



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**“Producción y Rentabilidad en Plantas de Transformación Primaria de
madera de la Región San Martín 2015”**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA**

AUTOR

Br. José Luis Paredes García

ASESOR

Mg. Ivo Martín Encomenderos Bancallán

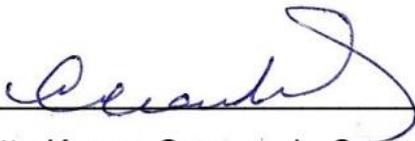
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Finanzas

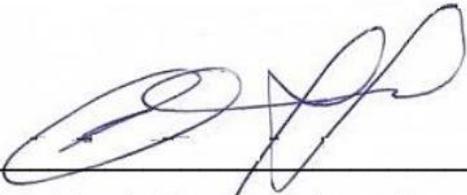
PERÚ - 2017



MBA. Enrique López Rengifo
Presidente



Mg. Lisette Karem Casaverde Carmona
Secretario



Mg. Ivo Martín Encomenderos Bancallán
Vocal

Dedicatoria

A mi adorada Esposa Silvia Orbe, quien es mi fortaleza; a mis queridos padres; quienes han formado mis cimientos de Responsabilidad y Valores; ellos con su amor y enseñanza me han guiado en la senda de la vida.

A mi preciosa hija, JOSSY, por ser mi mayor inspiración y motivación día a día; para mejorar cada día, su llegada hizo mejoras en mi felicidad e impulsar mis deseos de superación.

José Luis

Agradecimiento

Gracias a mi Asesor Mg. ENCOMENDEROS VANCALLAN, IVO, por todos los conocimientos impartidos, por motivación y mejoras. Ha sido un gran privilegio contar con su importante apoyo y destreza de conocimientos.

A la Universidad Privada Cesar Vallejo y a la Facultad de Post Grado, profesores y personal administrativo de la Institución, por darnos la oportunidad a los alumnos egresados, en especial a mi persona de brindarnos a través de esta Maestría las Herramientas necesarias para hacer de nosotros profesionales con una visión que mejore nuestro país.

Mis más sinceros agradecimientos a las instituciones, empresas, concesionarios forestales, asesores forestales, y personas que apoyaron y permitieron la realización del estudio “Producción y Rentabilidad en Plantas de Transformación Primaria de madera de la Región San Martín 2015”

A dios, que me dio la fé para no decaer o desmotivarme en este largo camino hacia el éxito de aprendizaje y enseñanza.

José Luis

Declaración Jurada

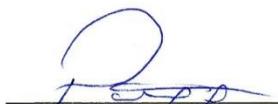
Yo, Paredes García, José Luis; estudiante del Programa Maestría en Administración de Negocios - MBA de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI N° 40527864, con la tesis titulada: "Producción y Rentabilidad en Plantas de Transformación Primaria de madera de la Región San Martín 2015".

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Tarapoto, 22 de setiembre de 2017.



Paredes García, José Luis
DNI N°: 40527864

Presentación

Señores miembros del Jurado, presento ante ustedes la Tesis titulada “Producción y Rentabilidad en Plantas de Transformación Primaria de madera de la Región San Martín 2015”, cuyo objetivo general fue establecer la relación entre las variables de estudio entre la producción y la rentabilidad. Esta tesis se desarrolla en seis capítulos de la siguiente manera:

En el capítulo I: Se expone brevemente la realidad problemática, los estudios previos relacionados con las variables de estudio, a niveles internacional, nacional, regional y local; así mismo el marco referencial referido al tema en estudio, el planteamiento y formulación del problema, la justificación, hipótesis y objetivos.

El capítulo II: Se refiere a la metodología, el tipo de estudio, diseño de investigación, las variables y operacionalización de las variables; la población y muestra; la técnica e instrumentos de recolección de datos, métodos de análisis de datos y aspectos éticos.

El capítulo III: Se exponen los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos con su respectivo análisis y el procesamiento de la recopilación de datos que nos permitió explicar el nivel de asociación entre las dos variables.

El capítulo IV: Se desarrolla la discusión de los resultados obtenidos contrastando con el marco teórico y los estudios previos de las variables en estudio.

El capítulo V: Se refiere a las conclusiones, las conclusiones, las mismas que fueron formuladas en estricta coherencia con los objetivos e hipótesis de investigación.

El capítulo VI: Se refiere las recomendaciones de acuerdo a las conclusiones planteadas.

Finalmente, los anexos que son informaciones auxiliares, que muestra los instrumentos y medios de verificación de la investigación realizada

El Autor.

Índice

Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración Jurada	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de Tablas	ix
Índice de Figuras	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
I. INTRODUCCIÓN	13
1.1 Realidad Problemática	13
1.2 Trabajos previos	14
1.3 Teoría relacionada al tema	18
1.5 Justificación del estudio	28
1.6 Hipótesis	29
1.7 Objetivos	29
II. MÉTODO	30
2.1 Diseño de investigación	30
2.2 Operacionalización Variable Producción.	30
2.3 Población y muestra.	31
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	32
2.5 Método de análisis de datos	33
2.6 Aspectos éticos	35

III. RESULTADOS.....	36
IV. DISCUSIÓN	41
V. CONCLUSIONES.....	44
VI. RECOMENDACIONES	45
VII. REFERENCIAS	46
ANEXOS	49

Anexo N°01. Matriz de consistencia

Anexo N°02: Instrumentos de recolección de datos

Anexo N°03: Ficha de validación por juicio de expertos

Anexo N° 04: Autorización para aplicar instrumentos

Anexo N° 05: Informe de originalidad

Anexo N° 06: Autorización para publicar tesis en repositorio de la UCV

Índice de Tablas

	Pág.
Tabla N°01 Diseño correlacional	30
Tabla N°02 Operacionalización variable Producción	30
Tabla N°03 Operacionalización variable Rentabilidad	31
Tabla N°04 Distribución de la población en Plantas de Transformación Primaria de madera de la Región San Martín, 2015.	31
Tabla N°05 Distribución de la muestra por denominación Sociedad Anónima Cerrada, 2015.	32
Tabla N°06 Escala de Medición Linkert.	33
Tabla N°07 Ponderación del cuadro de producción.	33
Tabla N°08 Escala de Resultados Ponderados Producción.	34
Tabla N°09 Escala de Resultados Ponderados Rentabilidad.	34
Tabla N°10 Producción de madera en cinco Plantas de Transformación Primaria de madera de la Región San Martín.	36
Tabla N°11 Rentabilidad del estado financiero en cinco Plantas de Transformación Primaria de madera de la Región San Martín.	37
Tabla N°12 Tabla de contingencia.	39
Tabla N°13 Correlación entre la producción de madera y rentabilidad en Plantas de Transformación Primaria de madera.	39

Índice de Figuras

Figura N° 01	Flujograma del Proceso Productivo Madera Aserrada	Pág. 20
---------------------	---	------------

Índice de Gráficos

Gráfico N°01	Producción en Plantas de Transformación Primaria de madera de la Región San Martín.	36
Gráfico N°02	Rentabilidad de activos en Plantas de Transformación Primaria de madera de la Región San Martín.	38

RESUMEN

La investigación denominada “Producción y rentabilidad en Plantas de Transformación primaria de madera de la Región San Martín 2015” tuvo como objetivo general establecer la correlación de dichas variables de producción y rentabilidad, la presente investigación pretende evidenciar la problemática de las plantas de transformación primaria y establecer recomendaciones de mejora, refutadas y comparadas a través de Montero, J. (2013) para la primera y Gonzales, F (2016) para la segunda variable.

La investigación es de tipo no experimental, de diseño descriptivo correlacional, se asumió el muestreo no probabilístico, debido a la reducida población y el juicio del investigador, se analizó sus estados financieros en los últimos 12 meses de las cinco empresas que poseen la denominación Sociedad Anónima Cerrada, obteniendo una muestra total de 60 meses; se empleó la técnica de la guía de análisis de documentos, fuentes secundarias, así como las normas y procedimientos en las fases del curso de desarrollo del Proyecto de Investigación, visita a las empresas de transformación primaria de Juanjui, Saposo y Tocache .

Los resultados de la investigación evidenciaron que en general, se han logrado determinar que el 46% de las Plantas de Transformación Primaria refleja una regular producción de madera aserrada, mientras el 32% refleja una excelente producción y solo el 22% refleja una insuficiente producción de madera aserrada y el 47% de las Plantas de Transformación Primaria representa una regular rentabilidad en su producción de madera aserrada, mientras el 36% representa una alta rentabilidad en su producción de madera aserrada y solo un 17% presenta una baja rentabilidad en su producción de madera aserrada.

La conclusión de acuerdo al estadístico de Spearman muestra un resultado de 0,544 con una significancia del 0.00 menor a 0.05, es decir, se rechaza la hipótesis nula y se asume la hipótesis de investigación. Podemos decir que existe “correlación positiva moderada” entre la producción de madera aserrada y rentabilidad en Plantas de Transformación Primaria de la región San Martín, 2016.

Palabras clave: Producción y rentabilidad

ABSTRACT

The research called "production and profitability in Primary Transformation Plants of wood of the Region San Martín 2015" had as general objective to establish the correlation of production and profitability variables, the present research pretends evidences of the problematic of the plants of primary transformation and establish recommendations for improvement, refuted and compared through Montero, J. (2013) for the first and Gonzales, F. (2014) for the second variable.

The research is non-experimental, descriptive correlational design, non-probabilistic sampling has been assumed, due to the reduction of the population and the researcher's judgment, has analyzed its financial statements in the last 12 months of the five companies that own the denomination Sociedad Anónima Cerrada, obtaining a total sample of 60 months; we used the technique of the document analysis guide, secondary sources, as well as the norms and procedures in the phases of the course of development of the Research Project, visit to the primary processing companies of Juanjui, Saposoa and Tocache.

The results of the investigation showed that, in general, 46% months have resulted in a high production of sawnwood in the Primary Transformation Plants of the San Martín region, while 32% months reflect an average production of sawnwood and only 22% months reflects a low production of sawnwood. While 47% months reflect high profitability in Primary Transformation Plants, while 36% months reflect a regular profitability and 17% months reflect a low profitability.

The conclusion of Spearman's statistical agreement shows a result of 0.534 with a significance of 0.00 lower than 0.05 that is, the null hypothesis is rejected and the research hypothesis is assumed. We can say that there is a "moderate positive correlation" between the production of sawnwood and rent in Primary Transformation Plants of the region of San Martín, 2016.

Key words: Sproduction y profitability

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática

“Las principales razones de manejar el bosque son tener continuidad de la producción de madera en un área manejada; permitiendo la Rentabilidad y los beneficios económicos que resultan del aumento de la productividad del trabajo y de la reducción de los desperdicios de madera” (Amaral, P. *et al*, 2008, p.256).

La industria de la madera en la Amazonía ha sido estudiada desde los años 1960, en la Amazonía, las empresas madereras se empezaron a ubicar en los centros urbanos que se han creado a lo largo de las carreteras, formando los polos de madera. “Estos polos concentran los servicios de infraestructura, sistemas de energía, comunicaciones, salud y bancarias) y la mano de obra disponible” (Pereira, D, *et al*, 2008 p.5).

“En los años 1975 – 2000, la región San Martín tuvo un auge económico, basado en la actividad maderera, esto fue de durante la vigencia de la ley 21147” (Sánchez, G. & Cabanillas, F. 2011, p. 5).

La principal actividad de la industria forestal en la región San Martín es la producción de madera aserrada (GORESAM, 2008), El Anuario Geográfico de San Martín da cuenta de 216 MYPES dedicadas a la transformación de madera, el trabajo con este sector económico debe ser estratégico para construir cadenas de valor y dar un valor agregado a los bienes forestales en el corto y mediano plazo. (Romero, E. 2008, p.7).

El Gobierno Regional San Martín en su Plan Forestal de la Región San Martín, detalla que desde la entrada en vigencia de la Ley Forestal y Fauna Silvestre N° 27863, el estado peruano otorgo treinta y nueve (39) contratos de Concesión Forestal, distribuidos en cuatro provincias; la provincia de Moyobamba, la provincia de Mariscal Cáceres, provincia de Huallaga y la provincia de Tocache. Instaladas las principales plantas de transformación primaria del presente estudio, un dato

importante es la producción de productos derivados de la madera es ínfima en comparación a las demás regiones del país. Entre 2011 y el 2013, la producción solo de madera aserrada en San Martín, no logró superar al 8% de la producción nacional, solo se alcanzó el 5% desde el año 2014 hasta la actualidad es la producción de madera aserrada la principal actividad en la región. (Romero, E 2008, p.78)

“El rol que cumple el Sector Forestal está definido a través la formulación de políticas y normas que promuevan el desarrollo económico y financiero de modo sustentable, a través del otorgamiento de concesiones de un modo sostenible”. Es decir. Permiten al sector tener reservas forestales de manera permanente, como un respaldo económico para el país. Dentro de esta perspectiva, se está proponiendo las medidas de retorno sobre el uso del patrimonio para lo cual se ha planteado objetivos de corto plazo y acciones que contribuirán al logro de los objetivos de largo plazo. (Pari, GI &Santana, L, 2017 p.35)

1.2 Trabajos previos

Internacional

Los costos de producción de madera aserrada se basan en eficiencia de métodos de producción y un mayor control de gastos, siendo estas operaciones repetitivas y continuas, sus costos unitarios deben ser muy estables, compuesto por los siguientes elementos: materias primas, pago de derecho de monte, mano de obra y gastos de fabricación (Panda, M, 1989 p.79). El mismo autor menciona que el principal problema y mayor gasto en la industria de aserrío es el flete, por escasa infraestructura vial, esto no influye en los precios en madera debido a que cuentan con un mercado libre de oferta y demanda que influye en la fijación de los precios.

Garcés, J. (2007, p.22) en su tesis Optimización de los Esquemas de corte en aserraderos forestales mediante algoritmos metaheurísticos (Tesis de Maestría), el objetivo general fue optimizar los Esquemas de corte en aserraderos forestales mediante algoritmos metaheurísticos,

muestra eran aserraderos de la materia prima de 50 hasta 75 por ciento del costo total de la producción del aserrado, siendo el rendimiento de la materia prima y el tipo de corte que permitirá satisfacer el conjunto de perdidos del aserradero para un cierto horizonte de tiempo la clave de mantener la rentabilidad del aserradero.

López, E. (2013, p.31) en la tesis de Análisis y propuesta de mejoramiento de la producción en la empresa VITEFAMA (Tesis de Maestría), “el objetivo fue determinar el mejoramiento de la producción en la empresa VITEFAMA, muestra fue tomada únicamente por la empresa y concluyo que los problemas más críticos es la fabricación de muebles, por lo que se debe hacer la planificación y el debido control de la producción”, para ello, se debe tomar en cuenta la metodología que utiliza la ingeniería industrial en el proceso de producción. Elaboraron bosquejos de sistematizaciones en el proceso de diagramas de flujo, determinando y analizando sus áreas para contrarrestar el cuello de botella identificado en los procesos de producción.

Nacional

Rouco, A. (2015, p.33) “Análisis estructural de la producción y comercialización del Ganado Porcino” (Tesis Doctoral), el objetivo fue determinar la estructura de la producción y comercialización del Ganado Porcino, muestra del estudio fue de 32 granjas y concluyó que el proceso de identificación que tuvo lugar en la etapa que origino un cambio en su localización geográfica de los galpones por no prevención de los cambios ambientales que azotaron al estado, lo cual redujo dicha producción al finalizar el año económico. Punto crítico es el proceso de intensificación y las modernas formas de producción representadas por los programas de hibridación, han traído consigo prácticamente la desaparición de nuestras razas autóctonas a excepción del cerdo híbrido y su sustitución por razas extranjeras y cruces comerciales, aunque ello es lógico en la economía de escala no se debe ignorarse que supere una perdida genética de muy difícil

valoración. Un grave problema, sin solución todavía con el que se enfrenta la oferta porcina, es el de las fluctuaciones cíclicas que hoy en día han rebajado su duración a 2.5 años según se ha demostrado en el análisis realizado, aportándose también posibles soluciones en base a predicciones estaban restringidas por la peste porcina africana.

Flores, C. (2014,p.31) en su tesis titulada La gestión logística y su influencia en la rentabilidad de las empresas especialistas en implementación de campamentos para el sector minero en Lima Metropolitana (Tesis de maestría), el objetivo general fue gestión determinar la gestión logística y su influencia en la rentabilidad de las empresas especialistas en implementación de campamentos para el sector minero en Lima Metropolitana, muestra estuvo conformada por un grupo de 8 empresas, distribuida entre 48 miembros de su personal entre hombres y mujeres; y concluye que la gestión logística, se pudo constatar que las empresas no involucran los procesos y operaciones suficientes para abastecer al consumidor el producto correcto, esto se demostró en un porcentaje razonable; lo que determinó su influencia significativamente en la rentabilidad financiera. Asimismo, se pudo constatar que el transporte es deficiente, por lo imposibilita repartir con prontitud la mercadería; en consecuencia, el servicio que brindan las empresas madereras es deficiente, ocasionando que exista un riesgo financiero.

Regionales

López, L.(2014,p.45) en su tesis titulada evolución y análisis de la producción y exportación de Uvas de Mesa: 2000-2012 Tesis de maestría), el objetivo general fue analizar la producción y exportación de Uvas de Mesa entre 2000 y 2012”, muestra no fue necesaria porque la misma investigación cubrió todo el universo y concluyo: El Perú exporta uva de mesa a aquellos países con los cuales tenemos firmados acuerdos de libre comercio; esto significa que el extraordinario dinamismo de nuestras exportaciones de uva de mesa está siendo apoyada por una política comercial de apertura a los mercados

mundiales. En nuestro país exporta uva de mesa a los países más dinámicos en sus importaciones de dicha fruta; así, exportamos uva de mesa a los 2 países más importantes en importaciones de uva de mesa como son los Estados Unidos y Holanda; asimismo, exportamos uva de mesa a los 2 países de mayor crecimiento en sus importaciones de dicha fruta durante el período 2001-2012 como son Rusia y China.

Meza, V. (2013, p.21). La gestión estratégica de costos en la rentabilidad en las empresas de ensamblaje e instalación de ascensores en Lima Metropolitana para cotizar en hoteles de la provincia de San Martín, año 2012, el objetivo general fue implementar la gestión estratégica de costos en la rentabilidad en las empresas de ensamblaje e instalación de ascensores en Lima Metropolitana para cotizar en hoteles de la provincia de San Martín (Tesis de Maestría), la muestra fue conformada por 35 gerentes, contadores, economistas e ingenieros que laboran para en empresas de ensamblaje e instalaciones de accesorios y concluye que la mayoría de empresas están muy arraigadas a aplicar los indicadores tradicionales en vez de aplicar instrumentos actuales como el valor económico agregado, que es un indicador de medición de la rentabilidad, y ese es uno de los motivos por lo que no se han tomado correctas decisiones estratégicas. Las empresas de ensamblaje e instalación de ascensores cuentan con una gestión de costos, pero no han establecido un mecanismo estratégico ante un mercado competitivo, por ende, han obtenido resultados moderados y no han estado en constante crecimiento económico y financiero para poder entrar al mercado hotelero del departamento de San Martín.

Minaya C. (2007, p.12), en su artículo científico menciona “La industrialización implica procesos de transformación, manufactura, montaje, confección, entre otros. La industria del aserrío en particular implica procesos de transformación primaria de la madera rolliza (troza) para obtener madera aserrada, en sus diferentes formas, utilizando para ello maquinaria, equipos, recursos humanos, fuentes de energía y

dinero”. “La eficiencia de estas industrias se evalúa a través de indicadores tales como coeficientes de rendimiento, productividad y rentabilidad”.

1.3 Teoría relacionada al tema

Producción

El padre de la administración científica, Frederick Taylor, indica que la Empresa y la administración deben analizarse en forma científica, propuso aplicar la administración Científica con base en los siguientes importantes criterios: Estudios de tiempos y estándares de producción; Supervisión funcional; Estandarización de herramientas; Planeación de tareas; Utilización de la regla de cálculo; Fichas de instrucciones; Incentivos de producción por la ejecución eficiente de las tareas; Diseño de la rutina de trabajo. (Ferrell O, & Hirt, G, 2009, p.37).

Los factores de producción están determinados por los recursos naturales, humanos y financieros que se destinan a la producción de bienes y servicios, Administrar la producción y las operaciones implica planear y diseñar los procesos que transformarán esos recursos en productos terminados, administrar el tránsito de esos recursos a todo lo largo del proceso de transformación y garantizar que los artículos sean de la calidad que los clientes esperan. (Ferrell O, & Hirt, G., 2009, p.222).

“La capacidad productiva de la organización, la tecnología y el equipo disponible en sus plantas, e incluso la ubicación de sus instalaciones fabriles, influyen en los programas de marketing y de ventas, las compras que realizan las empresas están motivadas por las necesidades de sus procesos de producción”. (Johnston M & Marshall Gr., 2009, p.55).

La actividad fundamental que realiza toda empresa es la producción “consiste en la utilización de los factores productivos y de los inputs intermedios para obtener bienes y servicios”. (Smith, P., 2015 p.102)

La orientación a la producción, se extiende aproximadamente desde la década de 1850 hasta finales de la década de 1920, donde “el Comportamiento del Consumidor, se centró en mejorar las habilidades de manufactura para expandir la producción y elaborar más productos”. (Schiffman, L& Lazar L, 2010, p.8).

“La función de producción es el segmento de nuestra sociedad que crea los productos y servicios que usamos”. Construir un sistema de administración de la calidad total que identifique y satisfaga las necesidades del cliente. La administración de la calidad total cuida al cliente, en dónde la producción de bienes y servicios necesita de los conceptos, herramientas y técnicas de la Administración de Operaciones. (Heizer, J& Render, B.,2009, p.36).

El modelo de Porter, indica que la primera dimensión son los factores de producción. Esta dimensión se refiere a los insumos necesarios para competir en una industria; es decir, trabajo, tierra, recursos naturales, capital e infraestructura (como sistemas de transporte, de correos y de comunicación). Algunos factores son básicos (por ejemplo, recursos naturales y trabajo) y otros son avanzados (como sistemas de comunicación digital y una población trabajadora muy educada). (Hit M; Ireland D & Hoskisson, 2008, p.236).

Proceso mediante el cual los factores de producción se combinan entre sí para fabricar los bienes y servicios que desea la población. También la producción puede medirse en unidades físicas o en su valor monetario” (Chiavenato, 2013, p.58). Entonces, La producción sirve para acercar un bien o servicio y pueda satisfacer las necesidades de los consumidores directos o indirectos, donde las actividades de la producción son la fabricación, el almacenamiento, transporte y la comercialización.

Para análisis la producción según (Álvarez 2003, p.47) afirma “está sujeto a la realización de un estudio donde, a través de herramientas y

técnicas, se evalúan las características productivas de la empresa industrial o de servicios, así como el colaborador que labora, la maquinaria y materias primas que utiliza y los métodos de trabajo”. Entre otros factores, pudieran repercutir en la productividad de la organización y que la misma perciba menos utilidades al año.

El objetivo principal en evaluar producción de acuerdo a Cárdenas (2010, p.87) refiere “debe detectar tres fundamentales factores que frenan el desarrollo de la empresa como desempeño de producción y capacidad de ventas; así como la calidad de sus productos, contribuyendo de este modo al aumento de sus beneficios”.

El proceso de producción en madera aserrada según (Pineda, P. 2010, p.55) en su artículo científico menciona ciertos procesos: “El proceso productivo para obtención de la madera aserrada en la transformación de madera en rollo y/o trozas; se realiza en el aserradero iniciando el corte sobre una sierra sea de cinta o de disco, siendo un proceso en línea pasa por una despuntadora, para pasar a la mesa de salida obteniendo de esa forma la madera aserrada”. Tal como se muestra en la siguiente imagen:

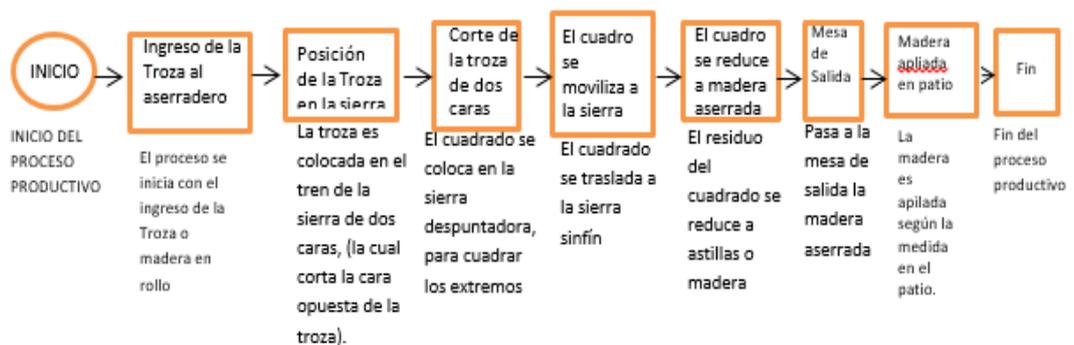


Figura 1. Flujograma del Proceso Productivo madera aserrada.

Fuente: Archivo recuperado, Tesis en Maestría, costo y rentabilidad de unidades agroindustriales (Aserradero), Pineda, P. (2010).

La nueva Ley Forestal de Fauna Silvestre N° 29763, “define a la madera aserrada como producto que proviene de una planta de transformación primaria que no sean productos finales o de uso directo;

es decir, aquellos que pasarán a ser insumos de los centros de transformación secundaria” (Pari, GI &Santana, L, 2017, pág. 44).

(Minaya, C, 2007 pág. 17) “define el proceso de madera aserrada como el corte de la troza por una sierra principal sea Disco o Cinta, luego de cantear y despuntar. Mayormente en espesores, anchos y largos mayores a 1”, 6” y 6´ respectivamente”.

Dimensiones de la Eficiencia Real de Producción

En la industria actual es imprescindible contar con una herramienta para determinar en relación al producto generado o servicio ofrecido, el rendimiento obtenido de los equipos durante el proceso productivo, la afectación positiva o negativa a la disponibilidad de los equipos, entidades o elementos que intervienen en el proceso y finalmente evaluar el nivel de satisfacción del cliente mediante la calidad del proceso. Para gestionar estas tres necesidades de forma simultánea, se ha diseñado un indicador denominado Eficiencia Real de Producción ERP u OEE (Overall Equipment Effectiveness) (Montero, J., 2013 p.14) de la siguiente manera:

Constituido mediante la multiplicación porcentual de los elementos fundamentales en la producción industrial (disponibilidad de planta, rendimiento de equipos y calidad de proceso). Por ejemplo, tener un porcentaje ERP de 30%, significa que de cada 100 piezas buenas que los equipos podrían haber producido, sólo han producido 30. Este indicador trasciende las fronteras entre sectores productivos, permitiendo realizar benchmarking entre diversos tipos de industrias con el fin de identificar hallazgos positivos y oportunidades de mejora en todo el aparato productivo de una región a partir de la comparación (Montero, J., 2013 p.20).

A modo general, el ERP permite guiar a la industria hacia un contexto de clase mundial con los siguientes tipos de indicadores:

Disponibilidad de planta

Se define en términos matemáticos como la probabilidad de que un equipo o sistema sea operable satisfactoriamente en un periodo de tiempo establecido. (Montero, J. 2013 p.23) “La disponibilidad depende de la confiabilidad y la mantenibilidad”. Tener como objetivo una alta disponibilidad significa minimizar el número de paradas para obtener una operación continua, económica y rentable. Desde el punto de vista de producción, la disponibilidad se define en la ecuación 6 como:

$$\% \text{ Disponibilidad de Planta} = \frac{\text{Tiempo de Trabajo Programado} - \text{Paradas (Programadas y No Programadas)}}{\text{Tiempo de Trabajo Programado}} \times 100 \text{ (Ec. 6)}$$

Fuente: Boletín técnico, Modelo para medición de eficiencia real de producción y administración integrada de información en Planta de Beneficio, OEE (Efectividad Global del Equipo), Montero, J (2013).

Rendimiento de equipo

El rendimiento refleja la producción de la máquina “comparado con lo que teóricamente podría haber producido, es decir, la producción que se debería obtener si la máquina funcionará a la velocidad máxima teórica durante el tiempo de funcionamiento actual” Un rendimiento menor que 100% indica que se tienen pérdidas de velocidad: micro-paradas y velocidad reducida por “cuellos de botella” en proceso, como se aprecia en la ecuación 7: (Montero, J., 2010, p. 24).

$$\% \text{ Rendimiento de Equipos} = \frac{\text{Rendimiento Nominal}}{\text{Rendimiento Real}} \times 100 \text{ (Ec. 7)}$$

Fuente: Boletín técnico, Modelo para medición de eficiencia real de producción y administración integrada de información en Planta de Beneficio, OEE (Efectividad Global del Equipo), Montero, J. (2013).

Calidad de proceso

El indicador de calidad refleja “los productos buenos que se han obtenido, comparado con el total de productos que se han fabricado”. Un indicador de calidad menor de 100% indica que existen pérdidas de

calidad de proceso: desechos (scrap) y retrabajos, así como pérdidas en el arranque de los equipos. (Montero, J. 2013 p.25)

$$\% \text{ Calidad de Proceso} = \frac{\text{Cantidad de Unds Conformes}}{\text{Cantidad de Unds. Totales Producidas o Extraídas}} \times 100\% \text{ (Ec. 8)}$$

Fuente: Boletín técnico, Modelo para medición de eficiencia real de producción y administración integrada de información en Planta de Beneficio, OEE (Efectividad Global del Equipo), Montero, J. (2013).

Estándares de medición para eficiencia real de producción

El indicador %ERP se ha determinado en diversos tipos de industrias a nivel mundial, con el fin de establecer un punto de comparación basado en una herramienta que trasciende más allá de la particularidad de cada sector en su proceso productivo, facilitando el benchmarking cuya finalidad principal es importar y compartir las mejores características que generan éxito de acuerdo con los objetivos medidos. En la Tabla 3 se muestran las diferentes categorías existentes de acuerdo con el %ERP determinado en la industria. (Montero, J. 2013 p.29)

Método de evaluación

El método aplicable para la variable producción será el análisis documental de (Montero, J. 2013) catedrático de la Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. A través de la Herramienta de Mejora OEE (efectividad Global del Equipo), distribuidos en tres dimensiones como la disponibilidad de planta, rendimiento de equipos y calidad de proceso; conformada en una escala de Likert del 1 al 3, dándole mayor puntuación cuanto más eficiente esté con la afirmación planteada. Los puntajes obtenidos, estará acorde con las normas establecidas en la aplicación del instrumento, permiten clasificar la producción como deficiente, regular o eficiente; según la calificación asignada a cada una de sus dimensiones obtenidos.

La producción se determina sumando los puntajes obtenidos en cada una de las ratios de gestión objetivos, lo cual permite clasificar el grado de producción en: deficiente (menor a 60), Regular (de 61 a 92) y eficiente (de 93 a 103).

Rentabilidad.

“La rentabilidad es la capacidad de una compañía de ofrecer a los inversionistas determinada tasa de rendimiento sobre su inversión”. El rendimiento designa la cantidad de dinero que reciben por su inversión anterior. Siendo las medidas de rentabilidad herramientas útiles para que los gerentes tomen decisiones. (Horngren, C & Sundem G 2007, p.146).

“Las razones de rentabilidad miden el monto de la utilidad de operación o de la utilidad neta que una corporación es capaz de generar con relación a sus activos, capital contable y ventas”. Las razones de rentabilidad comunes incluyen el margen de utilidad, el rendimiento de los activos y el rendimiento del capital accionario. (Ferrell, O & Hirt, G. 2009, p.451).

“La rentabilidad y el crecimiento en de una compañía en un mercado altamente competitivo es su capacidad para identificar y satisfacer las necesidades insatisfechas del consumidor, mejor y más rápido que la competencia”. (Schiffman, L& Lazar, L. 2010, p 86).

“La rentabilidad de una empresa puede evaluarse comparando el resultado final y el valor de los medios empleados para generar dichos beneficios”. Sin embargo, la capacidad para generar las utilidades dependerá de los activos que dispone la empresa en la ejecución de sus operaciones, financiados por medio de recursos propios aportados por los accionistas (patrimonio) y/o por terceros (deudas) que implican algún costo de oportunidad, por el principio de la escasez de recursos, y que se toma en cuenta para su evaluación. (Ccaccya, D. 2015, p.341)

“El análisis del punto de equilibrio es encontrar el punto, en dinero y unidades, donde el costo y el ingreso sean iguales; requiere una estimación de los costos fijos, de los costos variables, y del ingreso”.

“Las compañías deben operar por arriba de este nivel para lograr rentabilidad. De esto se desprende la ecuación entre el punto de equilibrio y la rentabilidad”.

Punto de equilibrio en unidades = $\text{Costo fijo total} / \text{Precio} - \text{Costo variable}$ (Heizer, J& Render, B. 2009, p.44.).

El análisis de razones financieras, miden la salud financiera de una corporación, pone de relieve la información compleja del estado de resultados y el balance general para que todas las partes interesadas puedan medir y comparar la productividad, rentabilidad y mezcla financiera de la empresa con otras entidades similares, siendo el principal El estado de resultados que indica la rentabilidad o utilidad (el último renglón) de la organización, que se obtiene restando los gastos de los ingresos de la empresa. (Ferrell, O & Hirt, G., 2009, p 450).

La rentabilidad de acuerdo a (Horngren, C & Sundem G 2007 p.45) refiere “evalúan y miden la capacidad de la empresa para generar utilidades, a través de los recursos que emplea, sean estos propios o ajenos” De otra manera, es importante porque buscan evaluar cuan eficaz es en la administración y gestión de los recursos financieros de la empresa.

Según (Heizer, J&Render, B. 2009, p.103), “miden la capacidad de la empresa a través de la utilidad que percibe, su propósito es conocer la ganancia neta obtenida a partir de la toma de decisiones de las políticas en la administración de los recursos financieros de la empresa”. Es decir, Evalúa el resultado económico de la actividad empresarial de nuestro país.

Mientras (Robbins, S. & Timothy, J. 2009, p.58) expresan “la utilidad de la empresa en cuanto a las ventas, activos o capital define la situación real de la misma, relacionan directamente la capacidad de generar fondos en operaciones de corto plazo”. Es decir, “los indicadores de rentabilidad son variados, los más importantes son: la rentabilidad sobre el patrimonio, rentabilidad sobre activos totales y margen neto sobre ventas”.

La rentabilidad y su medición

Existen diversas ratios para alizar la situación actual de la empresa, aplicaremos los Ratios de rentabilidad de acuerdo Gonzales (2016) en su publicación del Nuevo Plan contable General Empresarial (2016) tal como se expone a continuación:

Rentabilidad de activos (ROA)

Rentabilidad de activos (ROA) de acuerdo a Gonzales (2016, p.32) “Llamado también rendimiento sobre la inversión. Este índice mide la capacidad de la empresa para generar utilidades con los recursos que dispone”. Matemáticamente, se expresa de la siguiente forma:

Formula Financiera (ROA)

$$ROA = \frac{\textit{Utilidad neta}}{\textit{Activos totales}}$$

Fuente: Nuevo Plan contable General Empresarial (2016)

Rendimiento del capital (ROE)

Rendimiento del capital (ROE) de acuerdo Gonzales (2016 p.35).) “Mide la eficiencia de la administración para generar rendimientos a partir de los aportes de los socios”. Entonces, en términos sencillos esta ratio implica el rendimiento obtenido a favor de los accionistas, matemáticamente se calcula de la siguiente manera:

Formula Financiera (ROE)

$$ROE = \frac{\textit{Utilidad neta}}{\textit{Patrimonio neto}}$$

Fuente: Nuevo Plan contable General Empresarial (2016)

Esto se traduce de la siguiente manera; “cuando los accionistas consiguen mayores beneficios por cada unidad monetaria invertida, significa que el ratio es alto. En cambio, si los resultados fueran adversos evidenciaría que la producción de los trabajadores es baja”.

Margen de utilidad neta (UN)

El margen de utilidad neta según Gonzales (2016, p.37) indica “ratio relaciona la utilidad neta con el nivel de ventas y mide los beneficios que obtiene la empresa por cada unidad monetaria vendida” Es una medida más exacta porque considera además los gastos operacionales y financieros de la empresa.

Formula Financiera (UN)

$$\text{Margen utilidad neta} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$$

Fuente: Nuevo Plan contable General Empresarial (2016)

Método evaluación

El método aplicable a esta variable será el análisis documental de Gonzales (2016) a través del Nuevo Plan Contable General Empresarial (PCGE), que contempla los aspectos normativos establecidos por las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). Distribuidos en tres dimensiones, técnica de Likert del 1 al 3, dándole mayor puntuación cuanto más de acuerdo esté con la afirmación planteada. Los puntajes obtenidos, acorde con las normas establecidas en la aplicación del instrumento, permiten clasificar el grado de rentabilidad como alto, medio o bajo; según la calificación asignada a cada una de los ratios obtenidos.

La rentabilidad se determina sumando los puntajes obtenidos en cada una de los ratios objetivos, lo cual permite clasificar el grado de rentabilidad en: Alto (de 50 a 75), Medio (de 49 a 25) y Bajo (menor de 25).

1.4 Formulación del problema

Problema general

¿Existe relación entre la producción y rentabilidad en Plantas de Transformación primaria de madera de la Región San Martín, 2015?

Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de producción en Plantas de Transformación Primaria de madera de la Región San Martín, 2015?

¿Cuál es el nivel de rentabilidad en la producción en las Plantas de Transformación primaria de madera de la región San Martín, 2015?.

1.5 Justificación del estudio

El presente estudio busca generar Información de cómo la actividad Forestal en producción maderable se encuentra en la actualidad a nivel de la Región y si las empresas de Transformación Primaria, generan Rentabilidad a partir de la Materia Prima actual y cuál es el futuro que le espera de acuerdo a los datos a evaluar y de la Población definida.

Conveniencia: Está investigación es conveniente para los micro y macro empresarios de Plantas de Transformación primaria de producto forestal maderable en sus diferentes dimensiones del distrito de Juanjui, sirve para el mejor uso del manejo de la materia prima necesario para continuar su operatividad.

Relevancia social: La trascendencia para la sociedad y para los empresarios en Mariscal Cáceres será optimizar sus Costos; manejar Mano de Obra capacitada, adecuado usos de tiempo en los procesos de Transformación como también los consumidores serán beneficiados ya que el resultado de optimizar mejor la materia prima y el tiempo es tener clientes satisfechos.

Implicancias prácticas: Esta investigación contribuirá a resolver los problemas que presenta la Industria Forestal en la Región San Martín, donde se hará un análisis en qué etapa se encuentra la Industria Forestal en la Región y si continuara un crecimiento en los próximos años o un declive empresarial.

Valor teórico: Con esta investigación se obtendrá conocimientos sobre costos de Producción; Rentabilidad; Factores que son relevantes en esta Industria, a partir de los resultados se propondrá alternativas de solución al problema planteado.

Utilidad metodológica: se creó un instrumento para recolectar información, luego de ser validado, y demostrada su confiabilidad podrá ser utilizadas en trabajos similares de investigación.

1.6 Hipótesis

General

H_i = Existe relación positiva y significativa entre producción y rentabilidad en Plantas de Transformación Primaria de madera de la región San Martín 2015.

H_o = No existe relación positiva y significativa entre producción y rentabilidad en Plantas de Transformación Primaria de madera de la región San Martín 2015.

Hipótesis específicas

H₁ = El nivel de producción en Plantas de Transformación Primaria de madera de la región San Martín, 2015, es excelente.

H_o = El nivel de producción en Plantas de Transformación Primaria de madera de la región San Martín, 2015, es insuficiente.

H₂ = El nivel de rentabilidad en la producción en las Plantas de Transformación Primaria de madera de la región San Martín 2015, es alta.

H_o = El nivel de rentabilidad en la producción en las Plantas de Transformación Primaria de madera de la región San Martín 2015, es baja.

1.7 Objetivos

Objetivo general

Determinar la relación entre producción y la rentabilidad en Plantas de Transformación Primaria de madera de la región San Martín 2015.

Objetivos específicos

Determinar el nivel de producción en Plantas de Transformación Primaria de madera de la región San Martín, 2015.

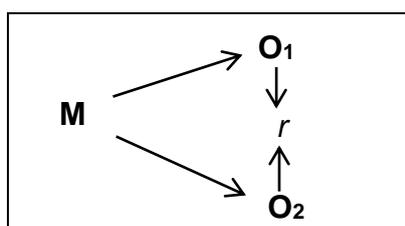
Determinar el nivel de rentabilidad en la producción en las Plantas de Transformación Primaria de madera de la región San Martín 2015.

II. MÉTODO

2.1 Diseño de investigación

En la investigación se empleó el Diseño Descriptivo Correlacional porque solo se observaron el comportamiento de las dos variables en estudio a demás fueron demostrados su correlación significativas.

Tabla N°01. Diseño correlacional



Fuentes: Archivo adaptado, Abanto (2015).

Dónde:

M = Empresas madereras de la región de San Martín.

O1 = “Producción”

O2 = “Rentabilidad”

r = Relación de las Variables de estudio.

2.2 Operacionalización Variable Producción.

Tabla N°02. Operacionalización variable producción

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Producción	La Producción es el segmento de nuestra sociedad que crea los productos y servicios que usamos con una administración de la calidad total que identifique y satisfaga las necesidades del cliente (Montero, J, 2013, pág. 14).	Se describirá de acuerdo a un cuestionario la disponibilidad de la planta, rendimiento de los equipos y la calidad de sus procesos en la elaboración de la producción de madera aserrada.	Disponibilidad de planta	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de trabajo programado • Paradas (programadas y No programadas) • Tiempo de trabajo programado 	Razón
			Rendimiento de equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Rendimiento nominal • Rendimiento real 	
			Calidad de proceso	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de Unidades conformes • Calidad de Unidades • Totales Producidas o Extraídas 	

Fuente: Archivo recuperado, Montero, J (2013).

Tabla N°03. Operacionalización variable rentabilidad

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Rentabilidad	La rentabilidad es la capacidad de una compañía de ofrecer a los inversionistas determinada tasa de rendimiento sobre su inversión. El término designa la cantidad de dinero que reciben por su inversión anterior. (Horngren, C & Sundem G 2007, p.146).	Se describirá de acuerdo a un análisis documentario la disponibilidad de la planta, rendimiento de los equipos y la calidad de sus procesos en la elaboración de la producción de madera aserrada.	Rentabilidad de activos (ROA)	<ul style="list-style-type: none"> Utilidad neta Activos totales 	Razón
			Rentabilidad del capital (ROE)	<ul style="list-style-type: none"> Utilidad neta Patrimonio neto 	
			Margen de utilidad neta (UN)	<ul style="list-style-type: none"> Utilidad neta Ventas netas 	

Fuente: Archivo recuperado, Gonzales (2016).

2.3 Población y muestra.

La población, objeto de estudio se estipula al grupo donde se aplicará los instrumentos de investigación (Hernández, 2010, p.131), distribuida por 9 empresas dedicadas a la Transformación del Recurso Forestal entre las que se destacan Plantas de Transformación Primaria que existentes en la región, la misma que se analizó los cuadros de producción y estados financieros de los últimos 12 meses, siendo las principales las que se detallan en el cuadro:

Tabla N°04. Distribución de la población en Plantas de Transformación Primaria de madera de la Región San Martín, 2015.

Áreas	Ubicación
Aserradero EMARI S.A.C.	Saposoa
Aserradero Tarapoto S.A.C.	Juanjui
Aserradero Victoria S.A.C.	Juanjui
Aserradero Maderas del Reyno S.A.C.	Juanjui.
Aserradero Jhon Jhetlin E.I.R.L.	Juanjui

Aserradero OMURI E.I.R.L.	Juanjui
Maderas Juanjui E.I.R.L.	Juanjui
Aserradero Ruffner E.I.R.L.	Tocache
Aserradero BIAVO S.A.C.	Tocache
Total	9

Fuente: Archivo recuperado, Empresas de Transformación del Recurso Forestal, Provincia de San Martín.

Por ser la población muy pequeña se recurrió al muestreo no probabilístico de acuerdo a (Hernández, 2010, p.134), “donde se hizo un análisis de cómo se encuentran sus cuadros de producción y estados financieros en los últimos 12 meses de las cinco empresas que poseen la denominación Sociedad Anónima Cerrada, obteniendo un total de 60 meses”. Además, se optó por el muestreo por conveniencia porque de acuerdo a (Hernández, S. 2010 p.135) “El muestreo por conveniencia es una técnica de muestreo no probabilístico, donde los sujetos son seleccionados dada la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador” A continuación, se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla N°05. Distribución de la muestra por denominación Sociedad Anónima Cerrada, 2015.

Áreas	Ubicación	Denominación
Aserradero EMARI	Saposoa	S.A.C.
Aserradero Tarapoto	Juanjui	S.A.C.
Aserradero Victoria	Juanjui	S.A.C.
Aserradero Maderas del Reyno	Juanjui.	S.A.C.
Aserradero BIAVO	Tocache	S.A.C.
Total		5

Fuente: Archivo recuperado, Plantas de Transformación del Recurso Forestal, Provincia de San Martín.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

En las variables se aplicó la técnica de análisis documental y el instrumento para recolectar los datos fue la guía de análisis de

documentos aplicados a los cuadros de producción y estados de resultados de los últimos 12 meses de las cinco Plantas de Transformación Primaria, Posteriormente, el instrumento se validó por medio del juicio de experto de los maestros en administración de negocios como Johon Mayhuay Gonzales, Ivo Encomenderos Bancallan, y Juan Rafael Juarez Díaz; luego para comprobar su confiabilidad se aplicó una encuesta piloto, obteniendo para la variable producción una fiabilidad de 0.768 y la variable rentabilidad obtuvo una fiabilidad de 0,783.

2.5 Método de análisis de datos

El método implementado en primer lugar fue valorar por Montero, J. (2013) catedrático de la Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. A través de la Herramienta de Mejora OEE (efectividad Global del Equipo), distribuidos en tres dimensiones como la disponibilidad de planta, rendimiento de equipos y calidad de procesos. Luego de obtener los estados de resultado de cada planta se distribuyó de acuerdo a su puntuación en escala Likert entre insuficiente, regular, excelente, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla N° 6 Escala de Medición Likert.

Puntuación	Escala de medición
ERP < 65%	Insuficiente
65% < ERP < 85%	Regular
ERP > 95%	Excelente

Fuente: Escala Likert.

Después se pondero cada resultado de los Estados de Resultado de cada planta y se ordenó de acuerdo a la puntuación y escala de medición; al igual que su frecuencia y porcentaje tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla N° 7 Ponderación del cuadro de producción.

Puntuación	Escala	Frecuencia	porcentaje
ERP < 65%	Insuficiente	13	22%
65% < ERP < 85%	Regular	28	46%
ERP > 95%	Excelente	19	32%
Total		60	100%

Fuente: Archivo recuperado, Plantas de Transformación del Recurso Forestal, Provincia de San Martín.

Para obtener el resultado de la variable Producción se sumó cada resultado de sus dimensiones para luego establecer una nueva escala que permiten clasificar la producción como insuficiente, regular, excelente; según la calificación asignada a cada una de los ratios de gestión obtenidos en los anteriores resultados tal como se detalla a continuación:

Tabla N° 8 Escala de Resultados Ponderados de la Producción.

Puntuación	Escala	Avance hacia clase mundial	Frecuencia	porcentaje
ERP < 65%	Insuficiente	Producen importantes pérdidas económicas	13	22%
65% < ERP < 85%	Regular	Continuar la mejora para superar el 85 % y avanzar hacia la clase mundial. Ligeras pérdidas económicas	28	46%
ERP > 95%	Excelente	Entra en valores clase mundial	19	32%
Total			60	100%

Fuente: Archivo recuperado, Plantas de Transformación del Recurso Forestal.

Para obtener el resultado de la variable rentabilidad se aplicó el mismo procedimiento de la primera variable en estudio, con excepción que se mantuvo la clasificación del grado de rentabilidad como alto, medio o bajo; según la sumatoria de los puntajes obtenidos en cada una de los ratios, lo cual permite clasificar el grado de rentabilidad de la siguiente forma:

Tabla N° 9 Escala de Resultados Ponderados Rentabilidad.

Puntuación	Escala	Frecuencia	porcentaje
1.5 – 3.5	Bajo	15	25%
3.6 – 5.5	Regular	18	30%
5.6 a mas	Alto	27	45%
Total		60	100%

Fuente: Archivo recuperado, Plantas de Transformación del Recurso Forestal, Provincia de San Martín.

Entonces, al obtener los resultados de la variable Productividad y Rentabilidad se aplicó la fórmula estadística de coeficiente de correlación por rangos de Spearman de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$r_s = 1 - \frac{6(\sum d^2)}{n(n^2 - 1)}$$

Fuente: Ormaron D. 2004

2.6 Aspectos éticos

En cada proceso del trabajo de investigación del proyecto y desarrollo se ejecutó respetando las normas establecidas del centro de estudio, al igual de la obtención de la información de todos los informantes, el cual se respetó su opinión y no se alteraron los resultados obtenidos generando una consistente credibilidad en la presentación de dicho proyecto.

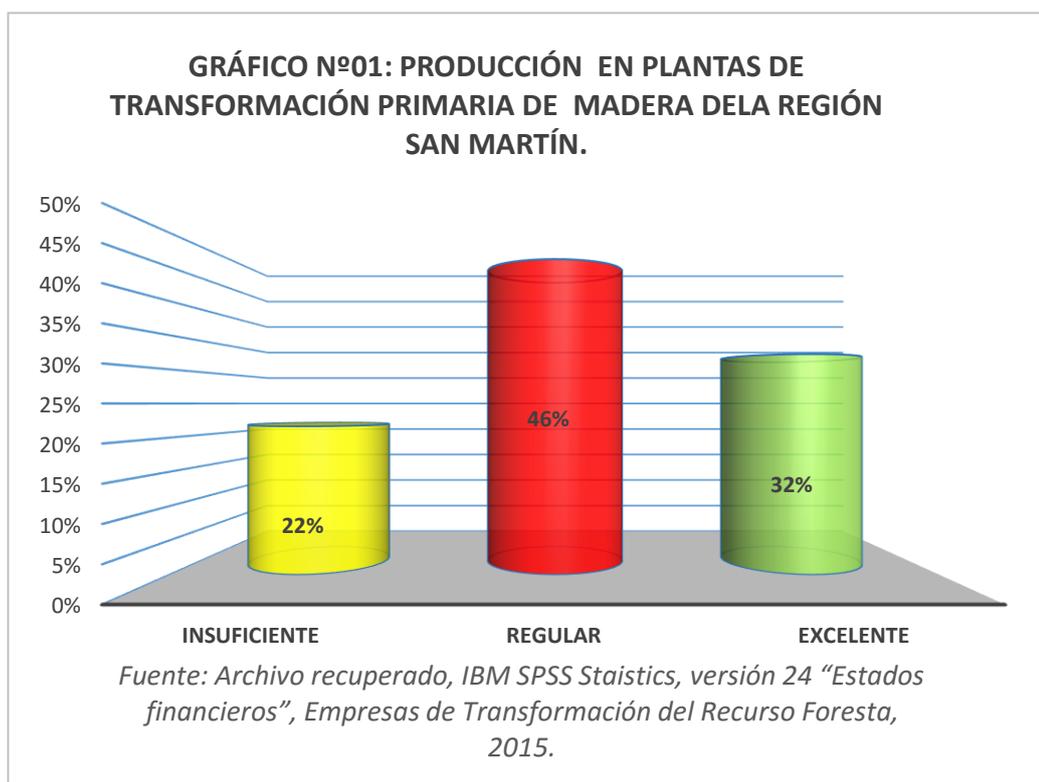
III. RESULTADOS

3.1 Nivel de Producción en Plantas de Transformación Primaria de madera de la Región San Martín, 2015.

TABLA N°10: PRODUCCIÓN EN CINCO PLANTAS DE TRANSFORMACIÓN PRIMARIA DE LA REGIÓN SAN MARTÍN.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Insuficiente	13	22,0
	Regular	28	46,0
	Excelente	19	32,0
Total		60	100,0

Fuente: Archivo recuperado, IBM SPSS Staistics, versión 24 "Estados financieros", Empresas de Transformación del Recurso Foresta, 2015.



Interpretación:

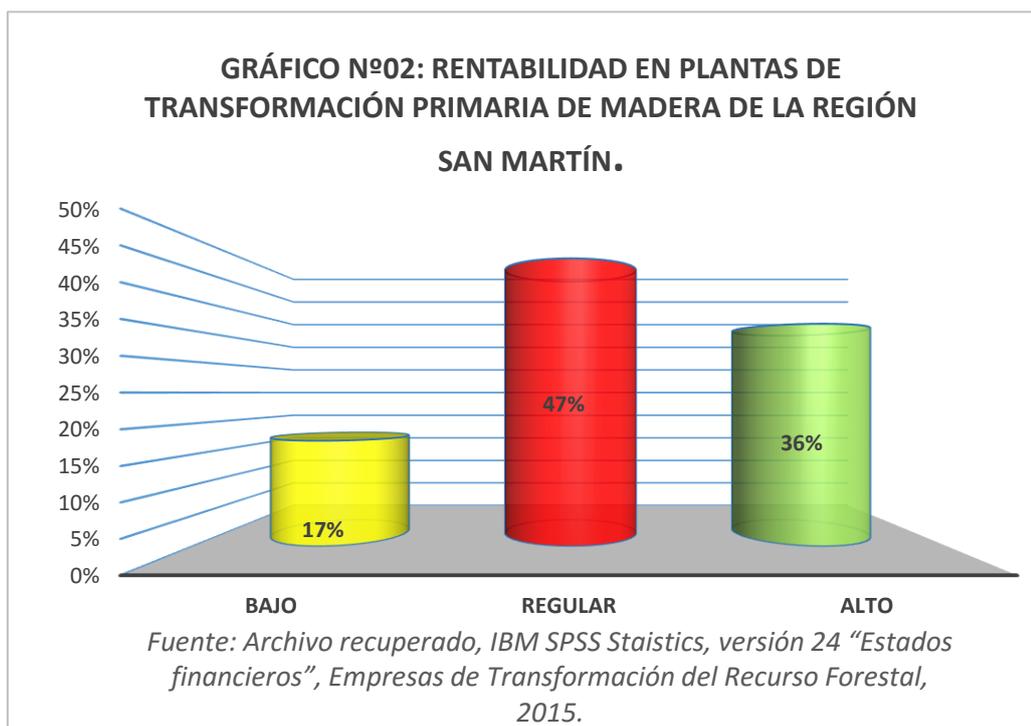
Como podemos visualizar en la tabla N°10, la producción, según la guía de análisis de documentos, en el grupo experimental del cuadro de producción de los últimos doce meses de las 5 Plantas de Transformación Primaria de la Región San Martín, el 46% (28) meses refleja una regular producción de madera aserrada en las Plantas de Transformación Primaria, mientras el 32% (19) meses refleja una excelente producción de madera aserrada en las Plantas de Transformación Primaria y un 22% (13) meses refleja una insuficiente producción de madera aserrada en las Plantas de Transformación Primaria.

3.2 Nivel de Rentabilidad en Plantas de Transformación Primaria de la región San Martín, 2015.

TABLA N° 11: RENTABILIDAD DEL ESTADO FINANCIERO EN CINCO PLANTAS DE TRANSFORMACIÓN PRIMARIA DE MADERA DE LA REGIÓN SAN MARTÍN.

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Bajo	10	17,0
Regular	28	47,0
Alto	36	36,0
Total	60	100,0

Fuente: Archivo recuperado, IBM SPSS Statistics, versión 24 "Estados financieros", Empresas de Transformación del Recurso Forestal, 2015.



Interpretación:

Como podemos visualizar en la tabla N°11, rentabilidad, según la guía de análisis de documentos, en el grupo experimental del estado financiero de los últimos doce meses de las 5 Plantas de Transformación Primaria de la Región San Martín, el 47% (28) meses representa una regular rentabilidad en las Plantas de Transformación Primaria, mientras el 36% (36) meses representa una alta rentabilidad en las Plantas de Transformación Primaria y un 17% (10) meses representa una baja rentabilidad en las Plantas de Transformación Primaria.

3.3 Relación entre producción y la rentabilidad en Plantas de Transformación Primaria de madera de la región San Martín 2015.

Primer paso es plasmar las varias del estudio en una Tabla de contingencia de la siguiente forma:

TABLA N°12: TABLA DE CONTINGENCIA DE LA PRODUCCIÓN Y LA RENTABILIDAD EN PLANTAS DE TRANSFORMACIÓN PRIMARIA DE LA REGIÓN SAN MARTIN.

		Rentabilidad			Total
		Bajo	Regular	Alta	
Producción	Insuficiente	5	3	5	13
	Regular	3	18	7	28
	Excelente	2	7	10	19
Total		10	28	22	60

Fuente: Archivo recuperado, IBM SPSS Statistics Visor, versión 23, 2015.

Luego se define el estadístico de la hipótesis nula y alterna:

H1: Existe correlación significativa entre la producción y rentabilidad en Plantas de Transformación Primaria de madera de la región San Martín son independientes.

H0: No existe correlación entre la producción y rentabilidad en Plantas de Transformación Primaria de madera de la región San Martín son independientes.

Regla de decisión:

Si Valor $p > 0,05$, se acepta la Hipótesis Nula (H0)

Si Valor $p < 0,05$, se rechaza la Hipótesis Nula (H0). Y, se acepta H1

Tabla 13. Correlación entre la producción y rentabilidad en Plantas de Transformación Primaria de madera de la región San Martín, 2015.

		Rentabilidad	
Rho de Spearman	Producción	Coefficiente de correlación	,544**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	60

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Archivo recuperado, IBM SPSS Statistics Visor, versión 23, 2015.

Como podemos visualizar en la tabla N°13, el estadístico de Spearman muestra un resultado de 0,544 con una significancia del 0.00 menor a 0.05, es decir. Para la Hipótesis General se rechaza la hipótesis nula y se asume la hipótesis de investigación. Podemos decir que existe “**correlación positiva moderada**” entre la producción y rentabilidad en Plantas de Transformación Primaria de madera de la región San Martín, 2015.

IV. DISCUSIÓN

A pesar que la Región San Martín lideraba en las exportaciones de madera del oriente peruano con más de 30 millones de dólares en el año 2015, un 35% de la madera que se exportaba es ilegal, consecuentemente a ese accionar la rentabilidad en las plantas de transformación primaria ha decrecido debido al continuo cambio en la legislación forestal y una serie de trabas legales que en lugar de generar promoción a hecho de esta una industria muy controlada, supervisada llegando a sanciones que terminaron en incautaciones y paralización de varias plantas de Transformación realizadas por el Gobierno Regional de San Martín, a través de la Autoridad Regional Ambiental.

Asimismo, consideramos que es deber de las Plantas de Transformación Primaria, cumplir con las normas establecidas por la Autoridad Regional Ambiental del Gobierno Regional de San Martín, que permitan la extracción, transformación y reposición de las especies de madera exportadas. La excesiva normatividad restrictiva y que no fomenta la industria forestal de manera potencial, ha permitido que se ampare extracciones de manera ilegal por parte de las empresas provenientes de Loreto y Ucayali lo cual no permite el despegue de la industria en la Región San Martín por las trabas gubernamentales interpuestas.

Debido a los planteamientos que hemos deseado estudiar en la producción y rentabilidad en Plantas de Transformación Primaria de madera de la región San Martín del presente año; tema que pretendemos no se le da la debida relevancia.

En concordancia a la guía de análisis de documentos, los resultados obtenidos según la tabla N° 10 describe que las Plantas de Transformación Primaria de madera de la región San Martín representa una alta y media producción de madera, se puede analizar de ese modo por los meses de octubre, noviembre y diciembre donde se extrae grandes cantidades, lo cual podemos interpretarlo por la disponibilidad de planta generado en un 45% que describe la eficiencia y rentabilidad en la empresa en los productos de Estoraque y Shihuahuaco en tablillas secas al horno; similar al rendimiento

de equipos con un 43%, quien define una rotación de activos de 2,75 veces en promedio durante el año 2015. Estos resultados se ven resguardados con las aseveraciones de López (2013) quien relata que en la producción de la empresa VITEFAMA se identificaron problemas críticos como los procesos productivos de la fabricación de muebles porque no realizan planificación ni el control de la producción tomando en cuenta los métodos que la ingeniería industrial plantea para su producción, de igual manera en las Plantas de Transformación Primaria no son empleados los diagramas de operaciones de proceso y diagramas de flujo de proceso debido a este factores ocasionan diversas complicaciones para la venta de madera en carpinterías, empresas constructoras y su exportación. Del mismo modo, nuestros descubrimientos se ven garantizados con los de Rouco (2015) que en la producción del Ganado Porcino tuvo complicaciones productivas en los galpones por no proveer los cambios ambientales que azotaron al estado español, lo cual redujo la producción al finalizar el año económico. Equivalentemente en las Plantas de Transformación Primaria los meses de febrero, marzo y abril son temporadas de cambios ambientales intempestivos que generan precipitaciones de montículo de tierras obstaculizando las carreteras y vías de acceso para la extracción de diversas especies de maderas.

En concordancia a la guía de análisis de documentos, los resultados obtenidos según la tabla N° 11 describe una alta y media rentabilidad en las Plantas de Transformación Primaria de madera de la región San Martín, es decir, el Margen de utilidad neta es del 50% representa que no tienen que vender tanto en volumen para alcanzar el mismo ingreso en empresas de otras regiones con márgenes más bajos como es el caso de la Libertad y Piura. En el índice de rentabilidad de activos es del 47% lo cual muestra la capacidad de la empresa para generar utilidades con los recursos que disponen, así como la madera Caoba e Ishpingo en cuotas de solo 100 m³. Del mismo modo, nuestros descubrimientos se ven garantizados con los de Meza (2013) quien menciona las empresas de ensamblaje e instalaciones en Lima Metropolitana son tradicionalistas que en vez de aplicar instrumentos actualizados como el valor económico agregado para obtener una mayor

perspectiva sobre la medición de la rentabilidad prefieren obviarlo. Idénticamente en las Plantas de Transformación Primaria de madera sucede lo mismo debido que casi todos los que direccionan a dichas empresas son personas que no cuentan con estudios de superiores, lo cual limita correctas decisiones estratégicas que auguran incremento a su rentabilidad. Por otro lado, estos resultados se ven resguardados con las aseveraciones de Cronkleton & Salazar (2013) quien relata la legislación forestal en el Perú no favorece la producción y comercialización de madera por pequeños productores, este resultado obliga que personas y las Plantas de Transformación Primaria que extraen madera sean informales o no declaren ante Servicio Forestal Nacional y la Autoridad Regional Ambiental. Por consecuencia se incremente los precios de diversas especies maderables e incremente el valor de su extracción, producción, transporte y comercialización.

Los inconvenientes en la investigación que no se pudo sopesar fueron el nivel de endeudamiento, evaluación del planeamiento estratégico anual y el análisis comparativo de años anteriores con respecto a la producción y rentabilidad de madera. En definitiva, reflexionamos que esta investigación permitirá contribuir a futuras investigaciones y nuevos métodos para comprender la producción y rentabilidad en Plantas de Transformación primaria de madera de la Región San Martín 2015.

V. CONCLUSIONES

- 5.1.** Existe relación positiva y significativa entre producción y rentabilidad en Plantas de Transformación Primaria de madera de la región San Martín 2015, debido que el estadístico de Spearman muestra un resultado de 0,544 con una significancia del 0.00 menor a 0.05, donde, se rechaza la hipótesis nula y se asume la hipótesis de investigación.

- 5.2.** El 46% de las Plantas de Transformación Primaria refleja una regular producción, mientras el 32% refleja una excelente producción y solo el 22% refleja una insuficiente producción de madera.

- 5.3.** El 47% de las Plantas de Transformación Primaria representa una regular rentabilidad en su producción, mientras el 36% representa una alta rentabilidad en su producción de madera aserrada y solo un 17% presenta una baja rentabilidad en su producción de madera.

VI. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones, están dirigidas de acuerdo a los objetivos determinados, en este sentido se mencionan las siguientes:

- 6.1.** A los propietarios se recomienda implementar hornos de secado que le permita transportar mayores volúmenes de madera seca a los mercados de la costa, generando un valor agregado a la madera, como el producto de segunda transformación que evita que siga llevando madera en cuartones a la costa mientras que solo se distribuye productos procesados.

- 6.2.** A los Gerentes de planta se recomienda establecer datos de aprovechamiento en el bosque, en las plantas de transformación y en sus canales de comercialización, permitiendo entender a lo largo del año, descubrir el lugar donde presentan cuellos de botella en cuanto a regular producción y que hacer para contrarrestarlos, si también existe una alta producción por parte de algunas plantas de acuerdo a la investigación, es necesario impulsar esta actividad con Plantaciones forestales debido a que el acceso a los bosques primarios en la región cada vez se encuentran más distantes de las plantas de transformación primaria.

- 6.3.** A los propietarios o accionistas se recomienda establecer un programa de responsabilidad empresarial con la finalidad de impulsar la reforestación de bosques talados indiscriminada mente, también se recomienda a los Gerentes de las plantas de transformación primaria y al ente Nacional Forestal SEFOR, impulsar acciones y políticas que permita mantener la rentabilidad de esta Industria por el bien de las familias que se dedican al rubro forestal como incentivos un programa de bienestar social e inclusión laboral para las personas que habitan los lugares de extracción de madera .

VII. REFERENCIAS

- Blake, R. & Jane, M. (2007). Gestión de personas. (9a.ed.). Madrid: Esic. Cambridge.
- Ccaccya, D. (2015). Análisis de Rentabilidad. Madrid, España: Edición USNED.
- Ferrell, O. & Hirt, G. (2009). Introducción a los Negocios en un mundo cambiante. (7ma.ed.) México D.F. México: Ediciones Mc Graw Hill. /Interamericana Editores, S.A.
- Flores, C. (2014). La gestión logística y su influencia en la rentabilidad de las empresas especialistas en implementación de campamentos para el sector minero en Lima Metropolitana (Tesis de maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Garcés, J (2007). Optimización de los Esquemas de corte en aserraderos forestales mediante algoritmos metaheurísticos (Tesis de Maestría) Universidad de Concepción, Chile.
- González, F. & Ganaza, J. (2010). Principios y fundamentos de gestión de empresas. (3a.ed.). Madrid. España: Ediciones Pirámide
- Hanke, J. & Reirsch, A. (2008) Pronostico en los Negocios. (5ta.ed.) México D.F. México: Editorial Pearson Educación.
- Heizer, J. & Render, B. (2009). Principio de Administración de Operaciones. (7ma.ed.) México D.F. México: Editorial Pearson Educación.
- Hernández, S. (2010). Metodología de la investigación. México: Editorial Mc Graw Hill. Recuperado: <https://competenciashq.files.wordpress.com/2012/10/sampieri-et-al->
- Hillier, Fr. & Hillier, M. (2008). Métodos Cuantitativos para la Administración. (3ra.ed.) México D.F. México: Editorial Mc Graw Hill. /Interamericana Editores, S.A.
- Hit, M. & Hoskisson, R. (2008). Administración Estratégica Competitividad y Globalización (7ma.ed.). México D.F. México: Editorial Cengage Learning.

- Horngrén, C. & Sundem, G. (2007). *Introducción a la Contabilidad Financiera*, (7ma. ed.) México D.F. México: Editorial Pearson Educación.
- Johnston, M& Marshall Gr. (2009). *Administración de Ventas* (9na. ed.) México D.F. México: Editorial Mc Graw Hill.
- Ley 29763. *Ley Forestal y de Fauna Silvestre*. (2013). Recuperado de <http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/marcolegal/normaslegales/leyes/propuesta-reglamento-ley29763-modif091013.pdf>.
- López, E. (2013). *Análisis y propuesta de mejoramiento de la producción en la empresa VITEFAMA* (Tesis de maestría). Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca, Ecuador.
- López, L. (2014). *Evolución y Análisis de la Producción y Exportación de Uvas de Mesa: 2000-2012* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de San Martín, San Martín, Perú.
- Meza, V. (2013). *La gestión estratégica de costos en la rentabilidad en las empresas de ensamblaje e instalación de ascensores en Lima Metropolitana, año 2012* (Tesis de maestría). Universidad Nacional San Martín, Tocache, Perú.
- Minaya, C. (2007). *Términos de Referencia para la Elaboración de Estudios de Rendimiento en el Aserrío de Madera*, Documento de Trabajo de la Intendencia Forestal y de Fauna Silvestre INRENA, Lima, Perú.
- Montero J. (2013) *Modelo para Medición de Eficiencia real de Producción y Administración Integrada de Información en Planta de Beneficio*, Boletín Técnico N°33, CENIPAL, Bogotá, Colombia.
- McClelland, D. (1989) *Estudio de la producción maderera*. (4a.ed.). Madrid: Edición Nancea.
- Panda O, Juárez P (1989) *Costos de producción de madera aserrada*. Revista Ciencia Forestal Núm. 65, Vol. 14, 12p.

- Paulo A, P Veríssimo, A; Barreto P; Vidal, E (2008) Floresta para sempre, Um manual para a produção de madeira na Amazônia Belém, Brasil: Ed. Publicação (cip) do departamento Nacional do Livro.
- Pari, GI, Caleb, L; Villanueva, E & Zarate, D. (2017) Planeamiento Estratégico del Sector Forestal en el Perú año 2017, (Tesis de Maestría) Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú
- Peiró, J. (2011). Psicología de la organización. (5a.ed.). Madrid: Edición USNED.
- Pereira, P, Veríssimo A, Santos, D (2010). A atividade madeireira na Amazônia brasileira: produção, receita e mercados, Belém, Brasil: Ed. Publicação (cip) do departamento Nacional do Livro.
- Pineda, P. (2010). Costos y Rentabilidad de Unidades Agroindustriales Aserradero Tesis para Optar el Título de Contador Público y Auditor, Universidad San Carlos de Guatemala.
- Robbins, S. & Timothy, J. (2009). Rentabilidad en plantas productiva. (7a.ed.). México D.F. México: Editorial Prentice Hall.
- Romero, E. (2008). Plan Forestal Regional de San Martín. Gobierno Regional de San Martin, Moyobamba, Perú.
- Rouco, A. (2015). Análisis estructural de la producción y comercialización del Ganado Porcino (Tesis de doctoral) Universidad Nacional Agraria, España.
- Sánchez, G. y Cabanillas M. (2011) Análisis e Interpretación Estadística de la Información Generada en el Gobierno Regional de San Martín, Tarapoto, Perú.
- Schiffman, L.& Lazar, L. (2010). Comportamiento del Consumidor. (10ma. ed.) México D.F. México: Editorial Pearson Educación.
- Vallés, M. (2013). Técnicas cualitativas de investigación social. (4a.ed.). Colombia: Editorial Síntesis Sociológica.

ANEXOS

Anexo N°01. Matriz de consistencia

Producción y rentabilidad en Plantas de Transformación primaria de madera de la Región San Martín 2015			
<p>La promoción de un mercado competitivo, establece principios de sostenibilidad y nos coloca frente a un nuevo régimen de otorgamiento que son las concesiones forestales maderable, a la fecha después de casi 10 años de su implementación se han hecho innumerables estudios de la actividad forestal nacional, innumerables preguntas sobre la sostenibilidad de las concesiones forestales maderables todo esto debido a que si existe un marco regulatorio que incentiva la actividad forestal aún persiste la informalidad manifestada en un alto índice de tala ilegal</p>			
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	HIPOTESIS	OBJETIVOS	ASPECTOS TEÓRICOS
<p>Problema general ¿Cuál es la relación entre la producción y rentabilidad en Plantas de Transformación primaria de madera de la Región San Martín 2015?</p> <p>Problemas específicos ¿Cómo es la producción en Plantas de Transformación Primaria de madera de la Región San Martín 2015? ¿Cuál es la rentabilidad de las Plantas de Transformación primaria de madera de la región San Martín 2015?</p>	<p>General Hi = Existe relación positiva y significativa entre producción y rentabilidad en Plantas de Transformación Primaria de madera de la región San Martín 2015.</p>	<p>Objetivo general Establecer la relación entre producción y la rentabilidad en Plantas de Transformación Primaria de madera de la región San Martín 2015.</p> <p>Objetivos específicos Conocer la producción en Plantas de Transformación Primaria de madera de la región San Martín 2015. Conocer la Rentabilidad en Plantas de Transformación Primaria de madera de la región San Martín 2015.</p>	<p>Producción :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Dimensiones • Método <p>Rentabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Dimensiones • Método
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES DE ESTUDIO		POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>La presente investigación es no experimental, de Diseño descriptivo correlacional.</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;"> <pre> graph TD M --- O1 M --- O2 O1 --- r --- O2 </pre> </div> <p>Dónde: M = Empresas madereras de la región de San Martín. O1 = "Producción" O2 = "Rentabilidad" r = Relación de las Variables de estudio.</p>	VARIABLE 1		
	V ₁	DIMENSION	INDICADORES
	La Producción es el segmento de nuestra sociedad que crea los productos y servicios que usamos con una administración de la calidad total que identifique y satisfaga las necesidades del cliente (Montero, J, 2013, pág. 14).	Disponibilidad de planta	Tiempo de trabajo programado, Parada
		Rendimiento de equipo	Rendimiento de equipo, rendimiento real
Calidad de proceso		Calidad de proceso	
VARIABLE 2			
V ₂	DIMENSION	INDICADORES	
La rentabilidad es la capacidad de una compañía de ofrecer a los inversionistas determinada tasa de rendimiento sobre su inversión. El rendimiento designa la cantidad de dinero que reciben por su inversión anterior. (Horngren, C & Sundem G 2007, p.146).	Rentabilidad de activos (ROA)	Cuentas por cobrar promedio, ventas	
	Rendimiento del capital (ROE)	Inventario promedio, costo de ventas	
	Margen de utilidad neta (UN)	Ventas, activos totales	
		<p>La población, objeto de estudio, distribuida por 9 empresas dedicadas a la Transformación del Recurso Forestal entre las que se destacan Plantas de Transformación Primaria que existentes en la región, la misma que se analizara sus estados financieros de los últimos 12 meses. Por el tamaño de la muestra se asumió el muestreo no probabilístico, debido a la reducida población en estudio y el juicio del investigador, se analizó sus estados financieros en los últimos 12 meses de las cinco empresas que poseen la denominación Sociedad Anónima Serrada, obteniendo un total de 60 meses. También se empleó el muestreo intencionado por razones del investigador que a su juicio son representativos.</p>	
		<p>El método que implemento fueron tablas de contingencia, gráficas de barras y formulas estadísticas como la media aritmética, desviación estándar, escala de Stanones, prueba del estadístico Chi cuadrada de Pearson, todo a través del Software IBM SPSS Statistcs Visor, Versión 23.</p>	

Anexo N°02: Instrumentos de recolección de datos

Guía de análisis de documento “Producción”

a) Disponibilidad de planta

$$\% \text{ Disponibilidad de Planta} = \frac{\text{Tiempo de Trabajo Programado} - \text{Paradas (Programadas y No Programadas)}}{\text{Tiempo de Trabajo Programado}} \times 100 \text{ (Ec. 6)}$$

Fuente: Boletín técnico, Modelo para medición de eficiencia real de producción y administración integrada de información en Planta de Beneficio, OEE (Efectividad Global del Equipo), Montero, J. (2013).

b) Rendimiento de equipo

$$\% \text{ Rendimiento de Equipos} = \frac{\text{Rendimiento Nominal}}{\text{Rendimiento Real}} \times 100 \text{ (Ec. 7)}$$

Fuente: Boletín técnico, Modelo para medición de eficiencia real de producción y administración integrada de información en Planta de Beneficio, OEE (Efectividad Global del Equipo), Montero, J. (2013).

c) Calidad de proceso

$$\% \text{ Calidad de Proceso} = \frac{\text{Cantidad de Unds Conformes}}{\text{Cantidad de Unds. Totales Producidas o Extraídas}} \times 100\% \text{ (Ec. 8)}$$

Fuente: Boletín técnico, Modelo para medición de eficiencia real de producción y administración integrada de información en Planta de Beneficio, OEE (Efectividad Global del Equipo), Montero, J. (2013).

Guía de análisis de documento “Rentabilidad”

a) Rentabilidad de activos (ROA)

Formula Financiera (ROA)

$$ROA = \frac{Utilidad\ neta}{Activos\ totales}$$

Fuente: Nuevo Plan contable General Empresarial (2016)

b) Rendimiento del capital (ROE)

Formula Financiera (ROE)

$$ROE = \frac{Utilidad\ neta}{Patrimonio\ neto}$$

Fuente: Nuevo Plan contable General Empresarial (2016)

c) Margen de utilidad neta (UN)

Formula Financiera (UN)

$$Margen\ utilidad\ neta = \frac{Utilidad\ neta}{Ventas\ netas}$$

Fuente: Nuevo Plan contable General Empresarial (2016)

Análisis del Estado de cuadro de Producción.

Disponibilidad de planta

Mes	Aserradero EMARIA	Aserradero Tarapoto	Aserradero Victoria	Aserradero Maderas del Reyno	Aserradero EMARI
Enero	1.3	2.5	4.1	2.3	2.9
Febrero	2	4.4	3.5	4.2	4.6
Marzo	3.46	3.5	2.3	3.1	1.8
Abril	2.5	2.4	3.4	3.4	2.9
Mayo	2.33	4.17	4.3	4.2	3.8
Junio	3.43	3.67	3.9	3.8	3.44
Julio	1	4.27	1.4	4.3	1.6
Agosto	3.82	3.5	3.8	3.9	3.47
Setiembre	4.37	3.97	2.73	4.3	3.82
Octubre	3.38	3.87	2.22	2.3	4.67
Noviembre	3.47	4.37	5.99	2	3.367
Diciembre	4.2	3.81	3.9	3.7	4.6

Calidad de Proceso

Mes	Aserradero EMARIA	Aserradero Tarapoto	Aserradero Victoria	Aserradero Maderas del Reyno	Aserradero EMARI
Enero	2.3	3.2	4.1	5.3	5.9
Febrero	1	6.4	6.8	1	4.6
Marzo	3.7	3.5	3.3	3.1	2.9
Abril	3.7	2.4	3.3	3.4	1
Mayo	3.667	6.47	4.3	5.2	3.8
Junio	3.43	6.67	3.9	6.8	6.67
Julio	5.67	5.67	3.33	4.3	3.43
Agosto	3.82	3.5	3.8	5.9	1
Setiembre	4.67	6.67	2.73	4.3	3.82
Octubre	5.9	1.8	2.3	2.3	4.67
Noviembre	5.6	7.37	5.99	2	6.367
Diciembre	5.7	5.81	3.9	3.7	4.2

Rendimiento de equipo

Mes	Aserradero EMARIA	Aserradero Tarapoto	Aserradero Victoria	Aserradero Maderas del Reyno	Aserradero EMARI
Enero	3.3	3.21	3.1	2.2	2.8
Febrero	1.2	3.4	3.5	3.4	1.5
Marzo	3.46	3.5	2.3	3.1	2.9
Abril	2.5	0.8	1.4	3.4	2.19
Mayo	2.33	3.17	3.3	2.2	3.38
Junio	3.43	3.67	3.8	3.8	3.44
Julio	2.67	3.27	3	3.3	1.4
Agosto	1.5	3.5	2.7	2	3.2
Setiembre	1.3	1.3	2.6	1	2.2
Octubre	1.2	2.17	3.5	1.5	3.4
Noviembre	2.1	3.67	1.1	2.3	1
Diciembre	2.3	3.4	2.6	2.7	2

Análisis del estado de resultado de la variable Rentabilidad.

Rentabilidad de activos (ROA)

Mes	Aserradero EMARIA	Aserradero Tarapoto	Aserradero Victoria	Aserradero Maderas del Reyno	Aserradero BIAVO
Enero	1.9	2.4	2.6	1	2.2
Febrero	1.5	2.17	2.5	1.5	3.4
Marzo	2.1	3.47	1.5	2.3	3
Abril	2.5	2.4	3.4	3.4	2.19
Mayo	1.33	3.17	2.3	2.2	3.38
Junio	3.43	2.87	3.8	3.8	2.44
Julio	2.6	2.27	3	1.3	3.43
Agosto	1.4	3.5	2.7	2	3.2
Setiembre	2.33	3.17	3.3	2.2	2.38
Octubre	3.43	3.67	2.8	3.8	1.44
Noviembre	2.57	1.3	3	3.3	3.43
Diciembre	2.3	3.4	2.6	2.7	2

Rendimiento del capital (ROE)

Mes	Aserradero EMARIA	Aserradero Tarapoto	Aserradero Victoria	Aserradero Maderas del Reyno	Aserradero BIAVO
Enero	1.3	3.2	4.1	1.2	2.9
Febrero	3.47	4.37	1	2	3.37
Marzo	4.2	3.81	3.9	3.7	4.2
Abril	2.5	2.4	3.4	3.4	2.9
Mayo	1.33	3.17	4.3	3.2	3.8
Junio	3.43	3.67	3.9	3.8	3.44
Julio	2.67	1.27	3	3.3	3.43
Agosto	2.5	2.4	3.4	3.4	2.5
Setiembre	2.33	4.17	4.3	4.2	1.8
Octubre	3.43	3.67	2.7	3.8	3.44
Noviembre	2.47	3.37	3.8	2	3.37
Diciembre	3.2	3.81	3.6	3.7	4.2

Margen de utilidad neta (UN)

Mes	Aserradero EMARIA	Aserradero Tarapoto	Aserradero Victoria	Aserradero Maderas del Reyno	Aserradero BIAVO
Enero	1.9	2.4	2.6	1	2.2
Febrero	1.5	2.17	2.5	1.5	3.4
Marzo	2.1	2.7	1.5	2.3	3
Abril	2.5	1.4	3.4	3.4	2.19
Mayo	2.33	3.17	2.3	2.2	3.38
Junio	3.43	2.9	3.8	3.8	2.44
Julio	2.67	2.27	3	3.3	3.43
Agosto	1.4	3.5	2.7	2	1.2
Setiembre	2.33	3.17	3.3	2.2	2.38
Octubre	3.43	3.67	2.8	3.8	3.44
Noviembre	2.4	3.27	3	3.3	3.43
Diciembre	2.3	3.4	2.6	2.7	2

**Anexo N°03: Ficha de validación por juicio de experto
 INFORME DE JUICIO DE EXPERTO SOBRE EL INSTRUMENTO DE
 INVESTIGACION "PRODUCCION"**

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del experto: Mg. Ivo Encomenderos Bancallán
 Institución donde labora: Escuela de Post Grado – Universidad César Vallejo
 Instrumento motivo de evaluación: Guía de análisis de documento N°01. Producción
 Autores del instrumento: Plan contable General Empresarial (2016)

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN:

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

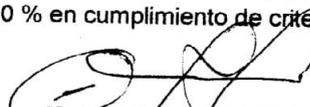
CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.					X
OBJETIVIDAD	Los ítems del instrumento permitirán mensurar la variable en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente a la gestión escolar.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con la definición operacional y conceptual relacionada con las variables en todas dimensiones e indicadores, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para el examen de contenido y mensuración de las evidencias inherentes a los Niveles de conflictos y relaciones interpersonales en los docentes.				X	
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá mediante los ítems, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan coherencia entre la variable, dimensiones e indicadores.					X
METODOLOGÍA	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					X
OPORTUNIDAD	El instrumento responde al momento oportuno o más adecuado.					X
SUB TOTAL						
TOTAL						90%

I. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Se recomienda la aplicación del instrumento.

II. PROMEDIO DE VALIDACIÓN:

90 % en cumplimiento de criterios.



Mg. Ivo M. Encomenderos Bancallán
ECONOMISTA
Reg. 0134 - CELAM

Moyobamba, 15 de Abril del 2016

INFORME DE JUICIO DE EXPERTO SOBRE EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del experto: MBA. Johon carlos Mayhuay Gonzales

Institución donde labora: Escuela de Post Grado – Universidad Científica del Perú

Instrumento motivo de evaluación: Guía de análisis de documento N°01. Producción

Autores del instrumento: Plan contable General Empresarial (2016)

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN:

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

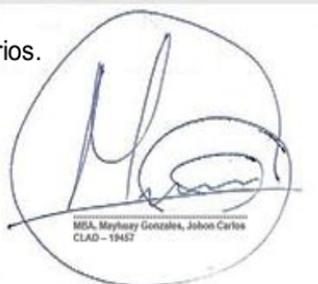
CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.					X
OBJETIVIDAD	Los ítems del instrumento permitirán mensurar la variable en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente a la gestión escolar.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con la definición operacional y conceptual relacionada con las variables en todas dimensiones e indicadores, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para el examen de contenido y mensuración de las evidencias inherentes a los Niveles de conflictos y relaciones interpersonales en los docentes.				X	
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá mediante los ítems, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan coherencia entre la variable, dimensiones e indicadores.					X
METODOLOGÍA	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					X
OPORTUNIDAD	El instrumento responde al momento oportuno o más adecuado.					X
SUB TOTAL						
TOTAL						90%

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Se recomienda la aplicación del instrumento.

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN:

90 % en cumplimiento de criterios.



MBA. Mayhuay Gonzales, Johon Carlos
CLAD - 19457

Moyobamba, 15 de Abril

INFORME DE JUICIO DE EXPERTO SOBRE EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del experto: Dr. Juan Rafael Juárez Díaz

Institución donde labora: Universidad Cesar Vallejo - Posgrado

Instrumento motivo de evaluación: Guía de análisis de documento N°01. Producción

Autores del instrumento: Plan contable General Empresarial (2016)

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN:

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

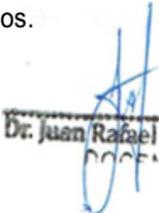
CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.					X
OBJETIVIDAD	Los ítems del instrumento permitirán mensurar la variable en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente a la gestión escolar.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con la definición operacional y conceptual relacionada con las variables en todas dimensiones e indicadores, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para el examen de contenido y mensuración de las evidencias inherentes a los Niveles de conflictos y relaciones interpersonales en los docentes.				X	
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá mediante los ítems, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan coherencia entre la variable, dimensiones e indicadores.					X
METODOLOGÍA	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					X
OPORTUNIDAD	El instrumento responde al momento oportuno o más adecuado.					X
SUB TOTAL						
TOTAL						90%

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Se recomienda la aplicación del instrumento.

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN:

90 % en cumplimiento de criterios.


 Dr. Juan Rafael Juárez Díaz

Moyobamba, 15 de Abril

INFORME DE JUICIO DE EXPERTO SOBRE EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del experto: MBA. Johon carlos Mayhuay Gonzales

Institución donde labora: Escuela de Post Grado – Universidad Científica del Perú

Instrumento motivo de evaluación: Guía de análisis de documento N°02.Rentabilidad

Autores del instrumento: Plan contable General Empresarial (2016)

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN:

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.					X
OBJETIVIDAD	Los ítems del instrumento permitirán mensurar la variable en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente a la gestión escolar.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con la definición operacional y conceptual relacionada con las variables en todas dimensiones e indicadores, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para el examen de contenido y mensuración de las evidencias inherentes a los Niveles de conflictos y relaciones interpersonales en los docentes.				X	
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá mediante los ítems, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan coherencia entre la variable, dimensiones e indicadores.					X
METODOLOGÍA	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					X
OPORTUNIDAD	El instrumento responde al momento oportuno o más adecuado.					X
SUB TOTAL						
TOTAL						90%

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Se recomienda la aplicación del instrumento.

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN:

90 % en cumplimiento de criterios.



Moyobamba, 15 de Abril

INFORME DE JUICIO DE EXPERTO SOBRE EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del experto: Dr. Juan Rafael Juárez Díaz

Institución donde labora: Universidad Cesar Vallejo - Posgrado

Instrumento motivo de evaluación: Guía de análisis de documento N°02. Rentabilidad

Autores del instrumento: Plan contable General Empresarial (2016)

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN:

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACCEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.					X
OBJETIVIDAD	Los ítems del instrumento permitirán mensurar la variable en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente a la gestión escolar.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con la definición operacional y conceptual relacionada con las variables en todas dimensiones e indicadores, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para el examen de contenido y mensuración de las evidencias inherentes a los Niveles de conflictos y relaciones interpersonales en los docentes.				X	
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá mediante los ítems, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan coherencia entre la variable, dimensiones e indicadores.					X
METODOLOGÍA	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					X
OPORTUNIDAD	El instrumento responde al momento oportuno o más adecuado.					X
SUB TOTAL						
TOTAL						90%

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Se recomienda la aplicación del instrumento.

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN:

90 % en cumplimiento de criterios.

Moyobamba, 15 de Abril


 Dr. Juan Rafael Juárez Díaz
 EXPERTO

INFORME DE JUICIO DE EXPERTO SOBRE EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION "RENTABILIDAD"

III. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del experto: Mg. Ivo Encomenderos Bancallán
 Institución donde labora: Escuela de Post Grado – Universidad César Vallejo
 Instrumento motivo de evaluación: Guía de análisis de documento N°02. Rentabilidad
 Autores del instrumento: Plan contable General Empresarial (2016)

IV. ASPECTO DE VALIDACIÓN:

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

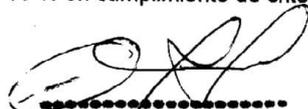
CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.					X
OBJETIVIDAD	Los ítems del instrumento permitirán mensurar la variable en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente a la gestión escolar.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con la definición operacional y conceptual relacionada con las variables en todas dimensiones e indicadores, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para el examen de contenido y mensuración de las evidencias inherentes a los Niveles de conflictos y relaciones interpersonales en los docentes.				X	
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá mediante los ítems, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan coherencia entre la variable, dimensiones e indicadores.					X
METODOLOGÍA	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					X
OPORTUNIDAD	El instrumento responde al momento oportuno o más adecuado.					X
SUB TOTAL						
TOTAL						90%

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Se recomienda la aplicación del instrumento.

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN:

90 % en cumplimiento de criterios.



Mg. Ivo M. Encomenderos Bancallán
ECONOMISTA
Reg. 0134 - CELAM

Moyobamba, 15 de Abril del 2016

Anexo N° 04: Autorización para aplicar instrumentos



ADIMARSAM

"Asociación de Industriales Madereros de la
Región San Martín"



"Año de la consolidación del Mar de Grau "

CONSTANCIA

El Presidente de la Asociación de Industriales Madereros de La Región San Martín
ADIMARSAM

HACE CONSTAR:

Que el señor **JOSE LUIS PARTEDES GARCIA**, Identificado con DNI N° 40527864, estudiante de la Maestría en Administración de negocios (MBA), de la Escuela de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejo-Filial Tarapoto, ha realizado la aplicación de instrumentos de recolección de datos (análisis de documentos), en las plantas de transformación Primaria de Recursos forestales en las Provincias de Mariscal Cáceres, y Huallaga, para la ejecución del proyecto titulado "Producción de Madera Aserrada y rentabilidad en plantas de transformación primaria de la Región San Martín 2015" en virtud que esto también nos va permitir hacer un análisis de la actividad forestal en los centros de Producción de nuestros asociados.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado para los fines que crea conveniente.

Juanjui, 05 de enero del 2016

ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES MADEREROS
DE LA REGIÓN SAN MARTÍN
"ADIMARSAM"

Francisco Rivas Torres
Presidente

Jr. Juan de la Riva Vásquez N° 349 Tarapoto - San Martín
Celular: 942933737 Rpm: #942933737
Correo Electrónico: adimarsam@hotmail.com
aserraderoemari@hotmail.com / avergani@copefor.com.pe

Anexo N° 05: Informe de originalidad

“Producción y Rentabilidad en Plantas de Transformación Primaria de madera de la Región San Martín 2015”

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%	22%	1%	12%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	documents.mx Fuente de Internet	3%
2	www.repositorioacademico.usmp.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	www.bosquesmodelo.net Fuente de Internet	1%
5	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	cidpalmero.fedepalma.org Fuente de Internet	1%
7	tesis.pucp.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	www.eumed.net Fuente de Internet	1%

ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

La Dra. **ANA NOEMI SANDOVAL VERGARA**, ha revisado la tesis del estudiante Br. **JOSÉ LUIS PAREDES GARCÍA** titulada "**PRODUCCIÓN Y RENTABILIDAD EN PLANTAS DE TRANSFORMACIÓN PRIMARIA DE MADERA DE LA REGIÓN SAN MARTÍN 2015**" constato que la misma tiene un índice de similitud de 23% verificable en el reporte de originalidad del programa **TURNITIN**

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la universidad César Vallejo.

Tarapoto, 27 de febrero de 2018



Dra. Ana Noemi Sandoval Vergara
Escuela de Posgrado
UCV-TARAPOTO

Anexo N° 06: Autorización para publicar tesis en repositorio de la UCV

Autorización de Publicación de Tesis en Repositorio Institucional UCV

Yo JOSE Luis Paredes Garcia....., identificado con DNI (x)

OTRO () N° 40527864....., egresado de la Escuela de POSGRADO de la Universidad

Cesár Vallejo, autorizo la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado

"Producción y Rentabilidad en Plantas de Transformación
Primaria de madera de la Región San Martín
2015"..... en el Repositorio

Institucional de la UCV (<http://dspace.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo

822, Ley sobre Derecho de Autor, Art.23 y Art. 33

Observaciones:

.....
.....
.....


FIRMA

DNI: 40527864.....

FECHA: 02-03-2018



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**“Producción y Rentabilidad en Plantas de Transformación Primaria de
madera de la Región San Martín 2015”**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA**

AUTOR

Br. José Luis Paredes García

ASESOR

Mg. Ivo Martín Encomenderos Bancallán

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Finanzas

TARAPOTO – PERÚ

2017

