

# FACULTAD DE NEGOCIOS

CARRERA DE CONTABILIDAD Y FINANZAS



“INCIDENCIA DE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN POR TASAS DEPARTAMENTALES, EN LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN DEL TECHO OVALADO Y VENTANAS, DE LA EMPRESA MULTISERVICIOS JACED S.R.L., CAJAMARCA, PERIODO JULIO – DICIEMBRE 2018”

Tesis para optar el título profesional de:

**Contador público**

Autores:

Zonia Gálvez Rocha

Itala Silva Díaz

Asesor:

CPC. Ángel Martín Alfaro Vargas

Cajamarca – Perú

2019

## **DEDICATORIA**

A Dios por darme la vida y la salud, ya que gracia a él he logrado culminar mis estudios y además por estar conmigo en los momentos más difíciles de mi vida.

A mi madre Elsa Rocha Mego, por su amor incondicional, que estuvo conmigo en cada momento de mi camino y que gracias a sus valores que me inculcó de niña ahora soy una persona de bien.

A mi esposo Ricardo y mis hijos que son la razón de seguir adelante enfrentando cada obstáculo que se presenta en el día a día.

### **Zonia Gálvez Rocha**

A mis padres por su apoyo, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

### **Itala Silva Díaz**

## **AGRADECIMIENTO**

### **A Dios**

Por ser guía y por brindarme la paciencia y la sabiduría para culminar mis metas propuestas.

### **A mi madre**

Por su compañía y su apoyo incondicional durante el transcurso de mi vida, para lograr ser una persona de bien.

### **A mis Docentes**

Por haber compartido sus conocimientos a lo largo de mi preparación profesional y de manera especial, a los CPC Ina Rosaura Catillo Castañeda, CPC Martín Alfaro Vargas y el CPC Rogelio Regalado Villegas por su asesoría en el desarrollo de mi proyecto de investigación quienes me han guiado con su paciencia y sabiduría.

### **Zonia Gálvez Rocha**

### **A Dios**

Por regalarme el don de la vida, la salud, darme perseverancia en medio de tantas dificultades y esperanza de un mañana mejor. Así mismo, expreso mi agradecimiento a los docentes por compartir sus conocimientos y buenas enseñanzas para poder desenvolverme en el ámbito profesional y el campo laboral.

### **Itala Silva Díaz**

## Tabla de contenido

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>iii</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>vi</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>9</b>
1.1. Realidad Problemática .....	9
1.2. Antecedentes.....	11
1.3. Definiciones conceptuales.....	15
1.3.1. Costos indirectos de fabricación:.....	15
1.3.2. Costo de producción.....	17
1.3.3. Tasas departamentales: .....	19
1.3.4. Generadores, inductores o impulsores de costos: .....	19
1.3.5. Departamentos de producción: .....	20
1.3.6. Capacidad de producción:.....	21
1.3.7. Sistema de costeo: .....	21
1.3.8. Contabilidad de costos .....	22
1.4. Formulación del problema .....	22
1.5. Objetivos.....	22
1.5.1. Objetivo General.....	22
1.5.2. Objetivos específicos.....	22
1.6. Hipótesis .....	23
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA</b> .....	<b>24</b>
2.1. Tipo de investigación .....	24
2.2. Diseño de investigación.....	24
2.3. Variables de estudio: .....	25
2.4. Población y muestra .....	26
2.5. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos .....	26
2.6. Procedimiento, recolección y procesamiento de datos. ....	27
2.7. Aspectos éticos de la investigación.....	27
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS</b> .....	<b>28</b>
<b>CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>39</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>44</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>48</b>

**ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS ..... 65**

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Asignación de mano de obra indirecta al centro de costos .....	28
Tabla 2	Distribución de costos indirectos de producción .....	29
Tabla 3	Calculo de tasas departamentales por productos.....	31
Tabla 4	Reporte de producción por departamento del techo ovalado de 24m de ancho X 29m de largo.....	33
Tabla 5	Reporte de costo de producción de las ventanas de 70 Ventanas de 3m de largo X 1.60m de alto .....	35
Tabla 6	Cuadro comparativo del costo de producción del techo ovalado mediante el estudio y el de la empresa.....	37
Tabla 7	Cuadro comparativo del costo de producción de las ventanas mediante estudio y el de la empresa.....	38

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general analizar la incidencia de la distribución de los costos indirectos de fabricación a través de tasas departamentales, en la determinación del costo de producción del techo ovalado y las ventanas en la empresa Multiservicios Jaced SRL, en el período Julio – diciembre 2018; teniendo en cuenta que a la actualidad la empresa no cuenta con una base de distribución para sus costos.

La información tomada es fruto de las visitas realizadas a la empresa, específicamente al área de producción y la de recursos humanos, para la recolección de la información se usó como técnica análisis documental y se aplicaron fichas de registros de datos para las horas mano de obra directa, horas máquina y depreciación.

Para demostrar tal incidencia se realizó un diseño transversal – correlacional simple, ya que; se analizó cual fue el grado de relación de las variables en estudio, en un momento dado.

Como resultados; la empresa no incluye en planilla a un colaborador, para los costos indirectos de fabricación no incluye la depreciación de sus activos fijos y no asigna el costo laboral, por ende, el estudio que se realizó es mayor al costo que determina la empresa.

**Palabras claves:** Costo de producción, distribución de costos indirectos de fabricación, tasas departamentales, materia prima directa, mano de obra directa.

## ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the incidence of the distribution of indirect manufacturing costs through departmental rates, in determining the production cost of the oval roof and the windows in the company Multiservicios Jaced SRL, in the period July - December 2018; taking into account that at present the company does not have a distribution base for its costs.

The information taken is the result of visits to the company, specifically to the area of production and human resources, for the collection of the information, a documentary analysis of the and data record sheets were applied. for direct labor hours, machine hours and depreciation.

To demonstrate such an incidence, a simple cross-correlational design, was carried out since; The degree of relationship of the variables under study was analyzed, at a given time.

As results; The company does not include in the payroll a collaborator, for indirect manufacturing costs it does not include the depreciation of its fixed assets and does not allocate the labor cost, therefore, the study that was carried out is greater than the cost determined by the company.

Keywords: Cost of production, distribution of indirect manufacturing costs, departmental rates, direct raw material, direct labor.



## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad Problemática

La economía de un país depende en gran medida del desarrollo del sector productivo en el que las empresas juegan un papel relevante, de su desempeño depende que se genere crecimiento o estancamiento. Por tal razón la productividad y competitividad es el producto de las formas de realizar el trabajo, la creatividad e ingenio para formular estrategias que permitan a las organizaciones optimizar los recursos, mejorar los costos y posicionarse en el mercado (Gómez, 2011).

La contabilidad de costos es una herramienta que facilita a la gerencia la realización de sus actividades básicas como son las de planeación, organización, dirección y control, logrando con esto, contar con información oportuna y precisa sobre los costos y la rentabilidad total del negocio, permitiéndoles tomar decisiones estratégicas y operativas en forma acertada, de acuerdo a las condiciones de los mercados del presente y, por tanto, de los sistemas organizacionales, empresariales y profesionales, que cada vez dan más importancia a los costos (Barrientos y Cárcamo, 2011).

Los sistemas de contabilidad de costos son, un mecanismo formal para reunir, organizar y comunicar información sobre las actividades de una empresa. Un buen sistema de costeo ayuda a una empresa a alcanzar sus metas y objetivos. El propósito de un sistema de contabilidad de costos es medir el costo de desarrollar, producir, adquirir, vender y distribuir productos o servicios particulares. Por eso se pueden definir como el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tienen por objeto

la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles efectuadas en una empresa (Rojas, Molina y Chacón 2016).

Los tres elementos fundamentales que conforman el costo son; el material directo (MD), la mano de obra directa (MOD) y los costos indirectos de fabricación (CIF). Los dos primeros por regla general son de asignación directa, sin embargo, el tercero por su aplicación requiere de procedimientos adicionales para lograr una adecuada distribución de modo que afecte de manera proporcional el producto que lo consume sin sobrecostar ningún otro, para de esta manera, con los costos apropiados ayude a la gerencia a tomar las decisiones correspondientes (Arias, Portilla y Fernández, 2010).

La distribución de los CIF en los centros auxiliares de producción si no se realiza de manera apropiada trae como consecuencia el asignarle un mayor valor unitario a unos productos y menor a otros, lo que repercute negativamente en la rentabilidad de la empresa, porque unos productos subsidian los demás y no se tienen una confiable información para la toma de decisiones (Arias, Portilla y Fernández, 2010).

El costo de producción o costo del producto es el resultado de sumar el valor de los materiales consumidos (material directo), los salarios pagados a los operarios de producción (mano de obra directa) y la suma de los pagos realizados o causados correspondientes a todas las actividades adicionales necesarias para elaborar ese producto o servicio (costos indirectos de fabricación). Independientemente del costeo utilizado, la distribución adecuada de los costos indirectos de fabricación (CIF), repercutió directamente en el valor asignado al producto, por esta razón se debió prestar la debida atención al procedimiento de asignación realizado. Recomendaron prestar la atención que requiere el costeo apropiado de los productos, no solo en época de crisis, sino en todo momento (Arias, Portilla y Fernández 2010),

La empresa Multiservicios Jaced S.R.L. dedicada a la prestación de servicios de mantenimiento y construcción de edificios, requiere información acerca del manejo de sus costos, es por ello que se pretende determinar el costo de producción realizando una correcta distribución de los costos indirectos de fabricación a través de tasas departamentales y así tener resultados más exactos, dada la importancia que esta información tiene, según lo indicado previamente.

El desarrollo del proyecto permitió poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de nuestra formación profesional aplicando métodos y técnicas de la contabilidad de costos para la determinación del costo de producción, con la correcta distribución de sus costos indirectos de fabricación, a través de tasas departamentales; de tal forma que la empresa Multiservicios Jaced, pueda resolver las dificultades que presenta y la gerencia disponga de dicha herramienta para la toma de decisiones.

## **1.2. Antecedentes**

López (2014), en su revista “Determinación del costo unitario, una herramienta financiera eficiente en las empresas” indicó que su objetivo fue determinar el costo unitario de un producto de la Panadería y Pastelería ubicada en Ciudad Obregón, Sonora; implementando un sistema de contabilidad de costos, que permitió evaluar sus efectos como una herramienta financiera de apoyo en la toma de decisiones. La investigación fue de tipo descriptivo ya que, se seleccionan propiedades del sujeto para ser analizados. Los resultados de la investigación permitieron verificar empíricamente la importancia de conocer el costo unitario, el cual trajo consigo información amplia y oportuna, donde se valoraron los inventarios de productos terminados y en proceso, se conoció el costo de producción de los artículos vendidos.

Bayas, Macías y Hurel (2019), en su publicación “La incidencia de los costos de producción en los resultados de la compañía MERST S.A.”, indicaron que algunas de las compañías manejaban sus costos de forma tradicional, como establecer los precios de los productos sin considerar las medidas y variaciones de los volúmenes que implicaba la transformación de la materia prima. Fue por ello que el análisis que se realizó dentro de esta investigación resultaba beneficioso para la compañía ya que obtenía mejor distribución de costos indirectos de fabricación; es decir, a través del proceso de la investigación se buscó aplicar un estudio a la empresa Merst S.A.; con el fin de identificar los costos que generaban mayor incremento dentro del estado de resultado.

Gutiérrez y Duque (2015), en su artículo “Costos indirectos de fabricación: propuesta para su tratamiento ante los cambios normativos que enfrenta Colombia”, establecieron que, el proceso de convergencia a estándares internacionales de información financiera que se realizó en Colombia, involucró un análisis profundo sobre sus implicaciones para la información contable y de costos que preparan las empresas. En el tema específico de la aplicación de la NIC 2, hubo cambios sustanciales que aún no habían sido suficientemente analizados, sobre todo en lo que tenía que ver con la separación de los costos indirectos en fijos y variables para su distribución a los productos o servicios, la definición de las bases de actividad que fueron utilizadas para el cálculo de las tasas de costos indirectos de fabricación (CIF) y el manejo contable de las variaciones que presentaron entre el nivel de operación presupuestado y el realmente logrado.

Rodríguez, Rodríguez y Villasmil (2012), En su artículo titulado “Costos de producción en explotaciones porcinas de ciclo completo en el Municipio Mar, estado

Zulia, Venezuela” tuvieron como objetivo analizar los costos de producción en las explotaciones porcinas debido a que es un factor clave para la competitividad del sector, además de ser de gran importancia para la soberanía y seguridad alimentaria de la población. La investigación fue descriptiva, de diseño no experimental, transeccional y de campo y se aplicó un cuestionario al propietario y administradores. Los resultados indicaron que sólo una granja determinaba su costo de producción, y todas ellas reconocían el alimento como el recurso de mayor impacto dentro de los costos directos, pero no conocían la ponderación de los elementos que los integran ni los costos indirectos dentro de la estructura de costo; concluyendo que el sector estudiado no realizaba una buena gestión de sus costos de producción, lo que restringía el éxito en dichas granjas; por lo que se consideró que deben asumir recomendaciones para potenciarlo.

Molina, Montoya y Laje (2019), en su artículo “La Contabilidad de Costos y su relación en el ámbito de aplicación de las entidades manufactureras o industriales” indicaron que la contabilidad de costos era una rama técnica de la contabilidad general con elementos y operaciones contables que se utilizaron en el área productiva, para de esta manera asignar o determinar el costo de un producto terminado. Fue por eso, por lo que la contabilidad de costos fue aplicable a todo tipo de empresas, en especial a empresas dedicadas a la transformación de materia prima en productos terminados, como lo eran las empresas manufactureras o industriales. Dentro de las empresas industriales, la Contabilidad de Costos funciona como una herramienta eficaz que otorga información necesaria que ayuda de manera directa a que los dirigentes de cada una de estas empresas puedan tomar decisiones relacionadas a la producción, estructura de la empresa, o a su vez que los administradores opten por nuevas estrategias que les permitan optimizar sus recursos.

Gómez (2018), en su artículo “Gestión estratégica de costos una herramienta de competitividad”, mostraron como la gestión estratégica de costos llevan a las empresas a ser más competitivas, por ello realizaron una nueva forma de ver los costos, con una visión más compleja, se hizo un análisis de algunas investigaciones colombianas, en las cuales se destacaron la poca importancia o el poco uso que se les da a los costos en el manejo de la estrategia de competencia para posicionar y mantener a las empresas en el mercado, por lo que se instó a dichas organizaciones, en especial a las PYMES para que realicen cambios.

Díaz (2016), en su trabajo titulado “Análisis del costo indirecto y su distribución a las agencias y sucursales de la Macro Región III del Banco de la Nación – Huancayo”, indicó que la organización en sectores estratégicos que funcionaban como áreas de responsabilidad fue un requisito para identificar costos directos e indirectos. Estos últimos nunca eran acumulados en los sectores que los generaban, sino que eran materia de una transferencia y distribución objetiva, teniendo en cuenta que los servicios que la alta dirección entregó fue válido para todas las partes de la organización y como tal, los niveles inferiores debieron asumir una parte de los costos que generaron los niveles superiores. La transferencia de costos indirectos se proporcionó de manera equitativa sobre la base de actividades que fueron distribuidos en función a los drivers. La conclusión más importante consistió en que cada sector del banco debió acumular sus costos indirectos que provinieron de dos fuentes: costos transferidos y costos generados en su mismo sector, de tal manera que el estado de resultados integrales pudo ser mostrado por cada centro de responsabilidad.

Vásquez y Urteaga (2015), en su trabajo “Propuesta para la implementación de un sistema de costos para la Universidad Antonio Guillermo Urrelo SAC”, manifestaron

que la Universidad Antonio Guillermo Urrelo SAC, no cumplía con un sistema que provea de información respecto de los costos generados por las diversas facultades o centros productivos generadores de ingresos, es decir que solo tenía información respecto de los gastos, englobándolos en rubros según su naturaleza financiera y contable. Los recursos económicos fueron asignados solo teniendo en cuenta las solicitudes de las personas que gerencian las diferentes facultades, más no se asignaron haciendo un análisis más efectivo en base a los costos, por no contar con esa información. Posteriormente, en base a lo investigado respecto de las características, objetivos y clasificaciones de los costos, se elaboró una propuesta adecuada al servicio educativo brindado por la Universidad Privada. Estableciendo la forma de acumular los costos directos de las facultades y centros productivos y la forma como asignar los costos de las áreas administrativas o que no generaron ingresos a los centros que tenían ingresos y de esta manera obtener un costo real de éstos.

### **1.3. Definiciones conceptuales**

#### **1.3.1. Costos indirectos de fabricación:**

Se llama así al conjunto de costos de fábrica que intervienen en el proceso productivo y no se identifican como material directo ni mano de obra directa. Son todos los materiales Indirectos, la mano de obra indirecta y aquellas erogaciones o desembolsos de valores indispensables para suplir algunos requerimientos propios del proceso productivo, tales como servicios públicos, alquiler de planta, arrendamiento de oficinas de producción, seguros de plana, entre otros (Arias, Portilla y Fernández, 2010).

##### **1.3.1.1. Material indirecto**

Todo aquel material que forma parte integral del producto, pero su valor no es representativo respecto al costo por unidad.

son aquellos materiales que no se pueden identificar o no forman parte del producto, o que si bien forman parte del producto resulta difícil y laborioso tratar de cuantificar su costo, como, por ejemplo: hilo, tuercas, pegamentos, tornillos, remaches, entre otros (Bravo, 2014).

### **1.3.1.2. Mano de obra indirecta**

comprende todas las remuneraciones a empleados y obreros que ejecutan labores distintas a las de la transformación del material directo, como, por ejemplo: sueldos pagados a trabajadores dedicados a labores de supervisión, inspección, mantenimiento, control de costos, control de materiales, vigilancia, gratificaciones, compensación por tiempo de servicios (CTS), vacaciones, etc. (Bravo, 2014).

- **Seguro complementario contra todo riesgo (SCTR)**

Es un seguro obligatorio creado por la ley n° 26790 ley de modernización de la seguridad social en salud que brinda prestaciones de salud y económicas, a los afiliados regulares del seguro social de salud que desempeñan actividades de riesgo.

La obligación de contratar y pagar este seguro es de las y los empleadores que realizan actividades de riesgo, así como toda institución que destaque personal hacia centros de trabajo donde se ejecuten las actividades de riesgo.



### **1.3.1.3. Otros costos indirectos de fabricación**

en este renglón se agrupan los costos relacionados directamente con la fábrica, como por ejemplo: depreciación de activos fijos, seguros, impuestos a la propiedad inmobiliaria, alquileres, tomas de inventario, energía, alumbrado, aire acondicionado, agua, gastos de los departamentos de compra, almacén, contabilidad de costos, médico, servicio de comedor, guardianía, pérdidas por materiales defectuosos, dañados, reparaciones ordinarias, entre otros distintos al material indirecto y a la mano de obra indirecta (Bravo, 2014).

### **1.3.2. Costo de producción**

Son los que se generan en cualquier proceso productivo en donde se hagan transformaciones de materia prima para finalmente conseguir un producto terminado (Salinas, 2012).

El costo de producción se define como la expresión monetaria de los recursos empleados en el proceso de producción de las empresas y refleja la esencia económica de las relaciones de producción. Constituye una categoría económica que expresa la suma de todos los gastos que se incurren en la producción de un artículo o en la prestación de un servicio determinado en forma monetaria (López, 2014).

#### **1.3.2.1. Elementos**

##### **1.3.2.1.1. Material directo:**

Los materiales directos de producción son todos los que intervienen de una manera directa en la fabricación de

un productor terminado y representa el costo principal en la elaboración del bien.

Cuenca, (2016) Los materiales directos de producción son todos los que intervienen de una manera directa en la fabricación de un producto terminado y representa el costo principal en la elaboración del bien.

Barrientos y Cárcamo, (2011) Su costo puede cargarse directamente a los productos, ya que la observación física permite medir la cantidad consumida en cada uno de estos.

#### **1.3.2.1.2. Mano de obra directa:**

Es la remuneración (salario, prestaciones sociales y aportes patronales) a que se hacen acreedores los trabajadores que intervienen directamente en la fabricación de los productos, por el tiempo realmente trabajado ya sea manualmente o mediante el accionamiento de máquinas encargadas de la transformación de materias primas y demás materiales en producto terminado (Arias, Portilla y Fernández, 2010).

#### **1.3.2.1.3. Costos indirectos de fabricación:**

Son todos los costos que no tiene que ver con materia prima y mano de obra directa, y otros costos indirectos de fabricación que comprende, la depreciación, servicios básicos, mantenimiento, etc.

### **1.3.3. Tasas departamentales:**

Proporcionan cantidades más precisas para los costos de los productos, cuando los departamentos individuales difieren en las características del proceso productivo y los productos en la forma en que transitan por los departamentos para su elaboración. Además, estas tasas permiten controlar los costos en los departamentos que los consumen estableciendo de esta forma responsabilidades (Bravo, 2014).

Los costos se asignan a departamentos de producción individuales, creando con ello conjuntos de costos indirectos por departamentos (Hansen, R. 2007).

### **1.3.4. Generadores, inductores o impulsores de costos:**

Los costos siempre son generados por alguna actividad a excepción de los costos fijos de capacidad o estructura que lo son, en tanto se trata de lograr las condiciones de base para desarrollar una actividad. Los generadores o impulsores de costos corresponden a eventos, circunstancias o condiciones que obligan a que un costo se incurra o que se modifique provocando la necesidad de la actividad y por lo tanto los insumos que de ella se derivan. Es una variable que demuestra la relación de causa- efecto entre la utilización de los recursos económicos, la realización de las actividades y el costo final de los objetos de costeo (Bravo, 2014).

#### **1.3.4.1. Base de horas mano de obra directa:**

Surge debido a que los costos indirectos están relacionados generalmente, con el tiempo y no con los costos. Requiere que se tenga un registro y cálculo de las horas de mano de obra directa por cada unidad. Es recomendable en aquellas empresas donde

predomina el trabajo manual sobre el mecánico y donde la tarifa de salario por hora es heterogénea. Resulta inaplicable cuando los costos indirectos contienen diversidad de partidas que no guardan relación con las horas mano de obra directa. Los seguidores de esta base señalan que es la más apropiada porque el tiempo es el factor predominante en la fabricación (Bravo, 2014).

#### **1.3.4.2. Base horas máquina:**

Cuando se utilizan máquinas semejantes, para fabricar el producto y predomina el trabajo mecánico sobre el manual, es recomendable este método porque los costos indirectos estarán compuestos mayormente por partidas como depreciación y costos relacionados con el equipo (lubricantes, combustibles, mantenimiento, reparaciones, etc.) (Bravo, 2014).

#### **1.3.5. Departamentos de producción:**

Son los objetos de costo, donde los costos indirectos presupuestados se asignan utilizando un rastreo directo, uno de generador y la distribución. Una vez que los costos se asignan a los departamentos de producción individuales, entonces los generadores relacionados con el volumen de unidades tales como, las horas de mano de obra directa (para los departamentos que hacen un uso intensivo de la mano de obra) y las horas máquina (para los departamentos que hacen un uso intensivo de las máquinas) se utilizan para calcular las tasas predeterminadas de costos indirectos para cada departamento. (Hansen, R. 2007).

### **1.3.6. Capacidad de producción:**

En una empresa responde al número de productos que puede fabricar en un periodo determinado, teniendo en cuenta los recursos disponibles, representados en: recursos económicos, físicos, tecnológicos, humanos, entre otros. Todos ellos deben estar equilibradamente distribuidos, pues de qué le sirve a la empresa tener una excelente planta física si no cuenta con los recursos económicos o financieros para producir o viceversa, por lo tanto, la administración debe analizar los factores de producción con los que cuenta y las necesidades de acuerdo al pronóstico de ventas para ajustar la programación a necesidades concretas y evitar un mal uso de los mismos (Gómez, 2011).

### **1.3.7. Sistema de costeo:**

Un factor que contribuye a la competitividad es lo relacionado a los costos. Existen sistemas de costeo tradicional y moderno como es el sistema de costos basados en actividades. “Los sistemas tradicionales de costos consideran que su única misión es la de determinar correctamente el costo del producto o servicio, ignorando que actualmente, lo que demandan los usuarios de costos es información para ver que se puede hacer para reducirlos, es decir, se requiere un sistema de información que determine qué actividades agregan valor y cuáles no, con el fin de lograr el mejoramiento continuo. Esta herramienta tiene, entre otras, la ventaja de reducir al mínimo el prorrateo de los gastos indirectos de fabricación, así como realizar una identificación de los gastos de administración y venta entre los diferentes clientes, zonas, productos, etc., lo cual permite una correcta toma de decisiones” (Gómez, 2011).

### **1.3.8. Contabilidad de costos**

Se enfoca en la acumulación y registro de los costos de bienes y servicios de una empresa con el fin de medirlos, interpretarlos y controlarlos. Es un subsistema de la contabilidad general, que permite tomar decisiones más acertadas para la vida de la empresa; entre los objetivos de costos se encuentran: facilitar la toma de decisiones, contribuir al planeamiento, controlar la gestión de la empresa, servir de base para fijar precios de ventas y vigilar la eficiencia de las operaciones. La medición de costos requiere de criterios, dado que existen formas alternas de definir y clasificar los costos (Bujedo, 2015).

## **1.4. Formulación del problema**

¿Cuál es la incidencia de la distribución de los costos indirectos de fabricación a través de tasas departamentales en la determinación del costo de producción del Techo Ovalado y las Ventanas, en la empresa Multiservicios Jaced S.R.L. Cajamarca, período Julio – diciembre 2018?

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo General**

Analizar la incidencia de la distribución de los costos indirectos de fabricación a través de tasas departamentales en la determinación del costo de producción del Techo Ovalado y las Ventanas, en la empresa Multiservicios Jaced S.R.L. Cajamarca, período Julio – diciembre 2018.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

- Calcular el costo de Materia Prima para la determinación del Costo de Producción del Techo Ovalado y Ventanas, en la empresa Multiservicios Jaced S.R.L., Cajamarca, período Julio –diciembre 2018.

- Cuantificar la incidencia del cálculo de los costos de Mano de Obra Directa en la determinación del Costo de Producción del Techo Ovalado y Ventanas, en la empresa Multiservicios Jaced S.R.L., Cajamarca, período Julio – diciembre 2018.
- Cuantificar la incidencia del cálculo de los costos indirectos de fabricación a través de tasas departamentales en la determinación del Costo de Producción del Techo Ovalado y Ventanas, en la empresa Multiservicios Jaced S.R.L., Cajamarca, período Julio –diciembre 2018.
- Analizar y comparar el costo de producción de la empresa con el del estudio realizado.

## 1.6. Hipótesis

La distribución de los Costos Indirectos de Fabricación a través de tasas departamentales incide de manera directa en la determinación del costo de producción del Techo Ovalado y las Ventanas, en la empresa Multiservicios Jaced S.R.L. Cajamarca, período Julio – diciembre 2018.

## CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

### 2.1. Tipo de investigación

La investigación aplicada busca la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad o el sector productivo. Esta se basa fundamentalmente en los hallazgos tecnológicos de la investigación básica, ocupándose del proceso de enlace entre la teoría y el producto (Lozada, J. 2014).

La investigación es aplicada, con esta investigación determinamos de manera más real el costo de producción, distribuyendo sus costos indirectos de fabricación a través de tasas departamentales, siendo el objetivo ampliar, profundizar y planificar un cambio en la situación actual de la empresa.

### 2.2. Diseño de investigación

#### 2.2.1. No experimental

Es aquel que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos (Dzul, M. 2011).

En la presente investigación el diseño es no experimental, ya que, no se han cambiado los datos de las variables en estudio, estas se muestran tal y como se presentan en el contexto real.

#### 2.2.2. Transversal

El diseño de investigación transversal recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. 2010).

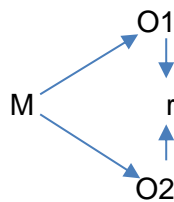


Se utilizó este diseño, porque la investigación se realizó en el período de julio a diciembre del 2018.

### 2.2.3. Correlacional Simple

Es decir, este tipo de estudio tiene como objetivo, medir el grado de relación que exista entre dos o más conceptos o variables (en un contexto particular). El propósito principal de este tipo de estudios es saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas (Bernardo, Carbajal, Velásquez, Figueredo y Robles, 2017).

La presente investigación es correlacional porque se describió el grado de asociación de la distribución de costos indirectos de fabricación y el costo de producción de la empresa.



Dónde: M = Muestra

O1 = Observación 1

O2 = Observación 2

r = Relación

### 2.3. Variables de estudio:

- **Independiente:** Costos indirectos de fabricación
- **Dependiente:** Costo de producción

## 2.4. Población y muestra

### 2.4.1. Unidad de estudio:

Multiservicios Jaced S.R.L.

### 2.4.2. Población:

#### 2.4.2.1. Productos que fabrica la empresa - Multiservicios Jaced S.R.L.

- Ventanas
- Puertas
- Techos ovalados
- Antenas

### 2.4.3. Muestra:

La muestra está constituida por dos productos, techo ovalado para gras sintético y ventanas para Institución educativa, esta muestra se escogió porque el proyecto que realizó la empresa solo constaba de los productos antes mencionados.

Muestra no probabilística o dirigida, Subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación (Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. 2010).

## 2.5. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Técnicas	Instrumentos	Procedimiento
Análisis Documental		- Se realizó en el área de contabilidad.
	Matriz documental	- Se aplicó formatos de revisión documental, que se programó bajo la aceptación del gerente y el contador, donde se revisaron planillas, registro de compras, recibos básicos, reporte de producción, control activo fijo.
	Ficha de Registro de datos	- La duración de la revisión documental fue de un mes.  - Registro del costo de materiales, mano de obra, horas mano de obra, horas máquina, costo laboral, otros costos indirectos de fabricación: alquileres, depreciación.etc.

## **2.6. Procedimiento, recolección y procesamiento de datos.**

### **2.6.1. Procedimiento.**

Se realizó la revisión documental a la empresa Multiservicios Jaced S.R.L., donde verificamos la existencia de los documentos con los que cuenta la empresa.

### **2.6.2. Recolección**

Se recolectó la información de la planilla, registro de compras, reporte de producción, valor de maquinaria y otros costos indirectos de fabricación, para ser registrados en hojas excel.

### **2.6.3. Procesamiento**

Se procedió a aplicar las fichas de registro de datos, para determinar el costo de producción de la empresa, distribuyendo los costos indirectos de fabricación por tasas departamentales, las horas de mano de obra directa, horas máquina y depreciación de sus activos.

## **2.7. Aspectos éticos de la investigación**

La información recopilada se realizó con autorización y en coordinación con el representante legal de la empresa en investigación, dicha información se aplicó con fines académicos, rigiéndonos en normas y sin dejar de lado la moral; todos los resultados se presentan sin alterar montos reales.

### CAPÍTULO III. RESULTADOS

Tabla 1

*Asignación de mano de obra indirecta al centro de costos*

Nº	Cargo	Remu - neración	ES SALUD Remuner.	SCTR	Prov. Gratific.	Bonific. Extraord	Prov. CTS	Prov. Vacaci.	Es Salud Vacac.	TOTAL COSTO LABORAL	CIF	TOTAL
1	Maestro	2,100.00	189.00	116.55	350.00	31.50	204.17	175.00	15.75	3,181.97	1,081.97	3,181.97
2	Operario	1,800.00	162.00	99.90	300.00	27.00	175.00	150.00	13.50	2,727.40	927.40	2,727.40
3	Operario	1,650.00	148.50	91.58	275.00	24.75	160.42	137.50	12.38	2,500.12	850.12	2,500.12
4	Operario	1,650.00	148.50	91.58	275.00	24.75	162.42	137.50	12.38	2,500.12	850.12	2,500.12
		<b>7,200.00</b>	<b>648.00</b>	<b>399.60</b>	<b>1,200.00</b>	<b>108.00</b>	<b>700.00</b>	<b>600.00</b>	<b>54.00</b>	<b>10,909.60</b>	<b>3,709.60</b>	<b>10,909.60</b>

**Fuente:** Ficha de registro de datos N° 8, 9 y 10 (anexo 10, 11 y 12) y la planilla de remuneraciones (anexo 13)

**Elaborado:** Los responsables de la investigación

**Interpretación:** se muestra un costo laboral de S/ 3 709.60 mensual que incluye el essalud, seguro contra todo riesgo, provisión de gratificaciones y CTS, estos resultados se asignan como mano de obra indirecta al costo de producción, el costo total de la mano de obra indirecta durante el proyecto es de S/ 7 419.20 (S/ 3 709.60 por los dos meses).

Tabla 2

*Distribución de costos indirectos de producción*

CONCEPTO	TOTAL	BASES DE DISTRIBUCION	CUOTA DE DISTRIBUCION	CORTE	ENSAMBLADO/ACABADO
<b>Costos Indirectos de fabricación</b>					
<b>I. - Materiales indirectos</b>					<b>S/ 9 641.00</b>
- soldadura	1,680.00	Directa			1,680.00
- Pintura base	570.00	Directa			570.00
- Pintura acabado	830.00	Directa			830.00
- Plancha metálica 3/8	3,500.00	Directa			3,500.00
- Tinner	780.00	Directa			780.00
- Bisagras	560.00	Directa			560.00
- Seguros de ventanas	280.00	Directa			280.00
- Soportes de ventanas	840.00	Directa			840.00
- Discos de corte	300.00	Directa		300.00	
- Escobillas circular de fierro	119.00	Directa		119.00	
- Discos de desbaste 7 "	182.00	Directa		182.00	
<b>II. - Mano de obra indirecta</b>					
- costo laboral operarios de planta	<b>7,419.20</b>	H. Mano de obra	3.8642	1,483.84	5,935.36
<b>III.- Otros costos indirectos de fabricación</b>					<b>S/ 3 207.91</b>
- Alquiler de Planta	1,000.00	Área ocupada	5.0000	250.00	750.00
- Servicio Agua Potable Planta	100.00	Nº de trabajadores	50%	50.00	50.00
- Energía Electrica Planta	1,000.00	H. máquina	0.8157	354.81	645.19
- Depreciación * Compresora de 250 libras	212.29	H. máquina	0.1732	75.32	136.97

* Maquina Soldadora MIC	105.93	H. máquina	0.0864	37.59	68.35
* Maquina soldadora por arco eléctrico	102.54	H. máquina	0.0836	36.38	66.16
* Taladro de Bco.	30.37	H. máquina	0.0248	10.77	19.59
* Prensa hidráulica	70.62	H. máquina	0.0576	25.06	45.56
* Equipo de oxicorte	26.84	H. máquina	0.0219	9.52	17.31
* Amoladora	19.77	H. máquina	0.0161	7.02	12.76
* Tornillo de Banco	18.36	H. máquina	0.0150	6.51	11.85
* Tronzadora	21.19	H. máquina	0.0173	7.52	13.67
- Agujereada de plancha metálica	500.00	H. máquina	0.4078	177.41	322.59
<b>Total Costos Indirectos</b>	<b>20,268.11</b>			<b>3,132.59</b>	<b>17,135.36</b>

#### BASES PARA DISTRIBUIR A LAS SECCIONES

CONCEPTO	TOTAL	CORTE	ENSAMBLADO/ACABADO
No. Trabajadores		4	4
Área Ocupada en m <sup>2</sup>	200	50	150
Horas mano de obra	1,920	384	1,536
Horas Máquina	1,226	435	791

**Fuente:** Costo de producción del techo ovalado y ventanas de la empresa Multiservicios Jaced SRL. (ficha de registro de datos N°1 y N°2), ficha de registro de datos N° 7 (depreciación de activos fijos), de la empresa Multiservicios Jaced SRL.

**Elaborado:** Los responsables de la investigación.

**Interpretación:** se muestra la distribución de los costos indirectos de fabricación totales para el departamento de corte el 16% y ensamblado/acabado en un 84%; el total de material indirecto es de S/ 9 641.00, la mano de obra indirecta S/ 7 419.20 y otros costos indirectos de fabricación un total de S/ 3 207.91

Tabla 3

*Calculo de tasas departamentales por productos*

	<b>CORTADO</b>	<b>ENSAMBLADO/ ACABADO</b>	<b>TOTAL</b>
Costos Indirectos	3,132.75	17,135.36	20,268.11
Horas de Mano de obra directa			
Techo Ovalado	160	800	960
Ventanas	224	736	960
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>1536</b>	<b>1920</b>
Horas máquina			
Techo Ovalado	240	415	655
Ventanas	195	376	571
<b>TOTAL</b>	<b>435</b>	<b>791</b>	<b>1,226</b>

tasas departamentales para cada departamento

Cortado (basado en horas máquina)	Tasa =	$\frac{3,132.75}{435 \text{ hrs.}}$	7.20 Por horas máquina
Ensamblado (basado en horas MOD)	Tasa =	$\frac{17,135.36}{1536 \text{ Hrs.}}$	11.16 Por horas MOD

**costos indirectos por unidad de cada producto**

	<b>TECHO OVALADO</b>	<b>VENTANAS</b>
Unidades Producidas	1	70
Costos indirectos aplicados a producción		
<b>Cortado</b>		
S/ 7.24 X 240hrs.	1,728.42	
S/ 7.24 X 195hrs.		1,404.34
<b>Ensamble / acabado</b>		
S/ 11.20 X 800 hrs.	8,924.67	
S/ 11.20 X 736 hrs.		8,210.69
Costo Indirecto Total S/	<b>10,653.08</b>	<b>9,615.03</b>
<b>Costo Indirecto por unidad S/</b>	<b>10,653.08</b>	<b>137.36</b>

**Fuente:** Tabla N° 2, ficha de registro de datos N° 3 y N° 4 (anexo 4 y 5)

**Elaborado:** por los responsables de la investigación

**Interpretación:** para asignar el total de los costos indirectos, el departamento de corte usa horas máquina y el departamento de ensamblado/acabado horas mano de obra directa, se calculó una tasa de 7.20 por horas máquina

para el procesos de corte y de 11.16 por horas de MOD para el departamento de ensamblado/ acabado; obteniendo el costo indirecto unitario de S/ 10 653.08 para el techo ovalado y de S/ 137.36 para las ventanas.



Tabla 4

*Reporte de producción por departamento del techo ovalado de 24m de ancho X 29m de largo*

	CORTADO			ENSAMBLADO / ACABADO			TOTAL		
	Cant.	C.U.	C.Total	Cant.	C.U.	C.Total	Cant.	C.U.	C.Total
<b>CORTADO</b>									
<b>MATERIA PRIMA DIRECTA</b>									
Tubos de 3" X 3 ml	120.00	136.00	16,320.00				120.00	136.00	16,320.00
Tubos de 2" x 3 ml	240.00	115.00	27,600.00				240.00	115.00	27,600.00
Tubos de 1" X 3 ml	100.00	80.00	8,000.00				100.00	80.00	8,000.00
Tubos de 1/2" de 3ml	200.00	90.00	18,000.00				200.00	90.00	18,000.00
							-	-	-
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>									
Maestro	40.00	8.75	350.00				40.00	8.75	350.00
Operario	40.00	7.50	300.00				40.00	7.50	300.00
Ayudante 1	40.00	6.88	275.00				40.00	6.88	275.00
Ayudante 2	40.00	6.88	275.00				40.00	6.88	275.00
<b>COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</b>			1,728.42						1,728.42
(-) Producción en procesos	-	-	-						-
Al siguiente proceso	-	-	72,848.42	-	-	72,848.42			-
Saldo del proceso	-	-	-						-
<b>ENSAMBLADO</b>						72,848.42			

**Mano de obra directa**

Maestro	200.00	8.75	1,750.00	200.00	8.75	1,750.00
Operario	200.00	7.50	1,500.00	200.00	7.50	1,500.00
Ayudante 1	200.00	6.88	1,375.00	200.00	6.88	1,375.00
Ayudante 2	200.00	6.88	1,375.00	200.00	6.88	1,375.00
<b>COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</b>			8,924.67			8,924.67
<b>PRODUCCIÓN TERMINADA</b>			87,773.08			87,773.08
SALDO DEL PROCESO			-			-
PRODUCCIÓN TERMINADA						87,773.08
PRODUCCIÓN EN PROCESO						-
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN						87,773.08
UNIDADES PRODUCIDAS						1.00
<b>Costo Unitario</b>						<b>87,773.08</b>

**Fuente:** Ficha de registro de datos N°1 (anexo 3), ficha de registro N°3 (anexo5) y tabla N°2.

**Elaborado:** Por los responsables de la investigación

**Interpretación:** El costo de producción del techo ovalado por método tradicional y con la distribución de CIF por tasas departamentales es de S/ 87 773.08.

Tabla 5

*Reporte de costo de producción de las ventanas de 70 Ventanas de 3m de largo X 1.60m de alto*

	CORTADO			ENSAMBLADO / ACABADO			TOTAL		
	Cant.	C.U.	C.Total	Cant.	C.U.	C.Total	Cant.	C.U.	C.Total
<b>CORTADO</b>									
<b>MATERIA PRIMA DIRECTA</b>									
Tee de 1 1/4 120 ángulos	210	43.00	9,030.00				210.00	43.00	9,030.00
Angulo de 1/4	140	22.00	3,080.00				140.00	22.00	3,080.00
Angulo de 1"	70	22.00	1,540.00					22.00	1,540.00
Tubo de 1 x 1.2 cm	210	23.00	4,830.00				210.00	23.00	4,830.00
							-	-	-
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>									
Maestro	56.00	8.75	490.00				56.00	8.75	490.00
Operario	56.00	8.13	455.00				56.00	8.13	455.00
Operario	56.00	6.88	385.00				56.00	6.88	385.00
Operario	56.00	6.88	385.00				56.00	6.88	385.00
<b>COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</b>			1,404.34						1,404.34
(-) Producción en procesos	-	-	-						-
Al siguiente proceso	-	-	21,599.34	-	-	21,599.34			-
Saldo del proceso	-	-	-						-

<b>ENSAMBLADO</b>						21,599.34
<b>Mano de obra directa</b>						
Maestro	184.00	8.75	1,610.00	184.00	8.75	1,610.00
Operario	184.00	7.50	1,380.00	184.00	8.13	1,495.00
Operario	184.00	6.88	1,265.00	184.00	6.88	1,265.00
Operario	184.00	6.88	1,265.00	184.00	6.88	1,265.00
<b>COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</b>						8,210.69
<b>PRODUCCIÓN TERMINADA</b>						35,330.03
SALDO DEL PROCESO						-
PRODUCCIÓN TERMINADA						35,445.03
PRODUCCIÓN EN PROCESO						-
<b>COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN</b>						<b>35,445.03</b>
<b>UNIDADES PRODUCIDAS</b>						70.00
<b>Costo Unitario por ventana</b>						<b>506.36</b>

**Fuente:** Ficha de registro de datos N°2 (anexo 4), ficha de registro N°4 (anexo6) y tabla N°2.

**Elaborado:** Por los responsables de la investigación

**Interpretación:** El costo de producción de las 70 ventanas por método tradicional y con la distribución de CIF por tasas departamentales es de S/ 35 445.03, con un costo unitario de S/ 506.36.

Tabla 6

*Cuadro comparativo del costo de producción del techo ovalado mediante el estudio y el de la empresa*

	EMPRESA	ESTUDIO	DIFERENCIA	PORCENTAJES
<b>TECHO OVALADO</b>				
Materia prima	69,920.00	69,920.00	-	
Mano de obra	5,550.00	7,200.00	1,650.00	30%
CIF	7,819.00	10,653.08	2,834.08	36%
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>83,289.00</b>	<b>87,773.08</b>		
Unidades producidas mensual		1	1	-
<b>Costo Unitario</b>	<b>83,289.00</b>	<b>87,773.08</b>	<b>4,484.08</b>	<b>5%</b>

**Fuente:** Tabla N°3 y ficha de registro de datos N°1 (anexo 3)

**Elaborado:** Por los responsables de la investigación

**Interpretación:** Se muestra una variación del 30% en la mano de obra, debido a que la empresa no considera la remuneración de un colaborador, los costos indirectos de fabricación aumentan en un 36%, ya que, la depreciación de sus activos fijos y la mano de obra indirecta no son incluidos al momento de determinar el costo de producción.

Tabla 7

*Cuadro comparativo del costo de producción de las ventanas mediante estudio y el de la empresa*

	EMPRESA	ESTUDIO	DIFERENCIA	PORCENTAJES
<b>VENTANAS</b>				
Materia prima	18,480.00	18,480.00	-	
Mano de obra	5,550.00	7,200.00	1,650.00	30%
CIF	4,422.00	9,615.03	5,193.03	117%
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>28,452.00</b>	<b>35,295.03</b>		
Unidades producidas mensual	70	70	-	
<b>Costo Unitario</b>	<b>406.46</b>	<b>504.21</b>	<b>97.76</b>	<b>24%</b>

**Fuente:** Tabla N°4 y ficha de registro de datos N°2 (anexo 4)

**Elaborado:** Por los responsables de la investigación

**Interpretación:** Se muestra una variación del 30% en la mano de obra, debido a que la empresa no considera la remuneración de un colaborador, los costos indirectos de fabricación aumentan en un 117%, ya que, la depreciación de sus activos fijos y la mano de obra indirecta no son incluidos al momento de determinar el costo de producción, esta variación también se debe por la cantidad de ventanas que produce la empresa.

## CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.1 Discusión

Actualmente la empresa “Multiservicios Jaced S.R.L”, no cuenta con un método de costeo que le permita conocer su verdadero costo de producción del techo ovalado y ventanas, es por ello que se ha creído conveniente realizar un análisis sobre la distribución de sus costos indirectos de fabricación a través de tasas departamentales.

En nuestra investigación se encontró que la empresa no considera a un colaborador en el cálculo del costo de la mano de obra directa, no incluye la mano de obra indirecta y la depreciación de sus activos fijos, es así que desconocen su costo de producción real y el valor que le corresponde a cada producto que fabrican.

La empresa Multiservicios Jaced S.R.L. no cuenta con un sistema de costeo, su costo de producción lo determinan de manera empírica, dando un costo por producto que no es exacto.

Arias, Portilla y Fernández (2010), menciona que si la distribución de los costos indirectos de fabricación no se realiza de manera apropiada trae como consecuencia, asignarle mayor valor unitario a unos productos y menor a otros, estamos de acuerdo con los autores, es por ello que en el presente trabajo de investigación, lo primero que se identifica son los costos indirectos por departamento (corte y ensamblado/acabado), luego encontrar que generador es el más razonable; en este caso se utilizó horas máquina para el departamento de corte y horas de MOD para el departamento de ensamblado/acabado, luego de ello, realizamos el cálculo de las tasas departamentales para cada uno de ellos y posteriormente calculamos el costo indirecto por unidad del techo ovalado y las ventanas, que se detalla en las Tablas N°2 y N°3.

Luego de tener el costo indirecto unitario de cada producto por departamento, se procedió a cuantificar todos los recursos consumidos dentro del área de producción tanto para el techo ovalado como para las ventanas; también, se realizó el cálculo del costo de la materia prima, mano de obra por cada proceso de ambos productos, para obtener su costo de producción.

Díaz (2016), en su trabajo titulado “Análisis del costo indirecto y su distribución a las agencias y sucursales de la Macro Región III del Banco de la Nación -Huancayo”, indican que se logró la distribución de los costos indirectos de fabricación de manera equitativa sobre la base de aplicación en función de los generadores de costos, lo cual se alinea con el presente trabajo en el que se analizó la estructura de los CIF por departamento observándose que el departamento de ensamblado consume un 84% de estos y cortado el 16% y al momento de hacer la distribución por tasas departamentales se han asignado en un 53% y 47% tanto al techo como a las ventanas respectivamente; apreciándose que hay una distribución más homogénea de los costos indirectos a los productos, esto se debe a las bases de distribución que se han considerado para cada departamento.

Se realizó un cuadro comparativo entre el costo de producción de la empresa y el del estudio, donde se logró demostrar la veracidad de la hipótesis en la cual se menciona que la distribución de los costos indirectos de fabricación a través de tasas departamentales, incide de manera directa en la determinación del costo de producción para el techo ovalado de gras sintético y ventanas en un 36% y 117% respectivamente, comparado con el resultado con el que cuenta la empresa actualmente.



Estos resultados concuerdan con la base teórica de Hansen (2007), donde menciona que el costo de la materia prima y el costo de la mano de obra directa son asignados directamente al costo de producción y que la distribución de costos indirectos de fabricación debe ser asignados a los productos multiplicando las tasas departamentales por el monto del generador utilizado en los departamentos respectivos.

## 4.2 Conclusiones

Logrando demostrar el objetivo general del trabajo de investigación que fue analizar la incidencia de la distribución de los costos indirectos de fabricación a través de tasas departamentales en la determinación del costo de producción del techo ovalado para gras sintético y las ventas para Institución educativa y luego de haber realizado estudios y análisis de datos se concluye lo siguiente:

- En el cálculo del costo de la mano de obra directa, se comprobó que uno de sus colaboradores no se encuentra incluido, según la empresa porque los proyectos son eventuales y de poco tiempo, por lo que incide de manera directa en la determinación del costo de producción, aumentando en 30% para el techo ovalado como para las ventanas, en comparación a los resultados que tiene la empresa actualmente.
- Al determinar los costos indirectos de fabricación, se llegó a la conclusión que el principal problema de la empresa es el desconocimiento del manejo de éstos, porque no incluye la depreciación de sus activos fijos y la mano de obra indirecta en la determinación del costo de producción; esto implica que al no tener sus CIF en su totalidad sus resultados no son reales para la distribución, incidiendo de manera directa en un 36% en el techo ovalado y 117% en las ventanas con relación a la información obtenida de la empresa.
- Después de haber realizado un cuadro comparativo del costo de producción de la empresa y el estudio, se determinó que existe un aumento del 5% para el techo ovalado y 24% para las ventanas en comparación a los resultados con los que cuenta actualmente la empresa, concluyendo que esta variación surge por no incluir la mano de obra indirecta y la depreciación de sus activos fijos.

### 4.3 Recomendaciones

Considerando la discusión y las conclusiones, de acuerdo a los resultados obtenidos recomendamos lo siguiente:

- Incluir a todos sus colaboradores en el segundo elemento del costo de producción, ya que están directamente involucrados en la fabricación de los productos, sin importar que el proyecto sea eventual y de poco tiempo, porque al no considerarlos; el segundo elemento del costo no se está determinado correctamente, además, qué esto genera un costo laboral que se desconoce dentro de los CIF.
- Sugerimos a la empresa Multiservicios Jaced S.R.L. implementar un sistema de costeo por departamentos, donde la distribución de los costos indirectos de fabricación se realice utilizando como generadores las horas máquina para el departamento de corte y horas mano de hombre para el departamento de ensamblado/acabado, esto les permitirá asignar de manera precisa los valores reales a cada producto por ende tener un costo de producción real para la toma de decisiones gerenciales.

## REFERENCIAS

- Arias, L., Portilla, L. & Fernández, S. (2010). La distribución de costos indirectos de fabricación, factor clave al costear productos. En la revista Scientia et Technica, 16 (45). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84917249014>
- Barrientos, K. y Cárcamo, M. (2011). Distribución de los costos indirectos de fabricación con un sistema de acumulación de costos por proceso en la pesquera “Valpomar” de la XII Región (Tesis de pregrado). Universidad de Magallanes, Punta Arenas, Chile.
- Bayas, K., Macías, L. y Hurel, G. (2019): "La incidencia de los costos de producción en los resultados de la compañía MERST S.A.". Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana. <https://www.eumed.net/rev/oel/2019/04/costos-produccion-mersta.html>.
- Bravo, K. (2014) Implementación de costeo ABC como herramienta gerencial de una industria de bolígrafos (tesis de pregrado). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- Bernardo, C., Carbajal, Y., Velásquez, R., Figueredo, C. y Robles, H. Metodología de la investigación. Universidad San Martín de Porres. Recuperado de <https://www.usmp.edu.pe/estudiosgenerales/pdf/2017-I/MANUALES/METODOLOGIA%20DE%20LA%20INVESTIGACION.pdf>
- Bujedo, C. (2015). Sistema de costeo para una empresa productora de semillas híbridas (tesis de pregrado). Universidad Empresarial Siglo veintiuno, Pergaminos, Buenos Aires.
- Cuenca, J. (2016). Determinación de tasa única tasas departamentales y precio de productos mediante el costeo ABC en la fábrica Home Data Systems (Tesis de pregrado).

Universidad Técnica de Machala, Machala. Los materiales directos de producción son todos los que intervienen de una manera directa en la fabricación de un producto terminado y representa el costo principal en la elaboración del bien

Díaz, H. “Análisis del costo indirecto y su distribución a las agencias y sucursales de la Macro Región III del Banco de la Nación – Huancayo” (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo.

Gómez, O. (2011). Los costos y procesos de producción, opción estratégica de productividad y competitividad en la industria de confecciones infantiles de Bucaramanga. En la revista EAN. Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-81602011000100014](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602011000100014)

Gómez, E. (2018, 16 de abril). Gestión estratégica de costos una herramienta de competitividad. Espacios. Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n32/a18v39n32p04.pdf?fbclid=IwAR1etV1L4xqqiRExG8w-912QI0RowTcpf8hYancA6VPaw1KRx5Au54oUCK8>

Gutiérrez, B. & Duque, M. (2015). Costos indirectos de fabricación: propuesta para su tratamiento ante los cambios normativos que enfrenta Colombia. Cuadernos de Contabilidad, 15(39), 831–852. Recuperado de <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc15-39.cifp>

Gutiérrez, B. y Duque, M. (2014). Costos indirectos de fabricación: propuesta para su tratamiento ante los cambios normativos que enfrenta Colombia. Cuadernos de Contabilidad 39. Recuperado de <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuacont/article/view/12876>.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. Metodología de la investigación Quinta edición.

México: Mc Graw Hill/ Interamericana Editores, S.A. De C.V.

López, M. (2014, Julio – setiembre). Determinación del costo unitario, una herramienta financiera

eficiente en las empresas. El buzón de pacioli. Recuperado de

<https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no87/Pacioli-87->

<eBook.pdf?fbclid=IwAR1srXIP-UzNBKYblmoapRQZo9cyAlv2A-0Ps8->

<Eb7fWpXqcqzPiR3NDVe0>

Lozada, J. (2014). Investigación aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. En

revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica, pp. 47-

50. Recuperado de <file:///C:/Users/Sonia/Downloads/Dialnet-InvestigacionAplicada->

<6163749.pdf>.

Molina, K., Molina, P., & Laje, J. (2019). La Contabilidad de Costos y su relación en el ámbito

de aplicación de las entidades Manufactureras o Industriales. Journal of Science and

Research: Revista Ciencia E Investigación. ISSN 2528-8083, 4(1), 15 - 20.

Recuperado de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/510>

Rodríguez, G., Rodríguez, B. y Villasmil, A. (31 de octubre 2012). Costos de producción en

explotaciones porcinas del ciclo completo en el municipio Mara, estado Zulia,

Venezuela. Revista venezolana. Recuperado de

<https://www.redalyc.org/pdf/290/29024892008.pdf>

Rojas, E., Molina, O., & Chacón, P. (2016). Un Sistema De Acumulación De Costos Para Las

Empresas Del Sector Agroindustrial Frigorífico. Revista Facultad de Ciencias

Económicas: Investigación y Reflexión, 24(2), 111–132.

<https://doi.org/10.18359/rfce.2215>

Salinas, G. (2012). Los costos de producción y su efecto en la rentabilidad de la planta de fibra de vidrio en Cepolfi Industrial C.A. de la Ciudad de Ambato (tesis de pregrado). Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.

Vargas, J. (2016) Implantación de un sistema de costos por proceso y su efecto en la rentabilidad de la empresa Alpaca Color. Universidad Autónoma del Perú, Lima, Perú.

Vásquez, Z. & Urteaga, J. (2015). Propuesta para la implementación de un sistema de costos. (Tesis de Maestría). Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Cajamarca.

# ANEXOS



### Anexo 1.

#### Matriz de operacionalización

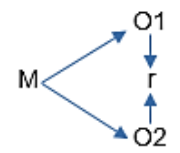
	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</b>	Constituye el grupo de costos utilizado para acumular los costos indirectos de manufactura que no califican como materia prima (materiales directos), ni mano de obra directa (tales como: mano de obra indirecta, materiales indirectos, alquiler de planta, depreciación maquinaria planta, mantenimiento, etc.)	Los costos indirectos de fabricación constituyen; material indirecto, mano de obra indirecta, alquiler de planta, depreciación, servicios de agua y luz, los cuales son medidos o cuantificados.	Materiales indirectos  Mano de obra indirecta  Costos indirectos de fabricación	Costo de materiales indirectos por unidades producidas  Costo de mano de obra indirecta por unidades producidas Costos indirectos de fabricación por tasas departamentales

	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	Constituye la suma de los 3 elementos del costo: materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación	El costo de producción se determinará a la suma de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación.	-Materia prima  -Mano de obra directa  -Costos indirectos de fabricación x tasas departamentales	-Costo de materia prima por cantidad Costo de mano de obra directa por cantidad -Costos indirectos de fabricación por tasas departamentales

## Anexo 2.

### Matriz de Consistencia

INCIDENCIA DE LA DISTRIBUCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN A TRAVÉS DE TASAS DEPARTAMENTALES EN LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN DE LA EMRESA MULTISERVICIOS JACED S.R.L., CAJAMARCA, PERIODO JULIO - DICIEMBRE 2018”

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA	POBLACIÓN	RECOLECCIÓN DE DATOS
Pregunta General	General	Hipótesis General	Tipo	Población	Técnicas e Instrumentos
¿Cuál es la incidencia de la distribución de costos indirectos de fabricación a través de tasas departamentales en la determinación del costo de producción del techo ovalado y ventanas en la empresa Multiservicios Jaced S.R.L. Cajamarca, período Julio – diciembre 2018?	“Analizar la incidencia de la distribución de los costos indirectos de fabricación a través de tasas departamentales en la determinación del costo de producción del techo ovalado y ventanas en la empresa Multiservicios Jaced S.R.L. Cajamarca, período Julio – diciembre 2018.	La distribución de los Costos Indirectos de Fabricación a través de tasas departamentales incide de manera directa en la determinación de costo de producción del techo ovalado y ventanas en la empresa Multiservicios Jaced S.R.L. Cajamarca, período Julio – diciembre 2018	<p>La investigación es no experimental – transversal, porque no se manipulará la variable independiente para ver su efecto en la otra variable, se recolectó datos en un solo momento. Según el diseño de investigación es correlacional simple, porque se describió el grado de asociación de las variables, es decir; mediremos cada variable presuntamente relacionada y, después, se medirá y analizará la correlación.</p> <p><b>Diseño de Investigación</b></p>  <p>Donde: M = Muestra O1 = Observación 1 O2 = Observación 2 r = Relación</p>	<p>Todos los productos que fabrica la empresa – Multiservicios Jaced S.R.L (Techos, ventanas, puertas y antenas)</p> <p>Muestra</p> <p>Techo ovalado para gras sintético y ventanas para Institución Educativa.</p>	<p>Técnica: Análisis Documental</p> <p>Instrumentos: Matriz Documental Ficha de Registro de datos</p>

### Anexo 3

#### Ficha de registro de datos N° 1 costo de producción del techo ovalado 24m de ancho X 29m de largo

Detalle	Cantidad	C.unit.	Unid. Medida	Total
<b>I. Mat Directos</b>				
Tubos de 3" X 3 ml	120	136	Unid.	16,320.00
Tubos de 2" x 3 ml	240	115	Unid.	27,600.00
Tubos de 1" X 3 ml	100	80	Unid.	8,000.00
Tubos de 1 y 1/2"	200	90	Unid.	18,000.00
<b>Total material directo</b>				<b>69,920.00</b>
<b>II. Mano de Obra</b>				
Maestro				2,100.00
Operario				1,800.00
Ayudante				1,650.00
<b>Total mano de obra directa</b>				<b>5,550.00</b>
<b>III. Costos indirectos de fabricación</b>				
<b>Mat Ind.</b>				
Soldadura	70	14	Kg.	980.00
pintura base	10	38	Gl.	380.00
pintura de acabado	6	83	Gl.	498.00
Plancha metálica 3/8	5	700		3,500.00
Tinner	32	15	Gl.	480.00
<b>Otros costos indirectos de fabricación</b>				<b>-</b>
Discos de corte	20	10	Unid.	200.00
Escobillas circular de fierro	7	17	Unid.	119.00
Discos de desbaste 7 "	8	14		112.00
Agujereada de plancha metálica	5	100	Unid.	500.00
Alquiler de local				500.00

Luz	500.00
Agua	50.00
<hr/>	
<b>Total costos indirectos de fabricación</b>	<b>7,819.00</b>
<b>TOTAL DE COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>83,289.00</b>
<hr/>	
Unidades producidas	1.00
<hr/>	
<b>Costo unitario de producción</b>	<b>83,289.00</b>

**Fuente:** Área de producción de la empresa Multiservicios Jaced S.R.L.

#### Anexo 4

### Ficha de registro de datos N° 2 costo de producción de las ventanas 70 Ventanas de 3m de largo X 1.60m de alto

Detalle	Cantidad	C.unit.	Unid. Medida	Total
<b>I. Mat Directos</b>				
Tee de 1 1/4 120 ángulos	210	43.00	Unid.	9,030.00
Angulo de 1 1/4	140	22.00	Unid.	3,080.00
Angulo de 1"	70	22.00	Unid.	1,540.00
Tubo de 1 x 1.2 cm	210	23.00	Unid.	4,830.00
<b>TOTAL</b>				<b>18,480.00</b>
<b>II. Mano de Obra</b>				
Maestro				2,100.00
Operario				1,800.00
Ayudante 1				1,650.00
<b>Total mano de obra directa</b>				<b>5,550.00</b>
<b>III. Costos indirectos de fabricación</b>				
<b>Mat Ind.</b>				
Soldadura	50	14.00		700.00
soporte de ventana	280	3.00	Unid.	840.00
Bisagras	560	1.00	Unid.	560.00
Seguros de ventana	280	1.00	Unid.	280.00
<b>pintura base</b>	<b>5</b>	<b>38.00</b>	<b>Gl.</b>	<b>190.00</b>
pintura de acabado	4	83.00	Gl.	332.00
Tinner	20	15.00	Gl.	300.00
<b>Otros costos indirectos de fabricación</b>				
Discos de desbaste 7 "	5	14		70.00
Discos de corte de 14"	10	10		100.00
Alquiler de local				500.00
Luz				500.00
Agua				50.00
<b>Total costos indirectos de fabricación</b>				<b>4,372.00</b>
<b>TOTAL DE COSTO DE PRODUCCIÓN</b>				<b>28,402.00</b>
Unidades producidas				70.00
Costo unitario de producción				<b>405.74</b>

**Fuente:** Área de producción de la empresa Multiservicios Jaced S.R.L.

### Anexo 5

#### Ficha de registro de datos N°3 costo de mano de obra directa y horas mano de obra por departamentos

COD	NOMBRES	CARGO	COSTO MENSUAL	COSTO POR HORA	HORAS TRABAJADAS EN EL MES	TECHO OVALADO							
						Cortado				Ensamblado/Acabado			
						Días	Horas	Total Horas Mano de obra	Costo Total	Días	Horas	Total Horas Mano de obra	Costo Total
001	Trabajador 1	Maestro	2,100.00	8.75	240	5	8	40	350.00	25	8	200	1,750.00
002	Trabajador 2	Operario	1,800.00	7.50	240	5	8	40	300.00	25	8	200	1,500.00
003	Trabajador 3	Ayudante	1,650.00	6.88	240	5	8	40	275.00	25	8	200	1,375.00
004	Trabajador 4	Ayudante	1,650.00	6.88	240	5	8	40	275.00	25	8	200	1,375.00
<b>TOTAL</b>								160	1,200.00			800	6,000.00

**Fuente:** Área de producción y recursos humanos de la empresa Multiservicios Jaced S.R.L.

### Anexo 6

#### Ficha de registro de datos N°4 costo de mano de obra directa y horas mano de obra por departamentos

COD.	NOMBRES	CARGO	COSTO MENSUAL	COSTO POR HORA	VENTANAS							
					Cortado				Ensamblado/ Acabado			
					Días	Horas	Total Horas Mano de obra	Costo Total	Días	Horas	Total Horas Mano de obra	Costo Total
001	Trabajador 1	Maestro	2,100.00	8.75	7	8	56	490.00	23	8	184	1,610.00
002	Trabajador 2	Operario	1,800.00	7.50	7	8	56	420.00	23	8	184	1,380.00
003	Trabajador 3	Ayudante	1,650.00	6.88	7	8	56	385.00	23	8	184	1,265.00
004	Trabajador 4	Ayudante	1,650.00	6.88	7	8	56	385.00	23	8	184	1,265.00
<b>TOTAL</b>							224	1,680.00			736	5,520.00

**Fuente:** Área de producción y recursos humanos de la empresa Multiservicios Jaced S.R.L.

### Anexo 7

#### Ficha de registro de datos N°5 horas máquina por departamentos (generadores)

<b>DEPARTAMENTO DE CORTADO</b>			
	<b>DÍAS</b>	<b>HRS.</b>	<b>TOTAL</b>
Amoladora	15	4	60
Tornillo de Banco	15	4	60
Tronzadora	15	5	75
Prensa hidráulica	15	3	45
<b>TOTAL</b>			<b>240</b>
<b>DEPARTAMENTO DE ENSAMBLADO / ACABADO</b>			
	<b>DÍAS</b>	<b>HRS.</b>	<b>TOTAL</b>
- Amoladora	15	4	60
- Tronzadora	15	4	60
- Tornillo de banco	15	5	75
- Prensa hidráulica	30	3	90
- Compresora de 250 libras	10	4	40
- Maquina Soldadora MIC	8	5	40
- Maquina soldadora por arco eléctrico	8	5	40
- Taladro de Bco.	2	2	4
- Equipo de oxicorte	2	3	6
<b>TOTAL</b>			<b>415</b>

**Fuente:** Área de producción de la empresa Multiservicios Jaced S.R.L.



### Anexo 8

#### Ficha de registro de datos N°6 horas máquina por departamentos (generadores) ventanas

<b>DEPARTAMENTO DE CORTADO</b>			
	<b>DÍAS</b>	<b>HRS.</b>	<b>TOTAL</b>
Amoladora	15	4	60
Tornillo de Banco	15	4	60
Tronzadora	15	5	75
<b>TOTAL</b>			<b>195</b>
<b>DEPARTAMENTO DE ENSAMBLADO /ACABADO</b>			
	<b>DÍAS</b>	<b>HRS.</b>	<b>TOTAL</b>
- Amoladora	15	4	60
- Tronzadora	15	4	60
- Tornillo de banco	15	5	75
- Prensa hidráulica	15	3	45
- Compresora de 250 libras	4	4	16
- Maquina Soldadora MIC	20	6	120
<b>TOTAL</b>			<b>376</b>

**Fuente:** Área de producción de la empresa Multiservicios Jaced S.R.L.

### Anexo 9

#### Ficha de registro de datos N°7 depreciación de activos fijos

MAQUINARIA	UNIDAD	Valor de venta	DEPRECIACION ANUAL 10%	DEPRECIACIÓN MENSUAL
<b>PRODUCCIÓN</b>				
Comprensora de 250 libras	1	12,737.29	1,273.73	212.29
Maquina Soldadora MIC	1	6,355.93	635.59	105.93
Maquina soldadora por arco eléctrico	1	6,152.54	615.25	102.54
Taladro de Bco.	1	1,822.03	182.20	30.37
Prensa hidráulica	1	4,237.29	423.73	70.62
Equipo de oxicorte	1	1,610.17	161.02	26.84
Amoladora	1	1,186.44	118.64	19.77
Tornillo de Banco	1	1,101.69	110.17	18.36
Tronzadora	1	1,271.19	127.12	21.19
<b>TOTAL DEL DEPARTAMENTO PRODUCCIÓN</b>		<b>36,474.58</b>	<b>3,647.46</b>	<b>607.91</b>

**Fuente:** Área de logística de la empresa Multiservicios Jaced S.R.L.



### Anexo 10

#### Ficha de registro de datos N°8 - provisión gratificación - mano de obra indirecta

N°	Apellidos y Nombres	Cargo	Remuner. Jul - 18	Provisión		Total
				Gratificación	Bonif. Extraord.	
1	Saavedra Ruíz Wilmer	Maestro	2,100.00	350.00	31.50	381.50
2	Quintana Ruiz José Nilber	Operario	1,800.00	300.00	27.00	327.00
3	Mantilla Albares Jhonatan	Ayudante	1,650.00	275.00	24.75	299.75
4	Cerquin Fernández Alex Eduardo	Ayudante	1,650.00	275.00	24.75	299.75
<b>Totales</b>			<b>7,200.00</b>	<b>1,200.00</b>	<b>108.00</b>	<b>1,308.00</b>

**Fuente:** Área de recursos humanos de la empresa Multiservicios Jaced S.R.L.

### Anexo 11

#### Registro de datos N°9 - provisión CTS – jul – 18 (mano de obra indirecta)

N°	Apellidos y Nombres		Remuneración Computable			Provisión	
			Remuner. Abril - 18	Gratif. Dic. 2018	Promed. Gratific.	Total	CTS
1	Saavedra Ruíz Wilmer	Maestro	2,100.00	2,100.00	350.00	2,450.00	204.17
2	Quintana Ruiz José Nilber	Operario	1,800.00	1,800.00	300.00	2,100.00	175.00
3	Mantilla Albares Jhonatan	Ayudante	1,650.00	1,650.00	275.00	1,925.00	160.42
4	Cerquin Fernández Alex Eduardo	Ayudante	1,650.00	1,650.00	275.00	1,950.00	162.42
<b>Totales</b>			<b>7,200.00</b>	<b>10,050.00</b>	<b>1,675.00</b>	<b>8,875.00</b>	<b>700.00</b>

**Fuente:** Área de recursos humanos de la empresa Multiservicios Jaced S.R.L.

## Anexo 12

### Registro de datos N° 10 - Provisión de vacaciones – mano de obra indirecta jul-18

N°	Apellidos y Nombres	Remuner · Abr. 16	Importe de la Provisión	SN P	DESCUENTOS				5° Categoría	APORTES			
					Fond o Pensi ón	A.F.P.		Total Dscptos		IMPORT E A PAGAR	ES SALU D	O t r o s	TOTA L
						Comi sión	Segur o						
					13%	10%	1.60 %	1.23%				9%	
1	Saavedra Ruíz Wilmer Quintana Ruiz José	Maestro	2,100.00	175.00	17.50	2.80	2.15	22.45	0.63	23.08	151.92	15.75	15.75
2	Nilber Mantilla Albares	Operario	1,800.00	150.00	15.00	2.40	1.85	19.25	0.00	19.25	130.76	13.50	13.50
3	Jhonatan Cerquin Fernández Alex	Operario	1,650.00	137.50	13.75	2.20	1.69	17.64	0.00	17.64	119.86	12.38	12.38
4	Eduardo	Operario	1,650.00	137.50	13.75	2.20	1.69	17.64	0.00	17.64	119.86	12.38	12.38
<b>TOTAL</b>			<b>7,200.00</b>	<b>600.00</b>	<b>60.00</b>	<b>9.60</b>	<b>7.38</b>	<b>76.98</b>	<b>0.63</b>	<b>77.61</b>	<b>522.39</b>	<b>54.00</b>	<b>54.00</b>

**Fuente:** Área de recursos humanos de la empresa Multiservicios Jaced S.R.L.

### Anexo 13

#### PLANILLA DE REMUNERACIONES

jul-18

(Expresado en Soles)

N°	Apellidos y Nombres	Cargo	Remu - neración	Días Trabaj.	Total Remun.	DESCUENTOS				Categoría	APORTES				
						Fondo Pensión	A.F.P. Prima		Total AFP		Total Dsc tos	NETO A PAGAR	ES		
							Comisió n	Seguro					SALUD	SCTR	TOTAL
						10%	1.60%	1.33%				9%	5.6%		
1	Saavedra Ruiz Wilmer	Maestro	2,100.00	30	2,100.00	210.00	33.60	27.93	271.53	2.52	274.05	1,825.95	189.00	116.55	189.00
2	Quitana Ruiz Jose Nilber	Operario	1,800.00	30	1,800.00	180.00	28.80	23.94	232.74	0.00	232.74	1,567.26	162.00	99.90	162.00
3	Mantilla Albares Jhonatan	operarios	1,650.00	30	1,650.00	165.00	26.40	21.95	213.35	0.00	213.35	1,436.66	148.50	91.58	148.50
4	Edwin Díaz Acosta	operarios	1,650.00	30	1,650.00	165.00	26.40	21.95	213.35	0.00	213.35	1,436.66	148.50	91.58	148.50
<b>TOTAL</b>			<b>7,200.00</b>		<b>7,200.00</b>	<b>720.00</b>	<b>115.20</b>	<b>95.76</b>	<b>930.96</b>	<b>2.52</b>	<b>933.48</b>	<b>6,266.52</b>	<b>648.00</b>	<b>399.60</b>	<b>648.00</b>

**Fuente:** Área de recursos humanos de la empresa Multiservicios Jaced S.R.L.

### Anexo 14

#### Matriz de análisis documental N°1 documentos contables

#### Evaluación del Proyecto de techo ovalado y ventanas

**EMPRESA:** Multiservicios  
Jaced S.R.L.

**REPRESENTANTE:** Edwin Díaz  
Acosta

**FECHA:** 15/08/2019

DESCRIPCIÓN	REVISADO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
Planilla de remuneraciones	X		La empresa no incluye el sueldo de un colaborador
Registro de Compras	X		
Depreciación de maquinaria		X	No deprecia sus activos fijos con los que cuenta
Reportes de producción	X		

**Fuente:** Empresa Multiservicios Jaced S.R.L.



## Anexo 15

### Rúbrica de evaluación de instrumentos



#### RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

#### RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS

La presente rúbrica aplica a todo trabajo de investigación que haya empleado un instrumento de medida en la recolección de datos

Título de la investigación: INCIDENCIA DE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN POR TASAS DEPARTAMENTALES, EN LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN DEL TECHO OVALADO Y VENTANAS, DE LA EMPRESA MULTISERVICIOS JACED S.R.L., CAJAMARCA, PERIODO JULIO – DICIEMBRE 2018

Autores: Zonia Gálvez Rocha e Ítala Silva Díaz

Nombres y apellidos del evaluador : INA ROSAURA CASTILLO CASTAÑEDA

Sede: CAJAMARCA

Carrera: CONTABILIDAD Y FINANZAS

Facultad: NEGOCIOS

Este formato se desarrolló con el propósito de evaluar la pertinencia del instrumento que se utilizará en la investigación. En la metodología se debe expresar todos los puntos que se mencionan líneas abajo, con relación al instrumento.

#### Criterios de evaluación

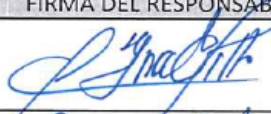
Sección		Ítem	Reportado en la página #	Cumple
General	Adaptación del instrumento	Describe el procedimiento de adaptación del instrumento de medida a la cultura	13-15 y 18	SI
Validez	Contenido	¿El contenido de los ítems del instrumento (por ej. Las preguntas de un cuestionario) miden las dimensiones o variables del estudio?	13-15 y 18	SI
	Constructo (debe estar una de estas dos posibilidades)	*Presenta el análisis factorial (exploratorio y confirmatorio) **Presenta el criterio externo (prueba, experto, población) (Si corresponde)	13-15 y 18 13-15 y 18	SI
Fiabilidad	Método	Describe el método de fiabilidad utilizado (Consistencia interna, test-retest, formas paralelas)	13-15 y 18	SI
	Coefficiente	Describe el coeficiente de fiabilidad utilizado y lo justifica (Alfa de Cronbach, Omega, Kuder Richardson 20)		NA

\* Análisis estadístico de reducción de datos por lo que tienen en común

\*\*Relación con otras variables, se observa la correlación de la prueba con otras variables.

Referencia de consulta:

<https://matcris5.files.wordpress.com/2014/04/fiabilidad-tests-y-escalas->

FIRMA DEL RESPONSABLE	
	
Nombre:	Ina R. Castillo C.
Fecha:	20/08/2019

## ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS

El Asesor ángel Martín Alfaro Vargas, docente de la Universidad Privada del Norte, Facultad de Negocios, Carrera profesional de CONTABILIDAD Y FINANAZAS, ha realizado el seguimiento del proceso de formulación de desarrollo de tesis de los estudiantes:

- Zonia Gálvez Rocha
- Itala Silva Díaz

Por cuanto, **CONSIDERA** que la tesis titulada: “INCIDENCIA DE LA DISTRIBUCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN A TRAVÉS DE TASAS DEPARTAMENTALES, EN LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN DEL TECHO OVALADO Y VENTANAS DE LA EMPRESA MULTISERVICIOS JACED S.R.L., CAJAMARCA, PERIODO JULIO - DICIEMBRE 2018” para aspirar al título profesional de: Contador Público por la Universidad Privada del Norte, reúne las condiciones adecuadas, por la cual, **AUTORIZA** a los interesados para su presentación.

---

CPC. Ángel Martín Alfaro Vargas

Asesor