



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD

“Sistema de costos por órdenes de trabajo y el margen bruto en la
empresa PERÚ SELVA, periodo 2019”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Bachiller en Contabilidad

AUTORES:

Grandez Salas, Nelly Majuri (ORCID: 0000-0001-9965-8301)

Ordoña Tafur, Gerson Waldir (ORCID: 0000-0001-8772-4025)

Ordoña Tafur, Rubí (ORCID: 0000-0001-7765-0608)

Salas García, Tedy (ORCID: 0000-0002-3384-0124)

ASESOR:

Mba. Bautista Fasabi Jhon (ORCID:0000-0003-0809-8463)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Finanzas

TARAPOTO - PERÚ

2019

Dedicatoria

A mi familia, a mis padres y a mis hermanos, gracias por su apoyo brindado en este largo camino universitario, que siempre me han prestado un gran apoyo moral y humano, necesarios en los momentos difíciles de este trabajo y esta profesión.

(Nelly.)

A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy, son los mejores padres.

(Gerson.)

A Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

(Rubí.)

A mi familia por su apoyo incondicional y en especial a mis padres que siempre estuvieron dándome sus palabras de apoyo.

(Tedy.)

Agradecimiento

A Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortalece en los momentos de debilidad, a mis padres Weninger y Clara por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado, y por haberme dado a oportunidad de tener una excelente educación, sobre todo por ser un excelente ejemplo de vida a seguir.

(Nelly.)

Quiero agradecer a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes.

(Gerson.)

Al finalizar este trabajo quiero utilizar este espacio para agradecer a Dios por todas sus bendiciones, a mis Padres que han sabido darme su ejemplo de trabajo y honradez.

(Rubí.)

Agradezco a mis padres quienes me dieron vida, educación, apoyo y consejos. en especial a mi hijo quien fue mi motor y motivo para seguir a delante.

(Tedy.)

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas	¡Error! Marcador no definido.
Índice de figuras.....	¡Error! Marcador no definido.
Resumen	v
Abstract.....	vi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	14
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	14
3.2. Operacionalización de variables.....	14
3.3. Población, muestra y muestreo	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, valides y confiabilidad ¡Error! Marcador no definido.	
3.5. Procedimientos.....	18
3.6. Métodos de análisis de datos.....	19
3.7. Aspectos éticos	20
IV. RESULTADOS	21
V. DISCUSIÓN.....	40
VI. CONCLUSIONES	43
VII. RECOMENDACIONES.....	44
REFERENCIAS.....	45
ANEXOS.....	51

Resumen

En la presente investigación titulada, “Sistema de costos por órdenes de trabajo y el margen bruto en la empresa Perú Selva., periodo 2019”. Como objetivo general: Elaborar un sistema de costos por órdenes de trabajo en la producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados para sincerar el margen bruto de la empresa Perú Selva, año 2019. La investigación es de tipo aplicada, diseño no experimental de corte transversal descriptiva simple, cuya muestra estuvo conformada por los encargados de la producción y el acervo documentario del primer semestre 2019. Se ha utilizado como instrumento la guía de entrevista, guía de observación y guía de análisis documental. Llegando a concluir que aplicando el sistema de costos por órdenes de trabajo en la producción de 3,000 Kilogramos de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados de la empresa Perú Selva, determina un costo de producción de S/ 25,361.52 por concepto de materia prima S/ 23,356.08 y Mano de Obra Directo S/ 698.82 y gastos indirectos en S/ 1,306.62 logrando tener el costo unitario de la producción de S/ 8.45 y comparado con el tradicional que reporta S/ 9.79 con un rendimiento del margen bruto del 43.64% de utilidad que equivale a S/ 19,638.48.98 en la elaboración de hojuelas de la empresa Perú Selva.

Palabra Claves: *Costos por órdenes de trabajo, producción de hojuelas y margen bruto.*

Abstract

In the present investigation entitled, "Cost system for work orders and gross margin in the company Peru Selva., Period 2019". As general objective: To elaborate a system of costs for work orders in the production of enriched and sugary cereal flakes to establish the gross margin of the Peru Selva company, year 2019. The research is of a Basic type, non-experimental design of cross-section Simple descriptive, whose sample was made up of those in charge of the production and the documentary collection of the first half of 2019. The interview guide, observation guide and document analysis guide have been used as an instrument. Coming to the conclusion that applying the cost system for work orders in the production of 3,000 Kilograms of enriched and sugary cereal flakes of the company Perú Selva, determines an investment cost of s / 25,361.52 for raw material s / 23,356.08 and Cote of workers according to the payroll s / 698.82 and indirect expenses in s / 1,306.62, achieving a unit cost of production of s / 8.45 and compared to the traditional one that reports s / 9.79 with a gross margin yield of 43.64% of profit that equivalent to as / 19,638.48.98 in the production of flakes of the company Perú Selva.

Key Words: *Costs for work orders, flake production and gross margin.*

I. INTRODUCCIÓN

Se plantea la **realidad problemática** en el mundo, la avena viene en aumento por el consumo beneficioso, autogenerado y de mucha preocupación por las empresas que vienen procesando en sus diversas características y combinaciones de los cereales, incrementando los costos en la producción, desarrollando nuevas máquinas y operaciones para satisfacer el pedido de los clientes de acuerdo a su preferencia, generalmente las más pedidas son las hojuelas como característica de harina de avena. Por otra parte, Mendoza (2018) menciona que los principales países exportadores de la hojuela a nivel mundial para el 2017 fue Canadá con el 19.80%, Alemania con el 17.80%, Inglaterra con el 12.50% y Chile con el 11.90% y como quinto a la Australia, con el 10.80% con participaciones en los mercados. En su investigación Mejía (2015) menciona en la revista FAO “Actualmente las empresas Peruanas se diversificaron por las ofertas del producto derivado de quinua, como: galletas de quinua, bebidas a base de quinua, perlada, quinua expandida, harina de quinua, hojuela en quinua, asimismo no existe normativa nacional para este tipo de producto, asimismo el establecimiento de los costos en la producción que incluyan la estructura de costos, financiamiento para la planta transformadora, estándares técnicos y de calidad nacional para la avena aptos al consumo humano” Asimismo como lo menciona el MINAGRI (2017) “En el alto andino región de Puno se producen el 58% del grano andino; conformada por 700 mil sacos de grano o 36 mil toneladas al año. Por debajo esta la región de Ayacucho con el 21%, y la región de Apurímac con el 8%. Convirtiendo esta cifra al Perú, como productor y exportador principal en el mundo de la quinua como insumo principal de las hojuelas, quedando en ese puesto desde hace 05 años, dejando a un lado la baja producción procesada de hojuelas por el alto costo en la implementación, mantenimiento de planta y mano de obra.” Bajo estas premisas, se elabora el siguiente problema referida al sistema de costos para producir hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados en bolsa de 1Kg y aplicación urgente de un sistema de costos. La presente investigación se realizó en la empresa Perú Selva., periodo 2019 en la Ciudad de Tarapoto, departamento de San Martín, Perú. Se realizó entrevistas a los funcionarios de la empresa se expone las siguientes

deficiencias en el campo de la producción: En la compra de insumos principales como la quinua, azúcar, vitaminas, existieron hojuelas no aptas para el proceso de transformación asimismo la falta de un control en cantidades para trabajar los pedidos solicitados por cada cliente, con respecto a la mano de obra directa existen obreros en planillas y otros son destejeros trabajando de forma directa en el proceso de elaboración por S/ 2,700 mensual, sin la distribución correcta por hora tarifa trabajada base de la remuneración y costos de retribuciones sociales en cada uno del proceso de producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados en bolsa de 1Kg, en los costos indirectos de elaboración, asimismo carecen de bases de la distribución del coste, el responsable menciona que se incluye el gasto administrativo del mes trabajado, asimismo el servicio consumido por energía eléctrica fue de S/2,540, el coste de la depreciación de infraestructuras y maquinarias fue de S/ 3,150, como también los mantenimientos constantes de los activos de producción de S/ 4,180 del mes; La carencia de un sistema interno de costos por órdenes de trabajo según pedido de cliente para la producción de hojuelas de cereal enriquecido azucarada (hojuelas de avena, quinua, azúcar vitaminas y minerales) para bolsas de 1kg dificulta la determinación del beneficio directo o margen bruto en la producción. Motivo que fundamentó el desarrollo del presente trabajo de investigación y obtener resultados unitarios de la hojuela además de usar una correcta estructuración del sistema de costos por órdenes de trabajo elaborados en la producción de hojuelas de cereal enriquecido azucarada permitiendo sincerar el margen bruto en la empresa Perú Selva., periodo 2019.

Por consiguiente, se **Formula el problema** del estudio de contabilidad de costos afirmando la siguiente pregunta general: *¿Cómo el sistema de costos por órdenes de trabajo aplicado a la producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados permite sincerar el margen bruto de la empresa Perú Selva, Tarapoto, año 2019?* **Problemas específicos:** *¿Cómo es el proceso de producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados de la empresa Perú Selva? ¿Cómo se identifica los costos de la materia prima, mano de obra y cargos indirectos en el proceso de producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados de la empresa Perú Selva? ¿Cuál es la*

estructura del sistema de costos en la producción de *hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados* de la empresa *Perú Selva*? ¿Cómo se aplicará el margen bruto al sistema de costos por órdenes de trabajo en la producción implementada de la empresa *Perú Selva*?

En referencia a la **Justificación de la investigación**, el trabajo de investigación desarrollado en la empresa se justifica por carecer de un sistema de costos para la determinación del costo unitario, razones fundamentales para usar las Teorías contables empezando con la primera variable denominada contabilidad de costos por órdenes de trabajo, descrita por Juan Carlos Wu García (2016), que lo precisa como una metodología basada en el pedido exclusivo del cliente de acuerdo a sus características que permiten la asignación de los costos en la producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados (hojuelas de avena, quinua, azúcar, vitaminas y minerales) de acuerdo a las ordenes trabajadas separadamente una de otra. La segunda variable de estudio es referente al margen bruto porque carece de un indicador que reporte por cada orden de trabajo y se encuentra sustentado en la teoría del autor Héctor Talavera (2019) en su publicación web de Margen bruto, establece que cada actividad empresarial debe ser medida y lograr indicadores deseados para ser evaluada la inversión en la producción. Tiene Justificación Práctica, porque su metodología fue implementada como instrumento de trabajo para registrar los pedidos de los clientes asignando los costos invertidos por cada orden trabajada en sus diferentes procesos de producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados, adjuntándose los reportes de márgenes brutos obtenidos por cada pedido atendido. Asimismo se Justifica por conveniencia, porque su uso contribuye al responsable de la producción y al área financiera por los datos que se obtienen de un lote de producción bajo la modalidad de órdenes de trabajo individuales en cada uno de sus procesos secuenciales y las características diferentes de una con otra, contribuyendo en el costo invertido y los reportes gerenciales para la determinación del costo unitario de producción en la organización Perú Selva. El trabajo de investigación tiene su justificación a nivel social porque la producción de hojuelas orgánica es de fuerte demanda y la producción alimentaria a los diferentes programas sociales del estado favorece a este tipo de empresas para seguir con la

continuidad, generando beneficios al inversionista, aportes por medio de impuestos y contratos remunerativos al sector de la mano de obra. Para concluir tiene justificación Metodológica, porque el trabajo de investigación tipo aplicada por los procesos en la elaboración de hojuelas de cereal enriquecido azucarado trabajada en la empresa Perú Selva., bajo el sistema de costos por orden de trabajo, aplicando la metodología descriptiva. Las técnicas usadas en el estudio fueron las Fichas textuales, el análisis documental y guía observacional. Con respecto a la obtención de los datos se realizó en campo industrial dando veracidad a los resultados en el informe realizado de acuerdo a los lineamientos de la investigación científica y normativa de la Universidad Cesar Vallejo.

Asimismo, se confirma los **Objetivos del trabajo de investigación** afirmando el siguiente como objetivo general del estudio: *Elaborar un sistema de costos por órdenes de trabajo en la producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados para sincerar el margen bruto de la empresa Perú Selva, año 2019.* Confirmando, sus siguientes objetivos específicos: Conocer el proceso de la producción que actualmente se utiliza en la elaboración de *hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados* de la empresa *Perú Selva*. Identificar los procesos de acuerdo a la materia prima, mano de obra y caros indirectos del proceso de producción en la elaboración de *hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados* de la empresa *Perú Selva*. Elaborar la estructura del sistema de costos en la producción de *hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados* de la empresa *Perú Selva*. Aplicar el margen bruto al sistema de costos por órdenes de trabajo en la producción de *hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados* de la empresa *Perú Selva*.

Por último se logra formular la siguiente **Hipótesis** del estudio de investigación de tipo descriptivo, lo siguiente Hi: *“Utilizando el sistema de costos por órdenes de trabajo en la producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados permite sincerar el margen bruto de la empresa Perú Selva, Tarapoto, año 2019.”*

II. MARCO TEÓRICO

La investigación de acuerdo a su diseño tiene como antecedentes en su contexto internacional:

Basu, S. (2019). En su artículo de investigación *¿Están aumentando los márgenes de precio-costo en los Estados Unidos? Una discusión de la evidencia*. Resume lo siguiente: Many magazines today argue that North American companies have been exercising their power in the global market, measured by their profit margins essentially in their prices over sales costs, reviewing three approaches to estimating the economic margin at an economic level and sampling all based on assumptions to minimize business costs. Consequently, there are different methods implemented leading to different conclusions even if they have the same item according to the level and trend of the profit margin. The present study was conducted critically, arguing that there are surprising findings, the profit margin is difficult to contrast with other evidence and related data. There are methods that do not determine whether the profit margin remains stable or how it increases gradually during a study period. There is also a relative increase in profit margins if there is consistency due to any significant change in the final result, as we have the participation of workers.

Como también Drost, R., Paulus, A., Ruwaard, D. y Evers, S. (2017) En su investigación titulada "*Valoración de los costos y beneficios intersectoriales de las intervenciones en el sector sanitario: métodos de obtención de precios unitarios*." Concluye lo siguiente: For the present study, the main objective was the development of methodologies that help to create value of the BIS of education and the control of the intervention of costs in the health and penal sector. For objective number two, the methodologies were applied to determine if it was viable or not. The methodologies were proposed and could be applied worldwide to create value of the LPI in monetary terms. We mention the following to the opportunity cost methodology A; methodology B on the appraised cost based on the unit price provided at fair prices. The C methodology based on the value of the unit price of own elaboration or

production and finally creating the valuation using the labor costs by hourly rate we have the D methodology; resulting in the following, A was not feasible to determine the unit cost but the combination of methodology B, C, and D is feasible, because it reports as separate results the education sector and the criminal justice sector to be used in the Netherlands.

Asimismo, Espadas, A. (2017) en su investigación titulada *“Sistema de costos por órdenes de producción para mejorar la rentabilidad en la elaboración de dulces de guayaba en la dulcería “el viejo pedro”*. Orientado a brindar datos del coste de la producción, para establecer el margen de ventas. Con el tipo de investigación cualitativos y cuantitativos, descriptivos y de campo. Con una población y muestra de 12 personas y los documentos de la empresa. Asimismo los Instrumentos usados con la ficha de observación, encuesta y entrevista. Los resultados son: Para la orden 01 costo de materiales \$3012.80 costo de mano de obra \$1369.39 y costo indirecto \$481.68 total \$4863.86 y cantidad 6,000 con un costo unitario de \$0.81 comparado con el sistema anterior \$1.50 y genera una rentabilidad según la venta al público de \$1.15 generando el 42% de utilidad bruta de \$0.34 en la orden 01. Las conclusiones son: Bajo el sistema de costos por órdenes permite un conocimiento del coste de la elaboración del producto final, las industrias que trabajan bajo pedidos de clientes según las características aprobadas, que contienen el coste de los materiales directos, obreros y cargos indirectos por cada orden de pedido en forma ordenada que permite controlar el consumo por trabajo realizado.

Como lo describe, Japón, B. (2016) en su investigación titulada *“Implantación de Contabilidad de Costos por Órdenes de Producción y Análisis Financiero a la Imprenta “Offset Copycom”*. Su objetivo fue el diseño e implantación el sistema de costos para obtener los datos exactos en la producción de la compañía. Con el tipo de investigación es descriptivo. Con una población y muestra tenemos a la empresa y los documentos de la producción. Asimismo los Instrumentos usados análisis documental. De 17 resultados solo nombraremos 03 resultados: De todos los trabajos realizados de un mes se logra determinar el costo unitario de cada uno de los pedidos por ejemplo orden

01 costo de materiales \$25.50 costo de mano de obra \$46.96 y costo indirecto \$22.31 total \$94.77 y cantidad 10 con un costo unitario de \$9.48 comparado con el sistema anterior \$15.90; orden 02 costo de materiales \$250 costo de mano de obra \$164.37 y costo indirecto \$78.08 total \$492.4577 y cantidad 07 con un costo unitario de \$70.35 comparado con el sistema anterior \$100; orden 03 costo de materiales \$17 costo de mano de obra \$117.41 y costo indirecto \$55.77 total \$190.18 y cantidad 100 con un costo unitario de \$1.902 comparado con el sistema anterior \$3; Las conclusiones son: La falta de precisión del costo unitario de los productos que se elaboran en la imprenta, contribuyen a desconocer el margen de utilidad que se obtiene en cada pedido que solicitan los clientes.

Por consiguiente, se nombra los siguientes trabajos de investigación como *antecedentes nacionales*: Vázquez, L. (2019) en su estudio de investigación denominad: *“Sistema de costos por órdenes de producción para mejorar la rentabilidad de la empresa fabricaciones y servicios Guzmán SAC – Chiclayo”*. Desarrollando el siguiente Objetivo se logró el diseño de un sistema de costeo por órdenes de producción para la mejora del rendimiento de la empresa. El método del estudio es de tipo cuantitativo, de nivel descriptivo no experimental de corte transaccional. Con una población y muestra conformado por el acervo documentario. Asimismo los Instrumentos usados fueron la entrevista y el análisis documental. Los resultados son: los costos que intervienen en la producción de una caja porta medidor, los costos de materiales directos, obreros y cargos indirectos, por los tres procedimientos de fábrica, que asciende en costos de materiales S/. 15.74, como costo más elevado, posterior tenemos al costo por obreros en S/. 8.30 y como costos indirectos de fábrica en S/. 6.91 ascendiendo un costo total de S/. 30.95 por cada caja producida. Y bajo el sistema anterior tenemos a S/ 17.02 menor al costo de la producción. Las conclusiones son: Verificándose que la compañía trabaja con los costos menores de lo que imprime el sistema de costos, concluyendo que no se vienen mostrando los costos reales de la fabricación de las cajas porta medidoras y los márgenes de la contribución que genera la compañía, porque cubren algunos costos de producción. Por consiguiente, Isla, J. y Llipo, A. (2017) en

su investigación titulada *“Sistema de costeo por órdenes específicas para mejorar la administración de costos en la empresa creaciones Ashly del Distrito el Porvenir – Trujillo, Periodo Abril – Junio 2017”*. Desarrollando el siguiente objetivo demostrándose que sistema de costeo por órdenes específicas mejora la administración de costos en la empresa. Con el tipo de estudio de diseño cuasi_experimental, la población y muestra conformada fue el personal y los informes contables. Asimismo los Instrumentos usados fueron las fichas de registros y guías observacionales. Los resultados para la producción de 100 calzados son: Los resultados son: Para la orden 01 costo de materiales S/

5150 costo de mano de obra S/ 6540.75 y costo indirecto S/ 4503.32 total S/ 16194.07 y cantidad 100 con un costo unitario de S/ 161.94 comparado con el sistema anterior S/ 7860 costo de mano de obra S/ 5640 y costo indirecto S/ 5000 total S/ 18500 y genera una diferencia de utilidad de S/ 2,305.93 soles y en la rentabilidad del 12.46%. Las conclusiones son: El sistema de costs que se usaba no presenta el coste del proceso basado en la medición y acumulación de los costos generales o estimaciones empíricas fueran aplicadas en la determinación del costo unitario.

Porque también, Navarro, M. y Alayo, L. (2016) en su trabajo de estudio titulado: *Elaboración de una Estructura de Costos por Ordenes de Producción y su Incidencia en la Rentabilidad de la Empresa Rocha E Hijos S.R.L de la Ciudad de Tarapoto, Año 2017*. Desarrollando el siguiente Objetivo determinando la incidencia de la estructura de Costos por Órdenes de Producción en la rentabilidad de la compañía. El estudio es de tipo descriptivo correlacional, la población y muestra fueron los documentos y los trabajadores. Se usaron los instrumentos guías de entrevistas y análisis de documentos, los resultados basados en la elaboración de tres 03 Trapiches corresponden a un sistema empírico determinándose que los costos de fábrica de los 03 trapiches para industria, sin motor equivalen a S/.10,950.84 y S/.7,508.89 soles, con un margen de contribución del 50% para la venta y comercio. Con el nuevo sistema implementado bajo órdenes de fabricación asciende a S/.23,514.70 soles para trapiches de industria y en S/.16,296.02 soles para trapiches sin motor con los

siguientes costos a S/.11,757.35 para trapiches industriales y S/.8,148.01 soles para trapiches sin motor. Con la nueva estructura de costos aplicados se obtiene un rendimiento económico para el 2017 un crecimiento positivo, reportando un índice de 0.73, con un rendimiento bruto sobre la venta ha reportado un incremento con 1.66, por consiguiente, con el rendimiento neto sobre la venta, para el 2017 con un índice del 0.85 de sol. Asimismo, Gutiérrez, F. (2015), en su investigación titulada "*Implementación de un sistema de costos por órdenes de producción para mejorar la rentabilidad de la empresa consorcio D&E SAC*". Como objetivo se implementó el sistema de costos por órdenes en la determinación del rendimiento. El estudio tiene un enfoque de tipo descriptivo de correlación se usaron los instrumentos de observacional directo, guie de entrevista y los documentos contables, se aplica a una población de 20 empleados con una muestra de 14 obreros, se obtuvieron los siguientes resultados: Se trabajó 34 órdenes de producción con diferentes características para su elaboración con precios referenciales en la venta según clientes, con la inversión de insumos directos S/ 63,426.22 empleados directos S/. 26,271.95 y cargos indirectos S/. 5,117.85 asimismo con gastos de administración S/. 10,896.07 y gastos de ventas S/ 6,752.66; calculando los rendimientos de 34 órdenes de trabajos por cada bien elaborado, estableciéndose entre 3% y 47% determinándose los costos fijos y variables, obteniéndose el punto de equilibrio en S/ 96,250.38, con un coste de ventas S/ 93,272.52; resultando con una ganancia de S/ 12,356.19 llegando a la siguiente conclusión: Existen formularios globales, los contratos no fueron detallados no se establecieron el tiempo de inicio y termino, no se adjuntaron las requisiciones de materiales, boletas de tiempos, sin considerarse los costos directos e indirectos, para el trabajo.

Asimismo, desarrollaremos las **Teorías relacionadas al tema**, de la investigación basados en el **Sistema de contabilidad de Costos** que contienen herramientas y registros que acumulan la información de la inversión realizada en la producción de un artículo; como lo menciona Wu (2016) en su teoría: "Su función principal de la contabilidad de costos es la de registra, resume, analiza e interpreta con detalle de los costos de los materiales, costos

de obreros y los costos de cargas indirectas que se incurren en la elaboración de un bien o prestación del servicio tercerizado, con el objetivo de encontrar parámetros que midan, controlen y analicen los resultados del proceso de fábrica.” (pág. C1). Para la empresa del sector de producción de hojuelas la contabilidad de costos será primordial para el registro y la valorización de sus elementos que la conforman. Como variable principal es el **Sistema de costos por órdenes de trabajo**, es un sistema usado para los trabajos de fabricación de bienes o la prestación de servicios no siendo de repetición futura por las diferentes características del pedido, sus costos de asignación dependen de cada orden de trabajo, concluyendo que es un sistema exclusivo para la fabricación con características especiales con único diseño, como lo menciona Wu (2016) en su texto: “Sistema de producción que elabora productos de acuerdo al requerimiento o solicitud del cliente, la generación de pedidos tienden a ser variables y no son repetitivos porque trabajan exclusivamente a su industria instalada para su elaboración del artículo o prestación de los servicios, asimismo su organización depende de sus formularios pre numerados de acuerdo al pedido y acumulación de costos invertidos.” (pág. C1). Por otro lado Avolio (2018) es aquel costo que acumula los recursos por cada trabajo procesado, se recopila el coste por labor trabajada ayudando en los reportes de administración. Terminado el trabajo realizado, el coste unitario se obtiene dividiendo el total recurso de manufacturación entre la cantidad producida.” (pág. 56). Asimismo Chambergo, I. (2014) menciona que este sistema “Se diseña al tipo de industria para costear cada centro de producción o lotes de producción fabricados de acuerdo al pedido específico y característica planteada por el cliente. Asimismo los obreros e inversiones del activo fijo o capacidad de la industria está al alcance y necesidad del cliente.” (pág. 207). El sistema de costos por órdenes de trabajo está direccionado para la elaboración de hojuelas porque las características son de serie única y de acuerdo al requerimiento de los insumos que conforman el producto final. La medición de los **Costos por órdenes de trabajo**, está clasificada en tres elementos de la producción continua como tenemos: La primera son los materiales directos o insumos, los obreros directos y las cargas indirectas. La

Materia prima como recurso principal y material directo que será transformado y serán producidos físicamente para obtener el producto final para ofrecerlos a la venta según los requerimientos del cliente, asimismo Rincón (2011), señala como “Elemento principal que ejerce labor en su transformación a producto terminado. La medición de unidades monetarias conforma el bien fabricado, ejemplo: para el caso de pinturas, hojuelas y gránelas, las telas en las ropas, el algodón en los tejidos, el petróleo en un combustible, el arroz cascarilla en pilado, la madera en un mueble, el cemento en una edificación” (Pág. 138). Como producto principal para la empresa es la quinua para terminarla en hojuela además los pedidos son establecidos por toneladas para su elaboración, produciendo tres (03) toneladas en dos (02) días laborales. La **Mano de obra** como recurso laboral en la transformación o elaboración del insumo directo en producto final, asimismo Chambergo, I. (2014) señala “Es la fuerza laboral empleada directamente en la producción, registrados de acuerdo a las horas trabajadas y el tiempo de operatividad contiene lo siguiente: coste por hora laboral, beneficio social, gratificación legal, contribuciones de ley, horas extras, vacaciones y CTS, registrado en el formato de pago laboral.” (p. 144). También Pabón, (2012). Señala “Como recurso laboral que trabaja en la transformación de los insumos directos y son registrados de acuerdo a las horas de trabajos máximos 48 a la semana, contribuciones laborales (Essalud_ Senati); Costos del beneficio social legal (Gratificaciones, Vacaciones y CTS). Es decir se incluyen solo a los que se encuentran en planillas de remuneraciones extendiendo la liquidación en caso de cese laboral.” (p. 192). *Para el proceso de la hojuela de quinua se debe implementar un indicador que ayude a determinar el tiempo de trabajo en la elaboración de hojuelas de quinua para la producción de un trabajo solicitado.* Los **Costos indirectos de fabricación**, es el tercer elemento importante para la determinación de los costos fabriles como recursos que intervienen indirectamente en el procesamiento para poder terminar el producto final, asimismo, Rivero, J. (2013). Lo refiere “Como recurso no identificable en la mayor parte del proceso, pero sí de algunos después de elaborados los productos finales y se deben emplear bases de distribución bajo cálculos para

distribuir los recursos clasificados en: Materiales indirectos, que por lo general representa un pequeño costo del material, como ejemplo la pintura en un producto. La fuerza laboral indirecta: conformada por los obreros que trabajan indirectamente en la producción, incluido los supervisores, en otros CIF, tenemos los más usados como el mantenimiento y reparaciones, alquileres, y depreciación de máquinas y edificaciones.” (p.140). como también, Torres, G. (2013) menciona que: “Son todos los recursos que se interviene en una producción excepto los materiales y obreros directos. Su objetivo es su distribución razonable de los recursos difíciles de acreditarlos en cada proceso, como también existen los no identificables, como son la energía eléctrica, agua potable, alquileres de fábrica, horas máquinas, seguros, depreciación, entre otros bajo una base de distribución.” (p. 203). Y por último, Chambergó, I. (2014) menciona que: “son aquellos recursos conformados por los costos indirectos del personal como los de limpieza, seguridad y mantenimiento, en otros costos indirectos tenemos al coste del servicio de terceros, alquileres, impuesto predial, depreciación de maquinarias y edificios, seguros de fábrica, costos de servicios básicos, el servicio diario del mantenimiento de máquinas.” (p.156). Para la segunda variable tenemos a la **Rentabilidad** es un indicador que mide a las ganancias resultadas en un tiempo determinado usando las ventas y el costo de las ventas. Como lo menciona Mejía, F. (2016), que la rentabilidad es un resultado que mide la gestión empresarial y se obtienen de muchas maneras, la primera se basa en la utilidad bruta como el subtotal que resulta entre los costos usados y los ingresos netos. Los rubros para su cálculo se encuentran ubicadas en el estado de resultados y su fórmula es la siguiente: $Utilidad\ bruta = Ingreso\ operacional - costo\ de\ venta$; para el caso de industrias los costos son los relacionados a materiales directos, obreros y cargas indirectas como servicios de terceros y públicos de fábrica, alquileres de fábrica, depreciación de máquinas, y otros relacionados a la producción de productos terminados. (p.18). tenemos a Talavera, H. (2019), que menciona como “al beneficio obtenido por las operaciones realizadas en el tiempo por la comercialización de sus productos o servicios, también es la diferencia entre los ingresos por venta y los costos de la producción sin considerar los

impuestos de ley, gastos de empleados y otros gastos operacionales. Margen bruto = $\frac{\text{Ventas} - \text{Costo}}{\text{ventas}} \times 100$ por ciento” (p.2). Asimismo, López, F. (2016) , el mismo que manifiesta que “Nos indica la capacidad de la empresa para hacer frente o no, a sus costos fijos y una vez cubiertos, el beneficio que obtendrá. Todos conocemos la fórmula financiera para obtener el valor del margen o su ratio. El Margen Bruto = Ventas - Costos Variables (MB = V - CV) Aceptamos que el Margen representa la contribución de las ventas en la cobertura de los costos fijos y el Beneficio. Por lo tanto, MB = CF + B (costos Fijos + beneficio).” (p.7). Para la presente tesis se utilizó este ratio porque tiene relación con el costo de la elaboración de hojuelas de quinua, para determinar el margen real de venta. El **Enfoque es cuantitativo** porque el estudio de investigación es razonable cuando la principal variable tiene problema de estudio, como lo refiere Sánchez, F. (2019) “La objetividad del estudio se basa en las actividades realizadas y usa el enfoque cuantitativo, que consiste en buscar la formulación de la hipótesis con bases teóricas más las evidencias, observadas en una realidad problemática para llevarlos a la contrastación empírica con el uso correctamente formulados los instrumentos y deben acreditarlos para el resultado final de las variables, demostrándose de forma detallada, objetiva y rigurosa en los hechos ocurridos en el estudio, y deben ser publicados a la comunidad científica.” (Pág. 10).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

La investigación es de **tipo aplicada**, porque se usó la teoría de costos por proceso y el margen bruto en la producción de hojuela de quinua de la empresa Comercialización de Perú Selva., periodo 2019, Asimismo, menciona “Está orientada a resolver objetivamente los problemas de una circunstancia o hechos” (Ñaupas, 2009, p. 59).

Diseño de investigación

La investigación se presenta con un **diseño no experimental** de corte transversal descriptiva simple, porque la inversión monetaria de los recursos en el procesamiento ya fueron realizados y no deberá existir manipulación de variable, como menciona, “en ellos el investigador observa los fenómenos tal y como ocurren naturalmente, sin intervenir en su desarrollo” (Behar, D., 2008. p. 19).

3.2. Variables y Operacionalización

3.2.1. Variables

Variable independiente:

Costo por procesos

Variable dependiente:

Rentabilidad

3.2.2. Operacionalización

Costo por órdenes de trabajo

Definición conceptual

“Sistema de producción que elabora productos de acuerdo al requerimiento o solicitud del cliente, la generación de pedidos tiende a ser variables y no son repetitivos porque trabajan exclusivamente a su industria instalada para su elaboración del artículo o prestación de los servicios, asimismo su organización

depende de sus formularios pre numerados de acuerdo al pedido y acumulación de costos invertidos” Wu, J. (2016).

Definición operacional

Metodología basada en el pedido exclusivo del cliente de acuerdo a sus características que permiten la asignación de los costos en la producción de acuerdo a las órdenes trabajadas separadamente una de otra.

Margen bruto

Definición conceptual

“Es el beneficio obtenido por las operaciones realizadas en el tiempo por la comercialización de sus productos o servicios, también es la diferencia entre los ingresos por venta y los costos de la producción sin considerar los impuestos de ley, gastos de empleados y otros gastos operacionales.” Talavera, H. (2019)

Definición operacional

Es la medición y reporta indicadores deseados permitiendo su evaluación de la inversión asignada en el costo de producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados (hojuelas de avena, quinua, azúcar, vitaminas y minerales).

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

Está conformada por todos los trabajadores de la empresa y los procesos de producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados (hojuelas de avena, quinua, azúcar, vitaminas y minerales), correspondiente (240) procesos de producción y sub procesos (1,920) realizadas por la empresa Perú Selva, en el año 2019. Como lo menciona Durand (2014), “la población está comprendida por elementos, registros o hechos que presentan características o cualidades propias, para la búsqueda de conclusiones.” (p.7).

a. Criterio de inclusión

Procesos en la elaboración de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados (hojuelas de avena, quinua, azúcar, vitaminas y minerales) realizadas en el primer semestre periodo 2019

Costos utilizados en la elaboración de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados (hojuelas de avena, quinua, azúcar, vitaminas y minerales).

Trabajadores obreros de la producción

Tabla 1
Población. Procesos

	Producción del mes	Anual	Total
Población	20	x 12	= 240

Tabla 2
Población – sub procesos

	08 procesos de producción componen 1 lote	Producción del mes	Anual	Total
Población	8	X 20	x 12	= 1,920

b. Criterio de exclusión

Elaboración de hojuelas realizadas entre los años 2018 y terminada el año 2019

Elaboración de hojuelas realizadas en el año 2019 y año 2020

Trabajadores administrativos contratados.

Muestra

Está conformada por los trabajadores de la empresa y los procesos de producción que incluyen los costos producción en la elaboración de hojuelas de quinua obtenidos del área de producción. “la muestra está conformada por parte de la población de estudio, que su única finalidad será la esencia de la investigación a realizar”. (Méndez, Sandoval, Del Cid, 2011, p. 90).

Muestreo

El presente trabajo de investigación no aplica el muestreo porque la población de estudio es igual a la muestra por consiguiente no se procedió a realizar el muestreo porque fue de tipo no probabilística por procesamiento de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados de la empresa de Perú Selva.

Unidad de Análisis

Un Proceso completo de producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados (hojuelas de avena, quinua, azúcar, vitaminas y minerales).

3.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad Técnicas de investigación

Validación. Los instrumentos se validaron mediante opinión de 3 expertos en contabilidad quienes emitieron una ficha de ponderación.

Variable	Nº	Especialista	Especialidad	Calificación
Costo por Proceso	1	Soria Bardales, Norman	Maestro en Gestión Pública	4.8
	2	Vázquez Ríos, Efraín	Maestro en Gestión Pública	4.7
	3	Panduro Pinedo, Cristie Elionor	Maestro en Administración de Negocios	4.8
Rentabilidad	1	Soria Bardales, Norman	Maestro en Gestión Pública	4.8
	2	Vázquez Ríos, Efraín	Maestro en Gestión Pública	4.7
	3	Panduro Pinedo, Cristie Elionor	Maestro en Administración de Negocios	4.8

Confiabilidad

La presente investigación es confiable porque fue aprobado por los tres profesionales juristas en donde los instrumentos validados fueron contundentes para obtener las conclusiones del trabajo. Asimismo es: “La consistencia, exactitud y estabilidad del resultado obtenido, por intermedio de los instrumentos elaborados y el análisis respectivos de los datos trabajados en las conclusiones del trabajo.” (Münch, Ángeles, 2015, p. 72).

3.4. Procedimientos

Para el presente estudio se inició con el siguiente procedimiento para el trabajo de campo, se usó la técnica de **entrevista** anexando su instrumento **guía de entrevista**, dirigida por el investigador al gerente y responsable de la producción de hojuelas, para este tipo de estudio fue estructurada con preguntas abiertas para contribuir con la realidad problemática, y desarrollo de los objetivos, describiéndose el proceso, manejo de tiempos, tarifa horarios y otros cargos indirectos en la producción de 3 toneladas en 2 días laborales, asimismo se sinceró su rendimiento o margen de ganancia con la producción realizada. Como segunda técnica se usó la observación con su instrumento **guía de observación**, fue realizada en el campo, es decir en la industria con direccionalidad al responsable y obreros de la elaboración de hojuelas logrando obtener las fases de la producción hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados orientada a 08 procesos de producción en cantidad de 03 toneladas. Por último se usó la técnica del análisis de documentos, con su **guía de análisis documental**, que contienen los reportes e informes de costos, para lograr el desarrollo del principal objetivo, en la producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados se solicitaron al área de administración informes de la cantidad, en una elaboración de 03 toneladas llevados a paquetes de 5kg. Posterior a ello, la mano de obra fue distribuida de manera consistente a cada proceso, se registró en los formularios hojas de trabajo. Por último para distribuir las cargas indirectas se han trabajado en base a los reportes de costos registrando en nuevos formatos según etapa productiva en la

elaboración de 03 toneladas, en donde se aplicaron bases de distribución de los cargos indirectos, como el coste de los mantenimientos y reparación de máquinas que trabajan por horas. Como menciona “Los procedimientos deber analizarse revisándolos con esmero cuidado todas las respuestas contestadas, así como las viciadas deben ser depuradas por que no cumplen con el objeto, asimismo evitar encontrar anomalías en los datos recolectados. (Valderrama, 2018. Pg. 229-230)

3.5. Métodos de análisis de datos

Para el presente trabajo los métodos de análisis fueron usados en el siguiente orden: Primero el instrumento denominado **Guía de entrevista** obteniendo con datos certeros de las etapas de producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados, desde el inicial y final del proceso, las erogaciones o desembolsos realizados, la cantidad en toneladas, costo de la planilla de obreros y maquinas procesadoras que intervienen en la producción, fueron desarrolladas con preguntas estrictamente abiertas. Por consiguiente la **guía de observación** como instrumento nos ayudó a conocer la industria y la elaboración de hojuelas de quinua además añadiendo aquellos procesos y recursos monetarios usados y no registrados en el rol de preguntas de la entrevista. La **Guía de análisis documental** permitió elaborar un file que consta de reportes e informes costos incurridos elaborados por el encargado, para luego ser analizados determinando el margen bruto de ganancia dentro del estado de costo de producción de 03 toneladas trabajadas para obtener embolsados de 05 kilogramos procesados. Los datos obtenidos del costo de la producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados fueron registrados según etapas principales bajo el sistema de costos por órdenes de trabajo en el Microsoft Excel. Se usaron formularios en las hojas del excel establecidos según los indicadores de las variables el registro se enfocó en etapas de producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados orientada a las 03 toneladas trabajadas y empaquetados en 05 kilogramos. El análisis de datos consistió en registrar de forma ordenada los indicadores y

recursos monetarios en cada etapa de proceso, relacionando las variables de estudio y contrastando el planteamiento de la hipótesis. Como también lo define: “Es de fundamento la preparación del instrumento a trabajar según el ámbito de aplicación para realizar el análisis y obtener las conclusiones de acuerdo a las herramientas usadas, dando un tratamiento cuantitativo para el desarrollo de las variables según los objetivos planteados.” (Sáenz, Tamez, 2014, p. 93)

3.6. Aspectos éticos

Con la presente investigación se demuestra los criterios claves para desarrollar el trabajo empezaremos con el criterio de **beneficencia** porque favorece al empresario entrevistado quien recibió un informe de costos por órdenes de trabajo, demostrando que las etapas son 08 de acuerdo a la necesidad de la industria. Asimismo tiene criterio de **Justicia**, porque la recolección de datos fueron exclusivamente recolectados sobre el trabajo realizado rutinario, con la debida autorización del gerente general de la empresa, aceptando la entrevista que fue de vital importancia y de apoyo en el informe final de costos. El criterio de **Autonomía** es importante por el consentimiento informado además de ser anticipado legitimando la ética del diseño y tipo de la investigación clave para desarrollar el presente informe de costos. El trabajo realizado es autorizado bajo los lineamientos de la Universidad Cesar Vallejo – Filial_Tarapoto. Según lo mencionado por la autora Wong, C. (2017), “Los criterios éticos deben ser reflexiones de mejora y deben autorizar la recolección, análisis y proceso de la información describiendo medidas que protejan a los involucrado participantes, capaces de entregar los datos al estudio para desarrollar las conclusiones si perjuicio a ellos.” (p. 1).

IV. RESULTADOS

Conocer el proceso de la producción que actualmente se utiliza en la elaboración de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados de la empresa Perú Selva.

Para conocer el proceso de la producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados (hojuelas de avena, quinua, azúcar, vitaminas y minerales), presento el reporte de respuestas según entrevista al administrador encargado de producción manifestando lo siguiente: Primero procedemos a la recepción de los insumos verificamos la cantidad según guía de remisión y entrada a almacén. Segundo seleccionamos el insumo para el trabajo de producción eliminando las impurezas. Tercero viene el almacenamiento de insumos para conservar la calidad del producto. Cuarto se procede con la molienda de los insumos principales. Quinto se procede con la formulación, dosificado y mezclado. Sexto el producto es trasladado a la zona de envasado para ser pesado. Séptimo se procede al sellado de las bolsas que empaquetan en sacos de 50 Kg que contienen bolsas de 05 kg. El producto empaquetado es llevado al área de almacén final registrando el lote de producción y sabor según el inventario de productos terminados. En conclusión los procesos son:

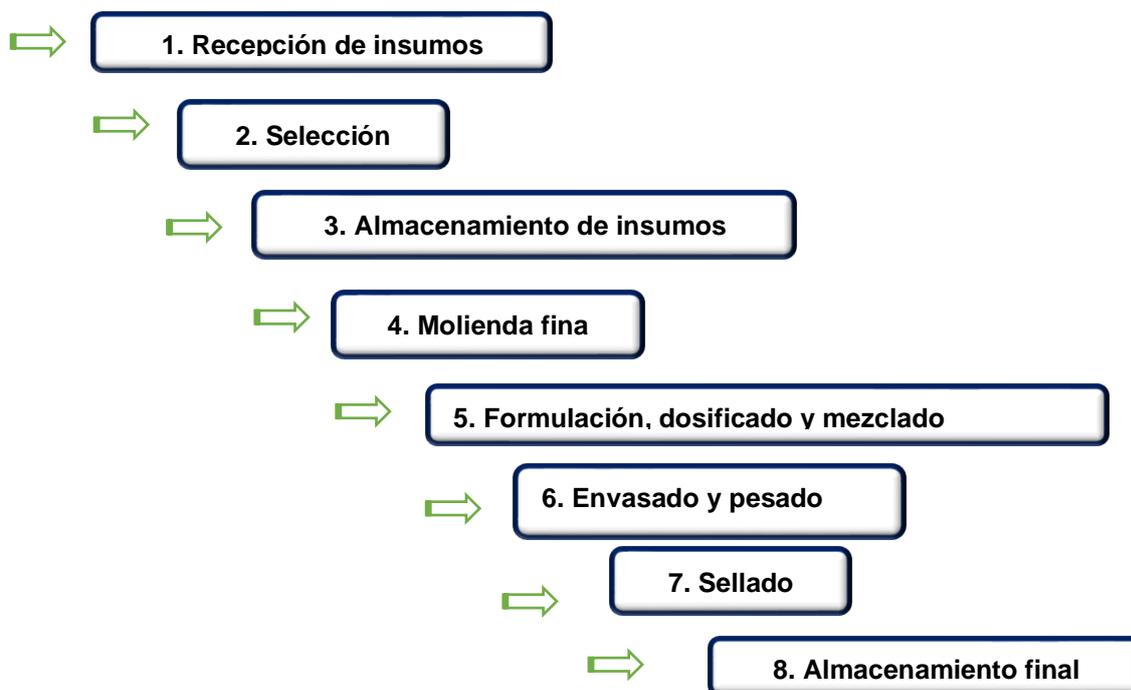


Figura 1 proceso de la hojuela de quinua

Fuente: Elaboración propia

1. Recepción de insumos.

Para esta primera fase los responsables deben tener mucho cuidado en la manipulación e higiene se realizan además control del estado y la cantidad recibida de acuerdo a la orden de pedido verificando además que los insumos estén óptimos para la producción, caso contrario se proceden con las devoluciones y las aceptadas que reúnen sus características y condiciones entran a almacén principal.

Planilla_Trab:	01_ingeniero y 04_operarios
Tiempo_horario:	01_hora
Materia prima directa:	Leche entera en polvo, aceite vegetal
Insumos :	Azúcar
Equipos_fábrica:	Insectocutor para insectos, parihuelas.
Edificación usada:	Infraestructura

2. Selección

Para esta fase los materiales directos e insumos se seleccionan, eliminándose las cascarillas, partículas e impurezas, asimismo los empaques también son seleccionados para su posterior uso.

Planilla_Trab:	01_ingeniero y 04_operarios
Tiempo_horario:	02_horas
Equipos_fábrica:	Parihuelas, insectocutor para insectos
Edificación usada:	Infraestructura

3. Almacenamiento de insumos

Para esta fase se procede a recibir los insumos seleccionados aptos para ser transformados, los ambientes reúnen las condiciones para conservar sus propiedades y cuidado de los insectos. Asimismo se procede al registro de la cantidad e importe unitario de compra, revisando los comprobantes de pagos por cada insumo recibido. Los materiales directos como la base extruida y demás insumos se almacenan en parihuelas industriales por separado que tengan ventilación y lugares frescos protegidos de los rayos solares, estos tienen un máximo de almacenamiento de 45 días.

Planilla_Trab: 04_operarios
Tiempo_horario: 01_hora
Equipos_fábrica: Mesas, parihuelas, insectocutor para insectos
Edificación usada: Infraestructura

4. Molienda fina

Para esta fase se reciben los insumos seleccionados, para proceder a la molienda usando el molino de martillo, que debe estar en un estado limpio y revisado por mantenimiento.

Planilla_Trab: 01_ingeniero y 04_operarios
Tiempo_horario: 04_horas
Equipos_fábrica: Parihuela, Insectocutor para insectos
Edificación usada: Infraestructura

5. Formulación, dosificado, mezclado y Pesaje:

Para esta fase el ingeniero responsable realizan la formulación y el control de calidad para dosificarlos y mezclarlos con los demás insumos con sus respectivos porcentajes de vitaminas y proteínas. Para su formula la hojuela se basa en parámetros que exigen los programas sociales y la normativa vigente, asimismo el pesaje de los insumos base como la aceite vegetal, proteínas, fosfato tricalcio, base extruida de avena, también serán los de menor contenido como los concentrados de minerales y vitaminas, sulfato de magnesio, saborizantes y otros, estas se pesan en balanzas grameras. Posterior pasa por la mezcladora horizontal por 03 horas máximo, asegurando una total homogenización de los insumos utilizados consiguiendo las propiedades funcionales y características del producto para su preparación y consumo final.

Materiales Directos: Base extruida de avena
Insumos: Mix vitamínico, Proteínas aislada de soya, mix vitamínico, saborizantes, fosfato de tricalcio, preservantes y estabilizantes.
Planilla_Trab: 02_ingenieros y 04_operarios
Tiempo_horario: 03_horas
Maquinarias : Mezcladora
Equipos_fábrica: Balanza, carrito de recepción, mesa de acero

inoxidable, selladora

Edificación usada: Infraestructura

6. Envasado

Para esta fase se reciben los insumos terminados, que serán embolsados en la cantidad de 05 Kg. Y posterior en sacos de polietileno de alta densidad pesado en 50Kg. Alistándolos para su distribución según pedidos a las instituciones.

Planilla_Trab: 04_operarios

Tiempo_horario: 02_horas

Equipos_fábrica: Mesa de acero inoxidable y carrito de recepción

Edificaciones: Infraestructura

7. Sellado y empaçado

Para esta fase se verifican los materiales a usar como bolsas especiales que pasan por un control y verificación de las fechas de impresión con su vencimiento respectivo, el peso neto, contenido, así como el número de lote elaborado de hojuelas, pesados en balanzas digitales, una vez pesado pasara por la selladora eléctrica para cerrar las bolsas de 5kg. Para su posterior envasado en sacos de 50kg para su traslado según los pedidos.

Planilla_Trab: 01_ingeniero y 04_operarios

Tiempo_horario: 02_horas

Edificación usada: Infraestructura

8. Almacenamiento final:

Para esta fase se cuenta con una instalación de productos terminados, que vienen especificados el lote de elaboración y seleccionándolos de acuerdo a los pedidos listos para ser embarcados a su destino final, que por lo general se emplea el transporte terrestre adecuado para este tipo de alimento y asegurar que no se expongan a situaciones de salubridad.

Planilla_Trab: 01_ingeniero y 04_operarios

Tiempo_horario: 01_hora

Equipos_fábrica: Estante de fabrica

Edificación usada: Instalaciones de almacén

Identificar los procesos de acuerdo a la materia prima, mano de obra y caros indirectos del proceso de producción en la elaboración de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados de la empresa Perú Selva.

Para obtener los datos y poder identificar los procesos se usaron la guía de entrevista y la guía de análisis documental del área de contabilidad en donde proporcionaron los registros de gastos mensuales logrando obtener las compras de materia prima, las planillas del personal administrativo y de obreros, como los gastos diversos de fábrica como son la compra de insumos y la depreciación mostrándose líneas abajo.

Tabla 1: Costo de Materia Prima

Materia prima	Cantidad	Unidad de medida	S/. CU	S/. Coste Total
Leche entera en polvo	556.25	Kilog.	19.20	10,680.00
Azúcar	468.75	Kilog.	2.45	1,148.44
Aceite vegetal (en kg)	293.75	Kilog.	5.48	1,609.75
Proteína aislada de quinua	437.50	Kilog.	9.45	4,134.38
Base extruida	1112.50	Kilog.	4.10	4,561.25
Mix _vitamínico	8.75	Kilog.	46.95	410.81
Fosfato de tricalcio	105.00	Kilog.	5.86	615.30
Saborizante_S	6.56	Kilog.	21.45	140.77
Estabilizante_E	6.56	Kilog.	4.62	30.32
Preservante_P	4.38	Kilog.	5.73	25.07
Total	3,000			23,356.08

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Para la elaboración de las hojuelas se ha comprado un aprox. de 3,000 kgs de materiales directos *no existen mermas* que suman un coste de S/ 23,356.08

Tabla 2 *Costo de mano de obra*

Operario de producción	Total remuneración del operario	Gratificación_legal_(2/12)	Vaciones_lageles_(1/12)	CTS_legal_(1/12)	Total_Costo de operarios
Operario P1	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33
Operario P2	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33
Operario P3	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33
Operario P4	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33
Ingeniero_OP1	2,450.00	408.33	204.17	204.17	3,266.67
Ingeniero_OP2	2,850.00	475.00	237.50	237.50	3,800.00
	9,900.00	1,650.00	825.00	825.00	13,200.00

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Para la elaboración de las hojuelas se pagan Mano de Obra la suma de S/ 13,200 soles mensuales para elaborar 3,000 kgs de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados.

Tabla 3 *Costos indirectos de fabricación*

Costo Indirectos de Fabricación	Cantidad empleada	Precio U.	Total, S/
Gorra_blanca	6	60.00	360.00
Mascarillas_ind.	6	50.00	300.00
Mandil_industrial.	6	150.00	900.00
Guantes_Industrial.	6	60.00	360.00
Botas_industriales.	6	290.00	1,740.00
Detergentes_kg	0.5	3.50	1.75
Cloro para limpieza	0.3	15.00	4.50
Escobilla_industrial	12	9.00	108.00
Esponjas_industriales	12	8.00	96.00
Repuestos	3	25.00	75.00
Mano Obra Ind. Generales	2	6.93	13.86
Mano Obra Ind. Vigilancia	1	6.93	6.96
Agua_m3	1	490.00	490.0
Energía eléctrica		850.00	850.0
Depreciación de activos		1,655.83	1655.83
Total_CI de fabricación			6,961.90

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Para la elaboración de las hojuelas se realizan gastos indirectos de fabrica la suma de S/ 6,961.90 soles mensuales para elaborar 3,000 kgs de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados.

Tabla 4

Costo del activo fijo

Activos Fijos	V.libros	Tasa	Depreciación del mes
Edificaciones	253,000.00	5%	1,054.17
Balanza eléctrica	2,500.00	10%	20.83
Parihuela_caoba	650.00	10%	5.42
Carrito de recepción	1,500.00	10%	12.50
Mesa de Acero	1,000.00	10%	8.33
Mezcladora	10,000.00	10%	83.33
Seleccionador	10,000.00	10%	83.33
Parihuela_caoba	650.00	10%	5.42
Insectocutor para insecto	450.00	10%	3.75
Mesa de madera	300.00	10%	2.50
Tanques	650.00	10%	5.42
Molino de martillo	20,000.00	10%	166.67
Laminadora de rodillo	15,000.00	10%	125.00
Selladora	5,000.00	10%	41.67
Envasadora	3,000.00	10%	25.00
Carrito de acero	1,500.00	10%	12.50
Total	325,200.00		S/1,655.83

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Para la elaboración de las hojuelas se usan activos fijos valorizados en S/ 325,200 soles que registra un gasto por depreciación mensual la suma de S/ 1,655.83 soles mensuales para elaborar 3,000 kgs de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados.

Elaborar la estructura del sistema de costos por órdenes de trabajo en la producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados de la empresa Perú Selva.

Recabando la data de la guía de entrevista al funcionario de producción y la guía del análisis documental al área contable se procede a elaborar la matriz de la estructura basado en el tiempo, número de personal, 08 procesos, el costo de la materia prima, mano de obra y Gastos indirectos de fabricación en la producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados a nivel de 3,000 kilogramos en costales de 50kg y bolsas de 5k.

Tabla 5

Resumen del Costo de producción de hojuelas de cereales 03 Toneladas

Resumen del Costo de producción de Hojuela de cereales enriquecidos y azucarados - 03 Toneladas

Horas	Nro.	Proceso	Materia Prima	Costo Planilla Obreros	GIF	Total costo de Producción
1	1	Recepción de Insumos	17,572.56	44.88	126.11	17,743.55
2	2	Selección		84.94	166.23	251.17
1	3	Almacenamiento de insumos		27.71	123.72	151.43
4	4	Molienda Fina		179.52	208.66	388.18
3	5	Formulación, dosificado y mezclado	5,783.52	178.92	205.02	6,167.46
2	6	Envasado y pesado		55.42	162.98	218.40
2	7	Sellado		84.94	163.24	248.18
1	8	Almacenamiento final		42.47	150.66	193.13
16		TOTAL	23,356.08	698.82	1,306.62	25,361.52

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

El siguiente resumen muestra los costos invertidos según los registros contables que fueron asignados por cada etapa de producción en la elaboración de de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados (hojuelas de avena, quinua, azúcar, vitaminas y minerales) basado en 03 toneladas y los ocho (08) procesos con un tiempo total de 16 horas para industrializarlos en bolsas especiales de 5kg coste total que asciende a S/ 25,361.52 soles

Tabla 6
Recepción de insumos

Materia Prima	Cantidad Kg	Costo Unitario	Costo Total
Leche entera	556.25	19.20	10,680.00
Azúcar	468.75	2.45	1,148.44
Aceite vegetal	293.75	5.48	1,609.75
Proteína	437.50	9.45	4,134.38
Total Materia	1,756.25		17,572.56

Operario de producción	Total remuneración del operario	Gratificación legal (2/12)	Vacaciones legales (1/12)	CTS legal (1/12)	Total Costo de operarios	Essalud 9%	Bono Essalud 9% gratificación ley	Total Coste_MO Directa	Costos por (01) hora
Operario P1	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	6.93
Operario P2	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	6.93
Operario P3	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	6.93
Operario P4	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	6.93
Ingeniero_OP2	2,850.00	475.00	237.50	237.50	3,800.00	277.88	42.75	4,120.63	17.17
	7,450.00	1,241.67	620.83	620.83	9,933.33	726.38	111.75	10,771.46	44.88

Etapa P_1	Costo Indirectos de Fabricación	Cantidad empleada	Precio_U.	Unid Medida	Total CI /6/30/8x1
Etapa Pro_1	Gorra_blanca	6	60.00	Unid.	0.25
Etapa Pro_1	Mascarillas_ind.	6	50.00	Unid.	0.21
Etapa Pro_1	Mandil_industrial.	6	150.00	Unid.	0.63
Etapa Pro_1	Guantes_Industrial.	6	60.00	Pares	0.25
Etapa Pro_1	Botas_industriales.	6	290.00	Pares	1.21
Etapa Pro_1	Detergentes_kg	0.5	3.50	Kg.	1.75
Etapa Pro_1	Cloro para limpieza	0.3	15.00	Kg.	4.50
Etapa Pro_1	Escobilla_industrial	12	9.00	Unid.	0.08
Etapa Pro_1	Esponjas_industrial	12	8.00	Unid.	0.07
Etapa Pro_1	Repuestos	3	25.00	Unid.	75.00
Etapa Pro_1	MOI Generales	2	6.93		13.86
Etapa Pro_1	MOI Vigilancia	1	6.93		6.93
Etapa Pro_1	Agua_m3	1	4.50	M3	4.50
Etapa Pro_1	Energía eléctrica				15.34
Etapa Pro_1	Depreciación de bienes				1.56
	Total CI de fabricación				126.11

Hora empleada	Depreciación_m aquinas	Valor_libros	Depreciación_Mensual	Depreciación_Diaria	Depreciación_hora
1	Capacidad Intalada	80,000	333.33	1.39	1.39
1	Parihuela_caoba	650	5.42	0.02	0.02
1	Balanza eléctrica	2,500	20.83	0.09	0.09
1	Carrito de recepción	1,200	10.00	0.04	0.04
1	Insectocutor para ir	450	3.75	0.02	0.02
	Total depreciación	84,800	373.33	1.56	1.56

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

El costo invertido en el proceso de la recepción de insumos directos tiene un peso en 1,756.25 kg que asciende a S/ 17,572.56 soles, asimismo tenemos al coste de obreros calculados a 01 hora trabajada en S/ 44.88 soles y los costos ind. De fábrica en S/ 126.11 soles, que incluye una depreciación por hora trabajada de S/ 1.56

Tabla 7
Selección de materia prima

Operario de producción	Total remuneración del operario	Gratificación legal (2/12)	Vacaciones legales (1/12)	CTS legal (1/12)	Total Costo de operarios	Essalud 9%	Bono Essalud 9% gratificación ley	Total Coste MO Directa	Costos por (02) horas
Operario P1	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	13.86
Operario P2	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	13.86
Operario P3	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	13.86
Operario P4	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	13.86
Ingeniero_OP1	2,450.00	408.33	204.17	204.17	3,266.67	238.88	36.75	3,542.29	29.52
	7,050.00	1,175.00	587.50	587.50	9,400.00	687.38	105.75	10,193.13	84.94

Proceso_2	Costo Indirectos de Fabricación	Cantidad empleada	Precio_U.	Unid_Medida	Total CI /6/30/8x2
Etapa Pro_2	Gorra blanca	5	60.00	Unid.	0.42
Etapa Pro_2	Mascarillas_ind.	5	50.00	Unid.	0.35
Etapa Pro_2	Mandil_industrial.	5	150.00	Unid.	1.04
Etapa Pro_2	Guantes_Industrial.	5	60.00	Pares	0.42
Etapa Pro_2	Botas_industriales.	5	290.00	Pares	2.01
Etapa Pro_2	Detergentes_kg	0.5	3.50	Kg.	1.75
Etapa Pro_2	Cloro para limpieza	0.3	15.00	Kg.	4.50
Etapa Pro_2	Escobilla_industrial	12	9.00	Unid.	0.15
Etapa Pro_2	Espojas_industrial	12	8.00	Unid.	0.13
Etapa Pro_2	Repuestos	3	25.00	Unid.	75.00
Etapa Pro_2	MOI Generales	2	13.86		27.71
Etapa Pro_2	MOI Vigilancia	1	13.86		13.86
Etapa Pro_2	Agua_m3	1	4.50	M3	4.50
Etapa Pro_2	Energía eléctrica				30.67
Etapa Pro_2	Depreciación_ind				3.72
	Total CI de fabricación				166.23

Hora empleada	Depreciación_maquinas	Valor_libros	Depreciación_Mensual	Depreciación_Diaria	Depreciación_hora
2	Capacidad Intalada	80,000	333.33	1.39	2.78
2	Seleccionador	10,000	83.33	0.35	0.69
2	Parihuela_caoba	650	5.42	0.02	0.05
2	Balanza eléctrica	2,500	20.83	0.09	0.17
2	Insectocutor para ir	450	3.75	0.02	0.03
	Total depreciación	93,600	446.67	1.86	3.72

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

El costo invertido en el proceso de la selección de la materia prima para trabajar 1.7 Kg tenemos al coste de obreros calculados a 02 horas trabajadas en S/ 84.94 soles y los costos ind. De fábrica en S/ 166.23 soles, que incluye una depreciación por 02 horas trabajadas de S/ 3.72

Tabla 8
Almacenamiento de insumos

Operario de producción	Total remuneración del operario	Gratificación legal (2/12)	Vacaciones legales (1/12)	CTS legal (1/12)	Total Costo de operarios	Essalud 9%	Bono Essalud 9% gratificación ley	Total Coste MO Directa	Costos por (01) hora
Operario P1	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	6.93
Operario P2	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	6.93
Operario P3	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	6.93
Operario P4	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	6.93
	4,600.00	766.67	383.33	383.33	6,133.33	448.50	69.00	6,650.83	27.71

Proceso_3	Costo Indirectos de Fabricación	Cantidad empleada	Precio_U.	Unid_Medida	Total_CI /6/30/8x1
Etapa Pro_3	Gorra_blanca	4	60.00	Unid.	0.17
Etapa Pro_3	Mascarillas_ind.	4	50.00	Unid.	0.14
Etapa Pro_3	Mandil_industrial.	4	150.00	Unid.	0.42
Etapa Pro_3	Guantes_Industrial.	4	60.00	Pares	0.17
Etapa Pro_3	Botas_industriales.	4	290.00	Pares	0.81
Etapa Pro_3	Detergentes_kg	0.5	3.50	Kg.	1.75
Etapa Pro_3	Cloro para limpieza	0.3	15.00	Kg.	4.50
Etapa Pro_3	Escobilla_industrial	12	9.00	Unid.	0.08
Etapa Pro_3	Esponjas_industrial	12	8.00	Unid.	0.07
Etapa Pro_3	Repuestos	3	25.00	Unid.	75.00
Etapa Pro_3	MOI Generales	2	6.93		13.86
Etapa Pro_3	MOI Vigilancia	1	6.93		6.93
Etapa Pro_3	Agua_m3	1	4.50	M3	4.50
Etapa Pro_3	Energía eléctrica				15.34
Etapa Pro_3	Depreciación_ind				0.02
	Total_CI de fabricación				123.72

Hora empleada	Depreciación_maquinas	Valor_libros	Depreciación_Mensual	Depreciación_Diaria	Depreciación_hora
1	Capacidad Intalada	25,000	104.17	0.43	0.43
1	Mesa de madera	300	2.50	0.01	0.01
1	Parihuela_caoba	650	5.42	0.02	0.02
1	Balanza eléctrica	2,500	20.83	0.09	0.09
1	Insectocutor para ir	450	3.75	0.02	0.02
	Total depreciación	28,900	136.67	0.57	0.57

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

El costo invertido en el proceso del almacenamiento de insumos para trabajar 1.7 Kg tenemos al coste de obreros calculados a 01 hora trabajada en S/ 27.71 soles y los costos ind. De fábrica en S/ 123.72 soles, que incluye una depreciación por 01 hora trabajada de S/ 0.57

Tabla 9
Molienda fina

Operario de producción	Total remuneración del operario	Gratificación legal (2/12)	Vacaciones legales (1/12)	CTS legal (1/12)	Total Costo de operarios	Essalud 9%	Bono Essalud 9% gratificación ley	Total Coste_MO Directa	Costos por (04) horas
Operario P1	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	27.71
Operario P2	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	27.71
Operario P3	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	27.71
Operario P4	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	27.71
Ingeniero_OP2	2,850.00	475.00	237.50	237.50	3,800.00	277.88	42.75	4,120.63	68.68
	7,450.00	1,241.67	620.83	620.83	9,933.33	726.38	111.75	10,771.46	179.52

Proceso_4	Costo Indirectos de Fabricación	Cantidad empleada	Precio_U.	Unid_Medida	Total_CI /6/30/8x4
Etapa Pro_4	Gorra blanca	5	60.00	Unid.	0.83
Etapa Pro_4	Mascarillas_ind.	5	50.00	Unid.	0.69
Etapa Pro_4	Mandil_industrial.	5	150.00	Unid.	2.08
Etapa Pro_4	Guantes_Industrial.	5	60.00	Pares	0.83
Etapa Pro_4	Botas_industriales.	5	290.00	Pares	4.03
Etapa Pro_4	Detergentes_kg	0.5	3.50	Kg.	1.75
Etapa Pro_4	Cloro para limpieza	0.3	15.00	Kg.	4.50
Etapa Pro_4	Escobilla_industrial	12	9.00	Unid.	0.30
Etapa Pro_4	Esponjas_industrial	12	8.00	Unid.	0.27
Etapa Pro_4	Repuestos	3	25.00	Unid.	75.00
Etapa Pro_4	MOI Generales	2	27.71		55.42
Etapa Pro_4	MOI Vigilancia	1	27.71		27.71
Etapa Pro_4	Agua_m3	1	4.50	M3	4.50
Etapa Pro_4	Energía eléctrica				30.67
Etapa Pro_4	Depreciación_ind				0.06
	Total_CI de fabricación				208.66

Hora empleada	Depreciación_mquinas	Valor_libros	Depreciación_Mensual	Depreciación_Diaria	Depreciación_hora
4	Capacidad Intalada	15,000	62.50	0.26	1.04
4	Tanques	650	5.42	0.02	0.09
4	Molino de martillo	20,000	166.67	0.69	2.78
4	Laminadora de rodil	15,000	125.00	0.52	2.08
4	Insectocutor para ir	450	3.75	0.02	0.06
	Total depreciación	51,100	363.33	1.51	6.06

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

El costo invertido en el proceso de la molienda fina para trabajar 1.7 Kg tenemos al coste de obreros calculados a 04 horas trabajadas en S/ 179.52 soles y los costos ind. De fábrica en S/ 208.66 soles, que incluye una depreciación por 04 horas trabajadas de S/ 6.06

Tabla 10
Formulación, dosificado y mezclado

Materia Prima	Cantidad Kg	Costo Unitario	Costo Total
Base extruida	1112.50 Kg.	4.1	4,561.25
Mix	8.75 Kg.	46.95	410.81
Fosfato de	105.00 Kg.	5.86	615.30
Saborizantes	6.56 Kg.	21.45	140.77
Estabilizantes	6.56 Kg.	4.62	30.32
Preservantes	4.38 Kg.	5.73	25.07
Total Materia	1,243.75		5,783.52

Operario de producción	Total remuneración del operario	Gratificación legal (2/12)	Vacaciones legales (1/12)	CTS legal (1/12)	Total Costo de operarios	Essalud 9%	Bono Essalud 9% gratificación ley	Total Coste MO Directa	Costos por (03) horas
Operario P1	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	20.78
Operario P2	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	20.78
Operario P3	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	20.78
Operario P4	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	20.78
Ingeniero_OP1	2,450.00	408.33	204.17	204.17	3,266.67	238.88	36.75	3,542.29	44.28
Ingeniero_OP2	2,850.00	475.00	237.50	237.50	3,800.00	277.88	42.75	4,120.63	51.51
	9,900.00	1,650.00	825.00	825.00	13,200.00	965.25	148.50	14,313.75	178.92

Proceso_5	Costo Indirectos de Fabricación	Cantidad empleada	Precio_U.	Unid_Medida	Total CI /6/30/8x3
Etapa Pro_5	Gorra_blanca	6	60.00	Unid.	0.75
Etapa Pro_5	Mascarillas_ind.	6	50.00	Unid.	0.63
Etapa Pro_5	Mandil_industrial.	6	150.00	Unid.	1.88
Etapa Pro_5	Guantes_Industrial.	6	60.00	Pares	0.75
Etapa Pro_5	Botas_industriales.	6	290.00	Pares	3.63
Etapa Pro_5	Detergentes_kg	0.5	3.50	Kg.	1.75
Etapa Pro_5	Cloro para limpieza	0.3	15.00	Kg.	4.50
Etapa Pro_5	Escobilla_industrial	12	9.00	Unid.	0.23
Etapa Pro_5	Esponjas_industrial	12	8.00	Unid.	0.20
Etapa Pro_5	Repuestos	3	25.00	Unid.	75.00
Etapa Pro_5	MOI Generales	2	20.78		41.57
Etapa Pro_5	MOI Vigilancia	1	20.78		20.78
Etapa Pro_5	Agua_m3	1	4.50	M3	4.50
Etapa Pro_5	Energía eléctrica				46.01
Etapa Pro_5	Depreciación_ind				2.86
	Total CI de fabricación				205.02

Hora empleada	Depreciación_maquinas	Valor_libros	Depreciación_Mensual	Depreciación_Diaria	Depreciación_hora
3	Capacidad Intalada	25,000.00	104.17	0.43	1.30
3	Balanza eléctrica	2,500.00	20.83	0.09	0.26
3	Mezcladora	10,000	83.33	0.35	1.04
3	Carrito de acero	1,500	12.50	0.05	0.16
3	Mesa de Acero	1,000	8.33	0.03	0.10
	Total depreciación	40,000	229.17	0.95	2.86

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

El costo invertido en el proceso de Formulación, dosificado y mezclado tiene un peso adicional de 1,243.75 kg que asciende a S/ 5,783.52 soles, asimismo tenemos al costo de obreros calculados a 03 horas trabajadas en S/ 178.92 soles y los costos ind. De fábrica en S/ 205.02 soles, que incluye una depreciación por las 03 horas trabajadas de S/ 2.86

Tabla 11
Envasado y pesado

Operario de producción	Total remuneración del operario	Gratificación legal (2/12)	Vacaciones legales (1/12)	CTS legal (1/12)	Total Costo de operarios	Essalud 9%	Bono Essalud 9% gratificación ley	Total Coste MO Directa	Costos por (02) horas
Operario P1	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	13.86
Operario P2	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	13.86
Operario P3	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	13.86
Operario P4	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	13.86
	4,600.00	766.67	383.33	383.33	6,133.33	448.50	69.00	6,650.83	55.42

Proceso 6	Costo Indirectos de Fabricación	Cantidad empleada	Precio_U.	Unid_Medida	Total_CI /6/30/8x2
Etapa Pro_6	Gorra blanca	4	60.00	Unid.	0.33
Etapa Pro_6	Mascarillas_ind.	4	50.00	Unid.	0.28
Etapa Pro_6	Mandil_industrial.	4	150.00	Unid.	0.83
Etapa Pro_6	Guantes_Industrial.	4	60.00	Pares	0.33
Etapa Pro_6	Botas_industriales.	4	290.00	Pares	1.61
Etapa Pro_6	Detergentes_kg	0.5	3.50	Kg.	1.75
Etapa Pro_6	Cloro para limpieza	0.3	15.00	Kg.	4.50
Etapa Pro_6	Escobilla_industrial	12	9.00	Unid.	0.15
Etapa Pro_6	Esponjas_industrial	12	8.00	Unid.	0.13
Etapa Pro_6	Repuestos	3	25.00	Unid.	75.00
Etapa Pro_6	MOI Generales	2	13.86		27.71
Etapa Pro_6	MOI Vigilancia	1	13.86		13.86
Etapa Pro_6	Agua_m3	1	4.50	M3	4.50
Etapa Pro_6	Energía eléctrica				30.67
Etapa Pro_6	Depreciación_ind				1.32
	Total_CI de fabricación				162.98

Hora empleada	Depreciación_mquinas	Valor_libros	Depreciación_Mensual	Depreciación_Diaria	Depreciación_hora
2	Balanza eléctrica	2,500	20.83	0.09	0.17
2	Carrito de acero	1,500	12.50	0.05	0.10
2	Mesa de Acero	1,000	8.33	0.03	0.07
2	Capacidad Intalada	18,000	75.00	0.31	0.63
2	Selladora	5,000	41.67	0.17	0.35
	Total depreciación	28,000	158.33	0.66	1.32

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

El costo invertido en el proceso de Envasado y pesado para trabajar ahora las 3 toneladas tenemos al coste de obreros calculados a 02 horas trabajadas en S/ 55.42 soles y los costos ind. De fábrica en S/ 162.98 soles, que incluye una depreciación por 02 horas trabajadas de S/ 1.32

Tabla 12
Sellado

Operario de producción	Total remuneración del operario	Gratificación legal (2/12)	Vacaciones legales (1/12)	CTS legal (1/12)	Total Costo de operarios	Essalud 9%	Bono Essalud 9% gratificación ley	Total Coste_MO Directa	Costos por (02) horas
Operario P1	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	13.86
Operario P2	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	13.86
Operario P3	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	13.86
Operario P4	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	13.86
Ingeniero_OP1	2,450.00	408.33	204.17	204.17	3,266.67	238.88	36.75	3,542.29	29.52
	7,050.00	1,175.00	587.50	587.50	9,400.00	687.38	105.75	10,193.13	84.94

Proceso_7	Costo Indirectos de Fabricación	Cantidad empleada	Precio_U.	Unid_Medida	Total_CI /6/30/8x2
Etapa Pro_7	Gorra_blanca	5	60.00	Unid.	0.42
Etapa Pro_7	Mascarillas_ind.	5	50.00	Unid.	0.35
Etapa Pro_7	Mandil_industrial.	5	150.00	Unid.	1.04
Etapa Pro_7	Guantes_Industrial.	5	60.00	Pares	0.42
Etapa Pro_7	Botas_industriales.	5	290.00	Pares	2.01
Etapa Pro_7	Detergentes_kg	0.5	3.50	Kg.	1.75
Etapa Pro_7	Cloro para limpieza	0.3	15.00	Kg.	4.50
Etapa Pro_7	Escobilla_industrial	12	9.00	Unid.	0.15
Etapa Pro_7	Esponjas_industrial	12	8.00	Unid.	0.13
Etapa Pro_7	Repuestos	3	25.00	Unid.	75.00
Etapa Pro_7	MOI Generales	2	13.86		27.71
Etapa Pro_7	MOI Vigilancia	1	13.86		13.86
Etapa Pro_7	Agua_m3	1	4.50	M3	4.50
Etapa Pro_7	Energía eléctrica				30.67
Etapa Pro_7	Depreciación_ind				0.73
	Total_CI de fabricación				163.24

Hora empleada	Depreciación_maquinas	Valor_libros	Depreciación_Mensual	Depreciación_Diaria	Depreciación_hora
2	Carrito de acero	1,500	12.50	0.05	0.10
2	Envasadora	3,000	25.00	0.10	0.21
2	Selladora	5,000	41.67	0.17	0.35
2	Mesa de Acero	1,000	8.33	0.03	0.07
	Total depreciación	10,500	87.50	0.36	0.73

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

El costo invertido en el proceso de sellado para trabajar ahora las 3 toneladas tenemos al costo de obreros calculados a 02 horas trabajadas en S/ 84.94 soles y los costos ind. De fábrica en S/ 163.24 soles, que incluye una depreciación por 02 horas trabajadas de S/ 0.73

Tabla 13
Almacenamiento final

Operario de producción	Total remuneración del operario	Gratificación legal (2/12)	Vacaciones legales (1/12)	CTS legal (1/12)	Total Costo de operarios	Essalud 9%	Bono Essalud 9% gratificación ley	Total Coste MO Directa	Costos por (01) hora
Operario P1	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	6.93
Operario P2	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	6.93
Operario P3	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	6.93
Operario P4	1,150.00	191.67	95.83	95.83	1,533.33	112.13	17.25	1,662.71	6.93
Ingeniero_OP1	2,450.00	408.33	204.17	204.17	3,266.67	238.88	36.75	3,542.29	14.76
	7,050.00	1,175.00	587.50	587.50	9,400.00	687.38	105.75	10,193.13	42.47

Proceso_8	Costo Indirectos de Fabricación	Cantidad empleada	Precio_U.	Unid_Medi da	Total CI /6/30/8x1
Etapa Pro_8	Gorra_blanca	5	60.00	Unid.	0.21
Etapa Pro_8	Mascarillas_ind.	5	50.00	Unid.	0.17
Etapa Pro_8	Mandil_industrial.	5	150.00	Unid.	0.52
Etapa Pro_8	Guantes_Industrial.	5	60.00	Pares	0.21
Etapa Pro_8	Botas_industriales.	5	290.00	Pares	1.01
Etapa Pro_8	Detergentes_kg	0.5	3.50	Kg.	1.75
Etapa Pro_8	Cloro para limpieza	0.3	15.00	Kg.	4.50
Etapa Pro_8	Escobilla_industrial	12	9.00	Unid.	0.08
Etapa Pro_8	Esponjas_industrial	12	8.00	Unid.	0.07
Etapa Pro_8	Repuestos	3	25.00	Unid.	75.00
Etapa Pro_8	MOI Generales	2	6.93		13.86
Etapa Pro_8	MOI Vigilancia	1	6.93		6.93
Etapa Pro_8	Agua_m3	1	4.50	M3	4.50
Etapa Pro_8	Energía eléctrica				41.67
Etapa Pro_8	Depreciación_ind				0.20
	Total CI de fabricación				150.66

Hora empleada	Depreciación_m aquinas	Valor_libros	Depreciación Mensual	Depreciación Diaria	Depreciación hora
1	Insectocutor para ir	450	3.750	0.016	0.02
1	Balanza eléctrica	2,500	20.833	0.087	0.09
1	Mesa de Acero	1,000	8.333	0.035	0.03
1	Capacidad Intalada	10,000	41.667	0.058	0.06
	Total depreciación	13,950	74.583	0.195	0.20

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

El costo invertido en el proceso de almacenamiento final para trabajar ahora las 3 toneladas tenemos al coste de obreros calculados a 01 hora trabajada en S/ 42.47 soles y los costos ind. De fábrica en S/ 150.66 soles, que incluye una depreciación por 01 hora trabajada de S/ 0.20

Tabla 14
Costo por órdenes de trabajo

ORDEN DE TRABAJO N° 500		Cantidad a trabajar Kg.		3,000	
(1) Materias Primas					
N° Requerimiento	Detalles	Cantidades	UM	CU	Importe s/
Req0001	Leche entera en polv	556.25	Kg.	19.20	10,680.00
Req0002	Azúcar	468.75	Kg.	2.45	1,148.44
Req0003	Aceite vegetal (en kg	293.75	Kg.	5.48	1,609.75
Req0004	Proteína aislada de c	437.50	Kg.	9.45	4,134.38
Req0005	Base extruida	1,112.50	Kg.	4.10	4,561.25
Req0006	Mix vitamínico	8.75	Kg.	46.95	410.81
Req0007	Fosfato de tricalcio	105.00	Kg.	5.86	615.30
Req0008	Saborizantes	6.56	Kg.	21.45	140.77
Req0009	Estabilizantes	6.56	Kg.	4.62	30.32
Req0010	Preservantes	4.38	Kg.	5.73	25.07
Total MP					23,356.08
(2) Mano de Obra Directa					
Planilla	Personal	Proceso	horas	Importe s/	
PLLA01	6	Recepción de Insumos	1	44.88	
PLLA02	6	Selección	2	84.94	
PLLA03	6	Almacenamiento de insumos	1	27.71	
PLLA04	6	Molienda Fina	4	179.52	
PLLA05	6	Formulación, dosificado y mezclad	3	178.92	
PLLA06	6	Envasado y pesado	2	55.42	
PLLA07	6	Sellado	2	84.94	
PLLA08	6	Almacenamiento final	1	42.47	
Total MOD			16	698.82	
(3) Costos indirectos de Fabricación					
Material indirecto	Base de distribución de los CIF	Proceso	Factor	Importe s/	
Varios	Tiempo	Recepción de Insumos	1	126.11	
Varios	Tiempo	Selección	2	166.23	
Varios	Tiempo	Almacenamiento de insumos	1	123.72	
Varios	Tiempo	Molienda Fina	4	208.66	
Varios	Tiempo	Formulación, dosificado y mezclad	3	205.02	
Varios	Tiempo	Envasado y pesado	2	162.98	
Varios	Tiempo	Sellado	2	163.24	
Varios	Tiempo	Almacenamiento final	1	150.66	
Total GIF			16	1,306.62	
Resumen de la orden de trabajo					
(1) Materia_Primas Trabajada					23,356.08
(2) Mano de Obra Trabajada					698.82
Coste Primo					24,054.90
(3) Gastos ind. de Fabricación					1,306.62
Costo de Fabricación 3,000 Kg de Hojuela de cereales enriquecidos y azucarados					25,361.52
Cantidad 3,000 Kilogramos					8.45

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Se demuestra la orden de trabajo número 500 solicitados de acuerdo a un cronograma en donde el total costo de Producción para el proceso de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados a nivel de 3,000 kilogramos valorizados en S/ 23,356.08 soles en costales de 50kg y bolsas de 5k asimismo tenemos al coste de obreros calculados a 16 horas trabajadas en S/ 698.82 soles y los costos ind. De fábrica en S/ 1,306.62 soles.

Aplicar el margen bruto al sistema de costos por órdenes de trabajo en la producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados de la empresa Perú Selva.

Con los datos obtenidos sobre el costo de la producción de hojuelas procederemos a desarrollar este último objetivo para conocer el margen de utilidad bruta bajo dos procedimientos el primero es obtener la diferencia entre ambos sistemas así como el tradicional y la aplicación del nuevo sistema de coste por órdenes de trabajo, y segundo la aplicación del ratio del margen bruto esto servirá para producciones futuras de inversión y comparación.

Tabla 15
Costos de producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados

Inversión realizada	Coste empleado por la industria	Aplicación del Coste por orden de trabajo	Diferencia
Materia prima e insumos	23,356.08	23,356.08	0.00
Mano de obra	3,500.00	698.82	2,801.18
Costos indirectos de fabricación	2,500.00	1,306.62	1,193.38
Total costo de producción	29,356.08	25,361.52	3,994.56
Total Kilogramos producidos	3,000	3,000	
Venta neta (precio al por mayor)	15.00	15.00	
Costo unitario por Kg	<u>-9.79</u>	<u>-8.45</u>	<u>1.33</u>
Utilidad bruta por kg	5.21	6.55	1.33
Utilidad bruta por 50 kg	260.73	327.31	66.58

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Observamos que con el sistema tradicional tenemos una inversión a nivel de costos totales S/ 29,356.08 y bajo el estudio y aplicación del coste por órdenes de trabajo determina S/ 25,361.52 con una diferencia de S/ 3,994.56 soles en una producción de 3,000 kilogramos de producción de hojuelas en presentación de 5kg. Asimismo, genera una diferencia por kilogramo producido de S/ 1.33

Tabla 16

Comparación de resultados en la producción de hojuelas de cereales

Margen bruto a nivel de 3000 kilogramos vendidos	Coste empleado por la industria	Aplicación del Coste por orden de trabajo
Venta neta (precio al por mayor)	45,000.00	45,000.00
Costo unitario por Kg	<u>-29,356.08</u>	<u>-25,361.52</u>
Utilidad bruta por kg	15,643.92	19,638.48
Margen bruto	Según tradicional	Según el costo por órdenes de trabajo
$\frac{\text{Ventas} - \text{Costo}}{\text{ventas}}$	= $\frac{15,643.92}{45,000.00}$ =	$\frac{19,638.48}{45,000.00}$
Porcentaje %	34.76427083	43.64107572

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Observamos la gran importancia de calcular la ratio del margen bruto como parámetro de comparación con futuras producciones de hojuelas basados en 3,000 kilogramos realizados en 16 horas de trabajo se obtiene un rendimiento de 43.64% comparado con el tradicional que reporta 34.76% originando una diferencia aproximada del 8.88% asimismo genera una diferencia en la utilidad de S/ 3,994.56 soles concluyendo que la inversión si es rentable con el sistema de costos denominado órdenes de trabajo.

Contrastación de hipótesis:

El presente desarrollo de los objetivos de la investigación demuestra la aceptación de la hipótesis ***“Utilizando el sistema de costos por órdenes de trabajo en la producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados permite sincerar el margen bruto de la empresa Perú Selva, Tarapoto, año 2019.”*** Evidenciando la utilidad del sistema de costos para la elaboración de hojuelas, en ocho (08) procesos de la recepción de insumos, selección, almacenamiento de insumos, molienda fina, formulación, dosificado y mezclado, envasado y pesado, sellado, almacén final, sincera el margen bruto como resultado económico positivo del **43.64%**, en 3,000 kilogramos trabajados en 16 horas.

V. DISCUSIÓN:

- ✓ La primera discusión referencia al primer objetivo lográndose un conocimiento sobre la elaboración de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados, enfocado a ocho (08) procedimientos conformados por la recepción de insumos, selección, almacenamiento de insumos, molienda fina, formulación, dosificado y mezclado, envasado y pesado, sellado, almacenamiento final, mencionar que el responsable solo desarrollaba en base a cinco procesos como el selección, molienda fina, formulación, pesado y sellado para la producción de 3,000 Kilogramos, *porque el autor Avolio (2018) que acumulando los recursos por cada trabajo procesado, se recopila el coste por labor trabajada ayudando en los reportes de administración. Terminado el trabajo realizado, el coste unitario se obtiene dividiendo el total recurso de manufacturación entre la cantidad producida.*” Coincidiendo con Isla, J. y Llipo, A. (2017) En su tesis menciona que la industria con el sistema de costos que se usaba no presenta el coste del proceso basado en la medición y acumulación de los costos generales o estimaciones empíricas fueran aplicadas en la determinación del costo unitario.
- ✓ La segunda discusión concierne al segundo objetivo se logró identificar los costos en los procesos de producción para la elaboración de 3,000 Kilogramos en la elaboración de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados de la empresa Perú Selva, para la materia prima se valoriza en S/ 23,356.08 los obreros generan una planilla de S/ 13,200 y los gastos indirectos S/ 3,680.19 que incluye la depreciación mensual S/ 1,655.83 a diferencia del coste tradicional empleada por la empresa registra un gasto para elaborar S/ 29,359.08 incluyendo el coste de producción, *porque el autor, Chambergo, (2014) menciona que este sistema “Se diseña al tipo de industria para costear cada centro de producción o lotes de producción fabricados de acuerdo al pedido específico y característica planteada por el cliente. Asimismo los obreros e inversiones del activo fijo o capacidad de la industria está al alcance y necesidad del cliente.*” Coincidiendo con Espadas, A. (2017) En su tesis menciona que Bajo el sistema de costos por órdenes permite un conocimiento del coste de la elaboración del producto final, las

industrias que trabajan bajo pedidos de clientes según las características aprobadas, que contienen el coste de los materiales directos, obreros y cargos indirectos por cada orden de pedido en forma ordenada que permite controlar el consumo por trabajo realizado.

- ✓ La tercera discusión del trabajo de investigación parte de la elaboración de los formatos estructurados bajo el sistema de coste por las órdenes de trabajo en la producción de 3,000 Kilogramos de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados de la empresa Perú Selva, determinando un costo de inversión de S/ 25,361.52 por concepto de materia prima S/ 23,356.08 y cote de obreros según la planilla s/ 698.82 y gastos indirectos en S/ 1,306.62 logrando tener el costo unitario de la producción de S/ 8.45 empleando el sistema de coste por órdenes de pedidos comparado con el tradicional que reporta S/ 9.79, *porque el autor Wu (2016) que menciona: “este sistema de producción elabora productos de acuerdo al requerimiento o solicitud del cliente, la generación de pedidos tienden a ser variables y no son repetitivos porque trabajan exclusivamente a su industria instalada para su elaboración del artículo o prestación de los servicios.”* Coincidiendo con Vázquez, L. (2019) En su tesis menciona la vverificación del trabajo en la industria trabaja con costos menores de lo que imprime el sistema de costos, concluyendo que no se vienen mostrando los costos reales de la fabricación de las cajas porta medidoras y los márgenes de la contribución que genera la compañía, porque cubren algunos costos de producción.
- ✓ Para la discusión del cuarto objetivo se aplicó el ratio del margen bruto en la producción de 3000 kilogramos en hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados de la empresa Perú Selva, obteniéndose un margen bruto de 43.64% de utilidad que equivale a S/ 19,638.48.98 por producción con una inversión de S/ 25,361.52 en la producción, *porque el autor Talavera, H. (2019), “es el beneficio obtenido por las operaciones realizadas en el tiempo por la comercialización de sus productos o servicios, también es la diferencia entre los ingresos por venta y los costos de la producción sin considerar los impuestos de ley, gastos de empleados y otros gastos operacionales.”* Coincidiendo con, Navarro, M. y Alayo, L. (2016) En su tesis tras la aplicación con la nueva estructura de costos aplicados se obtiene un rendimiento

económico para el 2017 un crecimiento positivo, reportando un índice de 0.73, con un rendimiento bruto sobre la venta ha reportado un incremento con 1.66, por consiguiente, con el rendimiento neto sobre la venta, para el 2017 con un índice del 0.85 de sol

VI. CONCLUSIONES:

Se concluye lo siguiente:

- ✓ Para conocer el proceso de la producción que actualmente se utiliza en la elaboración de *hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados* la empresa, no emplea ningún sistema estructurado de costeo, usando cinco procesos de elaboración, para ello el instrumento de la entrevista a los responsables se establece ocho (08) centros de producción conformados desde la recepción de insumos, selección, almacenamiento de insumos, molienda fina, formulación, dosificado y mezclado, envasado y pesado, sellado, almacenamiento final, para la elaboración de 3,000 kilogramos en hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados.
- ✓ Para identificar los procesos de acuerdo a la materia prima, mano de obra y caros indirectos del proceso de producción en la elaboración de *hojuelas* de la empresa *Perú Selva*, se logró identificar la inversión realizada en materia prima se valoriza en S/ 23,356.08 los obreros generan una planilla de S/ 13,200 y los gastos indirectos S/ 6,961.90 que incluye la depreciación mensual S/ 1,655.83 a diferencia del coste tradicional empleada por la empresa registra un gasto para elaborar S/ 29,359.08 para su posterior objetivo que es la determinación del costo unitario.
- ✓ Para elaborar la estructura del sistema de costos por órdenes de trabajo en la producción de hojuelas, se aplicó el sistema de costos por órdenes para trabajar en la elaboración de 03 toneladas de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados de la empresa *Perú Selva*, determinando un costo de inversión de S/ 25,361.52 por concepto de materia prima S/ 23,356.08 y cote de obreros según la planilla S/ 698.82 y gastos indirectos en S/ 1,306.62 logrando tener el costo unitario de la producción de S/ 8.45 y comparado con el tradicional que reporta S/ 9.79
- ✓ Para aplicar el margen bruto al sistema de costos por órdenes de trabajo en la producción de *hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados*, se usó el rendimiento en el trabajo de 3,000 kilogramos de hojuela reporta el margen bruto del 43.64% de utilidad que equivale a S/ 19,638.48.98 por producción con una inversión de S/ 25,361.52 en la elaboración de hojuelas de la empresa *Perú Selva*.

VII. RECOMENDACIONES:

Se recomienda que para elaborar una producción de 3,000 Kilogramos se necesitan insumos de avena, quinua, azúcar, vitaminas y minerales:

- ✓ Autorizar la implementación para que el sistema de coste por orden de pedido sea de uso en la elaboración de hojuelas en sus ocho (08) procesos conformados desde la recepción de insumos, selección, almacenamiento de insumos, molienda fina, formulación, dosificado y mezclado, envasado y pesado, sellado, almacenamiento final para producir 3,000 Kilogramos en hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados y sirva de apoyo a los responsables de producción.
- ✓ Aplicar los formularios y registros del coste invertido en los insumos directos, coste de obreros y gastos indirectos para su elaboración de 03 Toneladas en 16 horas embolsados en 5 kg para que permita la distribución correcta del coste de acuerdo al tiempo y número de obreros por cada fase y orden de trabajo.
- ✓ Implementar los formatos estructurados acorde al sistema del coste por orden de pedidos en la elaboración de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados permitiendo obtener el costo unitario de producción invertida de acuerdo al tiempo y número de procesos.
- ✓ Aplicar el rendimiento del margen bruto para que sirva como estándar comparativo de la utilidad obtenida por cada producción de 3,000 Kilogramos en hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados de la empresa Perú Selva.

REFERENCIAS

- Avolio, B. (2018). *Administración de costos – Contabilidad y control*. Primera ediciones – Cengage Learning Editores S.A. de CV. Ciudad Mexico DF.
- Basu, S. (2019). *¿Están aumentando los márgenes de precio-costo en los Estados Unidos? Una discusión de la evidencia*. Journal of Economic Perspectives—Volume 33, Number 3 Summer 2019 Pages 3 - 22 Obtenido de:
<https://www.semanticscholar.org/paper/Are-Price-Cost-Markups-Rising-in-the-United-States-Basu/228543927c88e27e79faf062b1d6f73c158f994f#paper-header>
- Behar, D. (2008). *Metodología de la Investigación*. Editorial: Shalom 2008. Valladolid –España.
- Chambergó, I. (2014). *Contabilidad de costos para la toma de decisiones – Aplicación práctica*. Editorial: Instituto Pacífico SAC. Primera edición. Ciudad: Lima – Perú.
- Durand, J. (2014). Estadística, población, muestra y variables. Recuperada de:
<https://es.slideshare.net/jcarlos2509/estadistica-poblacion-muestra-y-variables>
- Drost, R., Paulus, A., Ruwaard, D. y Evers, S. (2017). En su investigación titulada “*Valoración de los costos y beneficios intersectoriales de las intervenciones en el sector sanitario: métodos de obtención de precios unitarios.*” *Revisión de expertos de la investigación de farmacoeconomía y resultados*, 17 , 77 - 84.

[https://www.semanticscholar.org/paper/Valuing-inter-sectoral-costs-and-benefits-of-in-the-Drost-](https://www.semanticscholar.org/paper/Valuing-inter-sectoral-costs-and-benefits-of-in-the-Drost-Paulus/195230f028d8bb2344e22ee88bc6ce1db7b5a8e3)

[Paulus/195230f028d8bb2344e22ee88bc6ce1db7b5a8e3](https://www.semanticscholar.org/paper/Valuing-inter-sectoral-costs-and-benefits-of-in-the-Drost-Paulus/195230f028d8bb2344e22ee88bc6ce1db7b5a8e3)

Espadas, A. (2017) en su investigación titulada *“Sistema de costos por órdenes de producción para mejorar la rentabilidad en la elaboración de dulces de guayaba en la dulcería “el viejo pedro”*. (Tesis de contabilidad) Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ambato – Ecuador. Obtenido de: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/5981>

Gallardo, E. (2017). Metodología de la Investigación. Manual Autoformativo Interactivo. (1ª edición). Universidad Continental. Ciudad: Huancayo – Perú.

Gómez, S. (2012) Metodología de la Investigación. Recuperada de: file:///D:/metodologia%20de%20investigacion/Metodologia_de_la_investigacion.pdf

Gutiérrez, F. (2015), en su investigación titulada *“Implementación de un sistema de costos por órdenes de producción para mejorar la rentabilidad de la empresa consorcio D&E SAC”* (Tesis de Contabilidad). Obtención del grado de contador. Universidad Privada del Norte. Trujillo – Perú. Obtenido de: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/7987/Gutierrez%20Serv%C3%A1n%20Flor%20Esthela.pdf?sequence=1>

Isla, J. y Llipo, A. (2017) en su investigación titulada *“Sistema de costeo por órdenes específicas para mejorar la administración de costos en la empresa creaciones Ashly del Distrito el Porvenir – Trujillo, Periodo Abril – Junio 2017”*. (Tesis de contabilidad) Universidad Particular Antenor Orrego. Perú Obtenido de:

<https://docplayer.es/79438421-Universidad-privada-antenor-orrego-facultad-de-ciencias-economicas.html>

Japón, B. (2016) en su investigación titulada *“Implantación de Contabilidad de Costos por Órdenes de Producción y Análisis Financiero a la Imprenta “Offset Copycom”*. (Tesis de contabilidad). Universidad Nacional de Loja. Ecuador. Obtenido de:

<http://dspace.unl.edu.ec:9001/jspui/bitstream/123456789/14665/1/Byron%20Bladimir%20Jap%C3%B3n%20Hurtado%20y%20Irma%20Mariuxi%20Zhanay%20Quito.pdf>

López, F. (15 de Junio de 2016). *Associació Catalana de Comptabilitat i Direcció*. Obtenido de ACCID.ORG Web Site: https://accid.org/wp-content/uploads/2018/10/ACCID_NOTA_TECNICA_LA_GESTION_DEL_MARGEN_ORIGINAL_CAST.pdf

Mejía, F. (17 de 02 de 2016). *Finanzas corporativas*. Obtenido de Finanzas corporativas. Sitio Web: <http://www.felipemejiam.com/wp-content/uploads/Introduccion-a-las-finanzas-2020.pdf>

Méndez, R., Del Cid, A. y Sandoval, F. (2011). Investigación. Fundamentos y Metodología. (2ª edición). Editorial: Person Educación. Ciudad: Naucalpan de Juárez – Estado de México

Mendoza Revilla, V. (2018). *Prospectivas del mercado mundial de la avena para consumo humano*. Santiago de Chile: Estudios y Políticas Agrarias del Ministerio de Agricultura - Chile.

MINAGRI. (26 de Diciembre de 2017). *Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego*. Obtenido de <http://minagri.gob.pe/portal/noticias-anteriores/notas->

2017/20566-peru-se-mantiene-como-primer-productor-y-exportador-mundial-de-quinua-superando-a-bolivia

Mirón, J, Sardón, A, Iglesia de Sena, H. (2010). *Metodología de investigación en Salud Laboral*. Recuperada de: <file:///D:/metodologia%20de%20investigacion/aula-nuevo.pdf>

Münch, L. Ángeles, E. (2015). *Métodos y técnicas de investigación*. Quinta edición (México).

Navarro, M. y Alayo, L. (2016) en su trabajo de estudio titulado: “*Elaboración de una Estructura de Costos por Ordenes de Producción y su Incidencia en la Rentabilidad de la Empresa Rocha E Hijos S.R.L de la Ciudad de Tarapoto, Año 2017.*” (Tesis de Contabilidad). Obtención del grado de contador. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto – Perú. Obtenido de: <http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3150>

Ñaupas, H. (2009). *Metodología de la investigación científica y asesoramiento de tesis*, primera edición (Perú).

Pabón, H. (2012). *Fundamentos de costos*. Alfaomega, grupo editor. Ciudad México DC.

Paramo, P. (2011). *La investigación en ciencias sociales*. (1ª edición). Editorial: Universidad Piloto de Colombia. Ciudad: Bogotá – Colombia.

Reyes, M. (2016). *Metodología de la investigación*. Recuperada de: <file:///D:/metodologia%20de%20investigacion/Metodologia-de-la-investigacion-nuevo.pdf>

Rincón, C. (2011). *Costos para PyME*. Ecoe Ediciones, Primera Edición. Ciudad Bogotá, Colombia.

- Rivero, J. (2013). *Costos y Presupuestos. Primera Edición*, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas S.A.C. Ciudad de Lima, Perú.
- Sáenz, K., Tamez, G. (2014). *Métodos y Técnicas Cualitativas y Cuantitativas Aplicables a la Investigación en Ciencias Sociales*. Recuperado de:
file:///D:/metodologia%20de%20investigacion/2014_LIBRO%20Metodos%20y%20tecnicas_Aplicacion%20del%20metodo%20pag499_515.pdf
- Sánchez, F. (2019). *Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos*. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, 13(1), 102-122.
<https://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Soto, E. (2015). *El Mercado y la producción de quinua en el Perú*. Lima - Perú: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Talavera, H. (07 de Febrero de 2019). *Asesora PYME. Información y recursos para empresarios*. Obtenido de Web site:
<https://www.asesorapyme.org/2019/02/07/diferencia-entre-margen-bruto-y-markup/>
- Torres, G. (2013). *Tratado de contabilidad de costos por sectores económicos. Doctrina – Casos prácticos*. (2da ed.) Perú: Marketing Consultores SA. Lima- Perú.
- Valderrama S. (2018). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. (1ª edición) Editorial San Marcos. Ciudad: Lima – Perú.
- Vázquez, L. (2019) en su investigación titulada “*Sistema de costos por órdenes de producción para mejorar la rentabilidad de la empresa fabricaciones y servicios Guzmán SAC – Chiclayo*” (Tesis de contabilidad). Universidad Señor de Sipán. Pimentel – Perú. Obtenido de:

<https://docplayer.es/200746921-Facultad-de-ciencias-empresariales.html>

Wong, C. (2017). *Aspectos éticos en la recolección, procesamiento y análisis de datos*. Recuperada de:

<https://investigacion3medicinausac.files.wordpress.com/2017/01/etica-en-recoleccion-de-datos.pdf>

Wu, J. (2016), "*Costos por órdenes de trabajo*". Revista de Contadores y empresas Nro 271. 1ra. quincena - Febrero 2016. Editorial Gaceta Jurídica. Lima - Perú.

ANEXOS

Anexo : Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Sistema de costos por órdenes de Trabajo	"Sistema de producción que elabora productos de acuerdo al requerimiento o solicitud del cliente, la generación de pedidos tienden a ser variables y no son repetitivos porque trabajan exclusivamente a su industria instalada para su elaboración del artículo o prestación de los servicios, asimismo su organización depende de sus formularios pre numerados de acuerdo al pedido y acumulación de costos invertidos" Wu, J. (2016).	Metodología basada en el pedido exclusivo del cliente de acuerdo a sus características que permiten la asignación de los costos en la producción de acuerdo a las órdenes trabajadas separadamente una de otra.	Costo de la materia prima	Materiales directos a procesar Importes de materiales directos	Nominal
			Costo de mano de obra	Costo de salarios de obreros Costos sociales Tiempo trabajado	
			Costos indirectos de fabricación	Costo de servicios de fabrica Costo de materiales indirectos Costo de MOI Costo de depreciación Costo de leyes sociales MOI Tiempo de trabajo	
Margen Bruto	"Es el beneficio obtenido por las operaciones realizadas en el tiempo por la comercialización de sus productos o servicios, también es la diferencia entre los ingresos por venta y los costos de la producción sin considerar los impuestos de ley, gastos de empleados y otros gastos operacionales." Talavera, H. (2019)	Es la medición y reporta indicadores deseados permitiendo su evaluación de la inversión asignada en el costo de producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados (hojuelas de avena, quinua, azúcar, vitaminas y minerales).		Ventas Costo	Razón
			Resultado del indicador Financiero	Ventas – Costo / ventas x 100 por ciento	

Matriz de consistencia

Titulo: "Sistema de costos por órdenes de trabajo y el margen bruto en la empresa PERÚ SELVA., periodo 2019"					
Formulación del problema	Objetivos de la investigación	Formulación de Hipótesis	Variables e indicadores		
<p>Problema general: ¿Cómo el sistema de costos por órdenes de trabajo aplicado a la producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados permite sincerar el margen bruto de la empresa Perú Selva, Tarapoto, año 2019?</p> <p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo es el proceso de producción de <i>hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados</i> de la empresa Perú Selva? ¿Cómo se identifica los costos de la materia prima, mano de obra y cargos indirectos en el proceso de producción de <i>hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados</i> de la empresa Perú Selva? ¿Cuál es la estructura del sistema de costos en la producción de <i>hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados</i> de la empresa Perú Selva? ¿Cómo se aplicará el margen bruto al sistema de costos por órdenes de trabajo en la producción implementada de la empresa Perú Selva? 	<p>Objetivo general: Elaborar un sistema de costos por órdenes de trabajo en la producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados para sincerar el margen bruto de la empresa Perú Selva, año 2019.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conocer el proceso de la producción que actualmente se utiliza en la elaboración de <i>hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados</i> de la empresa Perú Selva. Identificar los procesos de acuerdo a la materia prima, mano de obra y caros indirectos del proceso de producción en la elaboración de <i>hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados</i> de la empresa Perú Selva. Elaborar la estructura del sistema de costos por órdenes de trabajo en la producción de <i>hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados</i> de la empresa Perú Selva. Aplicar el margen bruto al sistema de costos por órdenes de trabajo en la producción de <i>hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados</i> de la empresa Perú Selva. 	<p>Hipótesis general: "Utilizando el sistema de costos por órdenes de trabajo en la producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados permite sincerar el margen bruto de la empresa Perú Selva, Tarapoto, año 2019."</p> <p>Hipótesis específicas:</p>	Variable 1		
			Sistema de costos órdenes de trabajo	Costo de la materia prima	Nominal
				Costo de mano de obra	
				Costos indirectos de fabricación	
			Variable 2		
Margen bruto	Ventas – Costo / ventas x 100 por ciento	Razón			

Anexo 4: Instrumentos de recolección de datos

Instrumentos de recolección de datos



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Ficha textual

Autor: Juan Carlos Wu García Título: "Costos por órdenes de trabajo". Año: 2016	Editorial: Gaceta Jurídica SA. Ciudad: Lima País: Perú
Tema: Costos por órdenes de trabajo Sistema utilizado para el trabajo en la producción de bienes o servicios que por lo general no repetitivos, el costo asignado es directo a la orden trabajada, del lote producido o artículo específico, es decir fabricación con característica especial, construcción, elaboración de muebles con un diseño único en serie. (Wu, 2016, p.C1).	
Ficha textual N° 01	

Autor: Héctor Talavera Título: "Margen Bruto" Año: 2019	Editorial: Web Asesoría Pyme Ciudad: Lima País: Perú
Tema: Margen Bruto Es el beneficio que obtiene una empresa por la venta de sus productos o servicios, esto significa la diferencia entre el ingreso por las ventas y el costo de producción que no considera impuestos, gastos de personal y otros costos. (Talavera, 2019, p.2)	
Ficha textual N° 02	

Guía de entrevista

En esta presente entrevista, te presentamos una serie de preguntas abiertas que resolverán los objetivos de la investigación relacionadas con los costos por órdenes de trabajo en la producción de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados (hojuelas de avena, quinua, azúcar, vitaminas y minerales). y el margen bruto de la empresa Perú Selva. Por favor se le pide responder las preguntas con seriedad, sinceridad y honestidad, ya que sus resultados servirán para detectar las deficiencias por las que atraviesa la empresa en la producción y poder mejorar con el desarrollo del presente trabajo de investigación:

Nombre del entrevistado:

Cargo:

Fecha: / /

Ciudad:

Espacio Presencial: **Presencial**..... **Vía telefónica**.....

Datos de la empresa Perú Selva

1. ¿Cuál es el rubro principal de la empresa Perú Selva?
2. ¿A qué segmento de la industria está dirigida la producción del negocio?

Materia prima

3. ¿Cuál es la cantidad promedio de material directo que se necesitara en una producción?
4. ¿Aproximadamente a cuánto asciende la compra de materia prima para una producción?
5. ¿De qué manera lleva su control de inventario de unidades iniciales y finales?

Mano de obra

6. ¿Aproximadamente cuál es el importe de pagos de salarios en un mes?
7. ¿A cuánto asciende una jornada de trabajo por día?
8. ¿Los trabajadores cuentan con las cargas sociales respectivas?

Costos Indirectos de fabricación

9. ¿Cómo calcula y controla las horas maquinas trabajadas?
10. ¿A cuánto asciende el importe en mano de obra indirecta?
11. ¿Cómo realiza el cálculo de la depreciación de la maquinaria, de la planta, de equipos?
12. ¿A cuánto asciende el importe del consumo de servicio telefónico?
13. ¿A cuánto asciende el importe de mano de obra de los supervisores de planta?
14. ¿Con que frecuencia solicita el servicio de mantenimiento de las maquinarias?
15. ¿Realiza todo los pagos de sus impuestos correspondientes?

Guía de entrevista

En esta presente entrevista, se elabora una serie de preguntas abiertas para los diferentes objetivos relacionadas con los costos por procesos en la producción hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados (hojuelas de avena, quinua, azúcar, vitaminas y minerales) y el margen bruto de la empresa Perú Selva.

Nombre del entrevistado:
Cargo:
Fecha: / /
Ciudad:
Espacio Presencial: **Presencial**..... **Vía telefónica**.....

Proceso de hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados

1. ¿Cómo es el proceso de recepción de insumos y cuáles son los costos que intervienen?
2. ¿Cómo es el proceso de selección y cuáles son los costos que intervienen?
3. ¿Cómo es el proceso de almacenamiento de insumos y cuáles son los costos que intervienen?
4. ¿Cómo es el proceso de molienda fina y cuáles son los costos que intervienen?
5. ¿Cómo es el proceso de formulación, dosificado y mezclado y cuáles son los costos que intervienen?
6. ¿Cómo es el proceso de envasado y pesado y cuáles son los costos que intervienen?
7. ¿Cómo es el proceso de sellado y cuáles son los costos que intervienen?
8. ¿Cómo es el proceso de almacenamiento final y cuáles son los costos que intervienen?

Nombre del entrevistado:
Cargo:
Fecha: / /
Ciudad:
Espacio Presencial: **Presencial**..... **Vía telefónica**.....

Margen bruto

9. ¿Cómo se aplica el indicador de costo de producción?
10. ¿Cómo se aplica el indicador de margen bruto?

Guía de observación

Empresa Perú Selva

En esta presente guía de observación presentamos una serie de ítems y colocar la respuesta de (SI) y (NO) para resolver el segundo objetivo de la investigación relacionadas con los costos por procesos en la producción hojuelas de cereales enriquecidos y azucarados (hojuelas de avena, quinua, azúcar, vitaminas y minerales). y el margen bruto de la empresa Perú Selva

Centro de costo por órdenes de trabajo	Emplea Materia Prima		Emplea Mano de obra		Emplea GIF		OBSERVACION Tiempo de inicio-termino
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Proceso_1. Recepción de insumos							
Proceso_2. Selección							
Proceso_3. Almacenamiento de insumos							
Proceso_4. Molienda fina							
Proceso_5. Formulación, dosificado y mezclado							
Proceso_6. Envasado y pesado							
Proceso_7. Sellado							
Proceso_8. Almacenamiento final							

Guía de análisis documental

Empresa Perú Selva

Centro de costo por órdenes de trabajo	Procedimientos	Tiempo de inicio y termino	MOD	CI
Proceso_1. Recepción de insumos				
Proceso_2. Selección				
Proceso_3. Almacenamiento de insumos				
Proceso_4. Molienda fina				
Proceso_5. Formulación, dosificado y mezclado				
Proceso_6. Envasado y pesado				
Proceso_7. Sellado				
Proceso_8. Almacenamiento final				
TOTAL				

Guía de análisis documental

Hoja de costos por órdenes de trabajo

Cliente : N° de orden de trabajo
 Obra : Fecha de contrato
 : Fecha de iniciación
 : Fecha de entrega estimada
 : Fecha de entrega real

Materia Prima		Valor S/.	Mano de obra		Gasto Indir.Fabric.		Costo total
Fecha	N° de requisición		Fecha	Valor S/.	Fecha	Valor S/.	Valor S/.
Total			Total		Total		

Precio de venta **S/**
Utilidad Bruta **S/**

Fuente: Revista Gaceta jurídica SA (2016)

Guía de análisis documental

Cuadro resumen de costo de Mano de obra

Periodo: del al del mes de

Nombre del operario	Orden de trabajo N° 001		Orden de trabajo N° 002		Orden de trabajo N° 003	
	N° horas	Costo S/	N° horas	Costo S/	N° horas	Costo S/

Ficha de tiempo por órdenes específicas

Nombre del operario	Fecha de trabajo
Número de planilla marcador	Departamento
Tarea a realizar	Hora de término
Número de orden	Hora de Inicio

Horas	Tarea	Tarifa por hora	Tarifa por Tarea realizada
-------	-------	-----------------	----------------------------

Aprobado por:

Fuente: Revista Gaceta jurídica SA (2016)

Guía de análisis documental

ORDEN DE TRABAJO N°	Cantidad Fecha de Termino	
----------------------------	--------------------------------------	--

(1) Costo de Materia prima

N° Requisición	Detalle	Cantidad	Importe
TOTAL			

(2) Costo de Mano de Obra

Semana N°	obrero	horas	Importe
Centros de Costos MOD			
TOTAL			

(3) Gastos indirectos de Fabricación

Base de distribución de los CI	Factor	Importe
TOTAL		

Resumen

(1) Materia prima

(2) Mano de Obra

(3) Gastos indirectos de fabricación

Costo de Elaboración

Fuente: Revista Gaceta jurídica SA (2016)

Guía de análisis documental

Rubro	Sistema de Costo por orden de trabajo		Sistema utilizado por la empresa		Diferencia
	Importes	%	Importes	%	
VENTA					
Consumo de material directo					
Mano de obra directa					
Costos indirectos					
TOTAL COSTO					
MARGEN BRUTO					

Fuente: Revista Actualidad empresarial (2016)

Guía de análisis documental

Gastos indirectos de fabricación Empresa Perú Selva

Costos indirectos de fabricación	S/. Costo Total	S/. Costo por día
Depreciación	V. libros	Tasa
Total		

Fuente: Empresa Industrias Eco Amazónicas S.A.C

Elaboración propia

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : Soria Bardales, Norman
 Institución donde labora : Cooperativa San Martín de Porres
 Especialidad : Maestro en Gestión Pública
 Instrumento de evaluación : **Guía de entrevista de Costos por Ordenes de Trabajo**
 Autor (s) del instrumento (s) : Grandez Salas, Nelly Majuri, Ordoña Tafur, Gerson Waldir Ordoña Tafur, Rubí, Salas García, Tedy

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

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

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL		48				

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: EL INSTRUMENTO ES VÁLIDO, PUEDE SER APLICADO.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4.8

Tarapoto, diciembre 2019.


Dr. Norman Soria Bardales
 Filia del Colegio Profesional de Contadores del Perú
 C.P.C.C.-MAT 19-214

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : Soria Bardales, Norman
 Institución donde labora : Cooperativa San Martín de Porres
 Especialidad : Maestro en Gestión Pública
 Instrumento de evaluación : **Guía de Observación de Costos por Procesos.**
 Autor (s) del instrumento (s) : Grandez Salas, Nelly Majuri, Ordoña Tafur, Gerson Waldir Ordoña Tafur, Rubí, Salas García, Tedy

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

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

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL		48				

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: EL INSTRUMENTO ES VÁLIDO, PUEDE SER APLICADO.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

48

Tarapoto, diciembre 2019.


Dr. Norman Soria Bardales
 Firma del Experto Investigante.
 CPACC: MAT 19-214

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : Soria Bardales, Norman
 Institución donde labora : Cooperativa San Martin de Porres
 Especialidad : Maestro en Gestión Pública
 Instrumento de evaluación : **Guía de análisis documental de Rentabilidad**
 Autor (s) del instrumento (s) : Grandez Salas Nelly Majuri, Ordoña Tafur, Gerson Waldir, Ordoña Tafur Rubí, Salas García Tedy

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

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

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL		48				

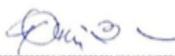
(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: EL INSTRUMENTO ES VÁLIDO, PUEDE SER APLICADO.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

48

Tarapoto, diciembre 2019



 Dr. Norman Soria Bardales
 Firma del Experto Investigante.
 CPCC-MAT 19-214

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : Vasquez Rios, Efrain
 Institución donde labora : Cooperativa San Martin de Porres
 Especialidad : Maestro en Gestión Pública
 Instrumento de evaluación : **Guía de entrevista de Costos por Ordenes de Trabajo**
 Autor (s) del instrumento (s) : Grandez Salas, Nelly Majuri, Ordoña Tafur, Gerson Waldir Ordoña Tafur Rubí y Salas García, Tedy.

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

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

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales					x
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				x	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo					x
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					x
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				x	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					x
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					x
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo					x
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					x
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
PUNTAJE TOTAL		47				

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: EL INSTRUMENTO ES VÁLIDO, PUEDE SER APLICADO.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

47

Tarapoto, diciembre 2019


 Mg. CPC. Efrain Vásquez Ríos
 MAGISTER EN GESTIÓN PÚBLICA

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : Vasquez Rios, Efrain
 Institución donde labora : Cooperativa San Martin de Porres
 Especialidad : Maestro en Gestión Puiblica
 Instrumento de evaluación : **Guía de análisis documental de Rentabilidad**
 Autor (s) del instrumento (s) : Grandez Salas, Nelly Majuri, Ordoña Tafur, Gerson Waldir Ordoña Tafur Rubí y Salas García, Tedy.

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

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

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales					x
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				x	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo					x
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					x
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				x	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					x
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					x
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo					x
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					x
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
PUNTAJE TOTAL		47				

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: EL INSTRUMENTO ES VÁLIDO, PUEDE SER APLICADO.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

47

Tarapoto, diciembre 2019


 Mg. CPC. Efrain Vásquez Ríos
 MAGISTER EN GESTIÓN PÚBLICA

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : Vasquez Rios, Efrain
 Institución donde labora : Cooperativa San Martin de Porres
 Especialidad : Maestro en Gestión Pública
 Instrumento de evaluación : **Guía de Observación de Costos por Procesos.**
 Autor (s) del instrumento (s) : Grandez Salas, Nelly Majuri, Ordoña Tafur, Gerson Waldir Ordoña Tafur Rubí y Salas García, Tedy.

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

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

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales					x
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				x	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo					x
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					x
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				x	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					x
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					x
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo					x
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					x
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
PUNTAJE TOTAL		47				

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: EL INSTRUMENTO ES VÁLIDO, PUEDE SER APLICADO.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

47

Tarapoto, diciembre 2019


 Mg. CPC. Efrain Vásquez Ríos
 MAGISTER EN GESTIÓN PÚBLICA

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : Panduro Pinedo, Cristie Wendy Elionor
 Institución donde labora : Cooperativa San Martín de Porres
 Especialidad : Maestro en Administración de Negocios
 Instrumento de evaluación : **Guía de entrevista de Costos por Ordenes de Trabajo**
 Autor (s) del instrumento (s) : Grandez Salas, Nelly Majuri , Ordoña Tafur, Gerson Waldir
 Ordoña Tafur, Rubí, Salas García, Tedy

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

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

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL		48				

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: EL INSTRUMENTO ES VÁLIDO, PUEDE SER APLICADO.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4.8

Tarapoto, diciembre 2019



 CPC Panduro Pinedo Cristie Wendy Elionor

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : Panduro Pinedo, Cristie Wendy Elionor
 Institución donde labora : Cooperativa San Martín de Porres
 Especialidad : Maestro en Administración de Negocios
 Instrumento de evaluación : **Guía de Observación de Costos por Procesos.**
 Autor (s) del instrumento (s) : Grandez Salas, Nelly Majuri , Ordoña Tafur, Gerson Waldir
 Ordoña Tafur, Rubí, Salas García, Tedy

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

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

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL		48				

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: EL INSTRUMENTO ES VÁLIDO, PUEDE SER APLICADO.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4.8

Tarapoto, diciembre 2019



 CPC Panduro Pinedo Cristie Wendy Elionor

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : Panduro Pinedo, Cristie Wendy Elionor
 Institución donde labora : Cooperativa San Martín de Porres
 Especialidad : Maestro en Administración de Negocios
 Instrumento de evaluación : **Guía de análisis documental de Rentabilidad**
 Autor (s) del instrumento (s) : Grandez Salas, Nelly Majuri , Ordoña Tafur, Gerson Waldir
 Ordoña Tafur, Rubí, Salas García, Tedy

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

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

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Sistema de costos por órdenes de trabajo					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL		48				

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: EL INSTRUMENTO ES VÁLIDO, PUEDE SER APLICADO.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4.8

Tarapoto, diciembre 2019



 CPC Panduro Pinedo Cristie Wendy Elionor