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

Evaluation of internal control of raw materials and its impact on production costs in the tobacco processing company S.A. in the second half of 2023

#### Arleth Fidelina Arauz Rodríguez

Facultad Regional Multidisciplinaria, Estelí. UNAN-Managua/FAREM-Estelí test.of.perfil.3026@gmail.com

## Daysi Iveth Chavarría Úbeda

Facultad Regional Multidisciplinaria, Estelí. UNAN-Managua/FAREM-Estelí cubeda25@gmail.com

## Geysel Raquel Marenco Monjarrez

Facultad Regional Multidisciplinaria, Estelí. UNAN-Managua/FAREM-Estelí kelitamarez@yahoo.com

#### MSc Leyla Marielka Cruz

Docente Facultad Regional Multidisciplinaria, Estelí. UNAN-Managua/FAREM-Estelí <a href="mailto:ley042000@gmail.com">ley042000@gmail.com</a>

#### **RESUMEN**

El presente estudio se realizó en la Empresa procesadora de Tabaco, S.A. en la ciudad de Ocotal, 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 trasformar 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 3 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

## INTRODUCCIÓN

La 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 inventario en una empresa que se dedica a transformar una determinada materia prima es el principal activo reflejado en su estado de resultado, por lo cual el éxito o fracaso de la entidad dependerá del control que se tenga sobre el inventario de materia prima. Todo proceso productivo lleva un costo y la materia prima pasa por varios procesos de producción para que la entidad responsable de su transformación pueda obtener su producto final deseado; si esta materia no es manejada adecuadamente, los costos de producción aumentarán y la utilidad que persigue la empresa se verá afectada. Solo con el control adecuado de la materia prima en cada proceso productivo, los costos serán los adecuados. En el desarrollo del presente trabajo se abordó el control interno de la materia prima y su incidencia en los costos de producción en la Empresa Procesadora de Tabaco, PROTASA, la cual está ubicada en la ciudad de Ocotal, N.S. durante el segundo semestre del año 2023. Esta empresa se dedica a la compra de tabaco en moño para realizar un proceso preindustrial, el cual consiste en la fermentar el tabaco para luego ser vendido en pacas. Se encontró que la empresa es manejada por un personal capacitado; aunque no todos los puestos de trabajo están cubiertos correctamente. Además, no cuenta con un sistema de control interno bien establecido y hay puestos de trabajo que no están definidos, las actividades que se realizan en la empresa se hacen de manera rotativa lo que provoca un descontrol al momento de inventariar la materia prima. La empresa no tiene definido el uso de un solo método por costeo, lo cual retrasa la obtención de la información contable, pues al hacer los cálculos de un método a otro se invierte más tiempo. Al analizar la incidencia del control de la materia prima en los costos de producción se pudo constatar que, el buen manejo de la materia prima está intrínsecamente relacionado al costo del producto.

#### MATERIALES Y MÉTODOS

Basándose en el propósito, naturaleza del problema y objetivos expuestos en este estudio, la investigación tuvo un enfoque de tipo cualitativo; pues, se pretendía a través de una investigación flexible y de las observaciones, reconstruir la realidad de la empresa. Estableciendo que el estudio a desarrollar fue de carácter cualitativo, no se tuvo como tal a una población, solo un muestreo por conveniencia, el cual permitió conocer el fenómeno de estudio y a la vez responder a las preguntas de investigación. Pues de acuerdo a (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 son cualitativos. Por lo cual, a través de entrevistas a un muestreo por conveniencia, se recopiló información útil y necesaria para el desarrollo del estudio, apoyándose en la guía de observación y guía de revisión documental. Para el desarrollo de este estudio los sujetos participantes fueron: el gerente, el responsable del área de producción y el responsable de almacén de la empresa Procesadora de Tabacos S.A. PROTASA. Se usó el método inductivo y método de análisis. Él método inductivo, porque en este estudio se procuró llegar a conclusiones generales a partir de premisas particulares, así 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 distinguieron los siguientes pasos particulares: la observación de los hechos para su registro, la clasificación y el estudio de hechos. Permitiendo 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. Las etapas de investigación incluyen la investigación documental, la elaboración de instrumentos, el trabajo de campo y la elaboración del documento final.

# ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### Aspectos generales de la empresa.

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

- o Área de despalillo (1, 2 y 4)
- Área de escogida
- o Área de picadura
- Área de secado
- Área de empaque
- Area 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.

La empresa labora de lunes a viernes con un total de 48 horas, las cuales se dividen en 9.6 horas/día.

## Control de inventario de la materia prima

Durante la entrevista, el Ing. Santos Calderón, Vice Gerente de la empresa y encargado de la supervisión del proceso productivo, habló sobre el control de inventario que implementa dicha empresa desde 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; indicando un buen control de la materia prima. El control de inventario es muy importante, pues como exponen (Horngren, Harrison Jr., & Oliver, 2010), sirve para salvaguardar los activos y de acuerdo al 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 del mismo.

## Adquisición de materia prima

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

Tabla 1. Clasificación del tabaco

	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 de la empresa PROTASA

#### 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. La tabla 2. 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 2. Recepción de tabaco

PROTASA, Ocotal, N.S. RECEPCION DE TABACO

Nombre	del Prod	uctor: Pedro G	<u>onzález</u>	Fec	ha: <u>15-02-23</u>
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 PROTASA

**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.

Tabla 3. Medición de la humedad

PROTASA, Ocotal, N.S. FECHA: <u>15-02-23</u>

Muestreo de Humedad Tabaco en Rama Cosecha: 2023

Productor: <u>Pedro González</u> Zona de: <u>Jalapa</u>

BULTO	CORTE	HUM EDAD X 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	21-16-18-19-22-21-23-24-20-18-19-16-15-17-21-16-18-17-20-22-23-17-18-20	19
	# 4 BUENO		
	# 5 BUENO		
	# 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		
	# 4 ROTO		
	# 5 ROTO		
1	TOTALES		19

Fuente: Elaboración propia basada en información de la empresa

**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.

Tabla 4. Planteo de tabaco

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

	PF	RODUCTOR =	Pedro Gonzál	ez		FECHA= 15-0	2-23
CLASES	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: Elaboración propia basada en información de 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 (repeso, humedad, planteo).

Tabla 5. Reporte de entrega

	3 - 11	,							
PRODUCTOR= JULIO ABEL POZO									
CLASES	CTE#4BNC	%	CTE#4RTC	%					
SON.GDE.									
1/2SNO									
T.VISO									
T.PEQ									
T.SECO									
COMPRA	0	%	0	<b>%</b>					
RECHAZO									
TOTAL	0	%	0	%					

Fuente: Elaboración propia basada en información de la empresa PROTASA

Inventario de producción en proceso: Según el Lic. (Molina, 2023) la empresa tiene la necesidad de preparar información a ciertas fechas, y por lo tanto contablemente debe efectuarse un corte de operaciones, este corte de operaciones se realiza mensualmente y también se hace corte anual, por consiguiente, si aún el producto no está terminado al cierre de operaciones, este producto constituye el inventario de producción en proceso.

**Inventario de producto terminado:** El Lic.(Molina, 2023) menciona que el producto terminado es el que está destinado a su venta dentro del transcurso normal de las operaciones de la empresa, es el tabaco empacado y seleccionado que para la siguiente apertura de operaciones ya no estarán en existencia. El control del inventario se realiza mensualmente por lo tanto es un inventario periódico.

Control de materiales: El control de materiales es esencial dentro de los inventarios porque 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.

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, se asigna el precio al quintal de la hoja del tabaco en rama según la calidad del mismo, el precio aproximado es de \$225/qq y varía según la zona de procedencia del tabaco y la calidad del mismo.

En la tabla 6 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 6. Registro de la compra de tabaco en rama (feb 23-junio 23) Procesadora de Tabacos S.A (PROTASA)

Compras de Tabaco en Rama

De Febrero a Junio 2023		Febrero 2023			Marzo 2023			Abril 2023	
<u>Proveedor</u>	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
Proveedor QQs Dolares P.U QQs Dolares P.U 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		

	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 información de la empresa PROTASA

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

En la tabla 7 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 7. Calculo de mano de obra indirecta

	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 información de la empresa PROTASA

## 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 8, 9 y 10 se presenta el cálculo de mano de obra directa del despalillo #1, #2 y #3 respectivamente durante una semana de trabajo

Tabla 8. 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	A INDIRECTA		18	186,200	6,207	37,240				
TOTAL MANO DE OBRA DESPALILL	01				51,519	309,116				

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

Tabla 9. Cálculo de la mano de obra directa del área de despalillo 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	A INDIRECTA		12	122,100	4,070	24,420				
TOTAL MANO DE OBRA DESPALILL	02				38,091	228,545				

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

Tabla 10. Cálculo de mano de la obra directa del área de despalillo 4

	MANO DE OBRA I			10	101,600	3,387 <b>31,668</b>	20,320 <b>190,008</b>			
L	IMPIEZA		8,000	1	8000	266.67	1600			
F	REVISADORAS		10,300	7	72100	2403.33	14420			
(	CONTROL INTERNO		9,000	1	9000	300.00	1800			
J	EFAS DE AREA		12,500	1	12500	416.67	2500			
	DESPALILLO 4									
_			•	•	-					
N	MANO DE OBRA DIRECTA	16.16	10,500.50	169,688.08	28281.3467					
7	Tabaco Directo Jalapa	Precio	Libras	Total						
			DESPALILLO	4						
					-					

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

En la tabla 11 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 11. 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	A INDIRECTA		21	213,600	7,120	42,720
TAL MANO DE OBRA DESPALILL	.0 2				16,778	100,668

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

La tabla 12 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 12. 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	A INDIRECTA		3	27,300	910	5,460
TOTAL MANO DE OBRA PICADUF	RA				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.

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 es mano de obra indirecta.

Tabla 13. 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
DEMAS 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 es mano de obra indirecta.

La tabla 14 refleja el pago una semana de la mano de obra indirecta correspondiente al área de empaque.

Tabla 14. 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

Basándose en los cálculos antes realizados, se elaboró la nómina de pago, la cual está reflejada en la tabla 15 y en la tabla 16 se refleja el consolidado de las retenciones salariales de la misma.

Tabla 15. 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
										Maternida							
	Trab	Ordinario	Extras		Porcentual	Pagadas	cación	Enf Común	Laboral	d	Ingresos	De Planteo	Devengado			Deducciones	A Pagar
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	373,084.62	26,115.92	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	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	5825.79	0.00	1,097.84	872.65	1,005.56	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	2185.47	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	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	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	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	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	1314.93	0.00	431.90	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	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 16. Consolidado

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

En la tabla 17, 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 17. 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 Costo		CTO. U\$		
Compras	\$	112.500,00	<u>\$</u>	225,00
Mano de Obra	\$	17.047,50	ċ	42,70
Costos Indirectos	\$	4.300,41	\$	42,70
Total	\$	133.847,91		
QQ producidos		500,00		
Costo Unitario	\$	267,70	\$	267,70
Gastos de Op	ón			
Gastos Administrativos	\$	16.725,11	\$	33,45
Gastos Financieros	\$	-		
Total de Gastos de Operac	ić\$	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/qq, 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 elcuadro 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/qq=\$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/qq. Siendo este el resultado de dividir el monto de las compras entre los 480qq producidos.

Tabla 18. 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		CTO. U\$		
Compras	\$	112.500,00	\$	234,38
Mano de Obra	\$	12.350,00	\$	39,58
Costos Indirectos	\$	6.650,00	Ģ	33,30
Total	\$	131.500,00		
QQ producidos		480,00		
Costo Unitario	\$	273,96	\$	273,96
Gastos de Ope	raci	ón		
Gastos Administrativos	\$	16.725,11	\$	34,84
Gastos Financieros	\$	-		
Total de Gastos de Operacio	\$	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 18se 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 la misma. De ahí la importancia en la eficiencia del manejo de la materia prima. Exponen (Chace, Jacobs, & Aquilano, 2009) que 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. (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 a 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 a 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 trasformación, 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.

De acuerdo a lo obtenido a través de la guía de observación y de acuerdo a 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 se enfoca en el 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.

#### **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 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. Esta irregularidad en el área de control interno, provoca una debilidad y un descontrol en el flujo de la información, provocando que no sea confiable. Se verificó que los procesos contables de la Empresa Procesadora de Tabaco S.A están de acuerdo a su actividad económica y soportan la estructura contable de la empresa, como adquisición de materia prima, fermentación, producción, ventas y contabilidad. Al evaluar el proceso de inventario se encontró que tienen una serie de irregularidades: existe demasiada rotación de mano de obra y hay un descontrol al momento de manejar la información. La empresa utiliza cuatro tipos de métodos de costeo por lo cual tarda más en salir la información contable, debido a que al pasar la información de un método a otro se deben realizar otros cálculos; por lo cual incurre en más tiempo del necesario. A través de la comparación de los costos que obtiene la empresa con un aumento en estos, se logró demostrar que cuando se le da un correcto control y manipulación al inventario de materia prima, se facilita la información adecuada y fiable sobre los costos de la materia prima, garantizando un adecuado precio de venta en la empresa Procesadora de Tabacos S.A.

Basándose en lo encontrado se recomendó: Establecer una estructura organizacional adaptada a las necesidades de la empresa que define las áreas necesarias para el funcionamiento de la empresa. Implementar un manual de procedimientos que garantice el cumplimiento de las actividades en cada una de las áreas de la empresa. Establecer un control interno que abarque cada uno de los procesos y asegure que estos cumplan los objetivos para los cuales son diseñados. Por lo antes analizado en la empresa procesadora de tabaco es importante tener un control interno central. 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 a lo observado y analizado, el método de costeo que más le conviene a la empresa es el costo promedio este proporciona a la empresa información viable sobre su estructura de costos, por lo tanto, ayudará a mejorar la toma de decisiones.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Calderón, I. S. (13 de Noviembre de 2023). Entrevista sobre el proceso de fermentación. (D. Chavarría, Entrevistador)
- 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.
- Díaz Moreno, H. (2006). *Contabilidad general: Enfoque práctico con aplicaciones informáticas-2a ed.* México: Pearson.
- Horngren, C., Harrison Jr., W., & Oliver, M. (2010). Contabilidad, 8a-Ed. Naucalpan de Juárez: Pearson.
- Molina, W. (9 de Noviembre de 2023). Entrevista No. 2. (D. Chavarría, Entrevistador)
- 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
- Sabino, C. (1992). El proceso de la investigación. Caracas: Panapo.
- Vásquez Catillo, J. Y., & González Guerrero, M. (2021). *Costos, costos por órdenes y procesos*. Xalapa: Universidad Veracruzana.