



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN**

**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA - CPA**

**TEMA**

**“COSTOS DE PRODUCCIÓN EN LA FABRICACIÓN DE PINTURAS Y SU  
INCIDENCIA EN LOS ESTADOS FINANCIEROS DE LA EMPRESA PINTUNEMI”**

**TUTOR**

**CPA. HUGO CAMPOS ROCAFUERTE, MAE**

**AUTORAS**

**MIRYAM ARIANA LLERENA MERCHÁN**

**JOSELYNE GABRIELA PESANTEZ CHAMAIDAN**

**GUAYAQUIL**

**2021**

## REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS

#### TÍTULO Y SUBTÍTULO:

Costos de producción en la fabricación de pinturas y su incidencia en los estados financieros de la empresa Pintunemi.

#### AUTOR/ES:

Llerena Merchán Miryam Ariana  
Pesantez Chamaidan Joselyne  
Gabriela

#### REVISORES O TUTORES:

CPA. Hugo Campos Rocafuerte, MBA.

#### INSTITUCIÓN:

Universidad Laica Vicente  
Rocafuerte de Guayaquil

#### Grado obtenido:

Ingeniero en Contabilidad y Auditoría - CPA

#### FACULTAD:

ADMINISTRACIÓN

#### CARRERA:

CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

#### FECHA DE PUBLICACIÓN:

2021

#### N. DE PÁGS: 118

**ÁREAS TEMÁTICAS:** Educación Comercial y Administración

**PALABRAS CLAVE:** Producción, Proceso, Presupuesto, Fabricación

#### RESUMEN:

A nivel general, el costo de producción representa una parte importante dentro del Estado de Resultado Integral, ya que muestra el componente efectivo invertido en la elaboración de un producto o varios productos o líneas de negocio. Generalmente, el costo está formado por materia

prima o materiales, dependiendo, mano de obra y costos indirectos de fabricación, para el caso de aquellas empresas o industrias dedicadas al arte de elaboración de un bien para el consumidor final.

Es por ello, que su cálculo y determinación es de suma importancia, ya que denota el principal factor que hace en un momento del tiempo generar una idea del nivel de ganancias o rentabilidad que puede llegar a tener una empresa con el manejo adecuado y eficiente de sus costos en la medida en que va produciendo o elaborando sus productos.

<b>N. DE REGISTRO (en base de datos):</b>	<b>N. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>		
<b>ADJUNTO URL (tesis en la web):</b>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<b>SI</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>NO</b> <input type="checkbox"/>
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>  Llerena Merchán Miryam Ariana  Pesantez Chamaidan Joselyne Gabriela	<b>Teléfono:</b>  0980917925  0982219775	<b>E-mail:</b>  mllerenam@ulvr.edu.ec  joselynepesantez@hotmail.com
<b>CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:</b>	Mg. Oscar Machado Álvarez  <b>Teléfono:</b> 2596500 <b>Ext.</b> 201 DECANATO  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:omachadoa@ulvr.edu.ec">omachadoa@ulvr.edu.ec</a>  Msc. José Roberto Bastidas Romero, DIRECTOR  <b>Teléfono:</b> 2596500 <b>Ext.</b> 271  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:jbastidasr@ulvr.edu.ec">jbastidasr@ulvr.edu.ec</a>	

## CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO ACADÉMICO

### “COSTOS DE PRODUCCIÓN EN LA FABRICACIÓN DE PINTURAS Y SU INCIDENCIA EN LOS ESTADOS FINANCIEROS DE LA EMPRESA PINTUNEMI”

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>10</b> %	<b>10</b> %	<b>1</b> %	<b>4</b> %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<a href="http://c3.usac.edu.gt">c3.usac.edu.gt</a> Fuente de Internet	<b>2</b> %
<b>2</b>	<a href="http://dspace.utpl.edu.ec">dspace.utpl.edu.ec</a> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>3</b>	<a href="http://baixardoc.com">baixardoc.com</a> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>4</b>	<a href="http://dspace.ups.edu.ec">dspace.ups.edu.ec</a> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>5</b>	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>6</b>	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	<b>1</b> %
<b>7</b>	<a href="http://qdoc.tips">qdoc.tips</a> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>8</b>	<a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec">repositorio.ucsg.edu.ec</a> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %

9	<a href="https://docplayer.es">docplayer.es</a> Fuente de Internet	<1 %
10	<a href="https://repositorio.unan.edu.ni">repositorio.unan.edu.ni</a> Fuente de Internet	<1 %
11	Submitted to Universidad Laica Vicente Roca fuerte de Guayaquil Trabajo del estudiante	<1 %
12	<a href="https://ri.ues.edu.sv">ri.ues.edu.sv</a> Fuente de Internet	<1 %
13	<a href="https://docs.com">docs.com</a> Fuente de Internet	<1 %
14	<a href="https://dokumen.site">dokumen.site</a> Fuente de Internet	<1 %
15	<a href="https://tesis.luz.edu.ve">tesis.luz.edu.ve</a> Fuente de Internet	<1 %
16	<a href="https://es.slideshare.net">es.slideshare.net</a> Fuente de Internet	<1 %
17	<a href="https://repositorio.upse.edu.ec">repositorio.upse.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
18	<a href="https://myslide.es">myslide.es</a> Fuente de Internet	<1 %
19	<a href="https://www.cancilleria.gov.co">www.cancilleria.gov.co</a> Fuente de Internet	<1 %
20	<a href="https://biblioteca.uteg.edu.ec">biblioteca.uteg.edu.ec</a>	

Fuente de Internet

<1 %

---

21 idoc.pub  
Fuente de Internet

<1 %

---

22 repositorio.uta.edu.ec  
Fuente de Internet

<1 %

---

Excluir citas Activo

Excluir coincidencias < 40 words

Excluir bibliografía Activo



## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

Las estudiantes egresadas, LLERENA MERCHÁN MIRYAM ARIANA y PESANTEZ CHAMAIDAN JOSELYNE GABRIELA, declaran bajo juramento, que la autoría del presente trabajo de investigación, corresponde totalmente a las suscritas y se responsabilizan con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo los derechos patrimoniales y de titularidad a la UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL, según lo establece la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador.

Este proyecto se ha ejecutado con el propósito de estudiar la INCIDENCIA EN LOS ESTADOS FINANCIEROS COMO RESULTADO DEL RECONOCIMIENTO DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN EN LA FABRICACIÓN DE PINTURAS.

Autor(es)

Firma:  \_\_\_\_\_

MIRYAM ARIANA LLERENA MERCHÁN

C.C. 0953043890

Firma:  \_\_\_\_\_

JOSELYNE GABRIELA PESANTEZ CHAMAIDAN

C.C. 0923148860

## CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación **COSTOS DE PRODUCCIÓN EN LA FABRICACIÓN DE PINTURAS Y SU INCIDENCIA EN LOS ESTADOS FINANCIEROS DE LA EMPRESA PINTUNEMI**, nombrado por el Consejo Directivo de la Facultad de Administración de la Universidad Laica **VICENTE ROCAFUERTE** de Guayaquil.

### **CERTIFICO:**

Haber dirigido, revisado y analizado en todas sus etapas el Proyecto de Investigación denominado: “**COSTOS DE PRODUCCIÓN EN LA FABRICACIÓN DE PINTURAS Y SU INCIDENCIA EN LOS ESTADOS FINANCIEROS DE LA EMPRESA PINTUNEMI**”, presentado por las estudiantes **MIRYAM ARIANA LLERENA MERCHÁN** y **JOSELYNE GABRIELA PESANTEZ CHAMAIDAN**, como requisito previo a la aprobación de la investigación para optar al Título de **INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA – CPA**, encontrándose apto para su sustentación.

Firma: \_\_\_\_\_



CPA, HUGO CAMPOS ROCAFUERTE, MBA

C.C: 0907821698

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer a todos los docentes que me han formado a lo largo de mi carrera universitaria y me han ayudado con su conocimiento para encontrarme en este momento importante en mi vida.

Mi familia que me han ayudado mucho durante este proceso, siendo mi apoyo incondicional y a todas las personas que estuvieron en los buenos y malos momentos. Gracias por darme su confianza sin dudar de mis habilidades.

Miryam Ariana Llerena Merchán

## **DEDICATORIA**

Dedico mi trabajo de titulación a mi madre ya que me ha apoyado en todo este largo camino. Su apoyo incondicional me brindo fortaleza y me ayudo a cumplir mis metas para ser una persona profesional.

A mi familia en general por su apoyo continuo en el transcurso de mis estudios, todos formaron parte para que yo pueda cumplir con mis estudios. Ellos son el principal motor de mi vida, les agradezco mucho por su amor y paciencia.

Miryam Ariana Llerena Merchán

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar quiero agradecer a Dios por darme la sabiduría para poder culminar con mis estudios a pesar de las adversidades.

Quiero agradecer a mis maestros por toda la enseñanza brindada y su paciencia.

Quiero agradecer a mi familia y amigos con los cuales he compartido distintos aprendizajes que han contribuido para mi formación académica y personal.

Joselyne Gabriela Pesantez Chamaidan.

## **DEDICATORIA**

Este proyecto de titulación va dedicado a mis tíos que han sido una parte fundamental durante todos mis años de estudios y que gracias a sus esfuerzos y dedicación me han ayudado a cumplirlo.

También quiero dedicar este logro a todas las personas que han estado junto a mí, ya sea con una palabra de aliento, con un consejo y quienes me han acompañado durante toda esta etapa.

Para culminar quiero dedicar este proyecto a las personas que participaron directamente en el desarrollo de este trabajo, mi tutor, mis compañeros más cercanos y familiares en general.

Joselyne Gabriela Pesantez Chamaidan.

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA .....	ii
CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO ACADÉMICO .....	iv
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES.....	vii
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR .....	viii
AGRADECIMIENTO .....	ix
DEDICATORIA .....	x
AGRADECIMIENTO .....	xi
DEDICATORIA .....	xii
ÍNDICE GENERAL .....	xiii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xvii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xviii
ÍNDICE DE ANEXOS .....	xviii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO 1.....	3
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	3
1.1 Tema.....	3
1.2 Planteamiento del problema.....	3
1.2.1 Árbol del problema .....	5
1.3 Formulación del Problema .....	5
1.4 Sistematización del Problema .....	5
1.5 Objetivos de la investigación .....	6
1.5.1 Objetivo general.....	6
1.5.2 Objetivos específicos .....	6
1.6 Justificación de la investigación.....	6
1.7 Delimitación o alcance de la investigación .....	7
1.8 Idea a defender .....	8
1.9 Línea de investigación institucional.....	8
CAPÍTULO II.....	9
MARCO TEÓRICO.....	9

2.1	Antecedentes de la Investigación .....	9
2.2	Antecedentes de la empresa .....	9
2.3	Bases Teóricas.....	10
2.3.1	Costo .....	10
2.3.2	Materia Prima.....	10
2.3.3	Mano de Obra .....	11
2.3.4	Costos Indirectos de Fabricación .....	11
2.3.5	Costos Industriales .....	12
2.3.6	Importancia del Costo.....	13
2.3.7	Flujo de Costos .....	15
2.3.8	Generadores y Administración de Costos.....	16
2.3.9	Acumulación y Asignación de Costos .....	17
2.3.10	Clasificación de los Costos .....	18
2.3.11	Sistemas de Acumulación de Costos .....	21
2.3.12	Sistema de Costos por Órdenes de Producción.....	23
2.3.13	Sistema de costos por procesos.....	24
2.3.14	Diferencias entre Sistemas de Costos .....	25
2.3.15	Control de los elementos del costo .....	26
2.3.16	Inventarios.....	29
2.3.17	NIC 2 Inventarios.....	30
2.3.17.1	Fórmulas de Cálculo del Costo.....	30
2.3.17.2	Valor Neto Realizable (VNR) .....	31
2.3.18	Inventarios y control interno.....	33
2.3.19	Información financiera.....	34
2.3.20	Costos e indicadores financieros.....	36
2.4	Marco conceptual .....	36
2.4.1	Costo .....	36
2.4.2	Gasto .....	37
2.4.3	Costos de producción.....	37
2.4.4	Costo primo.....	37
2.4.5	Precio de venta.....	37

2.4.6	Producto .....	38
2.4.7	Proceso .....	38
2.4.8	Proveedores .....	38
2.4.9	Estado de Costos .....	38
2.4.10	Estado de Resultado Integral .....	38
2.5	Marco legal.....	39
CAPÍTULO III.....		41
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....		41
3.1	Análisis general del costo de producción.....	41
3.1.1	Situación actual.....	41
3.1.2	Determinación de hallazgos.....	42
3.2	Metodología .....	43
3.3	Tipo de investigación .....	43
3.3.1	Observación directa .....	44
3.3.2	Investigación de campo.....	44
3.4	Enfoque de investigación .....	44
3.5	Técnicas de Investigación .....	45
3.5.1	Observación .....	45
3.5.2	Entrevista .....	46
3.6	Población.....	46
3.7	Muestra.....	47
3.8	Análisis de Resultados .....	48
3.8.1	Resultados de Ficha de Observación .....	48
3.8.2	Análisis de la ficha de observación.....	50
3.8.3	Resultados de técnica de entrevista.....	50
3.8.3.1	Entrevista al Contador.....	50
3.8.3.2	Entrevista al Jefe de Producción .....	55
3.8.3.3	Entrevista al Asistente contable .....	60
3.8.4	Análisis general de las entrevistas .....	64
CAPÍTULO IV.....		66
INFORME TÉCNICO .....		66

4.1	Análisis general del costo de producción .....	66
4.1.1	Costo de producción por líneas de producto .....	66
4.2	Costo pintura base agua Pintulátex .....	66
4.2.1	Costos indirectos de fabricación base agua .....	68
4.2.2	Costo de fabricación anuales .....	69
4.2.3	Materia prima directa .....	69
4.2.4	Materia prima indirecta.....	70
4.2.5	Mano de obra indirecta .....	70
4.2.6	Contabilización y determinación de costo .....	71
4.2.7	Costo de producción anual.....	73
4.3	Costo pintura base solvente Esmalte Pintunemi .....	73
4.3.1	Costos indirectos de fabricación base agua .....	74
4.3.2	Costo de fabricación anuales .....	75
4.3.3	Materia prima directa .....	76
4.3.4	Materia prima indirecta.....	76
4.3.5	Mano de obra indirecta .....	77
4.3.6	Contabilización y determinación de costo .....	77
4.3.7	Costo de producción anual.....	79
4.4	Costo pintura de caucho Professional .....	80
4.4.1	Costos indirectos de fabricación pintura de caucho.....	81
4.4.2	Costo de fabricación anuales .....	81
4.4.3	Materia prima directa .....	82
4.4.4	Materia prima indirecta.....	83
4.4.5	Mano de obra indirecta .....	83
4.4.6	Contabilización y determinación de costo .....	84
4.4.7	Costo de producción anual.....	86
4.5	Resumen de costos unitarios .....	86
4.6	Estado de Producción .....	86
CONCLUSIONES .....		88
RECOMENDACIONES.....		90
BIBLIOGRAFÍA .....		92

ANEXOS .....	94
--------------	----

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Evaluación de hallazgos.....	42
Tabla 2 Población de la investigación .....	47
Tabla 3 Muestra de investigación .....	47
Tabla 4 Ficha de observación .....	48
Tabla 5 Entrevista al Contador .....	50
Tabla 6 Entrevista al Jefe de producción .....	55
Tabla 7 Entrevista al Asistente contable.....	60
Tabla 8 Costo unitario de producción Pintulátex.....	67
Tabla 9 Prorratio CIF producción Pintulátex .....	68
Tabla 10 Identificación CIF anules.....	69
Tabla 11 Costo unitario materia prima directa Pintulátex .....	69
Tabla 12 Costo anual materia prima directa Pintulátex .....	70
Tabla 13 Costo unitario materia prima indirecta Pintulátex .....	70
Tabla 14 Costo mano de obra indirecta Pintulátex .....	70
Tabla 15 Registro envío materia prima a producción Pintulátex.....	71
Tabla 16 Registro mano de obra en IPP y CIF - control.....	71
Tabla 17 Registro materia prima indirecta CIF - control.....	72
Tabla 18 Registro depreciación y provisión CIF por pagar .....	72
Tabla 19 Registro liquidación cuenta CIF - control.....	72
Tabla 20 Registro liquidación productos en proceso .....	73
Tabla 21 Costo de producción anual Pintulátex .....	73
Tabla 22 Costo unitario de producción Esmalte Pintunemi.....	74
Tabla 23 Prorratio CIF producción Esmalte Pintunemi .....	75
Tabla 24 Identificación CIF anuales .....	75
Tabla 25 Costo unitario materia prima directa Esmalte Pintunemi .....	76
Tabla 26 Costo anual materia prima directa Esmalte Pintunemi.....	76
Tabla 27 Costo unitario materia prima indirecta Esmalte Pintunemi .....	77
Tabla 28 Costo mano de obra indirecta Esmalte Pintunemi .....	77
Tabla 29 Registro envío materia prima a producción Esmalte Pintunemi.....	78
Tabla 30 Registro mano de obra en IPP y CIF - control.....	78
Tabla 31 Registro materia prima indirecta CIF - control.....	78
Tabla 32 Registro depreciación y provisión CIF por pagar .....	79
Tabla 33 Registro liquidación cuenta CIF - control.....	79
Tabla 34 Registro liquidación productos en proceso .....	79
Tabla 35 Costo de producción anual Esmalte Pintunemi .....	80

Tabla 36 Costo unitario de producción Professional .....	80
Tabla 37 Prorrateso CIF producción Professional.....	81
Tabla 38 Identificación CIF anuales .....	82
Tabla 39 Costo unitario de materia prima directa Professional .....	82
Tabla 40 Costo anual materia prima directa Professional .....	82
Tabla 41 Costo unitario materia prima indirecta Professional.....	83
Tabla 42 Costo mano de obra indirecta Professional.....	83
Tabla 43 Registro envío materia prima a producción Professional .....	84
Tabla 44 Registro mano de obra en IPP y CIF - control.....	84
Tabla 45 Registro materia prima indirecta CIF - control.....	84
Tabla 46 Registro depreciación y provisión CIF por pagar .....	85
Tabla 47 Registro liquidación cuenta CIF - control.....	85
Tabla 48 Registro liquidación productos en proceso .....	85
Tabla 49 Costo de producción anual Professional .....	86
Tabla 50 Detalle costo unitario .....	86
Tabla 51 Estado de producción por línea de negocio .....	87

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Árbol del problema.....	5
Figura 2 Costos de producción .....	18
Figura 3 Clasificación general de los costos.....	21
Figura 4 Sistemas de costo.....	22
Figura 5 Clasificación básica costos de producción .....	41
Figura 6 Clasificación costos directos e indirectos.....	42

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Cuestionario de preguntas al Contador .....	94
Anexo 2 Cuestionario de preguntas al Jefe de producción .....	96
Anexo 3 Cuestionario de preguntas al Asistente contable.....	98
Anexo 4 Cuadro de identificación de hallazgos de auditoría de costos.....	100

## INTRODUCCIÓN

A nivel general, el costo de producción representa una parte importante dentro del Estado de Resultado Integral, ya que muestra el componente efectivo invertido en la elaboración de un producto o varios productos o líneas de negocio. Generalmente, el costo está formado por materia prima o materiales, dependiendo de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación, como en aquellas empresas e industrias dedicadas al arte de elaboración de un bien para el consumidor final.

Es por ello, que su cálculo y determinación es de suma importancia, ya que denota el principal factor que hace en un momento del tiempo generar una idea del nivel de ganancias o rentabilidad que puede llegar a tener una empresa con el manejo adecuado y eficiente de sus costos en la medida en que va produciendo o elaborando sus productos.

En este sentido, Pintunemi es una empresa que se dedica a la fabricación de pinturas, teniendo como principales líneas de negocio pinturas de base agua, solvente y látex, y otros productos adicionales, los cuales, necesitan de la inversión en costos para poder llegar a la generación de un producto final y que éstos sean determinados correcta y razonablemente de acuerdo a las buenas prácticas de costeo.

El presente proyecto de investigación se desarrolla en 4 capítulos sobre los cuales se dan a conocer aspectos e ideas necesarias para la determinación adecuada de un costo de producción:

El capítulo 1 detalla el problema de investigación, las causas y efectos relacionados con la incorrecta determinación del costo de producción en la fabricación de pinturas establecidos en el árbol del problema, objetivo general y objetivos específicos, y la respectiva idea a defender.

El capítulo 2 presenta los antecedentes relacionados con la investigación y antecedentes de la empresa Pintunemi, conceptos de autores en bases teóricas, definiciones relacionadas al costo de

producción en la forma de marco conceptual y la normativa legal que fundamenta el tema de investigación.

El capítulo 3 define la metodología utilizada en la investigación, enfoque, tipos de investigación aplicados durante el proceso y el desarrollo y análisis de los instrumentos o técnicas de investigación aplicados.

El capítulo 4 contiene el análisis y determinación de los costos de producción por cada línea de negocio que tiene la empresa, estudio de los elementos del costo, proceso de costeo y registro, y análisis de la rentabilidad de cada línea de producción.

# CAPÍTULO 1

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1 Tema

Costos de producción en la fabricación de pinturas y su incidencia en los estados financieros de la empresa PINTUNEMI.

### 1.2 Planteamiento del problema

En Ecuador existen diversos sectores que componen el sector de manufacturas y que a su vez, contribuyen al desarrollo de la matriz productiva. Uno de ellos es precisamente la industria de la pintura, la cual durante los últimos años ha pasado por corto períodos de crecimiento. Sin embargo, es notorio que el sector es uno de los más representativos, puesto que existe un mercado potencial para el mismo, como por ejemplo los fabricantes de muebles, el sector eléctrico, el de perfilería, las autopartes de auto y entre muchos otros.

La industria ecuatoriana de las pinturas está constituida por grandes firmas: Cóndor, Pinturas Unidas, Pintuco, Wesco, etc., las cuales, incursionan dentro del mercado, ofreciendo una amplia gama de productos derivados de las pinturas y otros. Debido a los cambios en el sector y las nuevas propuestas de desarrollo económico, la industria se ha visto en la necesidad de invertir e innovar. Ministerio de Industrias y Productividad (2018) refiere:

Los actores de la industria de la pintura se están adaptando al cambio de matriz productiva del país. Un estancamiento del crecimiento y un desabastecimiento de materias primas y de producto final han sido tónica durante los últimos años. Sin embargo, con producción, abastecimiento y ventas regularizados, la meta es depender menos de las importaciones y acaparar más producción nacional.

Muy a pesar del manejo económico y de toma de decisiones a la cual está inmersa cada empresa del sector, es importante que los administradores o representantes sepan tomar las mejores

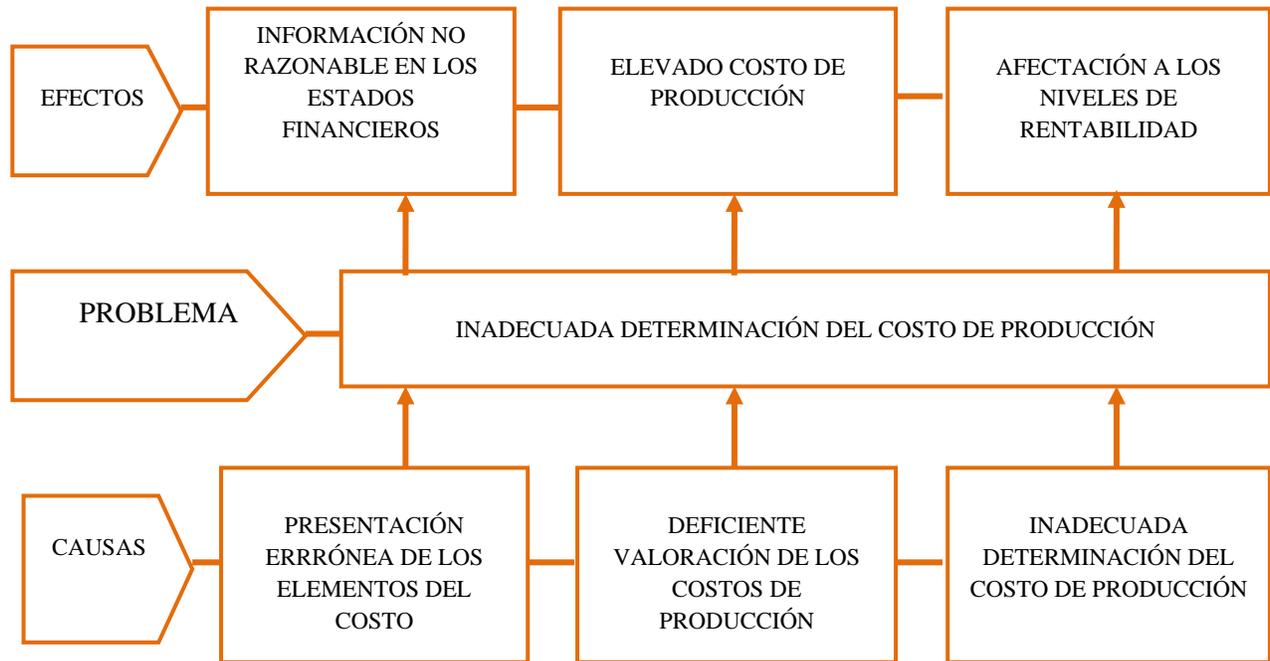
decisiones basándose para ello en la información disponible y datos económicos que permitan evaluar periódicamente la situación o el nivel de desarrollo de dichas empresas. En este sentido, información importante para la toma de decisiones es la información financiera, en este caso en particular, de Pintunemi.

Pintunemi es una empresa constituida mediante escritura pública otorgada el 5 de septiembre 2006. La empresa tiene por objeto la elaboración y comercialización de pinturas. Es una empresa de nacionalidad ecuatoriana y su domicilio principal está en la ciudad de Guayaquil. Esta empresa se maneja estrictamente dentro de los márgenes que la ley exige para su funcionamiento, de acuerdo al entorno legal ecuatoriano.

Además, cumple con el área adecuada, dispuesta exclusivamente para el funcionamiento de la fábrica de acuerdo con el número de equipos y maquinaria necesaria. Debido a la gran cantidad de competidores en la industria de pinturas, la empresa se encuentra en desventaja competitiva, por ello, es importante analizar ciertos elementos en la fabricación de pinturas, los cuales, no están teniendo un adecuado tratamiento, afectando a los niveles de rentabilidad, y representando altos costos para la empresa.

El costo de producción compuesto por la materia prima utilizada en el proceso de fabricación de pinturas, además de la mano de obra y de los costos indirectos de fabricación no están siendo determinado adecuadamente en sus líneas de productos, ya que existe falta de control en los mismos, afectando finalmente al costo de producción y logrando que se muestren bajo niveles de rentabilidad con respecto a la generación de ingresos.

### 1.2.1 Árbol del problema



*Figura 1* Árbol del problema  
Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

### 1.3 Formulación del Problema

- ¿De qué manera la correcta determinación del costo de producción incide en los estados financieros de la empresa Pintunemi?

### 1.4 Sistematización del Problema

- ¿De qué manera la presentación errónea de los costos de producción afecta a la razonabilidad de los estados financieros?
- ¿Cómo la deficiente valoración de los elementos del costo incide en el costo de producción?
- ¿De qué forma la determinación inadecuada del costo de producción afecta los niveles de rentabilidad?

## **1.5 Objetivos de la investigación**

### **1.5.1 Objetivo general**

- Evaluar el costo de fabricación de pinturas mediante la determinación adecuada del costo de producción.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Establecer la incidencia del costo de producción de pinturas en la presentación de los estados financieros.
- Examinar cómo la deficiente valoración de los elementos del costo incide en el costo de producción.
- Analizar de qué manera la determinación no adecuada de los costos de producción afecta a la rentabilidad.

## **1.6 Justificación de la investigación**

En el presente trabajo de investigación tiene como propósito reflejar adecuada y razonablemente la información respecto al costo de producción que se genera en la fabricación de pinturas, ya que éstos contienen cifras fundamentales que servirán para que los administradores realicen una correcta toma de decisiones. De esta manera, el proyecto facilita a los gestores de la entidad ejercer la labor de estudiar y analizar la determinación del costo con propósitos de mejorar la rentabilidad.

Al ser los costos de producción fundamentales en su estudio, la industria de pinturas trabaja continuamente en establecer precios accesibles en medio de un sector competitivo, el cual, atraviesa por tramos de complejidad económica. Por ello, es importante que éstos sean determinados adecuadamente en base a los tres elementos que realmente participan en el proceso de fabricación (materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación), valorando y cargando al costo final dichos elementos de acuerdo como se lleve a cabo el proceso productivo.

Es importante que las empresas que pertenecen a la industria de la pintura presenten información que permita evaluar aspectos como rentabilidad, gestión, y operación, ya que participan activamente en el mercado, conforme lo requiere el desarrollo de la matriz productiva. Aspectos como rentabilidad y crecimiento son evaluados periódicamente para tener conocimiento de la gestión de cada empresa, con el fin de dar alcance a la mejora del sector.

El desarrollo de este proyecto de investigación ha sido posible gracias al acceso de información financiera y elementos del costo que proporciona la empresa Pintunemi dedicada a la fabricación de pinturas y otros, la cual, ayudará al análisis y desarrollo de este proyecto. Gracias al estudio de los costos de producción, los administradores de la entidad podrán contar con información razonable y confiable que permitirá ser objeto de aplicación en las actividades futuras relacionadas al giro del negocio y lograr un buen desempeño en el campo competitivo de la industria de pinturas.

### **1.7 Delimitación o alcance de la investigación**

**Campo:** Contabilidad y Auditoría.

**Área:** Costos.

**Tema:** Los costos de producción en la fabricación de pinturas y su incidencia en los Estados Financieros de la empresa PINTUNEMI.

**Geográfica:** Guayaquil-Ecuador.

**Período:** 2017 - 2018

**Empresa:** PINTUNEMI

### **1.8 Idea a defender**

El estudio de los elementos del costo permitirá la determinación adecuada y correcta presentación del costo de producción en los estados financieros.

### **1.9 Línea de investigación institucional**

Línea 4. Desarrollo estratégico empresarial y emprendimientos sustentables.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes de la Investigación**

Como antecedentes previos al estudio de este proyecto, se analizó y consultó de varios proyectos de investigación relacionado al tema de costos de producción en la fabricación de pinturas. Al respecto Salinas (2014) considera lo siguiente:

En la actualidad, algunas empresas están empezando a contribuir con el medio ambiente, modificando sus procesos de producción en la elaboración de productos que comercializan; apuestan desarrollando productos y servicios de la misma o mejor calidad que los tradicionales, es más en muchos países europeos se están implementando normas de respeto hacia el medio ambiente a empresas consideradas altamente contaminantes, con el fin de que cambien tanto en su proceso de producción como en la utilización de químicos y maquinarias que emanan cantidades altas de toxinas, siendo dañinas tanto para el medio ambiente como para la humanidad entera. (p.16)

En dicho trabajo se realizó un estudio de los componentes que intervienen en la fabricación de pinturas, así como un análisis en cuanto a la proyección de ventas y costos fijos y variables necesarios para poner en marcha la productividad. Finalmente se presentaron los estados financieros para su posterior evaluación y aplicación de indicadores económicos VAN y TIR a la herramienta de flujo de caja proyectado.

#### **2.2 Antecedentes de la empresa**

Pintunemi que pertenece al sector de industria de fabricación de pinturas, constituida mediante escritura pública otorgada el 5 de septiembre 2006. La empresa tiene por objeto la elaboración, comercialización de pinturas. Es una empresa de nacionalidad ecuatoriana y su domicilio principal está en la ciudad de Guayaquil. Esta empresa se maneja estrictamente dentro de los márgenes que la ley exige para su funcionamiento de acuerdo al entorno legal ecuatoriano.

## **2.3 Bases Teóricas**

### **2.3.1 Costo**

Dentro de la contabilidad, el costo es una rama que está ligada directamente a la producción de un bien, ya que es en la fabricación de un producto que se origina lo que se conoce como costo y que está compuesto de elementos que le dan justamente el concepto de costo de un producto a un bien elaborado. De acuerdo a esto los siguientes autores Tafur, Agudelo, & Roldán (2013) indica:

Son los esfuerzos económicos orientados a la producción o a la prestación de los servicios; hacen parte de la valoración de los productos o servicios y se recuperan cuando éstos sean vendidos. Son ejemplos de conceptos que hacen parte del costo: las materias primas, los salarios de los trabajadores, la depreciación de las máquinas, los servicios públicos de la fábrica, entre otros. (p.36)

Sin embargo, el costo de la empresa Pintunemi está compuesto por el elemento principal que es la materia prima para la elaboración de las líneas de pinturas que promociona, la mano de obra ideal para poder darle un terminado a cada producto durante el proceso productivo y posteriormente el uso también de costos indirectos que intervienen en el proceso de fabricación.

### **2.3.2 Materia Prima**

La materia prima es el elemento primordial y que conforma el costo de producción de las empresas productivas. El mismo se puede clasificar de manera directa e indirecta, con esta última es parte de los costos indirectos de fabricación.

Representa el valor de los elementos que pueden ser identificados, medidos y valorizados exactamente en una sola unidad de producto terminado, o en un servicio prestado. Por ejemplo, la madera en los muebles, el cuero en el zapato, la tela en el vestido, los discos compactos en un programa de computador. (García, 2013, p.24)

En la empresa Pintunemi la materia prima está compuesta por los complementos importantes para poder iniciar el proceso de producción, tales como pigmentos, aditivos, cargas, entre otros, permitiendo brindarle al producto la textura y acabado perfecto al producto final.

### **2.3.3 Mano de Obra**

La mano de obra es el segundo elemento más importante del costo, ya que es el valor agregado que aporta con la parte física para la obtención del producto final. Dicho elemento tiene un costo asociado que generalmente tiene un peso elevado por los sueldos y beneficios sociales incluidos en el costo final.

Son los salarios y prestaciones y demás pagos que la empresa hace a los operarios y por los operarios que transforman las materias primas o los materiales en un producto totalmente terminado o que prestan un servicio. Por ejemplo, en el caso de producción de bienes están los salarios y prestaciones del cortador, del pulidor, del ensamblador, del pintor, del tornero, etc. y en el caso de la prestación de servicios educativos están los salarios y prestaciones de los profesores. (García, 2013, p.24)

La mano de obra en Pintunemi está compuesta por los trabajadores que elaboran las pinturas y el jefe de producción, ambos laboran dentro del área de fabricación. Para ello, el costo por mano de obra se determina por medio de las horas efectivamente trabajadas y necesarias para la elaboración de las líneas de producto que elabora la empresa.

### **2.3.4 Costos Indirectos de Fabricación**

Los costos indirectos de fabricación representan un tercer elemento del costo que tiene características indirectas, ya que incluye la parte indirecta de la materia prima y de la mano de obra, las cuales, pasan posteriormente a ser parte de los CIF control, para ser finalmente prorrateados mediante una base de asignación de costo.

Lo integran todas aquellas erogaciones que siendo necesarias para lograr la producción de un artículo o de un servicio no es posible determinar en forma precisa la cantidad que corresponde a la unidad producida o al servicio prestado. Los Costos Indirectos de Fabricación o Carga Fabril son absorbidos por la producción en forma de prorrata, de acuerdo con las bases de prorrateos que se asignen en el proceso. (García, 2013, p.24)

De esta manera, el costo indirecto de fabricación de la empresa Pintunemi están relacionados directamente con la depreciación de las maquinarias utilizadas en la elaboración de las pinturas, el arriendo del área de fábrica, mantenimiento de los equipos, servicios básicos, entre otros, los cuales son asignados al costo de producción final.

### **2.3.5 Costos Industriales**

Los costos industriales son el resultado de la puesta en marcha de la actividad productiva, en el cual, se erogan o se utilizan elementos de costos tradicionales. Todos estos costos se causan en el área de producción mientras tanto que los otros gastos se causan en las oficinas o áreas administrativas. Santana (2010) considera lo siguiente:

Que la cuantificación de los costos en una empresa industrial es más compleja. Lo anterior se comprende si la consideráramos virtualmente formada por dos empresas: una dedicada a producir bienes, y la otra dedicada al comercio de dichos bienes. La primera efectúa una venta virtual de los bienes que produce a la segunda, al costo, es decir, al costo que se requirió para producirlos. La segunda actúa como una empresa comercial de compra y venta de mercancías. También podemos dividir a la empresa industrial en tres grandes áreas: de producción, de administración y de ventas. El área administrativa es la encargada, entre otras cosas, de planear en coordinación con las otras, el presupuesto anual de operación de la empresa, así como de vigilar su ejecución y el cumplimiento de los objetivos y metas en él establecidos; efectuar las compras de insumos y los pagos correspondientes; realizar los registros contables; calcular los impuestos y utilidades y, en general, es la responsable de llevar a cabo todo el proceso

administrativo: planeación, organización, dirección y control. El área de ventas es la responsable de colocar, a través de la venta, los bienes que fabrica la empresa, respaldando su fuerza de ventas con campañas de promociones y de publicidad. Atiende las quejas y sugerencias de los clientes, analiza a sus competidores y, en general, es la responsable de la comercialización y venta de los productos. Al área de producción le compete la satisfacción del presupuesto de ventas, traducido en la producción de las unidades que el área de ventas ha programado vender, semana por semana y mes por mes, en la cantidad, calidad, costo y tiempos que se le especifiquen. Además, en forma física o no, dentro de la empresa industrial existen o pueden existir, otras áreas que proveen de servicios a unas o a todas las tres grandes áreas ya mencionadas. Son las denominadas áreas, o centros de servicios, como mantenimiento, cafetería, transporte, guardería, entre otros. (. 7)

Los costos industriales en Pintunemi representan los costos asociados directamente con la elaboración de pinturas, los mismos que incluyen materias primas adquiridas al proveedor según la necesidad de compra que se tenga, la mano de obra o empleados que fabrican los productos y otros costos denominados como costos indirectos de fabricación necesarios para obtener un adecuado producto terminado

### **2.3.6 Importancia del Costo**

El costo representa un elemento de mucha importancia a la hora de determinar el margen de ganancias que una empresa pretender obtener, ya que a través de la fabricación del producto tiene un costo que posteriormente va a ser recuperado en cuanto suceda la puesta en venta del mismo. De acuerdo a ello, Marín (2011) considera que:

En la actualidad las organizaciones están en la imperiosa necesidad de tomar decisiones e implementar proyectos estratégicos. Es así como las anteriores clasificaciones de costos y gastos son fundamentales en el momento de tomar decisiones referentes a introducir o retirar un producto o un servicio nuevo al mercado; realizar o no procesos de tercerización; adelgazar estructuras de manera temporal o definitiva en épocas de crisis económica; determinar grados y niveles

de integración vertical u horizontal; definir venta de capacidades en exceso; seleccionar proveedores; instalar una planta nueva; sustituir maquinaria por obsolescencia o capacidad insuficiente, e invertir en infraestructura, entre otras, ya que permiten analizar no solamente la estructura de costos de la empresa o del proyecto, sino que también ayudan a definir elementos vitales como su nivel de riesgo (por épocas de recesión económica), su maniobrabilidad (adelgazamiento de la estructura) y su control (en todo momento). Para visualizar mejor el nivel de riesgo de la empresa o del proyecto en cualquiera de sus fases o etapas, existen algunos tipos de los costos que dan cuenta de ello. Estos son:

- costos fijos,
- costos controlables,
- costos comprometidos y
- costos de oportunidad.

Por ejemplo, una compañía o un proyecto que tiene costos y gastos fijos altos –y que está inmersa en entornos bastante turbulentos– estos pueden ser un indicio de un alto nivel de riesgo. De igual forma para altos porcentajes de costos no controlables y comprometidos. Asimismo, altos costos de oportunidad implican altas tasas de capital, que pueden estar asociadas con altos niveles de riesgos. Por otra parte, para determinar el grado de maniobrabilidad de la empresa o el proyecto, los costos discrecionales, desembolsables y no desembolsables, y los fijos, son fundamentales. Momentos en los que se requiere adelgazar estructuras, empresas o proyectos con altos porcentajes de costos fijos desembolsables y bajos costos y gastos discrecionales, sugieren un mínimo nivel de maniobra. Finalmente, el control de la empresa o del proyecto dependerá en gran medida de bajos porcentajes en costos controlables tanto fijos como variables, altos valores

evitables, una adecuada relación entre costos de calidad y costos de mala calidad, y la magnitud de sus costos ambientales. (p. 18-19)

El costo en la empresa Pintunemi tiene mucha importancia puesto que es lo que determina finalmente a qué precio se va a comercializar las líneas de productos con las que se cuenta actualmente. Por lo tanto, este costo debe ser determinado adecuadamente para cuando se le añada un margen de ganancias, se tenga un precio atractivo para el consumidor final.

### **2.3.7 Flujo de Costos**

Los costos se van acumulando desde el momento en que se incurren, hasta que se imputan como gastos en los estados financieros. Este proceso se denomina flujo de costos. El flujo de costo de una empresa industrial es más complejo que el de una empresa comercial o de servicio. Existen dos maneras de registrar el ciclo industrial:

- Por cuenta única.
- Por triple cuenta.

Partiendo de reconocer en que se distinguen el flujo del costo de dos sectores muy representativos en el ámbito empresarial. Pomi (2016) realiza una mejor comparación entre ambos indicando lo siguiente:

La diferencia entre uno y otro radica en el hecho de que, en el primer caso, todos los consumos se imputan a una única cuenta denominada fabricación o productos en elaboración. En el segundo caso, los consumos se imputan por rubro, es decir, materia prima en proceso, mano de obra en proceso y cargo fabril en proceso. (p. 60)

La empresa Pintunemi controla sus flujos de costos periódicamente a medida que éstos se van generando, por medio de las hojas de costos de cada línea de producto se obtiene un costo de producción final. Los tres elementos del costo se acumulan mediante un resumen acorde al nivel de producción que se elabora.

### 2.3.8 Generadores y Administración de Costos

Debemos reconocer que el proceso de administración del costo está direccionado hacia la generación del mismo con mayor eficiencia, en donde se pueda observar el manejo adecuado de cada elemento que participa dentro del proceso de producción. López (2016) indica lo siguiente

Los esfuerzos por la reducción de costos en las empresas con frecuencia se dirigen a dos áreas claves:

1. Ejecutar solo las actividades que agreguen valor al producto, es decir, solo aquellas actividades por las cuales los clientes están dispuestos a pagar por los productos o servicios que adquieren.
2. Administración eficiente en el uso de generadores de costo<sup>1</sup> aplicables para las actividades que agregan valor al producto.

El generador de costo es el factor variable que determina el costo total de una actividad. Equivale a decir que cualquier cambio en el nivel de uso de un generador de costo provoca un cambio inmediato en el costo total de un proceso o de una actividad productiva. Ha recibido diversos nombres en la literatura, como inductor de costo, activador, detonador de costo, insumo unitario, etc. Este último es muy usado en proyectos de construcción y, en general, se emplea para medir el costo de una actividad en términos de una unidad de obra (m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, toneladas, etc.) La administración de costos es, sencillamente, el conjunto de acciones que los gerentes emprenden para satisfacer a su clientela, reduciendo y controlando los costos de sus productos y/o servicios. Desde el punto de vista de las actividades, existen diferencias fundamentales entre las empresas de servicios y las de manufactura. Las actividades de estas últimas tienden a ser del mismo tipo y a desarrollarse bajo un esquema continuo y similar, mientras que en las de servicios la situación es más elusiva, el producto es menos tangible, pero no por ello deja de ser necesario definir sus costos. (p. 7-8)

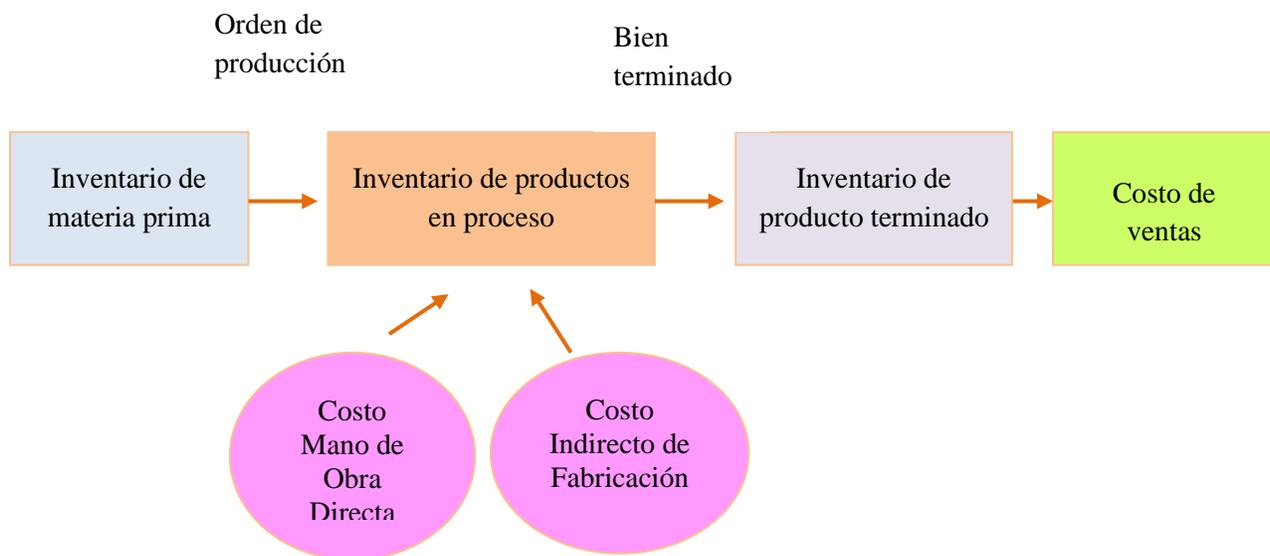
En Pintunemi se trata de administrar con eficiencia los costos incurridos durante los procesos de elaboración, valorando sobre todo el uso correcto de las materias primas con el propósito de no generar gran cantidad de desperdicio de elementos que intervienen en la elaboración porque eso representa un costo adicional.

### **2.3.9 Acumulación y Asignación de Costos**

Generalmente existen bases para poder acumular o determinar finalmente el costo de un producto, por lo cual, es necesario hacer uso de un sistema específico, debido a que existen dos sistemas que se encarga de identificar los costos referentes a la producción como es por órdenes de producción y por procesos.

Esto significa que un sistema de costos usualmente contabiliza los costos respectivos ya se por dos etapas básicas:

1. Acumula los costos de acuerdo con alguna clasificación “natural y obvia” como, por ejemplo: materiales, mano de obra, equipos, combustibles, etc.
2. Asigna estos costos acumulados a un predeterminado objeto de costo. La acumulación de costos es, entonces, un proceso que implica recolectar y acumular datos sobre costos, en una forma organizada y de conformidad con un plan o sistema contable. La asignación, por otra parte, es un término general que comprende tanto la acumulación de costos como su asignación. Se asignan costos a un objeto de costo como una forma para tomar decisiones, por ejemplo, se asignan costos a un departamento financiero para facilitar las decisiones sobre su eficiencia; o a un producto o cliente para medir su rentabilidad. Casi todos los sistemas contables acumulan costos reales (o históricos) así llamados para distinguirlos de los costos presupuestados o pronosticados. El seguimiento de costos es, entonces, el mecanismo para asignar costos directos a un objeto de costo y la asignación de costos es el mecanismo usado para asignarle los costos indirectos a este objeto de costo. (López, 2016, p.6-7)



**Figura 2** Costos de producción  
Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

Los costos incurridos en Pintunemi en sus líneas de productos son resumidos en una hoja de costos que muestran el costo de producción total. Los costos indirectos son asignados tomando en cuenta las horas de fábrica empleadas en la elaboración u horas de mano de obra como base para ser posteriormente prorrateados.

### 2.3.10 Clasificación de los Costos

Los costos pueden clasificarse de muchas maneras, dependiendo del criterio bajo el cual se haga dicha clasificación. Por lo tanto, se presentan cinco criterios de clasificación, que sin ser todos los que hay, son los más comunes en el contexto de las organizaciones.

Mediante estos criterios de clasificación. Landeta (como se citó en Ramírez Padilla, 2008; Horngren et al., 2007) piensa que:

La función que los origina, dividiéndose en costos de manufactura, de ventas, de administración y costos financieros.

De acuerdo con su identificación con una actividad o un objeto de costo, dividiéndose en costos directos e indirectos.

Según el tiempo en que se contabilizan, habiendo costos del período y del producto.

De acuerdo con su comportamiento, habiendo costos fijos, variables y semivARIABLES.

Según su impacto en la calidad, dividiéndose en costos de prevención, de inspección, de fallas internas y externas.

Por lo que respecta a los costos del primer punto, los de manufactura son aquellos que se incurren para producir los artículos, pudiendo ser de tres tipos: materias primas, que incluye todos los materiales directos que forman parte del producto que se vende al consumidor, los de Mano de Obra Directa (MOD), que es el pago de los trabajadores que operan el proceso de manufactura; y los Gastos Indirectos de Fabricación (GIF) que incluyen todo lo que no sea materia prima o MOD, como mano de obra indirecta, materiales indirectos y otros.

Los costos de ventas son todos los que se originan para desarrollar las labores de venta de los productos, como distribución, publicidad, promociones, pago de la fuerza de ventas y comercialización. Los costos administrativos son los que se incurren para ejecutar las funciones administrativas de la organización, como son salarios del personal, suministros, gastos de oficina y otros. Los costos financieros se refieren a lo que se paga a las instituciones financieras con las que se adquiere deuda para financiar la empresa.

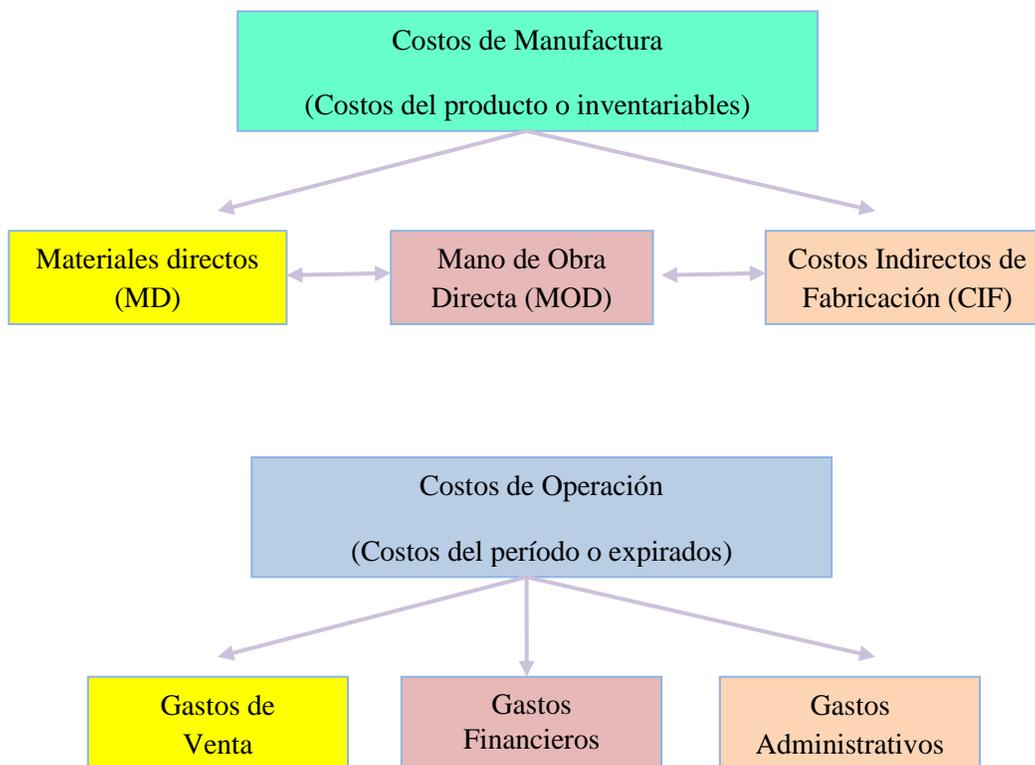
En cuanto al segundo punto, los costos directos son aquellos que es fácil identificar y asignar a una actividad o un objeto de costo, y los costos indirectos, que son aquellos cuya identificación no es fácil de hacer. Por lo que respecta a los

costos del tercer punto, los del periodo son aquellos que se refieren a un periodo de tiempo dado, por ejemplo, la renta mensual que se paga por una oficina o los salarios del personal administrativo, que se pagan de manera quincenal. Los costos del producto son aquellos que es posible asignarlos a los productos, como la materia prima, la mano de obra directa y las comisiones de ventas.

La manera más conocida en el ámbito administrativo de clasificar los costos es la del cuarto criterio. Los costos fijos son aquellos que no se ven afectados por el volumen de productos que se maneje, como pueden ser el pago de seguros, arrendamientos y salarios del personal no ligados al volumen de artículos producidos o vendidos. Los costos variables son aquellos que cambian al modificarse el volumen de artículos producidos o vendidos, como son materias primas, MOD y comisiones de ventas.

Los costos semivARIABLES son aquellos que tienen una parte variable y otra fija, como el pago de la energía eléctrica que se consume en una empresa, que tiene un cargo fijo por todo lo que implica tener una infraestructura de suministro, y la parte variable, cuyo monto dependerá de los kilowatts hora que se hayan consumido en la operación. Cuando se tienen costos semivARIABLES se aplican técnicas de segmentación de costos para estimar la parte fija y variable del costo, algunas de las cuales se presentan en este capítulo.

Finalmente, el quinto punto clasifica los costos conforme al impacto que se tiene en la calidad. Aquellos costos de prevención son aquellos que se incurren para minimizar artículos defectuosos. Los costos de inspección son los que se incurren para detectar artículos defectuosos. Las fallas tanto internas y externas generan costos que se incurren en los productos defectuosos antes que hayan sido enviados al consumidor los de fallas internas y después de que se han enviado al cliente los de fallas externas. (Landeta, 2016, p.70-71)



**Figura 3** Clasificación general de los costos  
Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

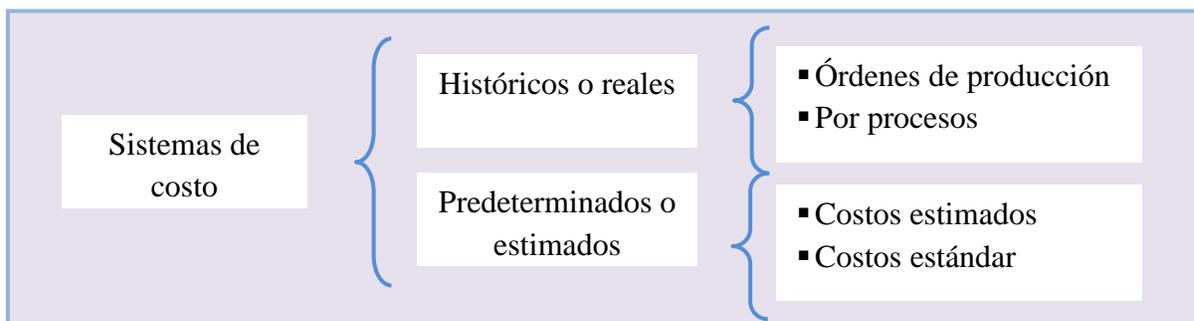
Los costos en Pintunemi son vistos desde el punto de vista directo e indirecto. Tanto la materia prima como la mano de obra es visto totalmente como directos, no hay clasificación alguna y valoración que finalmente corresponda al costo indirecto de fabricación, haciendo que no se tenga un valor o porcentaje de participación de cada elemento en el costo del producto.

### 2.3.11 Sistemas de Acumulación de Costos

Los sistemas de acumulación de costos son aquellos que permiten el manejo de información y determinación eficiente de los costos en un período de tiempo determinado. Está relacionada con los distintos módulos que parten del proceso productivo.

El sistema de acumulación de costos presenta la base de la primera parte para suministrar información del costo de la producción terminada y de los artículos vendidos, desde un panorama general de todo el movimiento fabril durante un período de costos. Para llevar a cabo esta acumulación de costos en una empresa

industrial se deben observar y mantener un conjunto de procedimientos, técnicas y registros contables denominado inventarios perpetuos, que se aplica a las cuentas: almacén de materias primas, producción en proceso y almacén de artículos terminados. Cabe recordar que una ventaja del sistema de inventarios perpetuos es conocer en cualquier momento el valor del inventario final, sin necesidad de practicar inventarios físicos. En consecuencia, no es necesario cerrar la planta fabril para determinar los inventarios finales puesto que existe una cuenta que controla las existencias (almacén de materias primas, producción en proceso y almacén de artículos terminados). Como medida de control. Para fines de control es aconsejable efectuar inventarios físicos durante todo el año sobre una base rotativa, como parte de una actividad rutinaria, con el fin de comparar los inventarios físicos con los registros para corregir errores o tratar de encontrar alguna otra explicación a las discrepancias cuando éstas existan, como por ejemplo evaporación, robo, etcétera. Con base en el tratamiento contable de las cuentas de costos en la función de producción, las cuentas que reportan saldos finales en un período de costos son: la cuenta de almacén de materias primas y la cuenta de producción en proceso, ya que la cuenta de mano de obra se cancela y por lo tanto carece de saldo, lo mismo que la cuenta de cargos indirectos. En la función de distribución, la cuenta que reporta saldo es la de almacén de artículos terminados. Las cuentas de ventas y costo de ventas, por ser cuentas de resultados, se cancelan al finalizar el período con pérdidas y ganancias. Las cuentas que reportan saldos finales, es decir, un inventario, nos proveen información para elaborar el estado de costos de producción y ventas. (Colín, 2008, p.55-56)



**Figura 4** Sistemas de costo  
Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

En la empresa Pintunemi los costos son determinados mediante el uso de hojas de costos por cada línea de producto elaborada, asumiendo que se está haciendo uso de un sistema por procesos, característico de estas industrias, cuando ciertamente no se tiene un sistema contable, todo se lleva a cabo de forma extracontable.

### **2.3.12 Sistema de Costos por Órdenes de Producción**

Este sistema permite a la compañía determinar adecuadamente el costo de la producción sobre un producto especificado previamente por un cliente, sea persona natural o sociedad. Para ello, se controla el uso de costos mediante la hoja de costos.

La acumulación de los costos por órdenes de fabricación o producción son utilizados por aquellas empresas que reciben una orden directa de un cliente para fabricar un producto, con las características y atributos en diseño y materia prima entregada por éste, es decir, se recibe una orden en particular para realizar un producto, ya sea por una sola unidad o por lotes idénticos de producción. En este sistema de acumulación de costos se puede identificar cada uno de los elementos que éste consume ya sea por unidad fabricada o por lote de producción. Los elementos del costo aplicados a cada orden de producción o fabricación pueden ser reales o predeterminados. En el primer caso son costos reales, donde los dos primeros elementos (MPD y MOD), son plenamente cuantificables para cada orden y el tercer elemento (CIF), se aplica mediante la asignación de la tasa o rata predeterminada. En el segundo caso, los costos de los tres elementos se calculan en forma predeterminada y se comparan al final del período con los costos reales para determinar las variaciones que se presentaron en dicho período y poder tener un mejor control sobre la producción. Se conoce de antemano el número de unidades que se van a producir, la producción es intermitente, es decir que se puede detener el ciclo productivo y no se afecta la orden de fabricación que se esté realizando. Este sistema mantiene todas las unidades como si estuviesen en proceso independientemente de cuantas unidades se hayan terminado, ya que el costo de la orden de producción o fabricación no se determina para cada unidad hasta que el lote no esté completamente terminado. (Quijano, 2009, p.56-57)

Pintunemi hace uso de una variante de sistema de costos por órdenes de producción, que en algunos casos se denomina sistema por lotes de productos, ya que elabora un número de cantidades de productos iguales y con diversas especificaciones.

### **2.3.13 Sistema de costos por procesos**

Los sistemas por procesos son característicos de las grandes industrias, aquellas que cuentan con procesos debidamente consolidados y con procesos de producción interrumpibles, por lo cual, satisfacen las necesidades de un grupo o sector en cualquier momento.

Los costos por procesos son utilizados por empresas que fabrican en forma masiva y continua artículos similares, donde cada uno de los procesos se encuentra departamentalizado por tareas, de tal forma que el proceso es continuo, no se interrumpe, hasta que se convierte en producto terminado. En este sistema de acumulación de costos no se pueden identificar cada uno de los elementos que éste consume por unidad fabricada o por departamento. Los tres elementos del costo son reales, por lo tanto, el costo para cada uno de los departamentos se calcula al finalizar el respectivo período, aunque también podría calcularse de igual manera que en los costos por órdenes de fabricación, los dos primeros elementos reales y el tercero mediante la asignación de una tasa predeterminada. El costo unitario se determina para cada tarea o departamento, por cada elemento del costo, de tal forma, que el costo unitario se determina mediante la suma del costo unitario para cada elemento. Al realizar la transferencia de las unidades para cada uno de los departamentos o tareas, también se transfiere el costo unitario por tarea, así que los costos se incrementan departamento por departamento o tarea por tarea, al recibirse por transferencia de cada departamento anterior. Como el costo se calcula al finalizar el período, se presentan unidades que se encuentran en proceso, es decir, que no han sido totalmente terminadas, por lo tanto, se hace necesario asemejarlas a unidades de producto terminado, para poder asignarles costo. Las unidades que quedan en proceso se asemejan a unidades terminadas, mediante una equivalencia, la cual, recibe el nombre de unidades equivalentes,

igual que el costo que se determina en forma unitaria para cada uno de los elementos, las unidades equivalentes se determinan para cada uno de los elementos y para cada uno de los departamentos o tareas. (Quijano, 2009, p.81-82)

Pintunemi, no hace uso de sistema por procesos, ya que no cumple con la condición de elaborar grandes cantidades masivas de productos para satisfacer necesidades de un grupo o sector. Ciertamente la empresa no cuenta con un sistema contable, sin embargo, maneja sus costos en hojas de cálculo o Excel, ayudando a determinar el costo de producción al final de cada período.

#### **2.3.14 Diferencias entre Sistemas de Costos**

Tanto el sistema de costos por órdenes de producción y por procesos tiene como finalidad el desarrollo y determinación del costo de producción, con la diferencia en los niveles y procesos relacionados a la productividad.

Los contadores administrativos utilizan dos tipos básicos de sistemas de costeo para asignar los costos a los productos o servicios:

**Sistema de costeo por órdenes de trabajo.** En este sistema, el objeto de costeo es una unidad o varias unidades de un producto o servicio diferenciado, el cual se denomina orden de trabajo. Cada orden de trabajo, por lo general, usa diferentes cantidades de recursos. El producto o el servicio es con frecuencia una sola unidad, como una máquina de especialidad elaborada en Hitachi, un proyecto de construcción administrado por la corporación Betchel, un trabajo de reparación efectuado en un Centro de Servicio Audi, o una campaña de publicidad lanzada por Saatchi & Saatchi. Cada máquina de especialidad que elabora Hitachi es única y distinta. Una campaña publicitaria para un cliente de Saatchi & Saatchi es única y distinta de las campañas para otros clientes. El costeo por órdenes de trabajo también es común en empresas como Ethan Allen, para costear unidades múltiples idénticas de distintos muebles. Como los productos y los servicios son

distintos, los sistemas de costeo por órdenes de trabajo acumulan los costos de una manera separada para cada producto o servicio.

**Sistema de costeo por procesos.** En este sistema, el objeto de costeo consiste en grandes cantidades de unidades idénticas o similares de un bien o servicio. Citibank, por ejemplo, ofrece el mismo servicio a todos sus clientes cuando procesa sus depósitos. Intel brinda el mismo producto (por ejemplo, un procesador Pentium 4) a cada uno de sus clientes. Todos los consumidores de Minute Maid reciben el mismo jugo de naranja congelado. En cada periodo, los sistemas de costeo por procesos dividen los costos totales por elaborar un producto o servicio idéntico o similar, entre el número total de unidades producidas para obtener un costo por unidad. Este último es el costo unitario promedio que se aplica a cada una de las unidades idénticas o similares elaboradas en ese período. (Horngren, Datar, & Rajan, 2012, p.100-101)

Pintunemi utiliza el sistema de costos por lotes de producción, que tiene como objetivo determinar el costo final de los productos idénticamente elaborados. El respaldo de las producciones se lleva a través de documentos extracontables como soportes de información.

### **2.3.15 Control de los elementos del costo**

Al ser importante efectuar un control interno a cada uno de los elementos del costo de producción, se debe ejercer la labor de evaluar periódicamente la eficiencia de cada componente del costo para poder establecer adecuadamente la estructura y determinación de precios del producto.

**Materias primas:** La compra, el manejo y el uso de los materiales deben ser adecuadamente efectuados para asegurar un uso eficiente de los recursos y garantizar su disponibilidad cuando sean requeridos por producción. Los materiales constituyen uno de los activos más importantes y uno de los principales elementos del costo de producción para las empresas industriales.

El control de los materiales es compartido por las siguientes instancias en una empresa: departamento de compras, almacén de materias primas y contabilidad. Al almacén de materias primas le compete la custodia de las materias primas, que comprende su bodegaje en el lugar adecuado, salvaguarda, despacho a producción y levantamiento de los conteos físicos periódicos.

Al departamento de compras le compete la planeación y compra de las materias primas que requiere producción, lo cual implica un suficiente conocimiento del mercado de proveedores nacional y extranjero. Para explicar el papel del departamento de contabilidad en el control de los materiales y la naturaleza de los documentos se va a hacer una breve explicación de las actividades básicas relacionadas con el inventario. Hay dos actividades asociadas con los materiales en el departamento de contabilidad: la adquisición y su despacho.

Para la adquisición se hace uso de la requisición de compras que es el documento con el cual se inicia el proceso de compra. Este documento es preparado y enviado al departamento de compras a quien le corresponde la adquisición de los materiales. Las requisiciones varían en su forma y contenido, dependiendo de la naturaleza de la empresa y de la información requerida. A continuación, se presenta un formato de requisición de compra: después de recibir la requisición de compra, el departamento de compras define la forma más conveniente de satisfacer este pedido y emite una orden de compra.

Este documento se emplea para colocar un pedido a un proveedor. Suministrar a producción las materias primas correctas por su valor correcto es un aspecto para una eficiente actividad industrial. Una administración ineficiente de los inventarios conduce a pérdidas en la producción y origina capacidad ociosa. Una distribución eficiente de las materias primas exige una planeación cuidadosa y ubicación estratégica de los materiales.

Para la utilización de los materiales se emplea el documento requisición de materias primas que se ilustró en la explicación contable del uso de los materiales. Es de resaltar la diferencia entre el formato requisición de materias primas y el formato requisición de compra. Este último inicia el proceso de compra y el primero inicia el proceso de consumo. Periódicamente se debe preparar un informe que resuma las requisiciones de materias primas, para constatar que el valor despachado concuerde con el valor requerido.

**Mano de obra:** Los costos de la nómina de la fábrica se deben convertir en costos de producción, como costo de mano de obra directa o como costo de mano de obra indirecta. Contabilidad debe hacer esa diferenciación y para lograrlo debe conocer cómo los trabajadores gastan su tiempo en el trabajo. Se pueden usar varios métodos para capturar dicha información. Una forma consiste en acumular el tiempo de trabajo sobre una base diaria haciendo uso de la tarjeta de reloj.

**Costos indirectos:** Los costos indirectos no son tan fáciles de aplicar al producto como los costos de materias primas y de mano de obra, siendo imposible medir con exactitud el valor de los costos indirectos que se debe llevar a cada producto. Como la gerencia de la empresa necesita conocer los costos en que se incurre en la elaboración de los productos, los datos de costos le ayudan a controlar los costos, planear la producción y los recursos requeridos y medir el desempeño. Los costos indirectos se aplican a los productos para proveer a la gerencia con información de costos oportuna. (Valencia & Izquierdo, 2011, 112-118)

En la empresa Pintunemi el control de los elementos de los costos empieza desde la compra de las materias prima, registrando su ingreso y efectuando su salida a medida que producción realiza un pedido o requisición de los mismos. Al final todas las materias primas utilizadas son registradas en productos en proceso. En cuanto a la mano de obra, se totaliza las horas que requieren elaborar las líneas de productos con las cuales se lleva a cabo la liquidación de los sueldos y salarios. También se carga a la cuenta de productos en proceso. Finalmente se tiene el

uso de los CIF que no tienen mayor control, pero sí son prorrateados utilizando como base las horas de mano de obra.

### **2.3.16 Inventarios**

Los inventarios representan inicialmente la inversión que realiza una empresa, para luego, formar parte del costo a medida que son utilizados para la fabricación de un producto.

Los inventarios representan bienes corporales destinados a la venta en el curso normal de los negocios, así como aquellos que se encuentran en proceso de producción o se utilizarán en la producción de otros que se van a vender. Comprenden las mercancías no fabricadas por la empresa, los productos terminados, los productos en proceso y las materias primas, estos tres últimos propios de una empresa de manufactura. La cuenta mercaderías registra el valor de los bienes adquiridos para la venta por el ente económico que no sufren ningún proceso de transformación o adición y se encuentran disponibles para su venta. En los negocios comerciales, el inventario de mercaderías constituye uno de los activos que demanda mayor inversión, y de su venta se derivan los ingresos y las utilidades operacionales. El inventario comprende las mercaderías disponibles para la venta, las mercancías entregadas en consignación a otras empresas, las mercancías en tránsito y los anticipos exigidos a los clientes. Deben excluirse de él las mercancías recibidas en consignación, de cuya venta se deriva una comisión, no un ingreso operacional. Puesto que las empresas comerciales convierten sus mercancías en efectivo en el curso ordinario del negocio, la cuenta mercaderías se presenta como un activo corriente en el balance general. Además, el inventario de mercancías también incide en la determinación del costo de ventas, elemento importante del estado de resultados. Para la contabilización del inventario de mercancías se han desarrollado procedimientos que permiten que la gerencia ejerza estricto control sobre este activo. La base del registro del inventario es su costo de adquisición y en él se incluyen las erogaciones directas e indirectas efectuadas para ponerlo en condiciones de venta. El costo del inventario

debe incrementarse también por diferencias de cambio en pasivos en moneda extranjera, intereses y gastos financieros originados en su compra. La contabilización de los inventarios tiene como fin básico contribuir a determinar la utilidad a través de la asociación de costos e ingresos. Se entiende por asociación la separación de la parte del costo de las mercancías que debe restarse de los ingresos del período, y la parte que debe presentarse como inventario, la cual, se asocia con los ingresos en períodos siguientes (Sinisterra Valencia & Polanco Izquierdo, 2011, p.150).

El inventario manejado en Pintunemi es parte importante en la cadena de fabricación de pinturas, por lo tanto, se le da un control especial a ese rubro, verificando que los elementos sean los indicados y que permitan obtener un producto final esperado y que sea atractivo para el consumidor final.

### **2.3.17 NIC 2 Inventarios**

Según NIC 2 Inventarios (2020) detalla lo siguiente:

#### ***2.3.17.1 Fórmulas de Cálculo del Costo***

El costo de los inventarios de productos que no son habitualmente intercambiables entre sí, así como de los bienes y servicios producidos y segregados para proyectos específicos, se determinará a través de la identificación específica de sus costos individuales. La identificación específica del costo significa que cada tipo de costo concreto se distribuye entre ciertas partidas identificadas dentro de los inventarios. Este es el tratamiento adecuado para los productos que se segregan para un proyecto específico, con independencia de que hayan sido comprados o producidos.

Sin embargo, la identificación específica de costos resultará inadecuada cuando, en los inventarios, haya un gran número de productos que sean habitualmente intercambiables. En estas circunstancias, el método para seleccionar qué

productos individuales van a permanecer en la existencia final, podría ser usado para obtener efectos predeterminados en el resultado del período.

El costo de los inventarios, distintos de los tratados en el párrafo 23, se asignará utilizando los métodos de primera entrada primera salida (the first-in, first-out, FIFO, por sus siglas en inglés) o costo promedio ponderado. Una entidad utilizará la misma fórmula de costo para todos los inventarios que tengan una naturaleza y uso similares. Para los inventarios con una naturaleza o uso diferente, puede estar justificada la utilización de fórmulas de costo distintas. Por ejemplo, dentro de la misma entidad, los inventarios utilizados en un segmento de operación pueden tener un uso diferente del que se da al mismo tipo de inventarios, en otro segmento de operación.

Sin perjuicio de lo anterior, la diferencia en la ubicación geográfica de los inventarios (o en las reglas fiscales correspondientes) no es, por sí misma, motivo suficiente para justificar el uso de fórmulas de costo diferentes. La fórmula FIFO asume que los productos en inventarios comprados o producidos antes serán vendidos en primer lugar y, consecuentemente, que los productos que queden en la existencia final serán los producidos o comprados más recientemente.

Si se utiliza el método o fórmula del costo promedio ponderado, el costo de cada unidad de producto se determinará a partir del promedio ponderado del costo de los artículos similares, poseídos al principio del período, y del costo de los mismos artículos comprados o producidos durante el período. El promedio puede calcularse periódicamente o después de recibir cada envío adicional, dependiendo de las circunstancias de la entidad (IFRS, 2020).

#### **2.3.17.2 Valor Neto Realizable (VNR)**

El costo de los inventarios puede no ser recuperable en caso de que los mismos estén dañados, si han devenido parcial o totalmente obsoletos, o bien si sus precios de mercado han caído. Asimismo, el costo de los inventarios puede no ser

recuperable si los costos estimados para su terminación o su venta han aumentado. La práctica de rebajar el saldo, hasta que el costo sea igual al valor neto realizable, es coherente con el punto de vista según el cual los activos no deben registrarse en libros por encima de los importes que se espera obtener a través de su venta o uso.

Generalmente, la rebaja hasta alcanzar el valor neto realizable, se calcula para cada partida de los inventarios. En algunas circunstancias, sin embargo, puede resultar apropiado agrupar partidas similares o relacionadas. Este puede ser el caso de las partidas de inventarios relacionados con la misma línea de productos, que tienen propósitos o usos finales similares, se producen y venden en la misma área geográfica y no pueden ser, por razones prácticas, evaluados separadamente de otras partidas de la misma línea. No es apropiado realizar las rebajas a partir de partidas que reflejen clasificaciones completas de los inventarios, por ejemplo, sobre la totalidad de los productos terminados, o sobre todos los inventarios en un segmento de operación determinado.

Las estimaciones del valor neto realizable se basarán en la información más fiable de que se disponga, en el momento de hacerlas, acerca del importe por el que se espera realizar los inventarios. Estas estimaciones tendrán en consideración las fluctuaciones de precios o costos relacionados directamente con los hechos posteriores al cierre, en la medida que esos hechos confirmen condiciones existentes al final del periodo.

Al hacer las estimaciones del valor neto realizable se tendrá en consideración el propósito para el que se mantienen los inventarios. Por ejemplo, el valor neto realizable del importe de inventarios que se tienen para cumplir con los contratos de venta, o de prestación de servicios, se basa en el precio que figura en el contrato. Si los contratos de ventas son por una cantidad inferior a la reflejada en inventarios, el valor neto realizable del exceso se determina sobre la base de los precios generales de venta.

Pueden aparecer provisiones o pasivos contingentes por contratos de venta firmes que excedan las cantidades de productos en existencia, o bien de productos que vayan a obtenerse por contratos de compra firmes. Estas provisiones o pasivos contingentes se tratarán contablemente de acuerdo con la NIC 37 Provisiones, Pasivos Contingentes y Activos Contingentes. No se rebajarán las materias primas y otros suministros, mantenidos para su uso en la producción de inventarios, para situar su importe en libros por debajo del costo, siempre que se espere que los productos terminados a los que se incorporen sean vendidos al costo o por encima del mismo.

Sin embargo, cuando una reducción en el precio de las materias primas indique que el costo de los productos terminados excederá a su valor neto realizable, se rebajará su importe en libros hasta cubrir esa diferencia. En estas circunstancias, el costo de reposición de las materias primas puede ser la mejor medida disponible de su valor neto realizable. Se realizará una nueva evaluación del valor neto realizable en cada periodo posterior.

Cuando las circunstancias que previamente causaron la rebaja del inventario hayan dejado de existir, o cuando exista una clara evidencia de un incremento en el valor neto realizable como consecuencia de un cambio en las circunstancias económicas, se revertirá el importe de la misma, de manera que el nuevo valor contable sea el menor entre el costo y el valor neto realizable revisado. (IFRS, 2020).

### **2.3.18 Inventarios y control interno**

El control interno de inventario es importante, ya que representa el principal elemento, que al inicio representa una inversión, para luego convertirse en costo a medida que es requerido en el área de producción para su transformación, es lo que se conoce como inventario de materia prima.

El inventario comprende todos aquellos artículos, materiales, suministros, productos y recursos renovables y no renovables, para ser utilizados en procesos de transformación, consumo, alquiler o venta dentro de las actividades propias del giro normal de los negocios del ente económico. El registro del inventario se basa en su costo de adquisición más las erogaciones necesarias, que incluye, ajuste por diferencia en cambio, gastos de nacionalización, excepto IVA, gastos bancarios, fletes, seguros, etc. (Rincón & Vásquez, 2010, p. 63-64)

En Pintunemi el inventario representado por las materias primas adquiridas en la elaboración de pinturas es controlado de forma extracontable y revisado periódicamente que esté adecuadamente y en perfectas condiciones, sobre todo porque la empresa actualmente no cuenta con el sistema contable que le permita llevar un control más estricto de dicho rubro.

### **2.3.19 Información financiera**

La información financiera está compuesta por el conjunto de estados financieros que, bajo NIIF, permiten tomar decisiones sobre la gestión financiera y económica de una empresa, al tener a disposición de los usuarios financieros cifras reales y razonables de la entidad.

Los objetivos de la información financiera derivan principalmente de las necesidades del usuario, así, la información financiera que la contabilidad produce, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), es cualquier tipo de declaración que exprese la posición y desempeño financiero de la entidad, integrada por información cuantitativa expresada en unidades monetarias y de información cualitativa, siendo su objetivo esencial ser útil en la toma de decisiones económicas del usuario general. Su fin es el suministro de información que contenga elementos de juicio confiables que permita al usuario general realizar las evaluaciones correspondientes.

Se presentan las siguientes características:

a) Evaluar el comportamiento económico-financiero de la entidad, su estabilidad, vulnerabilidad, efectividad y eficiencia en el cumplimiento de los objetivos de la entidad.

b) Evaluar la capacidad de la entidad para mantener y optimizar sus recursos, financiarlos adecuadamente, retribuir a sus fuentes de financiamiento y, en consecuencia, determinar la viabilidad de la entidad como negocio en marcha. La información que la contabilidad comunica es útil para tomar decisiones sobre la entidad de:

- Inversión o asignación de recursos.
- Crédito de los proveedores y acreedores.
- Evaluación de la capacidad para generar recursos o ingresos por sus actividades operativas.

d) distinción del origen y las características de los recursos financieros, y su rendimiento;

e) administración con base en un análisis de su rentabilidad, solvencia, liquidez, eficiencia operativa, riesgo financiero y capacidad de crecimiento para lograr sus objetivos; y

f) conocer su capacidad de crecimiento, la generación y aplicación del flujo de efectivo, su productividad, los cambios en sus recursos y en sus obligaciones, el desempeño de la administración, su capacidad para mantener el capital contable o patrimonio contable, el potencial para continuar operando en condiciones normales, la facultad para cumplir su responsabilidad social a un nivel satisfactorio. (López, 2010, p.76)

La información financiera en Pintunemi no representa información netamente razonable puesto que se identifica los costos incurridos en cada línea de producto elaborada no permitiendo

observar qué tipo de producto tiene un costo más elevado dentro de todos los elaborados en los procesos de fabricación.

### **2.3.20 Costos e indicadores financieros**

Son herramientas que permiten elaborar y rediseñar la información financiera con que cuenta la empresa, y necesarias para evidenciar la estabilidad con que cuenta, además de las capacidades para solventar el nivel de endeudamiento, de cómo generar mayor liquidez, mediante un análisis adecuado de la información obtenida. De acuerdo a esto Marín (2011) reconoce que:

Dentro del objetivo básico financiero se busca que un proyecto o una organización genere utilidades lo suficientemente grandes, como para que produzca rentabilidad y un flujo de caja libre que le garantice su permanencia y crecimiento en el tiempo. Por esta razón, los indicadores financieros tradicionales y no tradicionales están compuestos de un amplio número de indicadores, los cuales buscan identificar si hay creación o destrucción de valor desde el punto de vista financiero. En las finanzas tradicionales existen indicadores de rentabilidad, liquidez y endeudamiento, mientras que en las finanzas no tradicionales existen inductores de valor. (p. 33-34)

En Pintunemi determinar un costo por líneas de producto adecuadamente tiene gran relevancia, ya que si éste es elevado en su totalidad afecta directamente a la rentabilidad, haciendo que posteriormente también incida en las utilidades a que tiene derecho los trabajadores y los accionistas, por lo tanto, se debe costear adecuadamente cada línea de producto.

## **2.4 Marco conceptual**

### **2.4.1 Costo**

Representa el esfuerzo económico orientado a la producción o a la prestación de servicios, forman parte de la valoración de los productos y se recuperan cuando éstos son vendidos. Son

ejemplos de costos, materias primas, salarios de los obreros directos, depreciaciones de activos fijos, servicios públicos, entre otros.

#### **2.4.2 Gasto**

Son los recursos económicos que se consumen o utilizan para mantener las áreas administrativas y comerciales de las empresas como, por ejemplo, sueldos del personal administrativo, pago de beneficios sociales, depreciaciones de activos fijos de oficina, servicios públicos de áreas administrativas, incluso gastos financieros, etc.

#### **2.4.3 Costos de producción**

Son todos aquellos elementos que una industria incurre para poder elaborar un producto final que posteriormente será vendido a un consumidor final o mercado.

#### **2.4.4 Costo primo**

Resulta de la suma del costo de materia prima y mano de obra generados de manera directa en el proceso de producción. No toma en consideración elementos indirectos que forman parte de los costos indirectos de fabricación y también el uso de otros costos adicionales.

#### **2.4.5 Precio de venta**

Es el precio final determinado para un bien, luego de haber considerado el costo de elaboración o costo de producción y el margen de utilidad que ha pretendido ganar el productor. El precio de venta está expuesto a cambios ocasionales debido a las condiciones económicas o también factores externos.

#### **2.4.6 Producto**

Representa un bien final elaborado con el propósito de ser intercambiado por un precio o valor monetario y satisfacer la necesidad, tanto de la persona que recibe el bien como de la que lo entrega. Ambos son personas debidamente informadas que están en capacidad de efectuar transacciones económicas.

#### **2.4.7 Proceso**

Representa una secuencia lógica y organizada de pasos o procedimientos de una actividad específica. Generalmente va acompañado de un diagrama gráfico que muestra la forma de cómo se deben cumplir esos pasos y los métodos que se deben aplicar para su desarrollo.

#### **2.4.8 Proveedores**

Se define como la fuente de financiamiento a corto plazo que está compuesta por todas aquellas personas naturales y jurídicas que proveen a la empresa de bienes o servicios en un plazo determinado. Ocasionalmente, está ligado al uso de una tasa implícita sobre el monto de la operación en caso de incumplimiento de las modalidades de pago.

#### **2.4.9 Estado de Costos**

Es un estado de propósito especial, que, junto con otros estados contables, brindando la información necesaria acerca de cómo se conlleva la gestión de una administración en el control y desarrollo de la producción de un período determinado.

#### **2.4.10 Estado de Resultado Integral**

Es un estado financiero demostrativo que muestra a manera de cifras el manejo de dichas operaciones económicas de una empresa, señalando el nivel de ventas y costos, ya sea por la

generación de ventas o por los costos de producción, y los respectivos gastos, determinando finalmente la utilidad antes de impuestos y participación de trabajadores.

## **2.5 Marco legal**

En cuanto al desarrollo de la industria de pinturas, INEN (2018) señala:

De acuerdo con la reglamentación técnica ecuatoriana, métodos de referencia y normas INEN, organismos acreditados por el SAE evalúan las pinturas que se comercializan localmente. Tanto los certificadores de producto como los laboratorios de ensayos para este alcance específico, tienen como objetivo reducir la cantidad de agentes contaminantes que las pinturas pueden emanar en el aire interior, así como la generación de olores potencialmente irritantes o perjudiciales para la comodidad y el bienestar de los instaladores y los ocupantes.

Un conjunto de normas basado en la calidad medioambiental, la eficiencia energética, la eficiencia del consumo de agua, el desarrollo sostenible del sitio y la selección de materiales para acabados en la construcción, atañe también a la industria de pinturas y recubrimientos. La reglamentación nacional contempla que la pintura sea analizada por medio de ensayos físico químicos para determinar el brillo especular, viscosidad, resistencia a la abrasión húmeda, lavabilidad, por laboratorios acreditados, y si se trata de pinturas arquitectónicas o pintura en emulsión a base de agua, puedan certificar su calidad con organismos acreditados para este alcance.

La normativa entonces sugiere que las pinturas utilizadas en la construcción del interior de la edificación cumplan con los umbrales establecidos en las diferentes reglamentaciones nacionales e internacionales. Los proyectos de construcción que apliquen pinturas y recubrimientos que cumplan con las certificaciones debidas, tendrán beneficios a largo plazo en calidad y costo.

Para aplicadores y contratistas, la recomendación es solicitar los datos de pruebas de los materiales, en este caso las pinturas, a los fabricantes, y hacer seguimiento de los niveles de emisión de contaminantes durante la aplicación y después de la ocupación. Si se hace una adecuada selección de pinturas, la calidad de aire interior podrá ser mejor y, en consecuencia, la edificación estará cumpliendo con parámetros de calidad ambiental. (p. 18)

# CAPÍTULO III

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1 Análisis general del costo de producción

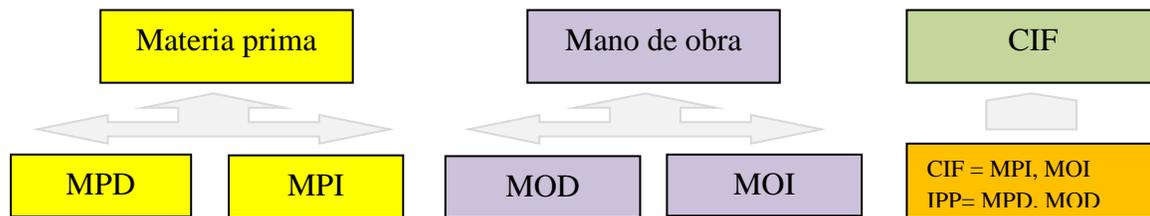
#### 3.1.1 Situación actual

Durante el proceso de revisión de los componentes del costo de producción por cada línea de producto, se observó que la empresa tiene establecido su costo de producción de forma incorrecta, ya que basa la clasificación de los elementos en la forma más básica reconocida como materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, sin considerar la parte indirecta que existe en cada uno de ellos. Además, el costo global presentado por la compañía no permite identificar qué parte corresponde a cada línea de producto, obviando la toma de decisiones por línea de negocio.



**Figura 5** Clasificación básica costos de producción  
Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

La identificación de los costos viene dada por la clasificación adecuada de los elementos, ya que pueden tener incidencia de forma directa y/o indirecta sobre otros componentes de evaluación en la información financiera:



**Figura 6** Clasificación costos directos e indirectos  
Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

### 3.1.2 Determinación de hallazgos

En la evaluación del costo de producción al final del período 2018, se determinó la existencia de los siguientes hallazgos:

**Tabla 1** Evaluación de hallazgos

Atributos del hallazgo			
Composición costo	MP	MO	CIF
Condición	No existe clasificación de elementos directos e indirectos, como materias primas no identificables y cuantificables monetariamente y sueldo de supervisor de producción que no tiene contacto directo con el producto.		Contiene únicamente otros costos, sin considerar MPI y MOI clasificados previamente.
Criterio y/o normativa	La empresa no consideró las prácticas para la determinación adecuada del costo y las políticas para el tratamiento de cada componente.		No se establecieron parámetros el tratamiento de los CIF mensuales.

Causa	Falta de actualización y conocimiento de costeo de los productos producto.	Ausencia de clasificación e identificación de los costos indirectos.
Efecto	Aumento en la cuenta de producción en proceso con su efecto en los activos dentro del estado de situación financiera.	Bases de asignación incorrectas en la determinación de tasa CIF.

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

### 3.2 Metodología

La metodología de investigación es un conjunto de técnicas aplicables a la realización de un estudio o proyecto. Generalmente, es aplicada mediante el uso de la investigación científica, la cual, consta de dos partes, la primera cómo realizar una investigación dado un problema, y la segunda, la investigación sistemática, que genera procedimientos, logra resultados y llega a presentar conclusiones.

En este proyecto de investigación, la metodología planteada permitió evaluar los procedimientos necesarios para llegar a la solución de la problemática encontrada como punto de observación dentro del estudio de investigación. Esto, mediante el estudio y aplicación de las técnicas de investigación, que sirvieron para la obtención de información de manera profunda y lograr plantear una solución y resultados correspondientes.

### 3.3 Tipo de investigación

Los tipos de investigación son aquellas formas de obtención de información que se utilizan para lograr encontrar datos relacionados con la problemática objeto de estudio o relacionado a algún objeto específico. Los tipos de investigación vienen acompañados de técnicas que permiten realizar el levantamiento propio de los datos objeto de estudio.

Existen muchos tipos de investigación, sin embargo, para efectos de este proyecto de investigación, se hará uso de la investigación de campo, que permite obtener información directa de fuentes confiables. Adicionalmente, se utilizó la observación directa con el propósito de obtener información precisa de la problemática para posteriormente ser evaluada.

### **3.3.1 Observación directa**

Representa un tipo de investigación que permite recolectar datos sobre un fenómeno objeto de estudio a través de su aplicación por medio de la ejecución de procedimientos de revisión. Dicha observación permite además formar una idea más detallada de la problemática que se está analizando e investigando dentro de un período de tiempo. Para lo cual, es posible determinar también las soluciones correspondientes que resuelvan de cierto modo un hecho o circunstancia.

Por medio de la observación directa se puede evaluar previamente los factores que intervienen y causan incidencias en el establecimiento del costo de producción, tanto en los aspectos de control como en la forma de ejecutar los procesos en la fabricación de pinturas.

### **3.3.2 Investigación de campo**

La investigación de campo está relacionada con la recopilación información de fuentes primarias y confiables que ayudan a corroborar la problemática de estudio planteada. Por medio de la obtención de datos primarios, proporciona un control más elevado sobre el origen de los mismos y resulta en un mejor conocimiento para usar en la toma de decisiones.

Mediante la investigación de campo fue posible el levantamiento de información originaria de fuentes primarias, como son las personas que manejan directamente el tema de costos dentro de la empresa y el tratamiento que se le da a cada uno de ellos en el proceso de fabricación de pinturas.

## **3.4 Enfoque de investigación**

Es aquel que parte de un proceso sistemático, disciplinado y controlado que está relacionado con el método de investigación científica y que lleva consigo el desarrollo de dos métodos, el método

inductivo y el método deductivo. Existen dos tipos de enfoque: uno cualitativo y otro cuantitativo. Estos enfoques ejecutan procesos cuidadosos, metódicos y empíricos en su esfuerzo para proporcionar conocimiento, desarrollando una respuesta previa de investigación la cual se aplica a los dos por igual.

De tal forma, que el enfoque de este proyecto investigativo está direccionado a un enfoque de corte cualitativo, ya que se pretende estudiar y proponer una posible solución a una problemática encontrada y no probar una idea a defender. El enfoque mencionado permitió realizar un análisis de la información proporcionada por la empresa Pintunemi sobre la determinación de los elementos del costo en la producción de pinturas.

### **3.5 Técnicas de Investigación**

Las técnicas de investigación son aquella que permiten la obtención de información directa planteada en los tipos de investigación, por lo cual, tienen relación directa en su aplicación. Son métodos especiales o particulares que se aplican en cada etapa de la investigación científica, cuantitativa o cualitativa, variando en su naturaleza de acuerdo al enfoque de investigación planteado.

Las técnicas de investigación pueden ser variadas y están relacionadas directamente con el tipo de investigación que se va a aplicar en un estudio investigativo. Para este proyecto, se tomó en consideración el desarrollo de entrevistas al personal clave de la empresa como resultado directo de aplicación de la investigación de campo y también la aplicación de una ficha de observación con el fin de evaluar los principales aspectos y procedimientos de control.

#### **3.5.1 Observación**

La observación aplicada como técnica de investigación permite obtener información más precisa sobre un fenómeno o problemática que se está analizando en un punto del tiempo con el propósito de estudiar una posible solución. A través de la observación, se logró la revisión de procesos y procedimientos llevados a cabo en la empresa Pintunemi.

Esto, con el objetivo de evaluar el cumplimiento y desarrollo de las principales actividades que se desarrollan en el área de fabricación de pinturas. Esta técnica es importante porque permite corroborar, en este caso, el uso adecuado de cada uno de los elementos del costo de producción, y por otro lado, revisar cuáles de ellos necesita mayor control.

### **3.5.2 Entrevista**

La entrevista, desde el punto de vista de la investigación científica, es una forma específica de interacción social que tiene por objeto la recolección de datos para una investigación. El investigador formula preguntas a las personas capaces de aportarle datos de interés, estableciendo un diálogo peculiar, asimétrico, donde una de las partes busca recoger información y la otra es la fuente de esa información.

Para el desarrollo de la entrevista, fueron considerados todos aquellos miembros que forman parte del área contable y administrativa de la empresa, ya que tienen interacción directa con el tratamiento de los costos en el proceso de fabricación de pinturas. Para las entrevistas, se desarrollaron formularios con diez preguntas relativas al manejo individual que cada uno tiene sobre el manejo de los costos.

### **3.6 Población**

La población representa el universo de datos que se tienen con el propósito de evaluar a qué parte del mismo se va a aplicar una determinada técnica de investigación. Sirve como objeto de estudio, el cual, puede ser observado desde diversos puntos de vista críticos y aplicación de herramientas variadas.

Para este proyecto, la población de investigación está conformada por 3 profesionales claves que laboran en el departamento administrativo de la empresa, los cuales, aportan información valiosa que sirve para hallar solución a la problemática encontrada:

**Tabla 2** Población de la investigación

Cargo	Nº de empleados
Contador	1
Jefe de producción	1
Asistente contable	1

Fuente: Pintunemi.

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

### 3.7 Muestra

La muestra representa una parte del total de la población seleccionada, a la cual se va a aplicar una de las técnicas de investigación, que generalmente suele ser la entrevista. Para ello, se toma en consideración a aquellos encargados o personas claves en un área específica que pueden ayudar a aportar con información relacionada a la problemática de investigación.

Por ello, para la aplicación de la técnica de entrevista que contrasta con la investigación de campo, se consideraron a las 3 personas que son aquellas personas que manejan directamente el tema de los costos, tales como, el Contador, Jefe de producción, y el Asistente Contable, como se detalla a continuación:

**Tabla 3** Muestra de investigación

Cargo	Nº de empleados
Contador	1
Jefe de producción	1
Asistente contable	1

Fuente: Pintunemi.

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

### 3.8 Análisis de Resultados

#### 3.8.1 Resultados de Ficha de Observación

Tabla 4 Ficha de observación

FICHA DE OBSERVACIÓN				
N°	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		ANÁLISIS
		SI	NO	
1	Costos directos e indirectos correctamente clasificados		X	No se clasifican los costos de acuerdo con el criterio de identificable y cuantificable
2	Control extracontable de los costos erogados		X	No se tiene un detalle completo de los costos del período.
3	Manuel de procedimientos para fabricación del producto	X		Los manuales detallan el proceso, sin embargo, no son actualizados periódicamente
4	Asignación correcta de costos a los productos fabricados		X	No hay correcta asignación debido a la falta de clasificación de los costos
5	Control de los desperdicios generados		X	No existe cuantificación exacta de los desperdicios generados en el proceso de fabricación
6	Evaluación periódica de la rentabilidad	X		Se verifica mensualmente el nivel de rentabilidad que deja la producción
7	Conocimientos actualizados de		X	Existe falta de realización de

	los encargados del costeo			capacitaciones sobre el proceso de costeo.
8	Manejo adecuado de los inventarios de insumos y materiales	X		Se tiene un control riguroso de los productos utilizados en la fabricación de pinturas
9	Control de la mano de obra en el proceso de fabricación	X		Se hace un seguimiento del tiempo utilizado en el proceso
10	Proceso adecuado de producción de pinturas		X	El proceso de fabricación no es adecuado para dejar de erogar costos ineficientes
11	Registro contable de los costos acorde al proceso de producción	X		Los costos son registrados a medida que se van generando
12	Estimación y ajuste de los costos de producción		X	Los costos son determinados al final de los procesos, no permitiendo la toma de decisiones estratégicas.
13	Uso de sistema de información contable		X	Se lleva el detalle de los costos de forma extracontable u hojas de cálculo
14	Clasificación de costos y gastos del período	X		La clasificación es adecuada pese a la existencia de elementos que podrían ser catalogados directamente como gasto
15	Proceso de costeo en base a producciones anteriores	X		Según los costos erogados se calcula el costo en base a procesos anteriores

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

### 3.8.2 Análisis de la ficha de observación

De acuerdo con la ficha de observación, se puede verificar que los costos incurridos en la fabricación de pinturas no están clasificados correctamente, es decir, si corresponden a costos directos o costos indirectos. Estos costos son manejados o controlados extracontablemente, ya que la empresa no dispone de un sistema contable que permita agilizar el procesamiento de la información y minimice la existencia de errores involuntarios en el manejo de los costos.

En cuanto a los elementos del costo, los inventarios utilizados en la fabricación de pinturas tienen un control riguroso, puesto que son las principales materias primas usadas en el proceso de producción, la mano de obra también es sometida a una labor de seguimiento con el propósito de generar mayor eficiencia en el uso del tiempo en producción. Los costos indirectos no son determinados adecuadamente ya que existe la posibilidad de que elementos considerados por la empresa como materia prima directa sean realmente costo indirecto de acuerdo al criterio contable.

Existe otro elemento adicional sobre el cual no hay mayor control que es el desperdicio generado en los procesos de fabricación. Realmente, no se tiene cuantificado a cuánto corresponde el nivel de desperdicio, lo que podría generar incidencia en la determinación del costo.

### 3.8.3 Resultados de técnica de entrevista

#### 3.8.3.1 Entrevista al Contador

Tabla 5 Entrevista al Contador

<b>Objetivo Específico:</b>	Examinar el costo de producción y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Pintunemi.
<b>Perfil del entrevistado:</b>	Contador
<b>Entrevistado:</b>	CPA. Carlos Beltrán
<b>Entrevistadora(s):</b>	Srta. Miryam Ariana Llerena Merchán

**Fecha de ejecución:** 01 –Junio-2020

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2020)

### **1. ¿Qué sistema de costos utiliza para el costeo de los productos fabricados?**

El sistema de costos es en base a lotes de producción ya que se elaboran suficientes cantidades de productos que permiten tener la disponibilidad necesaria al momento de la venta a los clientes como sociedad o también personas naturales.

#### **Análisis**

La empresa para el costeo del producto lleva a cabo una producción por lotes, todos los procedimientos son manejados manualmente, además esta empresa no cuenta con un sistema de información contable como tal, que muchas veces va asociado a un sistema de costos.

### **2. ¿De qué forma son manejados los costos incurridos al final de cada proceso realizado?**

Los costos de cada proceso son llevados de forma extracontable, producción nos remite información para poder determinar con exactitud los reportes de costos generados sobre varios rubros, los cuales, son analizados posteriormente.

#### **Análisis**

De acuerdo al entrevistado, los costos son manejados en hojas de cálculo, por lo cual, no se tiene entera confianza en los reportes, ya que éstos podrían estar tergiversados o mal elaborados, haciendo que no se observe un costo final acorde a la realidad.

### **3. ¿Cómo es determinado el costo de producción en cada proceso de fabricación?**

El costo es determinado acorde con los reportes que tiene contabilidad y lo que remite producción, para ello, se toma en cuenta costos directos e indirectos utilizados. Cabe indicar que la mayor parte de información es remitida por producción.

#### **Análisis**

Como se observa, la mayor parte de información es reportada por producción, es decir, ese departamento tiene a su haber el registro y uso que se le da a cada uno de los elementos del costos, por lo cual, debe ser bien controlado en todos los aspectos.

### **4. ¿Qué tipo de sistema de costeo maneja la empresa para obtener información detallada de la producción?**

La producción como tal, se maneja por medio costeo de lotes de productos, es decir, se lleva a cabo una fabricación por volumen, la cual, es posteriormente cotizada con los clientes, personas naturales y empresas que ven entera confianza en el producto fabricado.

#### **Análisis**

Se observa que la empresa, como es característico de estas industrias, llevan producciones en lotes, es decir, su producto es distribuido en suficientes cantidades a otras comerciales que venden el producto a un precio acorde al mercado.

### **5. ¿De qué manera facilita el sistema el análisis y determinación de los costos de cada período?**

La empresa no cuenta con sistema contable, pero sí con programas que ayudan a llevar un control de los procesos. Estos programas son buenos, sin embargo, no se descarta la posibilidad de que exista tergiversación o fallos que no den realidad de las cifras.

## **Análisis**

La ausencia de un sistema contable que pueda generar reportes confiables de producción y administración puede hacer que la empresa tome malas decisiones de forma permanente debido a la magnitud de la producción y procesos de fabricación como para llevarlo solo extracontablemente.

### **6. ¿Se tiene establecido algún control de los costos directos e indirectos en cada proceso de producción?**

Todos los costos son registrados a medida que se va generando la producción de pinturas. Hay algunos rubros que consideramos que se incurren dentro de los procesos. Al final se realiza un informe de los costos incurridos.

## **Análisis**

Los costos a simple vista son registrados en informes. Es necesario evaluar qué tipos de costos se están generando en cada proceso para saber con exactitud la composición del costo real de la empresa.

### **7. ¿Existe una clasificación o determinación de costos que son catalogados directos e indirectos?**

Para el costeo del producto se toma en cuenta como costos directos toda la materia prima comprada a los proveedores y la mano de obra que labora en producción. Los costos indirectos corresponden a depreciaciones, mantenimientos y ciertas reparaciones, arriendo y los servicios básicos.

## **Análisis**

No existe una previa clasificación de los elementos del costo antes de proceder a costear los productos, por lo cual, podría existir una afectación directa a los inventarios de productos en procesos, ya que toda la materia prima y mano de obra se cargan a esa cuenta.

### **8. ¿Qué tratamiento contable se les da a los costos indirectos de fabricación?**

Parte de los costos incurridos son enviados a los costos indirectos de fabricación para posteriormente asignarlos de acuerdo como se vayan generando. Estos costos son proporcionalmente menores a los costos por materiales y mano de obra.

## **Análisis**

Por lo anteriormente observado, no existe un control real sobre los costos indirectos de fabricación, ya que éstos tienen un tratamiento único y hay partidas que según los criterios deben reconocerse como tales.

### **9. ¿Qué tipos de costos indirectos de fabricación son erogados con mayor frecuencia en los procesos de producción?**

Los costos indirectos que mantenemos registrados acá están relacionados directamente con los servicios básicos, depreciación de ciertos activos fijos que tenemos, mantenimiento adicional y también el arriendo del local o fábrica donde elaboramos el producto.

## **Análisis**

Según el entrevistado toman en consideración solo cuatro rubros para totalizar los costos indirectos de fabricación, no menciona la parte indirecta que corresponde a las materias primas o elementos adicionales para fabricar las pinturas ni tampoco la parte salarial del jefe de producción.

## 10. ¿En base a qué son asignados los costos indirectos de fabricación al final de cada producción?

Los costos indirectos son asignados en base al total de horas efectivamente laboradas por parte de todos los empleados que trabajan en producción, con lo cual, se puede prorratear o asignar dicha parte al costo del producto.

### Análisis

De acuerdo a la asignación realizada se agregan los costos indirectos, pero calculándolos en base al total de horas trabajadas, sin considerar las partes directas e indirectas que operan en dicha área de la empresa.

#### 3.8.3.2 *Entrevista al Jefe de Producción*

**Tabla 6** *Entrevista al Jefe de producción*

<b>Objetivo Específico:</b>	Examinar el costo de producción y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Pintunemi.
<b>Perfil del entrevistado:</b>	Jefe de Producción
<b>Entrevistado:</b>	Ing. Marco Dávila
<b>Entrevistadora(s):</b>	Srta. Miryam Ariana Llerena Merchán Srta. Joselyne Gabriela Pesantez Chamaidan
<b>Fecha de ejecución:</b>	01 –Junio-2020

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2020)

**1. ¿Se tiene algún control para el manejo de las materias primas utilizadas en la elaboración de pinturas?**

Las materias primas o compras realizadas a los proveedores son revisadas y evaluadas para ver que cumplan con los parámetros de calidad acorde con la planificación realizada. También, se controla por medio de hojas de cálculo el uso y disposición de los mismos.

**Análisis**

La planificación realizada permite también evaluar la calidad de los productos principales a ser utilizados en la fabricación de pinturas. Su control se lleva de forma extracontable, ya que la empresa no cuenta con sistema de información contable.

**2. ¿Cómo se realiza el pedido de materia prima para su utilización en cada proceso?**

En cada momento que se requieren materiales, éstos son solicitados y controlados sobre todo para saber el stock que va quedando y así poder abastecer en el tiempo adecuado y no parar de alguna forma el nivel de producción.

**Análisis**

Los materiales o inventario comprado son bien manejado ya que supone uno de los principales elementos del costo, por lo cual, su uso es controlado en cada proceso de fabricación y el stock en cada momento de requisición.

**3. ¿Cómo se determina la cantidad de materias primas requeridas a bodega en los procesos de producción?**

De acuerdo con el proceso de producción o la necesidad que se tenga en ese momento de requerimiento, se realiza la petición o requisición de elementos para elaborar las pinturas al área de bodega de la empresa.

**Análisis**

No existe una planificación adecuada para establecer el nivel o la cantidad de materias primas a utilizar, lo cual, hace que en algún momento se generen problema con el abastecimiento normal del inventario.

**4. ¿Se lleva a cabo un seguimiento del tiempo necesario para la elaboración de las pinturas?**

Se trata al máximo de utilizar bien el tiempo en el proceso de fabricación ya que eso también representa pérdida para la empresa si no es bien utilizados, sobre todo en períodos en los que hay alta demanda, se prevé utilizar al máximo el tiempo en cada proceso de producción.

**Análisis**

Se observa que hay un control riguroso del tiempo invertido en el proceso de fabricación, lo que determina que en ese rubro no se está afectando en mayor proporción la capacidad de poder generar una buena producción en el menor tiempo posible.

**5. ¿De qué manera se lleva el control de las horas de mano de obra invertidas en cada proceso?**

Las horas trabajadas o laboradas en el área de producción se controlan por medio de tarjetas y de forma extracontable para facilitar el cálculo de las planillas de pago de sueldos y su parte en el costo del producto elaborado.

**Análisis**

Los empleados son controlados de acuerdo con el número de horas laboradas, lo cual, facilita el pago de sus sueldos y salarios mensualmente. Sin embargo, no hay cierto control en la generación oportuna de tiempo ocioso.

**6. ¿Existe un adecuado control en cada parte del proceso de fabricación?**

Claro, en el proceso de fabricación se trata de evaluar que se cumplan todos los procedimientos adecuadamente, más que todo para generar finalmente un producto de acuerdo con las especificaciones dadas y que sea de la atracción de los consumidores finales.

**Análisis**

Se observa que existe un buen control en cada procedimiento que se sigue, empero, es necesario mayor control en la parte operativa en el sentido de generar eficiencia, ya que también tiene impacto finalmente en el costo.

**7. ¿Existe complejidad en la determinación de costos por líneas de productos que manejan?**

En realidad, no, ya que cada producto de nuestra línea lo manejamos por separado, observando qué elementos conlleva cada uno, las horas invertidas en cada producción y los otros costos. Esto nos permite obtener un costo final para cada producto fabricado.

## **Análisis**

No existe complejidad en la determinación de las líneas de productos elaboradas, cada costo es controlado y asociado a un producto específico, tanto materia prima como mano de obra y costos indirectos de fábrica.

### **8. ¿Cuentan con manuales o instructivos que detallen los procedimientos y uso de materias primas en cada proceso de fabricación?**

Contamos con manuales que detallan de forma separada los procedimientos de fabricación, de uso de elementos o manejo de equipos, sin embargo, no son actualizados ya que eventualmente toca innovar o crear nueva línea que son, en algunos casos, de fabricación más compleja.

## **Análisis**

Los manuales utilizados no son actualizados, motivo por el cual, podría darse por equívoco el cumplimiento de algún nuevo proceso establecido dentro del área productiva.

### **9. ¿El proceso de fabricación cumple con todas las condiciones y requisitos establecidos por la empresa?**

Por supuesto, la fabricación está sujeta a normas de calidad que deben ser cumplidas para que el proceso se genere con la mayor eficiencia posible. Así mismo, se tiene control sobre cada procedimiento, de tal forma, que nos permita obtener un producto verdaderamente calificado.

## **Análisis**

Según el entrevistado, el proceso cumple con todas las condiciones para obtener un producto de acuerdo con las especificidades esperadas, sobre todo para atraer al consumidor final con un producto de calidad.

## 10. ¿Existe una planificación establecida sobre el proceso de costeo del producto?

Por supuesto, se realizan planificaciones conjuntamente con la parte administrativa para saber cómo empezar o continuar la producción de cada mes, tomando en cuenta los factores del mercado, la demanda y el efecto de las operaciones económicas diarias.

### Análisis

La empresa lleva una adecuada planificación del proceso de fabricación tomando en consideración, tanto factores internos como externos, con el propósito de anticiparse a cualquier circunstancia que incida sobre la producción.

#### 3.8.3.3 Entrevista al Asistente contable

Tabla 7 Entrevista al Asistente contable

<b>Objetivo Específico:</b>	Examinar el costo de producción y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Pintunemi.
<b>Perfil del entrevistado:</b>	Asistente contable
<b>Entrevistado:</b>	CPA. Alberto Moreno
<b>Entrevistadora(s):</b>	Srta. Miryam Ariana Llerena Merchán Srta. Joselyne Gabriela Pesantez Chamaidan
<b>Fecha de ejecución:</b>	01 –Junio-2020

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2020)

### 1. ¿De qué manera se lleva el registro del inventario o materias primas compradas a proveedores?

Todas las compras son registradas y revisadas conjuntamente con producción para estar informados sobre cantidades y precios negociados con los proveedores, así mismo, para poder efectuar los pagos correspondientes.

## **Análisis**

Existe control sobre la compra de todos los materiales, lo cual, es buen indicio de que se tiene conocimiento de la mayoría del inventario que va directamente al costo.

### **2. ¿Se cumplen los aspectos tributarios en los registros de compras y ventas de la empresa?**

Por su supuesto, a pesar de que la empresa no tenga un sistema contable, elabora los reportes y efectúa las retenciones correspondientes en cada compra, de tal suerte, que permita tener un control tributario en ese aspecto.

## **Análisis**

El sistema contable no representa una barrera para llevar control sobre cada registro efectuado en las compras y ventas, sobre todo a nivel tributario.

### **3. ¿Cuentan con soportes contables que den fiel cumplimiento de todas las operaciones realizadas?**

Así es, de todas las transacciones realizadas se tiene los respectivos soportes, no así los de producción, ya que es ese departamento el que mantiene la reportaría de archivos de producciones generadas.

## **Análisis**

La información sobre las transacciones realizadas está completamente archivada y registrada en los soportes correspondientes para su fácil ubicación.

#### **4. ¿Cómo evalúa la composición del costo de producción en la fabricación de pinturas?**

Son varios los elementos de ese costo de producción que tiene la empresa, pero a mi juicio deben ser analizados a profundidad, ya que los mismos no están contribuyendo a generar verdadera eficiencia.

##### **Análisis**

Los costos deben ser revisados para saber cuáles corresponden a generar un valor agregado en la composición final que es la que desea obtener la empresa.

#### **5. ¿Cómo es el registro contable de la nómina de producción sobre sueldos y beneficios sociales en los procesos de producción?**

La nómina de producción recibe sueldos y beneficios sociales que se cancelan mensualmente y se cargan a las cuentas de productos en proceso, tanto trabajadores como jefe de producción incurrir en la labor del desarrollo de la producción de pinturas.

##### **Análisis**

La nómina de producción se cancela mensualmente o eroga costos por mano de obra, pero todo se envía directamente a la cuenta de productos en proceso, lo que se traduce como una sobreestimación en esa cuenta del activo.

#### **6. ¿Cuál es el proceso de registro de los costos indirectos de fabricación incurridos?**

Todos los costos indirectos de fabricación son registrados en la cuenta de CIF-control de costos con su respectiva contrapartida, hablando del pago del arriendo, depreciación acumulada de los equipos, servicios básicos pendientes de pago y mantenimientos.

## **Análisis**

De acuerdo a los registros, los CIF son controlados perfectamente, sin embargo, no llevan incluidos la parte indirecta de los otros costos mencionados.

### **7. ¿El control sobre la preparación de la información financiera es necesario la para toma de decisiones?**

Por supuesto, el control es realmente necesario, si una empresa tiene una información real y sobre todo razonable con cuentas controladas contable y perfectamente, puede tomar dicha información para usarla en la toma de mejores decisiones financieras.

## **Análisis**

La información financiera es esencial para tomar decisiones, por ello, ésta debe estar correctamente elaborada y depurada, conforme con las normas financieras pertinentes para obtener cuentas fieles de la empresa.

### **8. ¿Qué procedimientos se realizan para la elaboración de la información financiera?**

Normalmente, se llevan a cabo todos los procedimientos de registro de operaciones, ajustes de las cuentas, depuración, y la unificación de la información que nos remite el departamento de producción sobre los costos incurridos del período.

## **Análisis**

Se cumplen todos los pasos necesarios para tener información acorde a la realidad financiera y la razonabilidad para la buena toma de decisiones.

**9. ¿La rentabilidad es un aspecto que considera de mayor importancia para la compañía?**

Claro, la rentabilidad es importante para saber si el producto que se está fabricando genera ganancias para la empresa, por eso, se debe evaluar constantemente, y para ello, se necesita contar también con información razonable.

**Análisis**

La información financiera es importante para tomar decisiones, por eso, debe estar muy bien elaborada por los encargados del área financiera de la empresa.

**10. ¿Qué factores considera importantes para la generación de la rentabilidad?**

Uno de los factores es establecer muy bien la estructura de costos que tiene la empresa, la toma de decisiones para utilizar elementos que realmente son necesarios puede contribuir de alguna forma a generar mayor rentabilidad.

**Análisis**

Tomar decisiones sobre los elementos del costo es vital a la hora de involucrarlos directamente en la producción, sobre todo para generar una rentabilidad planificada.

**3.8.4 Análisis general de las entrevistas**

De acuerdo a las entrevistas realizadas, el Contador manifestó que la empresa mantiene control de todos los elementos del costo, como materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación. Sin embargo, el costo como tal, es determinado mediante el uso de programa u hojas de cálculo de forma extracontable sin la presencia de un sistema de información que ayude a emitir reportes confiables que estén aptos para la toma oportuna de decisiones. Mencionó que la empresa se maneja con un sistema por procesos, ya que el volumen de los productos elaborados

es en grandes cantidades. También acotó que los costos debían ser revisados y analizados, ya que podrían ser el principal factor que estaría afectando a la rentabilidad de cada período, más aún cuando la información es enviada directamente por producción.

Por su parte, el Jefe de producción indicó que la empresa hace una planificación de los niveles de producción a realizar, sin embargo, no realiza una estimación de sus costos que permita evaluar criterios específicos en cuanto a rentabilidad principalmente. También, dio a conocer que la empresa evalúa constantemente el mercado, ya que no pueden tomar decisiones en los precios que son sujetos al mercado, ya que, si suben los mismos, podrían causar una baja en la demanda de sus productos. Adicionalmente, mencionó sobre el control que se realiza sobre los procesos y procedimientos de elaboración el uso de los costos de producción.

El asistente contable indicó que las todas transacciones realizadas son evaluadas conjuntamente con producción, además en los registros de compras y ventas se aplican todos los procedimientos tributarios necesarios. Asevera que los costos de producción deben ser profundamente analizados, tanto materiales como mano de obra, y costos indirectos de fabricación, esenciales para poder estudiar rápidamente los niveles de rentabilidad.

## **CAPÍTULO IV**

### **INFORME TÉCNICO**

#### **4.1 Análisis general del costo de producción**

##### **4.1.1 Costo de producción por líneas de producto**

Luego de la determinación de hallazgos encontrados, se realiza un estudio de los elementos del costo, de tal forma, que se pueda identificar correctamente aquellos que tienen características directas e indirectas con el fin de poder establecer un costo unitario de forma adecuada por cada línea de negocio que tiene la empresa. Como información general, se tiene que el costo de producción está compuesto por materia prima adquirida para todos los productos en general. Así mismo, los costos relacionados con la mano de obra y costos indirectos de fabricación se agregaron finalmente al costo de producción. Dicho costo correspondió a tres líneas de productos de pinturas más importantes que tiene la empresa y que aportan rentabilidad, tales como pinturas de agua, pinturas de base solvente y pinturas de látex.

##### **4.2 Costo pintura base agua Pintulátex**

Para la determinación del costo unitario de una de las líneas de pinturas de Pintunemi, se realizó la clasificación de los elementos que corresponden a costos indirectos como la materia prima indirecta y mano de obra indirecta, por lo cual, se tiene el siguiente costo:

**Tabla 8** Costo unitario de producción Pintulátex

<b>PINTULÁTEX</b>				
<b>HOJA DE COSTOS</b>				
<b>MATERIA PRIMA</b>				
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Pigmentos	Kg	4	0.28	1.12
Látex	Kg	1	0.35	0.35
Agua	Lt.	0.5	0.50	0.25
Aditivos	Lt.	1	0.45	0.45
Zinc	Kg	0.2	0.62	0.12
Envase		1	0.40	0.40
Etiqueta		1	0.08	0.08
<b>COSTO DE MATERIA PRIMA</b>				<b>2.77</b>
<b>MANO DE OBRA</b>				
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>HORAS</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
MOD	OPERARIO	2	1.245000	2.49
<b>COSTO MANO DE OBRA</b>				<b>2.49</b>
<b>CIF</b>				
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
	CIF	2	0.670220	<b>1.34</b>
<b>COSTO TOTAL</b>				<b>6.60</b>

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

El costo determinado para la pintura base agua es de \$6,60, el cual, tiene incluidos los elementos principales de la materia prima básica necesaria para su elaboración.

#### 4.2.1 Costos indirectos de fabricación base agua

La asignación de los costos indirectos de la pintura base agua Pintulátex se realiza por medio de una tasa de CIF, la cual, es el resultado de dividir el total de costos indirectos de fabricación para el total de horas de mano de obra aplicadas para una producción de 1.500 unidades mensuales aproximadas que la empresa elabora:

**Tabla 9** Prorratio CIF producción Pintulátex

RUBRO DE COSTO	COSTO PROMEDIO MENSUAL	TASA DE CIF		
		PINTULÁTEX	ESMALTE PINTUNEMI	PROFESSIONAL
Depreciación	750.33	La producción mensual es de 1500 Unidades el cual se utilizan 2 horas por cada uno	La producción mensual es de 1800 Unidades el cual se utilizan 3 horas por cada uno	La producción mensual es de 2000 Unidades el cual se utilizan 3.5 horas por cada uno
Arrendamientos	180.00			
Mantenimiento y Reparaciones	35.00			
Servicios Públicos	95.50			
Materia prima indirecta	313.50			
Mano de obra indirecta	636.33	3000	5400	1260
<b>TOTAL</b>	<b>2,010.66</b>	<b>0.67022</b>	<b>0.372344444</b>	<b>1.595761905</b>

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

Se observa que dentro de los costos indirectos figura la materia prima indirecta y mano de obra indirecta, los cuales, la empresa no clasificó dentro de este rubro para poder determinar el costo de este producto adecuadamente.

#### 4.2.2 Costo de fabricación anuales

Los costos indirectos de fabricación estimados anuales ascienden a \$24.127,92 como se observa a continuación:

**Tabla 10** *Identificación CIF anuales*

Costo indirectos de fabricación	
Depreciación	750.33
Arrendamientos	180.00
Mantenimiento y Reparaciones	35.00
Servicios Públicos	95.50
Materia prima indirecta	313.50
Mano de obra indirecta	636.33
CIF Mensuales	\$ 2,010.66
<b>CIF ANUALES</b>	<b>\$ 24,127.92</b>

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

#### 4.2.3 Materia prima directa

El costo unitario por materia prima directa es aproximadamente \$2,77 esto corresponde a la fabricación de pintura de 1 galón de 3,785 litros:

**Tabla 11** *Costo unitario materia prima directa Pintulátex*

MATERIAL DIRECTO DE PINTULÁTEX	COSTO UNITARIO POR GALÓN
Pigmentos	\$ 1.12
Látex	\$ 0.35
Agua	\$ 0.25
Aditivos	\$ 0.45
Zinc	\$ 0.12
Envases	\$ 0.40
Etiqueta	\$ 0.08
<b>TOTAL MATERIALES DIRECTOS</b>	<b>\$ 2.77</b>

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

Dicho costo de \$2,77 por 1.500 unidades de producto elaboradas en un mes significa que la empresa va a tener un costo por materia prima de \$4.161,00 y de forma anual de \$49.932,00:

**Tabla 12** Costo anual materia prima directa Pintulátex

Costo total materiales directos	
Material Directo por unidad	\$ 2.77
Unidades al mes	1,500.00
Costo Material Directo / Mes	\$ 4,161.00
<b>Costo Material Directo / Año</b>	<b>\$ 49,932.00</b>

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

#### 4.2.4 Materia prima indirecta

El costo por materia prima indirecta está compuesto de tres elementos necesarios para la elaboración del producto y que intervienen de forma indirecta en su fabricación:

**Tabla 13** Costo unitario materia prima indirecta Pintulátex

ANEXO MATERIA PRIMA INDIRECTA				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MPI	Dióxido titanio	0.20	0.27	0.05
	Carbonato de calcio	0.30	0.15	0.045
	Potasio	0.50	0.22	0.11
<b>COSTO DE MATERIA PRIMA INDIRECTA</b>				<b>0.21</b>

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

El costo determinado de \$0,21 de forma total para los tres elementos pasa a multiplicarse por el número de unidades fabricadas mensualmente 1.500 aproximadamente. De esta forma, se obtiene el costo por dicho rubro en costos indirectos de fábrica.

#### 4.2.5 Mano de obra indirecta

El costo por mano de obra indirecta está compuesto por los rubros de sueldos y beneficios sociales que liquida la empresa mensualmente:

**Tabla 14** Costo mano de obra indirecta Pintulátex

ANEXO MANO DE OBRA INDIRECTA				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	HORAS	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MOI	Jefe de producción	240	2.651381944	636.33
<b>COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA</b>				

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

Como se observa, el costo por mano de obra indirecta está compuesto únicamente por el sueldo y beneficios sociales del jefe de producción, el mismo que asciende a \$636,33. Dicho valor pasa a formar parte de los costos indirectos de fabricación.

#### 4.2.6 Contabilización y determinación de costo

A continuación, se presenta de forma correcta los registros contables correspondientes para poder llevar el control de las cuentas de costos que maneja la empresa. Cabe indicar que la empresa Pintunemi cargada directamente elementos como materia prima indirecta y mano de obra indirecta a la cuenta de productos en proceso. En primera instancia, el asiento de la requisición o uso de materia prima para la producción:

**Tabla 15** Registro envío materia prima a producción Pintulátex

CUENTAS	PARCIAL	HABER	HABER
Inventario productos en proceso		\$ 49,932.00	
<b>MPD</b>	\$ 49,932.00		
Inventario materia prima			\$ 49,932.00
<b>MPD</b>	\$ 49,932.00		
Total		\$ 49,932.00	\$ 49,932.00

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

La mano de obra debe de contabilizarse por separado, es decir, cargar únicamente la parte directa a cuenta de productos en proceso y la parte indirecta reconocerla en una cuenta transitoria denominada costos indirectos de fabricación control:

**Tabla 16** Registro mano de obra en IPP y CIF - control

CUENTAS	PARCIAL	HABER	HABER
Inventario productos en proceso		\$ 44,740.08	
<b>MOD</b>	\$ 44,740.08		
Costos indirectos de fabricación - Control		\$ 7,635.96	
<b>MOI</b>	\$ 7,635.96		
Costo nómina de producción			\$ 52,376.04
Total		\$ 52,376.04	\$ 52,376.04

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

Así mismo, se reconoce el valor de las materias primas indirectas utilizadas en la producción en la cuenta transitoria de costos indirectos de fabricación control, la cual, será liquidada posteriormente con la cuenta de productos en proceso:

**Tabla 17** Registro materia prima indirecta CIF - control

CUENTAS	PARCIAL	HABER	HABER
Costos indirectos de fabricación - Control		\$ 3,762.00	
<b>MPI</b>	\$ 3,762.00		
Inventario materia prima			\$ 3,762.00
<b>MPI</b>	\$ 3,762.00		
Total		\$ 3,762.00	\$ 3,762.00

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

Por su parte, los costos indirectos de fabricación que reporta la empresa haber utilizado durante el período corresponde a depreciación de las máquinas y equipos utilizados en la producción, arrendamiento del área de producción, mantenimientos varios y también el pago de servicios públicos como agua, energía eléctrica, etc. La depreciación se carga a la cuenta correctora del activo y los otros costos se provisionan normal en el pasivo:

**Tabla 18** Registro depreciación y provisión CIF por pagar

CUENTAS	PARCIAL	HABER	HABER
Costos indirectos de fabricación - Control		\$ 12,729.96	
<b>Depreciación</b>	\$ 9,003.96		
<b>Arrendamientos</b>	\$ 2,160.00		
<b>Mantenimiento y reparaciones</b>	\$ 420.00		
<b>Servicios públicos</b>	\$ 1,146.00		
Depreciación acum. PPyE.			\$ 9,003.96
Proveedores por pagar			\$ 3,726.00
Total		\$ 12,729.96	\$ 12,729.96

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

Posteriormente, la cuenta de costos indirectos se liquida contra productos en proceso por el valor total, incluyendo materia prima indirecta, mano de obra indirecta y otros costos indirectos de fabricación:

**Tabla 19** Registro liquidación cuenta CIF - control

CUENTAS	PARCIAL	HABER	HABER
Inventario productos en proceso		\$ 24,127.92	
<b>Auxiliares CIF</b>	\$ 24,127.92		
Costos indirectos de fabricación - Control			\$ 24,127.92
<b>Auxiliares CIF</b>	\$ 24,127.92		
Total		\$ 24,127.92	\$ 24,127.92

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

Para poder determinar contablemente el costo, ya sea mensual o anual, se liquida productos en proceso contra el inventario de productos terminados que, en este caso, es del producto Pintulátex. El costo de producción anual asciende a \$118.800,00.

**Tabla 20** Registro liquidación productos en proceso

CUENTAS	PARCIAL	HABER	HABER
Inventario productos terminados		\$ 118,800.00	
<b>Pintulátex</b>	\$ 118,800.00		
Inventario productos en proceso			\$ 118,800.00
<b>Costo de producción</b>	\$ 118,800.00		
Total		\$ 118,800.00	\$ 118,800.00

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

#### 4.2.7 Costo de producción anual

El costo de producción anual del producto Pintulátex asciende a \$118.800,00, el cual, es la suma de los tres elementos del costo erogados durante 12 meses:

**Tabla 21** Costo de producción anual Pintulátex

Costo de producción	
Costo Material Directo / Año	\$ 49,932.00
Costo MOD / Año	\$ 44,740.08
CIF ANUALES	\$ 24,127.92
<b>COSTO PRODUCCIÓN TOTAL</b>	<b>\$ 118,800.00</b>

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

#### 4.3 Costo pintura base solvente Esmalte Pintunemi

Para la determinación del costo unitario de línea de producto Esmalte Pintunemi planteó la clasificación de los elementos que corresponden a costos indirectos como la materia prima indirecta y mano de obra indirecta, por lo cual, se tiene el siguiente costo:

**Tabla 22** Costo unitario de producción Esmalte Pintunemi

<b>ESMALTE PINTUNEMI</b>				
<b>HOJA DE COSTOS</b>				
<b>MATERIA PRIMA</b>				
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Pigmentos	Kg	3	0.28	0.84
Resina	Kg	2	0.40	0.80
Agua	Lt.	0.5	0.50	0.25
Aditivos	Lt.	1	0.45	0.45
Ésteres	Kg	0.8	0.27	0.22
Glicoles	Kg	0.6	0.32	0.19
Envase		1	0.40	0.40
Etiqueta		1	0.08	0.08
<b>COSTO DE MATERIA PRIMA</b>				<b>3.23</b>
<b>MANO DE OBRA</b>				
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>HORAS</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
MOD	OPERARIO	3	0.830000	2.49
<b>COSTO MANO DE OBRA</b>				<b>2.49</b>
<b>CIF</b>				
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
	CIF	3	0.372656	1.12
<b>COSTO TOTAL</b>				<b>6.84</b>

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

El costo determinado para la pintura base agua es de \$6,60, el cual, tiene incluidos los elementos principales de la materia prima básica necesaria para su elaboración.

#### **4.3.1 Costos indirectos de fabricación base agua**

La asignación de los costos indirectos de la pintura base solvente Esmalte Pintunemi se realiza por medio de una tasa de CIF, la cual, es el resultado de dividir el total de costos indirectos de fabricación, incluyendo materia prima indirecta y mano de obra indirecta, para el total de horas de mano de obra aplicadas para una producción de 1.800 unidades mensuales aproximadas que la empresa elabora:

**Tabla 23** Prorrateo CIF producción Esmalte Pintunemi

RUBRO DE COSTO	COSTO PROMEDIO MENSUAL	TASA DE CIF		
		PINTULÁTEX	ESMALTE PINTUNEMI	PROFESSIONAL
Depreciación	750.33	La producción mensual es de 1500 Unidades el cual se utilizan 2 horas por cada uno	La producción mensual es de 1800 Unidades el cual se utilizan 3 horas por cada uno	La producción mensual es de 2000 Unidades el cual se utilizan 3.5 horas por cada uno
Arrendamientos	180.00			
Mantenimiento y Reparaciones	35.00			
Servicios Públicos	95.50			
Materia prima indirecta	315.18			
Mano de obra indirecta	636.33	3000	5400	1260
<b>TOTAL</b>	<b>2,012.34</b>	<b>0.67078</b>	<b>0.372655556</b>	<b>1.597095238</b>

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

Se observa que dentro de los costos indirectos se tienen elementos adicionales con características indirectas, como materia prima indirecta y mano de obra indirecta, los cuales, la empresa cargó directamente a la cuenta de productos en proceso, afectando también el resultado de la tasa de CIF para el prorrateo de los costos indirectos de fabricación.

#### 4.3.2 Costo de fabricación anuales

Los costos indirectos de fabricación estimados anuales ascienden a \$24.148,08 como se observa a continuación:

**Tabla 24** Identificación CIF anuales

Costo indirectos de fabricación	
Depreciación	750.33
Arrendamientos	180.00
Mantenimiento y Reparaciones	35.00
Servicios Públicos	95.50
Materia prima indirecta	315.18
Mano de obra indirecta	636.33
CIF Mensuales	\$ 2,012.34
<b>CIF ANUALES</b>	<b>\$ 24,148.08</b>

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

### 4.3.3 Materia prima directa

El costo unitario por materia prima directa es aproximadamente \$3,23 esto corresponde a la fabricación de pintura de 1 galón de solvente de 3,785 litros:

**Tabla 25** Costo unitario materia prima directa Esmalte Pintunemi

MATERIAL DIRECTO DE ESMALTE PINTUNEMI	COSTO UNITARIO POR GALÓN
<b>MATERIA PRIMA</b>	
Pigmentos	\$ 0.84
Resina	\$ 0.80
Agua	\$ 0.25
Aditivos	\$ 0.45
Ésteres	\$ 0.22
Glicoles	\$ 0.19
Envase	\$ 0.40
Etiqueta	\$ 0.08
<b>TOTAL MATERIALES DIRECTOS</b>	<b>\$ 3.23</b>

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

El costo determinado de \$3,23 por 1.800 unidades de producto elaboradas en un mes significa que la empresa va a tener un costo por materia prima de \$5.810,40 y de forma anual de \$69.724,80:

**Tabla 26** Costo anual materia prima directa Esmalte Pintunemi

Costo total materiales directos	
Material Directo por unidad	\$ 3.23
Unidades al mes	1,800.00
Costo Material Directo / Mes	\$ 5,810.40
<b>Costo Material Directo / Año</b>	<b>\$ 69,724.80</b>

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

### 4.3.4 Materia prima indirecta

El costo por materia prima indirecta está compuesto de tres elementos necesarios para la elaboración del producto y que intervienen de forma indirecta en su fabricación:

**Tabla 27** Costo unitario materia prima indirecta Esmalte Pintunemi

ANEXO MATERIA PRIMA INDIRECTA				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MPI	Dióxido titanio	0.25	0.27	0.07
	Carbonato de calcio	0.38	0.15	0.057
	Diluyente Pu	0.23	0.22	0.05
<b>COSTO DE MATERIA PRIMA INDIRECTA</b>				<b>0.18</b>

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

El costo determinado de \$0,18 de forma total para los tres elementos pasa a multiplicarse por el número de unidades fabricadas mensualmente 1.800 aproximadamente. De esta forma, se obtiene el costo por dicho rubro en costos indirectos de fábrica.

#### 4.3.5 Mano de obra indirecta

El costo por mano de obra indirecta está compuesto por los rubros de sueldos y beneficios sociales que liquida la empresa mensualmente:

**Tabla 28** Costo mano de obra indirecta Esmalte Pintunemi

ANEXO MANO DE OBRA INDIRECTA				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	HORAS	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MOI	Jefe de producción	240	2.651381944	636.33
<b>COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA</b>				

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

Como se observa, el costo por mano de obra indirecta está compuesto únicamente por el sueldo y beneficios sociales del jefe de producción, el mismo que asciende a \$636,33. Dicho valor pasa a formar parte de los costos indirectos de fabricación.

#### 4.3.6 Contabilización y determinación de costo

Para el pedido de requisición de materias primas necesarias para la producción, el registro contable de la salida del inventario debe ser de la siguiente manera, solo materia directa que se carga a productos en proceso:

**Tabla 29** Registro envío materia prima a producción Esmalte Pintunemi

CUENTAS	PARCIAL	HABER	HABER
Inventario productos en proceso		\$ 69,724.80	
<b>MPD</b>	\$ 69,724.80		
Inventario materia prima			\$ 69,724.80
<b>MPD</b>	\$ 69,724.80		
Total		\$ 69,724.80	\$ 69,724.80

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

La mano de obra debe de contabilizarse por separado, es decir, se carga únicamente la parte directa a cuenta de productos en proceso y la parte indirecta se reconoce en una cuenta transitoria denominada costos indirectos de fabricación control:

**Tabla 30** Registro mano de obra en IPP y CIF - control

CUENTAS	PARCIAL	HABER	HABER
Inventario productos en proceso		\$ 53,871.12	
<b>MOD</b>	\$ 53,871.12		
Costos indirectos de fabricación - Control		\$ 7,635.96	
<b>MOI</b>	\$ 7,635.96		
Costo nómina de producción			\$ 61,507.08
Total		\$ 61,507.08	\$ 61,507.08

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

Así mismo, el reconocimiento del valor de las materias primas indirectas utilizadas en la producción se realiza en la cuenta transitoria de costos indirectos de fabricación control, la cual, será liquidada posteriormente con la cuenta de productos en proceso:

**Tabla 31** Registro materia prima indirecta CIF - control

CUENTAS	PARCIAL	HABER	HABER
Costos indirectos de fabricación - Control		\$ 3,782.16	
<b>MPI</b>	\$ 3,782.16		
Inventario materia prima			\$ 3,782.16
<b>MPI</b>	\$ 3,782.16		
Total		\$ 3,782.16	\$ 3,782.16

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

De los costos indirectos de fabricación utilizados durante el período que corresponden a depreciación de las máquinas y equipos utilizados en la producción, arrendamiento del área de producción, mantenimientos varios y también el pago de servicios públicos como agua, energía eléctrica, etc., únicamente la depreciación se carga a la cuenta correctora del activo y los otros costos se registran en el pasivo:

**Tabla 32 Registro depreciación y provisión CIF por pagar**

CUENTAS	PARCIAL	HABER	HABER
Costos indirectos de fabricación - Control		\$ 12,729.96	
<b>Depreciación</b>	\$ 9,003.96		
<b>Arrendamientos</b>	\$ 2,160.00		
<b>Mantenimiento y reparaciones</b>	\$ 420.00		
<b>Servicios públicos</b>	\$ 1,146.00		
Depreciación acum. PPyE.			\$ 9,003.96
Proveedores por pagar			\$ 3,726.00
Total		\$ 12,729.96	\$ 12,729.96

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

Así mismo, la cuenta de costos indirectos se liquida contra productos en proceso por el valor total, incluyendo materia prima indirecta, mano de obra indirecta y otros costos indirectos de fabricación:

**Tabla 33 Registro liquidación cuenta CIF - control**

CUENTAS	PARCIAL	HABER	HABER
Inventario productos en proceso		\$ 24,148.08	
<b>Auxiliares CIF</b>	\$ 24,148.08		
Costos indirectos de fabricación - Control			\$ 24,148.08
<b>Auxiliares CIF</b>	\$ 24,148.08		
Total		\$ 24,148.08	\$ 24,148.08

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

Finalmente, para registrar contablemente el costo de producción, ya sea mensual o anual, se liquida productos en proceso contra el inventario de productos terminados que, en este caso, es del producto Esmalte Pintunemi. El costo de producción anual asciende a \$147.744,00.

**Tabla 34 Registro liquidación productos en proceso**

CUENTAS	PARCIAL	HABER	HABER
Inventario productos terminados		\$ 147,744.00	
<b>Esmalte pintunemi</b>	\$ 147,744.00		
Inventario productos en proceso			\$ 147,744.00
<b>Costo de producción</b>	\$ 147,744.00		
Total		\$ 147,744.00	\$ 147,744.00

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

### 4.3.7 Costo de producción anual

El costo de producción anual del producto Esmalte Pintunemi asciende a \$147.744,00, el cual, es la suma de los tres elementos del costo erogados durante 12 meses:

**Tabla 35** Costo de producción anual Esmalte Pintunemi

Costo de producción	
Costo Material Directo / Año	\$ 69,724.80
Costo MOD / Año	\$ 53,871.12
CIF ANUALES	\$ 24,148.08
<b>COSTO PRODUCCIÓN TOTAL</b>	<b>\$ 147,744.00</b>

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

#### 4.4 Costo pintura de caucho Professional

Para la determinación del costo unitario de línea de producto Professional se detallan a continuación los elementos que corresponden a costos directos como la materia prima directa y mano de obra directa, y además costos indirectos de fabricación:

**Tabla 36** Costo unitario de producción Professional

PROFESSIONAL				
HOJA DE COSTOS				
MATERIA PRIMA				
DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Pigmentos	Kg	5	0.28	1.40
Resina	Kg	3	0.40	1.20
Agua	Lt.	0.5	0.50	0.25
Aditivos	Lt.	2	0.45	0.90
Formol	Kg	0.2	0.43	0.09
Cobalto	Kg	0.4	0.70	0.28
Envase		1	0.40	0.40
Etiqueta		1	0.08	0.08
<b>COSTO DE MATERIA PRIMA</b>				<b>4.60</b>
MANO DE OBRA				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	HORAS	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MOD	OPERARIO	3.5	0.711429	2.49
<b>COSTO MANO DE OBRA</b>				<b>2.49</b>
CIF				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
	CIF	3.5	0.308051429	1.08
<b>COSTO TOTAL</b>				<b>8.16</b>

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

El costo determinado para la pintura base agua es de \$8,16, el cual, tiene incluidos los elementos principales de la materia prima básica necesaria para su elaboración y otros costos adicionales.

#### 4.4.1 Costos indirectos de fabricación pintura de caucho

La asignación de los costos indirectos de la pintura de caucho Professional se realiza por medio de una tasa de CIF, la cual, es el resultado de dividir el total de costos indirectos de fabricación, incluyendo materia prima indirecta y mano de obra indirecta, para el total de horas de mano de obra aplicadas para una producción de 2000 unidades mensuales aproximadas que la empresa elabora:

**Tabla 37** Prorrateo CIF producción Professional

RUBRO DE COSTO	COSTO PROMEDIO MENSUAL	TASA DE CIF		
		PINTULÁTEX	ESMALTE PINTUNEMI	PROFESSIONAL
Depreciación	750.33	La producción mensual es de 1500 Unidades el cual se utilizan 2 horas por cada uno	La producción mensual es de 1800 Unidades el cual se utilizan 3 horas por cada uno	La producción mensual es de 2000 Unidades el cual se utilizan 3.5 horas por cada uno
Arrendamientos	180.00			
Mantenimiento y Reparaciones	35.00			
Servicios Públicos	95.50			
Materia prima indirecta	459.20			
Mano de obra indirecta	636.33	3000	5400	7000
<b>TOTAL</b>	<b>2,156.36</b>	<b>0.718786667</b>	<b>0.399325926</b>	<b>0.308051429</b>

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

Se observa que dentro de los costos indirectos se tienen elementos adicionales con características indirectas, como materia prima indirecta y mano de obra indirecta, los cuales, la empresa cargó directamente a la cuenta de productos en proceso, sobreestimando dicha cuenta y afectando el resultado de la tasa de CIF para el prorrateo de los costos indirectos de fabricación.

#### 4.4.2 Costo de fabricación anuales

Los costos indirectos de fabricación estimados anuales ascienden a \$25.876,32 como se observa a continuación:

**Tabla 38** *Identificación CIF anuales*

Costo indirectos de fabricación	
Depreciación	750.33
Arrendamientos	180.00
Mantenimiento y Reparaciones	35.00
Servicios Públicos	95.50
Materia prima indirecta	459.20
Mano de obra indirecta	636.33
CIF Mensuales	\$ 2,156.36
<b>CIF ANUALES</b>	<b>\$ 25,876.32</b>

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

#### 4.4.3 Materia prima directa

El costo unitario por materia prima directa es aproximadamente \$4,60 esto corresponde a la fabricación de pintura de 1 galón de solvente de 3,785 litros:

**Tabla 39** *Costo unitario de materia prima directa Professional*

MATERIAL DIRECTO DE PROFESSIONAL	COSTO UNITARIO POR GALÓN
Pigmentos	\$ 1.40
Resina	\$ 1.20
Agua	\$ 0.25
Aditivos	\$ 0.90
Formol	\$ 0.09
Cobalto	\$ 0.28
Envase	\$ 0.40
Etiqueta	\$ 0.08
<b>TOTAL MATERIALES DIRECTOS</b>	<b>\$ 4.60</b>

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

El costo determinado de \$4,60 por 2.000 unidades de producto elaboradas en un mes significa que la empresa va a tener un costo por materia prima de \$9.192 y de forma anual de \$110.304,00:

**Tabla 40** *Costo anual materia prima directa Professional*

Costo total materiales directos	
Material Directo por unidad	\$ 4.60
Unidades al mes	2,000.00
Costo Material Directo / Mes	\$ 9,192.00
<b>Costo Material Directo / Año</b>	<b>\$ 110,304.00</b>

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

#### 4.4.4 Materia prima indirecta

El costo por materia prima indirecta está compuesto de tres elementos necesarios para la elaboración del producto y que intervienen de forma indirecta en su fabricación:

**Tabla 41** Costo unitario materia prima indirecta Professional

ANEXO MATERIA PRIMA INDIRECTA				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MPI	Dióxido titanio	0.35	0.27	0.09
	Carbonato de calcio	0.49	0.15	0.07
	Diluyente Pu	0.28	0.22	0.06
<b>COSTO DE MATERIA PRIMA INDIRECTA</b>				<b>0.23</b>

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

El costo determinado de \$0,23 de forma total para los tres elementos pasa a multiplicarse por el número de unidades fabricadas mensualmente 2.000 aproximadamente. De esta forma, se obtiene el costo por dicho rubro en costos indirectos de fábrica.

#### 4.4.5 Mano de obra indirecta

El costo por mano de obra indirecta está compuesto por los rubros de sueldos y beneficios sociales que liquida la empresa mensualmente:

**Tabla 42** Costo mano de obra indirecta Professional

ANEXO MANO DE OBRA INDIRECTA				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	HORAS	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MOI	Jefe de producción	240	2.651381944	636.33
<b>COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA</b>				

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

Como se observa, el costo por mano de obra indirecta está compuesto únicamente por el sueldo y beneficios sociales del jefe de producción, el mismo que asciende a \$636,33. Dicho valor pasa a formar parte de los costos indirectos de fabricación.

#### 4.4.6 Contabilización y determinación de costo

La forma de contabilización en la requisición de materias primas necesarias para la producción, se da en base a la salida del inventario, el cual, debe ser de la siguiente manera, solo materia directa que se carga a productos en proceso:

**Tabla 43** Registro envío materia prima a producción Professional

CUENTAS	PARCIAL	HABER	HABER
Inventario productos en proceso		\$ 110,304.00	
<b>MPD</b>	\$ 110,304.00		
Inventario materia prima			\$ 110,304.00
<b>MPD</b>	\$ 110,304.00		
Total		\$ 110,304.00	\$ 110,304.00

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

La mano de obra debe de contabilizarse por separado, es decir, se carga únicamente la parte directa a cuenta de productos en proceso y la parte indirecta se reconoce en una cuenta transitoria denominada costos indirectos de fabricación control:

**Tabla 44** Registro mano de obra en IPP y CIF - control

CUENTAS	PARCIAL	HABER	HABER
Inventario productos en proceso		\$ 59,659.68	
<b>MOD</b>	\$ 59,659.68		
Costos indirectos de fabricación - Control		\$ 7,635.96	
<b>MOI</b>	\$ 7,635.96		
Costo nómina de producción			\$ 67,295.64
Total		\$ 67,295.64	\$ 67,295.64

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

También, el reconocimiento del valor de las materias primas indirectas utilizadas en la producción se realiza en la cuenta transitoria de costos indirectos de fabricación control, la cual, será liquidada posteriormente con la cuenta de productos en proceso:

**Tabla 45** Registro materia prima indirecta CIF - control

CUENTAS	PARCIAL	HABER	HABER
Costos indirectos de fabricación - Control		\$ 5,510.40	
<b>MPI</b>	\$ 5,510.40		
Inventario materia prima			\$ 5,510.40
<b>MPI</b>	\$ 5,510.40		
Total		\$ 5,510.40	\$ 5,510.40

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

De los costos indirectos de fabricación utilizados, tales como, la depreciación de las máquinas y equipos utilizados en la producción, arrendamiento del área de producción, mantenimientos varios y también el pago de servicios públicos como agua, energía eléctrica, etc., únicamente la depreciación se carga a la cuenta correctora del activo y los otros costos se registran en el pasivo:

**Tabla 46** Registro depreciación y provisión CIF por pagar

CUENTAS	PARCIAL	HABER	HABER
Costos indirectos de fabricación - Control		\$ 12,729.96	
<b>Depreciación</b>	\$ 9,003.96		
<b>Arrendamientos</b>	\$ 2,160.00		
<b>Mantenimiento y reparaciones</b>	\$ 420.00		
<b>Servicios públicos</b>	\$ 1,146.00		
Depreciación acum. PPyE.			\$ 9,003.96
Proveedores por pagar			\$ 3,726.00
<b>Total</b>		\$ 12,729.96	\$ 12,729.96

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

Así mismo, la cuenta de costos indirectos se liquida contra productos en proceso por el valor total, incluyendo materia prima indirecta, mano de obra indirecta y otros costos indirectos de fabricación:

**Tabla 47** Registro liquidación cuenta CIF - control

CUENTAS	PARCIAL	HABER	HABER
Inventario productos en proceso		\$ 25,876.32	
<b>Auxiliares CIF</b>	\$ 25,876.32		
Costos indirectos de fabricación - Control			\$ 25,876.32
<b>Auxiliares CIF</b>	\$ 25,876.32		
<b>Total</b>		\$ 25,876.32	\$ 25,876.32

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

Finalmente, para registrar contablemente el costo de producción, ya sea mensual o anual, se liquida productos en proceso contra el inventario de productos terminados que, en este caso, es del producto Esmalte Pintunemi. El costo de producción anual asciende a \$195.840.

**Tabla 48** Registro liquidación productos en proceso

CUENTAS	PARCIAL	HABER	HABER
Inventario productos terminados		\$ 195,840.00	
<b>Professional</b>	\$ 195,840.00		
Inventario productos en proceso			\$ 195,840.00
<b>Costo de producción</b>	\$ 195,840.00		
<b>Total</b>		\$ 195,840.00	\$ 195,840.00

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

#### 4.4.7 Costo de producción anual

El costo de producción anual del producto Professional asciende a \$195.840,00, el cual, es la suma de los tres elementos del costo erogados durante 12 meses:

**Tabla 49** *Costo de producción anual Professional*

Costo de producción	
Costo Material Directo / Año	\$ 110,304.00
Costo MOD / Año	\$ 59,659.68
CIF ANUALES	\$ 25,876.32
<b>COSTO PRODUCCIÓN TOTAL</b>	<b>\$ 195,840.00</b>

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

#### 4.5 Resumen de costos unitarios

Una vez analizado y correctamente clasificados y determinados los elementos del costo, se tiene los siguientes costos unitarios para cada producto.

**Tabla 50** *Detalle costo unitario*

Costo Unitario por producto	
Pintulátex	\$ 6.60
Esmalte	\$ 6.84
Professional	\$ 8.16

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

Anteriormente, la empresa tenía establecido su costo de acuerdo con los criterios ya revisados y además sin identificar cada línea de negocio, por lo cual, los costos determinados son probablemente menores y contribuirán a generar mayor rentabilidad en el tiempo.

#### 4.6 Estado de Producción

A continuación, se muestra la composición del costo de producción por línea de productos de la empresa Pintunemi en base a la nueva determinación de costos:

**Tabla 51** Estado de producción por línea de negocio

DETALLE	PINTULÁTEX	%	ESMALTE PINTUNEMI	%	PROFESSIONAL	%	TOTAL	%
<b>INGRESOS</b>								
Ventas	135,000.00		172,800.00		217,200.00		525,000.00	
Otros Ingresos	45.00		35.00		65.50		145.50	
<b>Total de Ingresos</b>	<b>135,045.00</b>	<b>100%</b>	<b>172,835.00</b>	<b>100%</b>	<b>217,265.50</b>	<b>100%</b>	<b>525,145.50</b>	<b>100%</b>
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>								
Materia Prima	49,932.00	37%	69,724.80	40%	110,304.00	51%	229,960.80	44%
Mano de Obra	44,740.08	33%	53,871.12	31%	59,659.68	27%	158,270.88	30%
Costos Indirectos de Fabricación	24,127.92	18%	24,148.08	14%	25,876.32	12%	74,152.32	14%
<b>Total de Costos de Producción</b>	<b>118,800.00</b>	<b>88%</b>	<b>147,744.00</b>	<b>85%</b>	<b>195,840.00</b>	<b>90%</b>	<b>462,384.00</b>	<b>88%</b>
<b>MARGEN BRUTO</b>	<b>16,245.00</b>	<b>12%</b>	<b>25,091.00</b>	<b>15%</b>	<b>21,425.50</b>	<b>10%</b>	<b>62,761.50</b>	<b>12%</b>

Elaborado por: Llerena & Pesantez (2019)

Como se observa en el cuadro anterior, el producto que presenta un costo mayor en comparación con los demás es el Professional, sin embargo, el que tiene mayor margen o porcentaje de rentabilidad de todas las líneas de negocio es la pintura Esmalte Pintunemi con un 15% de margen bruto.

## CONCLUSIONES

La investigación realizada contorneo a la determinación de costos por parte de la empresa Pintunemi permitió concluir lo siguiente:

1. Los elementos del costo de producción, tales como la materia prima adquirida a los proveedores, es enviada directamente a la cuenta de productos en proceso, no haciendo una distinción de aquellos materiales que por su cuantificación e identificación rápida en el producto pueden formar parte de los costos indirectos de fabricación. Así mismo, la empresa cuenta con supervisor, que al no tener contacto directo con la producción, el costo que genera es CIF.
2. No existe un proceso idóneo y control riguroso en el manejo de la materia prima adquirida, lo que hace que de cierto modo no se tenga identificado los materiales que pasan a formar parte del costo de manera directa, lo cual, dificulta la separación de los costos directos e indirectos dentro de los procesos y la contabilización de las requisiciones.
3. Los costos indirectos de fabricación llevaron consigo rubros como depreciación, suministros, arrendamiento del área de producción, mantenimiento, etc. no considerando, la parte indirecta de la materia prima y mano de obra, haciendo que éstos elementos se carguen también a la cuenta de productos en proceso y que para los CIF no se tenga valores reales para la determinación de la tasa CIF útil para el prorrateo de dichos costos al producto.
4. Al tener la cuenta de productos en proceso sobrevalorada en determinados rangos de tiempo o términos del período hace que exista información ideal para la toma de decisiones financieras, ya que de forma positiva eleva el nivel de los índices de liquidez principalmente, empero de forma contraria hace que se tenga un incremento en los activos para propósitos de determinación del 1.5 x mil sobre el total de activos.

5. En el costo de producción de Pintunemi no se presenta un costo por cada producto o por línea de negocio, no se identifican los montos y cantidades de rubros o elementos del costo erogados en cada producción, los costos están englobados en una sola cuenta, lo cual, no permite hacer un estudio real del costo por producto y su participación en la generación de rentabilidad para la compañía. Incluso no se identifica el costo de otros productos adicionales a parte de sus líneas principales.

## RECOMENDACIONES

Se establecen las siguientes recomendaciones en la determinación adecuada de los costos por línea de producción y otros productos adicionales:

1. Es necesario realizar una adecuada clasificación de los costos, haciendo una distinción de aquellos que tiene participación directa y aquellos que no, evaluando el criterio para el costeo de un producto, tomando en consideración los componentes de los productos actuales e incluso de productos que algún momento puede lanzar la compañía y que podrían necesitar de un adecuado costeo.
2. Implementar un proceso que permita identificar correcta y adecuadamente todas las adquisiciones de materia prima, de tal forma, que permita tener un control de cada elemento que pasa a formar parte en el proceso de producción y posteriormente dar seguimientos en los procesos para aplicar las mejoras continuas del caso.
3. Realizar un control riguroso de los costos que debe incluir los CIF, ya que representa un punto importante en el costeo del producto. De esta forma, se puede obtener una base ideal y razonable para el prorrateo de los costos no rastreados sobre los productos elaborados en el período. Así mismo, el control de dicha cuenta es necesario para poder hacer las respectivas evaluaciones pertinentes.
4. La identificación exacta de los costos directos e indirectos permitirá hacer una clasificación adecuada y registro correcto en las respectivas cuentas, ya sea de CIF – control o de productos en proceso, haciendo que se tenga información real y razonable para el cálculo de índices de liquidez y capital de trabajo e incluso para saber el importe justo a pagar por el 1.5 x mil del total de activos.
5. Hacer una planificación anticipada de la producción de cada producto o línea de negocio, de tal forma que permita tener control sobre los costos de cada línea que se generan y la rentabilidad que produce en cada período. Además, llevar a detalle informes que

muestren la composición que presentan tanto los costos de las líneas principales como de productos adicionales que se fabrican en el área de producción.

## BIBLIOGRAFÍA

- Altahona Quijano, T. d. (2009). Libro práctico sobre contabilidad de costos. Bucaramanga: Universitaria de Investigación y Desarrollo - UDI.
- Cuervo Tafur, J., Osorio Agudelo, J. A., & Duque Roldán, M. I. (2013). Costeo basado en actividades ABC: Gestión basada en actividades ABM. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Díaz Santana, J. (2010). Costos industriales sin contabilidad. México: Pearson.
- García Colín, J. (2008). Contabilidad de costos. México: Mc Graw Hill.
- Horngrén, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2012). Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial. México: Pearson.
- IFRS. (10 de Enero de 2020). NIC 2 Inventarios. Recuperado el 03 de Octubre de 2020, de IFRS: <http://eifrs.ifrs.org/eifrs/bnstandards/es/2020/IAS2.pdf>
- INEN. (18 de Junio de 2018). Reglamentación y normas para la industria de pinturas. Recuperado el 03 de Octubre de 2020, de Servicio de Acreditación Ecuatoriano: <https://www.acreditacion.gob.ec/reglamentacion-y-normas-para-pinturas/>
- Izar Landeta, J. M. (2016). Contabilidad administrativa. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Laporta Pomi, R. (2016). Costos y gestión empresarial. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Polo García, B. E. (2013). Contabilidad de Costos en la Alta Gerencia. Bogotá D.C.: Grupo Editorial Nueva Legislación Ltda.
- Rincón S., C. A., & Villarreal Vásquez, F. (2010). Costos: Decisiones empresariales. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Romero López, Á. J. (2010). Principios de contabilidad. México: Mc Graw Hill.
- Salinas Santos, N. D. (13 de Julio de 2014). Análisis de la productividad en la producción de pinturas en el mercado ecuatoriano. Recuperado el 04 de Octubre de 2020, de Repositorio UCSG: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/2031/1/T-UCSG-PRE-ESP-IAV-39.pdf>
- Sinisterra Valencia, G., & Polanco Izquierdo, L. E. (2011). Contabilidad administrativa. Bogotá D.C.: ECOE Ediciones Ltda.
- Toro López, F. J. (2016). Costos ABC y presupuestos: Herramientas para la productividad. Bogotá: ECOE Ediciones.

Uribe Marín, R. (2011). Costos para la toma de decisiones. Bogotá: Mc Graw Hill.

## ANEXOS

### Anexo 1 Cuestionario de preguntas al Contador



---

<b>Objetivo Específico:</b>	Examinar el costo de producción y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Pintunemi.
<b>Perfil del entrevistado:</b>	Contador
<b>Entrevistado:</b>	CPA. Carlos Beltrán
<b>Entrevistadora(s):</b>	Srta. Miryam Ariana Llerena Merchán Srta. Joselyne Gabriela Pesantez Chamaidan
<b>Fecha de ejecución:</b>	01 –Junio-2020

---

1. **¿Qué sistema de costos utiliza para el costeo de los productos fabricados?**
2. **¿De qué forma son manejados los costos incurridos al final de cada proceso realizado?**
3. **¿Cómo es determinado el costo de producción en cada proceso de fabricación?**
4. **¿Qué tipo de sistema de costeo maneja la empresa para obtener información detallada de la producción?**
5. **¿De qué manera facilita el sistema el análisis y determinación de los costos de cada período?**

- 6. ¿Se tiene establecido algún control de los costos directos e indirectos en cada proceso de producción?**
- 7. ¿Existe una clasificación o determinación de costos que son catalogados directos e indirectos?**
- 8. ¿Qué tratamiento contable se le da a los costos indirectos de fabricación?**
- 9. ¿Qué tipos de costos indirectos de fabricación son erogados con mayor frecuencia en los procesos de producción?**
- 10. ¿En base a qué son asignados los costos indirectos de fabricación al final de cada producción?**

## Anexo 2 Cuestionario de preguntas al Jefe de producción



---

<b>Objetivo Específico:</b>	Examinar el costo de producción y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Pintunemi.
<b>Perfil del entrevistado:</b>	Jefe de Producción
<b>Entrevistado:</b>	Ing. Marco Dávila
<b>Entrevistadora(s):</b>	Srta. Miryam Ariana Llerena Merchán Srta. Joselyne Gabriela Pesantez Chamaidan
<b>Fecha de ejecución:</b>	01 –Junio-2020

---

1. **¿Se tiene algún control para el manejo de las materias primas utilizadas en la elaboración de pinturas?**
2. **¿Cómo se realiza el pedido de materia prima para su utilización en cada proceso?**
3. **¿Cómo se determina la cantidad de materias primas requeridas a bodega en los procesos de producción?**
4. **¿Se lleva a cabo un seguimiento del tiempo necesario para la elaboración de las pinturas?**
5. **¿De qué manera se lleva el control de las horas de mano de obra invertidas en cada proceso?**
6. **¿Existe un adecuado control en cada parte del proceso de fabricación?**

- 7. ¿Existe complejidad en la determinación de costos por líneas de productos que manejan?**
- 8. ¿Cuentan con manuales o instructivos que detallen los procedimientos y uso de materias primas en cada proceso de fabricación?**
- 9. ¿El proceso de fabricación cumple con todas las condiciones y requisitos establecidos por la empresa?**
- 10. ¿Existe una planificación establecida sobre el proceso de costeo del producto?**

### Anexo 3 Cuestionario de preguntas al Asistente contable



---

<b>Objetivo Específico:</b>	Examinar el costo de producción y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Pintunemi.
<b>Perfil del entrevistado:</b>	Asistente contable
<b>Entrevistado:</b>	CPA. Alberto Moreno
<b>Entrevistadora(s):</b>	Srta. Miryam Ariana Llerena Merchán Srta. Joselyne Gabriela Pesantez Chamaidan
<b>Fecha de ejecución:</b>	01 –Junio-2020

---

1. **¿De qué manera se lleva el registro del inventario o materias primas compradas a proveedores?**
2. **¿Se cumplen los aspectos tributarios en los registros de compras y ventas de la empresa?**
3. **¿Cuentan con soportes contables que den fiel cumplimiento de todas las operaciones realizadas?**
4. **¿Cómo evalúa la composición del costo de producción en la fabricación de pinturas?**
5. **¿Cómo es el registro contable de la nómina de producción sobre sueldos y beneficios sociales en los procesos de producción?**
6. **¿Cuál es el proceso de registro de los costos indirectos de fabricación incurridos?**

- 7. ¿El control sobre la preparación de la información financiera es necesario la para toma de decisiones?**
- 8. ¿Qué procedimientos se realizan para la elaboración de la información financiera?**
- 9. ¿La rentabilidad es un aspecto que considera de mayor importancia para la compañía?**
- 10. ¿Qué factores considera importantes para la generación de la rentabilidad?**

**Anexo 4** Cuadro de identificación de hallazgos de auditoría de costos

<b>Atributos del hallazgo</b>			
<b>Composición costo</b>	<b>MP</b>	<b>MO</b>	<b>CIF</b>
Condición			
Criterio y/o normativa			
Causa			
Efecto			