceso de fermentación en la siguiente etapa se provocará una disminución de la calidad en la materia y hasta podría provocar un desperdicio (es donde se obtiene un subproducto que se vende a bajo precio y afecta las utilidades de la empresa)

Cuando los bultos se desintegran y el tabaco se empilona, la tarjeta que se acumuló en la recepción de los bultos se envía a inventario central para realizar su debido ingreso en un formato realizado en una hoja de datos de Excel.

Este proceso dura de 10 a 12 meses. El tiempo varía debido a que, de acuerdo con el tamaño de las hojas, así será el tiempo que tarde en fermentar.

La tabla 12 muestra la tarjeta para el control que se lleva del movimiento de la materia prima en los pilones, esto con el fin de obtener una aireación más pareja, disminuyendo la concentración del calor en los pilones y una maduración pareja de las hojas.

La tabla 13 muestra la tarjeta para el control del movimiento de los pilones a las áreas y la entrada de la materia prima al área.

Tabla 12. Control de movimiento de los pilones

PROTASA
CONTROL DE MOVIMIENTO DE PILONES DE FERMENTACION
FECHA: 23-11-23

PILON #	BODEGA		UBICACIÓN		ZONA	QQs.	COMENTARIOS
	ANTERIOR	NUEVA	ANTERIOR	NUEVA			
52	#2	#3	D09	D02	Jalapa	400	

Fuente: Proporcionada por la empresa PROTASA

Tabla 13. Control de entrada y salida de los pilones

PROCESADORA DE TABACOS S.A. Ocotal, N.S.
KARDEX MOVIMIENTO DE PILONES EN FERMENTACION BODEGA# _____

FECHA	REM#	LOTE	PROC.	ENTRADA				SALIDA				SALDO		OBS.	
				AREA	DIR.	ESC.	TOTAL	AREA	DIR.	ESC.	TOTAL	DIR.	ESC.		

Fuente: Proporcionada por la empresa PROTASA

Área de Abertura (área de proceso)

Los Tabacos que son trasladados para el proceso de selección de calidad y textura al área de abertura; estos serán en moños y devueltos al área de pilones y empilonados según sus clases; el reporte tanto de salida de pilones como el de entrada a Abertura y producción diaria será enviado a la oficina de inventario. En esta actividad se define calidad (sanos, ½ sanos y tripas); además de las texturas (secos, visos y ligeros).

Área de Despalillo (área de proceso)

Los tabacos que se trasladen al área de despalillo, el reporte de salida de los Pilones como el de entrada a esta área; será reportado a lo inmediato a la oficina de inventario. En esta área se define calidad (sanos, regulares) y textura de la hoja (secos, visos y ligeros) además de los tamaños (14na, 15-16 y 17), (se traslada a área de secado).

La tabla 14 muestra el registro del peso que se obtiene en el despalillo (bodega #1, #2 y #4), en esta debe ir el número de remisión y lo producido y en la tabla 15 se registra la producción diaria en esta misma área.

Tabla 14. Pesaje de la materia prima en el despalillo

PROCESADORA DE TABACOS S.A.
COMPORTAMIENTO DE LOS PESAJES DE TABACO DESPALILLADO

FECHA	DESPALILLO # 1				DESPALILLO # 2				DESPALILLO # 4				TOTALES		
	REM#	PROD.	SECADO	DIF.	REM#	PROD.	SECADO	DIF.	REM#	PROD.	SECADO	DIF.	PROD.	SECADO	DIF.

Fuente: Proporcionada por la empresa PROTASA

Tabla 15. Rendimiento diario de la producción en el área de despalillo

PROCESADORA DE TABACOS S.A.
RENDIMIENTO DIARIO DE PRODUCCION DE LOS DESPALILLOS

FECHA	DESP. Nº	CLASE	PRODUC.	PERSONAL	HRAS. TRAB.			HORARIO	PERM. Y REP.		HORARIO	PERSONAL	PROM.	PIC.	T. SECO RAMA
		TABACO	TOTAL LBS.	TOTALES	HRA. INC.	HRA. FIN.	PROM.	TOTAL	PERSONAL	HRAS	NETO	NETO	NETO	LBS.	

Fuente: Proporcionada por la empresa PROTASA

Área de Secado (área de proceso)

Una vez realizado el pesaje de la producción en el área de despalillo y entregado el tabaco al área de secado, el reporte del tabaco en proceso de secado será entregado diario a la oficina de inventario. En esta actividad previa al empaque se extrae la humedad que fue aplicada en el despalillo (de un 15% a 20%). La empresa cuenta con dos áreas de secado, una al natural (barbacoa al calor por estar cerca del techo) y la otra de manera artificial con extractores de humedad colocando el tabaco en parrillas. (se traslada a área de empaque).

Tabla 16. Traslado de la materia prima del área de despalillo a secado

PROCESADORA DE TABACOS S.A.
ENTRADA DE DESPALILLO A SECADO

FECHA	REM#	TOTAL															
		LBS.															

Fuente: Proporcionada por la empresa PROTASA

Área de Picadura (área de proceso)

La picadura, es un subproducto del tabaco que se puede obtener en el proceso del área abertura y/o despalillo. Esta picadura es limpiada en un área aparte y oreada a un grado de humedad del 14% para luego ser empacada según su textura y procedencia.

Área de Empaque (área de producto terminado)

Entregado el tabaco al área de empaque y empacado, el reporte de producción diario será entregado a quien hará las tarjetas (Oficina de Inventario) y las entregará de nuevo al empaque para su debida identificación. Los datos que lleva son: nombre de la empresa, código, clase, zona, peso bruto, tara, peso neto; al mismo tiempo se controlará las salidas de los embarques y remitirá un reporte a la oficina de inventarios.

En esta área se cuenta con una prensa hidráulica, se coloca el tabaco en cajones elaborados para retirarlos; luego para costurar las pacas con un estándar de 120 lb. (producto terminado)

Es aquí donde se contabiliza el inventario de productos terminados.

Formato que se utiliza al momento de traslado de bodega a áreas de proceso

Este formato es importante, ya que se identifica en el código de clase de tabaco el lote de la clase y su descripción de clase, la cantidad a trasladar la unidad de medida que es en libras y observaciones que tiene la clase de tabaco.

existencia. En cuanto al control del inventario, este se realiza mensualmente por lo tanto es un inventario que se realiza periódicamente.

La empresa hace una combinación de métodos de valuación de inventario: desde el área de fermentación hasta el área de secado se aplica el método PEPS. Y en el área de empaque usa una combinación de los métodos de los métodos de valuación.

Control de materiales

Es importante mencionar que el control de materiales es esencial dentro de los inventarios ya que inciden en el costo de producción. El Lic. (Molina, 2023) menciona que se lleva un inventario de todos los materiales necesarios que son utilizados en la elaboración del producto final. Se cuenta con una bodega aparte para almacenar todos los productos químicos y demás materiales que se utilizan para la preparación del producto final.

La empresa tiene como lema para el control del inventario de la materia prima que “No se mueve ningún quintal de tabaco si no lleva su respectiva remisión”. Por lo tanto, en cada área se cuenta con encargados de control interno, estos son los responsables del llenado del formato de su área (los anteriormente presentados) y del traslado físico en papeles de un área a otra.

Cada responsable de control interno llena una hoja de remisión de la cual hace dos copias. Una copia la envía a la oficina de inventario central y la otra copia la entrega al jefe de la siguiente área que recibe la materia prima (por ejemplo: responsable de Control Interno del área de fermentación entrega a jefe del área de despalillo), el jefe de área debe firmar el recibido y entregar la hoja de remisión al responsable de control interno de su área. El responsable de control interno que ha recibido se encargará de realizar la hoja de remisión de su área cuando haya que pasar la materia prima a la siguiente área y así sucesivamente, hasta terminar el proceso productivo.

Se observa el control meticuloso que tiene la empresa sobre el inventario; esto, según lo expresado por el Ing.(Calderón, 2023) supervisor del área de fermentación es muy ventajoso y les reduce el tiempo que les toma hacer un inventario físico, ya sea para el control de la empresa o al momento que se les realiza una auditoría.

También comenta el ing.(Calderón, 2023) que cuando un responsable de control interno por diversas razones no asiste al trabajo, cualquiera que trabaje en esa área puede tomar su

lugar. Cuando se le consultó si la empresa cuenta con un manual de control interno y manual de procedimientos contestó que no tiene estos manuales. Ambos hechos podrían afectar el desarrollo de la empresa. Aunque se guíen por la experiencia, afecta el manejo de la materia prima, como anteriormente se explicaba; muchas veces pasan desapercibido el registro a tiempo del procesamiento de la materia prima.

De acuerdo con lo planteado por (Horngren, Harrison Jr., & Oliver, 2010) el control interno es como un plan organizacional, donde están todas las medidas correlativas adoptadas por una entidad para salvaguardar los activos, motivar a los empleados a seguir las políticas de la compañía, promover la eficiencia operativa, y asegurar registros contables exactos y confiables.

Muchas veces la costumbre se hace ley, como dice el dicho popular, pero una empresa necesita sus documentos de respaldo, y sí hay cambio de personal o la persona que desarrolla una función dentro de la empresa no llega, se hace más fácil explicar a la persona que sustituirá al trabajador ausente como seguir las medidas y las políticas de la empresa, teniendo una eficiencia operativa, que aportará a las utilidades de la empresa.

(Chace, Jacobs, & Aquilano, 2009), expresan que la idea la idea de una cadena de suministro consiste en aplicar un enfoque de sistemas total para manejar todo el flujo de información, materiales y servicios de los proveedores de materia prima a través de fábricas y bodegas al usuario final. Debido a esto, muchas empresas logran una significativa ventaja competitiva con su forma de configurar y manejar sus operaciones de la cadena de suministro. Estas deben estar estructuradas para cubrir las necesidades de distintos productos y grupos de clientes.

Una de las perspectivas sobre la cadena de suministro se centra en la posición de los inventarios en el sistema. En cada paso, se maneja un inventario y éste tiene un costo particular para la compañía. El inventario sirve como amortiguador, permitiendo que cada paso funcione de manera independiente de los demás. En cada etapa el inventario es desplazado.

Estos mismos autores definen cuatro tipos de estrategias para la cadena de suministro, donde las tecnologías de la información desempeñan un papel importante en la formación de esas estrategias. Esas son: cadenas de suministro eficientes, cadena de suministros con

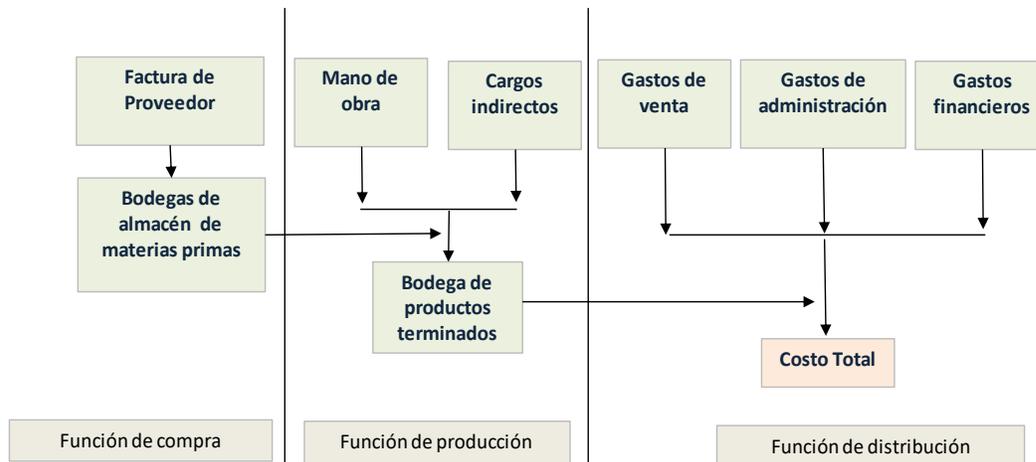
riesgos compartidos, cadenas de suministros ágiles y las cadenas de suministro responsivas, de acuerdo con la información obtenida y lo observado, es donde se clasifica PROTASA. Pues estas son cadenas que emplean estrategias dirigidas a ser responsivas y flexibles en relación con las necesidades cambiantes y diversas de los clientes. Para ser responsivas, las compañías usan procesos de fabricación sobre pedido y personalización masiva como medio para cubrir las necesidades específicas de sus clientes. Esto se debe a que en el proceso de fermentación si hay pedido de bultos que vayan en rama, la empresa da a conocer el pedido del cliente al responsable del área de fermentación; y que, el producto cuando esté listo para ser cambiado de área, en vez de ser llevado a Abertura, sea empacado y llevado al área de empaque que es donde se encarga de informarle al cliente que su pedido está listo para ser retirado, mientras otra parte de la materia prima continúa con el proceso de transformación.

La cadena de suministro de la empresa se debe recordar, empieza desde el campo, donde el productor levanta su cosecha y la lleva a las instalaciones de la empresa, donde empieza el proceso de producción, esta empieza en el área de fermentación. Esta cadena continúa cuando la materia prima ya está en las condiciones óptimas para realizar el siguiente proceso de la cadena productiva. El proceso de fermentación es de vital importancia y debe cumplir un riguroso plan de control, pues de este paso en la cadena productiva es esencial para el éxito en el siguiente eslabón de la cadena productiva, pues de acuerdo con la calidad que tenga la hoja, será la proporción de subproducto. Esta cadena productiva tiene presente la misma materia prima, solo que es sometida en cada área a diferentes tratamientos, hasta convertirse en el producto final que la empresa espera distribuir a sus clientes.

10.2. Análisis de los costos durante la transformación de la materia prima en la empresa PROTASA

La empresa gracias a que cuenta con diferentes formatos para el correcto manejo de inventario de materia prima lleva registros del movimiento de esta entre las áreas de producción. En cada movimiento del inventario se agrega un costo, este incide en los costos de producción, porque se obtiene el costo correcto de cada producto terminado. Para comenzar con la obtención de estos costos se parte desde la adquisición de materia prima y su precio de compra.

Figura 5. Función de la transformación



Fuente: Obtenido de dossier de Contabilidad de Costos I. FAREM, Estelí

Adquisición de materia prima

Haciendo énfasis al primer resultado, la materia prima empieza a controlarse desde el momento de su adquisición, se puede obtener una cierta cantidad de tabaco comprado con su respectivo precio de compra.

Se le consultó al Lic. Wilber Molina, responsable de inventario sobre los costos de producción. Expresa que, se empieza a calcular los costos desde el momento que se realiza la compra (desde el mes de febrero hasta agosto/octubre), midiéndose estos costos de producción según las áreas por las que pasa la materia prima.

Materiales directos: El costo de los materiales directos son los que están relacionados directamente con el producto. En este caso los materiales directos son el tabaco en rama, el cual es la principal materia prima, y los materiales que se usan en el área de empaque los cuales son: cartón, hilos, tela tipo gabardina, tela abierta o masen y papel Kraft.

Costo de la materia prima (Recepción del tabaco)

El costo de la materia prima se empieza a calcular desde el momento de hacer el planteo, aquí se le pone precio a la hoja del tabaco según la calidad de este. El costo se valora por quintal de tabaco en rama, este tiene un precio aproximado de \$225. Variando el precio según la zona de procedencia del tabaco y la calidad de este.

En la tabla 18 se presenta un resumen de la compra de tabaco en rama de la zona de Jalapa, realizado durante el periodo comprendido entre el mes de febrero hasta el mes de junio del año 2023

Tabla 18. Registro de la compra de tabaco en rama (feb. 23-jun.23)

Procesadora de Tabacos S.A (PROTASA)

Compras de Tabaco en Rama

De Febrero a Junio 2023

Proveedor	Febrero 2023			Marzo 2023			Abril 2023		
	QQs	Dolares	P.U	QQs	Dolares	P.U	QQs	Dolares	P.U
Productores Varios (JALAPA)	75.00	16,875.00	225.00	100.00	22,500.00	225.00	125.00	28,125.00	225.00
	75.00	16,875.00	225.00	100.00	22,500.00	225.00	125.00	28,125.00	225.00
Mayo 2023			Junio 2023			RESUMEN DE COMPRAS			
QQs	Dolares	P.U	QQs	Dolares	P.U	QQs	Dolares	P.U	
125.00	28,125.00	225.00	75.00	16,875.00	225.00	500.00	112,500.00	225.00	
125.00	28,125.00	225.00	75.00	16,875.00	225.00	500.00	112,500.00	225.00	

Fuente: Elaboración propia, basada en la información proporcionada por la empresa PROTASA

Costos de materiales indirectos

Los costos de los materiales indirectos en los que se incurren se incluyen como parte de los costos indirectos de fabricación. La cartulina, la cual es usada para la elaboración de las tarjetas y otros gastos en estos están la solicitud de materiales de papelería, velas y material de limpieza; los agroquímicos tales como: Cipermetrina, Bio-tac, Gastoxin y feromonas que se usan para control de plagas que atacan la hoja en el proceso de fermentación y las cajas de cartón que se usan para empacar el tabaco que va en rama, constituyen los costos de materiales indirectos en las áreas de fermentación y empaque.

Área de fermentación (mano de obra indirecta)

En el área de fermentación se hace la separación del tabaco por cortes (1,2, son cortes bajos, se envía a un pilón y 3,4,5 cortes altos, a otro pilón). Después pasa a bodegas de fermentación (Bodega. # 1, 2, 3, 5 zona de Jalapa, 6, 7, 8 Pueblo Nuevo y Condega, 4 y 6 alta, tabaco roto que viene de Pueblo Nuevo y Condega); según el orden de zonas de compra, luego se pasa a realizar la actividad de formación de pilones para su fermentación. Esta actividad consiste en formación de pilones (moños de tabacos colocados en tableros hasta 50 quintales.) con las gavillas de tabacos recién llegado del campo para que comience la fermentación, diariamente se toma la temperatura, la cual no puede pasar a más de 110°C. De acuerdo con el grado de temperatura se realiza la virada.

El virado consiste en sacudir el moño del tabaco, humedecerlo y cambiarlo otro tablero esto se realiza con el propósito de que no se queme por demasiado calor y no agarre moho, de modo que el producto no se dañe por la cantidad de humedad, también para que el color se empareje y desengrase mejor, esto ayuda a una estabilización de temperatura.

Después de tres meses que el tabaco ha sido llevado al área de fermentación a los cortes bajos se les aplica la moja (Mojar el tabaco), esta se repite cada tres meses hasta que cumple 10 meses en fermentación. A los cortes altos este proceso se les realiza cada 4 meses, debido a que estos contienen mayor humedad, los cortes altos cumplen 12 meses en fermentación. Es en la fermentación que se suaviza el sabor de las hojas, elimina las impurezas y reduce la acidez, el alquitrán y la nicotina. Esta se realiza para obtener un mejor rendimiento del tabaco, evitar que se reduzca su tamaño y así aprovechar al máximo la hoja.

Si no se realiza una correcta fermentación se corre el riesgo que la hoja se dañe, esto provoca el desperdicio de la materia prima y provoca pérdidas a la empresa. Por lo tanto, para evitar esto, la empresa se ve obligada a cumplir rigurosamente este paso, el cual es primordial para los siguientes procesos a los que se somete la materia prima en las áreas siguientes.

Debido al largo proceso que conlleva la fermentación, es en esta área donde más aumentan los elementos de los costos de producción.

La mano de obra en esta área se clasifica como mano de obra indirecta.

En la tabla 19 se refleja el cálculo del costo de la mano de obra indirecta en el área de fermentación durante una semana de trabajo. Esta área cuenta con 82 colaboradores.

Tabla 19. Cálculo de la mano de obra indirecta del área de fermentación

	CURACION				
JEFAS DE AREA	13,000	1	13000	433.33	2600
CONTROL INTERNO	9,000	1	13000	433.33	2600
GUARDA DE SEGURIDAD	9,000	1	9000	300.00	1800
PILONEROS	8,000	79	632000	21066.67	126400
MANO DE OBRA INDIRECTA		82	667,000	22,233	133,400
TOTAL MANO DE OBRA CURACION				22,233	133,400

Fuente: Elaboración propia, basada en la información proporcionada por la empresa PROTASA

Áreas de Proceso

Estas áreas son de proceso por lo tanto la mano de obra es directa, aquí se representa el principal costo de mano de obra referente a la obtención del producto terminado. Son los salarios, prestaciones y obligaciones a que den lugar de todos los trabajadores de la empresa, cuya actividad se puede identificar o cuantificar plenamente con el producto terminado.

Mano de obra directa en el área de despalillo

En esta área, la actividad es extraer la vena del tabaco y clasificarlos de acuerdo a textura seco viso y ligero y también por clases, 14, 15-16, 17. Se trabaja por tarea y según el rendimiento del tabaco, cada persona puede realizar por día entre 20 a 30 libras de tabaco y las personas con bajo rendimiento llegar a realizar de 2 a 15 libras de tabaco despallado, estas libras se valoran según el rendimiento, si el rendimiento es alto la libra de tabaco se valora a C\$16.16 (Dieciséis córdobas con 16/100), y si tienen bajo rendimiento se valora a C\$17. 20 (Diecisiete córdobas con 20/100) la libra.

Mano de obra indirecta de despalillo

Aquí se encuentra el salario de los jefes de área, las revisadoras, los encargados de control interno, y el personal de limpieza de las áreas de despalillo.

La mano de obra se encuentra distribuida de la siguiente manera:

En el área de despalillo 1 laboran 182 colaboradores que es mano de obra directa y 18 colaboradores que es la mano de obra indirecta.

En el área de despalillo no 2 laboran 66 colaboradores que es mano de obra directa y 12 colaboradores que es la mano de obra indirecta.

En el área de despalillo no 4 laboran 60 colaboradores que es mano de obra directa y 10 colaboradores que es la mano de obra indirecta.

En las tablas 20, 21 y 22 se presenta el cálculo de mano de obra directa del despalillo #1, #2 y #3 respectivamente durante una semana de trabajo.

Tabla 20. Cálculo de la mano de obra directa del área de despalillo #1

DESPALILLO 1						
Tabaco Directo Jalapa	Precio	Libras	Total			
MANO DE OBRA DIRECTA	16.16	16,824.00	271,875.84	45312.64		
DESPALILLO 1						
JEFAS DE AREA		12,500	2	25000	833.33	5000
CONTROL INTERNO		9,000	1	9000	300.00	1800
REVISADORAS		10,300	14	144200	4806.67	28840
LIMPIEZA		8,000	1	8000	266.67	1600
MANO DE OBRA INDIRECTA			18	186,200	6,207	37,240
TOTAL MANO DE OBRA DESPALILLO 1					51,519	309,116

Fuente: Elaboración propia, basada en la información proporcionada por la empresa PROTASA

Tabla 21. Cálculo de la mano de obra directa del área de despallido #2

DESPALILLO 2						
Tabaco Directo Jalapa	Precio	Libras	Total			
MANO DE OBRA DIRECTA	16.16	12,631.50	204,125.04	34020.84		
DESPALILLO 2						
JEFAS DE AREA		12,500	2	25000	833.33	5000
CONTROL INTERNO		9,000	1	9000	300.00	1800
REVISADORAS		10,300	7	72100	2403.33	14420
LIMPIEZA		8,000	2	16000	533.33	3200
MANO DE OBRA INDIRECTA			12	122,100	4,070	24,420
TOTAL MANO DE OBRA DESPALILLO 2					38,091	228,545

Fuente: Elaboración propia, basada en la información proporcionada por la empresa PROTASA

Tabla 22. Cálculo de la mano de obra directa del área de despallido

DESPALILLO 4						
Tabaco Directo Jalapa	Precio	Libras	Total			
MANO DE OBRA DIRECTA	16.16	10,500.50	169,688.08	28281.3467		
DESPALILLO 4						
JEFAS DE AREA		12,500	1	12500	416.67	2500
CONTROL INTERNO		9,000	1	9000	300.00	1800
REVISADORAS		10,300	7	72100	2403.33	14420
LIMPIEZA		8,000	1	8000	266.67	1600
MANO DE OBRA INDIRECTA			10	101,600	3,387	20,320
TOTAL MANO DE OBRA DESPALILLO 2					31,668	190,008

Fuente: Elaboración propia, basada en la información proporcionada por la empresa PROTASA

Costos de mano de obra por planteo

La primera mano de obra directa está en el área de planteo, es la misma mano de obra que usa el despallido 4 (jefes de área, las revisadoras, los encargados de control interno, y el personal de limpieza de las áreas), con la diferencia que esta actividad de planteo solo se realiza durante el periodo de la compra del tabaco, esta actividad consiste en contar las hojas de tabaco por productor, corte y fecha.

El costo de la mano de obra en esta actividad está constituido por los salarios, prestaciones y obligaciones de los que trabajan en esta área.

Mano de obra directa de abertura

Al igual que el área de despallido, esta área es de proceso, los costos lo constituyen los salarios, las prestaciones y obligaciones de los trabajadores que laboran en esta área y cuya actividad se puede identificar o cuantificar plenamente con el producto terminado.

En esta área se clasifica el tabaco por clases, sanos, medios sanos, y tripa, esta actividad se paga por bolsas, cada bolsa de tabaco tiene un precio diferente al tabaco despallado, las actividades involucradas son rezago, medida y moñeo, el rezago tiene un precio de C\$15.49 (catorce córdobas con 49/100) por bolsa, la medida a C\$13.60 (trece córdobas con 60/100) por bolsa, el moñeo a C\$0.46, (cero córdobas con 46/100).

El precio va dependiendo de la facilidad con que se hace cada actividad; en el caso de moñeo tiene un precio súper bajo debido a que se realiza más rápido.

Mano de obra indirecta de abertura

Aquí el costo de mano de obra indirecta está formado por el salario de los jefes de área, las revisadoras, los encargados de control interno, y el personal de limpieza del área de abertura.

En la tabla 23 se presenta el cálculo de mano de obra directa e indirecta de esta área durante una semana de trabajo. En el área de abertura laboran 63 colaboradores que es mano de obra directa y 21 colaboradores que es la mano de obra indirecta.

Tabla 23. Cálculo de la mano de obra directa e indirecta del área de abertura

ABERTURA						
	Precio	bolsas	Total			
Rezago	15.49	2,600.00	40,274.00			
Medida	13.6	1,100.00	14,960.00			
Moñeo	0.46	5,900.00	2,714.00			
MANO DE OBRA DIRECTA			57,948.00			9658

ABERTURA						
JEFAS DE AREA		12,500	1	12500	416.67	2500
CONTROL INTERNO		9,000	2	18000	600.00	3600
REVISADORAS		10,300	17	175100	5836.67	35020
LIMPIEZA		8,000	1	8000	266.67	1600
MANO DE OBRA INDIRECTA			21	213,600	7,120	42,720
TOTAL MANO DE OBRA DESPALILLO 2					16,778	100,668

Fuente: Elaboración propia, basada en la información proporcionada por la empresa PROTASA

Esta área también está clasificada como un área de proceso. La actividad principal es la limpieza de tabaco, aquí la picadura se clasifica por zona, y de acuerdo con esta actividad se establece a un precio de C\$1.20 (un córdoba con 20/100) por libra de picadura. Este precio varía de acuerdo con la cantidad de libras manteniendo un margen de salario.

Mano de obra indirecta de picadura

El costo de mano de obra indirecta está formado por los jefes de área y el personal de limpieza del área de picadura.

Cálculo de mano de obra directa e indirecta del área de picadura de una semana de trabajo. En el área de picadura laboran 3 colaboradores que son mano de obra directa y 3 colaboradores los cuales se toman como mano de obra indirecta.

La tabla 24 refleja el cálculo tanto de la mano de obra directa como indirecta en el área de picadura, la cual es calculada para una semana laboral.

Tabla 24. Cálculo de la mano de obra directa e indirecta del área de picadura

PICADURA						
Tabaco Directo Jalapa	Precio	Libras	Total			
MANO DE OBRA DIRECTA	1.2	2,998.00	3,597.60	599.6		
PICADURA						
JEFAS DE AREA		11,300	1	11300	376.67	2260
Otros trabajos		8,000	2	16000	533.33	3200
MANO DE OBRA INDIRECTA			3	27,300	910	5,460
TOTAL MANO DE OBRA PICADURA					1,510	9,058

Fuente: Elaboración propia, basada en la información proporcionada por la empresa PROTASA

Mano de obra indirecta secado

El área de secado es mano de obra indirecta donde se involucra los salarios, prestaciones y obligaciones a que den lugar de que todos los trabajadores y empleados de la empresa. Los jefes de área, control interno y el personal de limpieza del área de secado.

La tabla 25 muestra el cálculo de mano de obra directa e indirecta del área de secado de una semana de trabajo.

En el área de picadura laboran 19 colaboradores que son mano de obra indirecta.

Tabla 25. Cálculo de la mano de obra indirecta del área de secado

SECADO						
JEFAS DE AREA		11,300	1	11300	376.67	2260
CONTROL INTERNO		9,200	1	9200	306.67	1840
DEMÁS TRABAJADORES		8,000	17	136000	266.67	1600
MANO DE OBRA INDIRECTA			19	156,500	950	5,700
TOTAL MANO DE OBRA SECADO					950	5,700

Fuente: Elaboración propia, basada en la información proporcionada por la empresa PROTASA

Mano de obra indirecta de empaque

En esta área la materia prima se recibe del área de secado, la hoja de tabaco ya viene lista para empacarlas según zona, clases y texturas para obtener el producto terminado para su venta. En el área de picadura laboran 19 colaboradores que son mano de obra indirecta.

La tabla 26 refleja el pago una semana de la mano de obra indirecta correspondiente al área de empaque.

Tabla 26. Cálculo de la mano de obra indirecta del área de empaque

EMPAQUE					
JEFE DE AREA	12,000	1	12000	400.00	2400
EMPACADORES	8,000	6	48000	1600.00	9600
LIMPIEZA	8,000	1	8000	266.67	1600
MANO DE OBRA INDIRECTA		8	60,000	2,000	12,000
TOTAL MANO DE OBRA EMPAQUE				2,000	12,000

Fuente: Elaboración propia, basada en la información proporcionada por la empresa PROTASA

En base a los cálculos antes realizados se elaboró la nómina de pago, la cual está reflejada en la tabla 27 y en la tabla 28 se refleja el consolidado de las retenciones salariales de la misma.

Tabla 27. Nómina de pago del departamento de producción de PROTASA

PROCESADORA DE TABACOS S.A PREINDUSTRIA
DETALLE DE PLANILLA N° 47
TOTAL DE PLANILLA DE LA SEMANA DEL 13 AL 19 DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2023

Area	No.	Ingreso		Horas	Séptimo	Beneficio	Vacaciones	Bonifi	Subsidio x	Sub. Riesgo	Subsidio x	Otros	Horas	Total	INSS	IR	Total	Líquido
		Trab	Ordinario															
DESPALILLO 1	200	309,115.84	0.00	51,519.31	5,252.51	5,221.89	0.00	542.37	0.00	1,432.70	0.00	0.00	0.00	373,084.62	3,635.09	29,751.01	343,333.60	
DESPALILLO 2	78	228,545.04	0.00	38,090.84	1,762.09	3,984.47	0.00	295.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272,678.22	19,087.48	2,589.96	21,677.44	251,000.78
ABERTURA	84	100,668.00	0.00	16,778.00	2,454.92	5,825.79	0.00	1,097.84	872.65	1,005.56	0.00	0.00	0.00	128,702.76	9,009.19	1,771.63	10,780.82	117,921.94
DESPALILLO 4	70	190,008.08	0.00	31,668.01	2,924.83	2,185.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	226,786.39	15,875.05	281.54	16,156.59	210,629.81
PICADURA	6	9,057.60	233.76	1,509.60	872.64	4.30	0.00	596.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,274.36	859.21	24.45	883.66	11,390.70
SECADO	19	5,700.00	0.00	950.00	1,363.88	391.42	535.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,940.30	625.82	309.82	935.64	8,004.66
CURACION	81	133,400.00	4,771.83	22,233.33	2,048.04	924.69	0.00	755.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	164,133.72	11,489.36	677.08	12,166.44	151,967.28
EMPAQUE	6	12,000.00	0.00	2,000.00	372.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,372.51	1,006.08	94.70	1,100.78	13,271.73
FERM. PROTASA 3	57	94,680.00	1,756.16	15,780.00	178.16	1,314.93	0.00	431.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	114,141.15	7,989.88	393.74	8,383.62	105,757.53
TOTAL	601	1,083,174.56	6,761.75	180,529.09	17,229.58	19,852.96	535.00	3,720.18	872.65	2,438.26	0.00	0.00	0.00	1,315,114.03	92,057.98	9,778.01	101,835.99	1,213,278.04

ELABORADO POR: _____

REVISADO POR: _____

AUTORIZADO POR: _____

Fuente: Elaboración propia, basada en la información proporcionada por la empresa PROTASA

Tabla 28. Consolidado de las retenciones salariales. PROTASA

Area	Trab	INSS PAT	INATEC	INDEMN	AGUIN	VACAC	TOTAL
DESPALILLO 1	200	83,499.65	7,422.19	30,925.80	30,925.80	30,925.80	183,699.23
DESPALILLO 2	78	61,286.05	5,447.65	22,698.54	22,698.54	22,698.54	134,829.31
ABERTURA	84	28,288.51	2,514.53	10,477.23	10,477.23	10,477.23	62,234.72
DESPALILLO 4	70	51,026.94	4,535.73	18,898.87	18,898.87	18,898.87	112,259.26
PICADURA	6	2,627.53	233.56	973.16	973.16	973.16	5,780.56
SECADO	19	2,011.57	178.81	745.03	745.03	745.03	4,425.45
CURACION	81	36,760.03	3,267.56	13,614.82	13,614.82	13,614.82	80,872.06
EMPAQUE	6	3,233.81	287.45	1,197.71	1,197.71	1,197.71	7,114.39
FERM. PROTASA 3	57	25,584.58	2,274.19	9,475.77	9,475.77	9,475.77	56,286.08
TOTAL	601	294,318.66	26,161.66	109,006.91	109,006.91	109,006.91	647,501.06

Fuente: Elaboración propia, basada en la información proporcionada por la empresa PROTASA

La siguiente tabla (29) refleja la contabilización de la nómina de pago correspondiente a la semana N°47, desde el 13 al 19 de noviembre del año 2023.

PROCESADORA DE TABACOS S.A				
Comprobante de Diario				
C.D 40	T/C	36.5894	Fecha: 19 de noviembre del 2023	
Contabilizando Nomina NOMINA PRODUCCION PRE-INDUSTRIA del 13/11/2023 al 19/11/2023				
Código Contable	Detalles	Parcial	Debe	Haber
2-1-1-03	PRESTACIONES SOCIALES POR PAGAR		19,852.96	
2-1-1-03-01	Vacaciones	19,852.96		
5-1-1-04	FERMENTACION-MANO DE OBRA INDIRECTA		244,081.09	
5-1-1-04-01	Mano de Obra Indirecta	133,400.00		
5-1-1-04-02	Horas Extras	4,771.83		
5-1-1-04-03	Septimo Día	22,233.33		
5-1-1-04-04	Antigüedad	2,048.04		
5-1-1-04-05	Subsidios	755.83		
5-1-1-04-06	Vacaciones	13,614.82		
5-1-1-04-07	Treceavo Mes	13,614.82		
5-1-1-04-08	Indemnizaciones	13,614.82		
5-1-1-04-09	Aporte Patronal al Inss	36,760.03		
5-1-1-04-10	Aporte Inatec	3,267.56		
5-1-1-02	MANO DE OBRA DIRECTA		120,312.43	
5-1-1-02-01	Mano de Obra Directa	57,948.00		
5-1-1-04-03	Septimo Día	9,658.00		
5-1-1-04-04	Antigüedad	1,323.20		
5-1-1-03-02	Maternidad	1,005.56		
5-1-1-04-05	Subsidios	1,097.84		
5-1-1-04-06	Vacaciones	9,102.42		
5-1-1-04-07	Treceavo Mes	9,102.42		
5-1-1-04-08	Indemnizaciones	9,102.42		
5-1-1-04-09	Aporte Patronal al Inss	20,444.04		
5-1-1-04-10	Aporte Inatec	1528.53		
5-1-1-03	MANO DE OBRA INDIRECTA		64,799	
5-1-1-04-01	Mano de Obra Indirecta	42,720		
5-1-1-04-03	Septimo Día	7,120		
5-1-1-04-04	Antigüedad	1,131.72		
5-1-1-04-05	Subsidios	872.65		
5-1-1-04-06	Vacaciones	1,374.81		
5-1-1-04-07	Treceavo Mes	1,374.81		
5-1-1-04-08	Indemnizaciones	1,374.81		
5-1-1-04-09	Aporte Patronal al Inss	7844.47		
5-1-1-04-10	Aporte Inatec	986.00		
5-1-1-04	DESPALILLO MANO DE OBRA DIRECTA		1,054,506.30	
5-1-1-02-01	Mano de Obra Directa	645,688.96		
5-1-1-04-03	Septimo Día	107,614.83		
5-1-1-04-04	Antigüedad	5,296.44		
5-1-1-03-02	Maternidad	1,432.70		
5-1-1-04-05	Subsidios	542.37		
5-1-1-04-06	Vacaciones	49,077.44		

5-1-1-04-07	Treceavo Mes	49,077.44	
5-1-1-04-08	Indemnizaciones	49,077.44	
5-1-1-04-09	Aporte Patronal al Inss	134,723.74	
5-1-1-04-10	Aporte Inatec	11,974.94	
5-1-1-05	DESPALILLO MANO DE OBRA INDIRECTA		237,438.91
5-1-1-04-01	Mano de Obra Indirecta	81,980	
5-1-1-04-03	Septimo Día	13,663	
5-1-1-04-04	Antigüedad	4,642.99	
5-1-1-04-05	Subsidios	295.78	
5-1-1-04-06	Vacaciones	23445.76	
5-1-1-04-07	Treceavo Mes	23445.76	
5-1-1-04-08	Indemnizaciones	23445.76	
5-1-1-04-09	Aporte Patronal al Inss	61,088.90	
5-1-1-04-10	Aporte Inatec	5,430.63	
5-1-1-06	SECADO-MANO DE OBRA INDIRECTA		12,974.33
5-1-1-04-01	Mano de Obra Indirecta	5,700.00	
5-1-1-04-03	Septimo Día	950.00	
5-1-1-04-04	Antigüedad	1,363.88	
5-1-1-04-06	Vacaciones	745.03	
5-1-1-04-07	Treceavo Mes	745.03	
5-1-1-04-08	Indemnizaciones	745.03	
5-1-1-04-09	Aporte Patronal al Inss	2,011.57	
5-1-1-04-10	Aporte Inatec	178.81	
5-1-1-04-18	Otros Ingresos	535.00	
5-1-1-07	EMPAQUE TAB. MANO DE OBRA INDIRECTA		21,486.90
5-1-1-04-01	Mano de Obra Indirecta	12,000.00	
5-1-1-04-02	Horas Extras	0.00	
5-1-1-04-03	Septimo Día	2,000.00	
5-1-1-04-04	Antigüedad	372.51	
5-1-1-04-05	Subsidios	0.00	
5-1-1-04-06	Vacaciones	1,197.71	
5-1-1-04-07	Treceavo Mes	1,197.71	
5-1-1-04-08	Indemnizaciones	1,197.71	
5-1-1-04-09	Aporte Patronal al Inss	3,233.81	
5-1-1-04-10	Aporte Inatec	287.45	
5-1-1-08	PICADURA-MANO DE OBRA DIRECTA		9,457.81
5-1-1-02-01	Mano de Obra Directa	3597.6	
5-1-1-04-03	Septimo Día	599.6	
5-1-1-04-02	Horas Extras	116.88	
5-1-1-04-04	Antigüedad	385.27	
5-1-1-04-05	Subsidios	596.46	
5-1-1-04-06	Vacaciones	684.79	
5-1-1-04-07	Treceavo Mes	684.79	
5-1-1-04-08	Indemnizaciones	684.79	
5-1-1-04-09	Aporte Patronal al Inss	1935.58	
5-1-1-04-10	Aporte Inatec	172.05	
5-1-1-09	PICADURA-MANO DE OBRA INDIRECTA		8,593

5-1-1-04-01	Mano de Obra Indirecta	5,460		
5-1-1-04-03	Septimo Día	910		
5-1-1-04-02	Horas Extras	116.88		
5-1-1-04-04	Antigüedad	487.37		
5-1-1-04-06	Vacaciones	288.37		
5-1-1-04-07	Treceavo Mes	288.37		
5-1-1-04-08	Indemnizaciones	288.37		
5-1-1-04-09	Aporte Patronal al Inss	691.95		
5-1-1-04-10	Aporte Inatec	61.51		
5-1-1-10	PROTASA NO. 3 - MANO DE OBRA INDIRECTA		169,112.30	
5-1-1-04-01	Mano de Obra Indirecta	94,680.00		
5-1-1-04-03	Septimo Día	15,780.00		
5-1-1-04-02	Horas Extras	1,756.16		
5-1-1-04-04	Antigüedad	178.16		
5-1-1-04-05	Subsidios	431.90		
5-1-1-04-06	Vacaciones	9,475.77		
5-1-1-04-07	Treceavo Mes	9,475.77		
5-1-1-04-08	Indemnizaciones	9,475.77		
5-1-1-04-09	Aporte Patronal al Inss	25,584.58		
5-1-1-04-10	Aporte Inatec	2,274.19		
2-1-3-01	RETENCIONES POR PAGAR			101,835.99
2-1-3-01-01	INSS Laboral	92,057.98		
2-1-3-01-02	I-R Salarios	9,778.01		
2-1-3-02	PRESTACIONES SOCIALES POR PAGAR			327,020.74
2-1-3-02-01	Vacaciones	109,006.91		
2-1-3-02-02	Treceavo Mes	109,006.91		
2-1-3-02-03	Indemnización	109,006.91		
2-1-3-03	APORTES POR PAGAR			320,480.32
2-1-3-03-01	Inss Patronal	294,318.66		
2-1-3-03-02	Inatec	26,161.66		
2-1-3-04	SALARIOS POR PAGAR			1,213,278.07
2-1-3-04-01	Planillas por pagar	1,213,278.07		
TOTALES			1,962,615.12	1,962,615.12

Fuente: Elaboración propia, basada en la información proporcionada por la empresa PROTASA

De acuerdo con la información revisada (Rincón Soto & Villareal Vásquez, 2014), aportan que los costos son las inversiones que se realizan con la expectativa de obtener beneficios presentes y/o a futuros. Por lo tanto, reconocer los costos de una actividad es reconocer el monto de la inversión realizada. Sobre esta misma línea, (Pacheco Bautista, 2019) refieren que los costos son todos los valores monetarios utilizados en un periodo de tiempo para la elaboración de servicios y son recuperables. Por eso (Horngren, Harrison Jr., & Oliver, 2010) hacen mención del principio de costo, el cual indica que los bienes y servicios adquiridos deberían registrarse a su costo real (también denominado costo histórico). Aun cuando el comprador considere que el precio es una ganga, el artículo se registra al precio realmente pagado y no al costo “esperado” y los registros contables deberían continuar informando el

costo histórico de un activo a lo largo de su vida útil, porque el costo es una medida confiable.

En la tabla 30; la cual se elaboró de acuerdo con la información proporcionada por PROTASA, se hace un resumen del comportamiento de los costos durante el periodo comprendido entre los meses de febrero a noviembre del año 2023 y se refleja el consolidado de los elementos del costo (compra de materia prima, mano de obra y costos indirectos, donde se incluyen los servicios básicos y depreciaciones). Este cálculo se hace en base a la adquisición de 500qq de tabaco en rama, basándose en el comportamiento normal de los costos; es decir cuando toda la cantidad de materia prima que se compró se procesa, por lo tanto, la cantidad de subproducto (picadura) obtenido es nulo.

Tabla 30. Resumen de los costos de producción PROTASA

Procesadora de Tabacos S.A.
Resumen de Cálculos de Costos
DEL 01 FEBRERO DE 2023 AL 31 DE NOVIEMBRE DE 2023

Resumen de Costos PROTASA		CTO. U\$
Compras	\$ 112.500,00	\$ 225,00
Mano de Obra	\$ 17.047,50	\$ 42,70
Costos Indirectos	\$ 4.300,41	
Total	\$ 133.847,91	
QQ producidos	500,00	
Costo Unitario	\$ 267,70	\$ 267,70
Gastos de Operación		
Gastos Administrativos	\$ 16.725,11	\$ 33,45
Gastos Financieros	\$ -	
Total de Gastos de Operación	\$ 16.725,11	
QQ producidos	500,00	
Costo Unitario final	\$ 301,15	\$ 301,15

Fuente: Elaboración propia, basada en la información proporcionada por la empresa PROTASA

Como se observa el cálculo de los elementos del costo se distribuyen de la siguiente manera: se compraron 500qq de tabaco en rama como materia prima a \$225.00, para cada quintal se agrega \$34.10 de mano de obra y \$8.60 correspondiente a los CIF dando estos

dos un total de \$42.70. A cada quintal producido se le agrega \$33.45 de gastos operativos. Obteniendo al final un costo unitario de \$301.15.

Con el propósito de realizar un análisis en la incidencia del control de la materia prima en los costos de producción en el cuadro 31, también se presenta un resumen de costos, donde se muestra el resultado de los costos de producción cuando existe un manejo deficiente en la materia prima.

Se refleja la compra 500qq de tabaco en rama comprado al mismo precio (\$225.00/quintales= \$112.500,00) pero, después de haber salido del área de fermentación, la cantidad a procesar son solamente 480qq, el rendimiento obtenido fue bajo debido a que el 4% de la materia prima comprada (20qq) se destinó como picadura; un subproducto que se vende a un precio más bajo. Por lo tanto, para el cálculo de costos, el cual se realiza basándose solamente en 480qq, se registra un precio de \$234.38. Siendo este el resultado de dividir el monto de las compras entre los 480qq producidos.

Tabla 31. Resumen de los costos de producción PROTASA

**Procesadora de Tabacos S.A.
Resumen de Cálculos de Costos**

DEL 01 FEBRERO DE 2023 AL 31 DE NOVIEMBRE DE 2023

Resumen de Costos PROTASA		CTO. U\$
Compras	\$ 112.500,00	<u>\$ 234,38</u>
Mano de Obra	\$ 12.350,00	\$ 39,58
Costos Indirectos	\$ 6.650,00	
Total	\$ 131.500,00	
QQ producidos	480,00	
Costo Unitario	\$ 273,96	\$ 273,96
Gastos de Operación		
Gastos Administrativos	\$ 16.725,11	\$ 34,84
Gastos Financieros	\$ -	
Total de Gastos de Operación	\$ 16.725,11	
QQ producidos	480,00	
Costo Unitario final	\$ 308,80	\$ 308,80

Fuente: Elaboración propia, basada en la información proporcionada por la empresa PROTASA

Al momento de contabilizar, el precio de cada quintal aumenta a \$234.38 y al agregarle los \$25.73 de mano de obra, \$13.85 correspondiente a los CIF y \$34.84 de gastos operativos, el costo unitario final es de \$308.80.

Al comparar ambos resultados, se observa una diferencia en el costo unitario final de \$7.66, aunque en la tabla 31 se observa una reducción de costos en la mano de obra; debido a que la cantidad de tabaco a procesar se redujo, aumentó el costo unitario final, incluso cuando la materia prima a procesar es menos. Posiblemente se debió a que en el proceso de fermentación faltó agregarle humedad a los 20qq, la materia prima se pasó de su punto de secado y en consecuencia aumentó la picadura (subproducto).

Es de vital importancia mencionar que, al comparar el resultado de ambas tablas se identificó que el control adecuado del inventario de la materia prima influye en el costo de la materia prima que obtiene la empresa y se ve reflejado en las utilidades de esta. De ahí la importancia en la eficiencia del manejo de la materia prima.

Como exponen (Chace, Jacobs, & Aquilano, 2009) la gerencia a menudo necesita cifras sólidas para determinar el costo de las actividades de prevención, pues hoy en día es muy común el análisis de costo de la calidad (CC) en la industria, para una mayor y mejor competitividad. Se debe tener presente que en el costo influyen tres elementos (materia prima, mano de obra y CIF), se debe tener presente lo que (Ramírez M., García B., & Pantoja A., 2010) hablan sobre los elementos del costo: son aquellos recursos que se consumen, emplean o utilizan en la elaboración de los productos, en los que se origina y fundamenta la causación (*procedimiento mediante el cual se reconoce en la contabilidad un hecho económico, como una venta, una compra, un ajuste, etc.*), acumulación y asignación de los costos en el argot contable y económico.

(Rincón Soto & Villareal Vásquez, 2014) se refieren a la contabilidad de costos como un sistema de información tecnológico integrado por procesos que recopilan, ordenan, cuestionan, resumen y revelan por medio de estados financieros e indicadores, la información de las inversiones realizadas por la empresa para el desarrollo de su actividad, cumpliendo con parámetros normativos nacionales e internacionales del manejo de la información contable. Según lo observado y de acuerdo con la información presentada a través de las tablas, se corroboró que PROTASA se esfuerza por mantener su sistema

contable actualizado y de manera ordenado, lo que le beneficia para el desarrollo de su actividad. Y a la vez le permite tener actualizado el precio de los costos.

Como se puede observar y como se ha venido analizando, un buen control sobre el proceso de producción se refleja en el manejo de los elementos del costo.

Al consultarle al Lic. (Molina W. , 2023) sobre cómo se calculan los CIF da a conocer que se calculan de acuerdo con tasas de cierres contables de meses anteriores. En cuanto a los servicios básicos la empresa realiza un prorrateo por departamento el cual permite asignarle un debido porcentaje de consumo que sea lo más justo posible a cada departamento, esto le ayuda a obtener un correcto costo final, ya que son parte de los recursos que se ocupan para transformar la materia prima.

Esto concuerda con lo expuesto por (Ipinza, 2004) sobre los CIF: es el costo de los recursos que apoyan la transformación, como mano de obra y materiales indirectos: luz, agua, materiales generales, combustibles y energía, entre otros indirectos. En lo referente a (Ipinza, 2004) y lo dicho por (Guarnizo Cuéllar & Cárdenas, 2015), que en la determinación del costo de un producto es importante no perder de vista la existencia de otras partidas que, a diferencia de la materia prima y la mano de obra directa, pese a que no tienen relación específica con el objeto de costos final, completan un adecuado proceso de costeo. Sea a través del uso de datos reales o predeterminados, la inclusión de la totalidad máxima posible de conceptos relacionados con el producto es clave para tener un valor lo más cercano al costo completo del producto o servicio que se esté costeando.

En ese orden de ideas, los costos indirectos representan todas las demás partidas que luego de un proceso de asignación y sumadas al costo de mano de obra indirecta, constituyen el costo total del producto.

10.3. Alternativas de mejora para el manejo de inventario de la materia prima

De acuerdo con lo obtenido a través de la guía de observación y de acuerdo con la valoración realizada, se encontró que el sistema de inventario de la materia prima en la empresa está bien estructurado. Esto se refleja a través de los documentos que tiene la empresa, a los cuales se les da el debido uso para un mejor control de la materia prima, obteniendo así una información fiable para el cálculo de los costos de producción. Pues la materia prima es el principal elemento del inventario. (Díaz Moreno, 2006) comenta que el

inventario es aquel que está representado por aquellos bienes físicos destinados a la venta en el curso normal de los negocios, así como aquellos que se encuentran en proceso de producción o que se utilizarán en la producción de otros que se van a vender, sean o no fabricados por la empresa.

(Castro O. M., 2017), también comenta que los inventarios los constituyen los bienes de la empresa destinada a la venta o producción para su posterior venta como materias primas, trabajos en proceso y productos terminados, son un punto clave para el buen funcionamiento de las empresas. Estos permiten conocer todos los bienes que poseen los negocios desde la materia prima de inicio de producción, los equipos usados durante el proceso hasta su finalización.

PROTASA le da mucha importancia al manejo del inventario de materia prima, aunque debido a la constante rotación de mano de obra que actualmente enfrentan, se ve afectado muchas veces la secuencia de la información del inventario.

Esto en muchas ocasiones genera un descontrol; si la persona que está al frente del área de proceso no maneja la información necesaria o no tiene el conocimiento necesario, se presentan dificultades al momento de trasladar el inventario de la materia prima a otra área. Esto unido a que la empresa no cuenta con un manual de control interno y un manual de procedimiento establecidos. Por lo cual se proponen como alternativas de mejora las siguientes:

- ❖ Capacitación correcta del personal en cuanto al uso de formatos e inventarios para el adecuado manejo del inventario de la materia prima y el control de las existencias sin afectar el proceso productivo. Esta propuesta es debido a lo expuesto en el resultado 1, donde se expone el haberse encontrado formatos que no están actualizados debidamente, algunos movimientos no se reflejan en formatos o la cantidad de la materia prima reflejada en las tarjetas no es la correcta a manipular viéndose comprometidos en gran manera los costos de producción.
- ❖ Mantener registros exactos de inventario, esto ayuda a obtener el costo final del tabaco para brindar un buen precio de venta al producto para obtener utilidades.
- ❖ Tener un responsable general de control interno, de modo que supervise a las personas de control interno de cada área y se cerciore de la eficiencia de las actividades que ellos desempeñan.

- ❖ Establecer puestos de trabajos fijos: si una persona está pasando de puesto en puesto sin ser capacitada es muy probable que cometa errores.
- ❖ Establecer un manual de procedimientos para de esta manera dar a conocer lo que se debe hacer en cada área de trabajo.
- ❖ Establecer informes en tiempo real: si no se completa el inventario para pasar a otra área esto representaría un atraso en la productividad de la empresa.
- ❖ Automatizar tanto como sea posible, esto ayudará a reducir los errores manuales, aumenta la visibilidad y maximiza la eficiencia.
- ❖ Administrar colaborativamente a los proveedores, de esta manera la empresa tendrá un mejor funcionamiento y la ayudará a tener menos errores y más eficiencia al momento de registrar y trasladar la materia prima de un lugar a otro.
- ❖ La empresa debe establecer un solo método de costeo que se adecue más a sus necesidades para así tener una mejor organización y presentación de la información contable.

11. CONCLUSIONES

A través de los instrumentos de investigación se logró evaluar el control interno de la Empresa Procesadora de Tabaco S.A y su incidencia en los costos de producción. Se encontró con una irregularidad en el área de control interno lo que provoca que la información no sea confiable. Se pudo identificar que la empresa no cuenta con un control interno bien estructurado ni un manual de funciones contenido en documentos oficiales, sin embargo, poseen y aplican algunos controles internos a sus procesos contables.

Se logró verificar que los procesos contables de la Empresa Procesadora de Tabaco S.A son de acuerdo con su actividad económica y existen soportes para la estructura contable de la empresa, como la adquisición de materia prima, fermentación, producción, ventas y contabilidad.

Al analizar la realización de inventarios, se observó que tienen una serie de irregularidades debido a la constante rotación de mano de obra y hay un descontrol al momento de manejar la información.

La empresa utiliza cuatro tipos de métodos de valuación de costeo, por lo cual tarda más en salir la información contable. Al pasar la información de un método al otro se deben realizar otros cálculos por lo cual incurre en más tiempo.

A través de la comparación de los costos que obtienen la empresa con un aumento en estos, se logró demostrar el control de la materia prima influye en los costos de producción y cuando en el inventario de materia prima existe un correcto control y manipulación, se obtiene una información adecuada y fiable sobre los costos de la materia prima, garantizándose un adecuado precio de venta en la empresa Procesadora de Tabacos S.A. De esta manera se llegó a la conclusión que el supuesto de la investigación se cumplió por que la empresa lleva un control de toda la materia que entra y sale de la empresa de igual manera la manipulación que se le da al tabaco es cumpliendo un cierto procedimiento que ayuda a que las personas le den un tratamiento adecuado y así lograr completar los procesos de transformación de una manera satisfactoria.

12. RECOMENDACIONES

De acuerdo con la investigación realizada en la Empresa Procesadora de Tabaco se considera necesario lo siguiente:

1. Establecer una estructura organizacional adaptada a las necesidades de la empresa que define las áreas necesarias para el funcionamiento de la empresa.
2. Implementar un manual de procedimientos que garantice el cumplimiento de las actividades en cada una de las áreas de la empresa.
3. Es necesario establecer un control interno que abarque cada uno de los procesos y asegure que estos cumplan los objetivos para los cuales son diseñados.
4. Por lo antes analizado en la empresa procesadora de tabaco es importante tener un control interno central.
5. Se recomienda hacer uso de un solo método de costeo el cual permita conocer los costos reales de mano de obra o el proceso de fabricación y permita también analizar e informar la mejora de controles internos de costes y su eficiencia. Trabajar con costos implica calcular lo que cuesta producir un artículo o lo que cuesta venderlo, son costos los gastos implicados a un objetivo preciso los cuales pueden ser recuperables por medio de los ingresos que se obtengan. De acuerdo con lo observado y analizado, el método de costeo que más le conviene a la empresa es el costo promedio este da a conocer el precio que tiene cada unidad del producto en este caso serían las libras de tabaco que la empresa vende. Es un valor fundamental para la gestión de los inventarios y el cálculo de ganancias de un negocio, generalmente se emplea una división para calcularlos: se divide el total de costos entre unidades producidas o adquiridas esta medida permitirá a la empresa optimizar su oferta para que sea más competitiva en el mercado.
Implementando este método la empresa conocerá el valor de los productos, calculara las ganancias, fijara un precio al producto y podrán determinar su rentabilidad con el trascurso del tiempo.

13. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Anastacio Carvajal, Y. A. (2021). *Diseño de manual de procedimientos para el control de inventario de la empresa Plasticoconsumo, S.A.* Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

Arenal Laza, C. (2020). *Gestion de inventarios*. Tutor Formación. Obtenido de <https://editorial.tutorformacion.es>

Backer, M., Jacobsen, L., & Padilla, D. (1993). *Contabilidad de costos: un enfoque admnistrativo para la toma de decisiones*. México : McGraw-Gill/Interamericana de México, S.A. de C.V.

Bautista, F. A. (2019). *biblioacceso.unan.edu.ni*. Obtenido de <https://elibro.net/es/lc/unanmanagua/titulos/126085>

Calderón, I. S. (13 de Noviembre de 2023). Entrevista sobre el proceso de fermentación. (D. Chavarría, Entrevistador)

Calderón, S. (13 de Noviembre de 2023). Entrevista No. 1. (D. Chavarría, Entrevistador)

Calderón, S. (8 de Noviembre de 2023). Entrevista No. 1 . (D. Chavarría, Entrevistador)

Cantú, A. G. (2012). *Almacenes: planeación, organización y control*. México: Trillas.

Cashin, J., & Polimen, R. (1987). *Contabilidad de costos*. México D.F.: McGraw Hill.

Castro, O. M. (29 de Junio de 2017). *Repositorio Unan*. Obtenido de Repositorio Unan: <https://repositorio.unan.edu.ni/7481/1/18197.pdf>

Chace, R., Jacobs, F., & Aquilano, N. (2009). *Administración de operaciones: Produccion y cadena de suministros 12a ed*. México D.F.: McGraw Hill.

CORPOSUITE. (2022). *CORPOSUITE.COM.MX*. Obtenido de CORPOSUITE.COM.MX: https://corposuite.com.mx/2022/10/25/que-son-los-inventarios/#Caracteristicas_de_un_inventario

- Díaz Moreno, H. (2006). *Contabilidad general: Enfoque práctico con aplicaciones informáticas-2a ed.* México: Pearson.
- Escudero, C., & Cortés, L. (2018). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica.* Machala, Ecuador: UTMACH.
- Guarnizo Cuéllar, F., & Cárdenas, S. M. (2015). *Costos por órdenes de producción y por procesos.* Bogotá: Ediciones Unisalle.
- Horngren, C., Datar, S., & Rajan, M. (2012). *Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial.* México : Pearson.
- Horngren, C., Harrison Jr., W., & Oliver, M. (2010). *Contabilidad, 8a-Ed.* Naucalpan de Juárez: Pearson.
- Ipinza, F. D. (2004). *Administración y dirección de la producción, 2a-ed.* México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- Molina, L. W. (12 de Noviembre de 2023). Entrevista sobre control de inventario. (D. Chavarría, Entrevistador)
- Molina, W. (9 de Noviembre de 2023). Entrevista No. 2. (D. Chavarría, Entrevistador)
- Muller, M. (2005). *Fundamentos de Administración de inventarios.* Bogotá: Norma.
- Otiz Salazar, C. A. (Julio de 2005). *Biblioteca.* Obtenido de Biblioteca: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_1403_IN.pdf
- Pacheco Bautista, F. A. (21 de Octubre de 2019). *elibro.net.* Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/unanmanagua/126085>
- Ramírez M., C. V., García B., M., & Pantoja A., C. R. (2010). *Fundamentos y Tecnicas de Costos.* (R. Zilath, Ed.) Cartagena de Indias, Colombia: Editorial Universidad Libre, Sede Cartagena.
- Reveles López, R. (2017). *Análisis de los elementos del costo.* Editorial Instituto Mexicano de Contadores Publicos.

- Rincón Soto, C. A., & Villareal Vásquez, F. (2014). *Costos 2*. Bogotá: Ediciones de la U.
Obtenido de <https://elibro.net/es/1c/unanmanagua/titulos/70231>
- Rivera Zeledón, K. P., & Blandón Kuant, R. O. (Mrazo de 2014). *Repositorio UNAN*.
Obtenido de Repositorio UNAN: <https://repositorio.unan.edu.ni/7029/1/6549.pdf>
- Sabino, C. (1992). *El proceso de la investigación*. Caracas: Panapo.
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica- 4a Edición*. México:
Editorial LIMUSA, S.A. de C.V.
- Vásquez Catillo, J. Y., & González Guerrero, M. (2021). *Costos, costos por órdenes y procesos*. Xalapa: Universidad Veracruzana.
- Zelaya Aguilera, X. (Enero de 2015). *Repositorio*. Obtenido de Repositorio:
<https://repositorio.unan.edu.ni/1610/1/16316.pdf>

14. ANEXOS

Anexo 1: Entrevista realizada al gerente de PROTASA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Facultad Regional Multidisciplinaria FAREM-Estelí

ENTREVISTA N° 1

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN Managua) en la Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí (FAREM Estelí) y estamos desarrollando una investigación sobre: El control interno de la materia prima y su incidencia en los costos de producción en la empresa Procesadora de Tabacos S.A, PROTASA, en el segundo semestre del año 2023. Con el objetivo de describir el control de inventario de materia prima durante el proceso de transformación en la empresa Procesadora de Tabacos S.A, en el segundo semestre del año 2023.

Agradeciendo de antemano su disposición

I. Datos Generales

Nombre y apellido: _____

Cargo: _____ Fecha: _____

II. Preguntas

1. ¿Cuándo fue constituida la empresa Procesadora de tabaco S, A?
2. ¿A qué se dedica la empresa? ¿Cuál es su giro principal?
3. ¿Cuál es el proceso de planeación que lleva la empresa en el proceso de producción?
4. ¿Qué opina usted del comportamiento de los empleados en cuanto el cumplimiento de controles internos?
5. ¿Cuál es el proceso de organización que implementa la Empresa para garantizar la productividad?
6. ¿Cuáles son las principales dificultades al tomar decisiones, sobre los procesos productivos?
7. ¿Cuáles son las principales problemáticas que se presentan en el proceso administrativo de la producción de materia prima?

8. ¿Cómo funciona la dirección y control de la empresa, para llevar a cabo el procedimiento de producción de materia prima?
9. ¿De qué manera están cumpliendo los trabajadores con las normas y políticas de producción de la empresa?
10. ¿Qué acciones efectúa la empresa para garantizar que cumplan los estándares de calidad de tabaco en la empresa?
11. ¿Cuáles son las exigencias de calidad de la materia prima solicitada a los proveedores?
12. ¿Cuáles son las normas para el control de calidad de la producción en la Empresa Procesadora de Tabaco?
13. ¿Cuál es el criterio utilizado para fijar el precio de venta de las pacas de tabaco por unidad?
14. ¿Cuántas personas laboran en el proceso productivo?

Anexo 2: Entrevista realizada al jefe de producción de PROTASA



Facultad Regional Multidisciplinaria FAREM-Estelí

ENTREVISTA N° 2

Somos estudiantes de V año de la carrera Contaduría Pública y Finanzas que sirve la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN Managua) en la Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí (FAREM Estelí) y estamos desarrollando una investigación sobre: El control interno de la materia prima y su incidencia en los costos de producción en la empresa Procesadora de Tabacos S.A, PROTASA, en el segundo semestre del año 2023. Con el objetivo de analizar los costos del proceso de transformación de la materia prima en la empresa Procesadora de Tabacos S.A, en el segundo semestre del año 2023 Agradeciendo de antemano su disposición

I. Datos Generales

Nombre y apellido: _____

Cargo: _____ Fecha: _____

II. Preguntas

1. Describa el proceso productivo de la Empresa
2. ¿Qué problemas se han presentado en el proceso productivo en el periodo del 2023?
3. ¿Qué aspectos toma en cuenta para la selección de materia prima?
4. ¿Cuál es el problema más frecuente que se presenta en el área de inventarios?
5. ¿Cómo registran contablemente los procesos de transformación de la materia prima?
6. ¿Llevan control en el proceso de transformación de la materia prima?
7. ¿Utiliza algún método para el control del inventario?
8. ¿Utilizan formatos para la entrada y salida de la materia prima?
9. ¿Qué tipos de formatos utilizan?
10. ¿Cómo manejan el inventario de la materia prima?
11. ¿qué controles llevan en el manejo del inventario?
12. ¿Qué control lleva la fábrica al comprar la materia prima?

13. ¿En qué condiciones llega?
14. ¿Qué proceso sigue la empresa para darle ingreso al tabaco?
15. ¿Cómo lo reciben y lo registran?
16. ¿Se vigila a las personas que tienen bajo su cargo el control físico de los inventarios?
17. ¿Se registran contablemente los inventarios?
18. ¿Cada cuánto se realiza inventario físico?
19. ¿cómo se maneja el producto dañado?
20. ¿Cómo se maneja el desperdicio de la materia prima? ¿Cómo se registra?
21. ¿Qué proceso se sigue para darle salida a la materia prima de bodega al área de producción?

Anexo 3: Entrevista realizada responsable de inventario de PROTASA



Facultad Regional Multidisciplinaria FAREM-Estelí

ENTREVISTA N° 3

Somos estudiantes de V año de la carrera Contaduría Pública y Finanzas que sirve la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN Managua) en la Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí (FAREM Estelí) y estamos desarrollando una investigación sobre: El control interno de la materia prima y su incidencia en los costos de producción en la empresa Procesadora de Tabacos S.A, PROTASA, en el segundo semestre del año 2023. Con el objetivo de proponer alternativas de mejora para manejo de inventario de materia prima de la empresa Procesadora de Tabacos S.A, en el segundo semestre del año 2023 Agradeciendo de antemano su disposición

I. Datos Generales

Nombre y apellido: _____

Cargo: _____ Fecha: _____

II. Preguntas

1. ¿Se registran contablemente los tres elementos del costo?
2. ¿Cómo se calcula el costo de materiales directos?
3. ¿Cómo se calcula el costo de materiales indirectos?
4. ¿Cómo se calculan los CIF?
5. ¿En qué se basan para fijar el precio del producto que elaboran?
6. ¿Cuál es el ciclo de venta?
7. ¿Se registran diariamente las operaciones?
8. ¿Se conocen las utilidades de la empresa?
9. ¿En qué se basan para la toma de decisiones?
10. ¿Cómo se refleja el costo de la mano de obra en el costo del producto?
11. ¿Cómo manejan el inventario del producto? ¿usan algún formato?
12. ¿Cuál es el criterio utilizado para fijar el precio de las pacas de tabaco

13. ¿Cuáles son las normas para el control de calidad de la producción en la Empresa Procesadora de Tabaco?
14. ¿Existen diferencias al comparar registros con el inventario físico? ¿Cómo se concilia?

Anexo 4: Guía de observación No. 1.



Facultad Regional Multidisciplinaria FAREM-Estelí

Objetivo: Describir el control de inventario de materia prima durante el proceso de transformación en la empresa Procesadora de Tabacos S.A, en el segundo semestre del año 2023

Fecha:

Nombre del observador:

1. Datos Generales

1.1 Nombre de la Empresa:

1.2 Dirección:

No.	Descripción	Si	No	Puntos (0 al 5)
1	Se controlan las actividades diarias de la empresa			
2	Se realizan inventarios periódicamente			
3	Se controla la producción por días			
4	Se lleva un control sobre las compras de materia prima			
5	Existe un control sobre los inventarios de materias primas			
6	Existen formatos para manejar el buen control de materia prima			
7	Se cumplen correctamente los procedimientos para la transformación de materia prima			

Anexo 5: Guía de observación No. 2.



Facultad Regional Multidisciplinaria FAREM-Estelí

Objetivo Analizar los costos del proceso de transformación de la materia prima en la empresa Procesadora de Tabacos S.A, en el segundo semestre del año 2023

Fecha:

Nombre del observador:

1. Datos Generales

1.1 Nombre de la Empresa:

1.2 Dirección:

N0.	Descripción	Si	No	Puntos (0 al 5)
1	Existen un control interno integral que abarque todas las áreas y actividades de la empresa			
2	Existe una estructura organizacional dentro de la entidad			
3	Cuenta con áreas de trabajo debidamente identificadas			
4	Se controla las entradas y salidas del personal de acuerdo con las normas establecidas			
5	Todos los rubros de la empresa esta ubicados en sus determinadas áreas			
6	Los puestos de trabajos están debidamente definidos			
7	se mantiene fijo en su puesto de trabajo el personal			
8	Se cuenta con el personal administrativo adecuado para el funcionamiento de la empresa			

Anexo 6: Guía de observación No. 3



Facultad Regional Multidisciplinaria FAREM-Estelí

Objetivo: Proponer alternativas de mejora para manejo de inventario de materia prima de la empresa Procesadora de Tabacos S.A, en el segundo semestre del año 2023

Fecha:

Nombre del observador:

1. Datos Generales

1.1 Nombre de la Empresa:

1.2 Dirección:

N0.	Descripción	Si	No	Puntos (0 al 5)
1	Se maneja la documentación soporte necesaria para las actividades registradas			
2	Todos los documentos están debidamente archivados y ordenados			
3	Cuentan con un sistema computarizado			
4	Hacen uso de la herramienta Excel			
5	La empresa cuenta con un responsable de medidas de higiene y seguridad			

Anexo 7



Facultad Regional Multidisciplinaria FAREM-Estelí

REVISIÓN DOCUMENTAL

Nombre de la Empresa:

Aspectos para evaluar:

Periodo examinado:

No.	Documentos	Aspectos Para Evaluar	SI	NO	Observaciones
1	Manual de procedimientos				
2	Misión y Visión de la empresa				
3	Registro de producción diaria				
3	Reglamento interno				
4	Organigrama				
5	Control de asistencia				
6	Entrada y salida de materia prima				
7	Métodos de valuación de inventarios				
8	Tipos de inventarios				
9	Elementos del costo				
	Control interno				

Anexo 8



Bodegas de pilones, Fermentación



salón de despalillo



Bodega de producto terminado