



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE NEGOCIOS

CARRERA DE CONTABILIDAD Y FINANZAS

“COSTOS ABC Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD
EN LA EMPRESA RESELEC E.I.R.L, 2016”

Tesis para optar el título profesional de:

Contadora Pública

Autora:

Sharon Cristie Peña Martínez

Asesor:

Carmen Cárdenas Escajadillo

Lima – Perú

2020

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS

El asesor Cárdenas Escajadillo Carmen, docente de la Universidad Privada del Norte, Facultad de Negocios, Carrera de Contabilidad y Finanzas, ha realizado el seguimiento del proceso de formulación y desarrollo de la tesis de la estudiante:

- Peña Martinez Sharon Cristie

Por cuanto, **CONSIDERA** que la tesis titulada: “COSTOS ABC Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD EN LA EMPRESA RESELEC EIRL, 2016” para aspirar al título profesional de Contador Público por la Universidad Privada del Norte, reúne las condiciones adecuadas, por lo cual, **AUTORIZA** a la interesada para su presentación.

Mg. C.P.C. Cárdenas Escajadillo Carmen
Asesor

ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

Los miembros del jurado evaluador asignados han procedido a realizar la evaluación de la tesis de la estudiante: Peña Martínez Sharon Cristie para aspirar al título profesional con la tesis denominada: “COSTOS ABC Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD EN LA EMPRESA RESELEC E.I.R.L, 2016”

Luego de la revisión del trabajo, en forma y contenido, los miembros del jurado concuerdan:

Aprobación por unanimidad

Aprobación por mayoría

Calificativo:

Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Calificativo:

Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Desaprobado

Firman en señal de conformidad:

CPCC Luis José Alvarado
Yupanqui.
Jurado
Presidente

CPCC Jorge Luis Morales
Santivañez.
Jurado

CPCC Gonzalo Gonzales Castro
Jurado

DEDICATORIA

A Dios por haberme concedido llegar hasta este punto de mi crecimiento y siempre ser mi guía.

A mi familia, pero sobre todo a mis queridos padres Luis Peña y Olinda Martínez, por su apoyo incondicional, el amor, la paciencia y los consejos que he necesitado para ser la profesional que soy, con el pensamiento positivo de aprender de mis errores y poder lograr este objetivo.

A todas aquellas personas que admiro y han cooperado en mi aprendizaje profesional, laboral y humana a lo largo de mi vida.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios, por concederme el suficiente entendimiento para llegar a este punto tan importante de mi vida.

A los miembros de mi familia, a mis padres Luis Peña y Olinda Martinez que siempre me han apoyado y aconsejado, a mis hermanas Patricia y Samira por la confianza , a mi sobrina Carla Rebeca por enseñarme el amor incondicional , a mi tío Germán por siempre haber confiado en mí y a toda mi familia. La presencia de ellos es y siempre será indispensable en mi vida.

A mi compañero Cristhian por la motivación y apoyo constante en esta etapa de mi vida.

También, quiero dar gracias a mis profesores, asesora y jurados por compartirme sus conocimientos y darme la dicha de conocer su excelente calidad humana y profesional.

Finalmente quiero agradecer a las maravillosas personas que he conocido en el camino laboral quienes me recibieron amablemente, me brindaron nuevos conocimientos, me entregaron confianza, y siguen participando en mi formación profesional.

INDICE DE CONTENIDO

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS.....	1
ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	2
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
RESUMEN.....	9
ABSTRACT.....	11
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....	13
1.1. Realidad problemática.....	13
1.2. Antecedentes.....	15
1.2.1. Antecedentes Nacionales	16
1.2.2. Antecedentes Internacionales	24
1.3. Bases Teóricas	31
1.4. Definición de términos básicos.....	42
1.5. Reseña Histórica	48
1.6. Formulación del problema.....	50
1.6.1. Problema Principal.....	50
1.6.2. Problemas Secundarios.....	50
1.7. Justificación	50
1.8. Limitaciones	51
1.9. Objetivos	51
1.9.1. Objetivo General.....	51
1.9.2. Objetivos Específicos	51
1.10. Hipótesis.....	52
1.10.1. Hipótesis principal.....	52
1.10.2. Hipótesis secundarias.....	52
CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA	53
2.1. Tipo de diseño de investigación.....	53
2.2. Material.	54
2.2.1. Unidad de estudio.....	54
2.2.2. Población.....	54
2.2.3. Muestra.....	54
2.3. Operacionalización de variables	54
2.3.1. Variable independiente (X. Costos ABC)	54
2.3.2. Variable Dependiente (Y. Rentabilidad).....	55
2.4. Métodos.....	57

2.4.1.	<i>Técnicas de recolección de datos y análisis de datos</i>	57
2.4.2.	<i>Procedimientos</i>	59
CAPÍTULO 3.	RESULTADOS	60
3.1.	Recopilación	60
3.2.	Análisis de la empresa	68
3.3.	Distribución de los costos y gastos según la empresa RESELEC E.I.R.L.	72
3.4.	Evaluación de los costos y gastos de la empresa	73
3.5.	Nueva distribución de los costos y gastos de la empresa RESELEC E.I.R.L.	79
3.6.	Análisis e interpretación según la nueva distribución	80
3.7.	Nueva distribución y registro según el COSTEO ABC	104
3.8.	Implementación del sistema de costos ABC en su cálculo:	120
3.9.	Nuevo Balance Y Estado De Resultados	125
3.10.	Análisis Del Nuevo Balance Y Estado De Resultados	128
3.11.	Encuesta:	129
CAPÍTULO 4.	DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	134
4.1.	DISCUSION	134
4.1.1.	<i>Discusión de la hipótesis general 1</i>	134
4.1.2.	<i>Discusión de la hipótesis específica 1</i>	135
4.1.3.	<i>Discusión de la hipótesis específica 2</i>	136
4.1.4.	<i>Discusión de la hipótesis específica 3</i>	137
4.2.	CONCLUSIONES	138
4.3.	RECOMENDACIONES	140
	REFERENCIAS	141
	ANEXOS	143

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01 Cuadro de precios de venta.....	60
Tabla 02 Cuadro de unidades producidas.....	61
Tabla 03 Cuadro de unidades vendidas.....	61
Tabla 04 Cuadro de ingresos o ventas expresados en nuevos soles.....	62
Tabla 05 Balance general de la empresa.....	68
Tabla 06 Estado de ganancias y pérdidas declarado por la empresa en el periodo 2016.....	70
Tabla 07 Cuadro de Ratios de la empresa Reselec EIRL.....	71
Tabla 08 Cuadro de distribución de costos y gastos según la empresa RESELEC.....	72
Tabla 09 Costos indirectos de fabricación según la empresa – Enero 2016	73
Tabla 10 Costos indirectos de fabricación según la empresa – Febrero 2016.....	73
Tabla 11 Costos indirectos de fabricación según la empresa – Marzo 2016.....	74
Tabla 12 Costos indirectos de fabricación según la empresa – Abril 2016.....	74
Tabla 13 Costos indirectos de fabricación según la empresa – Mayo 2016.....	75
Tabla 14 Costos indirectos de fabricación según la empresa – Junio 2016.....	75
Tabla 15 Costos indirectos de fabricación según la empresa – Julio 2016	76
Tabla 16 Costos indirectos de fabricación según la empresa – Agosto 2016.....	76
Tabla 17 Costos indirectos de fabricación según la empresa – Setiembre 2016	77
Tabla 18 Costos indirectos de fabricación según la empresa – Octubre 2016.....	77
Tabla 19 Costos indirectos de fabricación según la empresa – Noviembre 2016.....	78
Tabla 20 Costos indirectos de fabricación según la empresa – Diciembre 2016.....	78
Tabla 21 Cuadro de la nueva distribución de costos y gastos	79
Tabla 22 Cuadro de la Materia Prima para fabricar un transformador Trifásico.....	81
Tabla 23 usada y/o consumida para el producto transformador trifásico.....	83
Tabla 24 Cuadro de materia prima para fabricar un transformador monofásico	85
Tabla 25 Cuadro del total de materia prima usada para el transformador monofásico	86
Tabla 26 Cuadro de la materia prima para un transformador integrado de medida.....	87
Tabla 27 Cuadro del total de materia prima usada para el transformador integrado de medida.....	88
Tabla 28 Cuadro del total de la materia prima usada para la producción del periodo 2016.....	88
Tabla 29 Cuadro de la Mano de Obra Directa- expresado en nuevos soles	91
Tabla 30 Cuadro de la Mano de Obra Directa Anual.....	91
Tabla 31 Cuadro de la Mano de Obra Indirecta.....	92
Tabla 32 Cuadro de la Mano de Obra Indirecta Anual	92
Tabla 33 Cuadro de la mano de obra indirecta mensual	93
Tabla 34 Cuadro de la Materia Prima Indirecta- Área de embalaje.....	95
Tabla 35 Cuadro relación para la distribución de materia prima indirecta en el área de embalaje...96	
Tabla 36 Cuadro de la Materia Prima Indirecta- Área de ensamblaje	97
Tabla 37 Cuadro relación para la distribución de materia prima indirecta en el área de ensamblaje	98
Tabla 38 Cuadro de la Materia Prima Indirecta- Área de montaje	99
Tabla 39 Cuadro relación para la distribución de materia prima indirecta en el área de montaje ..100	
Tabla 40 Cuadro de depreciación mensual y anual.....	101
Tabla 41 Cuadro de servicios encargados a terceros necesarias para la producción	102
Tabla 42 Cuadro de totales mensuales y anual 2016 correspondiente al servicio de arenado.....	103
Tabla 43 Cuadro de totales mensuales y anual 2016 de electricidad	103
Tabla 44 Cuadro de totales mensuales y anual 2016 correspondiente al combustible utilizado en producción.....	104
Tabla 45 Cuadro de inductores o bases de asignación.....	105
Tabla 46: Cuadro de mano de obra directa y materia prima directa anual	106
Tabla 47 Cuadro de inductores para el transformador trifásico.....	107

Tabla 48 Cuadro de inductores para el transformador monofásico	108
Tabla 49 Cuadro de inductores para el transformador integrado de medida.....	109
Tabla 50 Cuadro de distribución del CIF.....	110
Tabla 51 Cuadro de detalle del C.I.F.	119
Tabla 52 Cuadro del C.I.F por áreas	119
Tabla 53 Cuadro de detalle del C.I.F para el área de compras	120
Tabla 54 Cuadro de detalle del C.I.F para el área de bobinado	120
Tabla 55 Cuadro de detalle del C.I.F para el área de corte de núcleo.....	121
Tabla 56 Cuadro de detalle del C.I.F para el área de ensamblaje	121
Tabla 57 Cuadro de detalle del C.I.F para el área de montaje.	122
Tabla 58 Cuadro de detalle del C.I.F para el área de laboratorio	122
Tabla 59 Cuadro de detalle del C.I.F para el área de pintura.	123
Tabla 60 Cuadro de detalle del C.I.F para el área de embalaje.	123
Tabla 61 Cuadro de costo de producción total	124
Tabla 62 Cuadro de costo de producción unitario	124
Tabla 63 Cuadro de costo de ventas – periodo 2016.....	124
Tabla 64 Cuadro de nuevo balance general.....	125
Tabla 65 Cuadro de nuevo estado de resultados.....	127
Tabla 66 Cuadro de nuevo análisis de ratios de rentabilidad	128

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Departamentos Y Funciones Del Área De producción de la empresa RESELEC E.I.R.L...	66
---	----

RESUMEN

El presente trabajo trata de los costos ABC y su incidencia en la rentabilidad en la empresa RESELEC E.I.R.L, 2016.

En esta investigación, en la implementación de un sistema de costos se realizó un adecuado análisis y registro de datos, se distribuyó nuevamente los costos y gastos; y se implementó el sistema de costos ABC acoplado a las necesidades de la empresa RESELEC E.I.R.L; ya que su producción está basada en una serie de actividades y así se demostró la incidencia en la rentabilidad de la empresa mediante ratios financieros.

Con la aplicación del sistema ABC la empresa tendrá una correcta base de asignación ya que se destina los costos de una determinada actividad a los productos fabricados. Estas bases de asignación son las que separan los costos ABC de los costos tradicionales.

La importancia del estudio, empieza en la problemática de la empresa RESELEC E.I.R.L por identificar el verdadero costo de ventas de sus productos fabricados. Se analizó cada uno de los costos y gastos para así poder tener entendimiento del costo real de producción de cada producto y permitir a la empresa aumentar la rentabilidad de su negocio, planificar resultados, trazarse nuevas metas, y por consecuencia a este adecuado manejo, tener mayores resultados futuros.

Este sistema de costos se adaptará a la empresa RESELEC E.I.R.L, empresa del sector eléctrico, por ende, el modelo de costos que se aplicó a la empresa, fue uno enfocado a una empresa Manufacturera cuya producción está basada en actividades, es decir se aplicó el sistema de costos ABC.

Los resultados demuestran la relación entre las variables.

Finalmente se realizó las conclusiones y recomendaciones derivadas de la adecuada discusión del desarrollo de las dos variables, con la finalidad de obtener el correcto resultado final y/o comprobación de las hipótesis.

PALABRAS CLAVE: Costos, Costos ABC, Actividades, Rentabilidad

ABSTRACT

This paper deals with ABC costs and their impact on profitability in the company RESELEC E.I.R.L, 2016.

For the present work, in the implementation of a cost system an adequate analysis and data processing was carried out, the costs and expenses were distributed again and the ABC cost system adapted to the needs of the company RESELEC E.I.R.L was implemented; since its production is based on a series of activities and thus the impact on the profitability of the company was demonstrated.

With the application of the ABC system, the company will have a correct allocation base since the costs of a given activity are allocated to the manufactured products. These allocation bases are those that separate ABC costs from traditional costs.

The importance of the study, begins in the problem of the company RESELEC E.I.R.L for identifying the true cost of sales of its manufactured products. Each of the costs and expenses was analyzed in order to have knowledge of the real cost of production of each product and allow the company to increase the profitability of its business, project results, set new goals, and consequently to this good management, to have Better future results.

This cost approach will be applied to the company RESELEC E.I.R.L, a company in the electricity sector, therefore, the cost model that was applied to the company, was one focused on a Manufacturing company whose production is based on activities, that is, the ABC cost system was applied.

The results demonstrate the relationship between the variables.

Finally, the conclusions and recommendations derived from the adequate discussion of the development of the two variables were made, in order to obtain the correct final result and / or verification of the hypotheses.

Keywords: Costs, ABC Costs, Profitability, Activities

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

Las empresas del ramo industrial van creciendo rápidamente en el mercado en nexo a sus competencias, son llamadas industriales porque realizan la transformación o fabricación de diferentes productos. Entre todas las entidades pertenecientes a dicho sector hay algunos aspectos fundamentales que les hace marcar la diferencia a unos de otros.

En el grupo de las empresas industriales; pertenecen las empresas del rubro eléctrico dedicadas a la fabricación, distribución y algunas también a la prestación de servicios relacionados con la reparación e instalación; en la cual se encuentran personas naturales o jurídicas que se dedican profesionalmente a realizar lo mencionado anteriormente.

La razón de por qué existen es, en esencia, debido a la necesidad de que haya una empresa especialista en fabricación de equipos eléctricos y electrónicos como tableros, transformadores de diversas potencias, celdas, subestaciones y servicios relacionados a este rubro; y cuenten con expertos que manejen variables que otros organismos no saben manejar, por lo cual los identifican como únicos, confiables y una empresa de garantía.

Además debido al crecimiento económico y a la cantidad de competencia, estas empresas viven con la incertidumbre si el producto o servicio llega satisfactoriamente al consumidor final; pero no se percatan de los costos que esto puede llegar a incurrir durante y después de la fabricación, venta de productos y/o servicio .

También sabemos que las empresas tienen un objetivo muy importante, que en palabras cortas es maximizar y/o incrementar o simplemente en palabras más sencillas aumentar sus utilidades pero minimizar los costos.

Una de estas muchas organizaciones es sin duda la empresa “RESELEC E.I.R.L” quien se dedica a la fabricación de transformadores trifásicos, monofásicos y transformadores integrados de medida, empresa industrial que tiene ausencia de un departamento de costos, no contar con un sistema establecido para el correcto cálculo de los mismos y obtener su costo de producción a través del método tradicional, afirmando que no realiza una correcta distribución de los mismos.

También mencionan que los precios de venta son puestos a base de la competencia, a base de los costos tradicionales y manejables a ello. Por tal razón la empresa confirma que a nivel general de todas sus ventas sí tienen utilidad (ganancia), pero debido a la deficiencia mencionada anteriormente no pueden determinar el correcto margen de utilidad a nivel unitario de cada producto, siendo difícil para ellos identificar que producto es rentable, a que producto incrementar el sentido publicitario o en cuál simplemente dejar de invertir ya que no está generando rentabilidad.

Finalmente la gerencia de la empresa “RESELEC E.I.R.L” actualmente tiene el problema de tomar las decisiones correctas en relación a sus costos y esto se debe a no manejar o implementar un sistema de costos apropiado para la empresa; la producción se realiza por diferentes áreas y estas generan una serie de actividades empezando en almacén, bobinado, ensamblaje, encubado, pintura, pruebas y finalmente termina en el área de embalaje y despacho.

La empresa RESELEC E.I.R.L debido a la necesidad observada, debe implementar el sistema de costos por actividades y asignar una correcta distribución con diversos inductores o bases de asignación entre las actividades específicas para que les permita determinar el correcto costo de producción en cada uno de los productos y actividades que influirá positivamente en su rentabilidad.

Costos ABC es un modelo que permitirá tener una mayor precisión en la asignación de los costos de la empresa, y permitirá además, la visión de ellas por actividad.

Con la implementación de este sistema la empresa obtendrá sus costos de producción mediante una manera técnica, dejando atrás la forma tradicional con la que actualmente trabaja. Contar con esta información exacta, la empresa podrá determinar en relación a su margen de ganancia, el correcto precio de venta de cada uno de sus productos, tomar decisiones oportunas y adecuadas; y por lo tanto beneficiará favorablemente la rentabilidad de la empresa.

1.2. Antecedentes

En el transcurso del desarrollo de investigación de fuentes bibliográficas relacionadas con el tema de la presente tesis, se evaluaron una serie de diversos trabajos de investigación anteriores tanto nacionales como internacionales, de los cuales se obtuvieron los antecedentes del problema. Esto tuvo una consecuencia positiva ya que ayudo en la comprensión y el desarrollo de la problemática a solucionar en este trabajo de investigación.

1.2.1. Antecedentes Nacionales

Según Vilma Irene Meza Martínez en su tesis “La gestión estratégica de costos en la rentabilidad en las empresas de ensamblaje e instalación de ascensores en lima metropolitana, AÑO 2012” USMP. Menciona que la evaluación de la rentabilidad incide positivamente en la toma de decisiones tácticas en las empresas. Además un adecuado manejo de costos como apoyo estratégico ante un mercado lleno de competencias maximiza relevantemente la rentabilidad económica-financiera de la empresa.

De acuerdo a lo referido por el autor anteriormente citado, también podemos influir que; las entidades al determinar la correcta rentabilidad que se obtiene mediante una determinación de costos correctos; se podrán tomar las decisiones correctas para la empresa, esto beneficiaría positivamente a la entidad.

Además como indica el autor; hoy en día el mundo está lleno de competencias y por lo tanto debemos de estar bien preparados para enfrentarlos (en el buen sentido de la palabra) positivamente.

Según Benites Castro Cecilia Verónica y Chávez García Tereza Leonoren en su tesis para obtener su título de contador público llamada “El sistema de costos abc y su incidencia en la rentabilidad de la empresa de CALZADOS RIP LAND S.A.C. – Universidad Privada Antenor Orrego - Facultad De Ciencias Económicas Trujillo 2014; menciona que con la aplicación del sistema de costos ABC; este incide en el aumento de la rentabilidad de la empresa. También concluye que los resultados en la empresa analizada demuestran un manejo negativo que perjudica la toma de decisiones a la gerencia, es por eso que recomiendan implementar un buen sistema de costos. Además recalcan que una empresa que maneja la actividad de producción necesita llevar un sistema de costeo de manera obligatoria, en este aspecto un sistema de costos ABC lo cual incidirá en la rentabilidad de la empresa de calzados.

Según Benites Lazaro, Dina Lucía en su tesis titulada “Implementación de un sistema de costeo ABC para la creación de una ventaja competitiva en la empresa “F & F KIDS” S.A.C. menciona que la exigencia de implementar un sistema de costos en la empresa “F & F Kids” S.A.C. es por la indagación de determinar un costo verdadero del bien que produce. Para el autor el sistema de costos que consideró necesario para la empresa de estudio fue el ABC , recalcando que es el método que brindaría el costo exacto de fabricación del producto y a base del cuál determinarían el precio de venta idóneo. Así mismo hace enfoque en que el sistema de costos ABC es el único modelo que brinda información sobre cuáles son las actividades que consumen más el costo y cuáles no, es por ello que en un futuro para poder mantener un costo mínimo, se analizaría el industrializar procesos productivos así como disminuir los gastos administrativos. Por ello, en la tesis citada líneas arriba se sugirió adaptar el sistema de costos ABC para realizar una correcta distribución y/o prorrateo de los costos, garantizando conseguir información conveniente y notable que sea útil para que la gerencia y el área de producción.

Según Espejo Rivera, Ivar David, en su tesis titulada “El control oportuno de los costos de producción y su incidencia en la rentabilidad de una empresa INDUSTRIAL SIDERÚRGICA. – universidad nacional de Trujillo – 2013, indica que la investigación elaborada sobre el manejo de costos brinda una herramienta para el cálculo, análisis e información para la toma de decisiones. Además menciona que es de demasiada importancia saber el costo de las materias primas, de la mano de obra y todos los costos y gastos necesarios para la producción. El autor hace énfasis en que llevar un buen manejo de costos trae como ventaja disminuir los costos y este como consecuencia un aumento en la ganancia, es decir en la rentabilidad. Así mismo indica que para garantizar el resultado favorable de lo mencionado líneas arriba, se deben calcular los ratios para corroborar lo planteado. Finalmente podemos concluir que el buen manejo de un sistema de costos aumenta la rentabilidad y beneficia a la toma de decisiones.

Según Chipana Ninahuanca, Alejandro Eduardo; Dumet Sánchez, Percy José; Lucas Isidro, Yuri Roberto en su tesis para optar el título de contador llamada “Implementación del sistema de costeo ABC para optimizar la asignación de recursos y la toma de decisiones gerenciales en la empresa CAMIONES & SERVICIOS S.A.C. (Lima – Perú 2016)”, indica lo siguiente : el sistema de costeo ABC permitirá distribuir los costos indirectos de la manera correcta siempre y cuando logremos identificar cuáles son los costos indirectos. Asimismo se mejorará la toma de decisiones de la gerencia, ya que la gerencia dispondrá de información más detallada del comportamiento de sus costos y con ello podrá tomar medidas para reducirlos u optimizarlos. Además facultará a la empresa enfocarse en buscar la eficiencia de sus costos más sobresalientes con el objeto de crear una ventaja competitiva de liderazgo en costos. Con el sistema de costeo ABC, se comprobó la deficiencia del sistema del costo tradicional implementado por la compañía, ya que esta no evidencia razonablemente el consumo de recursos y por ende nos muestra unos resultados financieros reales, lo cual conlleva a la gerencia a no tomar decisiones gerenciales oportunas. El autor recalca que la implementación del sistema ABC permitirá contar con un sistema correcto de costos, ya que se podrá identificar y conocer a detalle los costos asignados a cada actividad que realiza la empresa de acuerdo a los procesos que esta desarrolla, con la finalidad de optimizar y administrar de manera más exacta los recursos y actividades respectivamente.

Según Paz Valverde Mirian en su tesis para obtener el título profesional de contador público titulada “Sistema de costos ABC y su incidencia en la rentabilidad de la empresa CURTIEMBRE CHIMÚ MURGIA HNOS.S.A.C TRUJILLO – AÑO 2015”, menciona que el costo ABC ayuda a obtener costos reales de la producción. El autor comparó los resultados del método tradicional con el sistema ABC. El autor demostró en el desarrollo de su investigación que la correcta distribución de los costos indirectos, se realiza mediante las bases de asignación .Esto indica que el sistema de costos ayuda a incrementar la rentabilidad de las compañías pero también a identificar que actividades del proceso productivo consumen más.

Todo lo mencionado líneas arriba fue corroborado mediante ratios financieros para corroborar el aumento de la utilidad.

Según Diestra en su tesis titulada ”Complementación del método de coste Basado en Actividades y su dominio en la gestión económica financiera de la compañía de transporte Uceda SAC” – 2013 concluye que para implementar el costo se tuvo que analizar ambos métodos ya sea el tradicional como el ABC para determinar que método brindaba el costo adecuado. Llegó a la conclusión que el método que brinda un costo exacto es el ABC ya que realiza el prorrateo de una manera más eficaz. Se dieron cuenta que trae como consecuencia incrementar la ganancia por cada servicio realizado,

Lo mencionado líneas arriba fue comprobado por ratios financieros analizados por el autor.

Según Rojas en su tesis titulada” Implementación del procedimiento de costos ABC para la innovación del importe de los resultados de la compañía de transporte california Peruvian Fresh Food SAC distrito de Trujillo, - Año 2012”, determina lo siguiente: El costo adquirido por el método ABC se encarga de prorratear los costos por cada actividad participante en el proceso de producción y permitiendo un costo exacto de cada producto vendido. Además menciona que el sistema ABC ayuda a reducir costos, potenciar la rentabilidad lo cual traerá como consecuencia ser diferente a la competencia en mejores precios.

Según Ascoy, Cuba, Bocanegra y Rodríguez,(2014) en su tesis titulada ” Los costos ABC y su beneficio en mejorar la rentabilidad de la producción de entidad curtiembre Cuenca S.A.C ciudad de Trujillo”, finaliza con lo siguiente: Tras la implementación del sistema de costos ABC se obtuvo los costos de cada producto de una manera precisa . El autor menciona también que este método colabora en identificar las actividades participantes en el proceso de fabricación. Finalmente indica que este método ayuda a determinar los CIF de cada actividad participante en el proceso de producción para luego establecerles diversas bases de asignación.

Según Vázquez, (2013) en su tesis titulada “Sugerencia de una aplicación del método de costeo basado en las actividades en la creación del pollo BB, herramienta para la toma de decisiones en la entidad Agropecuaria el Milagro de Dios EIRL”, concluye con lo siguiente: Mediante la sugerencia del autor, explica que los sistemas de costos ayudan a identificar los tipos de costos, ya sean directos o indirectos, fijos o variables. Implementaron el sistema ABC y gracias al resultado exacto y real del costo del pollo BB, permitirá que con la ayuda del margen de ganancia brindado por parte de la gerencia, puedan determinar el correcto precio de venta. Finalmente, es necesario precisar que Vázquez menciona que los costos ABC permiten identificar las actividades que realiza la empresa para llevar a cabo el proceso de producción y reconocer los inductores.

1.2.2. Antecedentes Internacionales

Según Ivonne Gabriela Mosquera Fiallos en su tesis “Análisis de sus costos y su incidencia en la rentabilidad de MEGAVIHAL”- Ecuador – menciona que las empresas tienen la necesidad de elaborar un cálculo de Costos, ya que en ese entonces surgía un problema de falta de estudio minucioso de los costos y de esta manera repercute en información no confiable de parte del departamento de contabilidad. El motivo por el cual se puede originar este inconveniente que adquiere la empresa pueden ser muchos, entre ellos la inadecuada toma decisiones por la administración, la inexistencia del correcto cálculo de los costos, con que la empresa no cuenta, en si el desinterés por parte de los propietarios por detener y corregir estos errores.

Además el autor menciona que hay empresas que no cuentan con ningún tipo de manejo de costos siendo consecuencia de un desinterés de la empresa y para analizar e interpretar los costos que incurren en la empresa en necesario contar con un manejo y registro de costos disminuyendo así los errores o dificultades de los procesos. Un manejo de costos adecuado ayuda al incremento de la rentabilidad, y si no es así simplemente el resultado se observara en la negativa o decreciente rentabilidad.

Según Cabrera Guamán Eulalia Noemi en su tesis titulada “Implementación de un sistema de contabilidad de costos y su incidencia en la presentación de estados financieros de la empresa SIDERÚRGICA A FUNDICIONES ACEROS INDUSTRIALES MEJÍA VILLAVICENCIO FIAM CIA.LTDA.” Cuenca 2012, menciona que un sistema de costo es muy favorable para una empresa manufacturera.

De acuerdo a lo mencionado por el autor anteriormente citado, también podemos concluir que; en este caso la empresa ausentaba una metodología de costos y se le aplico el sistema de costos por proceso debido a que la empresa da facilidades y cumple requerimientos que requiere para llevarse a cabo este sistema, debido a la perfecta aplicación esto influye en los estados financieros a la vez será relevante para la toma de decisiones

Según Silvana Andrea Vinza Romero en su tesis titulada “Propuesta para la aplicación del método de COSTEO POR ACTIVIDADES ABC (ACTIVITY BASED COSTING) DE LA INDUSTRIA “GRÁFICAS OLMEDO” DE LA LOCALIDAD DE QUITO. (Ecuador – 2012)”, menciona lo siguiente: El propósito de aplicar el método de ABC en la empresa es brindar información confiable y exacta para que los ejecutivos y/o gerentes puedan tomar decisiones acertadas .La autora también indica que este método ayudara a evaluar las actividades participantes en el proceso de fabricación y en cuales debemos poner mayor atención. La presente tesis ha sido realizada con el propósito de proporcionar una herramienta competitiva y con ello cooperar con su crecimiento.

Según Ximena Arias Pachar y Juan Lema Tamay en su tesis titulada “IMPLEMENTAR EL COSTEO ABC EN PROALICARNIC”, para conseguir el título de contador público – auditor (Ecuador – 2012), menciona que al término de su análisis se evaluó como es favorable la implementación del costeo ABC, no tan solo en términos de medición de costos sino como aporte al buen manejo basado en actividades. Su capacidad instalada, mano de obra, recursos e insumos de producción son subutilizados. Se observa una mayor pérdida de rentabilidad en la comercialización del taco mortadela de 450 gramos. Carecen de una apropiada gestión de compras que coadyuve a la correcta adquisición y control de materiales, un punto sensible es el abastecimiento de carne para la planta de producción, tal es así que deben recurrir a la compra en el mercado de carne deshuesada que no permite obtener grasas, emulsiones y recortes que abaratan costos en la elaboración de embutidos. Además el autor identifico que se dificulta la organización de dicha entidad ya que hay insumos comprados en exceso, que al relacionar con su producción mensual esta abastecería la fabricación de embutidos de todo un año, lamentablemente esto no es compatible con su fecha de vencimiento, de tres meses, con ello se genera mayor costo y limita el espacio para otros insumos que realmente se quieran manejar en stock. Falta coordinación y retroalimentación entre el personal que desarrolla la parte administrativa, contable y el área de producción, lo que deviene en pérdidas operativas significativas para una empresa que trata de ganar mercado. El autor principalmente destaca que para que una empresa tenga rentabilidad todos los

empleados y/o trabajadores deben de trabajar de la mano para que la puesta en marcha de un sistema de costos no fracase.

Según Eduardo Israel Vichido Vega en su tesis titulada “Propuesta para la implementación de costos ABC en las empresas mexicanas de servicio”, (México – 2010), menciona que en algunas empresas no se ha empleado los costos ABC debido a la ignorancia o desinformación de sus beneficios , sin embargo algunas empresas extranjeras que aplicaron ese sistema opinan que el sistema ABC brinda una mejor exactitud en sus costos, así mismo ayuda a determinar los precios y a la par mejora las relaciones con los clientes. También hace mención que durante el curso del tiempo con la ejecución del sistema ABC se pueden observar las actividades que no generan valor y así se pueda eliminar para que reduzcan los costos, mientras que en los métodos tradicionales o habituales no se puede lograr esos datos.

Vichido Vega menciona que con esta ejecución del sistema ABC también se puede conocer la verdadera rentabilidad, ya que debido a que no se realizaba una impecable distribución de los costos indirectos de fabricación, la rentabilidad que la empresa obtenía era incorrecta.

Recomienda que es mucho mejor para cualquier empresa poder tener un control de las actividades involucradas en el proceso productivo ya que es la única manera de observar cómo se van extinguiendo los recursos en las mencionadas actividades mientras que en los métodos tradicionales los costos indirectos de fabricación se distribuyen en base al volumen o a la mano de obra directa.

Según Alexandra de los Angeles Cajo Sanchez en su tesis titulada “Incidencia del sistema ACTIVITY BASED COSTING (ABC) en los costos de una empresa del sector lácteo, CANTÓN CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA””, (Ecuador – 2017), menciona que una empresa que no cuenta con un sistema para gestionar los costos eficientemente, trae como consecuencia que la dirección no disponga de información apropiada para la toma asertiva de decisiones y no podrán mejorar el desempeño organizacional.

El autor reafirma que en el costeo tradicional o habitual la distribución de los Costos Indirectos de Fabricación (CIF) se realiza en función del volumen de producción y el costeo ABC lo hace con mayor exactitud en razón al nivel de actividades realizadas.

Según Herrera (2011), en su tesis titulada Diseño de un sistema de costos servicio para el Restaurante “La Señora de Ocaña”. Previo a conferírsele el título de contador en la Universidad Francisco de Paula Santander” de Colombia facultad de ciencias económicas. Concluye que el Restaurant “La señora de Ocaña”, al implementar un sistema para determinar el costo exacto de los servicios que brinda la empresa , lograra obtener de manera exacta también la materia prima consumida , la mano de obra necesaria y de los gastos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo . Finalmente el autor concluye que todo ello traerá como consecuencia ser más competitivos frente a la competencia por los precios adecuados que se brindaran y porque lograra hacer a la empresa ser más exigente ,

Según Sarabia (2011). En su tesis titulado “El sistema de costeo y su incidencia en la rentabilidad de Implastic S.A.C. en el año 2010”. Tesis presentada como requisito para obtener el Título de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría. Universidad Técnica de Ambato - Ecuador. Recalca que la empresa en mención ausenta un sistema de costos apropiado que garantice determinar los costos correctos de los productos que venden, tratamiento que es manejado y calculado en la forma tradicional y a la vez ha causado la entrega de información que no ha facilitado una correcta y adecuada toma de decisiones, por ende afecta negativamente la productividad de la empresa.

Según De La Cruz, Flores y Rivera (2011) en su tesis titulada “incidencia del sistema de costos ABC en la rentabilidad de la empresa JJM servicios generales SRL en el período 2016”, afirman lo siguiente:

La empresa de la investigación realizada cuenta con la disponibilidad de poder implementar el sistema de costos basados en las actividades, afirman que se puede realizar una correcta atribución de los costos indirectos a los productos que ofrece la empresa porque son una parte importante dentro del proceso productivo y a través de su correcta distribución se origina el logro de los verdaderos costos de los productos que a la vez contribuirá a la adecuada toma de decisiones.

Además concluyen que una de las principales ventajas de aplicar el sistema ABC, es que se logre considerar con más claridad los costos y gastos en que incurre en el proceso de producción, lo que conlleva a identificar el correcto valor que tiene cada producto en los centros y/o departamentos de costos.

1.3. Bases Teóricas

1.3.1. COSTOS ABC

COSTOS

Adolfo José Pastrana Pastrana-Libro Contabilidad de costos. Córdoba, (2012, Pg.3) Menciona que la palabra costo se define a todos los desembolsos económicos relacionados con la realización de una determinada producción, ya que se agregan en los bienes producidos y quedan por lo tanto capitalizados en los inventarios o kardex hasta tanto se vendan los productos. Estos desembolsos están relacionados con Materiales Directos (M.D), Mano de Obra Directa (M.O.D) y Costos Indirectos de Fabricación (C.I.F) indispensables para cambiar la materia prima en los conocidos productos terminados con la incorporación del capital humano (Trabajadores) y el elemento técnico (las máquinas). También afirma que costos es aquel desembolso en que se incurre directa o indirectamente en el logro de adquirir un bien en su determinada producción o fabricación.

COSTOS ABC

"El Método de "*Costos basado en actividades*" (ABC) mide el costo y correcto desempeño de las actividades productivas, fundamentando en el uso de recursos, así como organizando las relaciones de los responsables de los Centros de Costos, de las diferentes actividades"

"Es un proceso gerencial que beneficia a la administración de actividades y procesos del negocio, en y durante la toma de decisiones estratégicas y operacionales". (Cárdenas Nápoles Raúl, 1995).

El sistema de costeo ABC es una plataforma de información que le permite a la empresa mejorar en la toma de decisiones. (Apaza, 2006, p.487)

"Sistema que primero acumula los costos indirectos de cada una de las actividades de una empresa y después asigna los costos de actividades a los productos, servicios u otros objetos de costo que causaron esa actividad".(Horngren Charles T. , Sundem Gary, Stratton William, 2001)

"Procedimiento de estudio que determina costos de los procesos que se vinculan con las funciones y los objetivos de costos para que la gerencia tome decisiones para la mejora, ABC analiza los inductores de costeo como promovedores, para luego asignar los costos a las actividades que se realiza en el proceso productivo en la entidad". (Flores, 2008, p.205).

ELEMENTOS DEL COSTO

1. MATERIALES DIRECTOS (MD):

Los Materiales directos son aquellos productos indispensables para producir un bien y que pueden cuantificarse claramente con una unidad de producto, también podemos decir que son aquellos que se identifican notoriamente con el producto terminado. Ejemplo la madera de estructura, tela o cuero en la fabricación de muebles.

2. MANO DE OBRA DIRECTA (MOD):

Esta definición contiene a las remuneraciones o sueldos de obreros u operarios, las prestaciones sociales, y aportes de las personas que intervienen directamente en la fabricación o producción de los productos, bien sea elaborada de manera manual o a través de las máquinas que cambian las materias primas en productos terminados. Estos desembolsos constituyen el segundo elemento esencial del costo total del producto terminado.

3. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN (CIF):

Los CIF son aquellas erogaciones necesarias para la fabricación, como Materiales indirectos (M.I) y Mano de obra indirecta (M.O.I) que no pueden identificarse notoriamente con una unidad de producción, como por ejemplo: MI: materiales o insumos como pegantes, tachuelas, en general, materiales acerca de los cuales no es fácil determinar la cantidad exacta del mismo dentro del artículo, bien o producto, o que en caso contrario, su

costo tiene muy poca participación dentro del costo total del producto; MOI: los salarios de los jefes de departamento y el personal del área productiva, los salarios de los supervisores; Por otra parte, el tercer componente de los CIF son los llamados gastos generales de fabricación, como son los gastos de mantenimiento, lubricantes, repuestos menores, etc., la vigilancia de la planta de producción, los seguros de las maquinarias, las depreciaciones de los equipos, el alquiler de la planta de producción (es el edificio en donde está instalada la capacidad de producción, representada por máquinas, equipos y personal), los servicios públicos, el impuesto predial (en lo que corresponde únicamente al área de producción), etc. Todos estos son los conocidos tercer elemento del costo.

DIFERENCIAS ENTRE COSTO TRADICIONAL Y COSTO ABC

Las diferencias que existe entre los sistemas encontrados que aplican la empresa se determinan que lo tradicional muestra los costos que se gastan globalmente y los costos ABC expresa como se gasta según determinados productos y actividades.

Sistema de costos tradicionales:

- Desarrollan dimensiones relacionadas con la capacidad o volumen así como la mano de obra como único componente para asegurar costos a los resultados.
- Se fundamentan en las unidades fabricadas para computar las tasas de determinación de los gastos indirectos.
- Solo emplea los costos de fabricación.
- La fijación de los costos se da en dos fases: primero son determinadas en la planta o según el departamento y luego a los productos.
- Emplea bases generales como unidades fabricadas así como horas maquina sin tener en cuenta la conexión entre causa y efecto.

Sistema de Costo ABC

- Emplea la coherencia de actividades como fundamento para realizar la asignación y también utiliza indicadores o bases de asignación de costo.
- Utiliza distintas demostraciones en función de las ocupaciones coordinados con el costeo directos
- Se concentra en los procesos de las actividades que origina la demanda.
- Primero se determina el costo a cada una de las actividades y después individualmente de los productos.

- Usa el criterio de asignación como fundamento en las unidades como el de los generadores de costos a través de su causa y efecto para llevar la realización de asignación de los costos ABC. (Apaza, 2006, p, 137)

ABM

Según Lizana, en la revista Gerencia; La Administración Basada en Actividades, ABM (Activity Based Management), implica el uso de la **información obtenida a través de la aplicación del sistema ABC** para entender y hacer cambios beneficiosos en la forma que las compañías hacen negocios. Con Costeo Basado en Actividades (ABC), las empresas pueden responder preguntas tales como: ¿Cuáles son las actividades que más valor tienen en la empresa?, ¿Qué actividades agregan valor a la empresa?, ¿Qué actividades se pueden ejecutar más eficientemente?, ¿Cuáles son los clientes menos rentables?, ¿Qué servicios son los que cuestan más proporcionar?, ¿Cuáles son los canales de distribución más económicos?, etc. En resumen, ABM se hace realidad cuando se implementa un sistema basada en la información proporcionada por ABC. ABM se inserta dentro de un marco de administración estratégica de costos y en los procesos de mejora continua, incorporando técnicas de análisis tales como análisis de actividades, análisis de causa – efecto a través de drivers, etc.

IDENTIFICAR LOS CONDUCTORES O BASES DE ASIGNACION DE COSTO

Las llamadas bases de asignación son factores de unión que expresan la forma en la que un recurso es consumido para dar paso a una actividad, así como la manera en la que una actividad es empleada para dar paso a la creación de un determinado producto, servicio , proceso , etc. Los inductores de costo suelen expresarse en términos de tasas como por ejemplo horas/máquina, watts/hora, entre otros. No obstante, pueden ser también más simples y expresarse en términos de valores o porcentajes.

Los inductores de costo son de total importancia en el sistema de costeo llamado ABC ya que determinan la forma en la que se distribuirán los costos de los recursos en las actividades, y el costo de estas en los objetivos de costeo de la organización (productos, servicios, entre otros) (Lozada, 2001).

CALCULO DE LA TASA DE ASIGNACIÓN POR CADA CONDUCTOR DE COSTO

Calcular una tasa de asignación por cada conductor de costo. En general, las tasas predeterminadas para la asignación de costos indirectos a los productos son calculadas de la siguiente manera:

$$\text{Tasa Predeterminada} = \text{Costo indirecto estimado} / \text{Base estimado de volumen de asignación}$$

En el sistema de costeo de doble fase, la primera fase consiste de actividades, no departamentos. En lugar de una tarifa de departamento, el costeo basado en actividades calcula una tasa de conducción de costo para cada centro de actividad. Esto significa que cada actividad tiene asociado un conjunto de costo. Si el conductor de costo para el manejo de material es el número de corridas de producción, por ejemplo, la compañía debe estar habilitada para estimar los costos del manejo de material antes del periodo e idealmente, monitorear el costo actual del manejo de material cuando vaya siendo incurrido en el periodo.

ASIGNAR LOS COSTOS A LOS PRODUCTOS

El paso final en el sistema del costeo basado en actividades es asignar los costos de actividad a los productos. Para esto se multiplica las tarifas de conducción de costo por el número de unidades del conductor de costo en cada producto.

FASES PARA DISEÑAR EL SISTEMA ABC

Para implementar el sistema del costo ABC, se debe tener en cuenta las siguientes fases planteadas:

- La empresa define cuales son las actividades más relevantes para la obtención del costo (todas las actividades del proceso productivo).
- La entidad se encarga de identificar los desembolsos que sean los más resaltantes.
- Determinar la unión de las actividades con los costos que incurre
- Establecer los procedimientos y establecer los costos a las actividades y procesos.
- Constituir una guía adecuada de costos.
- Planear la guía a utilizar para la acumulación de costos
- Unir toda la información necesaria
- Simular la disposición de costos de la entidad mediante el modelo de acumulación de costos para perfeccionar la tarifas de costos.(Foster , 2007,p.145)

1.3.2. RENTABILIDAD

Se describe por rentabilidad la asignación de dinero que la empresa está apta para entregar a los diferentes elementos puesto a la libre disposición para ejecutar la efectividad y eficiencia, cuando una empresa obtiene ganancia y ha obtenido buenos resultados en un determinado periodo lo cual le permiten cubrir sus gastos transcurridos en la producción de bienes.(Muñoz,2008,p.69)

La rentabilidad es el beneficio que se obtiene como consecuencia de la toma de decisiones acertadas que se orientan a los capitales invertidos, en una Empresa es la misma utilidad medida y comparada con otros elementos como el activo, patrimonio, pasivo, capital social, ventas entre otros.

Su objetivo principal es analizar el resultado neto obtenido como consecuencia de las decisiones empresariales adecuadas. (Rodríguez, Gallego y García, 2009, p.109)

1.3.2.1. RATIOS

Son herramientas de estudio que en mayor parte brindan datos exactos y precisos: los ratios adecuadamente interpretados pueden interpretar el camino hacia áreas que requieren un análisis profundo, podemos evaluar y tomar decisiones en la mejora de la rentabilidad. (Bernsten, 1996, pg.81-83)

RATIOS DE RENTABILIDAD

- Rentabilidad Bruta

Facilita el poder saber el rendimiento de la utilidad bruta obtenida por la empresa.

Rentabilidad bruta sobre ventas = utilidad bruta /ventas netas

- Rentabilidad Operativa

Se obtiene luego de deducir las ventas netas, costo de ventas y gastos de operación las cuales se toman necesarios en las actividades ordenarías del negocio.

Rentabilidad de operación =utilidad operativa / ventas netas

- Rentabilidad Neta

Muestra la utilidad producida por las ventas después de haber deducido las participaciones e impuesto.

Rentabilidad Neta= Utilidad Neta / Ventas Netas

- Rentabilidad del activo

El ROA es el rendimiento sobre los activos totales

ROA = Utilidad antes de intereses e impuestos – intereses – impuestos / Activo

- Rentabilidad del patrimonio

El ROE es el rendimiento sobre el capital contable (patrimonio)

ROE = Utilidad antes de intereses e impuestos – intereses – impuestos / Patrimonio

1.4. Definición de términos básicos

1.4.1. Costos

Los costos en palabras sencillas y adecuadas es el gasto económico o esfuerzos económicos que representa la fabricación de un producto o la prestación de un determinado servicio y son recuperados al momento de ser vendidos. (Ortega, 2011),

1.4.2. Gastos

El gasto es una salida de dinero que "no es recuperable", a diferencia del costo, que si lo es, por cuanto la salida es con la intención de obtener una ganancia y esto lo hace una inversión que es “recuperable”: es una salida de dinero y además se consigue una utilidad.

1.4.3. Producción

Conocido así a la actividad y/o acción a realizar o actividad destinada a fabricar, elaborar u obtener un bien o servicio.

La producción es importante para el desarrollo humano ya que genera lo que necesitamos para vivir, etc.

1.4.4. Actividad

Llamado así a las tareas de un determinado proceso de producción que son completamente relevantes y necesarios para poner en marcha la generación de un producto o servicio.

1.4.5. Costos Fijos (CF)

Son aquellos que se originan constantemente se vendan productos o no, es decir son independiente de los cambios en las cantidades de producción. (Polimeni, 1998)

1.4.6. Costos Variables (CV)

Son los que tienen un comportamiento directo con los volúmenes o cantidades de producción y/o fabricación, es decir, que el costo varía en igual proporción a los cambios en las cantidades de producción. (Polimeni, 1998)

1.4.7. Costo De Venta

El costo de ventas es el gasto o el costo de producir de todos los artículos vendidos durante un determinado período. Cada unidad vendida tiene un costo de ventas o también llamado costo de los bienes vendidos.

Costo de Ventas = Inventario al comienzo del periodo (inicial) + Compras y gastos durante el periodo - Inventario al Final del Periodo.

1.4.8. Precio De Venta

Es el dinero que debe entregar o abonar el consumidor al proveedor para comprar un producto o recibir un servicio.

El precio de venta al cliente (el precio al cliente es la suma del costo más el beneficio).

1.4.9. Gastos De Administración

Oscar J. Marulanda Castaño (2009, Pg. 7)

Son los desembolsos originados por el departamento administrativo de la empresa como remuneraciones (salarios, prestaciones sociales, aportes parafiscales, auxilios de transportes, horas extras y otros.) al personal de administración (gerente, subgerente, contador, contador auxiliar, secretarias, mensajero, vigilantes, personal de mantenimiento, jefe de personal.), servicios públicos, depreciaciones, pólizas de seguros, etc.

1.4.10. Gastos De Ventas

Oscar J. Marulanda Castaño (2009, Pg. 7)

Erogaciones originadas en el departamento de ventas como pagos y causaciones (salarios, prestaciones sociales, aportes parafiscales, comisiones, auxilio de transportes, horas extras, recargos etc.) al personal de ventas (gerente, secretarias, vendedores, vigilantes, personal de mantenimiento, etc.) publicidad, servicios públicos, arriendo, depreciaciones, impuestos municipales, fletes y otros.

1.4.11. Costos De Producción

Conjunto de gastos para la producción de bienes y servicios.

El costo de producción está fijado por materia prima directa (MPD), mano de obra directa (MOD) y los costos indirectos de fabricación (CIF).

1.4.12. Asignación Y Distribución De Costos

Es la manera correcta de distribuir los costos de las diversas funciones y/o tareas realizadas en los diversos departamentos que participan en un proceso productivo.

1.4.13. Rentabilidad

El término rentabilidad (en general, la capacidad de producir o generar un beneficio adicional sobre la inversión o esfuerzo realizado)

1.4.14. Toma De Decisiones

La toma de decisiones es el proceso mediante el cual se realiza una elección entre las opciones o formas para resolver diferentes situaciones de la vida en diferentes contextos: a nivel laboral, familiar, personal, sentimental o empresarial (utilizando metodologías cuantitativas que brinda la administración).

1.4.15. Margen De Contribución

El margen de contribución es el exceso de ingresos con respecto a los costos variables; es la parte que contribuye a cubrir los costos fijos y proporciona una utilidad.

1.4.16. Punto De Equilibrio

Se refiere a cuando el margen de contribución total de la empresa es igual a los costos fijos totales; no hay utilidad ni pérdida.

También se puede decir que es el volumen mínimo de ventas que debe lograrse para comenzar a obtener utilidades.

Es la cifra de ventas que se requiere alcanzar para cubrir los gastos y costos de la empresa y en consecuencia no obtener ni utilidad ni pérdida.

1.4.17. Contabilidad De Costos

La contabilidad de costos es un sistema de información con el que se establece el costo incurrido al realizar un producto y la forma como fue generado, para cada una de las actividades en las que se desarrolla el proceso productivo. (Rojas, 2014)

1.4.18. Centro De Costos

Son las áreas determinadas para la planificación, acumulación y control de costos, siendo la unidad más pequeña de actividad o área de responsabilidad, representada por el conjunto de actividades y funciones relativamente homogéneas de las que es responsable un funcionario o supervisor determinado. (Eppan, 2000)

1.4.19. Mano De Obra Directa

Se dice que la mano de obra es directa cuando influye directamente en la fabricación del producto terminado. Se trata de un trabajo que puede asociarse fácilmente al bien. (Julián Pérez Porto y María Merino-2011.)

1.4.20. Mano De Obra Indirecta

No se encuentran relacionados directamente con la producción, pero si se utiliza para determinar el costo del producto. (Polimeni, 2010, p.156)

1.4.21. Materia Prima Directa

Todos los materiales utilizados en forma directa en la elaboración de un producto terminado, que pueden identificarse con claridad con éste y que representan el principal costo del material en la fabricación del producto. (Polimeni-1998)

1.4.22. Materia Prima Indirecta

Todos los materiales incluidos en la elaboración de un producto que no se consideran directos. (Polimeni-1998)

1.4.23. Costos Indirectos De Fabricación

Hacen referencia al grupo de costos que son utilizados en la acumulación de costos indirectos, (se excluye los gastos de ventas, administración) porque son usados con la manufactura como por ejemplo menciona

- Pago de salario de empleados y materiales indirectos.
- Energía, luz y calefacción luz y energía para la elaboración.
- Alquiler del inmueble donde se realiza la fabricación.
- Depreciación del equipo en el que se realiza la fabricación
- Conservación del edificio y el conjunto de quipo de fabricación.
- Los impuestos de la planta. (Polimeni & Fabozi,2010,p.113)

1.4.24. Estados Financieros

Según (Innovacion Contable, 2013) Como el estado de resultados, el de variaciones en el capital contable o el de flujo de efectivo, nos proporcionan información sobre el resultado de la operación de una empresa por un periodo (normalmente de un año), siendo el más conocido el estado de resultados que nos muestra la utilidad o pérdida del periodo; por otro lado, el estado de posición financiera o balance general nos muestra la situación financiera a una fecha dada.

1.5. Reseña Histórica

RESELEC E.I.R.L. es una empresa 100% peruana dedicada a la fabricación de equipos eléctricos (Transformador monofásico, Transformador Trifásico y Transformador integrado de Medida).

La empresa fue creada en el año 1999 por Humberto Marcelo Campos Calixtro, quien desde esa fecha a la actualidad ocupa el prestigioso cargo de Gerente General.

La existencia de esta entidad fue con la finalidad de satisfacer las diferentes necesidades que el mercado exige, logrando hasta la fecha atender satisfactoriamente a nivel nacional.

Inicialmente trabajaban en un local alquilado en Breña, poco a poco su cartera de clientes se fue incrementando y les fue necesario comprar un local más amplio y adecuado para que puedan realizar de la mejor manera su proceso productivo.

Debido a la acogida en el mercado, se vieron en la necesidad de contratar más colaboradores, contando hoy en día con un grupo de colaboradores con distintos talentos, provenientes de distintas ramas de la ingeniería, que le brindan a la empresa el soporte técnico y tecnológico necesario para la elaboración y distribución de cada uno de sus productos.

La garantía que ofrece la empresa RESELEC E.I.R.L es de dos años para sistemas de Protección con Pozos a tierra, estas se entregan de acuerdo al requerimiento del cliente y para todos ellos a nivel nacional; ya que solo ofrecen sus productos a nivel local no realizan ventas al exterior, siempre asesorándolos ante cualquier consulta.

La empresa cuenta con diferentes áreas tales como: Administración. Recursos Humanos, Logística, Contabilidad, Gerencia, Recepción, Ventas, Bobinado, Ensamblaje, Almacén, Encubado, Corte de Fierro Silicoso , Pruebas de laboratorio y Despacho.

La empresa RESELEC E.I.R.L no cuenta con un área de costos, es por ello que actualmente el área de contabilidad se encarga de la determinación del costo de cada producto mediante el Kardex y cálculo mediante el método tradicional.

1.6. Formulación del problema

1.6.1. Problema Principal

- ¿De qué manera inciden los costos ABC en la rentabilidad en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016?

1.6.2. Problemas Secundarios

- ¿De qué manera los costos ABC en su ausencia inciden en la rentabilidad en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016?
- ¿De qué manera los costos ABC en su registro inciden en la rentabilidad en la empresa RESELEC E.I.R.L. en el periodo 2016?
- ¿De qué manera los costos ABC en su cálculo inciden en la determinación de los precios de venta en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016?

1.7. Justificación

Este trabajo de investigación beneficiará a la empresa RESELEC E.I.R.L ya que en las conclusiones del presente trabajo se logrará una correcta distribución de los costos de producción bajo el sistema de los costos ABC y este se verá reflejado en su rentabilidad y facilitará en la toma de decisiones por parte de la gerencia ya que proporcionará información exacta, razonable y adecuada.

Por otro lado también se beneficiaran las áreas de Finanzas, cobranzas, Producción y contabilidad ya que podrán reducir procesos, maximizar utilidades disminuyendo costos y así tener una mejor eficacia en los trabajos entregados.

1.8. Limitaciones

En la presente investigación no encontré ningún inconveniente para realizar un correcto análisis, se tiene autorización completa para obtener información precisa sobre la empresa industrial RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016 para desarrollar adecuadamente el proyecto de investigación.

1.9. Objetivos

1.9.1. Objetivo General

- Determinar cómo los costos ABC inciden en la rentabilidad en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016.

1.9.2. Objetivos Específicos

- Determinar cómo los costos ABC en su ausencia inciden en la rentabilidad en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016.
- Determinar cómo los costos ABC en su registro inciden en la rentabilidad en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016.
- Determinar cómo los costos ABC en su cálculo inciden en la determinación de los precios de venta en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016.

1.10. Hipótesis

1.10.1. Hipótesis principal

- Los costos ABC inciden favorablemente en la rentabilidad en la empresa RESELEC EIRL en el periodo 2016.

1.10.2. Hipótesis secundarias

- Los costos ABC en su ausencia inciden desfavorablemente en la rentabilidad en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016.
- Los costos ABC en su registro inciden favorablemente en la rentabilidad en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016.
- Los costos ABC en su cálculo inciden favorablemente en la determinación de los precios de venta en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016.

CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de diseño de investigación.

El tipo de investigación en el presente trabajo es aplicada, no experimental, transversal, descriptiva. El enfoque es cuantitativo porque los resultados se expresan de manera numérica ya que se utilizó la estadística, el alcance es correlacional porque establece la relación entre dos variables, el tipo de diseño es no experimental porque solo mide relación y el tipo de diseño no experimental es transversal debido que: *“Se recolectan 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, Fernández, Baptista, 2010, p. 151).

2.2. Material.

2.2.1. Unidad de estudio.

La unidad de estudio para el presente trabajo es la empresa RESELEC E.I.R.L; identificada con R.U.C: 20460360260. Ubicada en Jr.25 de Febrero N° 103 – Carabayllo.

2.2.2. Población

El presente trabajo de investigación se enfocará en las personas encargadas de cada área productiva de la empresa y en el área administrativa.

2.2.3. Muestra

Las unidades de análisis están conformadas por cada uno de los integrantes de la siguiente manera

- 17 personas del área de producción
- 4 personas del área administrativa. (01 Administrativo, 01 recepción , facturación y cobranzas , 01 Gerente general y 01 Asistente contable)

2.3. Operacionalización de variables

2.3.1. Variable independiente (X. Costos ABC)

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES

Costos ABC	<p>"Sistema que primero acumula los costos indirectos de cada una de las actividades de una organización y después asigna los costos de actividades a productos, servicios u otros objetos de costo que causaron esa actividad".</p> <p>(Horngren Charles T. , Sundem Gary, Stratton William, 2001)</p> <p>Kaplan y Cooper (1993) determinan. El costo de los productos comprenden los recursos y actividades necesarias para fabricarlos.</p>	Ausencia del costo	Mano de obra directa
			Materia Prima Directa
			Costos Indirectos de fabricación
		Registro de los costos	Costo fijo
			Costo variable
			Costo directo
			Costo indirecto
		Cálculo del costo	Personal capacitado
			Control de inventario KARDEX
			Conductores (generadores del costo)
			Identificación de actividades.
			Distribución de los costos.

2.3.2. Variable Dependiente (Y. Rentabilidad)

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
			Ventas Netas
			Costo de producción
			Costo de ventas
			Gasto de Venta

Rentabilidad	Rentabilidad es la capacidad de producir o generar un beneficio adicional sobre la inversión o esfuerzo realizado	Estados financieros	Gasto de administración
			Margen de contribución
			Margen Operativo
			Margen neto
		Ratios de rentabilidad	Rentabilidad Bruta
			Rentabilidad Operativa
			Rentabilidad Neta
			Rentabilidad del activo
			Rentabilidad del Patrimonio

2.4. Métodos.

2.4.1. Técnicas de recolección de datos y análisis de datos

LA OBSERVACION:

Para poder analizar la necesidad de la empresa de tener un sistema de costos ABC para la determinación del costo de producción que le influirá favorablemente en la rentabilidad; se utilizó este método llamado OBSERVACIÓN para evaluar el control interno que se lleva en la empresa RESELEC E.I.R.L., la cual me brindo las facilidades necesarias para ver la realidad del objeto de la investigación ya que me permitió obtener una información eficaz, veraz y precisa acerca del método que utilizan sobre Costos y Toma de decisiones. Por ese motivo se observó los meses que tiene mayor demanda, cuales son los productos más solicitados y los precios de venta de cada producto.

ENCUESTA:

Para mi investigación se elaboró unas encuestas para el dueño también llamado Gerente General de la empresa RESELEC E.I.R.L, su personal que conforman el área administrativa, con el objetivo de saber que tanto conocía del tema de costos y toma de decisiones. Así mismo para las personas del área de producción, ambos cuestionarios fueron diseñados bajo los estudios realizados en el informe.

La presente técnica de la encuesta, busca recoger información relacionada con el tema **COSTOS ABC Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD EN LA EMPRESA RESELEC E.I.R.L, 2016**; sobre este particular se solicitó que en las preguntas que se realizaron se elija la alternativa que consideren correcta, marcando para tal fin con un aspa (X). Además esta técnica se realizó de manera anónima. Se realizó una encuesta a 17 personas del área de producción y 4 personas del área administrativa. (Ver Anexo 03 y Anexo 04)

ENTREVISTA:

Realizada mediante una serie de preguntas teóricas y cerradas sobre el cual el investigador obtendrá la información.

La presente técnica llamada entrevistas tiene por finalidad recoger información importante sobre el tema de **COSTOS ABC Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD EN LA EMPRESA RESELEC E.I.R.L, 2016**; sobre este particular se solicita que procedan responder en forma clara las respectivas preguntas que a continuación se mencionan, cabe mencionar que dichos datos serán de gran interés para este trabajo. Se coordinaron 01 entrevista, con el Gerente General, Contadora y Jefe de producción. (Ver anexo 05)

2.4.2. Procedimientos

- a) Análisis situacional de la empresa.
- b) Evaluación de los costos y gastos de la empresa.
- c) Encuesta, entrevista y observación directa.
- d) Evaluación de los costos de producción de la empresa.
- e) Análisis de la distribución de los costos de producción en los productos de la empresa y los gastos.
- f) Criterios de distribución de costos.
- g) Identificación de actividades.
- h) Identificación de materias primas directas.
- i) Identificación de inductores del costo.
- j) Redistribución de costo, con nuevas bases de asignación.
- k) Nuevos cálculos de distribución.
- l) Implementación del modelo de costos para la empresa.
- m) Calculo del costeo final
- n) Comprobación del incremento de la rentabilidad mediante RATIOS.

CAPÍTULO 3. RESULTADOS

3.1. RECOPIACIÓN

En la entrevista con el personal administrativo y de producción de la empresa RESELEC E.I.R.L, se conoció más a detalle algunos aspectos sobre el manejo de la empresa. Entre ellos pude conocer los productos que ofrece la empresa que van dirigidos para los rubros de electricidad.

Los productos que ofrece la empresa son los siguientes:

- Transformador Trifásico
- Transformador Monofásico
- Transformador integrado de Medida (el transformador integrado de medida no es muy comercial porque generalmente lo utilizan las fábricas o industrias, los grifos.)

Según RESELEC E.I.R.L los precios de venta que ofrecen son de la siguiente manera:

Tabla 1
Cuadro de precios de venta

Producto	Valor de Venta	IGV	Precio de Venta
Transformador Trifásico	S/. 16,996.85	S/./3,059.43	S/. 20,056.28
Transformador Monofásico	S/. 5,000.89	S/./900.16	S/. 5,901.05
Transformador Integrado de medida	S/. 5,752.19	S/./1,035.39	S/. 6,787.59

Fuente: Sistema Contable Starsoft – empresa Reselec EIRL

Así mismo en una entrevista con las personas encargadas me brindaron información de las unidades producidas y vendidas de cada producto.

Tabla 2

Cuadro de unidades producidas

Producto	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Setiemb.	Octubre	Noviem.	Diciem.	Anual
Transformador Trifásico	26	35	50	50	34	34	20	25	10	10	10	10	314
Transformador Monofásico	40	20	40	20	40	40	40	20	5	5	5	1	276
Transformador integrado de medida	10	10	10	20	10	10	10	10	10	15	10	1	126
TOTALES	76	65	100	90	84	84	70	55	25	30	25	12	716

Fuente: Sistema Contable Starsoft – empresa Reselec EIRL

Tabla 3

Cuadro de unidades vendidas

Producto	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Setiemb.	Octubre	Noviemb.	Diciemb.	Anual
Transformador Trifásico	21	10	80	49	11	13	16	15	40	7	14	14	290
Transformador Monofásico	12	15	7	3	32	3	8	13	14	18	30	34	189
Transformador integrado de medida	5	1	4	6	4	1	5	6	8	8	9	3	60
TOTALES	38	26	91	58	47	17	29	34	62	33	53	51	539

Fuente: Sistema Contable Starsoft – empresa Reselec EIRL

Tabla 4

Cuadro de ingresos o ventas expresados en nuevos soles

Producto	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre.	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
Transformador Trifásico	S/.356933.8	S/.169968.4	S/.1359747.84	S/.832845.55	S/.186965.33	S/.220959.02	S/.271949.57	S/.254952.72	S/.679873.92	S/.118977.94	S/.237955.87	S/.237955.87	S/.4929085.92
Transformador Monofásico	S/.60010.63	S/.75013.29	S/.35006.20	S/.15002.66	S/.160028.35	S/.15002.66	S/.40007.09	S/.65011.52	S/.70,012.40	S/.90015.95	S/.150026.58	S/.170030.12	S/.945167.45
Transformador integrado de medida	S/.28760.97	S/.5752.19	S/.23008.78	S/.34513.16	S/.23008.78	S/.5752.19	S/.28760.97	S/.34513.16	S/.46017.55	S/.46017.55	S/.51769.74	S/.17256.58	S/.345131.63
Total ingresos mensuales (Sin Igv)	S/.445705.4	S/.250733.96	S/.1417762.82	S/.882361.37	S/.370002.46	S/.241713.88	S/.340717.63	S/.354477.40	S/.795903.87	S/.255011.43	S/.439752.20	S/.425242.58	S/.6219385.00

Fuente: Sistema Contable Starsoft – empresa Reselec EIRL

En un análisis de la empresa obtuve también información sobre sus principales clientes, los cuales son los siguientes:

- Entel Perú
- América Móvil
- Cia Ericsson
- Adinelsa
- Sociedad Agrícola Drokasa
- B Y F Power S.A.
- Proyecto Especial Altomayo
- G&S Del Peru S.A.C.
- Electro Oriente S.A.
- Ready Energy Del Peru S.A.C.
- Sein Ingenieros S.R.L.
- Electronoroeste
- Distribuidora Romero
- Vialusa S.A.C.
- Cime Comercial S.A.
- Contratistas Generales Viankarv
- Kolff Del Perú
- G & S Del Perú S.A.C.
- Plásticos Básicos De Exportación
- Distribuidora De Suministros Generales Cgm E.I.R.L.
- Entre otros.

Así mismo logré obtener que actividades interactúen en el proceso de producción los cuales son los siguientes:

- **Compras – Almacén:**

Área que se encarga de realizar las órdenes de compra, verificar y controlar la calidad la Materia Prima recibida; y de distribuir la materia prima al personal encargado de área.

- **Bobinado:**

Área que se encarga de realizar los moldes de las bobinas, realizan las bobinas primarias y secundarias, transfieren dicho resultado al área o departamento siguiente (Corte de Núcleo).

- **Corte de núcleo:**

Área que se encarga de ubicar el fierro silicoso según el espesor de esta, realizan el corte de núcleo y transfieran al siguiente departamento (Ensamblaje).

- **Ensamblaje:**

Área que se encarga de la recepción de las bobinas y del fierro silicoso cortado (núcleo cortado) , colocan las bobinas dentro del núcleo para realizar las respectivas conexiones según el diseño (ensamblar) y transfieren el resultado al siguiente departamento (Montaje).

- **Montaje:**

Área que se encarga de recepcionar el avance que brindó el área de ensamblaje para poder conectarlas (montarlas) con sus respectivos accesorios (aisladores de porcelana , interruptores , tableros , pernos , indicadores de nivel de aceite , termómetros , relés bulcholz , conmutadores , entre otros) en sus respectivas cubas (tanques de metal del transformador) y transfieren el producto casi terminado al siguiente departamento o centro de costos (Laboratorio).

- **Laboratorio y/o área de pruebas:**

Una vez recibido el producto del área de montaje, el área de laboratorio procede a realizar las respectivas pruebas que verifican la capacidad y calidad del producto según el diseño (pruebas de rutina como aislamiento , tensión en vacío , tensión en corto circuito , prueba de resistencia de arrollamiento , relación de transformación , tensión aplicada , tensión inducida , rigidez dieléctrica), pero también realizan otras pruebas a requerimiento del cliente (tensión de impulso , tangente delta , pre calentamiento , clase de precisión). Finalmente transfieren el producto al área de pintura.

- **Pintura:**

Área que se encarga de pintar el transformador a base de pintura base y acabado epóxico, realizan el colocado de señalizaciones al transformador (rotulado), de las respectivas placas de aluminio fotograbado (contienen la marca, número de serie y datos técnicos) y las placas de señalización (riesgo eléctrico y procedimiento del correcto uso del conmutador).Transfieren el producto al área de embalaje.

- **Embalaje:**

Es la última área del proceso productivo, esta se encarga de poner el producto a disposición transportista para que sea puesto en los almacenes del cliente. Realiza el embalaje a base de madera, celofán, plástico film)

A continuación detallaremos mediante un cuadro la descripción de cada departamento de producción:

DEPARTAMENTOS	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES
---------------	--------------------------------

COMPRAS	1. Emite las órdenes de compra
	2. Verifica y controla la calidad de la materia prima recibida
	3. Distribuye la materia prima al departamento solicitado
BOBINADO	1. Realizan el molde de la bobina
	2. Realiza las bobinas primarias y secundarias
	3. Transfiere al siguiente departamento
CORTE DE NUCLEO	1. Ubican el fierro silicoso según el espesor
	2. Realizan el corte del núcleo
	3. Transfiere al área de ensamblaje
ENSAMBLAJE	1. Arman el núcleo
	2. Colocan la bobina en el núcleo
	3. Realizan el grupo de conexión
	4. Realizan pruebas de relación de transformación
	5. Transfieren al área de montaje
MONTAJE	1. La recepción de ensamblaje , ingresa al horno industrial
	2. Realiza pruebas de aislamiento con el megohmetro
	3. Realiza pruebas de relación de transformación ya que a veces con el calor se dilata el alambre o se puede romper
	4. Se realiza el montaje de la parte activa en la cuba
	5. Coloca el aceite dieléctrico en el transformador
	6. Realiza pruebas de verificación del correcto estado del equipo
	7. Se transfiere a sala de pruebas y/o laboratorio
LABORATORIO	1. Realiza Pruebas De :
	Relación de transformación , aislamiento , tensión aplicada
	Prueba de pérdidas en el cobre , perdidas en el fierro silicoso,
	Prueba De tensión inducida, etc
	Transfiere el equipo al área de pintura
PINTURA	1. Realizan el pintado con la pintura epòxica base y
	La pintura epoxica acabado
	2. Transfieren al área de embalaje
EMBALAJE	1. Colocan las placas fotograbadas
	2. Embalan el transformador a base de madera , plástico y cartón

Figura 1: Departamentos Y Funciones Del Área De producción de la empresa RESELEC E.I.R.L

Además mencionaron también que no manejan un área de costos ni determinan el costo de producción por lo que manejan el precio de venta en base a la competencia.

3.2. Análisis de la empresa

En el análisis situacional de la empresa RESELEC E.I.R.L se pudo conocer lo siguiente:

Tabla 5

Balance general de la empresa

RESELEC E . I . R . L.					
BALANCE GENERAL					
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2,016					
ACTIVO	%		PASIVO Y PATRIMONIO NETO	%	
ACTIVO CORRIENTE			PASIVO CORRIENTE		
			Sobregiro bancario	S/.	
Caja y Bancos	S/. 64,857	1.56%	Tributos por pagar	S/.89,948	2.16%
Cuentas por cobrar comerciales	S/.1,351,878	32.51%	Remuneraciones por Pagar	S/.6,290	0.15%
Cuentas por Cobrar Diversas - terceros	S/. 216,174	5.20%	Cuentas por Pagar comerciales	S/.1,983,251	47.69%
Otras Cuentas por Cobrar Diversas- Relacionadas	S/. 154,641	3.72%	Otras Cuentas por Pagar	S/.11,647	0.28%
Existencias	S/. 936,004	22.51%	Parte ct.Deuda Largo Plazo	S/.25,000	0.60%
Servicios Pagados por Anticipado	S/. 44,942	1.08%	Pasivo Diferido	S/.119,648	2.88%
Tributos por pagar	S/. 43,687	1.05%	TOTAL PASIVO CORRIENTE	S/.2,235,784	53.76%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	S/.2,812,182	67.62%	Deudas a Largo plazo	S/.645,639	15.53%
ACTIVO NO CORRIENTE			TOTAL PASIVO NO CORRIENTE		15.53%
Inmueble, Maquinaria y equipo neto de Depreciación	S/.1,340,630	32.24%	TOTAL PASIVO	S/.2,881,422	69.29%
Licencias	S/. 5,742				
			PATRIMONIO		
			Capital social	S/.155,422	3.74%
			Resultados acumulados	S/. 828,761	19.93%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	S/1,346,373	32.38%	Resultado del período	S/.292,950	7.04%
			TOTAL PATRIMONIO	S/.1,277,133	30.71%

TOTAL DEL ACTIVO	S/.4,158,555	100.00	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	S/.4,158,555	100.00%
		%			

Fuente: Sistema Contable Starsoft – empresa Reselec EIRL

**CUADRO DE ESTADO DE RESULTADOS DE LA EMPRESA RESELEC –
PERIODO 2016**

Tabla 6
Estado de ganancias y pérdidas declarado por la empresa en el periodo 2016

RESELEC EIRL			
ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS – NO AUDITADO			
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2016			
(Expresado en Nuevos Soles)			
		Nuevos Soles	%
Ventas de productos terminados		6,219,385	100.00 %
(-)Descuentos,rebajas y bonificaciones		- 2979	
Ventas Netas durante el ejercicio		6,216,406.00	
(-) Costo de productos terminados		-4,833,451.00	
UTILIDAD BRUTA		1,382,955.00	22.24 %
<i>Gastos Operativos</i>			
(-) Gastos de administración		-493,426.00	
(-) Gastos de Ventas		-321,433.42	
UTILIDAD OPERATIVA		568,096.00	9.13 %
Otros ingresos y egresos			
Ingresos exepcionales			
Ingresos financieros		249,731.00	
Otros ingresos		4,987.00	
(-)Gastos financieros		-415,939.00	
RESULTADO ANTES DE		406,875.00	6.54 %
PARTICIPACIONES Y			
DEDUCCIONES E IMPUESTO A LA			
RENTA			
(-) Participaciones y deducciones			
(-) Impuesto a la renta		-113,925.00	
UTILIDAD NETA		292,950.00	4.71 %

Fuente: Sistema Contable Starsoft – empresa Reselec EIRL

Tabla 7

Cuadro de Ratios de la empresa Reselec EIRL

RATIOS FINANCIEROS			
RATIO	FORMULA	%	INTERPRETACION
Rentabilidad Bruta	Utilidad Bruta / Ventas *100	22.25%	Quiere decir que el 22.25% de los ingresos de la empresa han quedado como utilidad bruta luego de deducirle el costo de venta o los costos variables.
Rentabilidad Operativa	Utilidad Operativa / Ventas *100	9.14%	Las ventas de RESELEC han contribuido en un 9.14% en el resultado de mi utilidad operativa.
Rentabilidad Neta	Utilidad Neta / Ventas *100	4.71%	Las ventas ayudaron en un 4.71% a obtener mi utilidad neta.
Rentabilidad del activo	Utilidad Neta / Total Activo *100	7%	Representa que el activo ha contribuido en un 7% en el resultado de la utilidad neta.
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Neta / Total Patrimonio *100	23%	La rentabilidad producida por el patrimonio o inversión de capital inicial fue de 23%. O también se puede decir que el patrimonio ha contribuido en un 23% en el resultado de la utilidad neta.

Fuente: Elaboración Propia

3.3. Distribución de los costos y gastos según la empresa RESELEC E.I.R.L.

Tabla 8

Cuadro de distribución de costos y gastos según la empresa RESELEC

Materia Prima Directa	Costos de Producción	Gasto Administrativo	Gasto de Venta
Platina De Cobre O	Sueldos	Sueldos	Sueldos
Aluminio	Vacaciones	Vacaciones	Vacaciones
Alambres De Cobre o	Gratificaciones	Gratificaciones	Gratificaciones
Aluminio	Es Salud	Cts.	Cts
Aceite Dieléctrico	Sctr	Sctr	Es salud
Fierro Silicoso	Cts.	Es salud	Otros Gastos De
Placa De Aluminio	Electricidad	Otros Gastos	Venta
Fotograbado	Alquiler	Transporte	Transporte
Aisladores	Servicios	Teléfono	Asesoría Por
Papel Presphan	Encargados a	Electricidad	Venta
Pernos	Terceros	Servicio De Agua	Teléfono
Tuercas	Servicio de	Uniforme De	Servicios Varios
Arandelas	Arenado	Personal	Combustible
Varillas	Artículos de	Mantenimiento de	Gastos De Viaje
Válvula De	Ferretería	local de oficinas	Gastos De
Sobrepresión	Pintura Epóxica	Servicios varios	Representación
Planchas	Combustible	Mantenimiento de	Gastos De
Papel Mylar	Pruebas De	Vehículos	Publicidad
Conmutador	Laboratorio	Asesoría Contable	Madera De
Núcleo	Varios	Comisiones	Embalaje
Relés	Implementos de	Depreciación	
Fibra De Vidrio	Seguridad	acumul	
Tanques	Depreciación	Combustible	
Indicador De Nivel		Útiles De Oficina	
De Aceite		Útiles De Asesoría	
Armaduras		Gastos De	
Soldadura		Representación	

Fuente: Sistema Contable Starsoft – empresa Reselec EIRL

3.4. Evaluación de los costos y gastos de la empresa

A continuación se mostraran los datos del costos indirectos de fabricacion (C.I.F) de la empresa RESELEC E.I.R.L , de manera mensual.

Tabla 9
Costos indirectos de fabricación según la empresa – Enero 2016

Cuenta Contable	Descripción	Importe
92111001	Sueldos	S/. 19,676.67
92111005	Essalud	S/. 1,906.71
92111006	Seguro comp.Trabajo Riesgo	S/. 121.14
92311001	Electricidad	S/. 304.53
92311006	Servicios encargados a terceros	S/. 1,296.74
92311007	Servicio de arenado	S/. 2,220.00
92411001	Articulos de ferreteria y electricos	S/. 17,607.25
92411003	Pintura epóxica	S/. 1,785.16
92411004	Combustible	S/. 25.42
92411005	Pruebas de laboratorio	S/. 3,850.00
92411006	Varios	S/. 17,317.74
92411007	Implementos de seguridad	S/. 1,372.12
Total CIF Enero 2016		S/. 67,483.48

Fuente: Sistema Contable Starsoft – empresa Reselec EIRL

Tabla 10
Costos indirectos de fabricación según la empresa –Febrero 2016

Cuenta Contable	Descripción	Importe
92111001	Sueldos	S/. 16,978.33
92111005	Essalud	S/. 1,522.65
92111006	Seguro comp.Trabajo Riesgo	S/. 334.90
92311001	Electricidad	S/. 304.05
92311006	Servicios encargados a terceros	S/. 20,102.11
92311007	Servicio de arenado	S/. 2,170.00
92411001	Articulos de ferreteria y electricos	S/. 20,471.54
92411004	Combustible	S/. 449.13
92411005	Pruebas de laboratorio	S/. 4,550.00
92411006	Varios	S/. 7,994.76
TOTAL CIF FEBRERO 2016		S/. 74,817.47

Fuente: Sistema Contable Starsoft – empresa Reselec EIRL

Tabla 11
Costos indirectos de fabricación según la empresa - Marzo 2016

Cuenta Contable	Descripción	Importe
92111001	Sueldos	S/. 16,998.33
92111003	Gratificaciones	
92111005	Essalud	S/. 1,529.85
92111006	Seguro comp.Trabajo Riesgo	S/. 114.01
92111007	Compensación por tiempo de servicios	
92311001	Electricidad	S/. 591.25
92311005	Alquiler	
92311006	Servicios encargados a terceros	S/. 10,853.81
92311007	Servicio de arenado	S/. 1,255.00
92411001	Articulos de ferreteria y electricos	S/. 80,782.27
92411003	Pintura epóxica	S/. 6,956.01
92411004	Combustible	S/. 245.75
92411005	Pruebas de laboratorio	S/. 2,073.73
92411006	Varios	S/. 285,569.96
92411007	Implementos de seguridad	S/. 8,327.80
92411008	Gastos obras	
92500001	Depreciación inmueble maq. Y equipo	
Total CIF Marzo 2016		S/. 415,297.77

Fuente: Sistema Contable Starsoft – empresa Reselec EIRL

Tabla 12
Costos indirectos de fabricación según la empresa –Abril 2016

Cuenta Contable	Descripción	Importe
92111001	Sueldos	S/. 19,841.67
92111003	Gratificaciones	
92111005	Essalud	S/. 1,785.75
92111006	Seguro comp.Trabajo Riesgo	
92111007	Compensación por tiempo de servicios	
92311001	Electricidad	S/. 309.70
92311005	Alquiler	
92311006	Servicios encargados a terceros	S/. 2,905.90
92311007	Servicio de arenado	S/. 6,719.00
92411001	Articulos de ferreteria y electricos	S/. 55,391.16
92411003	Pintura epóxica	S/. 3,321.12
92411004	Combustible	S/. 93.21
92411005	Pruebas de laboratorio	S/. 2,725.35
92411006	Varios	S/. 22,872.65
92411007	Implementos de seguridad	S/. 3,289.96
92411008	Gastos obras	S/. 157,936.48

92500001	Depreciación inmueble maq. Y equipo	
Total CIF Abril 2016		S/. 277,191.95

Fuente: Sistema Contable Starsoft – empresa Reselec EIRL

Tabla 13

Costos indirectos de fabricación según la empresa –Mayo 2016

Cuenta Contable	Descripción	Importe
92111001	Sueldos	S/. 19,816.67
92111003	Gratificaciones	
92111005	Essalud	S/. 1,793.40
92111006	Seguro comp.Trabajo Riesgo	
92111007	Compensación por tiempo de servicios	S/. 4,392.09
92311001	Electricidad	S/. 437.33
92311005	Alquiler	
92311006	Servicios encargados a terceros	S/. 17,512.84
92311007	Servicio de arenado	S/. 3,044.00
92411001	Articulos de ferretería y electricos	S/. 52,745.63
92411003	Pintura epóxica	S/. 3,399.66
92411004	Combustible	S/. 114.40
92411005	Pruebas de laboratorio	S/. 925.33
92411006	Varios	S/. 32,380.64
92411007	Implementos de seguridad	S/. 1,368.38
92411008	Gastos obras	
92500001	Depreciación inmueble maq. Y equipo	
Total CIF Mayo 2016		S/. 137,930.37

Fuente: Sistema Contable Starsoft – empresa Reselec EIRL

Tabla 14

Costos indirectos de fabricación según la empresa –Junio 2016

Cuenta Contable	Descripción	Importe
92111001	Sueldos	S/. 20,683.33
92111003	Gratificaciones	S/. 20,393.90
92111005	Essalud	S/. 1,863.00
92111006	Seguro comp.Trabajo Riesgo	S/. 290.70
92111007	Compensación por tiempo de servicios	
92311001	Electricidad	S/. 304.68
92311005	Alquiler	
92311006	Servicios encargados a terceros	S/. 3,608.64
92311007	Servicio de arenado	S/. 175.00
92411001	Articulos de ferretería y electricos	S/. 15,130.75
92411003	Pintura epóxica	S/. 3,927.91
92411004	Combustible	S/. 33.89
92411005	Pruebas de laboratorio	S/. 1,498.15

92411006	Varios	S/. 13,752.85
92411007	Implementos de seguridad	
92411008	Gastos obras	
92500001	Depreciación inmueble maq. Y equipo	
Total CIF Junio 2016		S/. 81,662.80

Fuente: Sistema Contable Starsoft – empresa Reselec EIR

Tabla 15

Costos indirectos de fabricación según la empresa –Julio 2016

Cuenta Contable	Descripción	Importe
92111001	Sueldos	S/. 18,445.00
92111003	Gratificaciones	
92111005	Essalud	S/. 1,660.05
92111006	Seguro comp.Trabajo Riesgo	
92111007	Compensación por tiempo de servicios	
92311001	Electricidad	
92311005	Alquiler	
92311006	Servicios encargados a terceros	S/. 19,521.77
92311007	Servicio de arenado	S/. 3,217.00
92411001	Articulos de ferretería y electricos	S/. 21,047.68
92411003	Pintura epóxica	S/. 5,068.90
92411004	Combustible	S/. 220.30
92411005	Pruebas de laboratorio	S/. 2100.00
92411006	Varios	S/. 23,276.68
92411007	Implementos de seguridad	S/. 134.01
92411008	Gastos obras	S/. 6,166.83
92500001	Depreciación inmueble maq. Y equipo	
Total CIF Julio 2016		S/. 100,858.22

Fuente: Sistema Contable Starsoft – empresa Reselec EIRL

Tabla 16

Costos indirectos de fabricación según la empresa –Agosto 2016

Cuenta Contable	Descripción	Importe
92111001	Sueldos	S/. 23,256.01
92111003	Gratificaciones	
92111005	Essalud	S/. 2,097.57
92111006	Seguro comp.Trabajo Riesgo	S/. 403.77
92111007	Compensación por tiempo de servicios	
92311001	Electricidad	S/. 317.80
92311005	Alquiler	S/. 2,080.00
92311006	Servicios encargados a terceros	S/. 31,556.72
92311007	Servicio de arenado	S/. 4,526.00
92411001	Articulos de ferretería y electricos	S/. 9,991.18
92411003	Pintura epóxica	

92411004	Combustible	S/. 338.96
92411005	Pruebas de laboratorio	S/. 2,869.96
92411006	Varios	S/. 14,613.11
92411007	Implementos de seguridad	
92411008	Gastos obras	S/. 13,301.33
92500001	Depreciación inmueble maq. Y equipo	S/. 14,756.38
Total CIF Agosto 2016		S/. 120,108.79

Fuente: Sistema Contable Starsoft – empresa Reselec EIRL

Tabla 17

Costos indirectos de fabricación según la empresa –Setiembre 2016

Cuenta Contable	Descripción	Importe
92111001	Sueldos	S/. 29,717.30
92111003	Gratificaciones	
92111005	Essalud	S/. 2,390.97
92111006	Seguro comp.Trabajo Riesgo	S/. 532.96
92111007	Compensación por tiempo de servicios	
92311001	Electricidad	S/. 366.53
92311005	Alquiler	S/. 200.00
92311006	Servicios encargados a terceros	S/. 45,458.07
92311007	Servicio de arenado	S/. 4,404.00
92411001	Articulos de ferreteria y electricos	S/. 31,158.65
92411003	Pintura epóxica	S/. 3,684.18
92411004	Combustible	S/. 166.93
92411005	Pruebas de laboratorio	S/. 13,406.96
92411006	Varios	S/. 22,078.24
92411007	Implementos de seguridad	S/. 1,320.00
92411008	Gastos obras	S/. 2,454.61
92500001	Depreciación inmueble maq. Y equipo	S/. 1,844.55
Total CIF Setiembre 2016		S/. 159,183.95

Fuente: Sistema Contable Starsoft – empresa Reselec EIRL

Tabla 18

Costos indirectos de fabricación según la empresa –Octubre 2016

Cuenta Contable	Descripción	Importe
92111001	Sueldos	S/. 31,162.40
92111003	Gratificaciones	
92111005	Essalud	S/. 2,441.11
92111006	Seguro comp.Trabajo Riesgo	S/. 508.74
92111007	Compensación por tiempo de servicios	
92311001	Electricidad	
92311005	Alquiler	
92311006	Servicios encargados a terceros	S/. 31,102.01

92311007	Servicio de arenado	S/. 1,195.00
92411001	Articulos de ferreteria y electricos	S/. 75,902.02
92411003	Pintura epóxica	S/. 4,416.96
92411004	Combustible	S/. 129.79
92411005	Pruebas de laboratorio	S/. 1,050.00
92411006	Varios	S/. 11,156.20
92411007	Implementos de seguridad	S/. 60.00
92411008	Gastos obras	
92500001	Depreciación inmueble maq. Y equipo	S/. 1,844.55
Total CIF Octubre 2016		S/. 160,968.78

Fuente: Sistema Contable Starsoft – empresa Reselec EIRL

Tabla 19

Costos indirectos de fabricación según la empresa –Noviembre 2016

Cuenta Contable	Descripción	Importe
92111001	Sueldos	S/. 36,437.13
92111003	Gratificaciones	
92111005	Essalud	S/. 2,389.76
92111006	Seguro comp.Trabajo Riesgo	
92111007	Compensación por tiempo de servicios	S/. 10,984.98
92311001	Electricidad	S/. 265.13
92311005	Alquiler	
92311006	Servicios encargados a terceros	S/. 33,779.89
92311007	Servicio de arenado	S/. 6,520.00
92411001	Articulos de ferreteria y electricos	S/. 18,994.37
92411003	Pintura epóxica	S/. 3,316.46
92411004	Combustible	S/. 313.56
92411005	Pruebas de laboratorio	S/. 1,050.00
92411006	Varios	S/. 6,921.79
92411007	Implementos de seguridad	S/. 182.80
92411008	Gastos obras	
92500001	Depreciación inmueble maq. Y equipo	S/. 1,844.55
Total CIF Noviembre 2016		S/. 123,000.42

Fuente: Sistema Contable Starsoft – empresa Reselec EIRL

Tabla 20

Costos indirectos de fabricación según la empresa –Diciembre 2016 - Anual

Cuenta Contable	Descripción	Importe
92111001	Sueldos	S/. - 252,952.84
92111003	Gratificaciones	S/. - 20,393.90
92111005	Essalud	S/. - 21,380.82
92111006	Seguro comp.Trabajo Riesgo	S/. - 2,306.22
92111007	Compensación por tiempo de servicios	S/. - 15,377.07

92311001	Electricidad	S/. - 3,201.00
92311005	Alquiler	S/. - 2,280.00
92311006	Servicios encargados a terceros	S/. - 217,698.50
92311007	Servicio de arenado	S/. - 35,445.00
92411001	Articulos de ferreteria y electricos	S/. - 399,222.50
92411003	Pintura epóxica	S/. - 35,876.36
92411004	Combustible	S/. - 2,131.34
92411005	Pruebas de laboratorio	S/. - 36,099.48
92411006	Varios	S/. - 457,934.62
92411007	Implementos de seguridad	S/. - 16,055.07
92411008	Gastos obras	S/. - 179,859.25
92500001	Depreciación inmueble maq. Y equipo	S/. - 20,290.03
	Total CIF Diciembre 2016	S/. 1,718,504.00

Fuente: Sistema Contable Starsoft – empresa Reselec EIRL

3.5. Nueva distribución de los costos y gastos de la empresa RESELEC EIRL

Analizando los datos brindados por la empresa se realizó la nueva distribución de los costos y gastos de la siguiente manera:

Tabla 21

Cuadro de la nueva distribución de costos y gastos

Materia Prima Directa	Mano De Obra Directa	C.I.F	Gastos Administrativos	Gastos De Ventas
----------------------------------	-------------------------------------	--------------	-----------------------------------	-----------------------------

- Alambre de Cobre	- Salario de personal de ensamblaje	-Electricidad	-Salario de personal administrativo	-Pruebas de laboratorio
- Platina de Aluminio	- Salario de Personal de corte de fierro	-Depreciación	-Otros gastos administrativos	-Salario de personal de ventas
-Papel Presphan	silicoso	-Servicios Encargado A Terceros	-Transporte	-Otros gastos de venta
-Pernos	- Salario de personal de bobinado	-Servicio de arenado	-Teléfono	-Transporte
-Tuercas	- Salario de personal de montaje	-Ferretería Y Eléctricos	-Electricidad	-Asesoría por venta
-Arandelas		-Pintura Epoxica	-Servicio de agua	-Teléfono
-Anillo de Presión		-Combustible	-Servicio mantenimiento de local de oficinas	-Servicios varios
-Fierro Silicoso		-Implementos De Seguridad	-Servicios varios	-combustible
-Aceite Dielectrico		-Sueldo de personal de almacén	-Mantenimiento de vehículos	-Gastos de viaje
-Aisladores		-Placas de aluminio fotograbado	-Asesoría y consultoría contable	-Gastos de representación
-Conmutadores		-Salario de personal de laboratorio	-Comisiones personal	-Gastos de publicidad
-Válvula de Sobrepresión		-Salario de personal de embalaje	-Uniforme de personal	-Madera de embalaje
-Válvulas Esféricas		-Salario de personal de pintado	-Depreciación	
-Indicador de Nivel de Aceite		-Alquiler de equipo electrónico para producción	-Suscripciones	
-Pernos a Tierra			-Combustible	
-Tanques			-Útiles de asesoría	
-Goma sintética			-Útiles de oficina	
			-Gastos de representación	

Fuente: Elaboración propia

3.6. Análisis e interpretación según la nueva distribución

Los costos y gastos que incurre la empresa están agrupados de la siguiente manera:

- Costo de Materia Prima Directa
- Mano de obra directa
- Gastos indirectos de la empresa
- Gastos de venta

MATERIA PRIMA DIRECTA

Dentro del costo de materia prima directa, se agrupan toda la materia prima directamente relacionada a la producción tales como (*Ver anexo 05*):

- Alambre De Cobre
- Platina De Aluminio
- Papel Presphan
- Pernos
- Tuercas
- Arandelas
- Anillos De Presión
- Fierro Silicoso
- Aceite Dieléctrico
- Aisladores
- Conmutadores
- Válvula De Sobrepresión
- Válvulas Esféricas
- Indicador De Nivel De Aceite
- Pernos A Tierra
- Tanques
- Goma Sintética

Tabla 22

Cuadro de la Materia Prima para fabricar un transformador Trifásico

Materia Prima Directa	Unidad De Medida	Cantidad	Costo	Total
Alambre De Cobre	Kg	100.00	S/.19.55	S/.1,955.00
Platina De Aluminio	Kg	51.00	S/. 25.66	S/.1,308.66
Papel Presphan	Kg	8.40	S/. 12.10	S/.101.64
Perno	Und	115.00	S/. 0.13	S/.14.95
Tuerca	Und	115.00	S/. 0.13	S/.14.95
Arandela	Und	115.00	S/. 0.13	S/.14.95
Anillo De Presion	Und	115.00	S/. 0.13	S/. 14.95
Fierro Silicoso	Kg	213.70	S/. 4.50	S/.961.65

Aceite Dielectrico	Glnes	170.00	S/. 16.30	S/2,771.00
Aisladores	Und	8.00	S/. 95.50	S/.764.00
Conmutadores	Und	2.00	S/. 125.83	S/.251.66
Valvula De Sobrep	Und	1.00	S/. 81.00	S/.81.00
Valvulas Esfericas	Und	1.00	S/.11.00	S/.11.00
Ind Nivel De Aceite	Und	1.00	S/. 45.93	S/.45.93
Pernos A Tierra	Und	10.00	S/. 0.39	S/. 3.90
Tanques	Und	1.00	S/. 677.97	S/.677.97
Goma Sintetica	litros	0.50	S/.5.00	S/.2.50

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23

Cuadro del total de la Materia Prima usada y/o consumida para el producto transformador trifásico

CONSUMO DE MATERIA PRIMA EN SOLES MENSUAL Y ANUAL 2016												
UNIDADES PRODUCIDAS												
26	35	50	50	34	34	35	25	25	25	30	30	399
MESES												
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
S/.50,830	S/.68,425	S/.97,750	S/.97,750	S/.66,470	S/.66,470	S/.39,100	S/.48,875	S/.19,550	S/.19,550	S/.19,550	S/.19,550	S/.613,870
S/.34,025	S/.45,803	S/.65,433	S/.65,433	S/44,494.4	S/44,494	S/26,173	S/32,716.5	S/13,086.6	S/13,086.6	S/13,086.6	S/13,086.6	S/410919
S/2,642.6	S/.3,557.4	S/.5,082	S/.5,082	S/3,455.76	S/3,455.7	S/.2,032	S/.2,541	S/.1,016.4	S/.1,016.4	S/.1,016.4	S/.1,016.4	S/31,914.9
S/.388.70	S/. 523.25	S/.747.50	S/.747.50	S/.508.30	S/.508.30	S/.299.00	S/. 373.75	S/. 149.50	S/. 149.50	S/. 149.50	S/.149.50	S/.4,694.3
S/.388.70	S/. 523.25	S/.747.50	S/.747.50	S/.508.30	S/.508.30	S/.299.00	S/. 373.75	S/. 149.50	S/. 149.50	S/. 149.50	S/.149.50	S/.4,694.3
S/.388.70	S/. 523.25	S/.747.50	S/.747.50	S/.508.30	S/.508.30	S/.299.00	S/. 373.75	S/. 149.50	S/. 149.50	S/. 149.50	S/.149.50	S/.4,694.3
S/.388.70	S/. 523.25	S/.747.50	S/.747.50	S/.508.30	S/.508.30	S/.299.00	S/. 373.75	S/. 149.50	S/. 149.50	S/. 149.50	S/.149.50	S/.4,694.3
S/25,002	S/33,657.7	S/48,082	S/48,082	S/32,696.1	S/32,696	S/.19,233	S/24,041.2	S/9,616.5	S/9,616.5	S/9,616.5	S/9,616.5	S/301,958
S/.72,046	S/.96,985	S/.138,55	S/.138,55	S/.94,214	S/.94,214	S/.55,420	S/.69,275	S/.27,710	S/.27,710	S/.27,710	S/.27,710	S/.870,094
S/.19,864	S/.26,740	S/.38,200	S/.38,200	S/.25,976	S/.25,976	S/.15,280	S/.19,100	S/.7,640	S/.7,640	S/.7,640	S/.7,640	S/.239,896
S/6,543.1	S/.8,808.1	S/.12,583	S/.12,583	S/8,556.44	S/8,556.4	S/.5,033	S/.6,291.5	S/.2,516.6	S/.2,516.6	S/.2,516.6	S/.2,516.6	S/79,021.2
S/.2,106	S/.2,835	S/.4,050	S/.4,050	S/.2,754	S/.2,754	S/.1,620	S/.2,025	S/. 810.00	S/. 810.00	S/.810.00	S/.810.00	S/.25,434

S/.286.0 0	S/. 385.00	S/.550.0 0	S/.550.0 0	S/. 374.00	S/.374.0 0	S/.220.0 0	S/. 275.00	S/. 110.00	S/. 110.00	S/. 110.00	S/. 110.00	S/.3,454
S/1,194. 1	S/1,607.55	S/2,296. 5	S/2,296. 5	S/1,561.62	S/1,561. 6	S/.918.6 0	S/1,148.25	S/.459.30	S/.459.30	S/.459.30	S/.459.30	S/14,422. 0
S/.101.4 0	S/.136.50	S/.195.0 0	S/.195.0 0	S/.132.60	S/.132.6 0	S/.78.00	S/.97.50	S/.39.00	S/. 39.00	S/.39.00	S/.39.00	S/.1,224.6
S/.17,62 7	S/.23,728.9 5	S/.33,89 8	S/.33,89 8	S/.23,050	S/.23,05 0	S/.13,55 9	S/.16,949	S/.6,779.7	S/. 6,779.70	S/.6,779.7	S/.6,779.7	S/.212,88 2
S/. 65.00	S/. 87.50	S/.125.0 0	S/.125.0 0	S/.85.00	S/.85.00	S/.50.00	S/.62.50	S/.25.00	S/. 25.00	S/.25.00	S/. 25.00	S/.785.00
S/233,88 8.46	S/.314,849. 85	S/.449,7 85.50	S/.449,7 85.50	S/.305,854 .14	S/.305,8 54.14	S/.179,9 14.20	S/.224,892 .75	S/.89,957. 10	S/.89,957.10	S/.89,957. 10	S/.89,957. 1	S/.2,824,6 52.94
MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiemb.	Octubre	Noviemb.	Diciembre	Anual

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24

Cuadro de materia prima para fabricar un transformador monofásico

Materia Prima	Unidad de medida	Cantidad	Costo	Total
Alambre De Cobre O Aluminio	Kg	4.00	S/. 19.55	S/. 78.20
Platina De Aluminio	Kg	1.00	S/. 25.66	S/. 25.66
Papel Presphan	Kg	1.50	S/. 12.10	S/. 18.15
Perno	Und	19.00	S/. 0.13	S/. 2.47
Tuerca	Und	19.00	S/. 0.13	S/. 2.47
Arandela	Und	19.00	S/. 0.13	S/. 2.47
Anillo De Presion	Und	19.00	S/. 0.13	S/. 2.47
Fierro Silicoso	Kg	50.00	S/. 4.50	S/. 225.00
Aceite Dielectrico	Glnes	20.00	S/. 16.30	S/. 326.00
Aisladores	Und	6.00	S/. 95.50	S/. 573.00
Conmutadores	Und	1.00	S/. 125.83	S/. 125.83
Valvula De Sobrep	Und	1.00	S/. 81.00	S/. 81.00
Valvulas Esfericas	Und	1.00	S/. 11.00	S/. 11.00
Indicador de Nivel De Aceite	Und	1.00	S/. 45.93	S/. 45.93
Pernos a tierra	Und	3.00	S/. 0.39	S/. 1.17
Tanques	Und	1.00	S/. 677.97	S/. 677.97
Goma Sintetica	litros	1.00	S/. 5.00	S/. 5.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25

Cuadro del total de materia prima usada para el transformador monofásico

CONSUMO DE MATERIA PRIMA EN SOLES												
UNIDADES PRODUCIDAS												
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	20	460
MESES												
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
S/.3,128	S/.1,564	S/.3,128	S/.1,564	S/.3,128	S/.3,128	S/.3,128	S/.1,564	S/. 391.00	S/. 391.00	S/. 391.00	S/. 391.00	S/.21,896
S/1026.4	S/. 513.20	S/1026.4	S/.513.2	S/1026.4	S/1026.4	S/1026.4	S/. 513.20	S/. 128.30	S/. 128.30	S/. 128.30	S/. 128.30	S/. 7,184.80
S/.726	S/. 363.00	S/.726	S/.363	S/.726	S/.726	S/.726	S/. 363.00	S/. 90.75	S/. 90.75	S/. 90.75	S/.90.75	S/. 5,082.00
S/. 98.80	S/. 49.40	S/.98.80	S/.49.40	S/. 98.80	S/. 98.80	S/. 98.80	S/. 49.40	S/. 12.35	S/. 12.35	S/. 12.35	S/. 12.35	S/. 691.60
S/.98.80	S/. 49.40	S/. 98.80	S/.49.40	S/. 98.80	S/. 98.80	S/. 98.80	S/. 49.40	S/. 12.35	S/. 12.35	S/. 12.35	S/.12.35	S/. 691.60
S/.98.80	S/.49.40	S/.98.80	S/.49.40	S/.98.80	S/.98.80	S/.98.80	S/.49.40	S/.12.35	S/. 12.35	S/.12.35	S/.12.35	S/.691.60
S/. 98.80	S/. 49.40	S/.98.80	S/. 49.40	S/. 98.80	S/.98.80	S/.98.80	S/.49.40	S/.12.35	S/. 12.35	S/.12.35	S/.12.35	S/.691.60
S/.9,000	S/.4,500	S/.9,000	S/.4,500	S/.9,000	S/.9,000	S/.9,000	S/.4,500	S/. 1,125	S/.1,125	S/.1,125.00	S/.1,125.00	S/.63,000
S/.13040	S/.6,520	S/.13040	S/.6520	S/.13040	S/.13040	S/.13040	S/.6,520	S/. 1,630.00	S/.1,630	S/.1,630.00	S/. 1,630.00	S/.91,280
S/.22920	S/.11,460	S/.22920	S/.11460	S/.22920	S/.22920	S/.22920	S/.11460	S/.2,865	S/.2,865	S/. 2,865.00	S/. 2,865.00	S/.160,440
S/5033.2	S/2516.60	S/5033.2	S/2516.6	S/5033.2	S/5033.2	S/5033.2	S/2516.60	S/.629.15	S/. 629.15	S/. 629.15	S/.629.15	S/.35,232.4
S/.3,240	S/.1,620	S/.3,240	S/.1,620	S/.3,240	S/.3,240	S/3,240	S/.1,620	S/.405.00	S/.405.00	S/. 405.00	S/.405.00	S/.22,680
S/.440	S/. 220.00	S/.440	S/.220	S/.440	S/440.00	S/440.00	S/. 220.00	S/. 55.00	S/. 55.00	S/. 55.00	S/. 55.00	S/. 3,080.00
S/1837.2	S/.918.60	S/1837.2	S/.918.6	S/1837.2	S/1837.2	S/1837.2	S/. 918.60	S/. 229.65	S/. 229.65	S/. 229.65	S/. 229.65	S/.12,860.4
S/.46.80	S/.23.40	S/.46.80	S/.23.40	S/. 46.80	S/. 46.80	S/. 46.80	S/. 23.40	S/. 5.85	S/. 5.85	S/. 5.85	S/. 5.85	S/.327.60
S/27118	S/.13559.4	S/27118	S/.13559	S/.27118	S/.27118	S/.27118	S/.13559	S/. 3,389.85	S/.3,389.8	S/. 3,389.85	S/. 3,389.85	S/.189831.6
S/.200	S/. 100	S/.200	S/.100	S/.200	S/.200	S/.200	S/. 100.00	S/.25.00	S/. 25.00	S/. 25.00	S/. 25.00	S/.1,400.00
S/.88151	S/.44,075	S/.88151	S/.44075	S/.88151	S/.88151	S/.88151	S/.44075	S/. 11,018.95	S/.11,018	S/.11,018.95	S/.11,018.95	S/.617061.2
MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD Anual
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26

Cuadro de la materia prima para un transformador integrado de medida.

Materia Prima	Unidad de Medida	Cantidad	Costo	Total
Alambre De Cobre	Kg	7.00	S/. 19.55	S/. 136.85
Papel Presphan	Kg	1.50	S/. 12.10	S/. 18.15
Perno	Und	18.00	S/. 0.13	S/. 2.34
Tuerca	Und	18.00	S/. 0.13	S/. 2.34
Arandela	Und	18.00	S/. 0.13	S/. 2.34
Anillo De Presion	Und	18.00	S/. 0.13	S/. 2.34
Fierro Silicoso	Kg	42.00	S/. 4.50	S/. 189.00
Aceite Dielectrico	Glnes	18.00	S/. 16.30	S/. 293.40
Aisladores	Und	6.00	S/. 95.50	S/. 573.00
Valvula De Sobrep	Und	1.00	S/. 81.00	S/. 81.00
Valvulas Esfericas	Und	1.00	S/. 11.00	S/. 11.00
Ind Nivel De Aceite	Und	1.00	S/. 45.93	S/. 45.93
Pernos A Tierra	Und	1.00	S/. 0.39	S/. 0.39
Tanques	Und	1.00	S/. 677.97	S/. 677.97
Goma Sintetica	Litros	0.25	S/. 5.00	S/. 1.25

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27

Cuadro del total de materia prima usada para el transformador integrado de medida

CONSUMO DE MATERIA PRIMA EN NUEVOS SOLES												
UNIDADES PRODUCIDAS												
10	10	10	20	10	10	10	10	10	15	10	10	135
MESES												
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
S/1368	S/1368.5	S/1368	S/.2737	S/1368	S/1368	S/1368	S/1368.5	S/.1368.5	S/2052.7	S/.1368.50	S/.1368.5	S/.18474.7
S/.181.5	S/.181.50	S/.181.5	S/.363.0	S/.181.5	S/.181.5	S/.181.5	S/.181.5	S/.181.50	S/.272.25	S/.181.50	S/.181.50	S/.2450.2
S/.23.40	S/. 23.40	S/.23.40	S/.46.80	S/.23.40	S/.23.40	S/.23.40	S/.23.40	S/.23.40	S/. 35.10	S/. 23.40	S/.23.40	S/.315.90
S/.23.40	S/.23.40	S/.23.40	S/.46.80	S/.23.40	S/.23.40	S/.23.40	S/.23.40	S/.23.40	S/.35.10	S/.23.40	S/.23.40	S/.315.90
S/.23.40	S/.23.40	S/.23.40	S/.46.80	S/.23.40	S/.23.40	S/.23.40	S/.23.40	S/.23.40	S/. 35.10	S/.23.40	S/.23.40	S/.315.90
S/.23.40	S/.23.40	S/.23.40	S/. 46.80	S/.23.40	S/.23.40	S/.23.40	S/.23.40	S/.23.40	S/.35.10	S/. 23.40	S/.23.40	S/.315.90
S/.1,890	S/.1,890	S/.1,890	S/.3,780	S/.1,890	S/.1,890	S/.1,890	S/.1,890	S/.1,890	S/.2,835	S/.1,890	S/.1,890.00	S/.25,515
S/.2,934	S/.2,934	S/.2,934	S/.5,868	S/2,934	S/.2,934	S/.2,934	S/.2,934	S/. 2,934	S/.4,401	S/.2,934.00	S/.2,934.00	S/.39,609
S/.5,730	S/.5,730	S/.5,730	S/.11460	S/.5,730	S/.5,730	S/.5,730	S/.5,730	S/. 5,730	S/.8,595	S/.5,730.00	S/.5,730.00	S/.77,355
S/.810	S/.810	S/.810	S/.1,620	S/.810	S/.810	S/.810	S/.810	S/. 810	S/1,215	S/.810.00	S/.810.00	S/.10935
S/.110	S/.110.00	S/.110	S/220.00	S/110	S/.110	S/.110	S/.110	S/.110.00	S/.165.00	S/.110.00	S/.110.00	S/.1,485.
S/.459.3	S/459.30	S/.459.3	S/.918.6	S/.459.3	S/.459.3	S/.459.3	S/.459.3	S/.459.30	S/.688.95	S/.459.30	S/. 459.30	S/.6,200
S/. 3.90	S/3.90	S/.3.90	S/.7.80	S/.3.90	S/.3.90	S/.3.90	S/.3.90	S/.3.90	S/.5.85	S/.3.90	S/. 3.90	S/. 52.65
S/6779	S/.6779	S/.6779	S/13559	S/6779	S/.6,779	S/.6,779	S/.6,779	S/.6,779.70	S/.10,169	S/.6,779.70	S/.6,779.70	S/.91,525
S/12.50	S/.12.50	S/.12.50	S/. 25.00	S/.12.50	S/.12.50	S/.12.50	S/.12.50	S/.12.50	S/. 18.75	S/. 12.50	S/.12.50	S/.168.75
S/.20373	S/.20,373	S/.20373	S/.40746	S/.20373	S/.20373	S/.2037	S/.20,373	S/.20373	S/.30559.5	S/.20373	S/.20,373	S/275035
MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28

Cuadro del total de la materia prima usada para la producción del periodo 2016

Materia Prima	Me d.	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiem	Octubre	Noviem	Diciemb	Anual
Alambre cu.	Kg	S/.55326	S/.71357	S/102246	S/102051	S/.70966	S/.70966	S/.43596	S/.51807	S/.21309	S/.21993	S/.21309	S/.21309	S/.654240
Platina Al.	Kg	S/.35,051.56	S/46,316.30	S/.66,459.40	S/.65,946.20	S/.45520.84	S/.45520.84	S/.27199.60	S/.33,229.70	S/.13,214.90	S/.13,214.90	S/.13,214.90	S/.13,214.90	S/.418,104.04
Papel Presphan	Kg	S/.3,550.14	S/4,101.90	S/.5,989.50	S/5,808.00	S/4,363.26	S/4,363.26	S/2,940.30	S/.3,085.50	S/.1,288.65	S/.1,379.40	S/.1,288.65	S/.1,288.65	S/.39,447.21
Pernos	Un	S/.510.9	S/.596	S/.869.7	S/843.70	S/.630.5	S/.630.5	S/421.20	S/.446.5	S/185.25	S/196.95	S/185.25	S/185.25	S/5,701.8
Tuercas	Un	S/510.90	S/.596	S/.869	S/.843	S/.630	S/.630	S/421	S/.446	S/185.25	S/.196.9	S/.185.2	S/185.25	S/.5,701
Arandela	Un	S/.510.9	S/.596	S/.869.7	S/.843.7	S/.630.5	S/.630.5	S/421.20	S/446.55	S/.185.2	S/.196.9	S/.185.2	S/.185	S/.5,701.8
Anillos de presión	Un	S/.510.90	S/.596.05	S/.869.70	S/.843.70	S/.630.50	S/.630.50	S/421.20	S/.446.55	S/185.25	S/196.95	S/185.25	S/185.25	S/5,701.80
Fierro Silicoso	Kg	S/.35,892	S/40,047.7	S/.58,972	S/.56,362	S/.43,586	S/.43,586	S/30,123	S/.30,431	S/.12,631	S/.13,576	S/.12,631	S/.12,631	S/.390,473
Aceite D	Gln	S/.88,020	S/.106,439	S/154,524.	S/.150,938	S/110,188.	S/.110,188	S/71,394	S/.78,729.	S/.32,274	S/.33,741	S/32,274	S/.32,274	S/.1000,983
Aislador	Un	S/48,514	S/.43,930	S/66,850	S/.61,120	S/.54,626	S/54,626	S/43,930	S/.36,290	S/.16,235	S/.19,100	S/.16,235	S/.16,235	S/477,691
Conmutado	Un	S/.11,576.36	S/.11,324.70	S/.17,616.20	S/.15,099.60	S/.13,589.64	S/.13,589.64	S/.10,066.40	S/.8,808.10	S/.3,145.75	S/.3,145.75	S/.3,145.75	S/.3,145.75	S/.114,253.64
Válvula de sobrep.	Un	S/.6,156.00	S/.5,265.00	S/8,100.00	S/7,290.00	S/6,804.00	S/6,804.00	S/5,670.00	S/4,455.00	S/2,025.00	S/2,430.00	S/2,025.00	S/2,025.00	S/59,049.00
Válvulas esféricas	Un	S/.836.00	S/.715.00	S/.1100	S/.990.00	S/.924.00	S/.924.00	S/.770.00	S/.605.00	S/.275.00	S/.330.00	S/.275.00	S/275.00	S/8,019.00
Indicador de nivel de aceite	Un	S/.3,490.68	S/2,985.45	S/4,593.00	S/4,133.70	S/3,858.12	S/3,858.12	S/3,215.10	S/2,526.15	S/1,148.25	S/1,377.90	S/1,148.25	S/1,148.25	S/33,482.97
Pernos a tierra	Un	S/.152.10	S/.163.80	S/245.70	S/.226.20	S/.183.30	S/.183.30	S/.128.70	S/.124.80	S/.48.75	S/.50.70	S/.48.75	S/.48.75	S/.1,604.85
Tanques	Un	S/.51,525.72	S/44,068.05	S/.67,797	S/61,017.3	S/.56,949.48	S/56,949.48	S/47,457.90	S/.37,288.35	S/.16,949.25	S/20,339.10	S/16,949.25	S/16,949.25	S/494,240.13
Goma Sintética	Lt	S/277.50	S/.200.00	S/.337.50	S/250.00	S/.297.50	S/297.50	S/.262.50	S/.175.00	S/.62.50	S/.68.75	S/.62.50	S/62.50	S/2,353.75
TOTALES		S/.342,413.06	S/.379,298.65	S/.558,310.10	S/.534,607.30	S/.414,378.74	S/.414,378.74	S/.288,438.80	S/.289,341.55	S/.121,349.05	S/.131,535.55	S/.121,349.05	S/.121,349.05	S/.3,716,749.64

Fuente: Elaboración propia

MANO DE OBRA DIRECTA

Como mano de obra directa representan los que participan directamente en la elaboración o producción de los productos que ofrece RESELEC E.I.R.L, la empresa considera el gasto por planilla que generan los siguientes trabajadores:

- Juan Valdez –Área de Ensamblaje
- Alan Huacayco – Área de Corte De Fierro
- Jorge Valdez Vasquez – Área de Corte De Fierro
- Klay Chacon Pacheco – Área de Bobinado
- Bladimir Espinoza Valdez –Área de Bobinado
- Jose Garcia Beysaga – Área de Bobinado
- Junior Beizaga Loayza – Área de Ensamblaje
- Harold Calixtro Ascencios – Área de Ensamblaje
- Luis Martinez Pichihua –Área de Ensamblaje
- Daniel Talledo Tello –Área de Montaje
- Martin Pacheco –Área de Montaje
- Cristhian Minchan Chiclote –Área de pruebas y Laboratorio
- Teodulo Calixtro Damasso – Área de pruebas y Laboratorio
- Kevin Vega – Área de Embalaje
- Luis Llaja Tananta – Área de Embalaje
- Dario Vargas – Área de Pintado

Tabla 29

Cuadro de la Mano de Obra Directa- expresado en nuevos soles

Mano De Obra Directa					
Cta 92	Sueldos	Gratificaciones	Es salud	Sctr	Cts
Enero	18,776.67		1,825.71	112.14	
Febrero	16,018.33		1,441.65	325.90	
Marzo	16,098.33		1,448.65	105.01	
Abril	18,941.67		1,704.75		
Mayo	18,916.67		1,712.40		3,942.09
Junio	19,783.33		1,782.00	281.70	
Julio	17,545.00	19493.90	1,579.05		
Agosto	22,356.01		2,016.57	394.77	
Septiembre	28,817.30		2,309.97	523.96	
Octubre	30,262.40		2,360.11	499.74	
Noviembre	35,537.13		2,308.76		10534.98
Diciembre	19,021.57	16267.17	1695.74	1189.42	3735.56
Totales	262,074.41	35761.07	22185.36	3432.64	18212.63
Totales		S/.	341,666.11		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30

Cuadro de la Mano de Obra Directa Anual.

MANO DE OBRA DIRECTA ANUAL - 2016		
Bobinado	S/.	60,855.00
Corte De Núcleo	S/.	36,870.00
Ensamblaje	S/.	88,560.00
Montaje	S/.	32,250.00
Laboratorio	S/.	45,000.00
Pintura	S/.	50,250.00
Embalaje	S/.	27,881.11
Totales	S/.	341,666.11

Fuente: Elaboración propia

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN:

En mano de obra indirecta, consideran la planilla de:

- Almacén

Tabla 31

Cuadro de la Mano de Obra Indirecta

MANO DE OBRA INDIRECTA				
Nombre	Apellidos	Área	Importe	
Yudy	Luque Bernabe	Almacén	S/.	987.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32

Cuadro de la Mano de Obra Indirecta Anual

MANO DE OBRA INDIRECTA					
CTA 92	Sueldos	Gratificación	Essalud	Sctr	Cts
Enero	900.00		81.00	6.00	
Febrero	900.00		81.00	6.00	
Marzo	900.00		81.00	6.00	
Abril	900.00		81.00	6.00	
Mayo	900.00		81.00	6.00	450.0
Junio	900.00		81.00	6.00	
Julio	900.00	900.00	81.00	6.00	
Agosto	900.00		81.00	6.00	
Septiembre	900.00		81.00	6.00	
Octubre	900.00		81.00	6.00	
Noviembre	900.00		81.00	6.00	450.0
Diciembre	900.00	900.00	81.00	6.00	
Totales	10,800.0	1,800.00	972.00	72.00	900.0
Totales	S/.				14,544.00

M.O.I ANUAL - 2016 M.O.I MENSUAL

Almacén	14,544.00	987.00
TOTAL	14,544.00	987.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 33
Cuadro de la mano de obra indirecta mensual

MANO DE OBRA INDIRECTA - GENERAL		
Enero	S/.	987.00
Febrero	S/.	987.00
Marzo	S/.	987.00
Abril	S/.	987.00
Mayo	S/.	1,437.00
Junio	S/.	987.00
Julio	S/.	1,887.00
Agosto	S/.	987.00
Septiembre	S/.	987.00
Octubre	S/.	987.00
Noviembre	S/.	1,437.00
Diciembre	S/.	1,887.00
TOTAL M.O.I ANUAL	S/.	14,544.00

Fuente: Elaboración propia

Dentro de los gastos indirectos de la empresa consideran todos los gastos operativos que incurre la empresa como:

Materia prima indirecta:

A continuación se representa la materia prima indirecta utilizada por cada área (*Ver anexo 06*)

Área de Embalaje.

La materia prima indirecta que se utiliza en el proceso de embalaje es el siguiente:

- Placas De Aluminio Fotograbado (Unidades)
- Pernos De Embalaje(Unidades)
- Clavos (Unidades)
- Plástico De Embalaje (Rollo)
- Cartón De Embalaje (Metros)
- Trapo Industrial (Unidades)
- Solvente Y/O Liquido Dieléctrico (Galones)

- Lápiz (Unidades)

Área de Ensamblaje:

La materia prima indirecta que se utiliza en el proceso de ensamblaje es el siguiente:

- Lápiz (Unidades)
- Tiza (Unidades)
- Trapo Industrial (Unidades)
- Cinta Poliéster (Metros)

Área de Pintura:

La materia prima indirecta que se utiliza en el proceso de pintado es el siguiente:

- Pintura Epoxica Base (Galones)
- Pintura Epoxica Acabado (Galones)
- Trapo Industrial (Unidades)
- Diluyente De Pintura (Galones)
- Lijas De Fierro (Unidades)
- Thinner (Galones)

Área de Montaje:

La materia prima indirecta que se utiliza en el proceso de montaje es el siguiente:

- Solvente Y/O Líquido Dieléctrico (Galones)
- Trapo Industrial (Unidades)
- Plumon Indeleble (Unidades)
- Tiza (Unidades)
- Lija Al Agua (Unidades)

Tabla 35

*Cuadro relación para la distribución de materia prima indirecta en el área de **embalaje***

Materia prima Indirecta	Cantidad	Descripción
PLACAS DE AL FOTOGRAFADO (unidades)	4	por cada transformador en general
PERNOS DE EMBALAJE(unidades)	4	por cada transformador en general
CLAVOS (unidades)	20	por cada transformador en general
PLASTICO DE EMBALAJE (rollo)	0.5	por cada transformador en general
CARTON DE EMBALAJE (metros)	5	por cada transformador en general
TRAPO INDUSTRIAL (unidades)	2	por cada transformador en general
SOLVENTE Y/O LIQUIDO DIELECTRICO(galones)	0.13	por cada transformador en general
LAPIZ(unidades)	0.5	por cada transformador en general

Fuente: Elaboración propia

Tabla 36

Cuadro de la Materia Prima Indirecta- Área de ensamblaje

ENSAMBLAJE		unidades												9053.70	
LAPIZ (Und)	1	679.8	772.5	927	927	762.2	762.2	772.5	669.5	669.5	669.5	721	721	9053.7	
		33	37.5	45	45	37	37	37.5	32.5	32.5	32.5	35	35	439.5	439.5
		33	37.5	45	45	37	37	37.5	32.5	32.5	32.5	35	35	439.5	
TIZA (Und)	0.2	66	75	90	90	74	74	75	65	65	65	70	70	879	175.8
		13.2	15	18	18	14.8	14.8	15	13	13	13	14	14	175.8	
Trapo Ind.	0.2	198	225	270	270	222	222	225	195	195	195	210	210	2637	527.4
		39.6	45	54	54	44.4	44.4	45	39	39	39	42	42	527.4	
Cinta Polie.	3	198	225	270	270	222	222	225	195	195	195	210	210	2637	7911
		594	675	810	810	666	666	675	585	585	585	630	630	7911	
PINTURA		Unidades												21667.35	
Pint.Epoxica Base	18	1626.9	1848.75	2218.5	2218.5	1824.1	1824.1	1,848.75	1602.25	1602.25	1602.25	1725.5	1725.5	21667.35	
		33	37.5	45	45	37	37	37.5	32.5	32.5	32.5	35	35	439.5	7911
		594	675	810	810	666	666	675	585	585	585	630	630	7911	
Pint.Epoxica Acabado	18	33	37.5	45	45	37	37	37.5	32.5	32.5	32.5	35	35	439.50	7911
		594	675.00	810	810	666	666	675	585	585	585	630	630	7911	
Trapo Indu.	0.2	132	150.00	180	180	148	148	150	130	130	130	140	140	1758	351.6
		26.4	30.00	36	36	29.6	29.6	30	26	26	26	28	28	351.6	
Diluyente De Pintura	10	16.5	18.75	22.5	22.5	18.5	18.5	18.75	16.25	16.25	16.25	17.5	17.5	219.75	2197.5
		165	187.50	225	225	185	185	187.5	162.5	162.5	162.5	175	175	2197.5	
Lijas De Fie	1	66	75.00	90	90	74	74	75	65	65	65	70	70	879	879
		66	75.00	90	90	74	74	75	65	65	65	70	70	879	
Thinner	11	16.5	18.75	22.5	22.5	18.5	18.5	18.75	16.25	16.25	16.25	17.5	17.5	219.75	2417.25
		181.5	206.25	247.5	247.5	203.5	203.5	206.25	178.75	178.75	178.75	192.5	192.5	2417.25	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 37

Cuadro relación para la distribución de materia prima indirecta en el área de ensamblaje

Materia Prima Indirecta	Cantidad	Descripción
LAPIZ (und)	0.5	por cada transformador en general
TIZA (und)	1	por cada transformador en general
TRAPO INDUSTRIAL (und)	3	por cada transformador en general
CINTA POLIESTER (mtrs)	3	por cada transformador en general
PINTURA		
PINTURA EPOXICA BASE (glns)	0.5	por cada transformador en general
PINTURA EPOXICA ACABADO (glns)	0.5	por cada transformador en general
TRAPO INDUSTRIAL (und)	2	por cada transformador en general
DILUYENTE DE PINTURA (glns)	0.25	por cada transformador en general
LIJAS DE FIERRO (und)	1	por cada transformador en general
THINNER (glns)	0.25	por cada transformador en general

Fuente: Elaboración propia

Tabla 38

Cuadro de la Materia Prima Indirecta- Área de montaje

MONTAJE		unidades													3559.95
		267.30	303.75	364.5	364.5	299.7	299.7	303.75	263.25	263.25	263.25	283.5	283.5	3,559.95	
Solvente Y/O Líquido Dielect. (Glns)	10	8.25	9.38	11.25	11.25	9.25	9.25	9.38	8.13	8.13	8.13	8.75	8.75	109.88	1098.75
		82.50	93.75	112.50	112.50	92.50	92.50	93.75	81.25	81.25	81.25	87.50	87.5	1098.75	
Trapo industrial (Und)	0.2	198.00	225.00	270.00	270.00	222.00	222	225.00	195.00	195.00	195.00	210	210	2637	527.40
		39.60	45.00	54.00	54.00	44.40	44.40	45.00	39.00	39.00	39.00	42.00	42	527.4	
Plumon Indeleble (Und)	1	66.00	75.00	90.00	90.00	74.00	74.00	75.00	65.00	65.00	65.00	70.00	70	879	879.00
		66.00	75.00	90.00	90.00	74.00	74.00	75.00	65.00	65.00	65.00	70.00	70	879	
Tiza (Und)	0.2	66.00	75.00	90.00	90.00	74.00	74.00	75.00	65.00	65.00	65.00	70.00	70	879	175.80
		13.20	15.00	18.00	18.00	14.80	14.80	15.00	13.00	13.00	13.00	14.00	14.00	175.8	
Lija Al Agua (Und)	1	66.00	75.00	90.00	90.00	74.00	74.00	75.00	65.00	65.00	65.00	70.00	70.00	879	879.00
		66.00	75.00	90.00	90.00	74.00	74.00	75.00	65.00	65.00	65.00	70.00	70.00	879	
Totales Materia Prima Indirecta		4220.7	4796.25	5755.5	5755.5	4732.3	4732.3	4796.25	4156.75	4156.75	4156.75	4476.5	4476.5	56212.05	56212.05

Fuente: Elaboración propia

Tabla 39

Cuadro relación para la distribución de materia prima indirecta en el área de montaje

Materia Prima Indirecta	Cantidad	Descripción
SOLVENTE Y/O LÍQUIDO DIELECT. (glns)	0.125	por cada transformador en general
TRAPO INDUSTRIAL (und)	3	por cada transformador en general
PLUMON INDELEBLE (und)	1	por cada transformador en general
TIZA (und)	1	por cada transformador en general
LIJA AL AGUA (und)	1	por cada transformador en general

Fuente: Elaboración propia

OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION (OTROS C.I.F)

A continuación mostraremos otros costos indirectos de fabricación de la empresa RESELEC E.I.R.L

- DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

La empresa cuenta con 65 unidades entre maquinaria y equipos necesarios para la producción desde el 2006 algunos que no se terminan de depreciar y están en su último año y nuevos que se han comprado.

A continuación se mostrará el cuadro de activos (maquinarias y equipos de producción) de la empresa RESELEC E.I.R.L.

Tabla 40
Cuadro de depreciación mensual y anual

DEPRECIACION	COSTO	%	ANUAL 2016	MENSUA
		ANUAL		L
Equipos de producción	221,345.75	10%	22134.58	1844.55

Fuente: Elaboración propia

- SERVICIOS ENCARGADOS A TERCEROS:

Los productos que se realizan por la empresa requieren de servicios encargados a terceros ya que se requieren de ellos para obtener el producto terminado. Entre ellos están los siguientes:

- Servicio de Corte y Doble de Planchas
- Servicio de Montaje
- Servicio de mantenimiento
- Servicio de mano de obra en la fabricación
- Servicio de lavado de piezas de bronce

- Servicio de monta carga
- Servicio de mantenimiento preventivo
- Reparación de Roladora
- Servicio de contrastación
- Servicio de armado de tablero.
- Servicio de reposición
- Servicio de Re filtrado de aceite
- Servicio de galvanizado
- Servicio para elaboración de diseño
- Servicio de supervisión
- Servicio de fabricación de omega
- Servicio en la fabricación de tanques
- Servicio de colocación de canaletas , entre otros

Tabla 41

Cuadro de servicios encargados a terceros necesarias para la producción

SERVICIOS ENCARGADOS A TERCEROS PARA LA PRODUCCIÓN		
Enero	S/.	1,296.74
Febrero	S/.	20,102.11
Marzo	S/.	10,853.81
Abril	S/.	2,905.90
Mayo	S/.	17,512.84
Junio	S/.	3,608.64
Julio	S/.	19,521.77
Agosto	S/.	31,556.72
Septiembre	S/.	45,458.07
Octubre	S/.	31,102.01
Noviembre	S/.	33,779.89
Diciembre	S/.	70,949.51
TOTALES	S/.	288,648.01

Fuente: Elaboración propia

- **SERVICIO DE ARENADO:**

El servicio de arenado sirve para alargar la vida útil del tanque y/o metal.

Es necesario realizar este servicio para que su producto demuestre calidad.

Tabla 42

Cuadro de totales mensuales y anual 2016 correspondiente al servicio de arenado

SERVICIOS DE ARENADO		
Enero	S/.	2,220.00
Febrero	S/.	2,170.00
Marzo	S/.	1,255.00
Abril	S/.	6,719.00
Mayo	S/.	3,044.00
Junio	S/.	175.00
Julio	S/.	3,217.00
Agosto	S/.	4,526.00
Septiembre	S/.	4,404.00
Octubre	S/.	1,195.00
Noviembre	S/.	6,520.00
Diciembre	S/.	10,550.00
TOTALES	S/.	45,995.00

Fuente: Elaboración propia

- **ELECTRICIDAD:**

La electricidad mensual y anual correspondiente a la 92 producción es de la siguiente manera

Tabla 43

Cuadro de totales mensuales y anual 2016 de electricidad

ELECTRICIDAD	MONTOS	
Enero	S/.	301.50
Febrero	S/.	204.05
Marzo	S/.	278.64
Abril	S/.	312.61
Mayo	S/.	309.70
Junio	S/.	309.33
Julio	S/.	201.68
Agosto	S/.	201.50
Septiembre	S/.	205.53
Octubre	S/.	265.13
Noviembre	S/.	310.00
Diciembre	S/.	305.55

TOTAL	S/.	3,205.22
--------------	------------	-----------------

Fuente: Elaboración propia

- **COMBUSTIBLE**

Entre los costos indirectos de fabricación dentro de la empresa también se encuentra el combustible que utilizan algunas máquinas de planta.

Tabla 44

Cuadro de totales mensuales y anual 2016 correspondiente al combustible utilizado en producción

COMBUSTIBLE - PRODUCCIÓN		
Enero	S/.	25.42
Febrero	S/.	449.13
Marzo	S/.	245.75
Abril	S/.	93.21
Mayo	S/.	114.40
Junio	S/.	33.89
Julio	S/.	220.30
Agosto	S/.	338.96
Septiembre	S/.	166.93
Octubre	S/.	129.79
Noviembre	S/.	313.56
Diciembre	S/.	361.01
TOTALES	S/.	2,492.35

Fuente: Elaboración propia

3.7. Nueva distribución y registro según el COSTEO ABC

Mediante este punto realizo la implementación del Costeo ABC ya que el proceso productivo de la empresa RESELEC EIRL hace partícipe a varias actividades.

Una vez de haber identificado los costos según su clasificación, los gastos, etc. Se procedió a implementar el sistema de costos ABC para la correcta determinación del costo de producción que influye en la rentabilidad de la empresa.

Las actividades involucradas en el proceso productivo de la empresa RESELEC E.I.R.L son las siguientes:

- Almacén
- Bobinado

- Corte de núcleo o fierro silicoso
- Ensamblaje
- Montaje
- Laboratorio
- Pintura
- Embalaje

Posteriormente identifique los conductores del costo según las actividades mencionadas líneas arriba, los cuales representare mediante el siguiente cuadro.

Mediante este punto realizo la implementación del Costeo ABC ya que el proceso productivo de la empresa RESELEC EIRL hace partícipe a varias actividades

Tabla 45
Cuadro de inductores o bases de asignación

ÁCTIVIDAD	BASE DE ASIGNACIÓN
Compras – Almacén	N° de pedidos
Bobinado	N° de bobinas
Corte de Núcleo	N° de kilos cortados
Ensamblaje	Unidades Producidas
Montaje	Unidades Producidas
Laboratorio	Unidades Producidas
Pintura	Unidades Producidas
Embalaje	Unidades Producidas

Fuente: Elaboración propia

Sabemos también que el sistema de costos ABC ayuda a determinar el correcto costo de producción con una correcta distribución de los costos indirectos de fabricación,

por lo que la mano de obra directa y mano de obra directa por cada producto no serán distribuidas.

Los costos de materia prima directa (M.P.D) y mano de obra directa (M.O.D) son los siguientes:

Tabla 46

Cuadro de mano de obra directa y materia prima directa anual

Producto	Materia Prima Directa	Mano De Obra Directa
Transformador Monofásico	995227.20	146821.61
Transformador Trifásico	3506563.62	122045.46
Transformador Integrado de Medida	484877.40	72799.05
Totales	4986668.22	341666.11

Fuente: Elaboración propia

Tabla 47
Cuadro de inductores para el transformador trifásico

TRANSFORMADOR TRIFASICO									
ACTIVIDAD	ALMACEN	BOBINADO	CORTE	ENSAMBLAJE	MONTAJE	LABORATORIO	PINTURA	EMBALAJE	
BASE	N° de pedidos	N° bobinas	de N° de kilos cortados	Unidades	Unidades	Unidades	Unidades	Unidades	Unidades
Enero	13	78	5556.2	26	26	26	26	26	26
Febrero	17.5	105	7479.5	35	35	35	35	35	35
Marzo	25	150	10685	50	50	50	50	50	50
Abril	25	150	10685	50	50	50	50	50	50
Mayo	17	102	7265.8	34	34	34	34	34	34
Junio	17	102	7265.8	34	34	34	34	34	34
Julio	17.5	105	7479.5	35	35	35	35	35	35
Agosto	12.5	75	5342.5	25	25	25	25	25	25
Septiembre	12.5	75	5342.5	25	25	25	25	25	25
Octubre	12.5	75	5342.5	25	25	25	25	25	25
Noviembre	15	90	6411	30	30	30	30	30	30
Diciembre	15	90	6411	30	30	30	30	30	30
TOTAL	200	1,197	85,266	399	399	399	399	399	399

Fuente: Elaboración propia

Tabla 48
Cuadro de inductores para el transformador monofásico

TRANSFORMADOR MONOFASICO								
ACTIVIDAD	COMPRAS	BOBINADO	CORTE	ENSAMBLAJE	MONTAJE	LABORATORIO	PINTURA	EMBALAJE
BASE	- ALMACEN		DE NUCLEO					
	N° de pedidos	N° de bobinas	N° de kilos cortados	Unidades	Unidades	Unidades	Unidades	Unidades
Enero	20	80	2,000	40	40	40	40	40
Febrero	20	80	2,000	40	40	40	40	40
Marzo	20	80	2,000	40	40	40	40	40
Abril	20	80	2,000	40	40	40	40	40
Mayo	20	80	2,000	40	40	40	40	40
Junio	20	80	2,000	40	40	40	40	40
Julio	20	80	2,000	40	40	40	40	40
Agosto	20	80	2,000	40	40	40	40	40
Septiembre	20	80	2,000	40	40	40	40	40
Octubre	20	80	2,000	40	40	40	40	40
Noviembre	20	80	2,000	40	40	40	40	40
Diciembre	20	80	2,000	40	40	40	40	40
TOTAL	240	960	24,000	480	480	480	480	480

Fuente: Elaboración propia

Tabla 49

Cuadro de inductores para el transformador integrado de medida

TRANSFORMADOR INTEGRADO DE MEDIDA								
ACTIVIDAD	COMPRAS - ALMACEN	BOBINADO	CORTE DE NUCLEO	ENSAMBLAJE	MONTAJE	LABORATORIO	PINTURA	EMBALAJE
BASE	N° de pedidos	N° de bobinas	N° de kilos cortados	Unidades	Unidades	Unidades	Unidades	Unidades
Enero	10	40	840	20	20	20	20	20
Febrero	13	50	1,050	25	25	25	25	25
Marzo	12	48	1,008	24	24	24	24	24
Abril	10	40	840	20	20	20	20	20
Mayo	8	30	630	15	15	15	15	15
Junio	8	30	630	15	15	15	15	15
Julio	10	40	840	20	20	20	20	20
Agosto	11	42	882	21	21	21	21	21
Septiembre	10	40	840	20	20	20	20	20
Octubre	8	30	630	15	15	15	15	15
Noviembre	11	44	924	22	22	22	22	22
Diciembre	11	42	882	21	21	21	21	21
TOTAL	119	476	9,996	238	238	238	238	238
TOTALES 3 PRODUCTOS	559	2,633	119,262	1,117	1,117	1,117	1,117	1,117

Fuente: Elaboración propia

Tabla 50
Cuadro de distribución del CIF

	Descripción	Almacén	Bobinado	Corte De Núcleo	Ensamblaje	Montaje	Laboratorio	Pintura	Embalaje	Total
ENERO	Materia Prima Indirecta I.				S/. 679.80	S/. 267.30		S/. 1,626.90	S/. 1,646.70	S/. 4,220.70
	Electricidad M.O.I	S/. 6.03	S/. 54.27	S/. 30.15	S/. 30.15	S/. 60.30	S/. 75.38	S/. 30.15	S/.15.08	S/. 301.50
	Depreciación	S/. 987.00								S/. 987.00
	Servicios Terceros		S/. 324.19	S/. 324.19	S/. 324.19	S/. 324.19	S/. 1,844.55			S/. 1,844.55
	Combustible - Producción				S/. 12.71	S/. 12.71				S/. 25.42
	Servicios De Arenado							S/.2,220.00		S/. 2,220.00
	Otros Materia Prima Indirecta No Identificable		S/. 5,550.40	S/.5,550.40	S/. 5,550.40	S/.5,550.40				S/. 22,201.58
	Servicio De Alquiler						S/. 2,080.00			S/. 2,080.00
	Total	S/. 993.03	S/. 5,928.85	S/.5,904.73	S/. 6,597.24	S/.6,214.89	S/. 3,999.92	S/.3,877.05	S/. 1,661.78	S/. 35,177.49
	Materia Prima Indirecta				S/. 566.50	S/. 222.75		S/.1,355.75	S/.1,372.25	S/. 3,517.25
FEBRERO	Electricidad Mano De Obra Indirecta	S/. 4.08	S/. 36.73	S/. 20.41	S/. 20.41	S/. 40.81	S/.51.01	S/.20.41	S/.10.20	S/. 204.05
	Depreciación									S/. 987.00
	Servicios Encargados		S/. 5,025.53	S/.5,025.53	S/. 5,025.53	S/. 5,025.53	S/. 1,844.55			S/. 1,844.55
										S/. 20,102.11

MARZO	A Terceros										
	Para La										
	Producción										
	Combustible			S/. 224.57	S/. 224.57				S/. 449.13		
	Servicios De						S/.2,170.00		S/. 2,170.00		
	Arenado										
	Otros Materia	S/. 6,755.35	S/.6,755.35	S/.6,755.35	S/.6,755.35				S/. 27,021.39		
	Prima										
	Indirecta										
	Servicio De								S/. -		
	Alquiler										
	Total	S/. 991.08	S/.11,817.60	S/.11,801.28	S/.12,592.35	S/.12,269.00	S/. 1,895.56	S/.3,546.16	S/.1,382.45	S/. 56,295.48	
	Materia				S/.927.00	S/.364.50		S/. 2,218.50	S/.2,245.50	S/. 5,755.50	
	Prima										
	Indirecta										
Electricidad	S/. 5.57	S/. 50.16	S/.27.86	S/.27.86	S/.55.73	S/.69.66	S/.27.86	S/. 13.93	S/. 278.64		
Mano De	S/.987.00								S/. 987.00		
Obra											
Indirecta											
Depreciación						S/.1,844.55			S/. 1,844.55		
Servicios		S/. 2,713.45	S/. 2,713.45	S/.2,713.45	S/. 2,713.45				S/. 10,853.81		
Encargados											
A Terceros											
Para La											
Producción											
Combustible				S/. 122.88	S/.122.88				S/. 245.75		
- Producción											
Servicios De							S/1,255.00		S/. 1,255.00		
Arenado											
Otros Materia	S/.30,473.35	S/.30,473.35	S/.30,473.35	S/.30,473.35	S/.30,473.35				S/. 121,893.38		
Prima											
Indirecta (
Artículos De											

JUNIO	Mano De Obra Indirecta	S/.1,437.00							S/.	1,437.00	
	Depreciación					S/.1,844.55			S/.	1,844.55	
	Servicios terceros	S/4,378.21	S/.4,378.21	S/. 4,378.21	S/. 4,378.21				S/.	17,512.84	
	Combustible - Producción			S/. 57.20	S/. 57.20				S/.	114.40	
	Servicios De Arenado						S/. 3,044.00		S/.	3,044.00	
	Otros Materia Prima Indirecta (Artículos De Ferrería Y Eléctricos)	S/.18,256.17	S/.18,256.17	S/.18,256.17	S/.18,256.17				S/.	73,024.67	
	Servicio De Alquiler								S/.	-	
	Total	S/. 1,443.19	S/.22,690.12	S/.22,665.35	S/.23,484.75	S/.23,053.22	S/.1,921.97	S/.4,899.07	S/.1,861.79	S/.	102,019.46
	Materia Prima Indirecta				S/. 762.20	S/.299.70		S/.1,824.10	S/.1,846.30	S/.	4,732.30
	Electricidad	S/.6.19	S/. 55.68	S/.30.93	S/30.93	S/. 61.87	S/.77.33	S/.30.93	S/15.47	S/.	309.33
	Mano De Obra Indirecta	S/987.00								S/.	987.00
	Depreciación						S/. 1,844.55			S/.	1,844.55
	Servicios Encargados A Terceros Para La Producción	S/. 902.16	S/. 902.16	S/.902.16	S/. 902.16					S/.	3,608.64
	Combustible - Producción			S/.16.95	S/. 16.95					S/.	33.89

							S/. 175.00		S/.	175.00
									S/.	15,534.14
									S/.	-
									S/.	27,224.85
									S/.	3,837.00
									S/.	201.68
									S/.	1,887.00
									S/.	1,844.55
									S/.	19,521.77
									S/.	220.30
									S/.	3,217.00
									S/.	25,153.02
									S/.	-
									S/.	55,882.32
									S/.	2,877.75

SEPTIEMBRE	Electricidad	S/.4.03	S/. 36.27	S/.20.15	S/.20.15	S/. 40.30	S/.50.38	S/.20.15	S/.10.08	S/.	201.50
	Mano De	S/.987.00								S/.	987.00
	Obra										
	Indirecta										
	Depreciación						S/. 1,844.55			S/.	1,844.55
	Servicios		S/.7,889.18	S/7,889.18	S/.7,889.18	S/. 7,889.18				S/.	31,556.72
	Encargados										
	A Terceros										
	Para La										
	Producción										
	Combustible				S/.169.48	S/.169.48				S/.	338.96
	- Producción										
	Servicios De							S/. 4,526.00		S/.	4,526.00
	Arenado										
Otros Materia		S/. 2,479.86	S/.2,479.86	S/. 2,479.86	S/.2,479.86				S/.	9,919.45	
Prima											
Indirecta									S/.	-	
Servicio De											
Alquiler											
Total	S/. 991.03	S/.10,405.31	S/. 10,389.19	S/.11,022.17	S/. 10,761.07	S/.1,894.92	S/.5,655.40	S/.1,132.83	S/.	52,251.93	
Materia				S/. 154.50	S/. 60.75		S/. 369.75	S/.374.25	S/.	959.25	
Prima											
Indirecta											
Electricidad	S/. 4.11	S/. 37.00	S/.20.55	S/. 20.55	S/. 41.11	S/. 51.38	S/.20.55	S/.10.28	S/.	205.53	
Mano De	S/.987.00								S/.	987.00	
Obra											
Indirecta											
Depreciación							S/. 1,844.55		S/.	1,844.55	
Servicios		S/.11,364.52	S/. 11,364.52	S/. 11,364.52	S/.11,364.52				S/.	45,458.07	
Encargados											
A Terceros											
Para La											
Producción											

OCTUBRE	Combustible			S/. 83.47	S/.83.47				S/.	166.93	
	- Producción										
	Servicios De						S/.4,404.00		S/.	4,404.00	
	Arenado										
	Otros Materia	S/.10,778.41	S/.10,778.41	S/.10,778.41	S/.10,778.41				S/.	43,113.62	
	Prima										
	Indirecta										
	Servicio De						S/.200.00		S/.	200.00	
	Alquiler										
	Total	S/.991.11	S/.22,179.92	S/. 22,163.48	S/. 22,401.44	S/.22,328.24	S/.2,095.93	S/.4,794.30	S/.384.53	S/.	97,338.95
	Materia				S/.154.50	S/. 60.75		S/. 369.75	S/. 374.25	S/.	959.25
	Prima										
	Indirecta										
	Electricidad	S/. 5.30	S/. 47.72	S/.26.51	S/. 26.51	S/.53.03	S/. 66.28	S/. 26.51	S/.13.26	S/.	265.13
	Mano De	S/. 987.00								S/.	987.00
	Obra										
Indirecta											
Depreciación							S/. 1,844.55		S/.	1,844.55	
Servicios	S/. 7,775.50	S/. 7,775.50	S/.7,775.50	S/. 7,775.50					S/.	31,102.01	
Encargados											
A Terceros											
Para La											
Producción											
Combustible				S/. 64.90	S/. 64.90				S/.	129.79	
- Producción											
Servicios De							S/. 1,195.00		S/.	1,195.00	
Arenado											
Otros Materia	S/. 5,104.94	S/. 5,104.94	S/. 5,104.94	S/. 5,104.94					S/.	20,419.76	
Prima											
Indirecta											
Servicio De									S/.	-	
Alquiler											
Total	S/.992.30	S/.12,928.17	S/.12,906.96	S/.13,126.35	S/. 13,059.11	S/. 1,910.83	S/.1,591.26	S/. 387.51	S/.	56,902.49	

NOVIEMBRE	Materia Prima Indirecta			S/. 154.50	S/. 60.75		S/. 369.75	S/. 374.25	S/.	959.25	
	Electricidad	S/. 6.20	S/. 55.80	S/.31.00	S/. 31.00	S/.62.00	S/.77.50	S/.31.00	S/. 15.50	S/.	310.00
	Mano De Obra Indirecta	S/. 1,437.00								S/.	1,437.00
	Depreciación						S/.1,844.55			S/.	1,844.55
	Servicios Encargados A Terceros Para La Producción		S/. 8,444.97	S/.8,444.97	S/. 8,444.97	S/.8,444.97				S/.	33,779.89
	Combustible - Producción				S/. 156.78	S/. 156.78				S/.	313.56
	Servicios De Arenado							S/. 6,520.00		S/.	6,520.00
	Otros Materia Prima Indirecta		S/. 6,183.59	S/. 6,183.59	S/. 6,183.59	S/. 6,183.59				S/.	24,734.35
	Servicio De Alquiler									S/.	-
	Total	S/.1,443.20	S/.14,684.36	S/.14,659.56	S/.14,970.84	S/.14,908.09	S/.1,922.05	S/.6,920.75	S/.389.75	S/.	69,898.60
	DICIEMBRE	Materia Prima Indirecta			S/.	S/.		S/.	S/.	S/.	703.45
Electricidad		S/. 6.11	S/. 55.00	S/.30.56	S/. 30.56	S/. 61.11	S/. 76.39	S/.30.56	S/.15.28	S/.	305.55
Mano De Obra Indirecta		S1,887.00								S/.	1,887.00
Depreciación							S/.1,844.55			S/.	1,844.55
Servicios Encargados A Terceros			S/.17,737.38	S/.17,737.38	S/. 17,737.38	S/.17,737.38				S/.	70,949.51
										S/.	

Para La Producción Combustible - Producción Servicios De Arenado			S/. 180.51	S/. 180.51				S/.	361.01	
Otros Materia Prima Indirecta Servicio De Alquiler	S/.6,285.50	S/. 6,285.50	S/. 6,285.50	S/.6,285.50			S/.10,550.00	S/.	25,142.00	
Total	S/.1,893.11	S/.24,077.88	S/. 24,053.43	S/. 24,347.24	S/.24,309.04	S/.1,920.94	S/.10,851.71	S/. 289.73	S/.	111,743.07
TOTAL	S/.14,608.10	S/.194,389.90	S/194,133.48	S/.201,456.66	S/.198,089.68	S/.25,215.88	S/.60,859.02	S/.14,880.76	S/.	903,633.49

Fuente: Elaboración propia

Tabla 51
Cuadro de detalle del C.I.F.

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	ANUAL	
Materia Prima Indirecta	S/.	37,730.50
Electricidad	S/.	3,205.22
Mano De Obra Indirecta	S/.	14,544.00
Depreciación	S/.	22,134.58
Servicios Encargados A Terceros Para La Producción	S/.	288,648.01
Combustible - Producción	S/.	2,492.35
Servicios De Arenado	S/.	45,995.00
Otros Materia Prima Indirecta (Artículos De Ferretería Y Eléctricos)	S/.	486,603.83
Servicio De Alquiler	S/.	2,280.00
TOTAL C.I.F	S/.	903,633.49

Fuente: Elaboración propia

Tabla 52
Cuadro del C.I.F por áreas

ÁREAS	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	
Almacén	S/.	14,608.10
Bobinado	S/.	194,389.90
Corte De Núcleo	S/.	194,133.48
Ensamblaje	S/.	201,456.66
Montaje	S/.	198,089.68
Laboratorio	S/.	25,215.88
Pintura	S/.	60,859.02
Embalaje	S/.	14,880.76
TOTAL C.I.F.	S/.	903,633.49

Fuente: Elaboración propia

3.8. Implementación del sistema de costos ABC en su cálculo:

ACTIVIDAD: COMPRAS

14,608.10

CIF de compras

Nº de pedidos	S/.	40.80
---------------	-----	-------

358

Tabla 53

Cuadro de detalle del C.I.F para el área de compras.

Producto	Unidades Producidas	Tasa * Inductor	Unitario
transformador trifásico	314.00	S/.6,406.35	S/20.40
transformador monofásico	276.00	S/ 5,631.06	S/20.40
TIM	126.00	S/ 2,570.70	S/20.40
CIF COMPRAS		S/ 14,608.10	

Fuente: Elaboración propia

ACTIVIDAD: BOBINADO

194,389.90

CIF de bobinado	S/.	111.33
-----------------	-----	--------

Nº de bobinas

1,746

Tabla 54

Cuadro de detalle del C.I.F para el área de bobinado.

Producto	Unidades Producidas	Tasa * Inductor	Unitario
transformador trifásico	399	S/ 104,877.02	S/334.00
transformador monofásico	480	S/61,456.60	S/222.67
TIM	238	S/28,056.27	S/222.67
CIF BOBINADO		S/ 194,389.90	

Fuente: Elaboración propia

ACTIVIDAD: CORTE DE NUCLEO

194,133.48

CIF de corte

N° de kilos cortados	S/.	2.24
----------------------	-----	------

86,772

Tabla 55

Cuadro de detalle del C.I.F para el área de corte de núcleo.

Producto	Unidades Producidas	Tasa * Inductor	Unitario
transformador trifásico	399	S/.150,126.03	S/.478.11
transformador monofásico	480	S/. 31,322.03	S/.113.49
TIM	238	S/. 12,685.42	S/.100.68
CIF CORTE		S/. 194,133.48	

Fuente: Elaboración propia

ACTIVIDAD: ENSAMBLAJE

201,456.66

CIF de ensamblaje

Unidades	S/.	281.36
----------	-----	--------

716

Tabla 56

Cuadro de detalle del C.I.F para el área de ensamblaje.

Producto	Unidades Producidas	Tasa * Inductor	Unitario
transformador trifásico	399	S/.88,348.31	S/.281.36
transformador monofásico	480	S/.77,656.48	S/.281.36
TIM	238	S/.35,451.87	S/.281.36
CIF ENSAMBLAJE		S/. 201,456.66	

Fuente: Elaboración propia

ACTIVIDAD: MONTAJE

198,089.68

CIF de montaje

Unidades	S/.	276.66
----------	-----	--------

716

Tabla 57

Cuadro de detalle del C.I.F para el área de montaje.

Producto	Unidades Producidas	Tasa * Inductor	Unitario
transformador trifasico	399	S/. 86,871.73	S/. 276.66
transformador monofasico	480	S/. 76,358.59	S/.276.66
TIM	238	S/.34,859.36	S/.276.66
CIF MONTAJE		S/. 198,089.68	

Fuente: Elaboración propia

ACTIVIDAD: LABORATORIO

25,215.88

CIF de laboratorio

Unidades	S/.	35.22
----------	-----	-------

716

Tabla 58

Cuadro de detalle del C.I.F para el área de laboratorio.

Producto	Unidades Producidas	Tasa * Inductor	Unitario
transformador trifasico	399	S/.11,058.36	S/. 35.22
transformador monofasico	480	S/.9,720.09	S/. 35.22
TIM	238	S/.4,437.43	S/.35.22
CIF LABORATORIO		S/. 25,215.88	

Fuente: Elaboración propia

ACTIVIDAD: PINTURA

60,859.02

CIF de pintura

Unidades	S/.	85.00
716		

Tabla 59

Cuadro de detalle del C.I.F para el área de pintura.

Producto	Unidades Producidas	Tasa * Inductor	Unitario
Transformador Trifásico	399	S/.26,689.57	S/. 85.00
Transformador Monofásico	480	S/.23,459.62	S/.85.00
Tim	238	S/.10,709.83	S/. 85.00
CIF PINTURA		S/. 60,859.02	

Fuente: Elaboración propia

ACTIVIDAD: EMBALAJE

14,880.76

CIF de embalaje

Unidades	S/.	20.78
716		

Tabla 60

Cuadro de detalle del C.I.F para el área de embalaje.

Producto	Unidades Producidas	Tasa * Inductor	Unitario
transformador trifásico	399	S/.6,525.92	S/.20.78
transformador monofásico	480	S/. 5,736.16	S/.20.78
TIM	238	S/. 2,618.68	S/.20.78
CIF EMBALAJE		S/. 14,880.76	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 61
Cuadro de costo de producción total

COSTO DE PRODUCCIÓN TOTAL				
	CIF	MO	MP	TOTAL
Transformador trifásico	S/.480,903.30	S/.149,836.8 1	S/.2,824,652.9 4	S/.3,455,393.0 5
Transformador monofásico	S/.291,340.62	S/.131,703.7	S/.617,061.20	S/.1,040,105.5 2
TIM	S/.131,389.56	S/.60,125.60	S/.275,035.50	S/. 466,550.66
TOTALES	S/. 903,633.49	S/.341,666.1	S/.3,716,749.6	S/.4,962,049.2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 62
Cuadro de costo de producción unitario

Producto	Costo Unitario	
transformador trifásico	S/.	11,004.44
transformador monofásico	S/.	3,768.50
TIM	S/.	3,702.78

Fuente: Elaboración propia

Tabla 63
Cuadro de costo de ventas – periodo 2016.

Costo De Ventas	Unidades	Costo Unitario	Totales
transformador trifásico	290	S/. 11,004.44	S/. 3,191,286.58
transformador monofásico	189	S/. 3,768.50	S/. 712,246.17
TIM	60	S/. 3,702.78	S/. 222,166.98
TOTALES		S/. 4,125,699.73	

Fuente: Elaboración propia

3.9. NUEVO BALANCE Y ESTADO DE RESULTADOS

Después de la IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE COSTOS ABC en la empresa RESELEC E.I.R.L, se obtuvo un nuevo estado de resultados y balance general el cual es el siguiente:

Tabla 64

Cuadro de nuevo balance general.

BALANCE GENERAL					
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2,016					
(Expresado en Nuevos soles)					
ACTIVO		%	PASIVO Y PATRIMONIO NETO		%
ACTIVO CORRIENTE			PASIVO CORRIENTE		
			Sobregiro bancario	S/.	
				-	
Caja y Bancos	S/. 64,857	1.40%	Tributos por pagar	S/. 89,948	1.94%
Cuentas por cobrar comerciales	S/. 1,351,878	29.12%	Remuneraciones por Pagar	S/. 6,290	0.14%
Cuentas por Cobrar Diversas - terceros	S/. 216,174	4.66%	Cuentas por Pagar comerciales	S/. 1,983,251	42.73%
Otras Cuentas por Cobrar Diversas- Existencias	S/. 154,641	3.33%	Otras Cuentas por Pagar	S/. 11,647	0.25%
Servicios Pagados por Anticipado	S/. 1,419,300	30.58%	Parte cte. Deuda Largo Plazo	S/.25,000	0.54%
Tributos por pagar	S/. 44,942	0.97%	Pasivo Diferido	S/. 119,648	2.58%
	S/. 43,687	0.94%	TOTAL PASIVO CORRIENTE	S/. 2,235,784	48.17%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	S/. 3,295,478	70.99%	Deudas a Largo plazo	S/. 645,639	13.91%
ACTIVO NO CORRIENTE			TOTAL PASIVO NO CORRIENTE		
IMYE neto de Depreciación	S/. 1,340,630	28.88%	TOTAL PASIVO	S/. 2,881,422	62.07%
Licencias	S/. 5,742	0.12%			
			PATRIMONIO		
			Capital social	S/.155,422	3.35%
			Resultados acumulados	S/. 828,761	17.85%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	S/. 1,346,373	29.01%	Resultado del período	S/.776,245	16.72%
			TOTAL PATRIMONIO	S/. 1,760,428	37.93%

Total del activo	S/. 4,641,850	100.00	Total Pasivo y Patrimonio	S/. 4,641,851	100.00
		%			%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 65

Cuadro de nuevo estado de resultados y/o ganancias y perdidas.

NUEVO ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS			
R E S E L E C E.I.R.L.			
ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS			
NO AUDITADO			
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2,016			
(Expresado en Nuevos Soles)			
Nuevos Soles			
Ventas de Productos terminados	S/.	6,219,385.00	100.00%
(-)Descuentos rebajas y bonificaciones	S/.	-2,979.00	
Ventas Netas durante el ejercicio	S/.	6,216,406.00	
(-)Costo de Productos Terminados	S/.	-4,125,699.73	-66.37%
UTILIDAD BRUTA	S/.	2,090,706.27	33.62%
Gastos Operativos			
(-)Gastos de administración	S/.	-493,425.77	
(-)Gastos de ventas	S/.	-357,940.90	
RESULTADO DE OPERACIÓN	S/.	1,239,339.60	19.93%
Otros ingresos y Egresos			
Ingresos Excepcionales			
Ingresos financieros	S/.	249,730.60	
Otros Ingresos	S/.	4,987.00	
(-)Gastos financieros	S/.	-415,938.80	
RESULTADO ANTES DE PARTICIPACIONES Y DEDUCCIONES E IMPUESTO A LA RENTA	S/.	1,078,118.40	17.33%
(-)Participaciones y deducciones	S/.	-	
(-)Impuesto a la renta	S/.	-301,873.15	
UTILIDAD DEL PERIODO	S/.	776,245.25	12.48%

Fuente: Elaboración propia

3.10. ANÁLISIS DEL NUEVO BALANCE Y ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS

Tabla 66

Cuadro de nuevo análisis de ratios de rentabilidad.

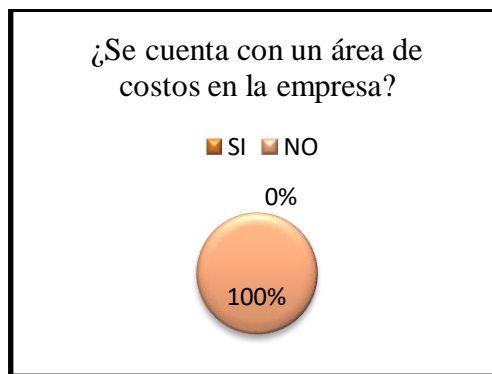
RATIOS FINANCIEROS			
Rentabilidad Bruta	Utilidad Bruta / Ventas *100	33.63%	Quiere decir que el 33.63% de los ingresos de la empresa han quedado como utilidad bruta luego de deducirle el costo de venta o los costos variables.
Rentabilidad Operativa	Utilidad Operativa / Ventas *100	19.94%	Las ventas de RESELEC han contribuido en un 19.94% en el resultado de mi utilidad operativa.
Rentabilidad Neta	Utilidad Neta / Ventas *100	12.49%	Las ventas ayudaron en un 12.49% a obtener mi utilidad neta.
Rentabilidad del activo	Utilidad Neta / Total Activo *100	17%	Representa que el activo ha contribuido en un 17% en el resultado de la utilidad neta.
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Neta / Total Patrimonio *100	44%	La rentabilidad producida por el patrimonio o inversión de capital inicial fue de 44%. O también se puede decir que el patrimonio ha contribuido en un 44% en el resultado de la utilidad neta.

Fuente: Elaboración propia

3.11. Encuesta:

A continuación se presenta los resultados de la entrevista efectuado a los trabajadores de las áreas de Contabilidad, Gerencia, Contabilidad y Producción sobre el tema: “COSTOS ABC Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD EN LA EMPRESA RESELEC EIRL, 2016” así como el análisis e interpretación de los datos obtenidos:

GRÁFICA 1:

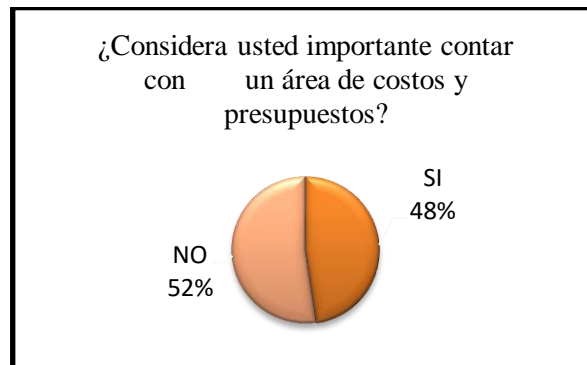


Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Según los datos obtenidos se demuestra que la mayoría de entrevistados (100%) mencionan que no hay un centro o área de costos en la empresa.

GRÁFICA 2:

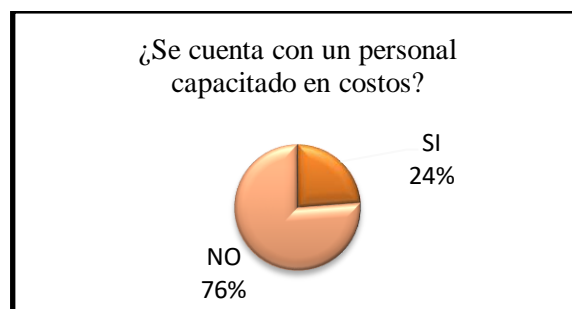


Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Según los datos obtenidos se demuestra que la mayoría de entrevistados (52%) no considera importante considerar con un centro de costos y presupuestos, esto quiere decir que no tienen conocimientos sobre su importancia

GRÁFICA 3:

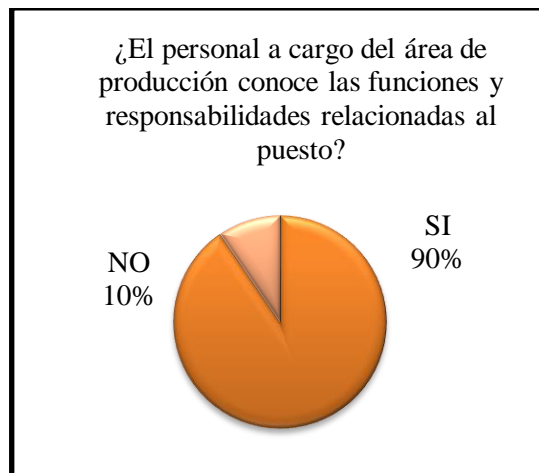


Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Según los datos obtenidos se demuestra que la mayoría de entrevistados (76%) mencionan que no hay personal capacitado en costos en la empresa.

GRÁFICA 4:



Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Según los datos obtenidos se demuestra que la mayoría de entrevistados (90%) mencionan que el jefe de producción si conoce las funciones y responsabilidades de cada área.

GRÁFICA 5:

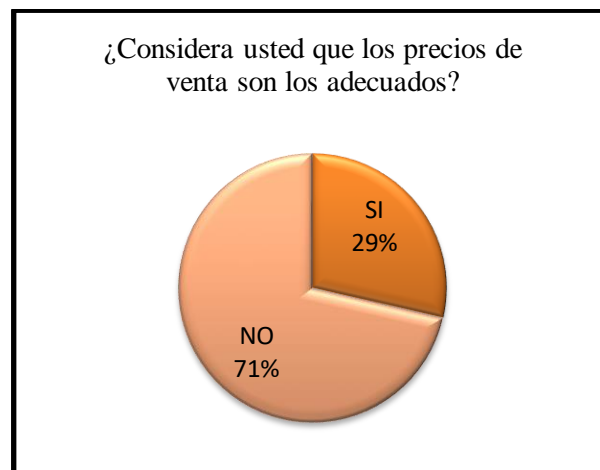


Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Según los datos obtenidos se demuestra que el total de entrevistados nos afirman que la empresa no realiza las ventas mediante Ordenes de trabajo.

GRÁFICA 6:

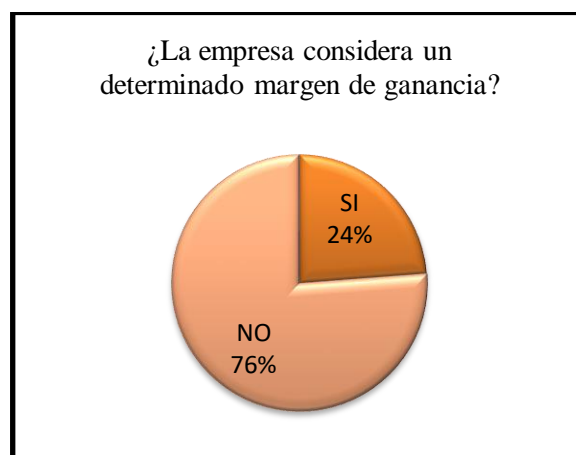


Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Según los datos obtenidos se demuestra que la mayoría de entrevistados (71%) considera que el precio de venta no es el adecuado; mencionan que es porque lo usan de acuerdo a la competencia.

GRÁFICA 7:



Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Según los datos obtenidos se demuestra que la mayoría de entrevistados (76%) demuestra que la empresa no maneja un determinado margen de ganancia. Esto es negativo para la empresa ya que desconocen exactamente cuánto es su ganancia por producto.

GRÁFICA 8:



Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Según los resultados se demuestra que la mayoría de entrevistados (95%) no tienen conocimiento sobre que es C.I.F. Esto es negativo para la empresa ya que no saben identificarlos y por lo tanto tampoco distribuirlos por productos.

CAPÍTULO 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1. DISCUSION

4.1.1. DISCUSIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL 1

Los costos ABC inciden favorablemente en la rentabilidad en la empresa RESELEC EIRL en el periodo 2016.

Según las tablas N° 5, N° 6, N° 50 y N° 51 se comprueba que la empresa al no contar con un sistema de costos que determine el costo de producción; influye desfavorablemente en la rentabilidad de la empresa. Es desfavorable no identificar correctamente el costo de producción ya que basarse simplemente en el cálculo tradicional no garantiza la exactitud al 100% el costo unitario por cada producto que ofrece y vende la empresa RESELEC EIRL. Es por eso que tras la aplicación del costeo ABC, sistema de costeo que se adapta a la manera en que se realiza el proceso productivo en la empresa; se observa en el nuevo estado de resultados y/o también llamado estado de ganancias y pérdidas de la empresa, la rentabilidad se ve afectada favorablemente ya que aumenta en un 7.77 %, pasando de tener un 4.71% % a un 12.48 %.

4.1.2. DISCUSIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

Los costos ABC en su ausencia inciden desfavorablemente en la rentabilidad en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016.

Se confirma que en la empresa RESELEC E.I.R.L no le dan la importancia necesaria al valor de los costos incurridos en la producción de sus productos. Desde que se empezó realizando las encuestas, entrevistas, observación del proceso productivo y el análisis según los cuadros gráficos que se observaron anteriormente, en la Gráfica N° 6 se observó que; no tienen los conocimientos básicos y necesarios sobre la clasificación de sus costos ni manejan un correcto costo de ventas. Esto ocasiona consecuencias desfavorables a la rentabilidad de la empresa. Es por ello que tras la ausencia de los COSTOS ABC; se realizó un nuevo análisis y clasificación de los costos incurridos en la producción, se distribuyó nuevamente los costos indirectos de fabricación y esto beneficia favorablemente a la rentabilidad de la empresa ya que es importante conocer exactamente cuánto cuesta fabricar el producto que se va a vender.

4.1.3. DISCUSIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

Los costos ABC en su registro inciden favorablemente en la rentabilidad en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016.

Según las tablas desde la N° 08 a la tabla N° 20 se corrobora que la empresa RESELEC E.I.R.L no tenía un correcto registro y control de sus costos incurridos en la producción, según la Grafica N° 3 esto es porque no cuenta con un personal capacitado y esto afectaba a la rentabilidad de la empresa; es por ello que al realizar el buen registro de los costos mediante los COSTOS ABC ayudó a determinar el correcto costo de producción y esto afecta favorablemente en la rentabilidad de la misma.

4.1.4. DISCUSIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3

Los costos ABC en su cálculo inciden favorablemente en la determinación de los precios de venta en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016.

Se confirma que la empresa aplica sus precios de venta a base de la competencia y al cálculo tradicional. Sin embargo luego de implementar el sistema de costos ABC, se comprueba que al no contar con un área encargada de costos afecta directamente a la rentabilidad de la empresa; puesto que a consecuencia de la implementación observamos el crecimiento favorable de la rentabilidad. Así mismo el nuevo cálculo del costo de producción mediante los COSTOS ABC benefició a la empresa a obtener el correcto costo de producción y a base de ellos adicionar un margen de ganancia y se pueda obtener un nuevo precio de venta adecuado.

4.2. CONCLUSIONES

La aplicación de costos ABC, incide favorablemente a la rentabilidad de la empresa RESELEC E.I.R.L incrementando en un 7.77%, este sistema se aplicó a la empresa ya que su producción está basada en actividades. Costos ABC es de gran ayuda para conseguir objetivos, brindar un precio de venta adecuado y por ende aumentar la rentabilidad.

A través de la encuesta y entrevista realizada a la entidad, me informaron que no cuentan con un área de costos ni determinan sus costos de producción .Sin embargo a través de la implementación del Sistema ABC se realizó la correcta distribución de los costos según cada producto y actividad; y esto ayudó a determinar el costo de producción de una manera más exacta.

Mediante la información obtenida en las encuestas y observación se identificó que la ausencia del sistema de costos era un problema preocupante ya que no cuentan con los conocimientos necesarios de un sistema de costos ni de clasificación de costos, esto ocurre porque la empresa no está adecuadamente informada ni han tenido anteriormente un análisis como el que se ha realizado. Sin embargo el buen registro de los costos es muy importante ya que con esa información se realiza la correcta determinación del costo de producción de los productos que ofrece la empresa RESELEC E.I.R.L.

La empresa brinda el precio de venta basada en la competencia o mediante el cálculo tradicional, siendo esto un punto negativo. Sin embargo con el correcto cálculo del costo de producción que se obtuvo con el sistema ABC y adicionándole el margen de ganancia que esta maneje, la empresa ya podrá determinar su precio de venta adecuado.

4.3. RECOMENDACIONES

El primer paso que debe realizar la empresa RESELEC E.I.R.L es invertir en un sistema de costos ya que le permitirá tener un mejor control de su empresa y con ello poder incrementar su rentabilidad. De la misma perspectiva que se observó en el proceso de implementación del COSTEO ABC y según los resultados obtenidos se recomienda y garantiza ejecutarlo; ya que, es una inversión que vale la pena realizar.

Se recomienda realizar una distribución de sus costos a base de inductores de costos puesto que como se observó se obtendrán los costos de producción de una manera exacta.

La empresa debe de contar con un personal adecuado en costos para que ayude al buen registro e identifique a los costos según su clasificación. Esto ayudará a que la empresa obtenga datos exactos sobre su costo de producción y a la vez influya el resultado favorablemente en la rentabilidad de la empresa.

Finalmente sugiero que luego de obtener el correcto cálculo del costo de producción y el precio de venta observen y analicen cuales son los productos que les generan mayor margen de rentabilidad para que empiecen a trabajar a base de ellos, o también a aquellos que no se venden en cantidad pero generan rentabilidad para que a estos se los empiece a promocionar un poco más , y es importante saber cuáles no se venden en muchas cantidades ni generan rentabilidad, por lo contrario ya ocasionan gastos , a estos ya retirarlos de la lista de productos que ofrece la empresa.

REFERENCIAS

1. Arellano Arauno L.M.(2018) – *“Implementación de costos ABC y su incidencia en la rentabilidad en una empresa Industrial , Lima , 2018”*, Universidad Norbert Wiener Lima
2. Ascoy, Cuba, Bocanegra y Rodríguez,(2014) - ” *Los costos ABC y su beneficio en mejorar la rentabilidad de la producción de entidad curtiembre Cuenca S.A.C “*, Trujillo
3. Beltran Ramírez Carlos Alfredo (2014) - *“Diseño de un sistema de costos para una empresa agroindustrial de colorantes naturales –achiote”*- Perú lima
4. Benites Castro Cecilia Verónica y Chávez García Tereza Leonoren (2014)-*“El Sistema de costos Abc Y su incidencia en la rentabilidad de la empresa de calzados Rip Land S.A.C. – Universidad Privada Antenor Orrego - Facultad De Ciencias Económicas Trujillo*
5. Benites Lazaro, Dina Lucía (2014) - *“Implementación de un sistema de costeo abc para la creación de una ventaja competitiva en la empresa “F & F KIDS” S.A.C”* , Universidad privada del Norte , Trujillo
6. Cabrera Guamán Eulalia Noemi (2012) - *“implementación de un sistema de contabilidad de costos y su incidencia en la presentación de estados financieros de la empresa Siderúrgica A Fundiciones Aceros Industriales Mejía Villavicencio Fiam Cia.Ltda.”* ,Cuenca
7. Chipana Ninahuanca, Alejandro Eduardo; Dumet Sánchez, Percy José; Lucas Isidro, Yuri Roberto (2016)- *“Implementación del sistema de costeo abc para optimizar la asignación de recursos y la toma de decisiones gerenciales en la empresa “CAMIONES & SERVICIOS S.A.C. “* Lima – Perú
8. Diestra (2016)- ”*Complementación del método de coste Basado en Actividades y su dominio en la gestión económica financiera de la compañía de transporte Uceda SAC”* , Tarapoto
9. Eduardo Israel Vichido Vega (2010)- *“Propuesta para la implementación de costos ABC en las empresas mexicanas de servicio”*, México.

10. Espejo Rivera, Ivar David (2013) – *“el control oportuno de los costos de producción y su incidencia en la rentabilidad de una empresa industrial siderúrgica”*. – Universidad nacional de Trujillo
11. Ivonne Gabriela Mosquera Fiallos(2010) - *“Análisis de sus costos y su incidencia en la rentabilidad de megavihal”*, Ecuador
12. Paz Valverde Mirian (2015) - *“ Sistema de costos ABC y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Curtiembre Chimú Murgia HNOS.S.A.C”*, Trujillo
13. Polimeni, 2010, p.156 – *“Contabilidad de costos – Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales “ – Tercera edición* <http://fullseguridad.net/wp-content/uploads/2017/01/Contabilidad-de-costos-3ra-Edici%C3%B3n-Ralph-S.-Polimeni.pdf>
14. Rojas (2011) - *” implementación del procedimiento de costos ABC para la innovación del importe de los resultados de la compañía de transporte california Peruvian Fresh Food SAC “*,Trujillo,
15. Sarabia (2011). *“El sistema de costeo y su incidencia en la rentabilidad de Implastic S.A.C. en el año 2010”*, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.
16. Silvana Andrea Vinza Romero (2012)- *Propuesta para la aplicación del método de costeo por actividades ABC (Activity Based Costing) de la industria “GRÁFICAS OLMEDO” de la ciudad de Quito*”. Ecuador
17. Vázquez, (2013) - *“Sugerencia de una aplicación del método de costeo basado en las actividades en la creación del pollo BB, herramienta para la toma de decisiones en la entidad Agropecuaria el Milagro de Dios EIRL”*,
18. Vilma I. Meza M.(2012) - *“La gestión estratégica de costos en la rentabilidad en las empresas de ensamblaje e instalación de ascensores en lima metropolitana”* ,Universidad San Martín de Porres, Lima.
19. Ximena Arias Pachar y Juan Lema Tamay (2012)- *“Implementar el Costeo Abc en Proalicanic”*, Ecuador

ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

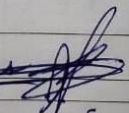
Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variable Independiente	Dimensiones	Metodología	Técnicas, Procedimientos e Instrumentos
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General			.Tipo de investigación Aplicada , no experimental , transversal , descriptiva .Enfoque de la investigación Cuantitativo .Tipo de diseño No experimental .Alcance Correlacional • Unidad de estudio RESELEC EIRL • Población Personal del área de producción y administrativa • Muestra *17 personas del área de producción	* Recolección de información y datos. * Revisión y análisis Documentario. * Encuesta. * Entrevista. * Procesamiento de información.
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicos	Variable Dependiente	Dimensiones		
¿De qué manera inciden los costos ABC en la rentabilidad en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016?	Determinar cómo los costos ABC inciden en la rentabilidad en la empresa RESELEC EIRL en el periodo 2016.	Los costos ABC inciden favorablemente en la rentabilidad en la empresa RESELEC EIRL en el periodo 2016.	Costos ABC	-Ausencia del costo -Registro de los costos -Cálculo del costo		
¿De qué manera los costos ABC en su ausencia inciden en la rentabilidad en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016? ¿De qué manera los costos ABC en su registro inciden en la rentabilidad en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016? ¿De qué manera los costos ABC en su cálculo inciden en la determinación de los precios de venta en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016?	Determinar cómo los costos ABC en su ausencia inciden en la rentabilidad en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016. Determinar cómo los costos ABC en su registro inciden en la rentabilidad en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016. Determinar cómo los costos ABC en su cálculo inciden en la determinación de los precios de venta en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016	Los costos ABC en su ausencia inciden desfavorablemente en la rentabilidad en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016. Los costos ABC en su registro inciden favorablemente en la rentabilidad en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016. Los costos ABC en su cálculo inciden favorablemente en la determinación de los precios de venta en la empresa RESELEC E.I.R.L en el periodo 2016.	La rentabilidad	-Estados Financieros -Ratios Financieros		

					* 04 personas del área administrativa	
--	--	--	--	--	---	--


Fuente: Elaboración propia (Ver Anexo 02 – Validaciones de instrumentos)

ANEXO 02: FICHA TÉCNICA DE VALIDACIONES POR EXPERTOS


FICHA TÉCNICA PARA VALIDACION N^o 01 DE INSTRUMENTOS SOBRE VARIABLE COSTOS ABC

AUTOR	PEÑA MARTINEZ SHARON CRISTIE
DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN	MATRIZ DE CONSISTENCIA
	MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES
	FICHA TÉCNICA
FECHA DE REVISIÓN	07/06/2019
OBSERVACIONES A PERTINENCIA CON EL OBJETIVO	Ninguna
OBSERVACIONES A PERTINENCIA CON LA VARIABLE	Ninguna
OBSERVACIONES A PERTINENCIA CON LAS DIMENSIONES	Ninguna
OBSERVACIONES A REDACCIÓN	Ninguna
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO	Revilla Villacorta Gladys Luz
PROFESION DEL EXPERTO	Certador Público Colegiado
CARGO DEL EXPERTO	asesor independiente de empresas
FIRMA DEL EXPERTO	


FICHA TÉCNICA PARA VALIDACION N^o 01 DE INSTRUMENTOS SOBRE VARIABLE RENTABILIDAD

AUTOR	PEÑA MARTINEZ SHARON CRISTIE
DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN	MATRIZ DE CONSISTENCIA
	MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES
	FICHA TÉCNICA
FECHA DE REVISIÓN	07/06/2019
OBSERVACIONES A PERTINENCIA CON EL OBJETIVO	Ninguna
OBSERVACIONES A PERTINENCIA CON LA VARIABLE	Ninguna
OBSERVACIONES A PERTINENCIA CON LAS DIMENSIONES	Ninguna
OBSERVACIONES A REDACCIÓN	Ninguna
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO	Revilla Villacorta, Gladys Luz
PROFESION DEL EXPERTO	Certador Público Colegiado
CARGO DEL EXPERTO	asesor de empresas de manera independiente
FIRMA DEL EXPERTO	

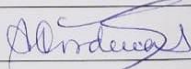
FICHA TÉCNICA PARA VALIDACION N° 02 DE INSTRUMENTOS SOBRE VARIABLE COSTOS ABC

AUTOR	PEÑA MARTINEZ SHARON CRISTIE
DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN	MATRIZ DE CONSISTENCIA
	MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES
	FICHA TÉCNICA
FECHA DE REVISIÓN	9/05/2019
OBSERVACIONES A PERTINENCIA CON EL OBJETIVO	NINGUNO
OBSERVACIONES A PERTINENCIA CON LA VARIABLE	NINGUNO
OBSERVACIONES A PERTINENCIA CON LAS DIMENSIONES	NINGUNO
OBSERVACIONES A REDACCIÓN	NINGUNO
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO	LI PÉREZ, LUIS ALBERTO
PROFESION DEL EXPERTO	CONTADOR PÚBLICO
CARGO DEL EXPERTO	DOCENTE A TIEMPO COMPLETO
FIRMA DEL EXPERTO	

FICHA TÉCNICA PARA VALIDACION N° 02 DE INSTRUMENTOS SOBRE VARIABLE RENTABILIDAD

AUTOR	PEÑA MARTINEZ SHARON CRISTIE
DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN	MATRIZ DE CONSISTENCIA
	MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES
	FICHA TÉCNICA
FECHA DE REVISIÓN	9/05/2019
OBSERVACIONES A PERTINENCIA CON EL OBJETIVO	NINGUNA
OBSERVACIONES A PERTINENCIA CON LA VARIABLE	NINGUNA
OBSERVACIONES A PERTINENCIA CON LAS DIMENSIONES	NINGUNA
OBSERVACIONES A REDACCIÓN	NINGUNA
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO	LI PÉREZ, LUIS ALBERTO
PROFESION DEL EXPERTO	CONTADOR PÚBLICO
CARGO DEL EXPERTO	DOCENTE A TIEMPO COMPLETO UPN
FIRMA DEL EXPERTO	

FICHA TÉCNICA PARA VALIDACION N° 03 DE INSTRUMENTOS SOBRE VARIABLE COSTOS ABC

AUTOR	PEÑA MARTINEZ SHARON CRISTIE
DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN	MATRIZ DE CONSISTENCIA
	MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES
	FICHA TÉCNICA
FECHA DE REVISIÓN	07/06/2019
OBSERVACIONES A PERTINENCIA CON EL	
AUTOR	PEÑA MARTINEZ SHARON CRISTIE
DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN	MATRIZ DE CONSISTENCIA
	MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES
	FICHA TÉCNICA
FECHA DE REVISIÓN	07/06/2019
OBSERVACIONES A PERTINENCIA CON EL OBJETIVO	✓
OBSERVACIONES A PERTINENCIA CON LA VARIABLE	✓
OBSERVACIONES A PERTINENCIA CON LAS DIMENSIONES	✓
OBSERVACIONES A REDACCIÓN	✓
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO	CARDENAS ESCAJADILLO CARMEN RICARDINA
PROFESION DEL EXPERTO	CONTADOR PÚBLICO
CARGO DEL EXPERTO	ASESOR
FIRMA DEL EXPERTO	

FICHA TÉCNICA PARA VALIDACION N° 03 DE INSTRUMENTOS SOBRE VARIABLE RENTABILIDAD

ANEXO 03

ENCUESTA 01

INSTRUMENTO PARA EVALUACIÓN DE COSTOS ABC

La presente técnica de la encuesta, busca recoger información relacionada con el tema COSTOS ABC Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD EN LA EMPRESA RESELEC E.I.R.L.; sobre este particular se solicita que en las preguntas siguientes se elija

la alternativa que consideren correcta, marcando para tal fin con un aspa (X) y respondan las preguntas abiertas.

Nombre:.....
Cargo :.....
Área :.....

- ¿Se cuenta con un área de costos en la empresa?

SI	NO
----	----

2. ¿Considera usted importante contar con un área de costos y presupuestos?

SI	NO
----	----

3. ¿Se cuenta con un personal capacitado en costos?

SI	NO
----	----

4. El personal a cargo del área de producción conoce las funciones y responsabilidades relacionadas al puesto?

SI	NO
----	----

5. Que productos ofrece la empresa RESELEC EIRL?

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

6. ¿Cuentan con órdenes de trabajo?

SI	NO
----	----

7. ¿Cómo manejan el registro de entradas y salidas en almacén?

.....
.....

8. ¿Cuál es el procedimiento que se realiza para el control de inventario (entradas y salidas de materiales)?

.....
.....

9. ¿Realizan algún procedimientos para identificar el límite mínimo de las unidades que deben vender para no ganar ni perder (punto de equilibrio)?

SI	NO
----	----

.....

10. ¿Diga usted cuáles son las áreas y/o actividades del proceso productivo?

.....
.....

11. ¿Cuál es el procedimiento que realiza la empresa para el registro de sus costos incurridos en la producción?

.....
.....

12. ¿Cuáles son los elementos que conforman el costo de producción?

.....
.....

13. ¿Cómo están clasificados los costos de producción?

.....
.....

14. ¿Qué elementos conforman los costos fijos (costos que no varían en la producción) y los variables (costos que varían en relación a la producción)?

Costos
Fijos.....
.....
Costos
Variables.....
.....

15. ¿Qué elementos conforman los costos directos (necesarios para la producción y pueden cuantificarse por cada unidad de producto) y los costos indirectos (no pueden identificarse plenamente con una unidad de producción)?

Costos
Directos.....
.....
Costos
Indirectos.....

.....
.....

16. ¿La empresa utiliza algún registro o método para identificar cuál es la materia prima directa de la producción?

SI	NO
----	----

17. ¿La empresa puede identificar que personal conforma la mano de obra directa en la producción?

SI	NO
----	----

18. ¿Puede usted diferenciar la Materia Prima Directa y la Mano de obra Directa de las indirectas?

SI	NO
----	----

19. ¿Cómo controlan la distribución de los costos incurridos en la producción?

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

20. ¿Tiene conocimiento sobre el C.I.F (Costos indirectos de fabricación)?

SI	NO
----	----

21. ¿Cómo se realiza la determinación del costo de producción?

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

22. ¿Qué elementos conforman los C.I.F en el proceso productivo de la empresa?

.....
.....

.....
.....

23. ¿Cuál es el procedimiento que realiza la empresa para determinar el precio de venta?

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

24. ¿La empresa considera un determinado margen de ganancia?

SI	NO
----	----

25. ¿La empresa aplica inductores para determinar el costo de producción?

SI	NO
----	----

Fuente: Elaboración propia

**ANEXO 04
ENCUESTA 02**

INSTRUMENTO PARA EVALUACIÓN DE LA RENTABILIDAD

La presente técnica de la encuesta, busca recoger información relacionada con el tema COSTOS ABC Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD EN LA EMPRESA RESELEC E.I.R.L.; sobre este particular se solicita que en las preguntas siguientes se elija la alternativa que consideren correcta, marcando para tal fin con un aspa (X) y respondan las preguntas abiertas.

Nombre:

Cargo :

Área :

1. ¿Cuál es el procedimiento que realiza la empresa para determinar el precio de venta?

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

2. ¿Calculan el precio de venta en base a la competencia o por el método tradicional?

.....
.....

3. ¿Considera usted que los precios de venta son los adecuados? ¿Por qué?

SI	NO
----	----

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

4. ¿Cómo se realiza la determinación del costo de producción?

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

5. ¿Cuáles son los gastos de ventas?

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

.....
.....

6. ¿Cuáles son los gastos de administración?

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

7. ¿Conoce el margen de contribución de la empresa RESELEC E.I.R.L.?

SI	NO
----	----

8. ¿Conoce el margen operativo de la empresa RESELEC E.I.R.L.?

SI	NO
----	----

9. ¿Qué instrumentos financieros utiliza para medir la rentabilidad de la empresa?

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

Fuente: Elaboración propis

ANEXO 05

ENTREVISTA

En consideración y respeto hacia su persona me dirijo a usted ejecutivo y/o empleado de la empresa RESELEC EIRL con el fin específico de hacer una entrevista y se le pide por favor mucha sinceridad lo cual influirá de manera oportuna con el objetivo de mi investigación como también medir y evaluar los déficit que ello presenta según la actividad productiva que ejecuta sobre la producción y la rentabilidad que esta afecta durante el periodo productivo:

Nombre:.....

Cargo :.....

Área :.....

Fecha :...../...../.....

Sexo: Masculino Femenino

COSTOS ABC

MATERIA PRIMA

1. ¿A cuánto asciende los costos por la compra de materia prima directa?
2. ¿Cuál es el método de control de inventario que utiliza la empresa?
3. ¿Cuáles son las materias primas indispensables para realizar el proceso productivo?

MANO DE OBRA

4. ¿A cuánto asciende el costo de la mano de obra?
5. ¿Cuántos trabajadores tiene en planilla y cuantos pertenecen al área de producción?
6. ¿Cuál es el número de horas trabajadas en el proceso de producción?
7. ¿Cuál es el número de horas trabajadas en el proceso de producción?
8. ¿Quiénes conforman parte del personal indispensable para llevar a cabo el proceso productivo?

COSTOS INDIRECTOS

9. ¿Con que frecuencia se evalúan los costos de materiales indirectos?
10. ¿A cuánto asciende el valor en consumo de los CIF?
11. ¿A cuánto ascienden los costos en materias primas indirectas?
12. ¿Se controlan los costos en materia prima y suministros necesarios para producción?
13. ¿Cuál es la cantidad de materiales que forman parte integral del producto, pero de poca cuantía?
14. ¿Cuáles son las materias primas no indispensables para el funcionamiento de los transformadores?

RENTABILIDAD

15. ¿Al elaborar los estados financieros presenta alguna dificultad para el cálculo de resultados antes de impuestos sobre el patrimonio neto?
16. ¿De qué manera efectúa el cálculo según el ratio de resultado neto sobre patrimonio neto?
17. ¿Al analizar los estados financieros de la empresa, tiene conocimiento del ratio de resultado neto sobre los resultados antes de los impuestos?
18. ¿De qué manera determina el resultado de explotación sobre el capital empleado?
19. ¿Efectúa de manera adecuada el cálculo del coeficiente según resultados antes de impuestos e interés sobre total Activos?

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 06: PRODUCTOS DE LA EMPRESA RESELEC E.I.R.L



**TRANSFORMADOR INTEGRADO
DE MEDIDA**

Fuente: Fotográfica - Elaboración propia



**TRANSFORMADOR TRIFÁSICO
SUMERGIDO EN ACEITE**

Fuente: Fotográfica - Elaboración propia



TRANSFORMADOR MONOFÁSICO







Fuente: Fotográfica - Elaboración propia

ANEXO 07: MATERIA PRIMA DIRECTA

ALAMBRE DE ALUMINIO Y COBRE	
PLATINA DE ALUMINIO Y COBRE	
ACEITE DIELECTRICO	
FIERRO SILICOSO	
PAPEL PRESHPAN	
PERNOS	
TUERCAS	
ARANDELAS	
ANILLOS	
VALVULA DE SOBREPRESION	
AISLADORES	
CONMUTADORES	
TANQUES	
GOMA SINTETICA	
INDICADOR DE NIVEL DE ACEITE	
VALVULA ESFERICAS	

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 08: MATERIA PRIMA INDIRECTA

PLACAS DE ALUMINIO FOTOGRAFADO	
PINTURA EPÓXICA	
TRAPO INDUSTRIAL	
CLAVOS PARA EMBALAJE	
PLÁSTICO DE EMBALAJE	
LAPIZ	

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 09: SALA DE PRUEBAS – LABORATORIO



Fuente: Fotográfica - Elaboración propia

ANEXO 10: ÁREA DE ALMACÉN



Fuente: Fotográfica - Elaboración propia