

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
Escuela Profesional de Ciencias Contables y Financieras



**EL COSTO DE PRODUCCIÓN Y SU EFECTO EN LA RENTABILIDAD DE
LA EMPRESA AGROINDUSTRIAL PORTAL DEL OLIVO S.A.C. DEL
DISTRITO DE LA YARADA -TACNA DEL PERIODO 2015-2017**

Tesis

Para optar el título profesional de:

CONTADOR PÚBLICO CON MENCIÓN EN AUDITORIA

Presentado Por:

Bach. JESÚS ANDRÉS GUTIERREZ QUISPE

Asesor

MSc. LUIS ALFREDO FERNADEZ VIZCARRA

TACNA – PERU

2018

DEDICATORIA

Como razón de mi perseverancia está dedicado a mi padre Don Andrés y a mi madre Cecilia en su memoria que me acompaña siempre en cada paso que doy. Y por culminar esta meta de mi vida con todas aquellas personas que me apoyaron

Jesús.

AGRADECIMIENTO

Agradecido con la vida por darme la oportunidad de culminar mis estudios y a la universidad conjuntamente con los docentes por brindarme su apoyo y sus consejos, igual forma a mí familia y por sobre todo a Dios

Jesús.

RESUMEN

La empresa PORTAL DEL OLIVO S.A.C. se dedica a la producción de aceituna en el sector de la Yarada baja de Tacna. El objetivo de la investigación ha sido determinar el grado de influencia que tiene el costo de producción en la rentabilidad de la empresa PORTAL DEL OLIVO S.A.C.

La metodología de investigación es básica y se utilizó pruebas de correlación para medir estadísticamente la relación de las variables, luego a través de un modelo de regresión lineal se predijo en valores cuantitativos la función o el efecto que tenía el costo en la rentabilidad financiera de la empresa.

Para medir esta investigación tomamos a los estados financieros y reportes de costos mensuales seleccionando como muestra todo el periodo 2015-2017. Los instrumentos de investigación que se utilizó son el reporte que emitía el software contable Concar SQL, una vez recolectado los datos históricos se realizó el procesamiento y análisis para tener datos estadísticos por ello se usó el Microsoft Excel, posterior a ello se realizó las pruebas de dispersión y correlación ,para culminar con las pruebas de regresión lineal y contrastar las hipótesis de la investigación.

El resultado fue que el costo de producción si influye significativamente en la rentabilidad de la empresa y que a un valor promedio mensual de S/71387.00 soles generaría una rentabilidad financiera de 1.42%.

La recomendación va dirigida para el área competente en este caso administración que siguiera el modelo de regresión lineal para fijar tasas de rentabilidad financiera más altos o para predecir los costos de producción para toma de decisiones.

PALABRAS CLAVES: Costos de producción, Rentabilidad

ABSTRACT

The company PORTAL DEL OLIVO S.A.C. It is dedicated to the production of olives in the sector of the low Yarada of Tacna. The objective of the research has been to determine the degree of influence that the cost of production has on the profitability of the company PORTAL DEL OLIVO S.A.C.

The research methodology is basic and correlation tests were used to statistically measure the relationship of the variables, then through a linear regression model, the function or effect of the cost on the financial profitability of the population was predicted in quantitative values company.

To measure this research we take the financial statements and monthly cost reports by selecting the entire 2015-2017 period as a sample. The research instruments used were the report issued by the accounting software Concar SQL, once the historical data was collected, the processing and analysis to obtain statistical data, therefore the Microsoft Excel was used, after that the dispersion and correlation tests were carried out, to finish with the linear regression tests and to contrast the hypothesis of the investigation.

The result was that the cost of production if it significantly influences the profitability of the company and that at an average monthly value of S / 71387.00 soles would generate a financial return of 1.42%.

The recommendation is aimed at the competent area in this case management that follows the linear regression model to set higher financial rates of return or to predict the production costs for decision making.

KEYWORDS: Production costs, Profitability

INTRODUCCION

La tesis en mención **“EL COSTO DE PRODUCCIÓN Y SU EFECTO EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA AGROINDUSTRIAL PORTAL DEL OLIVO S.A.C. DEL PERIODO 2015-2017”** hará énfasis a la influencia que tiene cada uno de los elementos del costo de producción en la gestión de las finanzas y por ende en la rentabilidad.

Las empresas deben fijar un margen de contribución donde los ingresos por ventas puedan cubrir todo lo que son costos variables para ir más allá del margen de ganancia solo se obtendrá buenos resultados si estos ingresos cubren los costos fijos y parte de los impuestos, la planeación de los costos es fundamental por ello en este tipo de empresas agroindustriales dedicadas al rubro de la aceituna.

La ganancia o pérdida que se obtendrá se mide a través de un costo estimado o real del producto tomando en cuenta la cantidad o el precio en kilos de la aceituna, pero debe estar debidamente ajustada en precios, eficiencia y otras variables que influyen en el proceso productivo.

Para obtener márgenes de utilidad y consiguiente rentabilidad, hay que saber que existen diferentes factores que afectan la utilidad como es el costo variable o fijo, los gastos o el precio de venta, para ellos esta empresa va tomar los costos directos e indirectos y será en base a la elaboración de estados financieros contables se sabrá hasta qué punto utilizar los costos para lograr así obtener los márgenes de utilidad y rentabilidad esperada

Como influirán los costos o no en la rentabilidad financiera de la empresa portal del olivo, esto se sabrá a través de la tasa del porcentaje del ROE que es La rentabilidad financiera y mide la compensación al socio del capital que ha invertido en la empresa.

Esta investigación se encuentra conformada en cuatro capítulos:

El primer capítulo se plantea y describe el problema a investigar y también se menciona el objetivo general y los objetivos específicos y acaba con la justificación de la tesis y la importancia

El segundo capítulo está compuesto del marco teórico donde menciona la revisión de los antecedentes de la investigación relacionadas al tema a estudiar y parte de las bases teóricas con la definición de conceptos básicos.

En el tercer capítulo hace mención al tipo de investigación tanto el diseño de la investigación como población y culmina con la muestra del estudio de investigación.

Y por último en el cuarto capítulo, se halla los resultados del estudio el cual se afirman o rechazan las hipótesis planteadas, mediante las pruebas correlación y regresión lineal conjuntamente con gráficos estadísticos.

Se Concluye el estudio de investigación con las discusiones, conclusiones y recomendaciones.

INDICE

PORTADA	I
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
RESUMEN	V
INTRODUCCION	VII
INDICE	IX
TABLAS	XI
CAPITULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.2.1 Problema principal	4
1.2.2 Problemas específicos	4
1.3 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.4 OBJETIVOS	6
1.4.1 Objetivo General	6
1.4.2 Objetivos específicos.....	6
CAPITULO II.....	7
MARCO TEÓRICO	7
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	7
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	9
2.1.3 Antecedentes Locales	11
2.2 BASES TEORICAS CIENTIFICAS.....	12
2.2.1 Costo de Producción.....	12
2.2.1 Rentabilidad	19
2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS BASICOS.....	23
2.4 SISTEMA DE HIPOTESIS	25
2.4.1 Hipótesis general.....	25
2.4.2 Hipótesis específicas	25
2.5 SISTEMA DE VARIABLES.....	26

2.5.1	Identificación de las variables.....	26
CAPITULO III		28
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....		28
3.1	Tipo de Investigación	28
3.2	Nivel de Investigación.....	28
3.3	Diseño de la Investigación.....	28
3.4	Población y Muestra.....	28
3.4.1	Población	28
3.4.2	Muestra.....	29
3.5	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	29
3.5.1	Técnicas	29
3.5.2	Instrumentos de recolección de datos.....	29
3.6	Técnicas de procesamiento de datos	30
CAPITULO IV		31
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		31
4.1	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO E INTERPRETACIÓN DE CUADRO.....	31
4.2	DEMOSTRACIÓN DE TABLAS, FIGURAS Y RESULTADOS	32
4.3	CONTRASTE DE HIPÓTESIS.....	44
4.3.2	CONTRASTE DE HIPÓTESIS GENERAL.....	47
4.3.3	CONTRASTE DE HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	51
DISCUSIONES		61
CONCLUSIONES		64
RECOMENDACIONES.....		66
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		67
ANEXOS.....		72
Anexo 01. Matriz de consistencia.....		73
Anexo 02. Operacionalización de variables		74
Anexo 03. Instrumentos de investigación		75

TABLAS

Tabla N° 01: Datos mensuales de la materia prima directa	32
Tabla N° 02: Dato Estadístico de la materia prima directa	33
Tabla N° 03: Datos mensuales de la mano de obra directa	34
Tabla N° 04: Dato Estadístico de mano de obra directa.....	35
Tabla N° 05: Datos mensuales del costo indirecto de fabricación.....	35
Tabla N° 06: Datos Estadístico de costo indirecto de fabricación.....	36
Tabla N° 07: Datos mensuales del Costo de Producción	37
Tabla N° 08: Dato Estadístico del Costo de producción	38
Tabla N° 09: Datos mensuales de la utilidad Neta.....	39
Tabla N° 10: Dato Estadístico de la utilidad neta	40
Tabla N° 11: Datos mensuales del patrimonio neto.....	41
Tabla N° 12: Dato Estadístico de Patrimonio neto	42
Tabla N° 13 Datos mensuales de Rentabilidad Financiera.....	43
Tabla N° 14: Dato Estadístico de rentabilidad financiera	44
Tabla N° 15: Nivel de correlación de Pearson.....	45
Tabla N° 16 Grado de correlación de Pearson –hipótesis general.....	46
Tabla N° 17 Porcentaje estandarizado.....	47
Tabla N° 18: Resumen del modelo.....	47
Tabla N° 19: Análisis de varianza – ANOVA.....	48
Tabla N° 20: Coeficientes.....	49
Tabla N° 21 Resumen del modelo.....	51
Tabla N° 22: Análisis de la varianza-ANOVA.....	52
Tabla N° 23: Coeficientes.....	52

Tabla N° 24: Resumen del modelo.....	54
Tabla N° 25: Análisis de la varianza - ANOVA.....	55
Tabla N° 26: Coeficientes.....	55
Tabla N° 27: Resumen del modelo.....	58
Tabla N° 28: Análisis de la varianza-ANOVA.....	59
Tabla N° 29: Coeficientes.....	59

FIGURAS

Figura N° 01: Sistema de costos por pedido	14
Figura N° 02: tasa de cálculo del CIF	19
Figura N° 03: indicador de rentabilidad financiera	21
Figura N° 04: Comportamiento económico de materia prima directa	32
Figura N° 05: Comportamiento económico de la Mano de obra directa	34
Figura N° 06 : Comportamiento económico Costos indirectos fabricación ..	36
Figura N° 07: Comportamiento económico del Costo de Producción	37
Figura N° 08: Comportamiento económico de la utilidad Neta.....	39
Figura N° 09: Comportamiento Económico de Patrimonio neto	41
Figura N° 10 : Comportamiento económico de la Rentabilidad financiera...	43
Figura N° 11: Diagrama dispersión-costo de producción y rentabilidad	50
Figura N° 12: Diagrama dispersión-materia prima directa y rentabilidad	53
Figura N° 13: Diagrama dispersión de mano de obra directa y rentabilidad.	56
Figura N°14: Diagrama dispersión costo indirecto de fab. y rentabilidad	60

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El problema está en la fijación de los costos y su repercusión afecta directamente rentabilidad que produzca la empresa portal del olivo del sector productivo del olivo. Es un dilema que podrá ser visto por la parte contable de costos cuya función es la de elaborar la información financiera con veracidad y exactitud que resulta ser interesante en el aspecto económico y financiero (Palaima, 1999)

Antiguamente en el siglo XIX los negocios tenían manifestación en el mercado entre uno que era propietario, que a su vez era administrador, e individuos que no eran miembros de la organización tales como los proveedores de materia prima, trabajadores a destajo y clientes. La eficiencia para el propietario se resumía a ganar más dinero de las ventas que el que pagar a sus proveedores de materia prima y trabajo. (Johnson & Kaplan, 1988)

Por otro lado, el surgimiento de las fábricas, a fines del siglo XVIII e inicios del siglo XIX, renovaron este pensamiento por que los precios en la oferta -demanda no mostraban aclaración para el control y la toma de decisiones internas. Reuniendo a la fuerza laboral en un igual espacio

dirigiendo una distribución jerarquizada lograban mejores ganancias que canalizando las actividades comerciales. (Kaplan, 1984)

En consecuencia, se creó una demanda de información contable nueva relativo al control de las transacciones internas. Por ello ante la escasez de información relativa a los precios de los procesos de transformación internos, la administración creó herramientas para ver la eficacia del trabajo y del material y, a su vez, promover y valorar al personal. (Kaplan, 1984)

En los años 1885 y 1900 empezó la asignación de costos indirectos. Aquí (Kaplan, 1984) analizó el desarrollo de la contabilidad de costes y control de negocio manifestando la importancia de la competitividad industrial. Comenzó analizando los avances producidos en la contabilidad de costes en las últimas décadas del XIX como consecuencia de las demandas impuestas por la creación del ferrocarril y la fabricación del acero.

los problemas que normalmente se presentan en las empresas agroindustriales son los siguiente:

- La manifestación de riesgos cambiarios en la adquisición de insumos sin la adecuada cobertura.
- No precaver el pedido y amontonar inventarios que no se mueven.
- Falta de control en la producción de los empleados, lo cual si producen menos aumenta el costo por unidad.
- No controlar la calidad de los productos, los cual genera devoluciones o anulación de pedidos.

- No ofrecer un buen entorno laboral adecuado con buenas condiciones para que haya menor salida de trabajadores.
- No darle el resguardo adecuado a la maquinaria y equipo, dado que una falla puede alterar el proceso y afectar a los costos del producto.

La expresión rentabilidad trae a nuestro juicio mayor precio, mayor facturación o menor costo. Interviniendo juntas o por separado los elementos del costo como la materia prima, mano de obra y costos indirecto puede brindar una rentabilidad alta, pero es común analizar que un alto precio no lo decide la empresa, será el mercado. Igual modo a mayor facturación a raíz de un incremento en ventas. En cambio, sí podemos intervenir directamente para conseguir costos más bajos. (Palaima, 1999)

Por otro lado según Minag (2017), seña que Tacna es la primera ciudad productora de aceitunas en el Perú y se dio que en el 2017 alcanzó el 87% de la producción peruana de un total de 80,010 del cual Tacna formo parte con 69,254.00 toneladas.

Enfocándonos en el contexto, en términos concretos y tratando de hacer un sondeo o búsqueda de un instrumento que permita estudiar y analizar con el fin de reducir los costos y subir las rentabilidades; vemos que el problema principal es debido a un desinterés y falta de control gerencial por conocer que quizá existen si existen técnicas de control como el punto de equilibrio que mide el margen de ganancia pero este estudio se enfocara en analizar la relación que tiene la materia prima directa, mano de obra directa y otros costos

indirectos de fabricación como factores influyentes en las rentabilidad financiera que pueda generar Agroindustrias Portal del Olivo S.A.C. , la tarea sería explicar a través de un análisis estadístico la relación que tiene cada elemento del costo y el costo total y en qué grado porcentual estima o varia en la rentabilidad tomando como base los datos económicos obtenidos del periodo 2015 al 2017.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema principal

¿Cuál es el grado de influencia que tiene el costo de producción en la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017?

1.2.2 Problemas específicos

- a) ¿Cuál es el grado de asociación entre la materia prima y la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017?
- b) ¿Cuál es el grado de impacto entre la mano de obra directa y la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017?
- c) ¿Cuál es el grado de relación entre los costos indirectos de fabricación y la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017?

1.3 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACIÓN

La presente tesis tiene lugar debido a que aporta a las empresas agroindustriales del sector Olivo a comprender el grado de influencia del costo producción mostrando determinación de un costo óptimo o adecuado en la rentabilidad financiera. Para ello es importante tomar decisiones acertadas en base a los precios y la proyección de los costos que por ende la intervención de los elementos del costo tienen que ser evaluados y muy controlados con una de las finalidades que es obtener estados financieros razonables que sirvan para un estudio de análisis financiero y ver el tema de la rentabilidad que es lo que se busca.

La contribución de la tesis, brindara un conocimiento para las empresas comerciales y agroindustriales que tanto es una escala porcentual, la variable independiente costo de producción puede influir en la rentabilidad financiera de una empresa.

Para nuestra investigación será el caso si afecta directamente o no el costo en la rentabilidad financiera, y deja no quizá un precedente ya que existen otras tesis de similar investigación; el objetivo dejar un aporte académico practico con análisis estadístico que ayude a otros a investigar y ahondar mucho más en el tema agregando otras variables que afecten e influyan en la rentabilidad.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Determinar el grado de influencia que tiene el costo de producción en la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017

1.4.2 Objetivos específicos

- a) Analizar el grado de asociación entre la materia prima y la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017

- b) Identificar el grado de impacto entre la mano de obra directa y la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017

- c) Establecer el grado de relación entre los costos indirectos de fabricación y la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 Antecedentes Internacionales.

Silveyra (2014) en su tesis de titulación: *Sistema de costeo por procesos en las empresas manufactureras de producción secundaria: una aplicación a la industria farmacéutica argentina en la actualidad*. Menciona que Si bien el posicionamiento de los productos está dado por las estrategias impulsadas en parte por la fuerza de ventas y sostenida por la empresa en su conjunto, el impulso que cada laboratorio da a los nuevos lanzamientos y el apoyo, continuidad y seguimiento de los existentes, la visión que se dará es desde el lado de los costos, y como estos impactan en la rentabilidad de cada producto y en consecuencia, cual es la información relevante con la cuentan los laboratorios para la toma de decisiones. Por otro lado hace mención también que Es importante considerar que el análisis y clasificación de los costos es de vital importancia a la hora de analizar el impacto de los mismos sobre la venta, medición de los índices de rentabilidad, productividad

Morán (2016) en su tesis de titulada: *Los costos de producción y su efecto en la rentabilidad de la píldora fergonza*, señala que en el rubro agroindustrial del país Ecuador, ha crecido estos últimos años con el resultado de dar un producto acabado de buena calidad para el consumidor. El presente trabajo de investigación cuyo principal objetivo es que los costos de producción sean

analizados y el efecto que produce en la rentabilidad de la Píldora Fergonza, por ello, se efectuaron distintas metodologías para conseguir información confiable, se realizó entrevistas y encuestas, se revisaron los resultados económicos del año 2014. Entre los resultados principales se obtuvo: interpretación de las encuestas y entrevistas, una óptima presentación financiera contable, el análisis del estado de resultados a través de costeo variable, costeo por absorción, del margen de contribución, y el análisis de los indicadores de la rentabilidad con el propósito de orientar a la Píldora Fergonza en sus gestiones e influya en su crecimiento productivo y económico.

Pérez (2018) en su tesis de titulado: *Análisis en la relación entre el fondo de maniobra y la rentabilidad: caso del sector oleícola español*, señala que la contribución de esta investigación, a la academia y al mundo empresarial, es sobre la importante que es el fondo de maniobra y su rentabilidad en el manejo de Pymes; en especial para las empresas que se dedican a la extracción, manipulación y envasado a granel así como al detal del aceite de oliva. Para ello, los análisis realizados rechazan las cuatro hipótesis de este trabajo. El aporte de esta investigación está en los hallazgos encontrados, existe una dependencia positiva entre la gestión del fondo de maniobra y la rentabilidad. Estos hallazgos avisan que las reducidas tasas de interés en España y la flexibilidad en la venta al crédito, no afectan su rentabilidad negativamente

2.1.2 Antecedentes Nacionales.

Matamoros (2018) en su tesis de titulada: *La implementación del modelos de costos ABC y su influencia en la Rentabilidad de la empresa Corporación Central Zuan S.A.C.* tiene por objetivo demostrar que un adecuado uso e implementación del sistema de costos basado en actividades permite un mejor análisis de la rentabilidad (neta, patrimonial y de activos) .Para ello, y mediante un diseño de tipo pre experimental sobre un universo de 15 trabajadores, se ha determinado que existe una dependencia entre la variable independiente (sistema de costos ABC) y la variable dependiente (análisis de la rentabilidad), habiéndose encontrado valores cercanos a 1 y, por lo tanto, quedando demostrada la correlación y, por ende, las hipótesis general y específicas.

Se ha utilizado el diseño pre experimental, con ello se ha demostrado que la implementación del Modelo de Costos ABC ha influido favorable y significativamente en la rentabilidad de la empresa Corporación Central Zuan S.A.C.

Peralta (2015) en su tesis de titulada: *Aplicación de un sistema de Costos para mejorar la Rentabilidad del Restaurant J&L S.A.C. Bagua 2015*, el presente trabajo de investigación tiene por objetivo determinar el efecto de un modelo de costos servicio en la rentabilidad de la empresa. con el fin de obtener resultados que indiquen la situación no solo económica, sino también de algunas de sus variables más significativas e importantes que le permitan a la administración evaluar aspectos tales como: rentabilidad financiera y recursos

económicos que le permita analizar si la empresa está dando resultados óptimos, siendo todo esto en pro del logro de sus objetivos. Después de haber estudiado muy a fondo al Restaurant J & L SAC hemos podido llegar a conclusiones y recomendaciones que pueden ayudar a la empresa a mejorar aspectos que nosotros hemos creído conveniente cambiar con el fin de dar un efecto en la rentabilidad de la empresa. Finalmente mostramos cual es el efecto que puede producir la implementación de una hoja de trabajo en la rentabilidad de la empresa, lo cual es nuestro propósito principal en nuestra investigación desarrollada.

Vera (2016) en su tesis de titulada: *Aplicación del sistema costos por órdenes de trabajo y su incidencia en la rentabilidad de la empresa industrial de poliestireno, Nexpol S.A.C.* cuyo objetivo fue determinar si la aplicación de los costos por órdenes de trabajo incide en la rentabilidad de la empresa.

En el contexto de la investigación, el diseño es tipo no experimental-transversal, este tipo de diseño implican la recolección de datos en un solo corte observando los fenómenos tal y como ocurren naturalmente, sin intervenir en su desarrollo, donde el tipo de investigación del estudio es: Descriptivo-Correlacional. Se llegó a la conclusión que rendimiento esperado una vez aplicado el sistema de órdenes de trabajo y los efectos que tendrían en la rentabilidad de la empresa, siendo estas favorables en su margen bruto de utilidad ya que obteniendo un mejor control del proceso productivo se tomara decisiones que ayuden en la rentabilidad, de esta manera la producción se verá incrementada por el crecimiento de las ventas.

2.1.3 Antecedentes Locales

Contreras (2012) en su tesis de titulado: *La capacidad de desarrollo de estrategias globales y su influencia en la rentabilidad de las empresas agro exportadoras de la asociación pro-olivo ,2012* cuyo objetivo fue analizar la rentabilidad de la Asociación Pro-Olivo a través de los ratios de rentabilidad económica, financiera y de margen de ganancias. Se logró identificar la deficiente capacidad de desarrollo de estrategias globales de la Asociación debido a que la gerencia no invierte lo suficiente en el desarrollo de estrategias conjuntas, el poco compromiso que presenta el personal con el desarrollo de estrategias y el poco rendimiento de los activos fijos; siendo factores influyentes en la actual rentabilidad, la cual se muestra menor a la esperada por la Asociación Pro-Olivo.

Uchasára (2010) en su tesis de titulado: *Incidencia de los factores socioeconómicos en el nivel de producción del olivo en la región Tacna* manifiesta el objetivo principal de este trabajo es analizar los índices socioeconómicos de los productores olivareros en la Región Tacna; y conocer si influye en el nivel de producción del olivo, para ello se hará una cotejo y comparación de los factores socioeconómicos entre los productores asociados y no asociados.

Con relación a la influencia de los factores socioeconómicos en la medida de producción del productor asociado y no asociado, se encontró lo siguiente: la cantidad de ingresos es el principal factor socioeconómico que influye en nivel de producción de los productores asociados de manera significativa,

considerando un 95% de confianza a la influencia de los factores socioeconómicos en el nivel de producción del productor asociado y no asociado.

2.2 BASES TEORICAS CIENTIFICAS

2.2.1 Costo de Producción

2.2.1.1 Conceptos

Denominado así al valor monetario de los recursos utilizados al realizar una actividad (Chambergó, 2018)

Roa (1996) define a los costos de producción como los desembolsos o erogaciones causadas por el proceso de elaboración de un bien ya que posteriormente se puede recuperar al vender el producto terminado

La contabilidad de costos es la técnica para determinar el costo de un producto o de un proceso. Es apropiada para establecer los costos y depende del modo en que generen una información determinada. lo principal de un sistema de contabilidad de costos es el sistema para reconocer el costo de varios insumos hasta que se transformen en el producto final de una orden (producto o servicio). (Barfield & Kinney, 2005)

Se entenderá por Coste a la medida y valoración del consumo realizado o revelado en la utilización racional de los elementos del costo para obtener el producto o servicio. Cuando deseamos saber la utilización de factores en sus

respectivas unidades físicas. Ejemplo, cuantos kilogramos de una específica materia prima son necesarios para fabricar un producto, cuantas horas de mano de obra, tiempo de maquinaria, etc. Esto en cuanto a medida. También debemos saber cómo valorar los consumos a través del uso de determinados aspectos. (Mendoza, 2014)

De acuerdo al párrafo 12 de la NIC 2 Inventarios, indica que “los costos de transformación de las existencias comprenderán aquellos costos directamente relacionados con las unidades producidas, tales como la mano de obra directa. También comprenderán una parte, calculada de forma sistemática, de los costos indirectos, variables o fijos, en los que se haya incurrido para transformar la materia prima en productos terminados. Costos indirectos fijos son aquellos que permanecen relativamente constantes, con independencia del volumen de producción tales como amortización y mantenimiento de edificio y equipos de fábrica, así como los costes de la gestión y administración de la planta. Costos indirectos variables son todos aquellos que varían directamente, o casi directamente, con el volumen de producción obtenida, tales como los materiales y la mano de obra indirecta”.

Según Chambergo (2012) de lo indicado anteriormente, podemos decir que el costo de producción es la suma de la materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

El costo de producción de un bien está dado por la sumatoria de los tres elementos, por lo tanto como a cada elemento se le define un estándar de

precio y otro de cantidad, la estructura del sistema y el estudio de las variaciones se fundamentan en esos seis datos; tres estándares de precios y tres estándares de cantidades. (Marulanda, 2009)

2.2.1.2 Sistema de costo por órdenes de producción

Sistema de costos por órdenes de producción es un procedimiento de costo de acumulación de costos, con fines de determinación del costo total de producción y también del costo unitario. Este sistema de acumulación de costos se aplica a empresas que tienen un régimen de producción que se interrumpe, (Chambergó, 2018).

Conocido como costos por lotes de trabajo o por pedidos de clientes que consiste en lo siguiente: La fabricación de un tamaño de productos iguales tiene su principio en una orden de producción. En algunos aspectos un pedido puede causar varias órdenes de producción, por consiguiente, por cada orden de producción individualmente los costes se acumularán. (Chambergó, 2018)

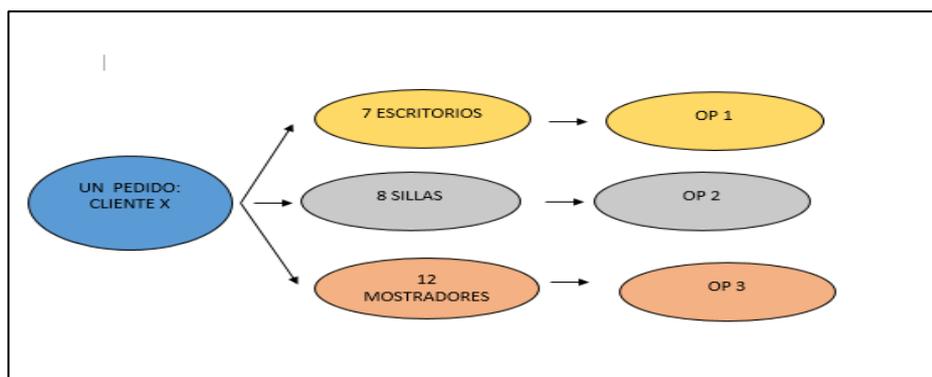


Figura N° 01: Sistema de costos por pedido

Fuente: Elaboración propia

2.2.1.5 Elementos del Costo de Producción

2.2.1.5.1 Materiales:

Son los costos de adquisición de todos los materiales que, en última instancia, se convertirán en parte del objeto de costos.(productos en elaboración y luego productos terminados)y que se pueden atribuir al objeto de costos de una manera económicamente factible. Eje. Aceituna en proceso. (Chambergó, 2018)

Los materiales contablemente son inventarios o parte de estos, ya que inventarios comprenden todos aquellos artículos, materiales, suministros, productos y recursos renovables y no renovables, para ser utilizados en proceso de transformación, consumo, alquiler o venta dentro de las actividades propias del giro normal de los negocios del ente económico. (Vallejos & Chiquinga, 2017)

Materiales, su nombre genérico que hace referencia a las materias primas que se usan para la fabricación. abarca tanto los materiales directos como indirectos.

a) Tipos de materiales:

Materiales Directos. Factor principal y esencial de la producción que es llevado a un proceso de transformación con el objetivo de lograr un producto terminado. Es sencillamente reconocible y cuantificable. Ejemplo: Tela, plástico, hierro, etc.

Materiales Indirectos. Pueden o no ser parte del producto acabado. No son parte esencial del producto. Aunque forman parte integral del producto

terminado son de complicada asignación del costo. Ejemplo: Hilo, suelda, pintura, fundas plásticas, cajas, etiquetas, etc.

b) NIC 2

Respecto al asunto de la valoración, es objeto de regulación por la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 2: Existencias, norma cuyo objetivo es prescribir el tratamiento contable de los inventarios, haciendo énfasis al importe que debe reconocerse como activo diferido hasta que los ingresos sean reconocidos en el balance situacional. Estos costos no aportan ningún beneficio hasta que se venda el producto y por resultante forma parte del inventario hasta la transferencia del producto al cliente. Cuando se venden los productos, sus costos totales se registran como un gasto denominado costo de los bienes vendidos; de igual modo el grado de avance se reconoce como gasto el trabajo ejecutado por los servicios realizados. (MEF, 2016)

2.2.1.5.2. Mano de Obra

Incluye la remuneración de toda la mano de obra de manufactura que se puede atribuir al objeto de costos. (Productos en elaboración y luego productos terminados) de una manera económica factible. Eje. Mano de obra de selección de aceituna. (Chambergo, 2018)

Se entiende por mano de obra, todo esfuerzo físico o mental que se efectúa dentro del proceso de transformar la materia prima en un producto final. El costo de mano de obra es la remuneración que se ofrece al trabajador por este esfuerzo. Al igual que la materia prima, la mano de obra se divide en dos.

a) **Mano de Obra Directa**

Aquella que efectivamente ejerce un esfuerzo dentro del proceso de transformar la materia prima en un producto final, en este grupo están incluidos todos los operarios, ya que son ellos los que efectivamente tienen contacto directo con la materia prima y además de ser ellos los que logran la transformación del material en un producto final.

b) **Mano de Obra Indirecta**

Es aquella que se requiere dentro del proceso productivo pero que a diferencia de la directa no ejerce directamente un esfuerzo dentro del proceso de transformar la materia prima en un producto final; por lo tanto no se asigna directamente a un producto. Entre los trabajadores cuyos servicios están indirectamente relacionados con la producción se incluyen los diseñadores del producto, los supervisores del trabajo, celadores, mecánicos, supervisores, entre algunos otros.

Esta situación obliga a diseñar un sistema mediante el cual se pueda asignar lo devengado por los trabajadores en un período de tiempo a cada una de las órdenes en que ellos ejercieron su labor y que originó su ingreso, si es que se trata de mano de obra directa. Si la remuneración es por mano obra indirecta, se debe llevar a carga fabril y dar el tratamiento que se le ofrece a los costos indirectos de fabricación.

NIC 19

Es conveniente indicar que de concordancia con la NIC 19: Beneficios a los empleados, en el caso particular de los beneficios a breve plazo, es decir, aquellos que deben ser atendidos en el término de los doce meses siguientes al término del periodo en el cual los empleados han prestados sus servicios; los mismos deben reconocerse como gasto en el periodo en el cual se prestaron los servicios a menos que otra NIC exija o permita la inclusión de los mencionados beneficios en el coste de un activo por ejemplo sucede con las Existencias (NIC 2). Por ello, dispuesto con el párrafo 12 de la NIC 2 deberá incluirse como parte del costo de transformación de los bienes. Esto demuestra que todos los beneficios que debe dársele al empleado deberán ser considerados, (MEF, 2016).

Por lo tanto es necesario que la empresa precise en la producción que porción representa la fuerza laboral., qué parte a administración y qué parte a ventas, con el objetivo de clasificarlos por mano de obra directa o indirecta.

2.2.1.5.3. Costos Indirectos de Fabricación

Los costos indirectos constituyen uno de los elementos laboriosos en su tratamiento y distribución de los productos. Para el efecto podemos ampliar el marco teórico. Así tenemos la siguiente posición teórica sobre costos indirectos.

Cuando se identifican los CIF o costos indirectos, estos pueden ser conexos con los a) Materiales indirectos) mano de obra indirecta; y c) otros costos indirectos.

Según Chambergó (2018), los CIF puede ser fijos y variables y programarse en periodos anuales, cantidades que nos facilitaran fijar las tasas de costos indirectos que se utilizaran a los productos terminados, tomando la relación de dividir los

CIF o costos indirectos entre el volumen de producción como se grafica en la siguiente imagen:

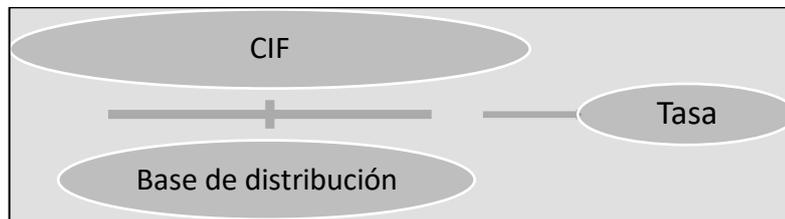


Figura N° 02: tasa de cálculo del CIF

Fuente: elaboración propia

Con respecto a los otros dos elementos, el costo indirecto refleja un marcado y constante avance, debido a un alto factor tecnológico de los procesos que ahorran materia prima y sustituyen mano de obra directa. Cobra vital importancia su clasificación por el planeamiento, el control y por las áreas de responsabilidad. Son los causantes de no poder clasificar con exactitud el costo real por la dificultad de su asignación directa al producto (Merlin, 2013).

2.2.1 Rentabilidad

2.2.2.1. Conceptos

Según Mosto (1991), la rentabilidad da a saber en qué magnitud los costos establecidos permiten a la organización conseguir un beneficio, y conservar la prosperidad de su producción, o, en caso contrario inducirla a organizarse de manera distinta, para establecer su supervivencia, o a su expansión. El estudio de la rentabilidad es el índice que permite tomar decisiones finales para solucionar las ventas o la producción.

La rentabilidad tiene una dependencia con las utilidades, que nos permite justificar las utilidades netas de la empresa con los ingresos, esto indica que rentabilidad o margen de utilidad sobre ventas), con la inversión realizada (rentabilidad económica del negocio), y con los fondos aportados por sus propietarios (Morillo, 2001)

La rentabilidad definimos concretamente como la conexión existente entre el resultado obtenido y los medios utilizados para su consecución, debiéndose aclarar que estos medios se refieren a los capitales económicos o financieros aplicados (Lizcano, 2004)

2.2.2.2 Análisis de rentabilidad

La rentabilidad empresarial es de los aspectos básicos a considerar en cualquier análisis. Será de importancia capital para la propia empresa, así como para terceros interesados en la misma, especialmente los accionistas, influirá no solo en las decisiones de inversión de los accionistas sino también de forma significativa en las decisiones sobre el modelo de financiación del que se va a dotar la empresa. (Caraballo, 2013)

En análisis de la rentabilidad empresarial lo realizamos de una doble perspectiva, la de la inversión y la de la financiación que finalmente convergen en una única, la integral. Fundamentalmente vamos a soportar el análisis en variables resultantes de la cuenta de resultados y del balance.

2.2.2.3 Análisis de la rentabilidad financiera.

La rentabilidad financiera es la relación que se presume en cuanto al patrimonio neto y el beneficio neto, evalúa la producción contable que por la inversión de los accionistas se da en la compañía en consecuencia a esto se llama rentabilidad financiera (Yacub, 2014)

Nos centramos en la perspectiva financiera de la rentabilidad, la cual será del máximo interés para el accionista y para la empresa. En el primer caso para tomar sus decisiones de inversión en la empresa. En el segundo para disponer de un criterio para tomar decisiones sobre el modelo de financiación que implique en su caso, una mejora en la rentabilidad de los recursos propios, si bien tal decisión estará afectada por otros aspectos relevantes como por ejemplo, la solvencia de la empresa. (Caraballo, 2013)

2.2.2.4. Ratio ROE

El ratio de rentabilidad ROE es la herramienta fundamental a utilizar y es la unidad formada la cual está compuesta por:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio Neto}}$$

Figura N°03: indicador de rentabilidad financiera
Fuente: elaboración propia

Refleja el ingreso neto generado en función de la inversión que han realizado los propietarios de la empresa.

las unidades monetarias que se les remunera en forma de beneficio (dividendos y/o reservas) a los socios se determinara de cada unidad monetaria de financiación que aportan a los recursos propios a la empresa, (Forsyth, 2006)

2.2.2.5. Utilidad y Rentabilidad

La utilidad o beneficio se deriva de la ganancia que una acción deriva y del aumento de satisfacción o disminución de malestar logrado; obtener utilidades es siempre el objetivo de toda acción humana, pero entendida la utilidad en un concepto amplio y no necesariamente mensurable.

Desde esta perspectiva la ganancia es un fenómeno puramente síquico relacionado con la idea de satisfacción personal y no existe aún la categoría global que nos permita medir el grado de satisfacción en forma rigurosa y exacta, a pesar de los intentos que al respecto se han establecido. Se puede afirmar que una cosa o hecho “a” tiene un mayor de satisfacción que “b”, pero no se puede especificar en términos precisos en cuanto la satisfacción de “a” supera el grado de satisfacción de “b” (Yacub, 2014)

El concepto de utilidad o pérdida monetaria no significa necesariamente ganancia o pérdida síquica de la persona. Los individuos pueden obtener perdidas monetarias en determinados periodos de tiempo, sin embargo, pueden obtener beneficios síquicos por la misma situación que origino la perdida monetaria. Esto significa que la ganancia o pérdida monetaria es una categoría particular del grado de satisfacción de una persona.

Un ejemplo de ello son las donaciones que conlleva a una entrega de dinero lo cual es una pérdida monetaria para el individuo, pero este acto conlleva a un

grado de satisfacción síquica. Existen valores de toda acción humana que no necesariamente tienen la categoría de satisfacción pecuniaria y que por tanto son difícilmente medibles en forma exacta. (Yacub, 2014)

El origen de la ganancia o pérdida monetaria proviene principalmente del grado de incertidumbre de los entornos socio-económicos y por tanto de la incertidumbre del mercado, lo que implica que los empresarios no son capaces de prever los precios que pagan hoy día por los factores productivos, los que diferirán de los precios del futuro. En una economía estacionaria (sin aumento de capital por habitantes), las ganancias totales de los empresarios se igualan a las pérdidas totales de los empresarios. En ese sentido se afirma que la ganancia monetaria tiene carácter especulativo. Hay otras razones que originan beneficios o pérdidas monetarias como puede ser el progreso tecnológico, monopolios, etc.

2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS BASICOS

Contabilidad de costos

Para Marulanda (2009), la contabilidad de costos es una herramienta de la administración que consiste en determinar cuánto vale producción un artículo o prestar un servicio en sus tres elementos: Materiales Directos, Mano de Obra Directa, Costos Indirectos de Fabricación.

Costo

El costo son todos los sacrificios económicos directos o indirectos que deben realizarse a efectos de adquirir transformar y/o comercializar y cobrar un bien o servicio. De igual manera se entiende por costo, la medida y valoración del

consumo realizado o previsto por la aplicación racional de los factores, para la obtención de un producto, trabajo o servicio. (Chambergo, 2012).

Materia Prima o Materiales Directos

Aquellos materiales que se pueden identificar claramente, dentro del producto terminado y cuyo importe sean considerables. Esta definición hace una división en la materia prima que se requiere para realizar el proceso productivo, ya que existe un material que es parte del proceso productivo, pero por tener un valor no significativo resulta conveniente tratarlo como carga fabril, formando entonces lo que se denomina materia prima indirecta. (Carro, 1998)

Mano de Obra Directa

Se entiende por mano de obra, todo esfuerzo físico o mental que se efectúa dentro del proceso de transformar la materia prima en un producto final. El costo de mano de obra es la remuneración que se ofrece al trabajador por este esfuerzo. Al igual que la materia prima, la mano de obra se divide en dos: mano de obra directa y mano de obra indirecta. (Carro, 1998)

Costos Indirectos de Fabricación

Los costos indirectos de fabricación, también denominados costos generales de fábrica, carga fabril o gastos generales de fábrica, comprenden todos los costos de producción que no estén catalogados como materiales directos, ni como mano de obra directa. (Carro, 1998).

2.4 SISTEMA DE HIPOTESIS

2.4.1 Hipótesis general

El costo de producción influye significativamente en la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017

2.4.2 Hipótesis específicas

- a) La materia prima se asocia significativamente en la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017

- b) La mano de obra directa impacta significativamente en la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017

- c) Los costos indirectos de fabricación se relacionan significativamente en la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017

2.5 SISTEMA DE VARIABLES

2.5.1 Identificación de las variables

A. Variable dependiente (Rentabilidad) : la rentabilidad muestra en qué magnitud los costos establecidos ofrecen a la organización obtener un beneficio, y mantener la prosperidad de su producción, o al contrario llevarla a organizarse de manera distinta, para establecer su supervivencia, o a su expansión (Mosto, 1991)

– Rentabilidad financiera

La rentabilidad financiera es el más importante en finanzas corporativas, ya que mide las ganancias absolutas a repartir a los accionistas. Una buena cifra significa éxito en los negocios, genera un alto precio de la acción y facilita nuevos fondos

B. Variable independiente (Costos de producción) Son todos aquellos elementos que intervienen en el proceso de elaboración de los productos terminados y listos para ser vendidos, para cuyo efecto han intervenido la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación. (Chambergó, 2018)

– Materia prima directa.

Se convertirán en parte del objeto de costos. (Productos en elaboración y luego productos terminados) a los costos de adquisición de todos los materiales que, en última instancia se utilicen y se pueden

atribuir al objeto de costos de una manera económicamente factible.

Eje. Aceituna en proceso.

– Mano de obra directa.

Se atribuirán de una manera económica factible a la remuneración de toda la mano de obra de manufactura que se puede atribuir al objeto de costos. (Productos en elaboración y luego productos terminados).

Eje. Mano de obra de selección de aceituna.

– Costos Indirectos de Fabricación.

No pueden atribuirse a ese objeto de costos de una manera económicamente factible. (Ejem. Materiales indirectos, alquiler de planta.) Todos los costos de manufactura que estén relacionados con el objeto de costos.

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de Investigación

El tipo de investigación es básica o fundamental dado que busca obtener información teórica y resultados que puedan descubrir o resolver el problema de la influencia de los costos de producción en la rentabilidad financiera.

3.2 Nivel de Investigación

Es Correlacional y explicativa porque examinara la relación entre las variables y se midió estadísticamente el efecto de las mismas explicando la postura que tiene el costo de producción y el efecto que produce en la rentabilidad financiera de la empresa.

3.3 Diseño de la Investigación.

El estudio de investigación dado las variables que analizaremos será explicativo, longitudinal y no experimental ya que se tomarán datos históricos ocurridos en el tiempo y su análisis será en el momento actual.

3.4 Población y Muestra

3.4.1 Población

Según Hernández (2014) , “la población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones, las poblaciones deben situarse

claramente en torno a sus características de contenido, de lugar y en el tiempo”

La población será estudiada de forma no aleatoria y estará compuesta por la información financiera como también reportes internos de costos de la empresa de forma mensual.

3.4.2 Muestra

Según Bernal (2006)“la muestra es una fracción de la población la cual se selecciona, se adquiere información para el proceso del estudio y referente a ellos se efectuarán las mediciones y la observaciones de las variables que son asunto de investigación”

Lo dicho anteriormente viene a ser para nuestra investigación la muestra una serie de datos en el tiempo y corresponden a datos secundarios propios de la empresa de forma mensual por el periodo 2015-2017.

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.5.1 Técnicas

En la investigación utilizaremos las siguientes técnicas.

- Lectura y revisión de documentos
- Obtención de datos
- Pruebas estadísticas de comprobación.

3.5.2 Instrumentos de recolección de datos

En la investigación utilizaremos los siguientes instrumentos.

- Reportes de programa contable CONCAR SQL

3.6 Técnicas de procesamiento de datos

Con la recolección de datos históricos se realizó el procesamiento y análisis para ello se utilizó el programa de sistema estadístico SPSS, el cual se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson en una escala de +1 y -1 para determinar si ambas variables tanto costos de producción(x) como rentabilidad(y) están correlacionadas es decir si para valores más bajos o más altos de una variable ,los valores de la otra variable tienden a ser igualmente más bajos o más altos .luego se procedió a aplicar un análisis de la regresión lineal simple que consiste en explicar y predecir o estimar la variable dependiente rentabilidad financiera (y) a partir de valores observados en la variable independiente costo de producción (x) ,conjuntamente se utilizó Microsoft Excel 2010 con la inserción de gráficos estadísticos en soles para interpretación de las variables de investigación.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 TRATAMIENTO ESTADÍSTICO E INTERPRETACIÓN DE CUADRO

En el capítulo IV se presenta el análisis y los puntos discusión de los resultados serán los más concisos y breves para una mejor comprensión de la investigación que es de tipo básica Correlacional, por ello el orden de la explicación es primero unos gráficos obtenidos de programa Excel donde se ve el comportamiento económico de modo mensual de cada uno de los elementos de investigación por el periodo 2015-2017

Ya en la parte de la comprobación de las hipótesis utilizamos la parte estadística y para demostrar si lo que decimos es válido o no, efectuamos la correlación que existe entre las variables de investigación y aplicamos la técnica estadística de regresión lineal para predecir o estimar en qué medida porcentualmente influye la variable cuantitativa costos de producción en la variable cuantitativa independiente rentabilidad financiera.

4.2 DEMOSTRACIÓN DE TABLAS, FIGURAS Y RESULTADOS

Tabla N° 01: Datos mensuales de la materia prima directa

Mes	Por Año (S/)		
	2015	2016	2017
Enero	27034.44	20806.41	13450.02
Febrero	21003.5	26115.2	16368.46
Marzo	56508.93	30120.9	22932.81
Abril	25770.12	59654.99	49745.06
Mayo	33245.6	73942.66	39776.42
Junio	33583.53	51349.77	36200.31
Julio	60663.5	84737.81	68263.1
Agosto	85120.35	51110.5	29227.8
Setiembre	59461.4	65173.22	49692.54
Octubre	39755.48	62537.8	26572.15
Noviembre	72023.7	32264.15	44977.53
Diciembre	35213.81	43641.87	59297.12

Fuente: Información financiera de Portal del Olivo S.A.C

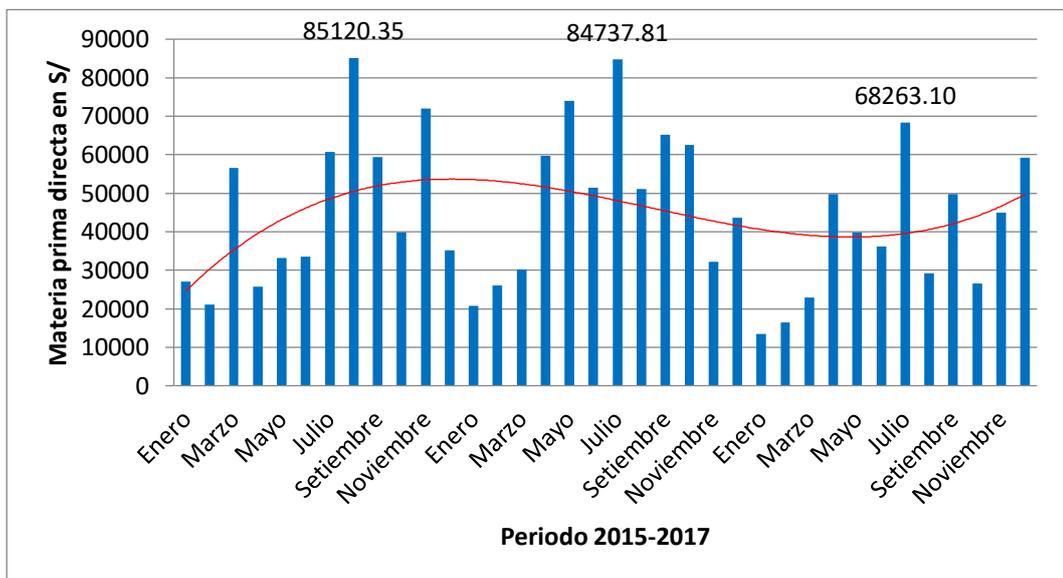


Figura N° 04: Comportamiento económico de materia prima directa

Fuente: Información financiera de Portal del Olivo S.A.C

Interpretación:

La información financiera interpretada de la empresa portal del olivo S.A.C. por años 2015-2017 muestran que en la tabla 01 figura 04 un componente estacional con

valores altos a mediados del cada año y valores bajos a comienzos de cada año en costo de materia prima directa. El 2015 fue a mediados del año donde se registró más materia prima directa colocando al mes de agosto con S/ 85'120.35 soles. El año 2016 se registró el costo más elevado en julio con S/84'737.81. En el año 2017 a diferencia del 2015 y 2016, se registró costos menores siendo el mes de julio el costo más alto por S/ 68'263.10 soles. En síntesis, en la figura 4, los costos de materia prima han resultado ser muy homogéneos a mediados de cada año lo cual evidencia que la empresa en esos meses tuvo mayor demanda de ventas y por consiguiente mayor costo de materiales.

Tabla N° 02: Dato Estadístico de la materia prima directa

Variable	n	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Coefficiente de variación
Materia prima directa	36	13,450	85,120	44,648	19,360	43

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

En base a los datos estadísticos según la tabla 02, en los 36 meses tomados como dato estadístico indica que el costo de la materia prima directa que por los años 2015-2017, tiene un valor promedio mensual es de S/ 44'648.00 soles y un costo máximo realizado en agosto del 2015 con un valor de S/85'120 soles.

Tabla N° 03: Datos mensuales de la mano de obra directa

Mes	Por Año (S/)		
	2015	2016	2017
Enero	12624.09	9181.8	16505.08
Febrero	13903.1	10227.31	7723.86
Marzo	18156.25	12179.1	9205.11
Abril	20839.02	17480.76	14926.38
Mayo	16048.2	19547.15	12867.43
Junio	18075.4	16201.82	11125.9
Julio	17373.29	18788.01	26005.94
Agosto	22729.82	18500.36	8800.5
Setiembre	13218.93	19059.44	15054.05
Octubre	14221.65	20707.16	11430.1
Noviembre	18357.8	22284.18	16712.14
Diciembre	12590.03	13254.31	16362.5

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

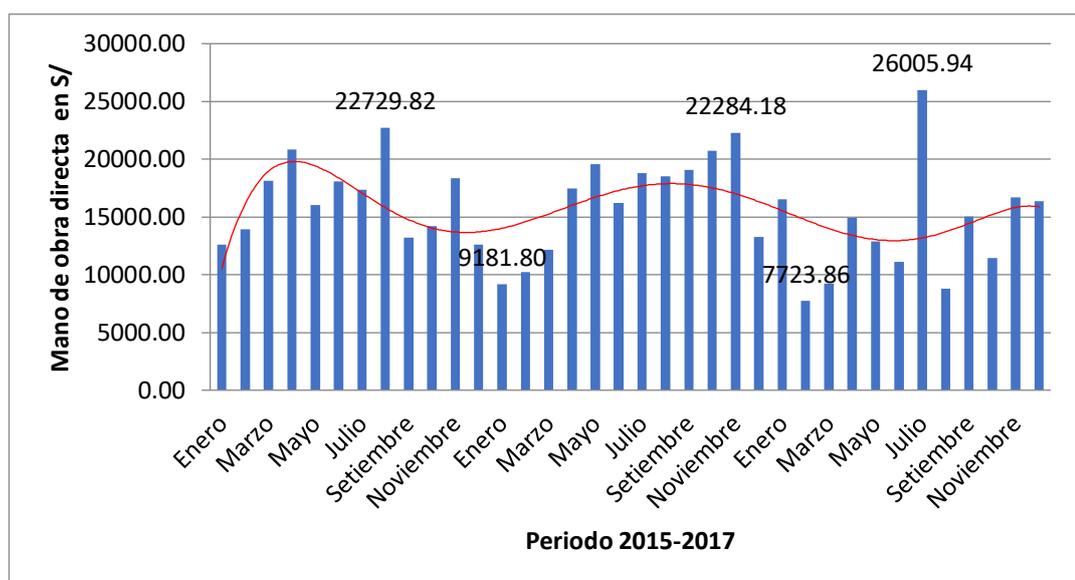


Figura N° 05: Comportamiento económico de la Mano de obra directa

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

Interpretación:

La información financiera interpretada de la empresa portal del olivo S.A.C. por los años 2015-2017 muestran que en la Tabla 03, Figura 05 tiene una inclinación regular por decir estacional a mediados de cada año y bajo a inicios de cada año en valores

en los 3 años. Por otro lado, en agosto del 2015 se registró un costo alto por S/22'729.82, de igual modo en noviembre del 2016 se registró un costo de S/ 22'284.18. En julio 2017 se nota el nivel máximo de costo por S/ 26'005.94 soles. En síntesis, se ve notoriamente 3 curvas y es de lo que hablamos que el comportamiento en costos de mano de obra es similar a los costos de la materia prima.

Tabla N°04: Dato Estadístico de mano de obra directa

Variable	n	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Coficiente de variación
Mano de obra directa	36	7,724	26,006	15,619	4,290	27

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C
 En base a los datos estadísticos según la tabla 04, en los 36 meses tomados como dato estadístico indica que el costo de la mano de obra directa que por los años 2015-2017, tiene un valor promedio mensual es de S/ 15619.00 soles y un costo alto realizado en agosto del 2015 con un valor de S/26006.00 soles.

Tabla N° 05: Datos mensuales del costo indirecto de fabricación

Mes	Por Año (S/)		
	2015	2016	2017
Enero	5567.51	7532.91	7344.84
Febrero	5006.86	8802.42	9934.69
Marzo	10883.09	9642.05	11060.8
Abril	6931.41	11277.47	16527.85
Mayo	6888.8	13906.46	10587.53
Junio	13804.99	14955.06	9938.19
Julio	11945.62	16586.72	20052.49
Agosto	12027.03	14785.44	7132.09
Setiembre	10874.59	13646.57	18567.27
Octubre	8081.85	11761.49	10188.43
Noviembre	8238.76	10676.27	14682.59
Diciembre	7286.36	9680.42	13521.15

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

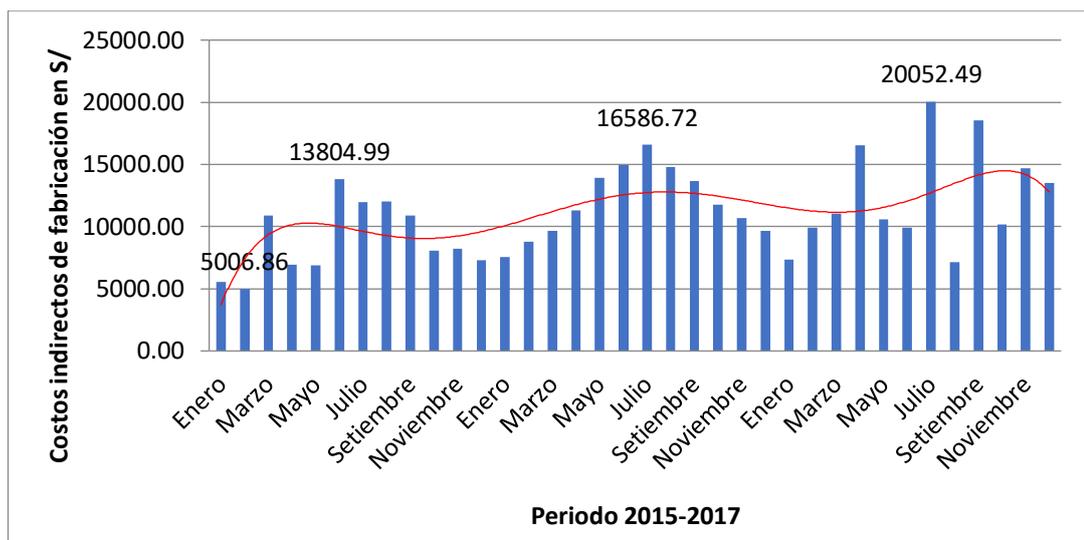


Figura N° 06 : Comportamiento económico Costos indirectos fabricación

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

Interpretación:

La información financiera interpretada de la empresa portal del olivo S.A.C. por años 2015-2017 muestran que en la Tabla 5 figura 06, tiene una inclinación regular a mediados de cada año y bajo a inicios de cada año. Para el año 2015 en junio se registró un alto costo con S/13'804.99 soles. En el 2016 se estimó que en julio el costo alto fue de S/16'586.72 soles y para el 2017 fue en julio donde registro el más elevado del tiempo de estudio con s/ 20'052.49 soles. Como se aprecia los costos indirectos de fabricación muestran una estacionalidad a mediados de cada año pero hay que mencionar que este elemento del costo se fue incrementando ligeramente en el 2017 en algunos meses.

Tabla N° 06: Datos Estadístico de costo indirecto de fabricación

Variable	n	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Coficiente de variación
Costos indirectos de fabricación	36	5,007	20,052	11,120	3,614	32

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

En base a los resultados estadísticos según la tabla 06, en los 36 meses tomados como dato estadístico indica que el costo indirecto de fabricación, por los años 2015-2017, tienen un valor promedio mensual es de S/ 11120.00 soles y un costo alto realizado en julio del 2017 con un valor de S/20052.00 soles.

Tabla N° 07: Datos mensuales del Costo de Producción

Mes	Por año S/)		
	2015	2016	2017
Enero	45226.04	37521.12	37299.94
Febrero	39913.46	45144.93	34027.01
Marzo	85548.27	51942.05	43198.72
Abril	53540.55	88413.22	81199.29
Mayo	56182.6	107396.27	63231.38
Junio	65463.92	82506.65	57264.4
Julio	89982.41	120112.54	114321.53
Agosto	119877.2	84396.3	45160.39
Setiembre	83554.92	97879.23	83313.86
Octubre	62058.98	95006.45	48190.68
Noviembre	98620.26	65224.6	76372.26
Diciembre	55090.2	66576.6	89180.77

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

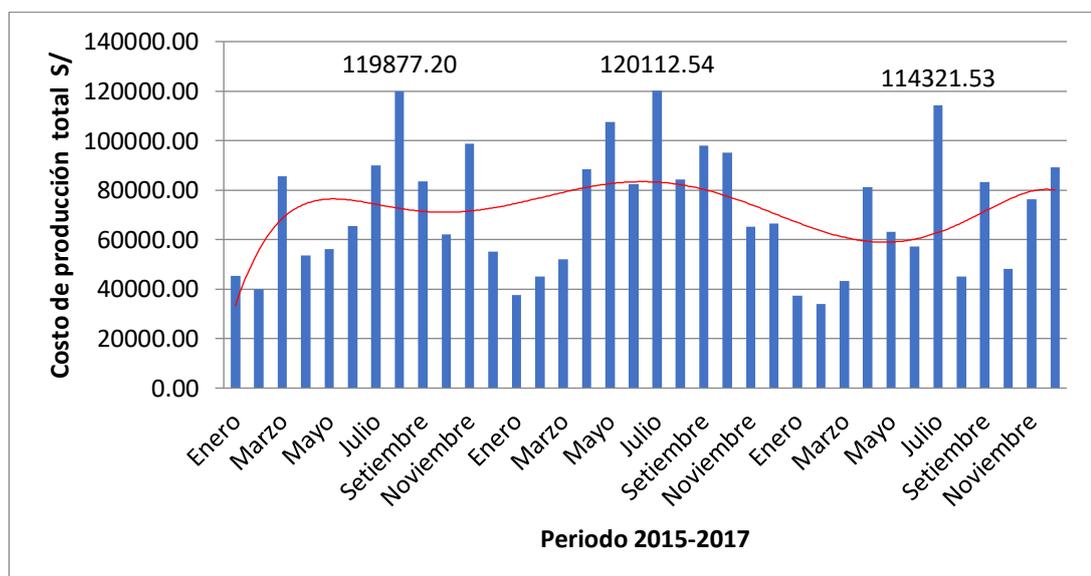


Figura N° 07: Comportamiento económico del Costo de Producción

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

Interpretación:

La información financiera interpretada de la empresa portal del olivo S.A.C. por años 2015-2017 muestran que en la tabla 07, figura 07 tiene una inclinación similar en los meses casi estacional a mediados de cada año y bajo en los primeros meses de inicio de cada año. Los costos altos fueron de 119'877.20 para el 2015, S/120'112.54 Soles para julio del 2016 y S/114'321.53 soles para el año 2017,

En síntesis, el comportamiento económico fue de inclinación estacional ya que el costo de producción muestra una tendencia creciente a mediados de cada año y bajo a inicios y finales de cada año.

Tabla N° 08: Dato Estadístico del Costo de producción

Variable	n	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Coficiente de variación
Costo de producción Total	36	34,027	120,113	71,387	24,759	35

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

En base a los datos estadísticos según la tabla 08, en los 36 meses tomados como dato estadístico indica que el costo de producción, por los años 2015-2017, tienen un valor promedio mensual es de S/ 71'387.00 soles y un costo alto realizado en julio del 2016 con un valor de S/120'112.54 soles.

Tabla N° 09: Datos mensuales de la utilidad Neta

Mes	Por Año (S/)		
	2015	2016	2017
Enero	-6596.42	-16777.12	1617.53
Febrero	675.76	-1009.44	15384.4
Marzo	24203.58	-14240.47	-4643.91
Abril	10263.17	6614.98	15068.32
Mayo	2807.83	21714.24	-6950.48
Junio	-13114.63	20902.66	-7356.66
Julio	26208.44	20243.52	30404.59
Agosto	22624.67	29030.2	-15028.92
Setiembre	30406.83	-6520.46	17902.35
Octubre	11778.51	21211.72	-12220.06
Noviembre	-7112.26	16107.97	23005.92
Diciembre	7213.54	-12507.11	6581.86

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

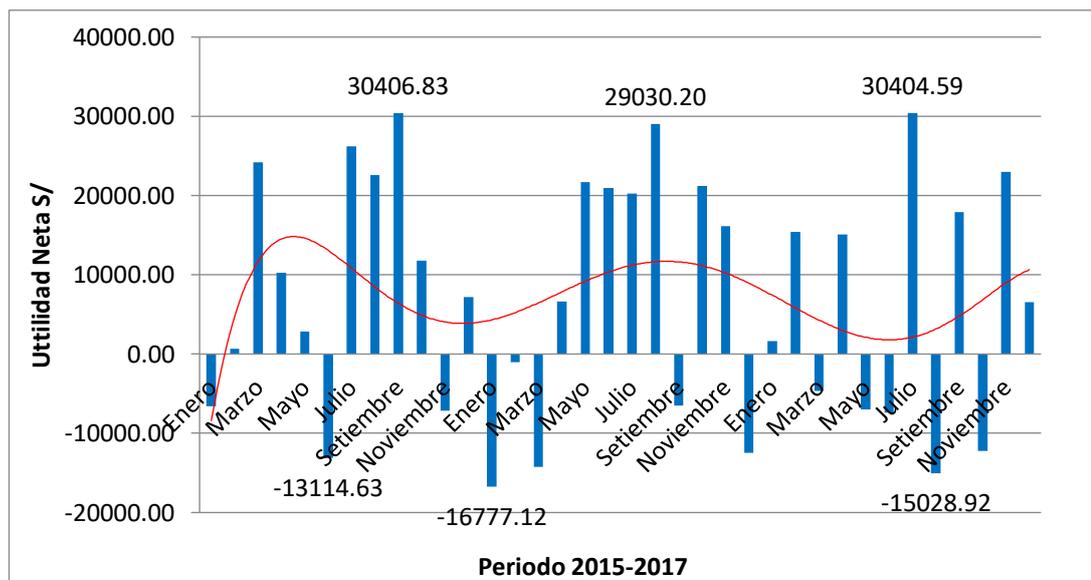


Figura N° 08: Comportamiento económico de la utilidad Neta

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

Interpretación:

La información financiera interpretada de la empresa portal del olivo S.A.C. por años 2015-2017 muestran una inclinación estacional a mediados de cada año y desigual en los restantes meses. En el año 2015 empieza con pérdida, luego la

tendencia es positiva a mediados del año registra la mayor utilidad por un total de S/30'406.83 soles. En el año 2016 la perdida más elevada es S/16'777.12 soles, luego la inclinación es estacional y el registro más alto de S/ 29'030.20 soles. En el año 2017 la tendencia es más irregular con subidas y bajadas y julio registra la utilidad más alta de S/30'404.59 soles.

El margen de utilidad fluctúa en función a las ventas y al costo, lo más probable que exista otras variables que afectaron el margen de utilidad en aquellos meses donde existió perdida como puede ser el precio o la demanda de compras internas de aceitunas

Tabla N° 10: Dato Estadístico de la utilidad neta

Variable	n	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Coefficiente de variación
Utilidad neta	36	-16,777	30,407	7,164	14,941	209

Fuente: Información financiera de Portal del olivo S.A.C

En base a los datos estadísticos según la tabla 10, en los 36 meses tomados como dato estadístico indica que la utilidad neta, por los años 2015-2017, tienen un valor promedio mensual es de S/ 7164.00 soles y un costo alto realizado en julio del 2015 con un valor de S/30407.00

Tabla N° 11: Datos mensuales del patrimonio neto

Mes	Por Año (S/)		
	2015	2016	2017
Enero	396607	485611	584727
Febrero	403879	501379	597537
Marzo	427406	488148	577061
Abril	413466	509003	598177
Mayo	406011	524102	575209
Junio	390088	523291	575752
Julio	429411	522632	612312
Agosto	425828	531418	567780
Setiembre	433610	495868	599529
Octubre	414982	523600	570889
Noviembre	396091	518496	604855
Diciembre	502388	583109	646874

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

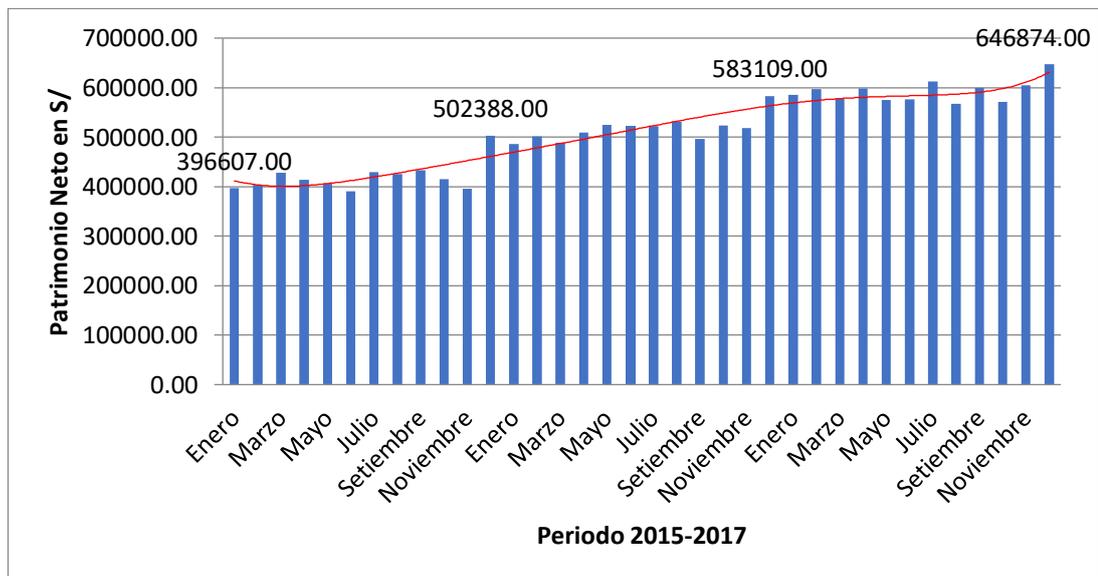


Figura N° 09: Comportamiento Económico de Patrimonio neto

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

Interpretación:

La información financiera interpretada de la empresa portal del olivo S.A.C. por años 2015-2017 muestran una inclinación de tendencia creciente con respecto al patrimonio neto.

Se puede observar que empieza con un patrimonio de S/ 396'607.00 soles el cual acrecienta y para el año 2016 inicia ya con S/502388.00 soles. Ya para el 2017 muestra un valor patrimonial de S/ 646'874.00 esto debido a que se fue incrementado al cierre de cada año con la capitalización de las utilidades. Esta tendencia patrimonial es normal en las empresas que económicamente demuestran su margen de utilidad capitalizable y atractivo para inversionistas.

Tabla N° 12: Dato Estadístico de Patrimonio neto

Variable	n	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Coefficiente de variación
Patrimonio	36	390,088	646,874	509,920	76,013	15

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

En base a los datos estadísticos según la tabla 12, en los 36 meses tomados como dato estadístico indica que el patrimonio neto por los años 2015-2017, tienen un valor promedio mensual es de S/ 509920.00 soles

Tabla N° 13 Datos mensuales de Rentabilidad Financiera

Mes	Por Año (S/)		
	2015	2016	2017
Enero	-1.66	-3.45	0.28
Febrero	0.17	-0.20	2.57
Marzo	5.66	-2.92	-0.80
Abril	2.48	1.30	2.52
Mayo	0.69	4.14	-1.21
Junio	-3.36	3.99	-1.28
Julio	6.10	3.87	4.97
Agosto	5.31	5.46	-2.65
Setiembre	7.01	-1.31	2.99
Octubre	2.84	4.05	-2.14
Noviembre	-1.80	3.11	3.80
Diciembre	1.44	-2.14	1.02

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

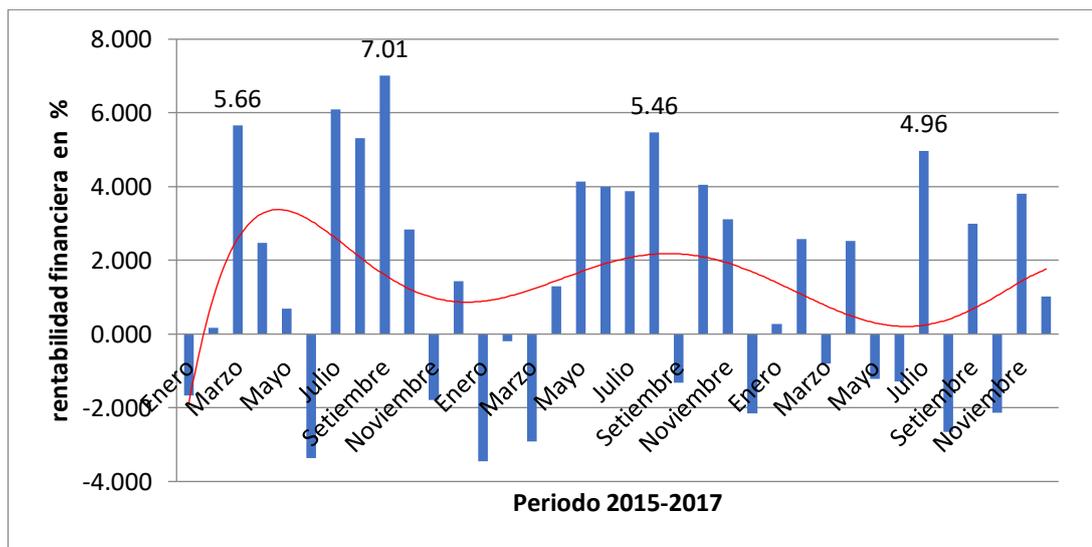


Figura N° 10 : Comportamiento económico de la Rentabilidad financiera

Fuente: Información financiera de Portal del olivo S.A.C

Interpretación:

Los valores de rentabilidad muestran un comportamiento estacional a mediados de cada año y bajos a inicio de cada año.

La figura 10, indica que el panorama rentable es estacional a mediados del 2015 ,2016 y parte del 2017 mostrando caídas en algunos meses y son a inicios de cada año como también a fines de los 3 años. lo que sí es notorio es que en el 2017 la rentabilidad fue baja lo cual relacionaría con un mercado altamente competitivo.

Tabla N° 14: Dato Estadístico de rentabilidad financiera

Variable	n	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Coficiente de variación
Rentabilidad financiera (En porcentaje)	36	-3	7	1	3	214

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

En base a los datos estadísticos según la tabla 14, en los 36 meses tomados como dato estadístico indica que la Rentabilidad financiera, por los años 2015-2017, tienen un valor promedio mensual de 1% y una tasa alta de 7.01 % registrada en setiembre 2015.

4.3 CONTRASTE DE HIPÓTESIS

En base a los datos estadísticos según la tabla 14, en los 36 meses tomados como dato estadístico indica que la Rentabilidad financiera, por los años 2015-2017, tienen un valor promedio mensual de 1% y una tasa alta de 7.01 % registrada en setiembre 2015.

4.3.1. Análisis de Relación entre variables

Lo que sigue dentro del capítulo de los resultados es ya abordar el problema estadístico considerando que por regla general siempre hay una hipótesis determinada H_0 y una hipótesis alternativa H_1 ; que para nuestro caso tenemos 1 hipótesis general y 3 hipótesis específicas la cual intentamos dirimir cuál de las 2 hipótesis es verdadera.

Al aplicar primeramente la correlación de Pearson mediremos el grado de relación de las variables y nos ubicaremos según la tabla 15 el nivel de correlación que existe; posterior a ello aplicaremos la prueba de regresión lineal para ver en qué medida influye la variable independiente en la variable dependiente ambas cuantitativas.

Tabla N° 15: Nivel de correlación de Pearson

correlación	interpretación
-1.00	Correlación negativa perfecta
-0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.75	Correlación negativa considerable
-0.50	Correlación negativa media
-0.25	Correlación negativa débil
-0.10	Correlación negativa muy débil
0.00	No existe correlación alguna entre las variables
0.10	Correlación positiva muy débil
0.25	Correlación positiva débil
0.50	Correlación positiva media
0.75	Correlación positiva considerable
0.90	Correlación positiva muy fuerte
1.00	Correlación positiva perfecta

Fuente: (Hernandez , Fernandez & Baptista, 2014, pág. 305)

H_0 : El costo de Producción no influye significativamente en la Rentabilidad de la empresa Agroindustrial portal del olivo S.A.C

H1: El costo de producción si influye significativamente en la Rentabilidad de la empresa Agroindustrial portal del olivo S.A.C

Asumimos que a un nivel de significancia del 95%; con un límite máximo de error de 5% (0.05), la **Regla de decisión** para no fallar en nuestra estimación tomando como referencia que p-valor es la probabilidad de que la proposición aceptada sea falsa; no debe ser mayor al valor del error limite que estamos dispuestos aceptar y es la siguiente:

Si el p-valor < 0.05; se rechaza la hipótesis nula (Ho)

Si el p-valor > 0.05; se acepta la hipótesis nula (Ho)

Tabla N° 16 Grado de correlación de Pearson –hipótesis general

		Costo de producción	Rentabilidad financiera
Costo de producción	Correlación de Pearson	1	.582
	Sig. (bilateral)		.000
	N	36	36
Rentabilidad financiera	Correlación de Pearson	.582	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	36	36

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

Interpretación

La tabla 16 indica que grado de correlación de Pearson es de 0.582 lo cual si unos ubicamos en la tabla 15 quiere decir que existe una correlación positiva media. También vemos que el grado de significancia es menor 0.05 ($0,000 < 0.05$), existe margen de error mínimo entonces se acepta la hipótesis alterna (H1) y se rechaza la hipótesis nula (Ho), por lo tanto decimos que:

El costo de producción si influye significativamente en la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C.

PRUEBA DE HIPÓTESIS EN LA REGRESIÓN LINEAL SIMPLE

En el presente estudio se utilizó la prueba de regresión lineal con el fin de contrastar la hipótesis general de las variables en estudio, se tomó la tabla 17 para comparar los resultados obtenidos según coeficientes de determinación R².

Tabla N° 17 Porcentaje estandarizado

PORCENTAJE	TENDENCIA
1% - 20%	Muy baja
21% - 40%	Baja
41% - 60%	Moderada
61% - 80%	Alta
81% - 100%	Muy alta

Fuente: Rivero 2005, p.240

4.3.2 CONTRASTE DE HIPÓTESIS GENERAL

a) Análisis de resumen del modelo

Tabla N° 18: Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,582 ^a	,339	,319	2,490,859

a. Predictores: (Constante), costo de producción

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

Interpretación

Según tabla 18, la relación entre las variables dependiente (y) “rentabilidad financiera” y la variable independiente (x) “costo de producción”; es moderada (R=0.582); el R cuadrado nos indica que el 33.9% de la variación de la rentabilidad financiera esta explicada por el costo de producción; mientras que el 66.10% de las variaciones de la rentabilidad esta expresada por otras variables.

b) Análisis de la varianza (Anova) para la prueba de la hipótesis

Asumimos que a un nivel de significancia del 95%; con un límite máximo de error de 5% (0.05), la **Regla de decisión** para no fallar en nuestra estimación tomando como referencia que p-valor es la probabilidad de que la proposición aceptada sea falsa; no debe ser mayor al valor del error límite que estamos dispuestos aceptar y es la siguiente:

Si el p-valor < 0.05; se rechaza la hipótesis nula (Ho)

Si el p-valor > 0.05; se acepta la hipótesis nula (Ho)

Tabla N° 19: Análisis de varianza – ANOVA

	Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
	Regresión	108,018	1	108,018	17,410	,000 ^b
1	Residuo	210,949	34	6,204		
	Total	318,967	35			

a. Variable dependiente: Rentabilidad financiera

b. Predictores: (Constante), Costo de producción

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

Interpretación:

Como el cociente entra las 2 medias cuadráticas da el valor estadístico F que es igual a 17,410 es mayor a 0.05 y el p- valor o nivel de significación Sig. es 0,000 es menor a 0.05 por lo tanto aceptamos la hipótesis H1 donde el costo de producción si influye significativamente en la rentabilidad financiera y rechazamos la hipótesis nula Ho.

Tabla N° 20: Coeficientes.

c) Análisis para formular la ecuación lineal de regresión simple.

Coeficientes					
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error estándar	Beta		
1 (Constante)	-3,653	1,283		-2,847	,007
Costo de producción	0,000071	,000	,582	4,173	,000

a. Variable dependiente: Rentabilidad

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

Interpretación

El t-estadístico registra 4,173 y es mayor a 1.96 ($4,173 > 1.96$) lo cual indica que se rechaza la hipótesis nula y con un nivel de significancia de 0.05 ($0.000 < 0.05$). Concluyendo, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna como verdadera; indicando que **el costo de producción si influye significativamente en la rentabilidad de la empresa agroindustrial portal del olivo por el periodo 2015-2017.**

Fórmula de Ecuación de la Regresión Lineal

$$Y = B_0 + B_1 (X)$$

Reemplazando:

$$Y: \text{Rentabilidad financiera} = (-3.653) + (0,000071) (X: \text{Costo de producción})$$

$$Y: \text{Rentabilidad financiera} = 1.42\%$$

Interpretación:

La variable que ajusta es el costo de producción y muestra un punto de inicio del cual decimos la empresa debería registrar en costos promedio mensuales un valor S/ 71,387.00 soles lo que por efecto generaría una tasa de rentabilidad del 1.42

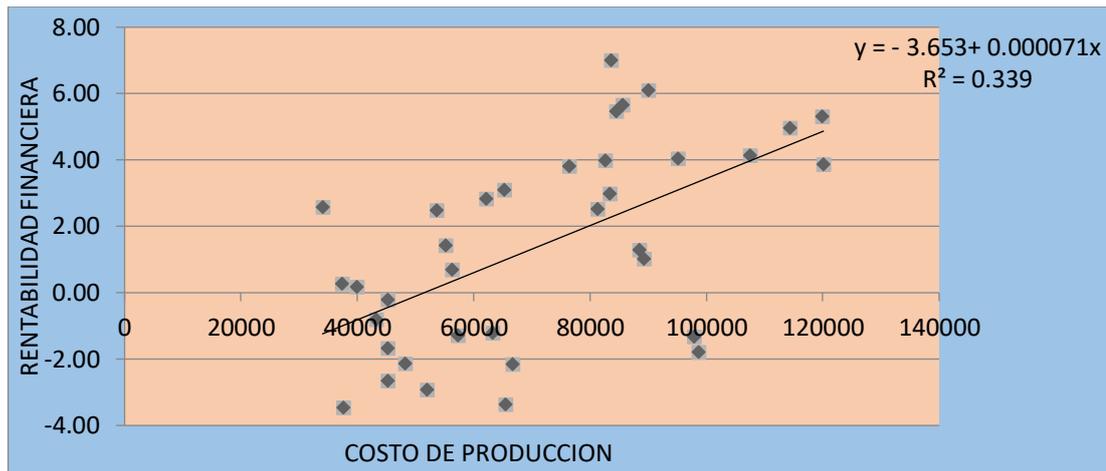


Figura N° 11: Diagrama dispersión-costo de producción y rentabilidad

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

d) **Elasticidad en el modelo lineal con respecto al punto medio**

El punto medio es aquel punto que está ubicado en toda la mitad de un rango específico, para ello aplicaremos el modelo lineal para calcular el porcentaje entre el cambio de variables.

La elasticidad en nuestra investigación nos dirá como afecta la variación o en qué porcentaje se incrementa la rentabilidad financiera cuando aumenta el costo de producción.

Entonces decimos que:
$$e = \beta_2 \left(\frac{\bar{X}}{\bar{Y}} \right)$$

Donde reemplazando:
$$e = 0.000071x(71387.00/1.42)$$

$$e = 3.57\%$$

Interpretación

Para medir como afecta la variación del costo de producción en la rentabilidad financiera a través del método de elasticidad en el punto medio. Concluimos que si el costo de producción aumenta en 1 % entonces la rentabilidad financiera aumentara en un 3.57%.

4.3.3. CONTRASTE DE HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

4.3.3.1 CONTRASTE DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA A

Ho: La materia prima no se asocia significativamente en la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017

H1: La materia prima si se asocia significativamente en la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017

a) Análisis de Resumen del Modelo

Tabla N° 21 Resumen del modelo

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,540 ^a	,291	,271	2,578,178

a. Predictores: (Constante), Materia prima directa

Fuente: Información financiera de Portal del Olivo S.A.C

Interpretación

Según tabla 21, la relación entre las variables dependiente (y) “rentabilidad financiera” y la variable independiente (x) “materia prima directa”; es moderada (R=0.540), el R cuadrado nos indica que el 29.10% de la variación de la rentabilidad financiera esta explicada por la materia prima directa; mientras que el 70.90 % de las variaciones de la rentabilidad esta expresada por otras variables.

b) Análisis de varianza (Anova) para la prueba de hipótesis

Asumimos que a un nivel de significancia del 95%; con un límite máximo de error de 5% (0.05), la **Regla de decisión** para no fallar en nuestra estimación

tomando como referencia que p-valor es la probabilidad de que la proposición aceptada sea falsa; no debe ser mayor al valor del error limite que estamos dispuestos aceptar y es la siguiente:

Si el p-valor < 0.05; se rechaza la hipótesis nula (Ho)

Si el p-valor > 0.05; se acepta la hipótesis nula (Ho)

Tabla N° 22: Análisis de la varianza-ANOVA

	Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	92,969	1	92,969	13,987	,001 ^b
	Residuo	225,998	34	6,647		
	Total	318,967	35			

a. Variable dependiente: Rentabilidad financiera

b. Predictores: (Constante), Materia prima directa

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

Interpretación

Como el cociente entra las 2 medias cuadráticas da el valor estadístico F que es igual a 13,987, este es mayor a 0.05 y el p- valor o nivel de significación Sig. Es 0,001 es menor a 0.05 por lo tanto aceptamos la hipótesis alternativa H1 donde La materia prima si se asocia significativamente en la rentabilidad y rechazamos la hipótesis nula Ho.

c) Análisis para formular la ecuación lineal de regresión simple.

Tabla N° 23: Coeficientes

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error estándar	Beta		
(Constante)	-2,346	1,093		-2,146	,039
1 Materia prima directa	0,000084	,000	,540	3,740	,001

a. Variable dependiente: Rentabilidad

Fuente: Estados financieros de la empresa portal del olivo S.A.C

Interpretación:

El t-estadístico registra 3,740 y es mayor a 1.96 ($3,740 > 1.96$) lo cual indica que se rechaza la hipótesis nula y con un nivel de significancia de 0.05 ($0.001 < 0.05$). Concluyendo, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna como verdadera; indicando que **donde La materia prima si se asocia significativamente en la rentabilidad de la empresa agroindustrial portal del olivo por el periodo 2015-2017.**

Formula de la ecuación de la regresión lineal

$$Y = B_0 + B_1 (X)$$

Reemplazamos:

$$Y: \text{Rentabilidad Financiera} = (-2,346) + (0,000084) (X: \text{materia prima directa})$$

$$Y: \text{Rentabilidad financiera} = 1.40\%$$

Interpretación

La variable independiente que ajusta es la materia prima directa y muestra un punto de inicio del cual decimos la empresa debería registrar en costos promedio mensuales un valor S/ 44648.00 soles lo que por efecto generaría una tasa de rentabilidad del 1.40%

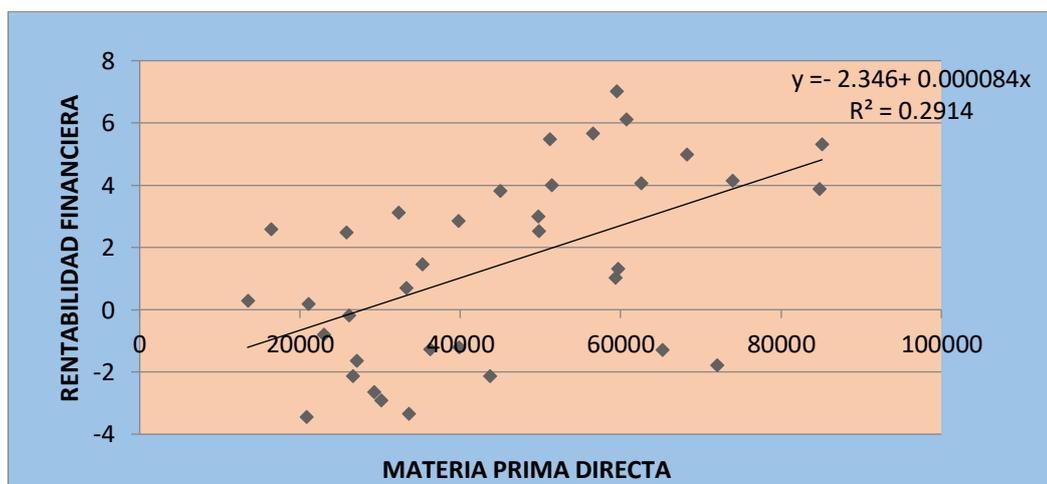


Figura N° 12: Diagrama dispersión-materia prima directa y rentabilidad
Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

4.3.3.2. CONTRASTE DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA B

Ho: La mano de obra directa no impacta significativamente en la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017

H1: La mano de obra directa si impacta significativamente en la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017

a) Análisis de resumen del modelo

Tabla N° 24: Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,532 ^a	,283	,262	2,594,027
Predictores: (Constante), Mano de obra directa				

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

Interpretación

Según tabla 24, la relación entre las variables dependiente (y) “rentabilidad financiera” y la variable independiente (x) “mano de obra directa”; es moderada ($R=0.532$), el R cuadrado nos indica que el 28.30% de la variación de la rentabilidad financiera esta explicada por la mano de obra directa; mientras que el 71.70 % de las variaciones de la rentabilidad esta expresada por otras variables.

b) Análisis de varianza (ANOVA) para la prueba de la hipótesis.

Asumimos que a un nivel de significancia del 95%; con un límite máximo de error de 5% (0.05), la **Regla de decisión** para no fallar en nuestra estimación tomando como referencia que p-valor es la probabilidad de que la

proposición aceptada sea falsa; no debe ser mayor al valor del error límite que estamos dispuestos aceptar y es la siguiente:

Si el p-valor < 0.05; se rechaza la hipótesis nula (H₀)

Si el p-valor > 0.05; se acepta la hipótesis nula (H₀)

Tabla N° 25: Análisis de la varianza - ANOVA

	Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	90,182	1	90,182	13,402	,001 ^b
	Residuo	228,785	34	6,729		
	Total	318,967	35			

a. Variable dependiente: Rentabilidad financiera

b. Predictores: (Constante), Mano de obra directa

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

Interpretación

Como el cociente entre las 2 medias cuadráticas da el valor estadístico F que es igual a 13,402, este es mayor a 0.05 y el p-valor o nivel de significación Sig. El cual es 0,001 resulta ser menor a 0.05 por lo tanto aceptamos la hipótesis alternativa H₁ donde La mano de obra directa si impacta significativamente en la rentabilidad y rechazamos la hipótesis nula H₀.

c) Análisis para formular la ecuación de regresión simple

Tabla N° 26: Coeficientes

Coeficientes						
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	
	B	Error estándar	Beta			
1	(Constante)	-4,432	1,654		-2,680	,011
	Mano de obra directa	,0004	,000	,532	3,661	,001

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

Interpretación

El t-estadístico registra 3,661 el cual es mayor a 1.96 ($3,661 > 1.96$) y con un nivel de significancia de 0.001 es menor ($0.001 < 0.05$). Concluyendo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna como verdadera; indicando que **la mano de obra si impacta significativamente en la rentabilidad de la empresa agroindustrial portal del olivo por el periodo 2015-2017.**

Formula de la ecuación de la regresión lineal

$$Y = B_0 + B_1 (X)$$

Reemplazando:

$$Y: \text{Rentabilidad Financiera} = (-4,432) + (0,0004) (X: \text{Mano de obra directa})$$

$$Y: \text{Rentabilidad Financiera} = 1.82\%$$

Interpretación

La variable independiente que ajusta es la mano de obra directa y muestra un punto de inicio del cual decimos la empresa debería registrar en costos promedio mensuales un valor S/15619.00 soles lo que por efecto generaría rentabilidad promedio de 1.82%

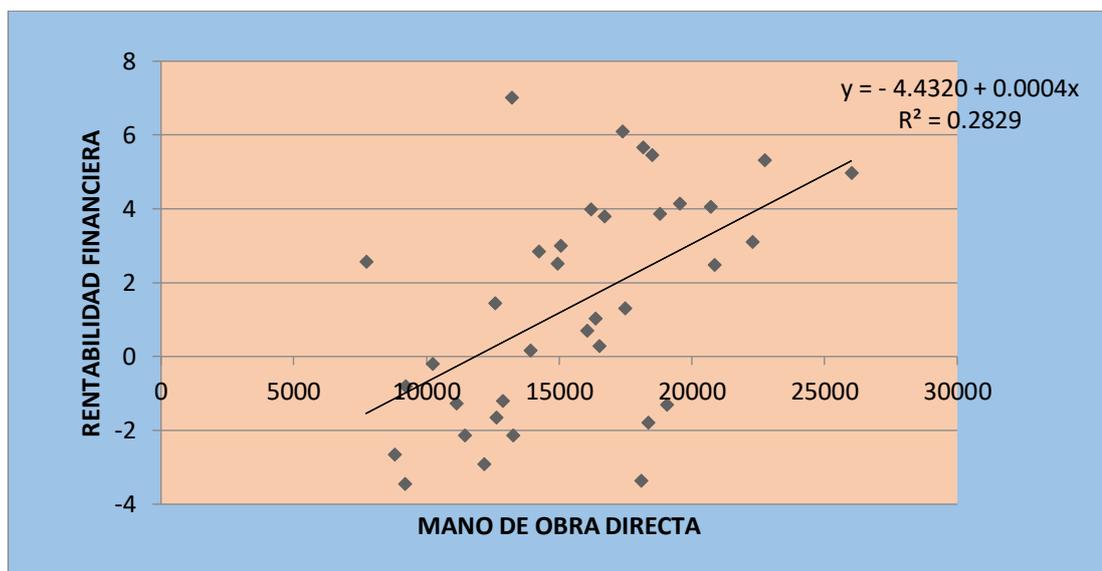


Figura N° 13: Diagrama dispersión de mano de obra directa y rentabilidad

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

d) Elasticidad en el modelo lineal con respecto al punto medio

El punto medio es aquel punto que está ubicado en toda la mitad de un rango específico, para ello aplicaremos este método para calcular el porcentaje entre el cambio de variables.

La elasticidad en nuestra investigación nos dirá como afecta la variación o en qué porcentaje se incrementa la rentabilidad financiera cuando aumenta la mano de obra directa

Formula de la ecuación de elasticidad:

$$e = \beta_2 \left(\frac{\bar{X}}{\bar{Y}} \right)$$

Reemplazando:

$$e = 0.0004 \times (15619.00/1.82)$$
$$e = 3.43\%$$

Interpretación

Para medir como afecta la variación de la mano de obra directa en la rentabilidad financiera a través del método de elasticidad en el punto medio. Concluimos que si la mano de obra directa aumenta en un 65.53% entonces la rentabilidad financiera aumentara en un 1.82%.

4.3.3.3. CONTRASTE DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA C

Ho: Los costos indirectos de fabricación no se relacionan significativamente en la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017

H1: Los costos indirectos de fabricación si se relacionan significativamente en la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017

a) Análisis de Resumen del Modelo

Tabla N° 27: Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,464 ^a	,215	,192	2,714,025

a. Predictores: (Constante), Costos indirectos de fabricación

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

Interpretación

Según tabla 27, la relación entre las variables dependiente (y) “rentabilidad financiera” y la variable independiente (x) “costo indirecto de fabricación”; es moderada ($R=0.464$), el R cuadrado nos indica que el 21.5% de la variación de la rentabilidad financiera esta explicada por la mano de obra directa; mientras que el 78.50% de las variaciones de la rentabilidad esta expresada por otras variables

b) Análisis de varianza (Anova) para la prueba de hipótesis

Asumimos que a un nivel de significancia del 95%; con un límite máximo de error de 5% (0.05), la **Regla de decisión** para no fallar en nuestra estimación tomando como referencia que p-valor es la probabilidad de que la proposición aceptada sea falsa; no debe ser mayor al valor del error limite que estamos dispuestos aceptar y es la siguiente:

Si el p-valor < 0.05 ; se rechaza la hipótesis nula (H_0)

Si el p-valor > 0.05 ; se acepta la hipótesis nula (H_0)

Tabla N° 28: Análisis de la varianza-ANOVA

	Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	68,526	1	68,526	9,303	,004 ^b
	Residuo	250,442	34	7,366		
	Total	318,967	35			

a. Variable dependiente: Rentabilidad financiera

b. Predictores: (Constante), Costos indirectos de fabricación

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

Interpretación

Como el cociente entra las 2 medias cuadráticas da el valor estadístico F que es igual a 9,303, este es mayor a 0.05 y el p- valor o nivel de significación Sig. el cual es 0,004 resulta ser menor a 0.05 por lo tanto aceptamos la hipótesis alternativa H1 donde los costos indirectos de fabricación si se relacionan significativamente en la rentabilidad y rechazamos la hipótesis nula Ho.

c) Análisis para formular la ecuación lineal de regresión simple

Tabla N° 29: Coeficientes

	Modelo	Coeficientes no estandarizados		coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	-2,893	1,482		-1,952	,059
	Costos indirectos de fabricación	,0004	,000	,464	3,050	,004

a. Variable dependiente: Rentabilidad financiera

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

Interpretación

El t-estadístico registra 3,050 el cual es mayor a 1.96 ($3,050 > 1.96$) y con un nivel de significancia de 0.004 es menor ($0.004 < 0.05$). Concluyendo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna como verdadera; indicando que **los**

costos indirectos de fabricación si se relacionan significativamente en la rentabilidad de la empresa agroindustrial portal del olivo por el periodo 2015-2017

Formula de la ecuación de la regresión lineal

$$Y=B_0+B_1 (X)$$

Y: Rentabilidad Financiera = (-2,893)+(0,0004) (X: costos indirectos de fabricación)

Y: Rentabilidad Financiera= 1.56%

Interpretación

La variable independiente que ajusta son los costos indirectos de fabricación y muestra un punto de inicio del cual decimos la empresa debería registrar en costos promedio mensuales un valor S/11120.00 soles lo que por efecto generaría rentabilidad financiera promedio de 1.56%

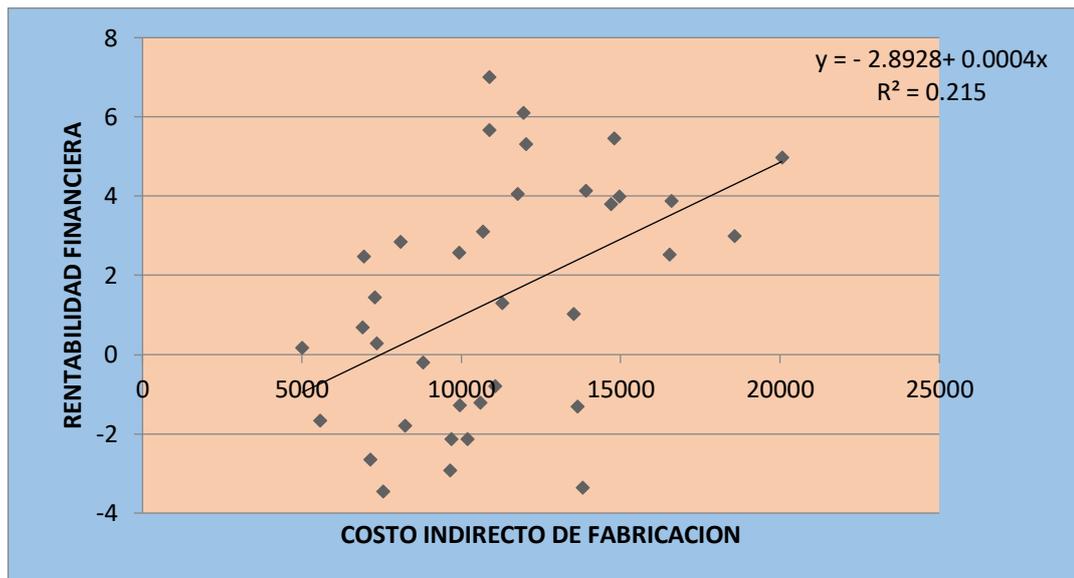


Figura N° 14: Diagrama dispersión costo indirecto de fabricación y rentabilidad

Fuente: Información financiera de portal del olivo S.A.C

DISCUSIONES

1. los resultados empíricos al determinar el grado de influencia que tiene el costo de producción en la rentabilidad financiera de la empresa portal del olivo, evidencian que en el periodo comprendido entre enero 2015 a diciembre 2017, mostraron una moderada intensidad de correlación de 58.20%, que resulto significativa ($p=0.000<0.05$). Esta evidencia permite afirmar que el 33.9% de la variación rentabilidad financiera esta explicada por el costo de producción ; mientras que el 66.10% de las variaciones de la rentabilidad esta expresada por otras variables que serían análisis de investigación, datos cuyos resultados al ser comparados con lo encontrado por Matamoros (2018) en su tesis titulada: La implementación del modelos de costos ABC y su influencia en la Rentabilidad de la empresa Corporación Central Zuan S.A.C. quien concluyo que la implementación del Modelo de Costos ABC ha mejorado favorable y significativamente el análisis de la rentabilidad , con estos resultados se puede inferir que el tipo de investigación no es el mismo pero si se afirma que el costo de producción si influyen en la rentabilidad económica y también financiera.
2. los resultados empíricos al analizar el grado de asociación entre la materia prima directa y la rentabilidad financiera, evidencian que en el periodo comprendido entre enero 2015 a diciembre 2017, mostraron una moderada intensidad de correlación de 54.00 %, que resulto significativa ($p=0.001<0.05$). esta evidencia permite afirmar que el 29.10 % de la variación rentabilidad financiera esta explicada por la materia prima directa ; mientras que el 70.90 % de las variaciones de la rentabilidad esta expresada por otras variables que serían análisis de investigación resultados que al ser comparados con lo encontrado por Vera (2016) en su tesis titulada: Aplicación del sistema costos por órdenes de trabajo y su incidencia en la rentabilidad de la empresa industrial de poliestireno, Nexpol S.A.C cuyo objetivo fue determinar si la aplicación de los costos por órdenes de trabajo incide en la rentabilidad de la

empresa , concluyo que aplicado el sistema de órdenes de trabajo y los efectos en la rentabilidad son favorables en su margen bruto de utilidad ya que obteniendo un mejor control del proceso productivo se tomara decisiones que ayuden en la rentabilidad, de esta manera la producción se verá incrementada por el crecimiento de las ventas, del cual podemos señalar que el tipo de investigación es descriptivo Correlacional pero el objetivos específico es diferente lo cual no hay similitud pero si concordamos en que a mayor crecimiento de las ventas, mayor costo de producción por lo tanto mayor costo de las materias primas y fue demostrado con las pruebas de regresión lineal

3. los resultados empíricos al identificar el grado de impacto entre la mano de obra directa y la rentabilidad financiera, evidencian que en el periodo comprendido entre enero 2015 a diciembre 2017, mostraron una moderada intensidad de correlación de 53.20 % ,que resulto significativa ($p=0.001<0.05$).esta evidencia permite afirmar que el 28.30 % de la variación rentabilidad financiera esta explicada por la mano de obra directa ; mientras que el 71.70 % de las variaciones de la rentabilidad esta expresada por otras variables que serían análisis de profundización en la investigación , resultados que al ser comparados con lo encontrado por Peralta (2015) en su tesis de titulada: Aplicación de un sistema de Costos para mejorar la Rentabilidad del Restaurant J&L S.A.C. cuyo objetivo fue determinar el efecto de un modelo de costos servicio en la rentabilidad de la empresa. con el fin de obtener resultados que indiquen la situación no solo económica, sino también de algunas de sus variables más significativas e importantes que le permitan a la administración evaluar aspectos tales como: rentabilidad financiera , con estos resultados se puede observar que el tipo de investigación es descriptivo propositiva porque planea y propone alternativas de solución a los problemas y se limita a la recolección de datos sin embargo nuestra investigación es descriptiva ,longitudinal y no experimental ya que se tomaron datos ocurridos en el tiempo y coincidimos en la influencia a la rentabilidad financiera.

4. Los resultados empíricos al establecer el grado de relación entre los costos indirectos de fabricación y la rentabilidad financiera, evidencian que en el periodo comprendido entre enero 2015 a diciembre 2017, mostraron una débil intensidad de correlación de 46.40 % ,que resulto significativa ($p=0.004<0.05$).esta evidencia permite afirmar que el 21.50 % de la variación rentabilidad financiera esta explicada por la mano de obra directa ; mientras que el 78.50 % de las variaciones de la rentabilidad esta expresada por otras variables que serían análisis de profundización en la investigación, ,resultados que al ser comparado con Vera (2016) en su tesis titulada: Aplicación del sistema costos por órdenes de trabajo y su incidencia en la rentabilidad de la empresa industrial de poliestireno, Nexpol S.A.C cuyo objetivo fue determinar si la aplicación de los costos por órdenes de trabajo incide en la rentabilidad de la empresa , concluyo que aplicado el sistema de órdenes de trabajo y los efectos en la rentabilidad de la son favorables en su margen bruto de utilidad ya que obteniendo un mejor control del proceso productivo se tomara decisiones que ayuden en la rentabilidad, de esta manera la producción se verá incrementada por el crecimiento de las ventas, diremos que en la parte de la conclusión indica que Los costos indirectos de fabricación tienen una alta significación relativa en el costo total de los productos e infiere en la rentabilidad como en nuestra investigación.

CONCLUSIONES

1. Como el objetivo general fue determinar el grado de influencia que tienen los costos de producción en la rentabilidad de la empresa Portal del Olivo S.A.C. podemos afirmar que existe una correlación positiva moderada de 0.582 y aunque los puntos de los datos caigan ni cerca ni tan lejos de la línea de regresión se tiene una tendencia significativa ya que la variable predictiva: costo de producción influye en un 33.9% en la rentabilidad financiera que puede ser medida más adelante a través de este modelo de análisis quedando pendiente seguir investigando cuales son las otras variables que representan ese 66.10% de la rentabilidad financiera.
2. Se ha logrado analizar que el costo de materia prima directa si se asocia a la rentabilidad financiera y es significativa pero esta asociación solo es medible en 29.10% mientras que en un 70.90% de las variaciones están expresadas por otras variables que no tiene nada que ver el costos de materia prima. Ahora lo que se pudo analizar en la figura 12, es que partiendo de un valor de costo la empresa debe arrancar invirtiendo tanto en costos de materia prima para generar una rentabilidad financiera. Si nuestro costo de materia prima directa promedio mensual es de S/44,648.00 soles, reemplazando datos en la ecuación lineal nos dio una tasa porcentual de 1.40%, dato importante para controlar y ajustar los costos.
3. De la información obtenida, se ha identificado el grado de impacto de la mano de obra directa en la rentabilidad financiera es de 28.30% quedando un 71.70% que justifica su variación en otras variables. Por otro parte, partiendo de un punto inicio donde la empresa puede arrancar costeando mano de obra directa y generando una rentabilidad financiera eso se muestra en la figura13. Por lo

tanto si la mano de obra promedio mensual es de S/15619.00 soles, reemplazando datos en el modelo de ecuación la tasa porcentual de rentabilidad financiera se ajustaría a 1.82% mensual.

4. Con respecto al tercer objetivo específico se estableció que el grado de relación que tiene los costos indirectos de fabricación en la rentabilidad de la empresa según correlación de Pearson es de 46. % lo cual quiere decir que hay una correlación positiva débil y en la prueba de regresión lineal existe significancia es menor a 0.05 pero los costos indirectos solo predicen variaciones en la rentabilidad financiera en un 21.5% quedando un 78.50% de relación con otras variables. Concluyendo un costo indirecto de fabricación promedio mensual de s/11120 soles mensuales influye en la rentabilidad en 1.56% lo cual se ajusta a los datos de investigación.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda profundizar el modelo de ecuación lineal simple plasmado en esta investigación para la empresa portal del olivo S.A.C. por lo tanto se sugiere al área de administración por ser un tema de interés financiero a que se complemente esta investigación de igual forma a gerencia que tenga interés en el proyecto para aplicarlo hacia adelante como un modelo de predicción de cuanto invertir en costos de producción para lograr alcanzar una rentabilidad financiera adecuada.
2. Con respecto a la materia prima directa se recomienda al área de contabilidad y logística planificar y ejecutar un programa de presupuesto mensual y anual tomando en cuenta el tiempo de cosecha del producto, como la estación y complementar con el modelo de predicción para evaluar la rentabilidad por cada producto que tenga la empresa portal del Olivo S.A.C.
3. Se recomienda al supervisor del área de campo o bodega quien tiene a su cargo el control de personal realizar un estudio más predictivo aplicando el modelo de ecuación lineal para conocer cuánto invertir en recursos de mano de obra directa para que su impacto sea menor y no influya mucho en el costo total y la rentabilidad de los socios.
4. Se recomienda al área de contabilidad analizar el modelo de ecuación lineal y comparar resultados con una muestra de datos de otra empresa del mismo rubro para comparar y estimar en valores el costo promedio de los costos indirectos de fabricación para periodos futuros fortaleciendo la rentabilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altahona, T. (2009). *Libro practico sobre contabilidad de costos*. Bucaramanga-colombia: Universitaria de investigacion de desarrollo.
- Barfield, J., & Kinney, M. (2005). *Contabilidad de Costos. Tradiciones e Innovaciones*. México: International Thompson Editores.
- Bernal, C. (2006). *Metodologia de la investigacion tercera edicion*. Bogota: Pearson.
- Caballero Bardales, P. I. (2015). *La Auditoria Tributaria Preventiva y su incidencia en la situación económica y Financiera de la empresa Comercializadora de Carbón S.A.C.- Año 2015*.
- Caraballo, T. (2013). Análisis Contable. *Open course ware UPV*, 2-19.
- Carro, R. (1998). *Elementos Básicos de los Costos Industriales*. Buenos Aires: Ediciones Macchi.
- Chambergu Guillermo, I. (2012). *Sistemas de Costos. Diseño e Implementación en las Empresas de Servicios, Comerciales e Industriales*. Lima: Pacífico Editores.
- Chambergu, I. (2012). *Sistemas de Costos. Diseño e Implementación en las Empresas de Servicios, Comerciales e Industriales*. Lima: Pacifico Editores.
- Chambergu, I. (2018). *Costos ABC presupuesto empresarial y estrategias gerenciales*. Lima: Instituto Pacifico S.A.C.
- Colque, E. (2015). *Costo de Produccion y Rentabilidad de las empresas de Metal Mecanica en la ciudad de SANDIA*. Puno: Universidad Nacional del Altiplano.

- Contreras, B. (2012). *La capacidad de desarrollo de estrategias globales y su influencia en la rentabilidad de las empresas agro exportadoras de la asociacion pro-olivo ,2012*. Tacna: Universidad privada de Tacna.
- Coronel, C. (2014). *aplicacion del sistema de costo por actividades y su efecto en la rentabilidad de la empresa selva S.A*. Universidad nacional de San martin.
- Effio, F. (2008). *Auditoría Tributaria*. Lima: Real Time E.I.R.L.
- Esteves, F. (2013). *La Aplicación del Sistema de Costo Estándar en la Industria Textil:El caso de Fisipe-fibras sinteticas Portugal S.A*. Lisboa: Universidad Autonoma de Lisboa.
- Flores Soria, J. (2009). *Auditoria Tributaria*. Lima.
- Forsyth. (2006). *Finanzas empresariales:Rentabilidad y valor*.
- Garcia, j. (2013). *Contabilidad de costos*. Monterrey: Universidad Nacional Autonoma de Mexico.
- Hernandez , Fernandez & Baptista. (2014). *Metodologia de la investigacion 6ta edición*. Mexico: Mc GRAW-HILL Education.
- Johnson, & Kaplan. (1988). *Contabilidad de costes*. Plaza & janés.
- Kaplan, R. (1984). *La evolución de la contabilidad de gestión*. american: asociación de contabilidad americana.
- Lizcano, J. (2004). *Rentabilidad Empresarial propuesta practica de análisis y evaluación*. Madrid: Camaras de comercio de estudios.
- Mallo, C., Kaplan R, S., & Giménez, C. (2000). *Contabilidad de Costos y Estrategia de Gestión*. Madrid: Prentice Hall .

- Mamani Ushasara, I. (2014). *Impacto de la auditoria preventiva en el riesgo tributario de las empresas de inversiones EIRL Juliaca 2014*. Juliaca.
- Marulanda, O. (2009). *Curso:Costos y Presupuestos*. bogota: Universidad nacional Abierta y a distancia.
- Matamoros, C. (2018). *La implementacion del modelos de costos ABC y su influencia en la Rentabilidad de la empresa Cooperacion Central Zuan S.A.C*. Huancayo: Universidad Continental.
- MEF. (2016). *Normas internacionales de contabilidad oficializadas*. Obtenido de www.mef.gob.pe: <http://www.mef.gob.pe>
- Mendoza, A. (2014). *Contabilidad de Costos*. Lima: Universidad Continental S.A.C.
- Merino. (2016). *Sistema de costos y su efecto en la rentabilidad de la empresa ganadera productos lacteos del norte s.a.c. del distrito de santiago de cao ,año 2015*. Trujillo: Universidad cesar vallejo.
- Merlin, I. (2013). *Contabilidad de los costos II*. Lima: Direccion de Programas de educacion superior a distancia.
- Minag. (2017). Obtenido de Ministerio de agricultura y riego: <http://www.minagri.gob.pe/portal/inicio>
- Morán, K. (2016). *los costos de produccion y su efecto en la rentabilidad de la pildora fergonza*. Guayaquil: Universidad laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil.
- Morillo, M. (2001). *Rentabilidad financiera y Reduccion de Costos*. Merida: Actualidad contable Faces.

- Mosto, J. (1991). *Diccionario y Manual de contabilidad y administracion*. España: Editorial de libros tecnicos.
- Ortega Salavarría, R. I., Pacherras Racuay, A. Y., & Morales Mejía, J. A. (2011). *Riesgos Tributarios*. Lima: Ediciones Caballero Bustamante S.A.C.
- Palaima, C. (1999). La rentabilidad esta asociada con la calidad . *infoPYME*, 1-1.
- Paton, W. (1979). *Manual del contador Vol II*. Mexico: Uthea.
- Peralta, D. (2015). *Aplicacion de un sistema de Costos para mejorar la Rentabilidad del Restauran J&L S.A.C. .* Bagua: Universidad Señor de Sipan.
- Perez, A. (2018). *Análisis en la relacion entre el fondo de maniobra y la rentabilidad : caso del sector oleicola español .* Compostela-España: Revista nacional de administracion.
- Quesada, A. (2017). *Costos de producción y la rentabilidad en las empresas industriales de muebles ,san juan de lurigancho 2016*. Lima: Universidad cesar vallejo.
- Ramirez, c., Milton, G., & Cristo, P. (2010). *Fundamentos y tecnicas de costos*. Cartagena de indias: Universidad Libre,Sede cartagena.
- Roa, j. d. (1996). *Fundamento de Costos y finanzas*. Madrid: Universidad Nacional abierta y a distancia.
- Rojas, R. (2007). *Sistemas de costos-Un proceso para su implementacion*. Manizales: Universidad nacional de colombia sede manizales.
- Sarmiento, R. (2010). *Contabilidad de Costos*. Quito: Impresos Andinos.

- Silveyra, I. (2014). *Sistema de costeo por procesos en las empresas manufactureras de producción secundaria: una aplicación a la industria farmacéutica argentina en la actualidad*. buenos aires: Universidad de buenos aires.
- Uchasara, R. (2010). *Incidencia de los factores socioeconomicos en el nivel de producción del olivo en la region Tacna*. Tacna: Universidad nacional Jorge Basadre Grohmann.
- Vallejos, H., & Chiquinga, M. (2017). *Costos - Modalidad órdenes de Producción*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte 2017.
- Vera, J. (2016). *Aplicación del sistema costos por ordenes de trabajo y su incidencia en la rentabilidad de la empresa industrial de poliestireno, Nexpol S.A.C.* Lima: Universidad Autonoma del Perú.
- Yacub, c. (2014). *Rubro contables orientados al Estado de situación financiera y su influencia en el nivel de Rentabilidad en la empresa agroindustrias del Sur S.A. periodo 2008-2012 Recuperado el 15 de julio de 2017*. tacna.

ANEXOS

Anexo 01. Matriz de consistencia

TITULO: EL COSTO DE PRODUCCIÓN Y SU EFECTO EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA PORTAL DEL OLIVO SAC EN EL DISTRITO DE LA YARADA-TACNA DEL PERIODO 2015-2017

Problema principal	Objetivo general	Hipótesis general	Variables e indicadores	
¿Cuál es el grado de influencia que tiene el costo de producción en la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017?	Determinar el grado de influencia que tiene el costo de producción en la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017	El costo de producción influye significativamente en la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. En el periodo 2015-2017	Variable y dimensiones: X: Costo de producción	Indicadores
Problemas secundarios	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	1. Materia Prima	1. Materiales Directos
¿Cuál es el grado de asociación entre la materia prima y la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017?	Analizar el grado de asociación entre la materia prima y la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017	La materia prima se asocia significativamente en la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017	2. Mano de Obra Directa	2. insumos
¿Cuál es el grado de impacto entre la mano de obra directa y la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017?	Identificar el grado de impacto entre la mano de obra directa y la rentabilidad de la empresa agroindustrial portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017	La mano de obra directa impacta significativamente en la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017	3. Costos indirectos de fabricación.	3. inventarios
¿Cuál es el grado de relación entre los costos indirectos de fabricación y la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017?	Establecer el grado de relación entre los costos indirectos de fabricación y la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017	Los costos indirectos de fabricación se relacionan significativamente en la rentabilidad de la empresa agroindustrial Portal del Olivo S.A.C. en el periodo 2015-2017	Y: Rentabilidad	2.1 Jornal horas hombre
			1. Rentabilidad Financiera	3.1 materia prima indirecta
				3.2 mano de obra indirecta
				3.3 Alquiler, Luz, agua.
				Roe

Anexo 02. Operacionalización de variables

Tipo de Investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	Estadísticos
<p>a) Tipo de investigación: Básica fundamental</p> <p>b) Diseño de investigación: Explicativo, Longitudinal y no experimental</p>	<p>a. La población de estudio:</p> <p>Tomará como la población a la información financiera y reportes internos de costos Portal del olivo S.A.C</p> <p>b. Muestra</p> <p>Señalado lo anterior la muestra será la información financiera y costos de los años 2015 al 2017 en forma mensual..</p>	<p>a) Las técnicas a utilizar son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lectura y revisión de documentos - Obtención de datos - Pruebas estadísticas de comprobación <p>b) Instrumentos a utilizar son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reportes de programa contable CONCAR SQL - Reportes internos y libro de costos 	<p>En el estudio aplicará las técnicas estadísticas: correlación y explicativa</p>

Anexo 03. Instrumentos de investigación

Costo de producción mensual 2015

Costo de producción	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
1- Materia prima	27,034.44	21,003.50	56,508.93	25,770.12	33,245.60	33,583.53	60,663.50	85,120.35	59,461.40	39,755.48	72,023.70	35,213.81	549,384.36
2- Mano de obra directa	12,624.09	13,903.10	18,156.25	20,839.02	16,048.20	18,075.40	17,373.29	22,729.82	13,218.93	14,221.65	18,357.80	12,590.03	198,137.58
3- Costos indirectos de fabricacion	5,567.51	5,006.86	10,883.09	6,931.41	6,888.80	13,804.99	11,945.62	12,027.03	10,874.59	8,081.85	8,238.76	7,286.36	107,536.87
3.1 - Materiales y suministros indirectos	1,712.63	1,395.46	2,983.20	1,519.07	1,037.15	2,122.24	2,550.54	1,812.18	1,913.37	1,596.23	2,248.06	1,813.93	47,104.06
3.2 - Mano de obra indirecta	1,845.22	942.20	2,002.88	1,715.40	1,569.31	2,337.79	2,840.41	2,049.71	2,056.45	1,256.11	1,908.18	1,784.33	35,608.01
3.3 - Otros gastos de producción indirectos	2,009.66	2,669.20	5,897.01	3,696.94	4,282.34	9,344.96	6,554.67	8,165.14	6,904.77	5,229.51	4,082.52	3,688.10	22,824.82
Total consumo en la producción	45,226.04	39,913.46	85,548.27	53,540.55	56,182.60	65,463.92	89,982.41	119,877.20	83,554.92	62,058.98	98,620.26	55,090.20	855,058.81

Fuente: Elaboración propia obtenido de estados financieros

Costo de producción mensual 2016

Costo de producción	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
1- Materia prima	20,806.41	26,115.20	30,120.90	59,654.99	73,942.66	51,349.77	84,737.81	51,110.50	65,173.22	62,537.80	32,264.15	43,641.87	601,455.28
2- Mano de obra directa	9,181.80	10,227.31	12,179.10	17,480.76	19,547.15	16,201.82	18,788.01	18,500.36	19,059.44	20,707.16	22,284.18	13,254.31	197,411.40
3- Costos indirectos de fabricacion	7,532.91	8,802.42	9,642.05	11,277.47	13,906.46	14,955.06	16,586.72	14,785.44	13,646.57	11,761.49	10,676.27	9,680.42	143,253.28
3.1 - Materiales y suministros indirectos	1,735.06	2,103.84	1,916.26	5,061.86	2,057.91	2,322.01	2,069.32	2,153.22	2,911.51	5,742.72	1,900.67	1,406.19	67,609.77
3.2 - Mano de obra indirecta	2,643.85	2,040.07	2,936.06	3,739.89	3,446.32	3,540.95	3,902.02	3,322.91	4,329.20	3,594.06	2,592.54	1,624.95	46,912.82
3.3 - Otros gastos de producción indirectos	3,154.00	4,658.51	4,789.73	2,475.72	8,402.23	9,092.10	10,615.38	9,309.31	6,405.86	2,424.71	6,183.06	6,649.28	27,660.69
Total consumo en la producción	37,521.12	45,144.93	51,942.05	88,413.22	107,396.27	82,506.65	120,112.54	84,396.30	97,879.23	95,006.45	65,224.60	66,576.60	942,119.96

Fuente: Elaboración propia obtenido de estados financieros

Costo de producción mensual 2017

Costo de producción	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
1- Materia prima	13,450.02	16,368.46	22,932.81	49,745.06	39,776.42	36,200.31	68,263.10	29,227.80	49,692.54	26,572.15	44,977.53	59,297.12	456,503.32
2- Mano de obra directa	16,505.08	7,723.86	9,205.11	14,926.38	12,867.43	11,125.90	26,005.94	8,800.50	15,054.05	11,430.10	16,712.14	16,362.50	166,718.99
3- Costos indirectos de fabricación	7,344.84	9,934.69	11,060.80	16,527.85	10,587.53	9,938.19	20,052.49	7,132.09	18,567.27	10,188.43	14,682.59	13,521.15	149,537.92
3.1 - Materiales y suministros indirectos	1,778.43	1,806.41	2,396.62	3,321.09	2,062.20	1,522.19	2,903.62	1,571.84	3,104.88	2,332.26	3,598.17	2,183.52	78,580.11
3.2 - Mano de obra indirecta	1,288.64	2,632.03	2,884.25	5,062.26	1,699.01	1,817.74	7,642.90	1,785.47	2,884.78	1,506.52	2,298.53	4,148.61	60,650.74
3.3 - Otros gastos de producción indirectos	4,277.77	5,496.25	5,779.93	8,144.50	6,826.32	6,598.26	9,505.97	3,774.78	12,577.61	6,350.05	8,785.89	7,189.02	30,307.07
Total consumo en la producción	37,299.94	34,027.01	43,198.72	81,199.29	63,231.38	57,264.40	114,321.53	45,160.39	83,313.86	48,190.68	76,372.26	89,180.77	772,760.23

Fuente: Elaboración propia obtenido de estados financieros

BALANCE GENERAL - SALDOS MENSUALES EN SOLES

PORTAL DEL OLIVO S.A.C. AÑO 2015	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
ACTIVO												
ACTIVO CORRIENTE												
Caja y Bancos	60,636.00	62,345.00	28,405.00	23,586.00	49,393.00	26,601.00	44,010.00	30,488.00	65,005.00	44,502.00	36,248.00	25,254.00
Cuentas por Cobrar Comerciales Terc	115,203.00	158,540.00	105,932.00	141,970.00	108,065.00	145,001.00	185,112.00	190,041.00	203,010.00	167,211.00	253,933.00	239,586.00
Cuentas por Cobrar Comerciales Rela	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuentas por Cobrar Accionistas y Pe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuentas por Cobrar Diversas Tercero	25,402.00	25,402.00	25,402.00	25,402.00	25,402.00	25,402.00	25,402.00	25,402.00	25,402.00	35,126.00	35,126.00	35,128.00
Cuentas por Cobrar Diversas Relacio	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Servicios y Otros Contratados por A	3,191.00	2,507.00	1,628.00	899.00	177.00	7,086.00	6,572.00	5,990.00	5,362.00	8,724.00	7,855.00	6,710.00
Estimaci3n Cuentas Cobranza Dudosa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mercaderias	141.00	172.00	138.00	200.00	108.00	108.00	184.00	205.00	289.00	240.00	209.00	214.00
Productos Terminados	17,560.00	49,320.00	59,320.00	48,400.00	72,652.00	38,040.00	38,040.00	38,040.00	38,040.00	59,619.00	59,619.00	69,625.00
Productos en Proceso	254,550.00	200,450.00	336,314.00	346,200.00	346,200.00	379,849.00	305,876.00	307,392.00	361,612.00	236,070.00	362,616.00	420,699.00
Subproductos, Desechos y Desperdici	1,072.00	1,072.00	1,072.00	1,072.00	1,072.00	1,072.00	1,072.00	1,072.00	1,072.00	1,072.00	1,072.00	1,072.00
Materias Primas y Auxiliares	22,399.00	16,188.00	34,488.00	25,298.00	28,744.00	12,069.00	15,846.00	15,846.00	24,355.00	19,596.00	26,318.00	23,305.00
Envases y Embalajes	5,420.00	34,062.00	38,529.00	49,856.00	30,187.00	31,299.00	0.00	30,310.00	26,772.00	31,968.00	36,795.00	29,097.00
Existencias por Recibir	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,500.00	770.00	3,540.00	3,540.00
Activos Diferidos	39,400.00	49,400.00	48,050.00	37,932.00	40,121.00	49,957.00	52,480.00	53,720.00	53,862.00	54,043.00	54,343.00	48,033.00
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	544,974.00	599,458.00	679,278.00	700,815.00	702,121.00	716,484.00	674,594.00	698,506.00	814,281.00	658,941.00	877,674.00	902,263.00
ACTIVO NO CORRIENTE												
Inversiones Mobiliarias e Inmobilia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Inmuebles, Maquinaria y Equipo	159,871.00	159,871.00	160,221.00	161,071.00	161,071.00	162,371.00	162,371.00	163,371.00	163,371.00	261,982.00	261,982.00	261,983.00
Intangibles	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Depreciaci3n, Amortizacion Acumulad	-24,582.00	-24,582.00	-24,582.00	-24,582.00	-24,582.00	-24,583.00	-24,583.00	-24,582.00	-24,581.00	-35,420.00	-35,421.00	-85,421.00
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	135,289.00	135,289.00	135,639.00	136,489.00	136,489.00	137,788.00	137,788.00	138,789.00	138,790.00	226,562.00	226,561.00	176,562.00
TOTAL ACTIVO	680,263.00	734,747.00	814,917.00	837,304.00	838,610.00	854,272.00	812,382.00	837,295.00	953,071.00	885,503.00	1,104,235.00	1,078,825.00
PASIVO												
PASIVO CORRIENTE												
Sobregiros Bancarios	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tributos por Pagar	7,800.00	7,655.00	9,414.00	11,901.00	19,000.00	18,779.00	20,325.00	25,010.00	26,287.00	26,287.00	40,151.00	34,695.00
Remuneraciones por Pagar	30,726.00	15,250.00	16,989.00	22,458.00	19,562.00	19,460.00	19,771.00	20,331.00	16,416.00	23,568.00	27,138.00	20,176.00
Cuentas por Pagar Comerciales	41,420.00	103,516.00	156,838.00	190,245.00	180,391.00	214,700.00	142,451.00	166,497.00	279,114.00	222,762.00	316,885.00	134,595.00
Cuentas por Pagar Accionistas Corto	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Obligaciones Financieras Corto Plaz	67,486.00	68,223.00	68,046.00	63,010.00	77,422.00	75,021.00	64,200.00	63,405.00	61,420.00	61,680.00	116,092.00	116,092.00
TOTAL PASIVO CORRIENTE	147,432.00	194,644.00	251,287.00	287,614.00	296,375.00	327,960.00	246,747.00	275,243.00	383,237.00	334,297.00	500,266.00	305,558.00

PASIVO NO CORRIENTE												
Obligaciones Financieras Largo Plaz	136,224.00	136,224.00	136,224.00	136,224.00	136,224.00	136,224.00	136,224.00	136,224.00	136,224.00	136,224.00	207,878.00	270,879.00
Cuentas por Pagar Accionistas Largo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pasivo Diferido	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	136,224.00	207,878.00	270,879.00									
TOTAL PASIVO	283,656.00	330,868.00	387,511.00	423,838.00	432,599.00	464,184.00	382,971.00	411,467.00	519,461.00	470,521.00	708,144.00	576,437.00
PATRIMONIO												
Capital	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00
Excedente de Revaluaci3n												
Reservas	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
Resultados Acumulados	123,203.00	123,203.00	123,203.00	123,203.00	123,203.00	123,203.00	123,203.00	123,203.00	123,203.00	123,203.00	123,203.00	123,203.00
RESULTADO DEL EJERCICIO	-6,596.00	676.00	24,203.00	10,263.00	2,808.00	-13,115.00	26,208.00	22,625.00	30,407.00	11,779.00	-7,112.00	99,185.00
TOTAL PATRIMONIO	396,607.00	403,879.00	427,406.00	413,466.00	406,011.00	390,088.00	429,411.00	425,828.00	433,610.00	414,982.00	396,091.00	502,388.00
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	680,263.00	734,747.00	814,917.00	837,304.00	838,610.00	854,272.00	812,382.00	837,295.00	953,071.00	885,503.00	1,104,235.00	1,078,825.00

Fuente: Estados financieros de Portal del Olivo S.A.C.

BALANCE GENERAL - SALDOS MENSUALES EN SOLES

PORTAL DEL OLIVO S.A.C. AÑO 2016

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
ACTIVO												
ACTIVO CORRIENTE												
Caja y Bancos	89,916.00	116,463.00	116,251.00	94,266.00	39,008.00	63,714.00	54,877.00	36,476.00	46,005.00	40,547.00	34,715.00	15,740.00
Cuentas por Cobrar Comerciales Terc	137,831.00	171,625.00	169,840.00	141,257.00	104,065.00	155,039.00	157,779.00	161,131.00	163,590.00	167,282.00	161,829.00	216,031.00
Cuentas por Cobrar Comerciales Rela	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuentas por Cobrar Accionistas y Pe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuentas por Cobrar Diversas Tercero	35,128.00	35,128.00	35,128.00	35,128.00	35,128.00	35,128.00	35,128.00	35,128.00	36,263.00	36,263.00	36,263.00	36,264.00
Cuentas por Cobrar Diversas Relacio	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Servicios y Otros Contratados por A	4,191.00	4,001.00	3,901.00	2,995.00	2,900.00	2,801.00	2,701.00	2,601.00	2,505.00	2,401.00	2,300.00	2,199.00
Estimaci3n Cuentas Cobranza Dudosa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mercaderías	208.00	199.00	239.00	254.00	254.00	198.00	295.00	305.00	306.00	249.00	314.00	370.00
Productos Terminados	56,622.00	39,320.00	48,204.00	58,027.00	52,696.00	49,001.00	66,030.00	49,141.00	38,040.00	49,005.00	49,045.00	49,785.00
Productos en Proceso	404,550.00	350,450.00	304,314.00	299,200.00	423,384.00	430,455.00	364,001.00	319,555.00	321,612.00	321,979.00	347,616.00	349,839.00
Subproductos, Desechos y Desperdici	1,895.00	1,895.00	1,895.00	1,895.00	1,895.00	1,895.00	1,895.00	1,895.00	1,895.00	1,895.00	1,895.00	1,895.00
Materias Primas y Auxiliares	32,399.00	36,188.00	44,488.00	45,298.00	48,744.00	42,069.00	45,846.00	45,846.00	44,355.00	49,596.00	46,318.00	46,352.00
Envases y Embalajes	7,421.00	29,062.00	30,529.00	39,856.00	38,187.00	37,542.00	40,120.00	38,215.00	36,004.00	35,968.00	32,795.00	32,950.00
Existencias por Recibir	0.00	0.00	0.00	2,420.00	0.00	0.00	5,420.00	0.00	420.00	7,707.00	4,051.00	4,051.00
Activos Diferidos	39,400.00	44,400.00	47,002.00	50,150.00	53,110.00	56,717.00	58,560.00	60,155.00	61,202.00	63,256.00	64,019.00	65,280.00
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	809,561.00	828,731.00	801,791.00	770,746.00	799,371.00	874,559.00	832,652.00	750,448.00	752,197.00	776,148.00	781,160.00	820,756.00
ACTIVO NO CORRIENTE												
Inversiones Mobiliarias e Inmobilia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Inmuebles, Maquinaria y Equipo	261,983.00	263,480.00	263,480.00	297,092.00	297,092.00	297,092.00	297,092.00	297,092.00	297,092.00	297,092.00	297,092.00	297,092.00
Intangibles	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Depreciaci3n, Amortizacion Acumulad	-85,421.00	-85,421.00	-85,421.00	-85,421.00	-85,421.00	-85,421.00	-85,421.00	-85,421.00	-85,421.00	-85,421.00	-85,421.00	-115,522.00
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	176,562.00	178,059.00	178,059.00	211,671.00	211,671.00	211,671.00	211,671.00	211,671.00	211,671.00	211,671.00	211,671.00	181,570.00
TOTAL ACTIVO	986,123.00	1,006,790.00	979,850.00	982,417.00	1,011,042.00	1,086,230.00	1,044,323.00	962,119.00	963,868.00	987,819.00	992,831.00	1,002,326.00
PASIVO												
PASIVO CORRIENTE												
Sobregiros Bancarios	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tributos por Pagar	22,548.00	25,400.00	19,429.00	14,250.00	15,642.00	17,421.00	16,444.00	14,979.00	16,578.00	16,331.00	14,420.00	16,006.00
Remuneraciones por Pagar	18,450.00	19,661.00	20,020.00	18,737.00	17,239.00	27,910.00	28,982.00	22,778.00	22,778.00	24,002.00	27,721.00	28,290.00
Cuentas por Pagar Comerciales	74,781.00	82,709.00	88,504.00	76,970.00	97,694.00	168,335.00	134,084.00	57,855.00	100,647.00	102,981.00	118,381.00	103,205.00
Cuentas por Pagar Accionistas Corto	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Obligaciones Financieras Corto Plazo	113,855.00	111,618.00	102,581.00	107,144.00	104,907.00	102,670.00	100,433.00	98,196.00	95,959.00	93,722.00	91,485.00	59,100.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL PASIVO CORRIENTE	229,634.00	239,388.00	230,534.00	217,101.00	235,482.00	316,336.00	279,943.00	193,808.00	235,962.00	237,036.00	252,007.00	206,601.00
PASIVO NO CORRIENTE												

Obligaciones Financieras Largo Plazo	270,878.00	266,023.00	261,168.00	256,313.00	251,458.00	246,603.00	241,748.00	236,893.00	232,038.00	227,183.00	222,328.00	212,616.00
Cuentas por Pagar Accionistas Largo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pasivo Diferido	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	270,878.00	266,023.00	261,168.00	256,313.00	251,458.00	246,603.00	241,748.00	236,893.00	232,038.00	227,183.00	222,328.00	212,616.00
TOTAL PASIVO	500,512.00	505,411.00	491,702.00	473,414.00	486,940.00	562,939.00	521,691.00	430,701.00	468,000.00	464,219.00	474,335.00	419,217.00
PATRIMONIO												
Capital	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00
Excedente de Revaluación												
Reservas	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
Resultados Acumulados	222,388.00	222,388.00	222,388.00	222,388.00	222,388.00	222,388.00	222,388.00	222,388.00	222,388.00	222,388.00	222,388.00	222,388.00
RESULTADO DEL EJERCICIO	-16,777.00	-1,009.00	-14,240.00	6,615.00	21,714.00	20,903.00	20,244.00	29,030.00	-6,520.00	21,212.00	16,108.00	80,721.00
TOTAL PATRIMONIO	485,611.00	501,379.00	488,148.00	509,003.00	524,102.00	523,291.00	522,632.00	531,418.00	495,868.00	523,600.00	518,496.00	583,109.00
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	986,123.00	1,006,790.00	979,850.00	982,417.00	1,011,042.00	1,086,230.00	1,044,323.00	962,119.00	963,868.00	987,819.00	992,831.00	1,002,326.00

Fuente: Estados financieros de Portal del Olivo S.A.C.

BALANCE GENERAL - SALDOS MENSUALES EN SOLES

PORTAL DEL OLIVO S.A.C. AÑO 2017

ACTIVO

ACTIVO CORRIENTE

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Caja y Bancos	81,484.00	61,148.00	52,422.00	61,822.00	53,471.00	58,166.00	85,874.00	68,112.00	46,005.00	21,502.00	27,105.00	72,882.00
Cuentas por Cobrar Comerciales Terc	200,287.00	162,531.00	175,391.00	93,438.00	125,770.00	109,406.00	105,343.00	107,716.00	157,113.00	158,294.00	172,271.00	151,756.00
Cuentas por Cobrar Comerciales Rela	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuentas por Cobrar Accionistas y Pe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuentas por Cobrar Diversas Tercero	30,452.00	30,451.00	29,487.00	29,487.00	29,487.00	28,110.00	31,096.00	27,093.00	36,263.00	36,263.00	36,263.00	32,810.00
Cuentas por Cobrar Diversas Relacio	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Servicios y Otros Contratados por A	2,324.00	1,844.00	2,268.00	1,045.00	1,398.00	2,093.00	996.00	1,847.00	2,505.00	2,401.00	2,300.00	2,046.00
Estimaci3n Cuentas Cobranza Dudosa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mercaderias	370.00	370.00	370.00	242.00	242.00	413.00	413.00	413.00	306.00	249.00	314.00	285.00
Productos Terminados	38,460.00	43,486.00	31,975.00	60,412.00	92,156.00	98,692.00	76,014.00	75,841.00	38,040.00	49,005.00	49,045.00	62,770.00
Productos en Proceso	329,449.00	362,419.00	323,365.00	323,035.00	309,880.00	302,966.00	304,642.00	284,633.00	321,612.00	260,112.00	362,616.00	374,903.00
Subproductos, Desechos y Desperdici	1,895.00	1,895.00	1,895.00	1,895.00	1,895.00	1,895.00	1,895.00	1,895.00	1,895.00	1,895.00	1,895.00	1,895.00
Materias Primas y Auxiliares	42,157.00	54,970.00	46,871.00	47,415.00	42,871.00	36,486.00	45,840.00	39,730.00	44,355.00	49,596.00	46,318.00	31,452.00
Envases y Embalajes	31,130.00	27,418.00	28,084.00	30,487.00	25,871.00	31,982.00	27,984.00	29,865.00	36,004.00	35,968.00	32,795.00	32,950.00
Existencias por Recibir	1,176.00	0.00	0.00	874.00	0.00	0.00	3,452.00	0.00	1,420.00	2,487.00	0.00	0.00
Activos Diferidos	54,712.00	45,478.00	46,940.00	42,715.00	51,486.00	52,874.00	44,978.00	50,920.00	61,202.00	63,256.00	64,019.00	51,280.00

TOTAL ACTIVO CORRIENTE

813,896.00 792,010.00 739,068.00 692,867.00 734,527.00 723,083.00 728,527.00 688,065.00 746,720.00 681,028.00 794,941.00 815,029.00

ACTIVO NO CORRIENTE

Inversiones Mobiliarias e Inmobilia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Inmuebles, Maquinaria y Equipo	297,092.00	297,092.00	297,092.00	297,092.00	297,092.00	297,092.00	297,092.00	297,092.00	297,092.00	297,092.00	297,092.00	297,092.00
Intangibles	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Depreciaci3n, Amortizacion Acumulad	115,521.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-146,515.00

TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE

181,571.00 297,092.00 297,092.00 297,092.00 297,092.00 297,092.00 297,092.00 297,092.00 297,092.00 297,092.00 297,092.00 150,577.00

TOTAL ACTIVO

995,467.00 1,089,102.00 1,036,160.00 989,959.00 1,031,619.00 1,020,175.00 1,025,619.00 985,157.00 1,043,812.00 978,120.00 1,092,033.00 965,606.00

PASIVO

PASIVO CORRIENTE

Sobregiros Bancarios	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tributos por Pagar	14,220.00	17,005.00	17,414.00	15,901.00	9,088.00	8,779.00	13,109.00	18,211.00	17,740.00	26,287.00	10,151.00	9,115.00
Remuneraciones por Pagar	26,010.00	22,477.00	24,459.00	22,458.00	18,420.00	19,460.00	19,771.00	20,331.00	16,416.00	23,568.00	24,217.00	18,818.00
Cuentas por Pagar Comerciales	90,408.00	171,981.00	149,187.00	89,860.00	165,339.00	152,621.00	116,864.00	115,272.00	147,473.00	94,722.00	190,156.00	98,002.00
Cuentas por Pagar Accionistas Corto	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Obligaciones Financieras Corto Plaz	67,486.00	67,486.00	67,486.00	63,010.00	63,010.00	63,010.00	63,010.00	63,010.00	62,101.00	62,101.00	62,101.00	49,660.00
TOTAL PASIVO CORRIENTE	198,124.00	278,949.00	258,546.00	191,229.00	255,857.00	243,870.00	212,754.00	216,824.00	243,730.00	206,678.00	286,625.00	175,595.00

PASIVO NO CORRIENTE

Obligaciones Financieras Largo Plaz	212,616.00	212,616.00	200,553.00	200,553.00	200,553.00	200,553.00	200,553.00	200,553.00	200,553.00	200,553.00	200,553.00	143,137.00
Cuentas por Pagar Accionistas Largo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	212,616.00	212,616.00	200,553.00	143,137.00								

TOTAL PASIVO

410,740.00 491,565.00 459,099.00 391,782.00 456,410.00 444,423.00 413,307.00 417,377.00 444,283.00 407,231.00 487,178.00 318,732.00

PATRIMONIO

Capital	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00
Excedente de Revaluaci3n												
Reservas	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
Resultados Acumulados	303,109.00	302,153.00	301,705.00	303,109.00	302,159.00	303,109.00	301,907.00	302,809.00	301,627.00	303,109.00	301,849.00	303,109.00
RESULTADO DEL EJERCICIO	1,618.00	15,384.00	-4,644.00	15,068.00	-6,950.00	-7,357.00	30,405.00	-15,029.00	17,902.00	-12,220.00	23,006.00	63,765.00

TOTAL PATRIMONIO	584,727.00	597,537.00	577,061.00	598,177.00	575,209.00	575,752.00	612,312.00	567,780.00	599,529.00	570,889.00	604,855.00	646,874.00
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	<u>995,467.00</u>	<u>1,089,102.00</u>	<u>1,036,160.00</u>	<u>989,959.00</u>	<u>1,031,619.00</u>	<u>1,020,175.00</u>	<u>1,025,619.00</u>	<u>985,157.00</u>	<u>1,043,812.00</u>	<u>978,120.00</u>	<u>1,092,033.00</u>	<u>965,606.00</u>

Fuente: Estados financieros de Portal del Olivo S.A.C.

Estado de Resultados por función mensual 2015

Conceptos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
VENTAS:													
Ventas	64,768.08	59,291.83	144,847.90	93,737.04	78,467.60	68,777.05	146,700.68	190,325.09	145,257.18	99,367.74	126,056.61	80,008.75	1,297,605.55
Descuentos, rebajas y bonificaciones	-247.00			-130.00		-208.00		-260.00	-105.00			-185.00	-1,135.00
Ventas netas	64,521.08	59,291.83	144,847.90	93,607.04	78,467.60	68,569.05	146,700.68	190,065.09	145,152.18	99,367.74	126,056.61	79,823.75	1,296,470.55
COSTO DE VENTAS:													
Costo de Ventas	45,226.04	39,913.46	85,548.27	53,540.55	56,182.60	65,463.92	89,982.41	119,877.20	83,554.92	62,058.98	98,620.26	55,090.20	855,058.81
													0.00
Total costo de ventas	45,226.04	39,913.46	85,548.27	53,540.55	56,182.60	65,463.92	89,982.41	119,877.20	83,554.92	62,058.98	98,620.26	55,090.20	855,058.81
UTILIDAD BRUTA	19,295.04	19,378.37	59,299.63	40,066.49	22,285.00	3,105.13	56,718.27	70,187.89	61,597.26	37,308.76	27,436.35	24,733.55	441,411.74
Gastos Operativos													
Gastos administrativos	-18,710.38	-14,400.45	-19,444.41	-20,462.38	-9,902.02	-7,911.44	-16,377.14	-25,842.08	-14,042.32	-13,002.25	-19,913.66	-10,222.89	-190,231.42
Gastos de Ventas	-6,027.55	-3,271.15	-15,102.03	-7,694.04	-8,117.00	-6,828.28	-12,210.64	-20,926.61	-15,131.49	-9,985.62	-12,103.05	-5,438.07	-122,835.53
Gastos Financieros	-850.06	-1,320.38	-950.47	-1,209.84	-1,354.02	-1,507.04	-1,993.12	-1,005.56	-1,550.09	-2,563.22	-2,099.08	-1,761.01	-18,163.89
													0.00
UTILIDAD DE OPERACION	-6,292.95	386.39	23,802.72	10,700.23	2,911.96	-13,141.63	26,137.37	22,413.64	30,873.36	11,757.67	-6,679.44	7,311.58	110,180.90
Ingresos financieros													
Otros ingresos	137.54	948.22	740.13	250.08	390.91	589.40	841.08	1,050.03	541.06	640.01	356.18	458.39	6,943.03
Otros egresos													
Diferencia de Cambio	-441.01	-658.85	-339.27	-687.14	-495.04	-562.40	-770.01	-839.00	-1,007.59	-619.17	-789.00	-556.43	-7,764.91
Resultado por Exposición a Inflación													
RESULTADO ANTES DE IMPTO REN	-6,596.42	675.76	24,203.58	10,263.17	2,807.83	-13,114.63	26,208.44	22,624.67	30,406.83	11,778.51	-7,112.26	7,213.54	109,359.02
Impuesto a la renta													
RESULTADO DEL EJERCICIO	-6,596.42	675.76	24,203.58	10,263.17	2,807.83	-13,114.63	26,208.44	22,624.67	30,406.83	11,778.51	-7,112.26	7,213.54	109,359.02

Fuente: Estados financieros de Portal del Olivo S.A.C.

Estado de Resultados por función mensual del 2016

Conceptos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
VENTAS:													
Ventas	38,446.04	66,757.16	68,790.51	125,404.77	156,721.62	132,446.09	174,670.32	145,848.21	132,068.50	148,537.50	111,247.20	78,518.68	1,379,456.60
Descuentos, rebajas y bonificaciones	-685.00			-950.00	-1,008.00			-240.00	-189.00		-740.00		-3,812.00
Ventas netas	37,761.04	66,757.16	68,790.51	124,454.77	155,713.62	132,446.09	174,670.32	145,608.21	131,879.50	148,537.50	110,507.20	78,518.68	1,375,644.60
COSTO DE VENTAS:													
Costo de Ventas	37,521.12	45,144.93	51,942.05	88,413.22	107,396.27	82,506.65	120,112.54	84,396.30	97,879.23	95,006.45	65,224.60	66,576.60	942,119.96
Total costo de ventas	37,521.12	45,144.93	51,942.05	88,413.22	107,396.27	82,506.65	120,112.54	84,396.30	97,879.23	95,006.45	65,224.60	66,576.60	942,119.96
UTILIDAD BRUTA	239.92	21,612.23	16,848.46	36,041.55	48,317.35	49,939.44	54,557.78	61,211.91	34,000.27	53,531.05	45,282.60	11,942.08	433,524.64
Gastos Operativos													
Gastos Administrativos	-12,291.22	-9,662.56	-17,809.12	-20,925.70	-17,755.60	-18,682.75	-21,077.20	-17,793.74	-18,551.88	-18,424.18	-15,936.65	-13,300.50	-202,211.10
Gastos de Ventas	-3,158.88	-11,826.39	-10,876.34	-8,258.85	-7,504.32	-8,806.84	-11,633.05	-12,058.79	-19,493.15	-12,447.34	-11,510.21	-9,463.19	-127,037.35
Gastos Financieros	-1,040.00	-1,189.00	-1,337.22	-1,030.00	-1,668.04	-1,620.89	-1,457.00	-1,821.00	-1,450.00	-1,170.00	-1,108.00	-1,540.00	-16,431.15
UTILIDAD DE OPERACION	-16,250.18	-1,065.72	-13,174.22	5,827.00	21,389.39	20,828.96	20,390.53	29,538.38	-5,494.76	21,489.53	16,727.74	-12,361.61	87,845.04
Ingresos financieros													
Otros ingresos	146.56	640.95	268.75	1,401.06	860.05	790.40	623.90	408.05	470.10	507.20	610.50	750.80	7,478.32
Otros Egresos													0.00
Diferencia de Cambio	-673.50	-584.67	-1,335.00	-613.08	-535.20	-716.70	-770.91	-916.23	-1,495.80	-785.01	-1,230.27	-896.30	-10,552.67
Resultado por Exposición a Inflación													
RESULTADO ANTES DE IMPTO REN	-16,777.12	-1,009.44	-14,240.47	6,614.98	21,714.24	20,902.66	20,243.52	29,030.20	-6,520.46	21,211.72	16,107.97	-12,507.11	84,770.69
Impuesto a la renta													
RESULTADO DEL EJERCICIO	-16,777.12	-1,009.44	-14,240.47	6,614.98	21,714.24	20,902.66	20,243.52	29,030.20	-6,520.46	21,211.72	16,107.97	-12,507.11	84,770.69

Fuente: Estados financieros de Portal del Olivo S.A.C.

Estado de resultados por función mensual del 2017

Conceptos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
VENTAS:													
Ventas	50,141.50	78,410.03	57,419.75	132,841.10	84,123.20	77,549.50	188,291.87	49,203.50	134,380.07	58,400.00	135,420.10	122,590.40	1,168,771.02
Descuentos, rebajas y bonificaciones		-478.00	-702.00		-475.00		-601.00	-150.00	-741.00		-630.00		-3,777.00
Ventas netas	50,141.50	77,932.03	56,717.75	132,841.10	83,648.20	77,549.50	187,690.87	49,053.50	133,639.07	58,400.00	134,790.10	122,590.40	1,164,994.02
COSTO DE VENTAS:													
Costo de Ventas	37,299.94	34,027.01	43,198.72	81,199.29	63,231.38	57,264.40	114,321.53	45,160.39	83,313.86	48,190.68	76,372.26	89,180.77	772,760.23
Total costo de ventas	37,299.94	34,027.01	43,198.72	81,199.29	63,231.38	57,264.40	114,321.53	45,160.39	83,313.86	48,190.68	76,372.26	89,180.77	772,760.23
UTILIDAD BRUTA	12,841.56	43,905.02	13,519.03	51,641.81	20,416.82	20,285.10	73,369.34	3,893.11	50,325.21	10,209.32	58,417.84	33,409.63	392,233.79
Gastos Operativos													
Gastos Administrativos	-7,189.04	-13,701.80	-10,136.10	-16,390.50	-16,913.62	-12,150.10	-20,057.08	-9,447.55	-16,297.21	-9,804.17	-18,005.12	-12,805.76	-162,898.05
Gastos de Ventas	-2,690.85	-13,329.29	-6,183.30	-19,072.51	-8,311.60	-13,891.06	-20,580.92	-7,448.09	-13,268.30	-10,501.30	-15,290.71	-13,984.04	-144,551.97
Gastos Financieros	-1,241.50	-1,301.20	-1,549.02	-1,103.09	-1,804.05	-1,207.94	-1,648.30	-1,680.40	-2,040.05	-1,750.40	-1,809.05	-1,708.10	-18,843.10
UTILIDAD DE OPERACION	1,720.17	15,572.73	-4,349.39	15,075.71	-6,612.45	-6,964.00	31,083.04	-14,682.93	18,719.65	-11,846.55	23,312.96	4,911.73	65,940.67
Ingresos financieros													
Otros ingresos	481.30	420.17	377.50	700.70	196.08	653.50	563.97	742.10	633.80	411.50	602.23	774.08	6,556.93
Otros Egresos													
Diferencia de Cambio	-583.94	-608.50	-672.02	-708.09	-534.11	-1,046.16	-1,242.42	-1,088.09	-1,451.10	-785.01	-909.27	896.05	-8,732.66
Resultado por Exposición e Inflación													
RESULTADO ANTES DE IMPTO REN	1,617.53	15,384.40	-4,643.91	15,068.32	-6,950.48	-7,356.66	30,404.59	-15,028.92	17,902.35	-12,220.06	23,005.92	6,581.86	63,764.94
Impuesto a la renta													
RESULTADO DEL EJERCICIO	1,617.53	15,384.40	-4,643.91	15,068.32	-6,950.48	-7,356.66	30,404.59	-15,028.92	17,902.35	-12,220.06	23,005.92	6,581.86	63,764.94

Fuente: Estados financieros de Portal del Olivo S.A.C.

Matriz de datos para correlación

Año	Mes	materia prima directa (a)	mano de obra directa (b)	costos indirectos de fabricación (c)	costo de Producción (a) + (b) + (c)	utilidad neta	Patrimonio	Rentabilidad financiera (En porcentaje)
2015	enero	27034.44	12624.09	5567.51	45226.04	-6596.42	396607.00	-1.66
	febrero	21003.5	13903.10	5006.86	39913.46	675.76	403879.00	0.17
	marzo	56508.93	18156.25	10883.09	85548.27	24203.58	427406.00	5.66
	abril	25770.12	20839.02	6931.41	53540.55	10263.17	413466.00	2.48
	mayo	33245.6	16048.20	6888.80	56182.60	2807.83	406011.00	0.69
	junio	33583.53	18075.40	13804.99	65463.92	-13114.63	390088.00	-3.36
	julio	60663.5	17373.29	11945.62	89982.41	26208.44	429411.00	6.10
	agosto	85120.35	22729.82	12027.03	119877.20	22624.67	425828.00	5.31
	septiembre	59461.4	13218.93	10874.59	83554.92	30406.83	433610.00	7.01
	octubre	39755.48	14221.65	8081.85	62058.98	11778.51	414982.00	2.84
	noviembre	72023.7	18357.80	8238.76	98620.26	-7112.26	396091.00	-1.80
	diciembre	35213.81	12590.03	7286.36	55090.20	7213.54	502388.00	1.44
2016	Enero	20806.41	9181.80	7532.91	37521.12	-16777.12	485611.00	-3.45
	Febrero	26115.2	10227.31	8802.42	45144.93	-1009.44	501379.00	-0.20
	Marzo	30120.9	12179.10	9642.05	51942.05	-14240.47	488148.00	-2.92
	Abril	59654.99	17480.76	11277.47	88413.22	6614.98	509003.00	1.30
	Mayo	73942.66	19547.15	13906.46	107396.27	21714.24	524102.00	4.14
	Junio	51349.77	16201.82	14955.06	82506.65	20902.66	523291.00	3.99
	Julio	84737.81	18788.01	16586.72	120112.54	20243.52	522632.00	3.87
	Agosto	51110.5	18500.36	14785.44	84396.30	29030.20	531418.00	5.46
	Setiembre	65173.22	19059.44	13646.57	97879.23	-6520.46	495868.00	-1.31
	Octubre	62537.8	20707.16	11761.49	95006.45	21211.72	523600.00	4.05
	Noviembre	32264.15	22284.18	10676.27	65224.60	16107.97	518496.00	3.11
	Diciembre	43641.87	13254.31	9680.42	66576.60	-12507.11	583109.00	-2.14
2017	Enero	13450.02	16505.08	7344.84	37299.94	1617.53	584727.00	0.28
	Febrero	16368.46	7723.86	9934.69	34027.01	15384.40	597537.00	2.57
	Marzo	22932.81	9205.11	11060.80	43198.72	-4643.91	577061.00	-0.80
	Abril	49745.06	14926.38	16527.85	81199.29	15068.32	598177.00	2.52
	Mayo	39776.42	12867.43	10587.53	63231.38	-6950.48	575209.00	-1.21
	Junio	36200.31	11125.90	9938.19	57264.40	-7356.66	575752.00	-1.28
	Julio	68263.10	26005.94	20052.49	114321.53	30404.59	612312.00	4.97
	Agosto	29227.80	8800.50	7132.09	45160.39	-15028.92	567780.00	-2.65
	Setiembre	49692.54	15054.05	18567.27	83313.86	17902.35	599529.00	2.99
	Octubre	26572.15	11430.10	10188.43	48190.68	-12220.06	570889.00	-2.14
	Noviembre	44977.53	16712.14	14682.59	76372.26	23005.92	604855.00	3.80
	Diciembre	59297.12	16362.50	13521.15	89180.77	6581.86	646874.00	1.02

Fuente: Elaboración propia