



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



TESIS

**“COSTOS DE PRODUCCIÓN Y FIJACIÓN DE PRECIOS DE LA MADERA
EN LA EMPRESA ASERRADERA PLACA CENTRO SAN JACINTO S.C.R.L.
CUSCO - PERIODO 2016”**

PRESENTADA POR LA BACHILLER:

SALAS ARENAS KATTY

**PARA OPTAR AL TITULO PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO**

ASESORA:

CPCC. JULIA TERESA MACHUCA ASTETE

CUSCO- PERÚ

2017



PRESENTACIÓN

Señor Decano de la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables, en cumplimiento al Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables, pongo a su disposición y al jurado dictaminador el presente trabajo de investigación intitulado: “COSTOS DE PRODUCCIÓN Y FIJACIÓN DE PRECIOS DE LA MADERA EN LA EMPRESA ASERRADERA PLACA CENTRO SAN JACINTO S.C.R.L. CUSCO - PERIODO 2016”, con el objetivo de optar al título profesional de Contador Público.

El presente trabajo de investigación se realiza con el objetivo de determinar los costos de producción y la fijación de precios del aserradero Placa Centro San Jacinto S.C.R.L., tiene un enfoque cuantitativo ya que se utilizará la estadística para el procesamiento de datos, el diseño es no experimental, se considera también un alcance descriptivo en razón de que se describen todas las variables.

El contenido del presente trabajo de investigación comprende el siguiente contenido:

Capítulo I: Introducción

Capitulo II: Marco Teórico

Capitulo III: Método de Investigación

Capitulo IV: Resultados de la Investigacion

Capítulo V: Discusión

Conclusiones

Recomendaciones

Referencias Bibliográficas

Anexos

Atentamente.

Katty Salas Arenas



AGRADECIMIENTO

A Dios por protegerme y guiarme en el transcurso de mi vida, a la Universidad Andina del Cusco, a toda la plana de Docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad que a través de ellos fue posible mi formación profesional y a mi asesora C.P.C.C. Julia Teresa Machuca Astete por su ayuda profesional en el trabajo de investigación.

A mis Padres, lo más hermoso de mi vida, quien con mucho amor, sacrificio y responsabilidad, lucharon para sacarme adelante.

A toda mi familia y amigos que estuvieron tras de mi exigiendo y motivándome a cumplir este logro muy importante en mi vida.

Katty Salas Arenas



DEDICATORIA

A mis Padres Ramiro y Liliana por su apoyo, consejos, amor, por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios para conseguir mis objetivos.

Por ustedes he logrado cumplir una meta más en mi vida.

Mi motivador mi Padre, quien incondicionalmente siempre me brindo todo su apoyo, emocional y económico para tener la confianza y el ímpetu de concretar mis objetivos trazados en esta vida.

Katty Salas Arenas



NOMBRE Y APELLIDO DEL JURADO DE LA TESIS Y DEL ASESOR

1. DICTAMINANTÉS

- CPCC. Tatiana Choquehuanca Contreras
- CPCC. Abel Tresierra Pantigozo

2. ASESOR

- CPCC. Julia Teresa Machuca Astete



ÍNDICE

Presentación.....	I
Agradecimiento	II
Dedicatoria.....	III
Nombre y apellido del jurado de la tesis y del asesor	IV
Índice	V
Indice de tablas	IX
Indice de figuras	XI
Resumen	XII
Abstract.....	XIII
Listado de abreviaturas	XIV
Capítulo I: Introducción	1
1.1.Planteamiento del problema.....	1
1.2.Formulación del problema	2
1.2.1.Problema general.....	2
1.2.2.Problemas específicos	2
1.3.Objetivo de la investigación	2
1.3.1.Objetivo general	2
1.3.2.Objetivos específicos.....	2
1.4.Justificación de la investigación	3
1.4.1.Relevancia social.....	3
1.4.2.Implicancias prácticas	3
1.4.3.Valor teórico.....	3
1.4.4.Utilidad metodológica	3
1.4.5.Viabilidad o factibilidad.....	3



1.5.Delimitación de la investigación.....	4
1.5.1.Delimitación temporal.....	4
1.5.2.Delimitación espacial.....	4
1.5.3.Delimitación conceptual.....	4
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	5
2.1.Antecedentes de la investigación.....	5
2.1.1.Antecedentes internacionales.....	5
2.1.2.Antecedentes nacionales.....	6
2.1.3.Antecedentes locales.....	7
2.2.Bases legales.....	8
2.3.Bases teóricas.....	13
2.3.1.Contabilidad de costos.....	13
2.3.2.Objetivos de la contabilidad de costos.....	14
2.3.3.Importancia de la contabilidad de costos.....	15
2.3.4.Finalidad de la contabilidad de costo.....	15
2.3.5.Conceptos básicos en costos.....	15
2.3.6.Costos de producción.....	16
2.3.7.Costos de fabricación.....	17
2.3.8.Costos de fabricación.....	19
2.3.9.Madera.....	20
2.3.10. Aserradero.....	24
2.3.11. Precio.....	25
2.3.12. Fijación de precios.....	26
2.3.13. Estrategias para la fijación de precios.....	27
2.3.14. Método de costos para fijar precios.....	30



2.4.Marco conceptual.....	31
2.5.Formulación de hipótesis	34
2.5.1.Hipótesis general	34
2.6.Variables de estudio.....	34
2.6.1.Variable	34
2.6.2.Conceptualización de las variables	34
2.6.3. Operacionalización de las variables	35
CAPITULO III: MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	36
3.1.Tipo de investigación.....	36
3.2.Enfoque de investigación.....	36
3.3.Diseño de la investigación	36
3.4.Alcance de la investigación	36
3.5.Población y muestra.....	37
3.5.1.Población.....	37
3.5.2.Muestra.....	37
3.6.Técnicas e instrumentos de recolección de datos	37
3.6.1.Técnicas.....	37
3.6.2.Instrumentos	37
3.7.Procesamiento de datos.....	37
CAPÍTULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	38
4.1.Información General	38
4.2. Resultado para el Objetivo Específico 1	41
4.3. Resultado para el Objetivo Específico 2.....	42
4.4. Comparación de la investigación	55
4.5. Costo de producción mensual	56



4.6. Resultado para el Objetivo Específico 3	57
4.7. Comparación de la Fijación de precios	59
4.8 Resultados de la entrevista al gerente general de la empresa Aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L. – Cusco	60
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	63
5.1. Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos	63
5.2. Limitaciones del estudio	64
5.3. Comparación crítica con la literatura existente.....	64
5.3. Implicancias del estudio.....	64
CONCLUSIONES.....	66
RECOMENDACIONES	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	68
ANEXOS	71
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	71
Anexo 2: Matriz de instrumentos.....	72
Anexo 3. Instrumentos	73
Anexo 4. Validación de Instrumentos.....	76



INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cantidad mensual de especies producidas en un mes	38
Tabla 2: Costo de Materia Prima mensual	40
Tabla 3: Costo de producción promedio mensual del aserradero.....	41
Tabla 4: Materia prima mensual.....	42
Tabla 5: Personal	43
Tabla 6: Costos indirectos	43
Tabla 7: Energía Eléctrica	44
Tabla 8: Mantenimiento.....	44
Tabla 9: Flete de transporte de Madera	45
Tabla 10: Alquiler de Local.....	45
Tabla 11: Compra de sierra cinta.....	46
Tabla 12: Pagos de servicios del Contador.....	46
Tabla 13: Desmedro.....	46
Tabla 14: Depreciación.....	47
Tabla 15: Caraña.....	48
Tabla 16: Sapote	49
Tabla 17: Achihua	50
Tabla 18: Quillabordon.....	51
Tabla 19: Lupuna.....	52
Tabla 20: Pachaco.....	53
Tabla 21: Tornillo.....	54
Tabla 22: Comparación de costos.....	55
Tabla 23: Costo total de producción en un mes.....	56
Tabla 24: Descripción de la fijación de precios	57



Tabla 25: Propuesta para la fijación de precios 58

Tabla 26: Comparación de la fijación de precios 59



INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cantidad producida de pies ² en mes.....	39
Figura 2. Costo de Materia Prima por mes.....	40
Figura 3. Costos de Producción considerado por la Empresa	42



RESUMEN

La presente tesis intitulada: “COSTOS DE PRODUCCIÓN Y FIJACIÓN DE PRECIOS DE LA MADERA EN LA EMPRESA ASERRADERA PLACA CENTRO SAN JACINTO S.C.R.L. CUSCO - PERIODO 2016”.

El motivo de esta investigación es la preocupación porque a través de los años los árboles que son fuente de vida han sido talados de forma indiscriminada, sin darle el costo adecuado y siendo comercializados a un precio ínfimo, sin tener en cuenta todos los gastos que implica su producción.

El problema principal a tratar es la técnica empírica de determinar sus costos de producción y la fijación de precios, como se ha podido observar no existe el cálculo de la depreciación maquinaria, fijan su precio de acuerdo al mercado y de forma práctica corriendo el riesgo de pérdida de utilidades sin saber su costo unitario de su producción.

El objetivo general de la presente investigaciones es “Determinar los costos de producción y la fijación de precios de la madera en la empresa aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L., Cusco - Periodo 2016”, se empleó el método descriptivo, ya que la recolección de datos es mediante la entrevista y ficha de observación.

A partir de los resultados obtenidos de la presente investigación el Empresario Aserradero conseguirá determinar sus costos de producción de forma técnica, ordenada y verídica, así como también podrá fijar los precios de acuerdo al estudio realizado, esto contribuirá en el desarrollo y crecimiento de la empresa.

Espero que este pequeño aporte sirva de base o de referencia para compañeros en el futuro profundicen más sobre este tan importante tema.

La autora

Palabras claves: costo de producción y fijación de precios.



ABSTRACT

The present thesis entitled: "COSTS OF PRODUCTION AND FIXATION OF PRICES OF WOOD IN THE SAWMILLING COMPANY PLACA CENTRO SAN JACINTO S.C.R.L. CUSCO - 2016 PERIOD ".

The reason for this investigation is the concern that over the years the trees that are source of life have been cut indiscriminately, without giving the appropriate cost and being marketed at a negligible price, without taking into account all the costs involved their production.

The main problem to be dealt with is the empirical technique of determining their production costs and the fixing of prices, as it has been observed there is no calculation of machinery depreciation, they fix their price according to the market and practically running the risk of Loss of profits without knowing the unit cost of their production.

The general objective of this research is "Determine the costs of production and pricing of wood in the sawmill company Centro San Jacinto SCRL, Cusco - Period 2016", used the descriptive method, since the data collection is through the interview and observation file.

Based on the results obtained from the present investigation, the Sawmill Operator will be able to determine its production costs in a technical, orderly and truthful manner, as well as to fix prices according to the study carried out, this will contribute to the development and growth of the company.

I hope that this small contribution will serve as a base or reference for future colleagues to go deeper into this important issue.

The author

Keywords: production cost and pricing.



LISTADO DE ABREVIATURAS

- CIP: Costos indirectos de fabricación
- INRENA: Instituto Nacional de Recursos Naturales
- KW: Kilovatio
- MD: Materiales directos
- MOD: Mano de obra directa
- MP: Materia prima
- PS2: Pies cuadrados
- SERFOR: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre



CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

El Perú es un país productor de materias primas por excelencia, siendo el sector minero el que más incide en los volúmenes de extracción de materia prima y generación de divisas en el Perú, en segundo lugar, se encuentra la actividad de la pesca a través de la harina de pescado y en el tercer lugar el sector agropecuario y silvicultura. Por toda la Amazonia peruana, madereros ilegales y otros legales, igualmente destructivos, se dedican al madereo a gran escala de los últimos árboles de caoba (*Swietenia macrophylla*) y copaiba, dos especies de gran valor.

La investigación que se ha elegido es la madera, producto exclusivo de la selva del Cusco debido al característico clima del Cusco, el transporte y la calidad de madera se ven afectados por lo tanto el costo y la fijación de precios también se ve involucrada. Los costos de producción de la madera vienen a ser un elemento esencial para poder obtener el precio real de la madera, muchas de las empresas aserraderas no saben el costo real de producción por lo tanto no fijan el precio adecuado para la venta de este producto. La empresa aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L. ubicada en el Distrito de Santiago – Cusco, no calcula adecuadamente el Costo de Producción y la fijación de precios, dicha empresa determina los costos de producción de una forma primitiva sin utilizar las técnicas para la determinación de costos lo cual conlleva a una fijación de precios que no sería la adecuada, que a largo plazo podría ocasionar pérdidas.

En el trabajo de investigación se busca determinar los Costos de Producción en el Aserradero Placa Centro San Jacinto S.C.R.L. esto implica que realizar un análisis de todos los costos de material prima, costo de mano de obra directa y costos indirectos de producción en el que incurren y asimismo la fijación de precios.



En lo que respecta a la fijación de precios el trabajo de investigación busca identificar si la determinación del precio de venta es adecuada, si el producto final reúne los estándares de comercialización enfocándonos al precio de venta al usuario final dentro de un mercado competitivo donde existe la oferta y demanda, ya que determinando la estructura de costos del producto final es posible determinar si es factible su comercialización.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera determinan los costos de producción y la fijación de precios de la madera en la empresa aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L., Cusco - Periodo 2016?

1.2.2. Problemas específicos

- a) ¿Cómo se determina actualmente los costos de producción de la madera en la empresa aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L., Cusco - Periodo 2016?
- b) ¿Cuál es la determinación de los costos de producción de madera en la empresa aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L, Cusco - Periodo 2016?
- c) ¿Cómo se determina actualmente la fijación de precios de la madera en la empresa aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L, Cusco - Periodo 2016?

1.3. Objetivo de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar los costos de producción y la fijación de precios de la madera en la empresa aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L., Cusco - Periodo 2016

1.3.2. Objetivos específicos

- a) Describir los costos de producción de la madera en la empresa aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L, Cusco - Periodo 2016.
- b) Analizar como correspondería los costos de Producción de la madera en la empresa aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L, Cusco - Periodo 2016.



- c) Describir la fijación de precios de la madera en la empresa aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L, Cusco - Periodo 2016.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Relevancia social

Es relevante conocer cómo se determinan los costos de producción de la madera para la fijación adecuada del precio en la venta de madera permitiendo obtener un precio adecuado para su comercialización y así se pueda tener una guía para las demás empresas dedicadas al rubro.

1.4.2. Implicancias prácticas

El presente trabajo al calcular adecuadamente el comportamiento del costo de producción de madera, se logrará mejorar la fijación de precios de la madera y así comercializar este producto a un valor adecuado.

1.4.3. Valor teórico

Con la investigación se puede proponer un nuevo procedimiento para la fijación de precios, la propuesta de la determinación de costos de producción servirá como modelo para el cálculo de costos de producción de la madera a los empresarios dedicados al giro del negocio para poder obtener mayor utilidad.

1.4.4. Utilidad metodológica

El presente trabajo de investigación tiene utilidad metodológica, por que motiva el desarrollo de futuras investigaciones con las mismas u otras variables en el mismo u otro sector.

1.4.5. Viabilidad o factibilidad

El presente trabajo de investigación, es viable realizarlo ya que se cuenta con información y antecedentes necesarios, colaboración y disposición de la empresa en todo lo que se requiera para el estudio de dicho trabajo.



1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Delimitación temporal

La investigación se efectuará tomando en consideración la información de las actividades desarrolladas durante el periodo 2016.

1.5.2. Delimitación espacial

El presente trabajo se realizará en el aserradero Placa Centro San Jacinto S.C.R.L. Cusco ubicado en el Distrito de Santiago Departamento del Cusco.

1.5.3. Delimitación conceptual

La investigación se enfocará en los Costos de producción y en la fijación de precios de la empresa aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L.



CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Título, “DETERMINACIÓN DEL COSTO DE FABRICACIÓN DE MUEBLES EN LA EMPRESA LA MADERA, DE LA CIUDAD DE CUENCA, PERÍODO JULIO – SETIEMBRE DEL 2011”. **Autor**, Gladys Patricia Guillen Farfán. **Grado a optar**: Ingeniera en Contabilidad y auditoría, contador Público – Auditor. **Universidad**, Universidad Nacional de Loja. **Año**, 2012. **Tipo de investigación**: Cuantitativa.

Objetivo, está en dar una respuesta a la necesidad de que las pequeñas empresas como la “La Madera”, lleven el control de costos, que permita establecer el costo unitario y su rentabilidad a través de la aplicación correcta, considerando los costos directos e indirectos de fabricación.

Conclusiones:

- 1.- No elabora la hoja de costos en la que se resumen los tres elementos del costo: materia prima directa, mano de obra y los costos generales de fabricación.
- 2.- Los materiales utilizados para la fabricación de los diferentes muebles acabados de construcción, no se registra en la orden de requisición, pues la dueña de la empresa procede a entregar los materiales basado únicamente en un listado que el trabajador le presenta de acuerdo al producto que se va a fabricar.
- 3.- Los descargos en las tarjetas de kardex se realizan semanalmente, desconociendo los mínimos y máximos del stock en el momento que ocurren los hechos económicos.
- 4.- No dispone de un departamento de producción que se encargue de verificar los estándares de calidad.



5.- Por falta de planificación en su producción, la empresa ha tenido pérdidas en la parte productiva y se encuentra en una difícil competencia con empresas que están a la vanguardia.

6.- No lleva la contabilidad de Costos, limitando tomar decisiones financieras oportunamente.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Título, “DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN DE MUEBLES DE MELAMINE EN LA MUEBLERÍA BERMÚDEZ DEL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, AÑO 2010”. **Autor**, Darío José Bermúdez Marchena. **Grado a optar**: Título profesional de Licenciada en administración. **Universidad**, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. **Año**, 2010. **Tipo de investigación**: No experimental – transversal – descriptivo.

Objetivo Principal, Determinación del costo de producción de muebles de melamine en la mueblería Bermúdez, del distrito de nuevo Chimbote, año 2010.

Objetivos Específicos:

(i) Determinar y describir el costo de la materia prima, que compone el costo de producción de muebles de melamine en la mueblería Bermúdez, del distrito de nuevo Chimbote, año 2010.

(ii) Determinar y describir el costo de la mano de obra, que compone el costo de producción de muebles de melamine en la mueblería Bermúdez, del distrito de nuevo Chimbote, año 2010.

(iii) Determinar y describir el costo de las cargas indirectas, que compone el costo de producción de muebles de melamine en la mueblería Bermúdez, del distrito de nuevo Chimbote, año 2010.



Conclusiones, El grupo de investigación, al desarrollar el presente trabajo, pudo concluir lo siguiente:

- 1.- Es importante la implementación de un sistema de costos en las empresas industriales, ya que permitirá tener un mejor control, manejo y utilización de los 3 elementos del costo de producción (materiales, mano de obra y cargas generales).
- 2.- Los muebles de melamine, tiene mayor aceptación en el mercado, debido a que tienen mejor presentación, acabado y son más fáciles de elaborar. Ayuda a preservar también el medio ambiente.

2.1.3. Antecedentes locales

Título, “COSTOS DE PRODUCCIÓN Y LA COMERCIALIZACIÓN DE MUEBLES DE MADERA EN EL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE QUENCORO – VARONES DEL CUSCO – PERÍODO 2015”. **Autor,** Danilo Chalco Benique, Edwin Jhoel Delgado Quispe. **Grado a optar:** Título de Contador Público. **Universidad,** Universidad Andina del Cusco. **Año,** 2016. **Tipo de investigación:** Enfoque Cuantitativo.

Objetivo, Consiste en establecer las circunstancias económicas que generan los costos de producción en la comercialización de muebles de madera del Establecimiento Penitenciario de Quencoro Varones de la ciudad del Cusco, Periodo 2015.

Objetivos específicos:

- a) Identificar las circunstancias económicas que generan los costos de producción en la comercialización de muebles de madera del Establecimiento Penitenciario de Quencoro Varones de la ciudad del Cusco a través de un proyecto a cargo del INPE.
- b) Identificar las circunstancias económicas que generan los costos de producción en la comercialización de muebles de madera del Establecimiento Penitenciario de Quencoro Varones de la ciudad del Cusco a cargo del interno.



- c) Establecer las circunstancias económicas ideales en la producción y comercialización de muebles de madera del Establecimiento Penitenciario de Quencoro Varones de la ciudad del Cusco.

Conclusiones:

1. En el Taller de Carpintería del Establecimiento Penitenciario de Varones del Cusco, los costos de producción de muebles de madera se determinan de forma empírica y anti técnica, repercutiendo directamente en la comercialización.
2. El INPE no impulsa y propicia los proyectos de producción y comercialización de muebles de madera.
3. La fijación de precios de venta por parte del interno se realiza de manera empírica.
4. Los costos de producción entre un proyecto a cargo del INPE resultan ser elevados frente a los costos de producción a cargo del interno
5. Las actividades de comercialización de los muebles producidos, se han visto desarrolladas y ejecutadas en un 43% a cargo de los propios internos, 31% a través de los familiares y 25% a través de terceros, quienes comercializan los muebles producidos.

2.2. Bases legales

Decreto supremo N° 014-2001-ag

Ley N° 27308

De la transformación y comercialización de los productos forestales y de fauna silvestre.

Capítulo I

Disposiciones Generales

Artículo 300.- Procesos de transformación primaria de productos forestales y de fauna silvestre Para los efectos de la Ley se consideran procesos de transformación primaria de recursos forestales y de fauna silvestre los siguientes:



Productos forestales maderables. -

- a. Aserrío de madera en rollo, escuadrado de trozas, reaserrado, desmenuzado, chipecado, laminado y producción de pre-parquet.
- b. Elaboración de postes, vigas, cuarterones, durmientes tablas, listones y maderas dimensionadas, y otros productos similares de madera.
- c. Producción y envasado, de leña y de carbón vegetal d. Fabricación de embalajes no estandarizados de maderas, tales como cajones, jabas y similares para transporte de productos.

Capítulo II

De la transformación de productos forestales y de fauna silvestre

Artículo 302.- Control de productos forestales y de fauna silvestre que ingresan a plantas de transformación.

Corresponde al INRENA el control de los productos forestales y de fauna silvestre al estado natural que ingresen a las plantas de transformación primaria de productos forestales y de fauna silvestre, cualquiera sea su ubicación en el territorio nacional.

Artículo 303.- Libro de operaciones forestales y de fauna silvestre

Las personas naturales y jurídicas dedicadas a las actividades de transformación primaria y/o comercialización de productos forestales y/o de fauna silvestre al estado natural y/o con transformación primaria, deben llevar obligatoriamente un Libro de Operaciones que contenga, como mínimo, la siguiente información:

- a. Fecha de la operación que se registra;
- b. Volumen, peso o cantidad del producto recibido;
- c. Nombres comunes y/o científicos de las especies;
- d. Volumen y peso o cantidad del producto procesado por especie;



- e. Procedencia de la materia prima, número y fecha de la Guía de Transporte Forestal o de fauna silvestre y localidad donde se expidió; y,
- f. Número de la factura o boleta de compra del producto y fecha de expedición.

Capítulo III

De la Comercialización y Certificación de Productos Forestales y de Fauna Silvestre

Artículo 312.- Exportación de productos elaborados, piezas o partes.

Se autoriza la exportación de productos elaborados, piezas o partes de madera de las especies caoba (*Swietenia macrophylla*) y cedro (*Cedrela odorata*), de acuerdo a las definiciones contenidas en el Artículo 3 del presente Reglamento.

Artículo 313.- Control de establecimientos comerciales y depósitos de productos forestales y de Fauna Silvestre

Corresponde al INRENA el control de los establecimientos comerciales y depósitos de productos forestales al estado natural y con transformación primaria, cualquiera sea su ubicación en el territorio nacional.

“Lineamientos para la Formulación de Planes de Manejo Forestal Intermedio para el Aprovechamiento de Productos Forestales Diferentes a la Madera”

RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN EJECUTIVA N° 013-2016-SERFOR-DE

Lima, 1 de febrero de 2016

VISTO:

El Informe Técnico N° 208-2015-SERFOR-DGPCFFSDPR, de fecha 11 de diciembre del 2015, y en Informe Técnico Complementario N° 008-2016-SERFORDGPCFFS-DPR, de fecha 19 de enero del 2016, emitidos por la Dirección de Política y Regulación de la Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de



Fauna Silvestre y el Informe Legal N° 022-2016-SERFOR-OGAJ, de fecha 20 de enero del 2016, de la Oficina General de Asesoría Jurídica, y,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 13 de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, en adelante “Ley”, creó el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR, como organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, como pliego presupuestal adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego; Que, el artículo 14 de la Ley establece que una de las funciones del SERFOR, es la de emitir y proponer normas y lineamientos de aplicación nacional, relacionados con la gestión, administración y uso sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre;

Que, el artículo 44 de la Ley señala que el SERFOR dicta los lineamientos específicos del manejo forestal atendiendo a la intensidad de aprovechamiento y los requerimientos técnicos, y estos lineamientos orientan la elaboración de planes de manejo de corto y largo plazo, incorporando en cada caso las prácticas silviculturales correspondientes; Que, conforme a lo previsto en el artículo 14° del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, la Dirección Ejecutiva del SERFOR es la máxima autoridad ejecutiva institucional; asimismo, las normas expedidas por el SERFOR, son aprobadas por dicha instancia mediante Resolución de Dirección Ejecutiva; Que, el artículo 45 de la Ley, dispone que: “Los lineamientos técnicos y la ejecución de los planes de manejo forestal tienen en consideración las características específicas de los diferentes tipos de bosque en cada región natural del país y la intensidad de aprovechamiento. Pueden incluir medidas diferenciadas por especie, en particular para especies bajo algún nivel de amenaza y especies naturalmente poco abundantes, por categoría de bosque y por intensidad del aprovechamiento”; Que, el artículo 54, del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, en adelante “Reglamento”,



precisa que el plan de manejo forestal es el instrumento de gestión forestal que constituye la herramienta dinámica y flexible para la implementación, seguimiento y control de las actividades de manejo forestal, orientado a lograr la sostenibilidad del ecosistema. Dicho plan tiene carácter de declaración jurada; Que, el artículo 55 del Reglamento dispone que para la determinación del nivel de planificación del manejo forestal se consideran los siguientes criterios: La intensidad del aprovechamiento, extensión del área, nivel de impacto de las operaciones, caracterización del recurso, nivel de mecanización y la continuidad de intervención; y que el nivel bajo aplica a operaciones que se realizan en áreas pequeñas o con bajas intensidades de aprovechamiento de productos maderables y productos diferentes de la madera, que no generan impactos ambientales significativos; Que, el artículo 56 del Reglamento considera al Plan de Manejo Forestal Intermedio – PMFI, como el instrumento de gestión que combina la planificación estratégica y operativa en un solo documento de gestión. Es formulado para toda el área y periodo de vigencia del título habilitante. Este instrumento, corresponde al nivel medio de planificación; Que, a efectos de dar cumplimiento a lo antes señalado, es necesario aprobar los Lineamientos para la Formulación de Planes de Manejo Forestal Intermedio para el Aprovechamiento de Productos Forestales Diferentes a la Madera”; Con el visado de la Directora de la Dirección de Política y Regulación de la Dirección General de Políticas y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre, del Director de la Dirección General de Políticas y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre, de la Directora de la Oficina General de Asesoría Jurídica, y; De conformidad con la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre y sus Reglamentos aprobados por Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, Decreto Supremo N° 020-2015-MINAGRI y Decreto Supremo N° 021-2015-SERFOR, así como el Reglamento de Organización y Funciones del SERFOR, aprobado mediante Decreto Supremo N° 007-2013-MINAGRI, modificado por Decreto Supremo N° 016-2014-MINAGRI;



SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar los “Lineamientos para la Formulación de Planes de Manejo Forestal Intermedio para el Aprovechamiento de Productos Forestales Diferentes a la Madera”, que como Anexo forma parte integrante de la presente resolución. Artículo 2.- Disponer la publicación de la presente Resolución, en el Diario Oficial El Peruano. Asimismo, la referida resolución y los “Lineamientos para la Formulación de Planes de Manejo Forestal Intermedio para el Aprovechamiento de Productos Forestales Diferentes a la Madera” serán publicados en el Portal Institucional del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (www.serfor.gob.pe).

2.3. Bases teóricas

2.3.1. Contabilidad de costos

La Contabilidad de Costos, es llamada también Contabilidad Analítica de Explotación, es una de las partes de la Contabilidad de Gestión y se centra en el cálculo de los costos de la mercadería y/o servicios y/o los productos terminados que ofrece la empresa. (Isidro, 2009)

La Contabilidad de Costos es la disciplina que recopila, ordena, custodia, resume, reporta y analiza por medio de estados financieros e indicadores, la información de las inversiones realizadas por la empresa para el desarrollo de su actividad. Siendo una transacción contable de costos, la recopilación de los valores invertidos en una transacción económica. (Rincón & Villareal, 2010)

La Contabilidad de Costos es un sistema de información que clasifica, acumula, controla y asigna los costos para determinar los costos de actividades, procesos y productos y con ello facilitar la toma de decisiones, la planeación y el control administrativo. (Padilla, 2008)



Rama de la contabilidad que trata de la clasificación, contabilización, distribución, recopilación e información de los costos corrientes y en perspectiva. (Kohler, 2002)

La contabilidad de costos es un sistema de información empleado para predeterminar, registrar, acumular, controlar, analizar, direccionar, interpretar e informar todo lo relacionado con los costos de producción, venta, administración y financiamiento. (García Colin, 2008)

2.3.2. Objetivos de la contabilidad de costos

Los objetivos de la contabilidad de costos son, entre otros:

- Contribuir a fortalecer los mecanismos de coordinación y apoyo entre todas las áreas (compras, producción, recursos humanos, finanzas, distribución, ventas, etc.), para el logro de los objetivos de la empresa.
- Determinar costos unitarios para establecer estrategias que se conviertan en ventajas competitivas sostenibles, y para efectos de evaluar los inventarios de producción en proceso y de artículos terminados.
- Generar información que permita a los diferentes niveles de dirección una mejor planeación, evaluación y control de sus operaciones.
- Contribuir a mejorar los resultados operativos y financieros de la empresa, propiciando el ingreso a procesos de mejora continua.
- Contribuir en la elaboración de los presupuestos, en la planeación de utilidades y en la elección de alternativas, proporcionando información oportuna e incluso anticipada de los costos de producción, distribución, venta, administración y financiamiento.
- Controlar los costos incurridos a través de comparaciones con costos previamente establecidos y, en consecuencia, descubrir ineficiencias.
- Generar información que contribuya a determinar resultados por línea de negocios, productos y centros de costo.



- Atender los requerimientos de la Ley del Impuesto sobre la Renta y su Reglamento.

2.3.3. Importancia de la contabilidad de costos

- Plantear la explotación u operación sistemáticamente y por anticipado.
- Obtener una explotación u operación eficiente.
- Reducir al mínimo el desecho y desperdicio y la pérdida por producción.
- Mejorar los procesos, métodos, y los procedimientos de producción.
- Conservar los recursos e insumos.
- Evaluar el rendimiento del personal. (Giraldo Jara, 2008)

2.3.4. Finalidad de la contabilidad de costo

- Conocer los costos de las diferentes asumidas por la empresa.
- Determinar las bases de evaluación de ciertos elementos del balance.
- Explicar los resultados mediante la acumulación del costo de los productos para su comparación con el precio de venta.
- Establecer provisiones de costos y de ingresos de explotación.
- Constatar la realización y explicar las desviaciones que resulten entre provisiones y los datos reales. (Giraldo Jara, 2008)

2.3.5. Conceptos básicos en costos

A. Clasificación Según El Tiempo De Evaluación

Dentro del área contable de los costos, se reconocen dos estudios que, aunque tienen mucha similitud se desprenden en el tiempo al cual analizan, entre estos tenemos los costos históricos también llamados reales y, los costos presupuestarios también llamados predeterminados.

- a) Los costos históricos:** analizan los costos en que incurrió en el pasado y los interpreta para analizar la gestión que se realizó en el desarrollo de la actividad.



- b) Los costos presupuestarios: toman datos del pasado y el presente e intentan analizar cómo será la gestión que se seguirá teniendo, interpretando y mostrando los posibles resultados futuros.

B. Clasificación Según Su Determinación

- a) **Costos fijos:** son las inversiones que permanecen constante dentro de un período determinado, sin importar si cambia el volumen de producción.
- b) **Costos variables:** varían directamente y proporcionalmente a los cambios en el volumen de producción.
- c) **Costos mixtos:** estos tienen las características de fijos y variables a lo largo de varios rangos relevantes de operación. Existen dos (2) tipos de costos mixtos: costos semivariables y costos escalonados.

C. Clasificación De Los Costos Por Lugar De Consumo:

- a) **Costos de producción:** son las inversiones que se destinan a la realización de un producto (este producto puede ser un bien o un servicio), que se tiene para la venta en el giro ordinario de la empresa. Los costos de producción están divididos en cuatro elementos: Materia prima directa, mano de obra directa, servicios directos y costos indirectos de fabricación.
- b) **Costos operacionales:** son las inversiones que se destinan para crear el proceso de socialización de la empresa y los productos (la socialización para nuestro análisis la dividiremos en dos: interna y externa). También reconocidos como gastos administrativos y gastos de venta. (Rincón & Villareal, 2010)

2.3.6. Costos de producción

Los costos de producción (también llamados costos de operación) son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en



funcionamiento. En una compañía estándar, la diferencia entre el ingreso (por ventas y otras entradas) y el costo de producción indica el beneficio bruto.

Esto significa que el destino económico de una empresa está asociado con: el ingreso (por ej., los bienes vendidos en el mercado y el precio obtenido) y el costo de producción de los bienes vendidos. Mientras que el ingreso, particularmente el ingreso por ventas, está asociado al sector de comercialización de la empresa, el costo de producción está estrechamente relacionado con el sector tecnológico; en consecuencia, es esencial que el tecnólogo pesquero conozca de costos de producción.

El costo de producción tiene dos características opuestas, que algunas veces no están bien entendidas en los países en vías de desarrollo. La primera es que para producir bienes uno debe gastar; esto significa generar un costo. La segunda característica es que los costos deberían ser mantenidos tan bajos como sea posible y eliminados los innecesarios. Esto no significa el corte o la eliminación de los costos indiscriminadamente. (foa, s.f.)

Es el valor del conjunto de bienes y esfuerzos, en que se ha incurrido o se incurrirá, que deben consumir los centros manufactureros para obtener un producto terminado en condiciones de ser de ser entregado al sector comercial. Este sólo agrupa a los costos originados en el sector industrial, centros productivos y la porción de los departamentos de servicios que les corresponde recuperar. (Ataupillco Vera, 2005)

2.3.7. Costos de fabricación

Costos incurridos en el área funcional de fábrica reconocidos como los cuatro elementos del costo:

- Costos de mano de obra
- Costos de materia prima
- Costos de servicios
- Costos indirectos



A. Elementos del costo de fabricación:

- a) **Materia prima:** en esta cuenta se registra el valor de las materias o materiales de fabricación de los bienes destinados para la venta, adquiridos para ser usados en el proceso de fabricación. La materia prima está dividida en materia prima directa e indirecta.
- b) **Materia prima directa:** son las materias que guardan relación directa con el producto, bien sea, por la fácil asignación o lo relevante de su valor. Los valores de la materia prima directa son registrados a la cuenta 7105 Costo de Materia Prima Directa.
- c) **Materia prima indirecta:** son las materias primas que no guardan relación directa con el producto o es compleja su asignación a cada unidad de productos. Los valores de la materia prima indirecta son registrados a la cuenta 7305 Costos Indirectos.
- d) **Mano de obra:** esfuerzo del trabajo humano que se aplica a la elaboración. Se divide en mano de obra directa y en mano de obra indirecta.
- Mano de obra directa: es la fuerza laboral que está físicamente relacionada con el proceso de fabricación del producto. Incluye prestaciones sociales, su valor es registrado a la cuenta 7205 Mano de Obra Directa.
 - Mano de obra indirecta: es aquella que está ubicada en la fábrica pero razonablemente no se puede asociar al proceso productivo, porque no está físicamente relacionado con el proceso del producto. Incluye prestaciones sociales, su valor es registrado a la cuenta 7305 Costos Indirectos.
- e) **Servicios:** son los servicios prestados por personas naturales y jurídicas a la empresa, que son necesarios para la fabricación del producto.



- Servicios directos: son aquellos que hacen parte del proceso de transformación del producto, éstos son reconocidos como Maquila. Su valor es registrado a la cuenta 7405 Contratos de Servicios directos.
- Servicios indirectos: son aquellos que no se relacionan físicamente con el producto, comúnmente son llamados Outsourcing. Su valor es registrado a la cuenta 7305 Costos Indirectos.

B. Costos indirectos de fabricación:

Los costos indirectos son todos los costos de fábrica que no se pueden asociar directamente con el producto o es complejo asociarlos con precisión. Los costos indirectos son asignados al producto por prorratio a cada Orden de Producción

- Costos Primos: son la combinación de los costos directos de producción.
- Costo de conversión: son todos aquellos costos en los que incurre la empresa para transformar la materia en producto terminado. (Rincón & Villareal, 2010)

2.3.8. Costos de fabricación

Los costos de fabricación, también denominados simplemente "Costos", son aquellos que están asociados directamente con las actividades de fabricación de la organización, e incluyen los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

- **Materiales Directos (MD)**

Comprenden las materias primas o materiales que integran el producto final. Ejemplos: la madera para hacer muebles; tela en una fábrica de confecciones; motores en una fábrica de automóviles. Otros materiales que también se utilizan en la fabricación del producto, pero de los cuales no pueden determinarse con claridad que cantidad fue destinada a cada producto o cuyo costo por producto



no puede determinarse con precisión, sino a través de un sistema de reparto, se clasifican como "Materiales Indirectos" y se incluyen en el grupo de "Costos Indirectos de Fabricación".

- **Mano de Obra Directa (MOD)**

Es el trabajo relacionado con la fabricación del producto. Ejemplos de costos de mano de obra directa son los salarios de los trabajadores de ensamblado en la línea de producción en una fábrica de cocinas, o el salario de un mecánico en un taller de reparación de vehículos. Contrariamente a los salarios del personal de supervisión, o del personal de limpieza o mantenimiento, que no pueden identificarse con un producto o servicio específico, se clasifican como "Mano de Obra Indirecta" y se incluyen entre los costos indirectos de fabricación.

El costo de mano de obra, tanto directa como indirecta, comprende todas las remuneraciones pagadas a la mano de obra, incluyendo salarios, bonificaciones y prestaciones sociales.

- **Costos Indirectos de Fabricación (CIF)**

Comprenden todos los costos de fabricación que no sean materiales directos ni mano de obra directa. Algunos ejemplos de costos indirectos de fabricación son los materiales indirectos, la mano de obra indirecta, las depreciaciones, alquileres, impuestos, seguros, bonificaciones, impuestos a los salarios y costos de tiempo ocioso. Los costos indirectos de fabricación recibe distintas denominaciones tales como: "Gastos de Fabricación", "Gastos Generales de Fabricación" o "Carga Fabril". (Contabilidad com.py, 2006)

2.3.9. Madera

La madera es una de las materias primas de origen vegetal más explotada por el hombre. Se encuentra en los árboles de tallo leñoso (que tienen tronco) encontrando su parte



más sólida debajo de la corteza del árbol. Se utiliza para fabricar productos de gran utilidad como mesas, sillas y camas, muebles en general y en tecnología se usa para realizar muchos proyectos. La madera es un recurso renovable, abundante, orgánico, económico y con el cual es muy fácil de trabajar.

Composición de la Madera: Está formada por fibras de celulosa, sustancia que conforma el esqueleto de los vegetales, y lignina, que le proporciona rigidez y dureza. Por las fibras circulan y se almacenan sustancias como agua, resinas, aceites, sales. En su composición están en mayoría el hidrógeno, el oxígeno, el carbono y el nitrógeno con cantidades menores de potasio, sodio, calcio, silicio y otros elementos. La Madera se descompone por parte de microorganismos tales como bacterias y hongos o daños por parte de insectos, por tal razón es importante darles un tratamiento que evite su deterioro. (areatecnologia, s.f.)

a) Propiedades de la madera

La disposición de las fibras de la madera, su tamaño, orientación, el contenido de humedad, el tamaño de los poros, etc., determinarán sus propiedades. Dependiendo de las propiedades serán mejor para un uso o para otro. Existe mucha diferencia entre las propiedades de una manera u otra, por eso hablaremos de las generales.

- La Madera es aislante térmico y eléctrico.
- Es buena conductora del sonido (acústico).
- Es un Material renovable, biodegradable y reciclable.
- Es dúctil, maleable y tenaz.
- El color es debido a las sales, colorantes y resinas. Las más oscuras son más resistentes y duraderas.
- La textura depende del tamaño de los poros. Condiciona el tratamiento que debe recibir la madera.



- Las vetas se deben a la orientación y color de las fibras. La densidad depende del peso y la resistencia.
- La Densidad, Cuanto más tiene la madera es más resistente. Casi todas las maderas tienen una densidad menor que la del agua, lo que les permite flotar.
- Las maderas de baja densidad (hasta 0.5 gr/cm³) se conoce como coníferas.
- Las de alta densidad (mayor a 0.5 gr/cm³) se conoce como latifoliadas
- Flexibilidad, es la facilidad para ser curvadas en el sentido de su longitud, sin romperse ni deformarse. La tienen especialmente las maderas jóvenes y blandas.
- La hendidura, consiste en la facilidad que contiene la madera en partirse o rajarse en el sentido de la fibra. La resistencia será menor si es de fibra larga y carece de nudos, así como si está verde la madera.
- Dureza o resistencia al corte, que dependerá de la mayor o menor cohesión entre sus fibras. Está en relación directa entre la mayor cantidad de fibras y la menor cantidad de agua. Por ejemplo, una zona de nudos tendrá mayor cohesión de sus fibras que una zona limpia, por tanto será más dura y resistente al corte. (arqhys, s.f.)

b) Tipos de madera

- **Maderas Blandas:** Son las de los árboles de rápido crecimiento, normalmente de las coníferas, árboles con hoja de forma de aguja. Son fáciles de trabajar y de colores generalmente muy claros. Constituye la materia prima para hacer el papel. Ejemplo: Álamo, sauce, acacia, pino, etc.
- **Maderas Duras:** Son las de los árboles de lento crecimiento y de hoja caduca. Suelen ser aceitosas y se usan en muebles, en construcciones resistentes, en



suelos de parqué, para algunas herramientas, etc. Las antiguas embarcaciones se hacían con este tipo de maderas. Ejemplo: Roble, Nogal, etc.

- **Maderas Resinosas:** Son especialmente resistentes a la humedad. Se usa en muebles, en la elaboración de algunos tipos de papel, etc. Ejemplos: Cedro, ciprés, etc.
- **Maderas Finas:** Se utilizan en aplicaciones artísticas, (escultura y arquitectura), para muebles, instrumentos musicales y objetos de adorno. Ejemplo: Ébano, abeto, arce, etc.

Maderas Prefabricadas: La mayoría de ellas se elaboran con restos de maderas, como virutas de resto del corte. De este tipo son el aglomerado, el contrachapado, los tableros de fibras y el táblex. (areatecnologia, s.f.)

c) Obtención de la madera

- El primer paso es la tala de los árboles.
- Una vez derribado los árboles se podan, cortando sus ramas.
- Los troncos son transportados a la serrería.
- En la serrería se les quita la corteza (descortezado).
- Los troncos se cortan en tablas o tablones. Este proceso se llama Tronzado.
- Para evitar deformaciones y hacerla más duradera y ligera se seca para reducir la cantidad de agua que tiene.
- Por último se eliminan las irregularidades mediante el cepillado. (areatecnologia, s.f.)

d) Especies de madera en el Perú

En el Perú hay un total de 2500 especies de madera de los cuales 600 están debidamente clasificadas; pero solo 195 especies son las que se aprovechan, de las 195



especies 14 especies más importantes alcanzan el 87% de la producción nacional, mientras que las 185 restantes alcanzan el 12%.

Especies en el Perú

Tornillo, Lupuna Catahua; Cumula, Cedro, Caoba, Higuera, Sphingo, Eucalipto, Pino, Ciprés, Corriente, Aliso roble, Congona, Achihua, Aguana Masha, Sapote, Nogal; Quillabordon, Catahua, Caraña, Yatapalo, Pachaco, Catahua. (FAO, 2015)

2.3.10. Aserradero

Un aserradero o serrería es una instalación mecanizada o artesanal dedicada al aserrado de madera. Los aserraderos son industrias de primera transformación de la madera; proveen de productos semiacabados que generalmente son destinados a una industria de segunda transformación (carpintería, ebanistería, construcción, etc.) encargada de fabricar objetos o partes de objetos de consumo.

Las primeras sierras mecánicas eran movidas por molinos, por lo que los aserraderos estaban situados tradicionalmente en las proximidades de los cursos de agua, los cuales también facilitaban el transporte de los troncos. A fines del siglo IX fue cuando comenzaron a utilizarse aserraderos. Estos tenían movimiento propio gracias al calentamiento del agua dentro de sí para convertirlo en vapor. Luego de la baja en maderas nativas, estos aserraderos que tenían costos muy altos de mantención y eran manejados por más de 15 personas, pasaron a ser los nuevos aserraderos que se utilizan en faenas de menor producción debido a la falta de madera nativa y que solo son manejados por no más de 3 personas, siendo este último el aserradero portátil.

Algunas de las actividades que realizan los aserraderos son:

- Cantonado. Consiste en hacer avanzar troncos de árboles o ramas gruesas a través de una sierra circular o de disco. En los aserraderos modernos un sistema de medición por láser se encarga normalmente de colocar el tronco en la posición



idónea para su corte con la sierra circular. Habitualmente hay dos sierras, una a la derecha y otra a la izquierda. En algunos casos puede haber cuatro sierras con lo que el producto final es un cuadrado o rectángulo perfecto de madera.

- Tronzado. Consiste en el corte transversal del tronco o rama gruesa, un sistema similar a una guillotina de corta de papel. (FAO, 2015)

Categorías de trabajadores

Mediante Decreto Supremo del 02 de marzo de 1945, modificado posteriormente por diversas normas, se establecieron tres categorías de trabajadores de construcción civil, definidas sobre la base de una concepción piramidal establecida por los diversos convenios colectivos celebrados a través del tiempo, que determinaban el otorgamiento de diversas remuneraciones para cada categoría.

Es precisamente por esto último que resulta importante definir las distintas categorías de trabajadores de construcción civil, pues de ellas dependerán las labores que deben realizar éstos y los jornales mínimos que deberán percibir. Las categorías profesionales del sector construcción civil a las que nos referimos son las siguientes: operarios, ayudantes u oficiales y peones, dentro de las cuales a su vez existe una serie de subdivisiones

- Operarios
- Oficiales o ayudantes
- Peones (Guía Laboral Perú, s.f.)

2.3.11. Precio

El precio es el indicador del equilibrio entre consumidores y ahorradores cuando compran y venden bienes o servicios, y se forma a través de la Ley de la Oferta y la Demanda. Sirve para determinar la cantidad monetaria necesaria para adquirir un bien o un servicio. (Economipedia, 2015)



En Economía el precio se conoce como la cantidad de dinero que la sociedad debe dar a cambio de un bien o servicio. Es también el monto de dinero asignado a un producto o servicio, o la suma de los valores que los compradores intercambian por los beneficios de tener o usar o disfrutar un bien o un servicio. El precio corresponde al valor monetario (en Moneda) asignado a un bien o servicio que representa elementos como trabajo, Materia prima, esfuerzo, atención, tiempo, utilidad, etc. (Gerencie, s.f.)

Cantidad de dinero, que hay que pagar por la compra o alquiler de un determinado producto o servicio. También podríamos definir precio como el valor monetario, con base en el cual, quien ofrece en venta un bien o servicio estaría dispuesto a participar en un proceso de intercambio. (Gestiopolis, 2000)

2.3.12. Fijación de precios

La fijación de precios basados en la competencia consiste en el establecimiento de un precio al mismo nivel de la competencia. Este método se apoya en la idea de que los competidores ya han elaborado acabadamente su estrategia de fijación de precios. En cualquier mercado, muchas empresas venden productos iguales o similares, y, de acuerdo con la economía clásica, el precio de estos productos debería, en teoría, ya estar en equilibrio (o, al menos, en un equilibrio local). Por lo tanto, al establecer el mismo precio que la competencia, una empresa de reciente creación puede evitar los costos de prueba y error del proceso de establecimiento de precios. Sin embargo, cada empresa es diferente, y así lo son también sus costos. Teniendo esto en cuenta, el principal límite del método de fijación de precios basados en la competencia es que no logra dar cuenta de las diferencias en los costos (producción, compra, fuerza de ventas, etc.) entre empresas individuales. Como resultado, este método de fijación de precios puede ser potencialmente ineficaz y generar menores ganancias. (Gerencie, s.f.)



La fijación de precios hace referencia al precio que un vendedor pone a un producto que ofrece en el mercado. El juego de la oferta y la demanda es el mecanismo que regula los precios: si hay mucha demanda, los precios suben hasta que alcanzan un nivel demasiado elevado y la demanda comienza a caer; cuando el precio vuelve a ser bajo, la demanda retoma el crecimiento. Sin embargo, cada productor y/o vendedor tiene la posibilidad de fijar el precio que crea conveniente, para luego modificarlo. (Gestiopolis, 2000)

2.3.13. Estrategias para la fijación de precios

Fijación de precio basada en la oferta y la demanda

La oferta y la demanda de un determinado servicio o producto determinan su precio, su producción y los volúmenes de venta. El precio es, en teoría, inversamente proporcional a la oferta y directamente proporcional a la demanda. En la vida real la estimación de los precios en función de la demanda vendrá determinada, entre otras cosas, por el precio esperado o deseado por los clientes, casi siempre en intervalos. Los métodos para averiguar el precio esperado son:

Fijación de precio basada en los costes

Necesitamos tener analizados y descritos los costes fijos, los costes variables y la previsión de ventas del producto o servicio. En esta técnica se utilizan, entre otros, los siguientes conceptos:

Coste total (CT): Suma de los costes fijos (CF) y de los costes variables (CV)

$$CT = CF + CV$$

Precio de Venta al Público (P.V.P.)

Cantidad que paga el consumidor por un producto o servicio.

Concepto de “punto muerto”: Volumen o previsión de ventas que sólo cubre los costes fijos y variables de prestación del servicio, es decir volumen de ventas con el que no se obtienen ni beneficios ni pérdidas.



Precio mínimo: Precio por debajo del cual no podemos vender. Sin cubrir los costes variables la empresa no podría seguir produciendo y no se puede dejar de comprar las materias primas o el material fungible necesarios para producir un bien o prestar un servicio.

En el proceso de fijación de precio se debe incorporar el beneficio deseado.

$$P.V.P. = CT + \text{Beneficio deseado}$$

Fijación de precio basada en la competencia

Para la fijación de precio mediante esta técnica, también denominada Estrategias competitivas, hay que tener en cuenta los precios de la competencia. Se pueden adoptar tres sistemas:

- Paridad competitiva: precios iguales a los de la competencia.
- Por debajo del nivel competitivo: precios más bajos.
- Por encima del nivel competitivo: precios más altos.

En situaciones de fuerte competencia en productos y servicios similares, la estrategia habitual es fijar un precio similar al de los competidores para así evitar entrar en guerras de precios.

Si se ofrecen productos o servicios de mejor calidad o con complementos (garantía, financiación, etc.) superiores al resto, se pueden fijar precios más altos. Esta estrategia se denomina estrategia de precios primados. Una estrategia de precios descontados puede suponer un producto o servicio de peor calidad o con menor cantidad de complementos. Pero también puede ser debida al aprovechamiento de alguna ventaja tecnológica o de producción, a la realización de compras masivas, a una mayor capacidad de distribución, etc. que permitan vender a precios más bajos.

Un caso extremo de precios bajos es la venta a pérdida, que consiste en vender por debajo del coste para eliminar competidores. Cuando se obtiene el control del mercado, se



aumentan los precios. Esta práctica está regulada mediante la Ley de Defensa de la Competencia.

Fijación de precio basada en el mercado

Consiste en utilizar estrategias que tratan de explotar la heterogeneidad de los consumidores para incrementar el volumen de ventas y beneficios. De este modo se venden los mismos servicios con precios diferentes según las características de los consumidores.

Se denominan Estrategias diferenciales y suponen una discriminación de precios según la capacidad económica, características sociodemográficas y sensibilidad al precio de los diferentes segmentos del mercado. Esta discriminación, se puede efectuar sobre una base temporal o espacial, y da lugar a las siguientes estrategias:

- **Precios fijos o variables:** Precio fijo supone que el producto se vende al mismo precio y con las mismas condiciones de venta (forma y plazo de pago, descuentos). Esta estrategia se aplica en productos de compra frecuente y precio medio o bajo. Los precios variables se suelen aplicar en la compra de viviendas, automóviles y productos de precio elevado.
- **Descuentos aleatorios (ofertas):** Reducción del precio en tiempos o lugares determinados, sin que el comprador conozca previamente el momento en el que se va a aplicar. Se pretende con ello atraer a nuevos clientes. Los beneficios aportados deben superar los gastos de la promoción realizada y la pérdida experimentada en los ingresos.

Las ofertas pueden consistir en descuentos directos sobre el precio, en suministrar mayor cantidad de producto por el mismo precio, en entregar una unidad de producto más, productos complementarios, cupones, vales de descuento, etc. (Emprendedor XXI Argentina, 2011)



2.3.14. Método de costos para fijar precios

Desde el punto de vista de los costos, podemos fijar precios del producto sobre las siguientes bases:

- Costo total: Es la inversión que se hace en materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, montos que determinan el costo de producción al cual para la determinación de los precios se le suma los gastos operativos, el margen de utilidad y el Impuesto General a las Ventas.
- Costo de conversión: En la estructura del costo de producción está formado por la suma de la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, monto que sirve como base para fijar los precios de los productos.
- Costo marginal: Es un mecanismo de carácter económico que analiza el cambio entre el mayor volumen de producción y el nivel de precios del mercado. Retorno sobre la inversión: Desde el punto de vista de las finanzas, todo sol que se invierte debe retornar a la empresa acompañado de unos centavos más que constituyen la utilidad.

Fijación del precio sobre la base del costo total

Tomando como referencia el precio en función del costo total, significa que sobre el costo de producción más los gastos de operación que constituyen el desembolso total, se determina el margen de utilidad de los productos que la empresa pretende colocar en el mercado. Los precios de venta que se han establecido sobre la base de los costos totales, son iguales al costo total de fabricación, es decir costo de absorción más un aumento del 20% por gastos de venta y administrativos y un margen de utilidad del 30%. Se pueden usar los costos reales o los costos estándares, siempre y cuando se ajusten de acuerdo a las tendencias de los costos previstos. (Instituto Pacífico, 2015)



2.4. Marco conceptual

Aserradero

Un aserradero o serrería es una instalación mecanizada o artesanal dedicada al aserrado de madera. Los aserraderos son industrias de primera transformación de la madera; proveen de productos semi-acabados que generalmente son destinados a una industria de segunda transformación encargada de fabricar objetos o partes de objetos de consumo. (FAO, 2015)

Contabilidad

Es el arte de registrar, clasificar y resumir de manera significativa y en términos monetarios, transacciones que son de carácter financiero. La Contabilidad como ciencia que es tiene por finalidad informar los hechos económicos que realiza la empresa en un determinado periodo de tiempo. (Zevallos, 2014)

Contabilidad de costos

La Contabilidad de Costos es un sistema de información que clasifica, acumula, controla y asigna los costos para determinar los costos de actividades, procesos y productos y con ello facilitar la toma de decisiones, la planeación y el control administrativo. (Padilla, 2008)

Costos

Los costos son los recursos sacrificados o perdidos para alcanzar un objetivo específico. Por el momento debe considerarse que los costos se miden en la forma contable convencional, como las unidades monetarias que se tienen que pagar por bienes y servicios. (Horngren, Srikant M., & Madhav V., 2012)



Costos indirectos

Este pool de costos se utiliza para acumularlos materiales indirectos incluidos en la mano de obra indirecta y los demás costos indirectos de fabricación que no pueden identificarse directamente con los productos específicos. (Demetrio, 2006)

Costo fijo

Son aquellos costos que permanecen constantes en su magnitud dentro de un periodo determinado, independientemente de los cambios registrados en el volumen de operaciones realizadas. (García Colin, 2008)

Costo de producción

Los costos de producción o también denominados costos de operación son aquellos que tienen la característica de ser necesarios para asegurar un proyecto de producción o una instalación en funcionamiento. Además, está asociada al sector tecnológico y está clasificada en costos variables y costos fijos. (FAO, s.f.)

Cuartón

Pieza de madera aserrada Madero en cuatro partes, con cortes transversales, una pieza entera. (Peña P., 2011)

Especies de Madera

Tornillo, Lupuna Catahua; Cumula, Cedro, Caoba, Higuera, Sphingo, Eucalipto, Pino, Ciprés, Corriente, Aliso roble, Congona, Achihua, Aguana Masha, Sapote, Nogal; Quillabordon, Catahua, Caraña, Yatapalo, Pachaco, Catahua. (FAO, 2015)

Fijación de precios

La teoría de la fijación de precios o pricing se refiere al establecimiento del precio que contribuya tanto a la empresa y de un valor al consumidor. Los elementos a considerar en la determinación es el estudio del mercado, al consumidor y el proceso de vida de la empresa. (conexionesan, 2018)



Gastos de administración

Los gastos de administración son aquellos que no se derivan de la fabricación o la producción de los bienes, sino que están asociados con el proceso organizacional en su totalidad, son ejemplos de gastos administrativos las remuneraciones de la alta gerencia y los desembolsos de los servicios generales. (Esquivel & Lecca, 2018)

Gastos de venta

Los gastos de venta son los desembolsos en las compras de mercancía, las devoluciones y las deducciones. También en los inventarios, los costos de transporte y los impuestos para la importación de bienes. (Medina, 2011)

Mano de obra directa

La mano de obra directa consiste en el esfuerzo físico e intelectual que participa en los procesos de producción y su costo se deriva por la contratación del capital humano. (Ortega, 2013)

Margen de utilidad operativa

El margen de utilidad operativa de acuerdo a Gitman y Zutter (2012) mide el porcentaje resultante de cada sol de ventas luego de que se hayan deducido los costos y erogaciones, sin considerar los impuestos, dividendos e intereses. (Esquivel & Lecca, 2018)

Materia prima

Elementos que serán sometidos a procesos de manufactura o transformación para su cambio físico y/o químico, antes de ser vendidos como productos terminados. (García Colin, 2008)

Utilidad

La utilidad bruta acerca de los gastos de la operación es la utilidad que se deriva por las operaciones normales de la empresa u organización y que no se han deducido otros componentes de gastos. (Esquivel & Lecca, 2018)



2.5. Formulación de hipótesis

2.5.1. Hipótesis general

No se considera Hipótesis General ni Especificas en razón a que según que no es necesario consignar hipótesis en una investigación cuantitativa de alcance descriptivo (Hernandez & Fernández, 2014).

2.6. Variables de estudio

2.6.1. Variable

a) Variable 1

Costos de producción

b) Variable 2

Fijación de Precios

2.6.2. Conceptualización de las variables

- **Costos de producción:** Los costos de producción, también denominados simplemente "Costos", son aquellos que están asociados directamente con las actividades de fabricación de la organización, e incluyen los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación o producción. (Contabilidad com.py, 2006)
- **Fijación del Precio:** Los precios de venta que se han establecido sobre la base de los costos totales, son iguales al costo total de fabricación, es decir costo de absorción más un aumento por gastos de venta y administrativos y un margen de utilidad deseado. (Instituto Pacífico, 2015)



2.6.3. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Variable 1: Costos de Producción	Los costos de producción, también denominados simplemente "Costos", son aquellos que están asociados directamente con las actividades de fabricación de la organización, e incluyen los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación o producción. (Contabilidad com.py, 2006)	Materia prima	Pies cúbicos de madera
		Directa	
		Mano de obra directa	Pago semanal del personal
			Flete semanal de transporte de madera.
		Costos indirectos	Mantenimiento mensual de maquinaria.
			Pago de servicios básicos(mensual) Otros
Variable 2:	Los precios de venta que se han establecido sobre la base de los costos totales, son iguales al costo total de producción, es decir costo de absorción más un aumento por gastos de venta y administrativos y un margen de utilidad deseado. (Instituto Pacífico, 2015)	Costo total de producción	CTP
Fijación de precios		Gastos de venta y administrativos	% del costo de Producción
		Margen de utilidad	% del total



CAPITULO III: MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

En el trabajo de investigación a la Empresa Aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L. el tipo de investigación que se aplicó es básica – pura busca el conocimiento de la realidad sin interés por su aplicación práctica inmediata.

La investigación es de tipo de investigación básica – pura, porque tratamos de conocer y entender mejor el problema sin necesidad de una aplicación práctica inmediata. (Carrasco Diaz, 2005)

3.2. Enfoque de investigación

En la investigación a la Empresa Aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L. el enfoque utilizado es Cuantitativo por cuanto, el mismo es secuencial y probatorio, cada etapa precede a la siguiente, usa la recolección de datos y la observación, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. (Sampieri Hernández, 2014)

3.3. Diseño de la investigación

En la investigación se aplicó la metodología del diseño no experimental porque no se manipulará deliberadamente variables solo se observarán tal y como se encuentran en la realidad. La investigación es de alcance descriptivo, tiene como objetivos descubrir y analizar sistemáticamente lo que existe con respecto a las variaciones o a las condiciones de una situación (Sampieri Hernández, 2014)

3.4. Alcance de la investigación

La investigación a la Empresa Aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L. es descriptiva, con este tipo de investigación se logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, señalar sus particularidades y propiedades. Sirve para ordenar, agrupar o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo indagatorio. Esta forma de investigación



requiere la combinación de los métodos analítico y sintético, en conjugación con el deductivo y el inductivo, con el fin de responder los cuestionamientos del objeto que se investiga. (Sampieri Hernández, 2014)

3.5. Población y muestra.

3.5.1. Población

En el trabajo de investigación la población lo constituye la documentación proporcionada por el Aserradero Placa Centro San Jacinto S.C.R.L. durante el periodo de 2016.

3.5.2. Muestra

El presente trabajo de investigación tiene como muestra la documentación del Aserradero Placa Centro San Jacinto S.C.R.L., es no probalística porque la se va a tomar el 100% de la población.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnicas

- Revisión y análisis de documentos
- Observación

3.6.2. Instrumentos

- Ficha de datos
- Entrevista

3.7. Procesamiento de datos

Enfatizando la importancia de los datos recogidos durante el trabajo de campo serán procesadas con ayuda del programa EXCEL y los paquetes estadísticos SPSS.



CAPÍTULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo al marco teórico conceptual del capítulo II, las teorías respecto al Costo de producción y a la fijación de precios. Los resultados obtenidos de instrumento denominado ficha de observación y las respuestas de la entrevista aplicada a la muestra, en este caso a Gerente General y la documentación de la Empresa aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L, ubicada en el Distrito de Santiago, Provincia y Departamento del Cusco.

Las respuestas obtenidas han sido procesadas observando los alcances de los objetivos y de cada indicador que corresponde tanto a las variables, sus dimensiones, en la cual se describe los elementos que intervienen en el costo de producción, así como a través de tablas y gráficos que se han considerado necesarios para una presentación de los resultados que facilite su comprensión de la siguiente manera:

4.1. Información General

Resultados de la ficha de observación y entrevista

Tabla 1.

Cantidad mensual de especies producidas en un mes

Especies	Pies²
Caraña	7500
Sapote	5000
Achihua	5800
Quillabordon	8500
Lupuna	1500
Pachaco	2000
Tornillo	2000
Total	32300

Fuente: Elaboración propia

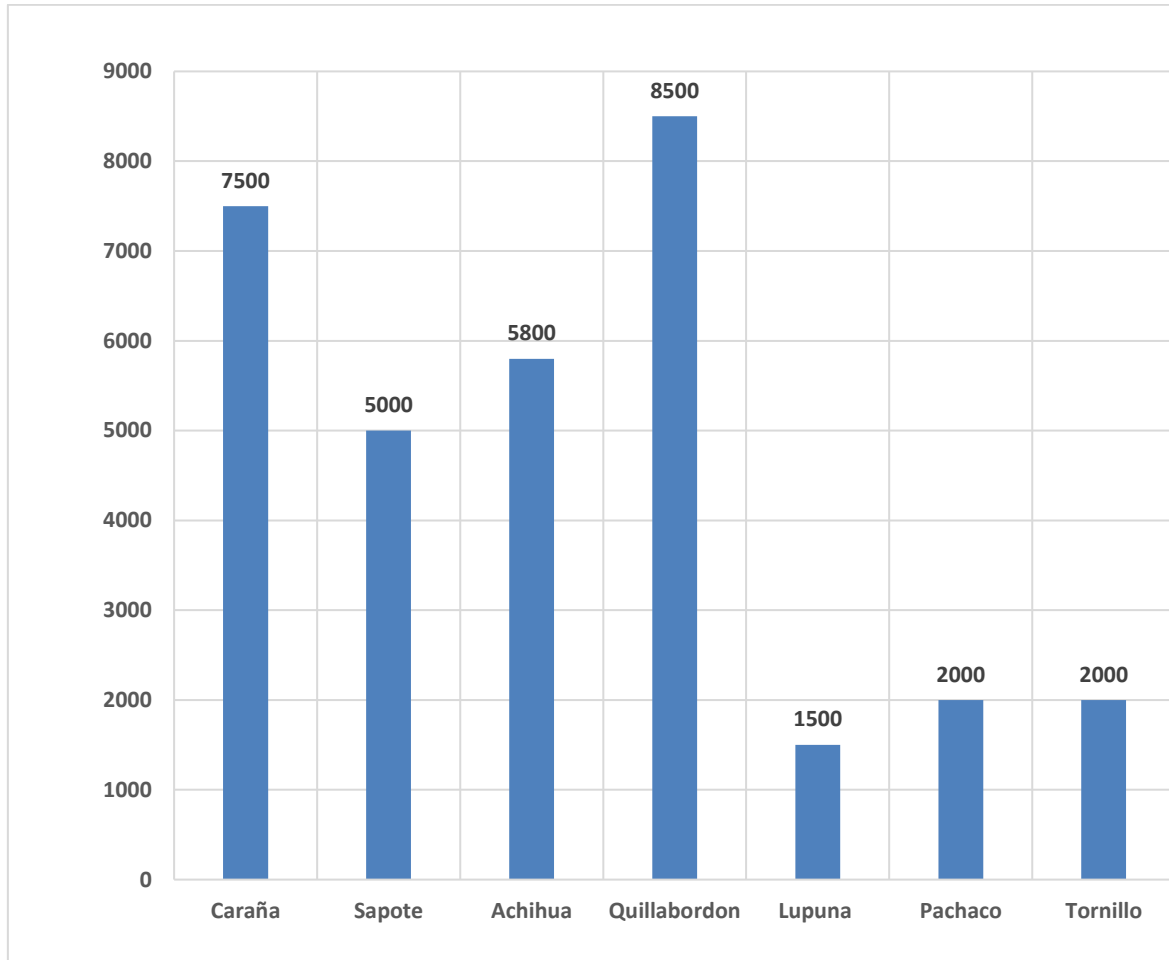


Figura 1. Cantidad producida de pies² en mes

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la Tabla 1 se observa las especies de madera más comercializadas por la empresa, la especie conocida como Quillabordon es la madera más producida con 8500 ps² debido a la demanda que existe por este tipo de madera, la Especie conocida como Lupuna con 1500 ps² es la madera de menos demanda debido a su baja calidad, esta información es proporcionada por Gerente General de la Empresa.



Tabla 2.

Costo de Materia Prima mensual

Especies	Pies2	Costo Unitario	Costo Total
Caraña	7500	S/.0.55	S/4,125.00
Sapote	5000	S/.0.50	S/2,500.00
Achihua	5800	S/.0.50	S/2,900.00
Quillabordon	8500	S/.0.50	S/4,250.00
Lupuna	1500	S/.0.45	S/675.00
Pachaco	2000	S/.0.50	S/1,000.00
Tornillo	2000	S/.1.90	S/3,800.00
Total	32300	S/.4.90	S/19,250.00

Fuente: Elaboración propia

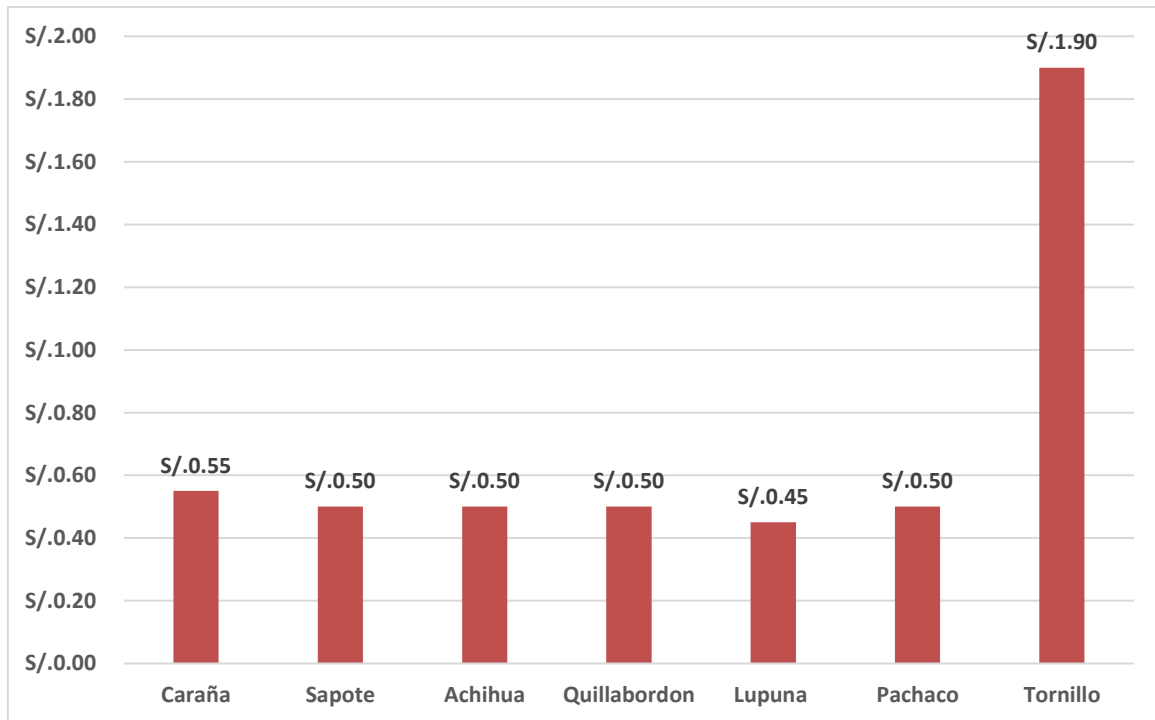


Figura 2. Costo de Materia Prima por mes

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la Tabla 2 se observa la información obtenida por el Gerente General de la Empresa, los costos de Materia Prima de las especies de madera comercializadas por el aserradero Placa Centro San Jacinto S.C.R.L., estableciéndose que la especie Quillabordon



es en la que se invierte más, y la Lupuna como la especie con menos inversión por tener menos demanda.

4.2. Resultado para el Objetivo Específico 1

Determinación actual de los Costos de producción

De los resultados de la entrevista realizada al Gerente General de la empresa Aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L., se obtuvo la siguiente información que no consideran algunos costos incurridos como energía eléctrica, depreciación y mantenimiento, dentro del proceso de producción. Por tal motivo, se presenta los costos de producción mensual, en base al número de producción de madera y las especies más comercializadas (tabla 1) que están acorde a la demanda del mercado, los cuales son: Caraña, Quillabordon.

Tabla 3.

Costo de producción promedio mensual del aserradero

DESCRIPCION DEL COSTO DE PRODUCCIÓN		Cantidad	Soles	
COSTOS DIRECTOS	Madera	32300 ps2	S/.20,465.00	
	Flete	8	S/.19,380.00	
	Mano de Obra (Cortador)	Mensual	S/.7,230.00	
COSTOS INDIRECTOS	Guía de Remisión	32300 ps2	S/.6,460.00	
	Estibas	Madre de Dios	4	S/.1,200.00
		Cusco	4	S/.1,000.00
		TOTAL	S/.55,735.00	

Fuente: Elaboración propia

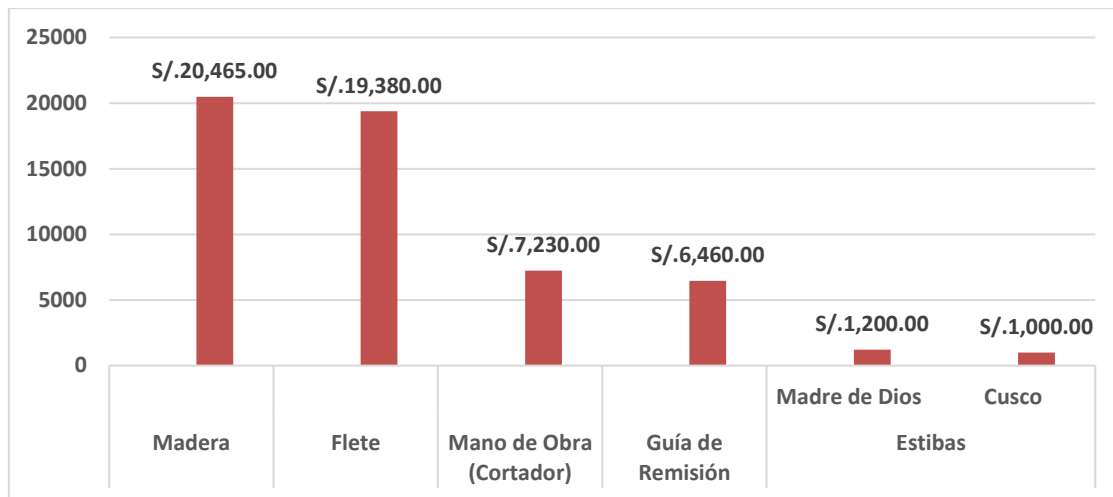


Figura 3. Costos de Producción considerado por la Empresa

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la Tabla 3 se aprecia que los costos de producción realizado de acuerdo a los datos que brindo el Gerente General de la empresa solo tiene conocimiento de algunos de sus costos detallados en la tabla, así mismo los consideran de forma mensual, por lo cual no se encuentra el costo de cada especie de madera.

4.3. Resultado para el Objetivo Específico 2

Determinación de los costos de producción

4.3.1. Costos unitarios para determinar los elementos de producción

Tabla 4.

Materia prima mensual

Materia Prima	Cantidad en pies ²	Costo Unitario del Pie ²	Costo Total
Caraña	7500	0.55	S/.4,125.00
Sapote	5000	0.5	S/.2,500.00
Achihua	5800	0.5	S/.2,900.00
Quillabordon	8500	0.5	S/.4,250.00
Lupuna	1500	0.45	S/.675.00
Pachaco	2000	0.5	S/.1,000.00
Tornillo	2000	1.9	S/.3,800.00
Total	32300		S/.19,250.00



Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la Tabla 4 se identifica el costo mensual por pie cuadrado ya que el uso de esta materia prima es en esa medida, de esta manera nos facilitará el cálculo del costo de producción de la materia prima por cada especie.

Tabla 5.

Personal

Personal	Pago mensual	Pago semanal	Pago por día	Pago por horas
Cortador 1	S/.3,230.00	S/.807.50	S/.107.67	S/.13.46
Cortador 2	S/.2,400.00	S/.600.00	S/.80.00	S/.10.00
Ayudante (1)	S/.1,600.00	S/.400.00	S/.53.33	S/.6.67
Ayudante (2)	S/.950.00	S/.237.50	S/.31.67	S/.3.96
Administrador	S/.3,000.00	S/.750.00	S/.100.00	S/.12.50
Total	S/.11,180.00	S/.2,795.00	S/.372.67	S/.46.58

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En esta tabla 5 se aprecia que la remuneración de la mano de obra se calculó en horas hombre, esto se hizo con el objetivo de facilitar la identificación del costo de mano de obra en cada especie y en cada fase de la producción.

Tabla 6.

Costos indirectos

Materiales Indirectos	Cantidad en pie²	Costo por pie²	Costo por el total de pies	Costo mensual	Cantidad producida mensual
Combustible (moto aserradero)	32300	S/.0.10	S/.3,230.00	S/.3,230.00	32300
Total	32300	S/.0.10	S/.3,230.00	S/.3,230.00	32300

Fuente: Elaboración propia



Interpretación

En esta tabla 6 se puede apreciar que el costo mensual producido por los materiales indirectos es complicado de identificar en la producción de cada especie de madera, por lo tanto, se realizó la distribución del costo mensual entre las unidades producidas en un mes.

Tabla 7.

Energía Eléctrica

Energía Eléctrica	Uso mensual en Kw	Costo por Kw	Costo Total mensual	Unidades Producidas mensualmente	Distribución de costos por unidad
Aserrado	1800	S/.0.56	S/.1,008.00	32300	S/.0.03
TOTAL					S/.0.03

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En esta tabla 7 se ha logrado obtener el costo mensual producido por la energía eléctrica, el cual es complejo de identificar en la producción de cada especie de madera, por lo tanto, se ha estimado la distribución del costo mensual entre las unidades producidas en mes.

Tabla 8.

Mantenimiento

Mantenimiento	Tiempo de mantenimiento (mensual)	Costo de mantenimiento	Costo de mantenimiento mensual	Unidades producidas mensualmente	Costo de mantenimiento por unidad
Maquina Cortadora Sierra Cinta	1	S/.100.00	S/.100.00	32300	S/.0.003
TOTAL					S/.0.003

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En esta tabla 8 se puede apreciar que el costo mensual producido por el mantenimiento, se realizó la distribución del costo mensual entre las unidades producidas en un mes, ya que es complejo de identificar en la producción de cada especie de madera.



Tabla 9.

Flete de transporte de Madera

Flete		Cantidad en pie ²	Costo por pie ²	Costo por el total de pies	Costo mensual	Cantidad producida mensual
Flete de transporte de madera	Peque	32300	S/.0.20	S/.6,460.00	S/.6,460.00	32300
	peque					
	Camión	32300	S/.0.43	S/.14,000.00	S/.14,000.00	32300
TOTAL		32300	S/.0.63	S/.20,460.00	S/.20,460.00	32300

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En esta tabla 9 se ha logrado apreciar que el costo mensual producido por el Flete de transporte en camión tiene un precio más elevado a diferencia del flete en peque que tiene costo más bajo, se realizó la distribución del costo mensual entre las unidades producidas en un mes.

Tabla 10.

Alquiler de Local

Alquiler	Número de locales	Costo de Alquiler	Costo de Flete mensual	Unidades producidas mensualmente	Costo de flete de madera por unidad
Alquiler de Local Santiago - Cusco	1	S/.3,500.00	S/.3,500.00	32300	S/.0.11
TOTAL					S/.0.11

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En esta tabla 10 se observa que el costo mensual producido por el alquiler de local, es de 3,500, siendo complicado de identificar en la producción de cada especie de madera, por lo tanto, se realizó la distribución del costo mensual entre las unidades producidas en un mes.



Tabla 11

Compra de sierra cinta

Sierra cinta	Número de cintas	Costo de compra de sierra cinta	Costo de sierra cinta mensual	Unidades producidas mensualmente	Costo de sierra cinta por unidad
Compra de sierra cinta	1	S/.900.00	S/.450.00	32300	S/.0.014
TOTAL					S/.0.014

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En esta tabla 11 se aprecia que el costo mensual producido por la compra de sierra cinta se realiza cada mes por lo tanto, se realizó la distribución del costo mensual entre las unidades producidas en un mes.

Tabla 12.

Pagos de servicios del Contador

Contador	Número de pagos mensuales	Pago de Honorarios	Costo de pago mensual	Unidades producidas mensualmente	Pago de honorarios por unidad
Pago de servicio del Contador	1	S/.200.00	S/.200.00	32300	S/.0.006
TOTAL					S/.0.006

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En esta tabla 12 se observa que el costo mensual producido por el pago de honorarios del contador se realiza, consiguientemente se realizó la distribución del costo mensual entre las unidades comercializadas en un mes.

Tabla 13.

Desmedro

Desmedro	Costo de desmedro por pie ²	Costo de desmedro mensual	Unidades producidas mensualmente	Costo de desmedro por unidad
----------	--	---------------------------	----------------------------------	------------------------------



Desmedro de madera	S/.0.05	S/.1,615.00	32300	S/.1,615.00
			TOTAL	S/.1,615.00

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En esta tabla 13 se puede apreciar que el desmedro se da de forma mensual, como resultado del corte de la madera, por lo tanto se realizó la distribución del costo mensual entre las unidades producidas en un mes.

Tabla 14

Depreciación

Depreciación	Vida útil en años	Valor del activo	Porcentaje de depreciación anual	Depreciación anual	Depreciación mensual	Unidades producidas mensualmente	Distribución de costo de depreciación para c/u producida mensualmente
Maquina Sierra Cinta	10	S/.80,000.00	20%	S/.16,000.00	S/.1,333.33	32300	S/.0.04
						TOTAL	S/.0.04

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En esta tabla 14 se analizó el costo anual producido por la depreciación de la Maquina Sierra Cinta es complejo de identificar en la producción de cada especie de madera, por lo que, se realizó la distribución del costo anual, este dividido por mes y por ultimo por las unidades extraídas en un mes.



4.3.2. Determinación de costos de producción de cada especie de madera

Tabla 15

Caraña

DESCRIPCION DEL COSTO DE PRODUCCIÓN	DATOS GENERALES		Costo por unidad producida	Costo mensual 7500
	Und	Costo unitario		
MATERIA PRIMA				
Madera		0.55	S/.0.55	S/4,125.00
COSTOS DIRECTOS				
MANO DE OBRA				
Corte y troceo moto aserrado	1	0.1	S/.0.10	S/750.00
Corte y trozado en cinta	1	0.074	S/.0.074	S/555.00
Ayudante de corte	1	0.050	S/.0.050	S/375.00
Ayudante	1	0.029	S/.0.029	S/217.50
MATERIALES INDIRECTOS				
Combustible moto aserrado		0.1	S/.0.10	S/750.00
Sierra Cinta		950	S/.0.014	S/105.00
Contador		200	S/.0.006	S/45.00
Administrador		0.093	S/.0.093	S/697.50
Guia de Remisión		0.2	S/.0.20	S/1,500.00
Energía eléctrica		0.56	S/.0.03	S/225.00
COSTOS INDIRECTOS				
GASTOS DE FABRICACIÓN				
Flete				
Peque peque		0.2	S/.0.20	S/1,500.00
Camión		0.43	S/.0.430	S/3,225.00
Estibas				
Madre de Dios		0.037	S/.0.037	S/277.50
Cusco		0.031	S/.0.031	S/232.50
Alquiler		3500	S/.0.11	S/825.00
Mantenimiento		100	S/.0.03	S/225.00
Desmedro			S/.0.05	S/375.00
Depreciación		0.04	S/.0.04	S/300.00
		COSTO DE PRODUCCIÓN	S/2.17	S/16,305.00

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla 15 podemos observar que el cálculo de costo de producción unitario y mensual, se realizó al detalle considerando todos los costos que intervienen en la producción de la madera Caraña, obteniendo como resultado un costo de producción unitario de S/. 2.17 y el costo de producción mensual de S/. 16,305.00

Tabla 16

Sapote

DESCRIPCION DEL COSTO DE PRODUCCIÓN	DATOS GENERALES		Costo por unidad producida	Costo mensual 5000
	Unid	Costo unitario		
MATERIA PRIMA				
Madera		0.50	S/.0.50	S/.2,500.00
COSTOS DIRECTOS				
MANO DE OBRA				
Corte y troceo moto aserrado	1	0.1	S/.0.10	S/.500.00
Corte y trozado en cinta	1	0.074	S/.0.07	S/.370.00
Ayudante de corte	1	0.05	S/.0.05	S/.250.00
Ayudante	1	0.029	S/.0.03	S/.145.00
MATERIALES INDIRECTOS				
Combustible moto aserrado		0.1	S/.0.10	S/.500.00
Sierra Cinta		950	S/.0.01	S/.70.00
Contador		200	S/.0.01	S/.30.00
Administrador		0.093	S/.0.09	S/.465.00
Guia de Remisión		0.2	S/.0.20	S/.1,000.00
Energía eléctrica		0.56	S/.0.03	S/.150.00
COSTOS INDIRECTOS				
GASTOS DE FABRICACIÓN				
Flete				
Peque peque		0.2	S/.0.20	S/.1,000.00
Camión		0.43	S/.0.43	S/.2,150.00
Estibas				
Madre de Dios		0.037	S/.0.04	S/.185.00
Cusco		0.031	S/.0.03	S/.155.00
Alquiler		3500	S/.0.11	S/.550.00
Mantenimiento		100	S/.0.03	S/.150.00
Desmedro			S/.0.05	S/.250.00
Depreciación		0.04	S/.0.04	S/.200.00
COSTO DE PRODUCCIÓN			S/.2.12	S/.10,620.00

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla 16 podemos observar que el cálculo de costo de producción unitario y mensual, se realizó al detalle considerando todos los costos que intervienen en la producción de la madera Sapote, obteniendo como resultado un costo de producción unitario de S/. 2.12 y el costo de producción mensual de S/. 10,620.00



Tabla 17
Achihua

DESCRIPCION DEL COSTO DE PRODUCCIÓN	DATOS GENERALES		Costo por unidad producida	Costo mensual 5800
	Unid	Costo unitario		
MATERIA PRIMA				
Madera		0.5	S/.0.50	S/2,900.00
				S/0.00
COSTOS DIRECTOS	MANO DE OBRA			
	Corte y troceo moto aserrado	1	S/.0.10	S/.580.00
	Corte y trozado en cinta	1	S/.0.07	S/.406.00
	Ayudante de corte	1	S/.0.05	S/.290.00
	Ayudante	1	S/.0.03	S/.174.00
COSTOS INDIRECTOS	MATERIALES INDIRECTOS			
	Combustible moto aserrado		S/.0.10	S/.580.00
	Sierra Cinta	950	S/.0.01	S/.58.00
	Contador	200	S/.0.01	S/.58.00
	Administrador	0.093	S/.0.09	S/.522.00
	Guía de Remisión	0.2	S/.0.20	S/1,160.00
	Energía eléctrica	0.56	S/.0.03	S/.174.00
	GASTOS DE FABRICACIÓN			
	Flete			
	Peque peque	0.2	S/.0.20	S/1,160.00
	Camión	0.43	S/.0.43	S/2,494.00
	Estibas			
	Madre de Dios	0.037	S/.0.04	S/.232.00
	Cusco	0.031	S/.0.03	S/.174.00
	Alquiler	3500	S/.0.11	S/.638.00
	Mantenimiento	100	S/.0.03	S/.174.00
	Desmedro		S/.0.05	S/.290.00
	Depreciación	0.04	S/.0.04	S/.232.00
			S/2.12	S/12,296.00

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla 17 se puede apreciar el cálculo de costo de producción unitario y mensual, se realizó al detalle considerando todos los costos que intervienen en la producción de la madera Achihua, obteniendo como resultado un costo de producción unitario de S/. 2.12 y el costo de producción mensual de S/. 12,296.00



Tabla 18

Quillabordon

DESCRIPCION DEL COSTO DE PRODUCCIÓN	DATOS GENERALES		Costo por unidad producida	Costo mensual 8500
	Unid	Costo unitario		
MATERIA PRIMA				
Madera		0.5	S/.0.50	S/.4,250.00
				S/.0.00
COSTOS DIRECTOS				
MANO DE OBRA				
Corte y troceo moto aserrado	1	0.1	S/.0.10	S/.850.00
Corte y trozado en cinta	1	0.074	S/.0.07	S/.595.00
Ayudante de corte	1	0.05	S/.0.05	S/.425.00
Ayudante	1	0.029	S/.0.03	S/.255.00
MATERIALES INDIRECTOS				
Combustible moto aserrado		0.1	S/.0.10	S/.850.00
Sierra Cinta		950	S/.0.01	S/.85.00
Contador		200	S/.0.01	S/.85.00
Administrador		0.093	S/.0.09	S/.765.00
Guia de Remisión		0.2	S/.0.20	S/.1,700.00
Energía eléctrica		0.56	S/.0.03	S/.255.00
COSTOS INDIRECTOS				
GASTOS DE FABRICACIÓN				
Flete		0.2	S/.0.20	S/.1,700.00
Peque peque		0.43	S/.0.43	S/.3,655.00
Camión		0.037	S/.0.04	S/.340.00
Madre de Dios		0.031	S/.0.03	S/.255.00
Estibas		3500	S/.0.11	S/.935.00
Cusco		100	S/.0.03	S/.255.00
Alquiler			S/.0.05	S/.425.00
Mantenimiento		0.04	S/.0.04	S/.340.00
Desmedro				
Depreciación				
			S/.2.12	S/.18,020.00
			COSTO DE PRODUCCIÓN	

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla 18 podemos apreciar el cálculo de costo de producción unitario y mensual, se realizó al detalle considerando todos los costos que intervienen en la producción de la madera Quillabordon, teniendo como resultado el costo de producción unitario de S/. 2.12 y el costo de producción mensual de S/. 18,020.00



Tabla 19

Lupuna

DESCRIPCION DEL COSTO DE PRODUCCIÓN	DATOS GENERALES		Costo por unidad producida	Costo mensual 1500					
	Unid	Costo unitario							
MATERIA PRIMA	Madera	0.45	S/0.45	S/.675.00					
				S/0.00					
	COSTOS DIRECTOS	MANO DE OBRA	Corte y troceo moto aserrado	1	0.1	S/0.10	S/.150.00		
			Corte y trozado en cinta	1	0.074	S/0.07	S/.105.00		
			Ayudante de corte	1	0.05	S/0.05	S/.75.00		
Ayudante			1	0.029	S/0.03	S/.45.00			
COSTOS INDIRECTOS	MATERIALES INDIRECTOS	Combustible moto aserrado		0.1	S/0.10	S/.150.00			
		Sierra Cinta		950	S/0.01	S/.15.00			
		Contador		200	S/0.01	S/.15.00			
		Administrador		0.093	S/0.09	S/.135.00			
		Guia de Remisión		0.2	S/0.20	S/.300.00			
		Energía eléctrica		0.56	S/0.03	S/.45.00			
		GASTOS DE FABRICACIÓN	Flete	Peque		0.2	S/0.20	S/.300.00	
				Camión		0.43	S/0.43	S/.645.00	
				Estibas	Madre de Dios		0.037	S/0.04	S/.60.00
					Cusco		0.031	S/0.03	S/.45.00
				Alquiler		3500	S/0.11	S/.165.00	
				Mantenimiento		100	S/0.03	S/.45.00	
				Desmedro			S/0.05	S/.75.00	
		Depreciación		0.04	S/0.04	S/.60.00			
			COSTO DE PRODUCCIÓN	S/2.07	S/3,105.00				

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla 19 se observa que el cálculo de costo de producción unitario y mensual, se realizó al detalle considerando todos los costos que intervienen en la producción de la madera Lupuna, obteniendo como resultado un costo de producción unitario de S/. 2.07 y el costo de producción mensual de S/. 3,105.00

Tabla 20

Pachaco

DESCRIPCIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN	DATOS GENERALES		Costo por unidad producida	Costo mensual 2000	
	Unid	Costo unitario			
MATERIA PRIMA					
	Madera	0.5	S/.0.50	S/.1,000.00	
				S/.0.00	
COSTOS DIRECTOS					
	MANO DE OBRA				
	Corte y troceo moto aserrado	1	S/.0.10	S/.200.00	
	Corte y trozado en cinta	1	S/.0.07	S/.140.00	
	Ayudante de corte	1	S/.0.05	S/.100.00	
	Ayudante	1	S/.0.03	S/.60.00	
	MATERIALES INDIRECTOS				
	Combustible moto aserrado	0.1	S/.0.10	S/.200.00	
	Sierra Cinta	950	S/.0.01	S/.20.00	
	Contador	200	S/.0.01	S/.20.00	
	Administrador	0.093	S/.0.09	S/.180.00	
	Guia de Remisión	0.2	S/.0.20	S/.400.00	
	Energía eléctrica	0.56	S/.0.03	S/.60.00	
COSTOS INDIRECTOS					
	GASTOS DE FABRICACIÓN				
	Flete	Peque peque	0.2	S/.0.20	S/.400.00
		Camión	0.43	S/.0.43	S/.860.00
		Madre de Dios	0.037	S/.0.04	S/.80.00
	Estibas	Cusco	0.031	S/.0.03	S/.60.00
	Alquiler		3500	S/.0.11	S/.220.00
	Mantenimiento		100	S/.0.03	S/.60.00
	Desmedr			S/.0.05	S/.100.00
	Depreciación		0.04	S/.0.04	S/.80.00
		COSTO DE PRODUCCIÓN	S/.2.12	S/.4,240.00	

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla 20 tenemos el cálculo de costo de producción unitario y mensual, se realizó al detalle considerando todos los costos que intervienen en la producción de la madera Pachaco, obteniendo como resultado un costo de producción unitario de S/. 2.12 y el costo de producción mensual de S/. 4,240.00.



Tabla 21

Tornillo

DESCRIPCION DEL COSTO DE PRODUCCIÓN	DATOS GENERALES		Costo por unidad producida	Costo mensual 2000	
	Unid	Costo unitario			
MATERIA PRIMA					
	Madera	1.90	S/1.90	S/3,800.00	
COSTOS DIRECTOS					
MANO DE OBRA	Corte y troceo moto aserrado	1	0.1	S/0.10	
	Corte y trozado en cinta	1	0.074	S/0.07	
	Ayudante de corte	1	0.05	S/0.05	
	Ayudante	1	0.029	S/0.03	
					S/0.00
MATERIALES INDIRECTOS					
	Combustible moto aserrado	0.1	S/0.10	S/200.00	
	Sierra Cinta	950	S/0.01	S/20.00	
	Contador	200	S/0.01	S/20.00	
	Administrador	0.093	S/0.09	S/180.00	
	Guía de Remisión	0.2	S/0.20	S/400.00	
	Energía eléctrica	0.56	S/0.03	S/60.00	
COSTOS INDIRECTOS					
GASTOS DE FABRICACIÓN	Flete	Peque peque	0.20	S/0.20	
		Camión	0.43	S/0.43	
	Estibas	Madre de Dios	0.037	S/0.04	
		Cusco	0.031	S/0.03	
	Alquiler		3500	S/0.11	
	Mantenimiento		100	S/0.03	
	Desmedro			S/0.05	
	Depreciación		0.04	S/0.04	
					S/100.00
					S/80.00
COSTO DE PRODUCCIÓN			S/3.52	S/7,036.00	

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla 21 podemos observar que el cálculo de costo de producción unitario y mensual, se realizó al detalle considerando todos los costos que intervienen en la producción de la madera Pachaco, obteniendo como resultado un costo de producción unitario de S/ 3.52 y el costo de producción mensual de S/ 7,036.00



4.4. Comparación de la investigación

Tabla 22

Comparación de costos

ESPECIES DE MADERA	UNIDADES PRODUCIDAS	COSTO DE PRODUCCION MENSUAL REAL	COSTO DE PRODUCCION MENSUAL EXISTENTE	DIFERENCIA
Caraña	7500	S/.16,305.00		
Sapote	5000	S/.10,620.00		
Achihua	5800	S/.12,296.00		
Quillabordon	8500	S/.18,020.00		
Lupuna	1500	S/.3,105.00		
Pachaco	2000	S/.4,240.00		
Tornillo	2000	S/.7,036.00		
TOTAL	32300	S/.71,622.00	S/.55,735.00	S/.15,887.00

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Para la tabla 22 se tomó datos que el Gerente General proporcionó, los costos de producción que se hallan de forma técnica al comparar estos costos de producción se tiene un resultado de S/. 15,887.00 que es la diferencia de costos que no consideran en el aserradero.



4.5. Costo de producción mensual

Tabla 23

Costo total de producción en un mes

DESCRIPCIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN		ESPECIES								
		Caraña 7500 ps2	Sapote 5000 ps2	Achihua 5800 ps2	Quillabordon 8500 ps2	Lupuna 1500 ps2	Pachaco 2000 ps2	Tornillo 2000ps2		
MATERIA PRIMA	Madera	4125	S/.2,500.00	S/.2,900.00	S/.4,250.00	S/.675.00	S/.1,000.00	S/.3,800.00		
	CORTE Y TROCEO									
COSTOS DIRECTOS	MANO DE OBRA	Corte y troceo moto aserrado	S/.750.00	S/.500.00	S/.580.00	S/.850.00	S/.150.00	S/.200.00	S/.200.00	
		Corte y trozado en cinta	S/.555.00	S/.370.00	S/.406.00	S/.595.00	S/.105.00	S/.140.00	S/.140.00	
		Ayudante de corte	S/.375.00	S/.250.00	S/.290.00	S/.425.00	S/.75.00	S/.100.00	S/.100.00	
		Ayudante	S/.217.00	S/.145.00	S/.174.00	S/.255.00	S/.45.00	S/.60.00	S/.60.00	
		Combustible moto aserrado	S/.750.00	S/.500.00	S/.580.00	S/.850.00	S/.150.00	S/.200.00	S/.200.00	
MATERIALES INDIRECTOS	Sierra Cinta	S/.105.00	S/.70.00	S/.58.00	S/.85.00	S/.15.00	S/.20.00	S/.20.00		
	Contador	S/.45.00	S/.30.00	S/.58.00	S/.85.00	S/.15.00	S/.20.00	S/.20.00		
COSTOS INDIRECTOS	GASTOS DE FABRICACIÓN	Administrador	S/.697.00	S/.465.00	S/.522.00	S/.765.00	S/.135.00	S/.180.00	S/.180.00	
		Guía de Remisión	S/.1,500.00	S/.1,000.00	S/.1,160.00	S/.1,700.00	S/.300.00	S/.400.00	S/.400.00	
		Energía eléctrica	S/.225.00	S/.150.00	S/.174.00	S/.255.00	S/.45.00	S/.60.00	S/.60.00	
		Flete	Peque	S/.1,500.00	S/.1,000.00	S/.1,160.00	S/.1,700.00	S/.300.00	S/.400.00	S/.400.00
			Camión	S/.3,225.00	S/.2,150.00	S/.2,494.00	S/.3,655.00	S/.645.00	S/.860.00	S/.860.00
		Estibas	Madre de Dios	S/.22.22	S/.185.00	S/.232.00	S/.340.00	S/.60.00	S/.80.00	S/.80.00
			Cusco	S/.232.50	S/.155.00	S/.174.00	S/.255.00	S/.45.00	S/.60.00	S/.60.00
		Alquiler	S/.825.00	S/.550.00	S/.638.00	S/.935.00	S/.165.00	S/.220.00	S/.220.00	
		Mantenimiento	S/.225.00	S/.150.00	S/.174.00	S/.255.00	S/.45.00	S/.60.00	S/.60.00	
		Desmedro	S/.375.00	S/.250.00	S/.290.00	S/.425.00	S/.75.00	S/.100.00	S/.100.00	
		Depreciación	S/.300.00	S/.200.00	S/.232.00	S/.340.00	S/.60.00	S/.80.00	S/.80.00	
		COSTO DE PRODUCCIÓN TOTAL MENSUAL		S/.16,048.72	S/.10,620.00	S/.12,296.00	S/.18,020.00	S/.3,105.00	S/.4,240.00	S/.7,040.00

Fuente: Elaboración propia



Interpretación:

En la tabla 23 se aprecia el total de los costos incurridos en un mes, en las diferentes especies de madera, teniendo el costo más elevado la madera Caraña debido a su gran demanda.

4.6. Resultado para el Objetivo Específico 3

Determinación de la fijación de precios

Tabla 24

Descripción de la fijación de precios

DESCRIPCIÓN DE LA FIJACIÓN DE PRECIOS					
		Sapote/Achihua /Pachaco	Caraña	Lupuna	Tornillo
Costos de Producción	Madera	S/.0.50	S/.0.55	S/.0.45	S/.1.90
	Cortador	S/.0.10	S/.0.10	S/.0.10	S/.0.10
	Flete	S/.0.60	S/.0.60	S/.0.60	S/.0.60
	Guía de Remisión	S/.0.20	S/.0.20	S/.0.20	S/.0.20
		S/.1.40	S/.1.45	S/.1.35	S/.2.80
Ganancia		S/.0.55	S/.0.55	S/.0.55	S/.0.80
		S/.1.95	S/.2.00	S/.1.90	S/.3.60
IGV		S/.0.35	S/.0.35	S/.0.34	S/.0.65
Precio de Venta		S/.2.30	S/.2.30	S/.2.24	S/.4.25

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla 24 se observa que la fijación de precios de acuerdo a los datos que brindo el Gerente General de la empresa Aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L., solo tiene conocimiento de algunos de sus costos, así mismo tienen una ganancia de S/. 0.55 por pie cuadrado de madera y en el caso de la especie Tornillo una ganancia de S/. 0.80



Tabla 25

Propuesta para la fijación de precios

FIJACIÓN DE PRECIOS				
	Sapote/Achihua /Pachaco	Caraña	Lupuna	Tornillo
Costo total de producción	S/.2.12	S/.2.17	S/.2.07	S/.3.52
Gastos de venta y administración	S/.0.42	S/.0.43	S/.0.41	S/.0.70
	S/.2.54	S/.2.60	S/.2.48	S/.4.22
Utilidad	S/.0.76	S/.0.78	S/.0.75	S/.1.27
	S/.3.31	S/.3.39	S/.3.23	S/.5.49
IGV	S/.0.60	S/.0.61	S/.0.58	S/.0.99
Precio de Venta	S/.3.90	S/.3.99	S/.3.81	S/.6.48

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla 25 se aprecia la fijación de precios de forma técnica donde se considera 20% en gastos de venta y administración teniendo una utilidad del 30 % del total de costos y gastos.



4.7. Comparación de la Fijación de precios

Tabla 26

Comparación de la fijación de precios

COMPARACIÓN DE PRECIOS								
FIJACIÓN DE PRECIOS ASERRADERO					FIJACIÓN DE PRECIOS REAL			
	Sapote/Achihua /Pachaco	Caraña	Lupuna	Tornillo	Sapote/Achihua /Pachaco	Caraña	Lupuna	Tornillo
Costo total de producción	S/.1.40	S/.1.45	S/.1.35	S/.2.80	S/.2.12	S/.2.17	S/.2.07	S/.3.52
Gastos de venta y administración					S/.0.42	S/.0.43	S/.0.41	S/.0.70
					S/.2.54	S/.2.60	S/.2.48	S/.4.22
Utilidad	S/.0.55	S/.0.55	S/.0.55	S/.0.80	S/.0.76	S/.0.78	S/.0.75	S/.1.27
	S/.1.95	S/.2.00	S/.1.90	S/.3.60	S/.3.31	S/.3.39	S/.3.23	S/.5.49
IGV	S/.0.35	S/.0.35	S/.0.34	S/.0.65	S/.0.60	S/.0.61	S/.0.58	S/.0.99
Precio de Venta	S/.2.30	S/.2.35	S/.2.24	S/.4.25	S/.3.90	S/.3.99	S/.3.81	S/.6.48

Fuente: Elaboración propia



Interpretación:

Para la tabla 26 se tomó el precio de venta que ellos manejan y se aplicó el costo de producción que se obtuvo al realizar el cálculo en forma técnica, y la técnica de fijación de precios. Teniendo como resultado el diferencia significativa en el precio de venta.

4.8 Resultados de la entrevista al gerente general de la empresa Aserradera Placa

Centro San Jacinto S.C.R.L. – Cusco

- 1) ¿El espacio o local donde se expende la madera es propio o alquilado y si fuese alquilado por cuanto lo alquila?

Rpta.: El espacio donde tenemos a disposición la mercadería, es un lugar amplio y es apropiado para el desarrollo de nuestra actividad comercial, y si es alquilado, mensualmente realizamos un pago de S/.3,500.00 por el alquiler.

- 2) ¿Tiene algún problema con la extracción de algún tipo de especie de madera?

Rpta.: Bueno, en el tema de la extracción de la madera, generalmente toda las especies de madera tienen un cierto nivel de esfuerzo, pero en gran parte no muestran dificultad extrema en su extracción.

- 3) ¿Uds. Cree que el precio de la madera al que vende es el adecuado y si fuese el caso porque?

Rpta.: Sobre el tema de precios, nosotros manejamos un precio estándar frente al mercado, y en ese tema de precios tenemos que ver cómo se comporta, así como la oferta y demanda que se tiene de ciertos tipos de madera por temporada.

- 4) ¿Cómo obtiene el precio de la madera y si este se ajusta al precio del mercado?

Rpta.: El tema de precios es variante, ya que se tiene temporadas en que el mercado hace que los precios se ajusten y tengamos que hacer un ligero descuento a pesar de que no ganemos, pero es parte del negocio.



5) ¿Todas las especies de madera son vendidos a un mismo precio?

Rpta.: No, ya que cada madera maneja un público seleccionado y tiene distintos usos, así mismo hay maderas que tienen mayor demanda y se debe hacer un descuento debido a la cantidad que los usuarios demandan.

6) ¿A cuánto asciende su capital invertido por mes?

Rpta.: Sobre el tema de costos, es variante ya que depende de las circunstancias y época del año, exactamente no le podría dar el monto específico.

7) ¿Cómo calculan los costos y precios de la madera?

Rpta.: El precio de cada tipo de madera tiene su origen, y se tiene factores como la producción o comercialización, así como también el precio que se maneja en el mercado, de esta manera podemos generar un precio por variedad de madera.

Propuesta 01: Incorporación de una planilla de trabajo para la empresa Aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L. Cusco

Introducción

La propuesta de una planilla de trabajo para la empresa Aserradera Placa Centro San Jacinto es un mecanismo de monitoreo, control y gestión del recurso de mano de obra que emplea la organización. También es una forma para determinar y asignar al personal en los puestos adecuados y satisfacer la demanda de los consumidores. Con esta propuesta se puede determinar la carga del empleo y las características que debe cumplir el personal, considerando las cualificaciones para los peones, ayudantes y operarios.

Objetivos

Objetivo general

Planificar un modelo para elaborar cronogramas de trabajo detallando los días laborados, horas extras y el área.



Objetivos específicos

- Realizar un monitoreo y flexibilizar los turnos de trabajo cuando sea conveniente.
- Organizar un reporte de asistencia del personal de trabajo y las tareas asignadas

Actividades

Se elabora un manual de reporte donde el trabajador coloca la hora de ingreso y de salida para determinar las horas trabajadas y el número de días laborados. El registro es controlado por el área gerencia que verifica la asistencia y otorga la remuneración del empleo.

El reporte especifica el año, el mes y el día en que asiste el personal de trabajo y detalla los nombres de los trabajadores.

Se precisa el número de turnos asignados al personal, el periodo de cada uno, los cronogramas de rotación y, los días de descanso de cada personal de trabajo por medio del software Excel. Con esta acción se determina un plan de trabajo de 24x7 donde se programa para cada trabajador un turno, las rotaciones y los días libres asignados.

Resultado

El resultado que se espera lograr con la planilla de trabajo es el control de la mano de obra que participa en el proceso de producción y en áreas administrativas para calcular los días laborados y otorgarles su respectivo pago.

También se espera sistematizar la información de la mano de obra por medio del registro de asistencia de manera más fácil y rápida. Y, prevenir cambios inesperados o contingencias en la rotación del personal de la empresa Aserradera Placa Centro San Jacinto.

Finalmente, se busca lograr disminuir el tiempo en la organización de la rotación de trabajo en último, a cambio de destinarlo para actividades más importantes de la empresa.



CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

COSTOS DE PRODUCCIÓN Y FIJACIÓN DE PRECIOS DE LA MADERA

El presente trabajo de investigación fue desarrollado en el Distrito de Santiago, el cual lleva por título “COSTOS DE PRODUCCIÓN Y FIJACIÓN DE PRECIOS DE LA MADERA EN LA EMPRESA ASERRADERA PLACA CENTRO SAN JACINTO S.C.R.L. CUSCO - PERIODO 2016” con la finalidad de determinar los costos de producción y fijación de precios de la madera en dicho aserradero, lo cual permitirá conocer de forma clara el costo que invierten en los diferentes elementos (mano de obra, materia prima, costos indirectos) y el precio de venta de la madera.

Con la finalidad de demostrar la factibilidad del presente trabajo de investigación se ha identificado la situación actual de la determinación de los costos de producción de madera tal como se encuentran, con sus faltas, limitaciones, tiene un carácter práctico, pero con cierta idea de lo básico y fundamental para determinar los costos. No obstante, a efectos de este cálculo y como resultado del trabajo de investigación se determina los costos de producción reales técnicos y que permitirá además fijar un precio adecuado y justo por el trabajo, esfuerzo y tiempo que invierten para la producción de la madera, por lo que a continuación se alcanza la información detallada:

5.1. Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos

- ✓ Se observó que la producción de la madera se maneja en una línea casi horizontal, obteniéndose así una producción constante durante el año.
- ✓ Se pudo apreciar que cuenta con una maquinaria (Maquina sierra cinta) para cortar la madera, pero no toman en cuenta la depreciación de esta dentro de sus costos de producción. Además también se observó que no tienen en cuenta el desmedro producido por el corte que realizan, el cual influye en la fijación de precios.



- ✓ La Empresa Aserradera determina sus costos de forma práctica sin considerar algunos gastos incurridos en la producción, por lo tanto esta es una debilidad que tienen, el no contar con un sistema de costos de producción adecuado, lo cual no les permite determinar un precio adecuado para la venta de madera.
- ✓ El precio de venta no determinan de acuerdo a sus costos de producción, sino son precios basados en la competencia, es por esta razón que no obtienen gran margen de utilidad.

5.2. Limitaciones del estudio

- ✓ Se tuvo como limitación la accesibilidad a la primera fase de la producción ubicada en el Centro Poblado de Mavila en el Departamento de Madre de Dios.
- ✓ El orden documentario fue una de las limitaciones para obtener la información inmediata, ya que estas no se encontraban debidamente archivados ni ordenados.

5.3. Comparación crítica con la literatura existente

- ✓ De acuerdo a la Norma Legal que aprueba los “Lineamientos para la Formulación de Planes de Manejo Forestal Intermedio para el Aprovechamiento de Productos Forestales Diferentes a la Madera” se cumple con la documentación necesaria como es la Guía de Transporte Forestal.
- ✓ De la misma forma se cumple con la Ley N° 27308 del Decreto supremo N° 014-2001-ag “De la transformación y comercialización de los productos forestales y de fauna silvestre” se hace efectivo pasar por los controles a cargo de la INRENA.

5.3. Implicancias del estudio

- ✓ Las implicancias prácticas del estudio son, tener un mayor entendimiento de los costos de producción y de la fijación de precios en el Aserradero.
- ✓ Con el presente trabajo de investigación se demostró lo objetivos propuestos. Ya que el aserradero aplica el manejo de sus costos de forma empírica, demostrándose así que el cálculo técnico conlleva a obtener más utilidades.



- ✓ La investigación contribuye al mejoramiento de la determinación de costos y así también a la fijación de precios, lo cual servirá de precedente para empresas relacionadas al mismo rubro.



CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada se arribó a las siguientes conclusiones:

- ✓ En el Aserradero Placa Centro San Jacinto S.C.R.L., los costos de producción de madera se determinan de forma práctica, incidiendo directamente en la fijación de precios, según se demuestra en la Tabla 20 en el que se desconoce los costos de producción y calculan su producción solo teniendo en cuenta el costo de Materia Prima, sin seguir una adecuada estructura de costos.
- ✓ La fijación de precios de venta por parte de la Empresa Aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L. se realiza de manera empírica, así en la Tabla 22 se muestra la utilidad calculada por la empresa que es de S/. 0.55 y de S/. 0.80 sin considerar los costos de producción.
- ✓ De acuerdo a la investigación existe una diferencia de importante respecto a los costos de producción que se muestra en la Tabla 20 donde se observa un contraste de S/.15,887.00 entre los costos de producción obtenidos.



RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda determinar sus costos de producción en base a la estructura planteada en el presente trabajo de investigación, la misma que le permitirá diferenciar la materia prima, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, así como para fijar los precios y obtener más utilidades. De igual manera la elaboración de un registro de las actividades de las compras, la producción, organización y gestión para la identificación de los costos en que incurre la empresa.
- ✓ Como resultado del trabajo de investigación la fijación de precios deberá ser incrementada con la finalidad de alcanzar mejores utilidades y así valorar el trabajo realizado por toda la mano de obra calificada de la empresa por medio del cálculo mensual de la producción de las principales especies de madera para identificar los costos mayores que incurre la empresa Aserradera e incluirlo en su previsión de utilidades netas.
- ✓ Aplicar el cálculo de los costos de producción y la fijación de precios reales con la finalidad de percibir mejores utilidades, y no generar un costo deficiente que conllevaría a una pérdida significativa. Asimismo, realizar una asignación de presupuesto para los costos que se espera desembolsar y los ingreso que espera obtener la empresa.
- ✓ Se recomienda al Gerente General de la Empresa Aserradera San Jacinto SCRL aplicar el cálculo de los los costos de producción y a su vez adaptar la fijación de precios de acuerdo al estudio realizado.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Areatecnologia. (s.f.). Obtenido de <http://www.areatecnologia.com/materiales/madera.html>

Arqhys. (s.f.). Obtenido de <http://www.arqhys.com/contenidos/madera-propiedades.html>

Ataupillco Vera, D. (2005). *Contabilidad y Costos por Sectores*. Lima: Ivera Asociados.

Bancafacil. (s.f.). Obtenido de

<http://www.bancafacil.cl/bancafacil/servlet/Contenido?indice=1.2&idPublicacion=1500000000000024&idCategoria=4>

Carrasco Diaz, S. (2005). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: San Marcos E.I.R.L.

Conexionesan. (30 de mayo de 2018). Obtenido de [https://www.esan.edu.pe/apuntes-](https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2018/05/pricing-en-que-consiste-la-teoria-economica-de-la-fijacion-de-precios/#:~:text=Todo-)

[empresariales/2018/05/pricing-en-que-consiste-la-teoria-economica-de-la-fijacion-de-precios/#:~:text=Todo-](https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2018/05/pricing-en-que-consiste-la-teoria-economica-de-la-fijacion-de-precios/#:~:text=Todo-)

[,Pricing%3A%20%2BFen%20qu%20consiste%20la%20teor%20Da%20econ%20mica,de%20la%20fijaci%20de%20preci](https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2018/05/pricing-en-que-consiste-la-teoria-economica-de-la-fijacion-de-precios/#:~:text=Todo-)

Contabilidad com.py. (2006). Obtenido de

<http://www.contabilidad.com.py/interna.php?id=68>

Debitoor. (2017). Obtenido de <https://debitoor.es/glosario/definicion-empresa>

Demetrio, G. J. (2006). *Diccionario para contadores*. Lima: Ediciones ADESA.

Economipedia. (2015). Obtenido de <http://economipedia.com/definiciones/precio.html>

Emprendedor XXI Argentina. (2011). Obtenido de

http://www.emprendedorxxi.coop/html/creacion/crea_pempresa_art5c.asp

Enciclopedia Financiera. (s.f.). Obtenido de

<http://www.encyclopediafinanciera.com/definicion-gastos-de-administracion.html>



Esquivel, R., & Lecca, V. (2018). *Plan de reducción de gastos operativos y su incidencia en la rentabilidad de la empresa neomotors SAC, de la ciudad de Trujillo 2018.*

Trujillo: Universidad Privada del Norte.

FAO. (s.f.). Obtenido de <http://www.fao.org/3/v8490s/v8490s06.htm>

FAO. (2015). Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/T0269S/t0269S05.htm>

foa. (s.f.). Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/003/V8490S/v8490s06.htm>

García Colin, J. (2008). *Contabilidad de Costos 3ra Edición*. México: MCGRAW-HILL EDUCATION.

Gerencie. (s.f.). Obtenido de <https://www.gerencie.com/precio.html>

Gestiopolis. (2000). Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/teoria-de-la-fijacion-de-precios/>

Giraldo Jara, D. (2008). *Contabilidad de Costos Tomo II*. Lima: IFOCCOM.

Guía Laboral Perú. (s.f.). Obtenido de

<http://guialaboralperu.blogspot.pe/2012/07/regimen-laboral-de-los-trabajadores-de.html>

Horngren, C. T., Srikant M., D., & Madhav V., R. (2012). *Contabilidad de Costos Un enfoque gerencial*. México: Pearson.

Instituto Pacífico. (2015). El costo como factor de fijación de precios. *Actualidad Empresarial*, IV-1, IV-2 .

Isidro, C. G. (2009). *Análisis de Costos y presupuestos en el Planeamiento Estratégico Gerencial*. Lima - Perú: Instituto Pacífico.

Kohler, E. L. (2002). *DICCIONARIO PARA CONTADORES*. Mexico: Limusa Noriega Editores.



- Medina, M. (2011). *Análisis de los gastos operativos y su incidencia en la rentabilidad del supermercado Superskandinavo CIA LTDA para el segundo semestre del año 2010*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Ortega, J. (2013). *Contabilidad de Costos*. Lima: Dirección de Programas de Educación Superior a Distancia.
- Padilla, D. N. (2008). *Contabilidad Administrativa*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Peña P., A. A. (Julio de 2011). Glosario de Terminos de Ing Civil. Maracay, Venezuela. *Revista de Consultoría*. (s.f.). Obtenido de <http://www.revistadeconsultoria.com/regimen-laboral-de-construccion-civil>
- Rincón, C., & Villareal, F. (2010). *Costos Decisiones Empresariales*. Colombia: Ecoe Ediciones.
- Sampieri Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: Mc Graw Hill.
- Tecnología*. (2010). Obtenido de <http://www.areatecnologia.com/fijacion-de-precios.html>
- Wikipedia*. (s.f.). Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Aserradero>
- www.inia.gob.pe*. . (2008). Obtenido de www.inia.gob.pe.
- Zevallos, E. (2014). *Contabilidad General*. Arequipa: ERLY ZEVALLOS.



ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

“Costos de producción y fijación de precios por cuartón de madera en la empresa aserradera PLACA CENTRO SAN JACINTO S.C.R.L. Cusco - Periodo 2016”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
General ¿De qué manera determinan los costos de producción y la fijación de precios de la madera en la empresa aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L., Cusco - Periodo 2016?	General Determinar los costos de producción y la fijación de precios de la madera en la empresa aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L., Cusco - Periodo 2016	Planteamiento descriptivo sin hipótesis.	Costos de Producción	Materia prima Directa Mano de obra directa Costos indirectos	Pies cúbicos de madera Pago semanal del personal Flete semanal de transporte de madera. Mantenimiento mensual de maquinaria. Pago de servicios básicos(mensual) Otros
Específicos ¿Cómo se determina actualmente los costos de producción de la madera en la empresa aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L., Cusco - Periodo 2016?	Específicos Describir de qué manera se determinan los costos de producción de la madera en la empresa aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L., Cusco - Periodo 2016.		Fijación del Precios	Costo total de producción Gastos de venta y administrativos	CTP % del costo de Producción
¿Cuál es la determinación de los costos de producción de madera en la empresa aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L., Cusco - Periodo 2016?	Analizar como correspondería los costos de producción de la madera en la empresa aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L., Cusco - Periodo 2016.				
¿Cómo se determina actualmente la fijación de precios de la madera en la empresa aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L., Cusco - Periodo 2016?	Describir la fijación de precios de la madera en la empresa aserradera Placa Centro San Jacinto S.C.R.L., Cusco - Periodo 2016.			Margen de utilidad	% del total



Anexo 2: Matriz de instrumentos

“Costos de producción y fijación de precios por cuartón de madera en la empresa aserradera

PLACA CENTRO SAN JACINTO S.C.R.L. Cusco - Periodo 2016”

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	CRITERIOS DE EVALUACION
Costos de producción	Materia prima Directa	Madera	Ficha de Observación
	Mano de obra directa	Costo de personal	Ficha de Observación
	Costos indirectos	Costo de transporte Mantenimiento de maquinaria Servicios básicos Otros	Ficha de Observación
Fijación de Precios	Costo total de producción	CTP	Ficha de Observación
	Gastos de venta y administrativos	% del costo de Producción	
	Margen de utilidad	% del total	



Anexo 3. Instrumentos

Instrumento N° 1

PLACA CENTRO SAN JACINTO S.C.R.L.					
HOJA DE COSTOS DE PRODUCCIÓN					
NRO DE DESCARGUE					
PIES CÚBICOS					
	CÓDIGO	DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MPD		Materia prima			
MOD		Mano de obra directa			
		TOTAL COSTO DIRECTO			
	CÓDIGO	DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
CIF		Luz			
		Desmedro			
		Fletes			
		Guía de Remisión			
		Mantenimiento de máquina			
		Compra de hojas circulares			
		Estibas			
		Alquiler			
		Transporte de madera			
			TOTAL DE COSTO INDIRECTO		
		TOTAL DEL COSTO DE PRODUCCIÓN			



Instrumento N° 2

					
PLACA CENTRO SAN JACINTO S.C.R.L.					
HOJA DE FIJACIÓN DE PRECIOS					
PIES CÚBICOS				FECHA	
FIJACIÓN DE PRECIOS	DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	
	Total de costos de producción				
	Utilidad				
	PRECIO TOTAL				



Instrumento N° 2

**ENTREVISTA AL GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA ASERRADERA PLACA
CENTRO SAN JACINTO S.C.R.L. – CUSCO**

1) ¿El espacio o local donde se expende la madera es propio o alquilado y si fuese alquilado por cuanto lo alquila?

2) ¿Tiene algún problema con la extracción de algún tipo de especie de madera?

3) ¿Uds. Cree que el precio de la madera al que vende es el adecuado y si fuese el caso porque?

4) ¿Cómo obtiene el precio de la madera y si este se ajusta al precio del mercado?

5) ¿Todas las especies de madera son vendidos a un mismo precio?

6) ¿A cuánto asciende su capital invertido por mes?

7) ¿Cómo calculan los costos y precios de la madera?



Anexo 4. Validación de Instrumentos



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

VALIDACION DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:
"Costos de Producción y fijación de precios de la madera en la Empresa Aserradora Plaza Centro San Jacinto S.C.R.L. Cusco Bribobori"
- 1.2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:
Entrevista, Ficha de Observación
3. INVESTIGADOR:
DATOS DEL EXPERTO:
2.1 Nombres y Apellidos: Miriam Imelda Yopez Chacon
2.2 Especialidad: Dra en Ciencias Mención Economía y Gestión
2.3 Lugar y Fecha: Cusco 15 de Diciembre 2017
2.4 Cargo e Institución donde Labora: Docente de la UAC

COMPONENTE	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20 %	Regular 21-40 %	Bueno 41-60 %	Muy Bueno 61-80 %	Excelente 81-100%
Forma	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios					X
	2. CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.				X	
	3. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.				X	
Contenido	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y claridad.					X
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide pertinentemente las variables de investigación.					X
Estructura	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.					X
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables					X
	10. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

- II. OPINION DE APLICABILIDAD:
..... *Conforme para su aplicacion*
- III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:
- IV. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:
 Procede a su aplicación.
 Debe corregirse.


Dra. Miriam Inelda Yopez Chacab
DOCTORA EN CIENCIAS
MENCION ECONOMIA Y GESTION

Sello y Firma del Experto.

DNI: