

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD Y FINANZAS



TESIS

**COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SU INFLUENCIA EN LA RENTABILIDAD DE
LOS PRODUCTORES DE LADRILLO SEMI-MECANIZADO EN LA SALIDA A
AREQUIPA DE LA CIUDAD DE JULIACA- 2022**

PRESENTADA POR:

CINTIA QUISPE CALLA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

CONTADOR PÚBLICO

PUNO - PERÚ

2023



Repositorio Institucional ALCIRA by [Universidad Privada San Carlos](#) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License](#)

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD Y FINANZAS

TESIS

**COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SU INFLUENCIA EN LA RENTABILIDAD DE
LOS PRODUCTORES DE LADRILLO SEMI-MECANIZADO EN LA SALIDA A****AREQUIPA DE LA CIUDAD DE JULIACA- 2022**

PRESENTADA POR:

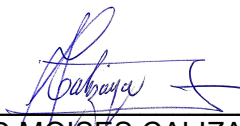
CINTIA QUISPE CALLA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

CONTADOR PÚBLICO

APROBADO POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE


: _____
DR. DAVID MOISÉS CALIZAYA ZEVALLOS

PRIMER MIEMBRO


: _____
M.Sc. JOSE ELADIO NUÑEZ QUIROGA

SEGUNDO MIEMBRO


: _____
Mtra. ZORAIDA YUPANQUI VIZCARRA

ASESOR DE TESIS


: _____
M.Sc. DANTE JAVIER QUISPE CHOQUE

Área: Ciencias sociales

Disciplina: Negocios y Management

Especialidad: Costos

Puno, 20 de enero del 2023

DEDICATORIA

A DIOS

Por guiarme siempre por el buen camino, por darme salud y no desviarme de mis objetivos y culminar con éxito mi investigación.

A MIS PADRES

Por haberme apoyado siempre en todo momento, por la motivación constante que me dieron a lo largo de mi etapa como estudiante, por haberme formado como una persona de bien y llena de valores, pues sin ellos no lo habría logrado.

A MI FAMILIA

A mi esposo y a mi hijo, por estar a mi lado en los buenos y malos momentos, por siempre apoyarme y darme las fuerzas para seguir adelante y no rendirme, por ser mi mayor motivación para lograr mis objetivos.

CINTIA

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Privada San Carlos-Puno, por acogerme en su casa de estudios y por darme la oportunidad de formarme como profesional.

A la escuela profesional de Contabilidad y Finanzas, a sus docentes, quienes compartieron sus conocimientos conmigo para que yo sea una gran profesional.

A los miembros del jurado calificador, al DR. David Moisés, CALIZAYA ZEVALLOS, al M.Sc. José Eladio, NÚÑEZ QUIROGA y a la Mtra. Zoraida, YUPANQUI VIZCARRA, por las sugerencias, por sus orientaciones, por su disponibilidad y paciencia que permitieron la finalización del presente trabajo de investigación.

A mi asesor de tesis M.Sc. Dante Javier, QUISPE CHOQUE, quien con sus conocimientos y orientaciones fue una guía esencial para que pudiera desarrollar mi investigación.

A los productores de ladrillo semi - mecanizado de la salida a Arequipa, por su colaboración, por su tiempo, por sinceridad y paciencia al momento de ser encuestado dándome la facilidad para realizar mi investigación.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	10
INDICE DE ANEXOS	11
RESUMEN	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN	14

CAPÍTULO I**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA
INVESTIGACIÓN**

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1.1. Problema general	17
1.1.2. Problemas específicos	17
1.2. ANTECEDENTES	17
1.2.1. Antecedentes Internacionales	18
1.2.2. Antecedentes Nacionales	18
1.2.3. Antecedentes Locales	19

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.3.1. Objetivo general	20
1.3.2. Objetivos específicos	20

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO	21
2.1.1. Costo de producción de ladrillos Semi – mecanizados	21
2.1.2. Rentabilidad	25
2.2. MARCO CONCEPTUAL	26
2.3. HIPÓTESIS	27
2.3.1. Hipótesis general	27
2.3.2. Hipótesis específicas:	27

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Zona de estudio	28
3.1.1. Ubicación geográfica de la Salida a Arequipa	28
3.2. Tamaño de muestra	29
3.2.1. Población	29
3.2.2. Muestra	29
3.3. Métodos y técnicas	30

3.3.1. Método descriptivo	30
3.3.2. Tipo de investigación	30
3.2.3. Diseño de investigación	30
3.3.4. Técnicas de investigación	30
3.4. Identificación de variables	31
3.5. Método o diseño estadístico	32

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS DE LA VARIABLE COSTOS DE PRODUCCIÓN	33
4.1.1. Análisis y determinación de los costos para la dimensión materia prima.	36
4.1.2. Análisis y determinación de los costos para la dimensión mano de obra	36
4.1.3. Análisis y determinación de los costos indirectos de fabricación de acuerdo a los resultados obtenidos.	45
4.1.4. Análisis de los costos de producción de ladrillo Semi - mecanizado de la salida a Arequipa.	46
4.2. RESULTADOS DESCRIPTIVOS DE LA VARIABLE RENTABILIDAD	47
4.2.1. Análisis y determinación de la Rentabilidad	61
4.3. RESULTADOS CORRELACIONALES	67
4.3.1. Resultado del objetivo específico (a)	67
4.3.2. Resultado del objetivo específico (b)	67

4.4. PRUEBA DE HIPÓTESIS	69
4.4.1. Prueba de Hipotesis general	69
4.4.2. Prueba de hipótesis específicas	71
4.5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	74
4.5.1. Respecto al objetivo general	74
CONCLUSIONES	75
RECOMENDACIONES	76
BIBLIOGRAFÍA	77
ANEXOS	79

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla N° 01: Distribución poblacional a considerar de los productores en la Región Puno.	29
Tabla N° 02: Sobre los tipos de tierra	34
Tabla N° 03: Sobre el costo de materia prima	35
Tabla N° 04: Detalle de los costos de la materia prima para una horneada completa.	37
Tabla N° 05: Sobre el costo de la mano de obra indirecta.	38
Tabla N° 06: Detalle de los costos de la mano de obra directa para una horneada completa.	39
Tabla N° 07: Sobre el costo de la mano de obra indirecta.	40
Tabla N° 08: Sobre el tipo de combustible	41
Tabla N° 09: Sobre el costo del combustible	42
Tabla N° 10: Sobre el costo de los materiales para la cocción	44
Tabla N° 11: Detalle de los costos estimados de C.I.F	45
Tabla N° 12: Estado de costos de producción	46
Tabla N° 13: Sobre el costo de terrenos y edificaciones	47
Tabla N° 14: Detalle de terrenos y edificaciones	48
Tabla N° 15: Sobre el costo de maquinaria, herramientas y equipo	49

Tabla N° 16:	Detalle del costo de maquinaria, herramientas y equipo	50
Tabla N° 17:	Sobre el capital utilizado para la producción	51
Tabla N° 18:	Sobre el capital financiado	52
Tabla N° 19:	Sobre el tipo de ladrillo que se produce	53
Tabla N° 20:	Sobre el tiempo de producción de una horneada completa	54
Tabla N° 21:	Sobre la cantidad de ladrillo producido	55
Tabla N° 22:	Sobre la forma de comercialización del ladrillo	56
Tabla N° 23:	Sobre el precio de ladrillo en temporada de sequía	57
Tabla N° 24:	Detalle del precio de venta de ladrillo en época de sequía	58
Tabla N° 25:	Sobre el precio de ladrillo en temporada de lluvia	58
Tabla N° 26:	Ventas del periodo 2022 de los ladrilleros que producen 4 millares de ladrillo techo de forma quincenal.	60
Tabla N° 27:	Ventas del periodo 2022 de los ladrilleros que producen 500 ladrillos techo y 10 millares de ladrillo pandereta de forma quincenal.	61
Tabla N° 28:	Sobre el Estado de Resultados “ladrillo techo”	62
Tabla N° 29:	Sobre el Estado de Resultados “ladrillo techo y pandereta”	64
Tabla N° 30:	Estado de situación financiera de ladrillo techo	65
Tabla N° 31:	Estado de situación financiera de ladrillo techo y pandereta	66
Tabla N° 32:	Sobre Rentabilidad de los activos fijos	67

Tabla N° 33: Sobre Rentabilidad del capital	68
Tabla N° 34: Prueba de correlación entre los Costos de producción y Rentabilidad	70
Tabla N° 35: Prueba de correlación entre los costos de producción y la rentabilidad económica	72
Tabla N° 36: Prueba de correlación entre los costos de producción y la rentabilidad financiera	73

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura N° 01: Ubicación geográfica de la Salida a Arequipa - ciudad de Juliaca	28
Figura N° 02: Sobre los tipos de tierra	34
Figura N° 03: Sobre el costo de materia prima	36
Figura N° 04: Sobre el costo de la mano de obra directa	38
Figura N° 05: Sobre el costo de la mano de obra indirecta	41
Figura N° 06: Sobre el tipo de combustible	42
Figura N° 07: Sobre el costo del combustible	43
Figura N° 08: Sobre el costo de los materiales para la cocción	44
Figura N° 09: Sobre el costo de terrenos y edificaciones	48
Figura N° 10: Sobre el costo de maquinaria, herramientas y equipo	49
Figura N° 11: Sobre la fuente de financiamiento	51
Figura N° 12: Sobre el capital financiado	52
Figura N° 13: Sobre el tipo de ladrillo que se produce	53
Figura N° 14: Sobre el tiempo de producción de una horneada completa	54
Figura N° 15: Sobre la cantidad de ladrillo producido	55
Figura N° 16: Sobre la forma de comercialización del ladrillo	56
Figura N° 17: Sobre el precio de ladrillo en temporada de sequía	57
Figura N° 18: Sobre el precio de ladrillo en temporada de lluvia	59

INDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 01: Matriz de consistencia	80
ANEXO 02: Instrumento de recolección de datos	81
ANEXO 03: Cuentas asociadas a las operaciones	87
ANEXO 04: Resultados del SPSS	90

RESUMEN

La presente investigación denominada: Costos de Producción y su influencia en la Rentabilidad de los Productores de ladrillo Semi-Mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca- 2022, tiene como objetivo general determinar de qué manera los costos de producción influyen en la rentabilidad económica y financiera de los productores de ladrillo Semi – mecanizado. Para lo cual se realizó una investigación de tipo descriptivo correlacional, de enfoque cuantitativo de diseño no experimental, como instrumento de recolección de datos se utilizó la encuesta de costos de producción y rentabilidad la cual fue aplicada a 52 productores de ladrillo Semi – mecanizado de la salida a Arequipa. Con respecto al primer objetivo específico se concluye que los costos de producción influyen significativamente en la rentabilidad económica con un coeficiente de 0.537 según la tabla de valores de Rho Spearman nos dice que la relación es moderada y con respecto al segundo objetivo específico se concluye que los costos de producción influyen significativamente en la rentabilidad financiera con un coeficiente de 0.304 que según la tabla de valores de Rho Spearman nos dice que la relación es baja de los Productores de ladrillo Semi-Mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca- 2022.

Palabras clave: Costos de producción, rentabilidad.

ABSTRACT

The present investigation called: Production Costs and its influence on the Profitability of Semi-Mechanized Brick Producers at the exit to Arequipa from the city of Juliaca- 2022, has as a general objective to determine how production costs influence the Economic and financial profitability of Semi-mechanized brick producers. For which a descriptive correlational investigation was carried out, with a quantitative approach of non-experimental design, as a data collection instrument the survey of production costs and profitability was used, which was applied to 52 Semi-mechanized brick producers of the departure to Arequipa. Regarding the first specific objective, it is concluded that production costs significantly influence economic profitability with a coefficient of 0.537 according to the Rho Spearman table of values, tells us that the relationship is moderate and with respect to the second specific objective, it is concluded that the Production costs significantly influence financial profitability with a coefficient of 0.304 which, according to Rho Spearman's table of values, tells us that the relationship is low for Semi-Mechanized Brick Producers at the exit to Arequipa from the city of Juliaca- 2022 .

Keywords: Production costs, profitability.

INTRODUCCIÓN

El sector de la ladrillera informal en el Perú se caracteriza por ser una economía de subsistencia, de bajo nivel en cuanto a sus condiciones de vida y una desfavorable condición de comercialización. Con su actividad económica aporta un emblemático material de construcción.

Según la misma Asociación Ladrillera de Cerámicos del Perú (ALACEP) comentó que solo un 35 % de ladrillos proviene de empresas formales y certificadas por la entidad, mientras que el 65 % lo hace de empresas informales. Las micro empresas ladrilleras ubicadas en la región Puno específicamente en la ciudad de Juliaca poseen un gran conocimiento acerca del trabajo que realizan con mucho esfuerzo y dedicación, siempre con la intención de mejorar su calidad de vida y para darle un futuro mejor a sus hijos. Sus conocimientos fueron aprovechados y mejorados con el pasar de los años; donde las pequeñas ladrilleras artesanales fueron convirtiéndose en ladrilleras Semi – mecanizadas donde se aumentó la producción y se mejoró la calidad del ladrillo.

Los productores de ladrillo Semi – mecanizado se encuentran dispersados por las diversas salidas de la ciudad de Juliaca en especial en la salida a Arequipa donde se centra nuestra investigación, donde se producen los ladrillos más comerciales los cuales son el techo y la pandereta. Al ser ladrilleras informales no se cuenta con un manejo adecuado de los costos de producción y menos de la rentabilidad pues la mayoría de ellos desconoce de estos términos contables. Es por esta razón que la presente investigación busca determinar de qué manera influyen los costos de producción en la rentabilidad de los productores de ladrillo Semi – mecanizado.

La presente investigación consta de cuatro capítulos; en el capítulo I se desarrolló el planteamiento del problema, los objetivos a dónde se quiere llegar, seguidamente los antecedentes de investigaciones que están de alguna manera relacionadas con la nuestra. En capítulo II se desarrolló el marco teórico, el marco conceptual y la hipótesis de la investigación. En el capítulo III se conoce la metodología de la investigación y el

instrumento para recolección de datos. En el capítulo IV se exponen los resultados obtenidos de la presente investigación. Por último se da a conocer las conclusiones a las que se llegaron, las recomendaciones, la bibliografía y los anexos de la investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Perú existen gran cantidad de empresas formales que producen ladrillo de forma mecanizada las cuales cuentan con asesoría de profesionales que ayudan a la estabilización de la empresa dándoles una rentabilidad económica y financiera. Por otro lado también existen ladrilleras informales que no cuentan con un sistema de costos adecuado, no cuentan con asesor contable especialista en costos que los oriente para que puedan obtener una buena rentabilidad debido a la falta de interés y gasto extra que esto les generaría.

El presente trabajo de investigación denominado, “COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SU INFLUENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTORES DE LADRILLO SEMI-MECANIZADO EN LA SALIDA A AREQUIPA DE LA CIUDAD DE JULIACA- 2022” se realizo tomando en cuenta los costos de producción, cosntituidos por Materia prima, Mano de obra y Costos Indirectos de Fabricación que son necesarios para determinar el costo de producción; y también en los activos que poseen los productores de ladrillo para así determinar su Rentabilidad.

En este sentido la venta de los productos debe satisfacer las expectativas de los productores, en la obtención de utilidades y también en recuperar la inversión realizada.

En nuestro departamento de Puno, ciudad de Juliaca una gran parte de la población se dedica a la elaboración del ladrillo semi - mecanizado y esto se puede apreciar en la salidas de la ciudad como Coata, Lampa, Arequipa, Isla y salida a Huancané; donde la mayoría no disponen de un adecuado control de costos de producción ni de su Rentabilidad. Todo esto con el pasar de los años puede perjudicar al precio de comercialización y asimismo a la rentabilidad. El conocimiento de dichos costos permitirá tener una información adecuada acerca de los desembolsos que realizan al momento de adquirir algún bien al momento de la producción y para obtener una rentabilidad adecuada.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1. Problema general

¿De qué manera los costos de producción influyen en la rentabilidad de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022?

1.1.2. Problemas específicos

- a) ¿De qué manera los costos de producción influyen en la rentabilidad económica de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022?
- b) ¿De qué manera los costos de producción influyen en la rentabilidad financiera de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022?

1.2. ANTECEDENTES

Después de haber revisado un gran número de investigaciones ya realizadas no se encontró estudios que estén directamente relacionados con mi tema de investigación, no sin antes manifestar que existen estudios que tienen relación los cuales se presenta a continuación:

1.2.1. Antecedentes Internacionales

Según los autores López & Ponguillo (2020) en su tesis denominada “Costo de producción y su incidencia en la rentabilidad de la Corporación Sicorpmattress S.A”, su objetivo fue analizar el costo de producción por línea de producto y su incidencia en la rentabilidad de la Corporación Sicorpmattress S.A. La metodología corresponde al enfoque cuantitativo de tipo analítico inductivo, se utilizó la investigación documental, de campo y descriptiva. Su resultado obtenido que la Corporación Sicorpmattress S.A debe realizar una reclasificación de los costos y gastos en el cual se observó que la compañía inicialmente tuvo planteado un 41,78% de utilidad bruta en base a sus ingresos, sin embargo, mediante la aplicación del método analítico inductivo presentado en el informe se puede identificar un aumento de 42,02% siendo este un tanto significativo que rodea en un 0,24% más del resultado presentado por la compañía.

De acuerdo a la tesis de Riofrio (2020) denominada “Costo de producción y su incidencia en la rentabilidad luego de la pandemia en la ferretería Inglarek, periodo 2019,2020”, su objetivo fue analizar los niveles de los costos mediante la aplicación de un proceso metodológico de estudio financiero y su relación contable con la finalidad de determinar la incidencia en la rentabilidad del período 2019 - 2020. Su metodología utilizada fue de enfoque cuantitativo y cualitativo, tipo de investigación es descriptivo y empírico. Su resultado obtenido fue que la utilidad bruta, operacional y neta de la ferretería ha disminuido relativamente para el año en cuestión comparado al anterior demostrando que su capacidad de ventas ha decrecido mientras que sus costos de producción han incrementado.

1.2.2. Antecedentes Nacionales

En la tesis de Huaman (2022) denominada “Factores que influyen en el nivel de rentabilidad por la producción de palta Hass en el valle de Limatambo, 2020” su objetivo fue determinar la influencia de la tecnología, costo de producción, asociatividad y precio

en nivel de la rentabilidad por la producción de palta Hass. La metodología utilizada corresponde al enfoque cuantitativo, tipo descriptivo - correlacional, diseño no experimental, como técnica se utilizó la encuesta y el instrumento fue el cuestionario. Se llegó a los resultados de que la variable de Asociatividad y Tecnología no son tan significativas ($0.0815 > 0.05$) ($0.2696 > 0.05$). Las otras variables Costo de Producción y Precio son significativas y el R cuadrado corresponde a un 88.89%. Se concluye que existe una correlación significativa de acuerdo al resultado del programa E-views 10, por consiguiente, se encuentra explicada principalmente la rentabilidad por los costos de producción y precios teniendo una relación directa.

Según los autores Morales & Valdivia (2020) en su tesis denominada “El costo de producción de la fresa y su influencia en la rentabilidad de la empresa “Crops Quito S.A.C”- Nuevo Chimbote 2020” su objetivo principal fue determinar la incidencia de los costos de producción de la fresa en la rentabilidad de la empresa “Crops Quito S.A.C. La metodología utilizada fue de enfoque cuantitativo y de tipo correlacional, diseño no experimental. Se concluyó que los costos de producción inciden en la rentabilidad de la empresa aceptándose la hipótesis de investigación, dicha contrastación es aseverada con la aplicación de ratios financieros y de la R de Pearson donde se obtuvo una incidencia inversa significativa equivalente a -1.000.

1.2.3. Antecedentes Locales

De acuerdo a la tesis de Jiménez (2018) denominada “Incidencia de los Costos de Producción en la Rentabilidad del Cip Chuquibambilla de la Universidad Nacional del Altiplano periodo 2014, 2015” donde la dicha investigación tuvo tres principales objetivos los cuales fueron determinar los costos de producción de derivados de lácteos, determinar el nivel de rentabilidad y proponer un sistema de costos adecuado al rubro. La metodología utilizada para la investigación fue mixta, el cual está compuesto por investigación documental e investigación de campo. Sus resultados obtenidos fueron que uno de los costos que incide directamente es la mano de obra directa después de la

materia prima para ambos periodos. La rentabilidad del periodo 2014-2015 tuvo un incremento de S/ 20104.59. Asimismo, se propuso el sistema de costeo por conjuntos, cuál se adecúa más a los derivados de diversos productos.

Según el autor Yancachajlla (2017) en su investigación denominada “Incidencia de los costos de producción en la rentabilidad de la crianza de truchas en jaulas del distrito de Conima, periodo 2014-2015”, su objetivo fue Determinar los costos de producción en la rentabilidad de la crianza de truchas en jaulas del distrito de Conima, periodo 2014-2015. La metodología fue descriptiva, analítica y deductiva. Los resultados obtenidos fueron que los criadores de trucha no tienen un sistema de costos por procesos, ni otro sistema adecuado que sea a la vez apropiado, por lo tanto, no puede determinar los verdaderos costos unitarios y así mismo los gastos de distribución para fijar márgenes de utilidad, así mismo, los gastos de fabricación no están distribuidas en su totalidad y son obviadas algunos gastos que intervienen en la producción, falta considerar todos los gastos por más mínimo que sea, para poder conocer el costo de manera exacta.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Determinar de qué manera los costos de producción influyen en la rentabilidad de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- a) Determinar de qué manera los costos de producción influyen en la rentabilidad económica de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022.
- b) Determinar de qué manera los costos de producción influyen en la rentabilidad financiera de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. Costo de producción de ladrillos Semi – mecanizados

“Son los costos en que incurren las empresas fabriles. Son las empresas que se dedican a transformar materias primas o insumos para producir bienes tangibles de todo tipo” (Zans, 2014, p. 36).

El costo de producción del ladrillo pertenece a la actividad industrial de transformación donde se elaboran objetos que satisfagan las necesidades humanas y en este caso viene a ser la industria de la construcción.

Gracias a la evolución de la tecnología el ladrillo artesanal se fue convirtiendo en ladrillo Semi – mecanizado para ajustarse a las necesidades de los clientes y para enfrentarse a la competencia del ladrillo boliviano.

La elaboración de manera industrial del ladrillo trae efectos positivos como negativos, en los positivos tenemos la implementación de maquinaria que produce mayor cantidad de ladrillos en menos tiempo y en forma negativa porque aumenta la mano de obra a comparación de la producción artesanal.

2.1.1.2. Elementos del costo de producción del ladrillo Semi - mecanizado

Materia prima.- De acuerdo a Perdomo (2003) la materia prima es el primer elemento de la producción, que representa un factor importante del costo de elaboración, constituye el elemento básico del producto a elaborar.

Para el ladrillo semi – mecanizado los elementos extraídos provienen de la naturaleza como son los siguientes:

A. **Arcillas:** La arcilla, en su estado natural, está compuesta de uno o, como es el caso general, varios minerales arcillosos. En esencia los minerales de arcilla son silicatos de aluminio, pero también hay presente productos hidratados de la descomposición de las rocas aluminosas y silicatadas (Barranzuela, 2014).

Con el fin de poder entender el propósito de entender el comportamiento de las arcillas que se utilizan para la elaboración de ladrillos a continuación se definen algunas propiedades de la arcilla.

- **Plasticidad.-** es la principal propiedad de de las arcillas la cual la hace indicada para producción de ladrillo que hace referencia a la habilidad que tiene la arcilla, en combinación de cierta cantidad de agua, de mantener casi cualquier forma que se le otorgue.
- **Contracción.-** Produce una disminución de tamaño de lo que se está moldeando al perder humedad con el proceso de secado del ladrillo.
- **Refractariedad.-** es la resistencia que tiene a los aumentos de temperatura ocasionados por el sol.
- **Porosidad.-** Depende mucho del tamaño de grano que tenga la arcilla. Si la arcilla tiene un tamaño de grano grande la porosidad será mayor que la de una arcilla con un tamaño de grano pequeño
- **Color.-** las arcillas vienen representadas de varios colores como el rojo, negro o blanco.

- B. **Aserrín:** El aserrín es utilizado como complemento para la mezcla de las arcillas para darle mejor textura al ladrillo y posteriormente una mejor cocción. Se adquieren en los aserraderos y depósitos de madera de la ciudad.
- C. **El agua:** un elemento clave para el proceso de preparación de ladrillo al momento de realizar la mezcla; donde para efectos de cálculo el costo del agua no tiene costo pues la gran mayoría cuenta con pozos artesanales.

Mano de obra.- Según Polimeni et al, (1991) la mano de obra es la intervención directa que tiene el hombre con la elaboración del producto terminado el cual representa un importante costo dentro de la producción.

La mano de obra demanda un esfuerzo físico que se pone en práctica para la fabricación de un bien de uso para la sociedad en este caso el ladrillo semi – mecanizado Se utilizan varios trabajadores de acuerdo al proceso que realicen. A continuación presentamos el proceso de la elaboración de ladrillo semi – mecanizado donde interviene la mano de obra.

- **Preparación de arcillas:** Para este proceso primeramente se mide la cantidad de tierra y aserrín en carretillas para luego ser mezclada con agua. La mezcla se realiza usando palas dejando la mezcla uniformizada con el aserrín.
- **Moldeo:** Una vez lista la mezcla se empieza con la producción de ladrillo, para este proceso se cuenta con un espacio amplio dentro de una carpa dependiendo de la cantidad que se produzca.
- **Secado:** Se extraen los ladrillos de la carpa y el ladrillo se seca con el calor del sol y al aire libre. Este proceso depende mucho del clima y puede variar entre cinco a siete días promedio.
- **Carga al horno:** Cuando el ladrillo ya está completamente seco se procede a la carga al horno, se acomodan los ladrillos con los orificios arriba dentro del horno.
- **Cocción:** La cocción se realiza en hornos artesanales, primeramente se enciende con materiales de inflamables como las llantas una vez ya esté encendido el horno

los artesanos proceden a caldear con el guano de oveja hasta lograr que el fuego vaya ascendiendo a través de los orificios de los ladrillos, este proceso se lleva a cabo alrededor de 5 a 6 horas.

Costos indirectos de fabricación.- “Son conocidos en la industria como todos aquellos que no son catalogados en los materiales directos ni en la mano de obra directa, pero son indispensables para el proceso de fabricación” (Pacheco, 2019, p. 20).

Los costos indirectos de fabricación son el tercer elemento del costo y para la producción del ladrillo Semi-mecanizado, a continuación se menciona los elementos indirectos de producción que interviene de alguna manera para la elaboración del ladrillo:

- **Diésel:** es considerado como costo indirecto por ser un combustible que es utilizado por la máquina estructora de ladrillo en el proceso de moldeo, es decir participa el proceso de producción de ladrillo de manera indirecta. Según la página de Infobae (2022) nos dice que en lo que va del 2022, el precio de la gasolina se ha incrementado hasta en S/ 7. Entre enero del 2020 y diciembre del 2021, el precio del diésel de uso vehicular subió 37,46% y pasó de S/9,85 a S/13,54 el galón. Sin embargo, en lo que va del 2022, este se ha encarecido alrededor de 28%. La última semana **Petroperú y Repsol** actualizaron sus precios.
- **Guano:** también considerado como combustible para la quema de ladrillos crudos cargados en el horno se cubren con guano por la parte superior.
- **Polvillo:** proveniente de la cáscara de quinua es un combustible más potente que el guano al momento de realizar la quema se debe utilizar de forma medida y en menos cantidad que el guano.
- **Aserrín:** también es un combustible al igual que el guano, durante el proceso de quema se va echando paulatinamente a medida que se consume proveniente de la madera.

2.1.1.3. Costos variables

“Son aquellos cuyos importes totales varían con el volumen de producción en cuanto más volumen producido, mayor es el costo variable, por ejemplo el costo de la mano de obra directa y el costo de los materiales directos y de algunos materiales indirectos” (Zans, 2014, p. 40).

Los costos variables son los que cambian en nivel a la producción todos los días, meses.

2.1.1.4. Costos fijos

Los costos fijos son aquellos importes totales que se mantienen constantes independientemente del volumen de la producción y en la mayoría de los casos, son costos indirectos” (Zans, 2014, p. 40).

De acuerdo al autor mencionado se puede dar el ejemplo de que en cualquier local de fábrica el impuesto predial, el costo de servicio de vigilancia, son costos fijos porque su importe no tiene relación con la cantidad que produce la empresa.

Son los que no dependen del volumen de la producción; no cambian en absoluto.

2.1.2. Rentabilidad

La rentabilidad para toda empresa o negocio viene a ser el beneficio que se ha obtenido o que se puede llegar a tener de una inversión. Existen dos ratios que adquieren un gran protagonismo, se trata de rentabilidad financiera y rentabilidad económica.

“Los ratios de rentabilidad miden la capacidad de una empresa para generar ganancias en relación con las ventas, los activos y el patrimonio, destacan la eficacia con la que se gestiona la rentabilidad de una empresa” (Apaza, 2017, p. 187).

2.1.2.1. Rentabilidad Financiera (ROE)

Según el autor Arias (s. f.) la rentabilidad financiera hace referencia al beneficio que tiene cada uno de los socios de una empresa, es decir el mayor beneficio de haber hecho el

esfuerzo de invertir a esa empresa; mide la capacidad posee una empresa de generar ingresos a partir de sus fondos.

La rentabilidad financiera es la rentabilidad para el accionista ROE en inglés Return on Equity. Para una empresa el ROE indica la rentabilidad que obtienen los accionistas sobre el capital que invirtieron.

En términos de cálculo es la relación que existe entre la utilidad neta y el patrimonio neto de la empresa.

Rentabilidad financiera = utilidad neta/patrimonio neto

2.1.2.2. Rentabilidad Económica (ROA)

La rentabilidad económica compara el resultado que hemos obtenido con el desarrollo de la actividad de la empresa con las inversiones que hemos realizado para obtener dicho resultado Arias (s. f.)

Al hablar de rentabilidad económica, nos referimos al activo neto y el beneficio obtenido, sin haber restado los intereses e impuestos, es decir el beneficio bruto. Se trata de determinar la capacidad de generar beneficio en relación a la totalidad de activos netos de la empresa. En la actualidad el comportamiento de los activos financieros es básico para determinar la rentabilidad de una empresa.

Para calcular la rentabilidad económica de una empresa y conocer el rendimiento conseguido por cada unidad monetaria invertida se utiliza el ratio rentabilidad de los activos o ROA.

Rentabilidad económica = Utilidad Neta / Total Activo

2.2. MARCO CONCEPTUAL

Costos

El costo es el desembolso económico que realiza una determinada entidad con el fin de recuperar la erogación realizada mediante las ventas.

“La contabilidad de costos es una rama de la contabilidad general que recoge, registra, analiza y presenta la información relacionada con los costos de producir bienes, prestar servicios o comercializar mercancías” (Zans, 2014, p. 15).

Ladrillos semi-mecanizados

Es un ladrillo mejorado con la ayuda de una maquinaria prensadora, pero la máquina no hace todo el trabajo todavía se necesita mano de obra es por ello se conoce como “semi” porque aún no está totalmente mecanizado.

Rentabilidad

Es el beneficio o utilidad que genera una empresa, es decir cuando los ingresos son más elevados que los gastos y entre ellos hay una gran diferencia.

2.3. HIPÓTESIS

2.3.1. Hipótesis general

Los costos de producción influyen significativamente en la rentabilidad de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022.

2.3.2. Hipótesis específicas:

- a) Los costos de producción influyen significativamente en la rentabilidad económica de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022.
- b) Los costos de producción influyen significativamente en la rentabilidad financiera de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022.

CAPÍTULO III

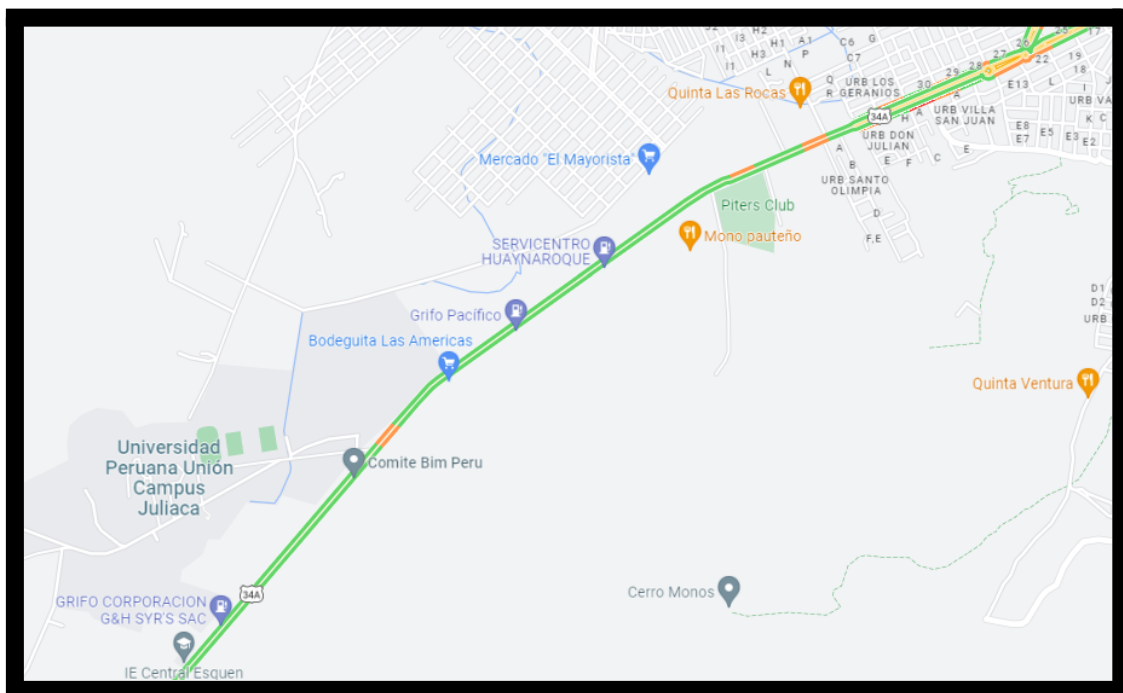
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Zona de estudio

La salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca, provincia de San Román, departamento de Puno, donde la gran parte de los pobladores se dedican a la producción de ladrillo Semi-mecanizado.

3.1.1. Ubicación geográfica de la Salida a Arequipa

Figura N° 01. Ubicación geográfica de la Salida a Arequipa - ciudad de Juliaca



Fuente: google maps

3.2. Tamaño de muestra

3.2.1. Población

Según el INEI (2020) población se refiere al conjunto de elementos que se quiere investigar, estos elementos pueden ser objetos, acontecimientos o conjunto de personas.

Para nuestra investigación en la salida a Arequipa tenemos ladrilleros que aún se dedican a la producción artesanal de ladrillo pero más prevalece la producción de ladrillo Semi-mecanizado

Tabla N° 01. Distribución poblacional a considerar de los productores en la Región Puno.

Provincia	Distrito	Zonas	Número de ladrilleras
Puno	Puno	Salida a Moquegua	21
Puno	CP. Salcedo	San Pedro	23
San Román	Juliaca	Salida a Arequipa	52
El Collao	Ilave	Salida a Juli	13

Fuente: Dirección Regional de Producción - Sub dirección de Industrias

3.2.2. Muestra

La muestra se consideró como censal pues se seleccionó el 100% de la población al considerarla un número manejable de sujetos. En este sentido Ramirez (1997) nos dice que la muestra censal es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra.

Es por ello que nuestra muestra es considerada como censal por ser universo, población y muestra. Para nuestra investigación se utilizó la muestra censal de 52 productores de ladrillo semi - mecanizado de la salida a Arequipa ciudad de Juliaca.

3.3. Métodos y técnicas

3.3.1. Método descriptivo

Los principales métodos de la investigación descriptiva son el observacional, el de encuestas y los estudios de caso único.

3.3.2. Tipo de investigación

La investigación que se realizó pertenece al enfoque cuantitativo y es de tipo correlacional; puesto que este trabajo tiene dos variables y se busca conocer si estas tienen relación entre sí.

3.2.3. Diseño de investigación

El diseño para la presente investigación es no experimental donde se observó la relación entre las variables, por un lado el costo de producción y por otro lado la rentabilidad.

“El diseño es una guía sobre cómo llevar a cabo la investigación utilizando una metodología particular. Cada investigador tiene una lista de preguntas que deben ser evaluadas” (Caballero, s. f.).

3.3.4. Técnicas de investigación

La presente investigación se realizó mediante las siguientes técnicas e instrumentos que ayudarán a cumplir con los objetivos planteados.

Instrumento

Para el desarrollo de la presente investigación se empleó el instrumento de elaboración propia que es el cuestionario de costo de producción y rentabilidad a los ladrilleros de la salida Arequipa de la ciudad de Juliaca.

Encuesta

La encuesta es una técnica que se lleva a cabo mediante la aplicación de una muestra de personas. Las encuestas se aplican ante la necesidad de probar una hipótesis o descubrir una solución a un problema.

La investigación con encuestas se caracteriza por utilizar cuestionarios para registrar las respuestas de los sujetos, la finalidad es la descripción de pensamientos y opiniones.

Para esta investigación se procedió a utilizar el método de las encuestas debido a que no existe una investigación previa, ni estudio sobre la actividad a estudiar.

Siendo este el método más confiable que nos permite interactuar directamente con los productores de ladrillo Semi – mecanizado.

3.4. Identificación de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores
Variable Independiente Costo de Producción	Materia Prima directa	Arcilla
		Aserrín
		Agua
	Mano de obra directa	Preparación
		Moldeo
	Costos Indirectos de Fabricación	Secado
		Carga al Horno
		Cocción
		Combustible
		Guano
		Polvillo
		Aserrín
	Variable Dependiente Rentabilidad	Rentabilidad Económica
Rentabilidad financiera		Rentabilidad sobre el patrimonio

3.5. Método o diseño estadístico

Para la realización de análisis de datos se aplicará un cuestionario a 52 ladrilleras Semi-mecanizadas de la salida a Arequipa.

El análisis de datos recogidos mediante el cuestionario aplicando la estadística descriptiva, se tomarán los datos estadísticos apropiados para las variables de Costo de Producción y Rentabilidad para determinar el grado de desarrollo de sus indicadores. Los datos recogidos serán procesados automáticamente por el Programa estadístico SPSS Statistics 20, desarrollando la elaboración de cuadros de distribución porcentual, gráficos para la interpretación de los datos obtenidos.

Programa Estadístico SPSS

El SPSS (Statistical Product and Service Solutions) es una potente herramienta de tratamiento de datos y análisis estadístico (Herrerias, 2005).

Es el software más popular utilizado por los usuarios al momento de realizar análisis de datos por su gran capacidad de gestionar grandes volúmenes de información mediante tablas y gráficas.

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En este capítulo presento los resultados de mi investigación en función a las dos variables; una vez aplicado mi instrumento de recolección de datos (encuesta) a los productores de ladrillo Semi – mecanizado de la Salida a Arequipa se procedió a realizar el análisis del mismo cabe recalcar que se tabularon todas las preguntas realizadas en la encuesta por cuanto la información que arroje será la que indique las conclusiones a las cuales se llegó con la presente investigación.

A continuación presento la investigación detallada de la misma.

4.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS DE LA VARIABLE COSTOS DE PRODUCCIÓN

En la tabla N° 02, 03, 04 , 05, 06, 07, 08, 09 y 10 se muestran los resultados descriptivos acerca de la materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación y en la tabla N° 11 se muestra el estado de costos de producción de los productores de ladrillo Semi - mecanizado de la salida a Arequipa.

Materia Prima

1. ¿Cuáles son los tipos de arcilla que utiliza para la elaboración de su ladrillo?

Tabla N° 02: Sobre los tipos de tierra

Tipos de tierra	Frecuencia	Porcentaje
Tierra negra	0	0
Tierra arenosa	0	0
Arcilla roja	0	0
Arcilla negra	0	0
Todas las Anteriores	52	100%
Total	52	100%

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo Semi – mecanizado

**Figura N° 02:** Sobre los tipos de arcilla

Interpretación

De acuerdo a la Tabla N° 02 y la figura N° 02, se observa que el 100% de los ladrilleros utiliza los cuatro tipos de tierra realizando una combinación variada donde indicaron que

la tierra negra era para darle forma al ladrillo, la tierra arenosa para darle resistencia al fuego al momento de la cocción, las arcillas para darle color y una mayor plasticidad. También un dato importante que nos dieron fue que cada tipo de tierra tiene la equivalencia de 15m³ que viene a ser igual a una volquetada. Cabe recalcar que las canteras en la ciudad de Juliaca denominada el Mono han proporcionado material para la elaboración de ladrillos artesanales según indica el informe de los autores (Auliar & Lauracio, 2015).

Es decir que el ladrillo semi - mecanizado es elaborado por 4 tipos de arcilla porque cada uno de ellos posee diferentes características al momento de su elaboración esto nos ayuda a identificar las principales arcillas que se explotan para la elaboración del ladrillo.

2. Indique la cantidad, medida y costo de la materia prima.

Tabla N° 03: Sobre el costo de materia prima

Costo de materia prima		
prima	Frecuencia	Porcentaje
475.00	42	81%
500.00	10	19%
Total	52	100%

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo Semi – mecanizado

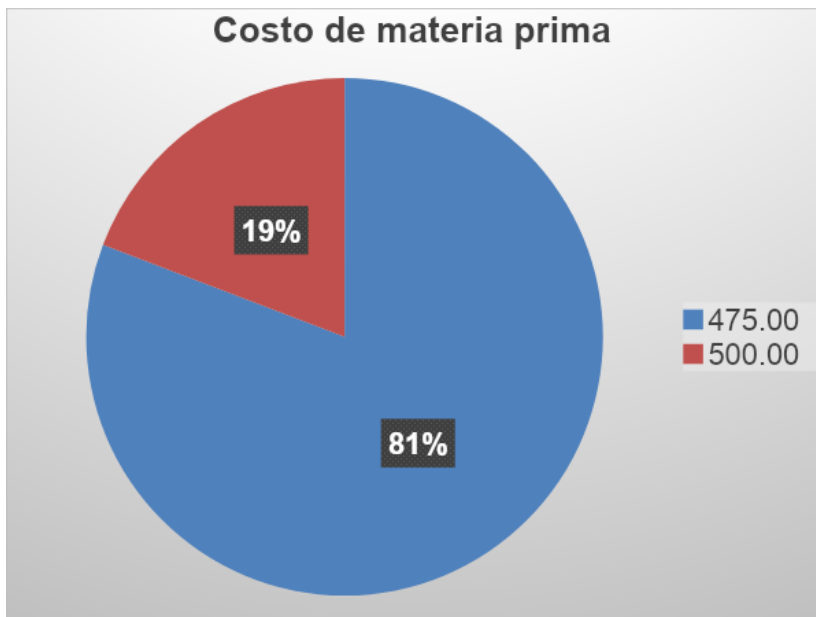


Figura N° 03: Sobre el costo de materia prima

Interpretación

De acuerdo a la Tabla N° 03 y la figura N° 03 y los porcentajes que podemos observar el precio de la materia prima que incluye la tierra y el aserrín el 81% adquiere dichos materiales a S/ 475.00 y el 19% a S/ 500.00, al haber una variación de S/25.00 se consideró el costo de materia prima de la mayoría de encuestados. La materia prima es adquirida directamente de los volqueteros que se dedican a la venta de arcillas.

4.1.1. Análisis y determinación de los costos para la dimensión materia prima.

A continuación realizamos el análisis de los costos estimados que nos proporcionaron los mismos productores de ladrillo Semi – mecanizado. Obteniendo los datos necesarios para nuestra investigación.

A continuación se procede a tabular los costos de la materia prima.

Tabla N° 04: Detalle de los costos de la materia prima para una horneada completa.

Descripción	Cantidad	Medida	Costo total
Tierra negra	3.75	m ³	87.50
Tierra arenosa	3.75	m ³	87.50
Arcilla roja	3.75	m ³	87.50
Arcilla negra	3.75	m ³	87.50
Aserrín	1/7	Camión	125.00
Agua	4200	Litros	0.00
Total			475.00

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo Semi – mecanizado

De acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla N° 04, la materia prima tiene un costo total de S/ 475.00. Donde se presentan los costos de los elementos a transformar son las arcillas, el aserrín y el agua; pero este último no tiene costo debido a que los ladrilleros obtienen el agua de un pozo artesanal.

Existen algunos bienes materiales que no pueden ser utilizados por los consumidores pues necesitan ser transformados como las arcillas y el aserrín. La materia prima es el primer elemento del costo de producción donde este se irá transformando hasta convertirse en un producto terminado.

De acuerdo a Perdomo (2003) la materia prima es el primer elemento de la producción, que representa un factor importante del costo de elaboración, constituye el elemento básico del producto a elaborar.

La arcilla, en su estado natural, está compuesta de uno o, como es el caso general, varios minerales arcillosos. En esencia los minerales de arcilla son silicatos de aluminio,

pero también hay presente productos hidratados de la descomposición de las rocas aluminosas y silicatada según indica el autor (Barranzuela, 2014).

Mano de obra

3. Indique la cantidad de personal, tiempo y el costo de la mano de obra directa para una horneada completa.

Tabla N° 05: Sobre el costo de la mano de obra directa.

Costo de M.O.D	Frecuencia	Porcentaje
1,100.00	52	100%
Total	52	100%

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo Semi – mecanizado



Figura N° 04: Sobre el costo de la mano de obra directa

Interpretación

De acuerdo a la Tabla N° 05 y la figura N° 04, el 100% indicó que le paga a sus trabajadores la suma total de S/ 1100.00, que comprende el proceso de preparación y moldeado de ladrillo. Todos los productores y trabajadores que se dedican a la producción

de ladrillo tienen sus tarifas bien establecidas para cada proceso de fabricación es por ello que la totalidad de encuestados respondieron las mismas tarifas.

4.1.2. Análisis y determinación de los costos para la dimensión mano de obra directa.

Se realiza el análisis de los costos de la mano de obra directa que nos proporcionaron los mismos productores de ladrillo Semi – mecanizado. Obteniendo los datos necesarios para nuestra investigación.

A continuación se procede a tabular los costos de la mano de obra directa.

Tabla N° 06: Detalle de los costos de la mano de obra directa para una horneada completa.

Proceso	Cantidad de personal	de Medida	Costo por día	Costo total
Preparación	02	05 días	S/ 20.00	S/ 100.00
Moldeo	04	05 días	S/ 200.00	S/ 1000.00
Total				S/ 1100.00

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo Semi – mecanizado

Interpretación

Según Polimeni (et al., 1991) la mano de obra es la intervención directa que tiene el hombre con la elaboración del producto terminado el cual representa un importante costo dentro de la producción.

También la tesis de Jiménez (2018) denominada “Incidencia de los Costos de Producción en la Rentabilidad del Cip Chuquibambilla de la Universidad Nacional del Altiplano periodo 2014, 2015” donde la dicha investigación tuvo tres principales objetivos los cuales fueron determinar los costos de producción de derivados de lácteos, determinar el nivel

de rentabilidad y proponer un sistema de costos adecuado al rubro. La metodología utilizada para la investigación fue mixta, el cual está compuesto por investigación documental e investigación de campo. Con los resultados obtenidos se determinó que uno de los costos que incide directamente es la mano de obra directa después de la materia prima para ambos periodos. La rentabilidad del periodo 2014-2015 tuvo un incremento de S/ 20104.59. Asimismo, se propuso el sistema de costeo por conjuntos, cuál se adecúa más a los derivados de diversos productos.

De acuerdo a la tabla N° 06 se observa que los procesos de preparación y moldeo están directamente involucrados con la elaboración de ladrillo; es por ello que están considerados dentro de los costos de mano de obra directa.

Cada proceso de la producción de ladrillo tiene un costo diferente y esto se debe a distintos factores como la cantidad de personal, a los días trabajados y a la demanda de esfuerzo que requiere cada proceso.

El costo de la mano de obra directa refleja un costo considerable de S/ 1100.00 y esto representa una importante suma a comparación con la materia prima para la producción al igual que en la investigación del autor Jiménez donde la mano de obra también influye más que la materia prima.

Costos indirectos de fabricación

4. Indique la cantidad de personal, tiempo y el costo de la mano de obra indirecta para una horneada completa.

Tabla N° 07: Sobre el costo de la mano de obra indirecta.

Costo de		
M.O.I	Frecuencia	Porcentaje
250.00	52	100%
Total	52	100%

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo Semi – mecanizado



Figura N° 05: Sobre el costo de la mano de obra indirecta

Interpretación

De acuerdo a la Tabla N° 07 y la figura N° 05, el 100% indicó que le paga a sus trabajadores la suma total de S/ 250.00 como costo de la mano de obra indirecta que comprende el proceso de secado, carga al horno y cocción. Todos los productores y trabajadores que se dedican a la producción de ladrillo tienen sus tarifas bien establecidas para cada proceso de fabricación es por ello que la totalidad de encuestados respondieron la misma tarifa.

5. ¿Qué tipo de combustible utiliza para su maquinaria?

Tabla N° 08: Sobre el tipo de combustible

Tipo de combustible	Frecuencia	Porcentaje
Gasolina	0	0
Diésel	52	100%
Total	52	100%

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo Semi – mecanizado

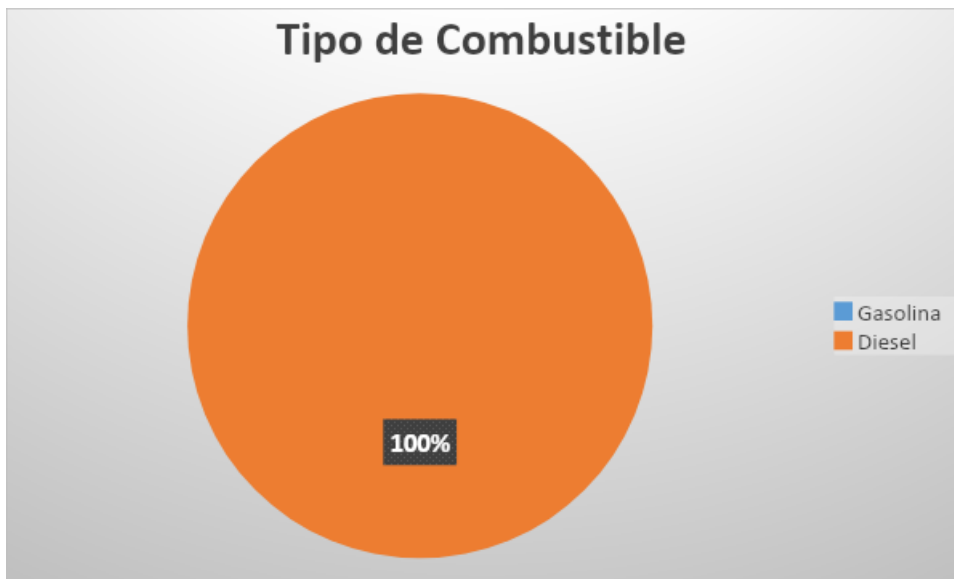


Figura N° 06: Sobre el tipo de combustible

Interpretación

De acuerdo a la Tabla N° 08 y figura N° 06, podemos observar que el 100% de los encuestados utilizan Diésel como combustible para el funcionamiento de sus maquinarias y según el dato que nos proporcionaron los ladrilleros esto se debe a que las maquinarias adquiridas en su mayoría funcionan con este combustible.

6. Indique la cantidad, medida y el costo del combustible.

Tabla N° 09: Sobre el costo del combustible

Costo de combustible	Frecuencia	Porcentaje
114.00	23	44%
133.00	11	21%
152.00	18	35%
Total	52	100%

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo Semi – mecanizado

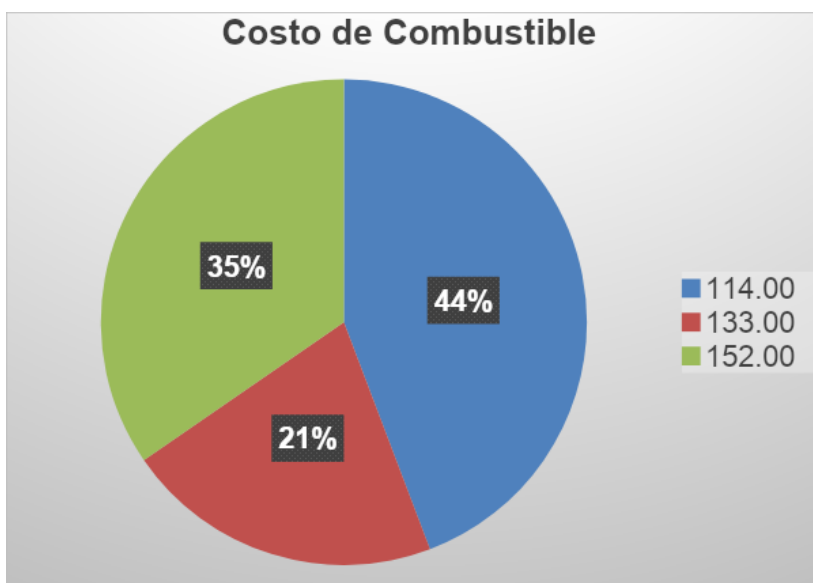


Figura N° 07: Sobre el costo del combustible

Interpretación

De acuerdo a la Tabla N° 09 y figura N° 07, el costo del combustible diésel tenemos a un 44% encuestados que lo adquiere a S/ 114.00, un 35% lo adquiere a S/ 152.00 y el 21% restante lo adquiere a S/ 133.00; la variación de los precios depende de las tarifas que tiene los diferentes grifos en la ciudad de Juliaca los precios no son iguales. Según la página de Infobae (2022) nos dice que en lo que va del 2022, el precio de la gasolina se ha incrementado hasta en S/ 7. Entre enero del 2020 y diciembre del 2021, el precio del diésel de uso vehicular subió 37,46% y pasó de S/9,85 a S/13,54 el galón. Sin embargo, en lo que va del 2022, este se ha encarecido alrededor de 28%.

Siendo el combustible un elemento indirecto del costo de producción, resulta preocupante la suba del petróleo para todos los productores de ladrillos que consumen alrededor de 7 a 8 galones para su producción, para efectos de cálculo tomaremos el promedio de los 3 costos de combustible teniendo como resultado S/ 133.00.

07. Indique la cantidad, medida y costo que tienen los materiales que utiliza para la cocción del ladrillo de una horneada completa.

Tabla N° 10: Sobre el costo de los materiales para la cocción

Costo de materiales para la cocción		
Costo de materiales para la cocción	Frecuencia	Porcentaje
345.00	7	14%
495.00	20	38%
520.00	25	48%
Total	52	100%

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo Semi – mecanizado

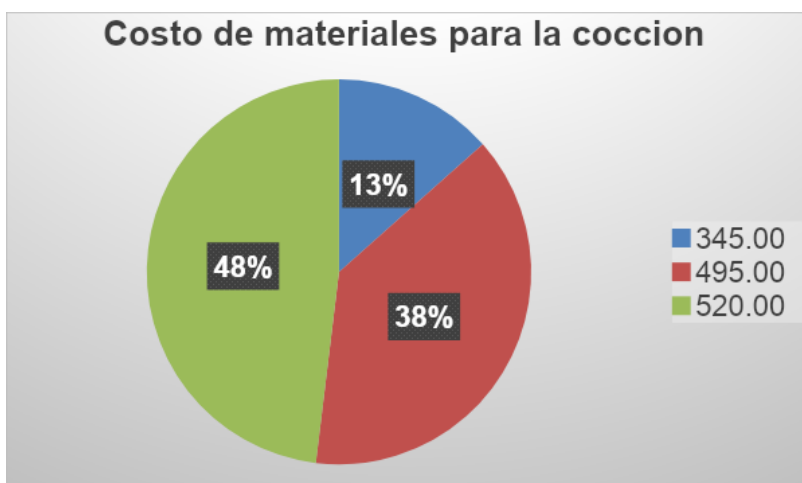


Figura N° 08: Sobre el costo de los materiales para la cocción

Interpretación

De acuerdo a la Tabla N° 10 y figura N° 08, el 14% indicó que el costo es de S/ 345.00, el 38 % indicó S/ 495.00 y el 48% indicó que le costaba S/ 520.00. Como se puede apreciar los costos de los materiales son diferentes debido a que cada distribuidor pone su precio y esto se debe a la competencia, cambios de clima y a la alta demanda en épocas de lluvia. Para efectos de cálculo se determinará el costo promedio del costo de los materiales para la cocción S/ 453.33.

4.1.3. Análisis y determinación de los costos indirectos de fabricación de acuerdo a los resultados obtenidos.

Se realizó el análisis de los costos estimados proporcionados por los ladrilleros.

A continuación se procede a tabular los Costos Indirectos de Fabricación para su determinación en la producción de ladrillos.

Tabla N° 11: Detalle de los costos estimados de C.I.F.

Proceso	Descripción	Personal	Cantidad	Medida	Costo total
Secado	M.O.I	01	03 días	S/ 25.00	S/ 75.00
Carga	al M.O.I	03	01 día	S/ 75.00	S/ 75.00
	horno				
Cocción	M.O.I	02	01 día	S/ 100.00	S/ 100.00
Moldeo	Diésel		07 - 08	Galones	S/ 133.00
Cocción	Guano, Polvillo y Aserrín				S/ 453.33
Total					S/ 836.33

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo Semi – mecanizado

Interpretación

De acuerdo a la tabla N° 11, se observan los costos indirectos de fabricación dentro de los cuales está la mano de obra indirecta, el combustible de la maquinaria, los materiales para la cocción del ladrillo y cada uno con su proceso de producción teniendo como resultado un total de S/ 836.33 de costo indirecto de fabricación para una horneada completa.

Los costos indirectos de fabricación “Son conocidos en la industria como todos aquellos que no son catalogados en los materiales directos ni en la mano de obra directa, pero son indispensables para el proceso de fabricación” (Pacheco, 2019, p. 20).

En mi opinión estoy de acuerdo con el autor porque sin la mano de obra indirecta el ladrillo no podría llegar a ser un producto terminado, sin el diésel no funciona la máquina extrusora de ladrillos, el guano, el polvillo y aserrín sirven para la quema del horno. Todos ellos contribuyen de alguna manera a la producción del ladrillo.

4.1.4. Análisis de los costos de producción de ladrillo Semi - mecanizado de la salida a Arequipa.

Tabla N° 12: Estado de costos de producción

Estado de costos de producción	
Material directo (ver tabla N° 04)	475.00
Mano de obra directa (ver tabla N° 06)	1,100.00
Costos indirectos de Fabricación (ver tabla N° 11)	836.33
Mano de obra indirecta 250.00	
Combustible 133.00	
Materiales indirectos 453.33	
Costo de producción del periodo	2,411.33
(+) Invent. Inicial de trabajo en proceso	-
= Costo de producción acumulada	2,411.33
(-) Invent. Final de trabajo en proceso	-
= Costo de producción terminada	2,411.33
= Costo total de una horneada completa	2,411.33
= Costo total de una horneada completa * 24	57871.92

Fuente: elaboración propia

Los costos de producción “Son los costos en que incurren las empresas fabriles. Son las empresas que se dedican a transformar materias primas o insumos para producir bienes tangibles de todo tipo” (Zans, 2014, p. 36).

De acuerdo a la tabla N° 12 de los resultados obtenidos puedo concluir que el costo de producción de ladrillo semi – mecanizado es de S/ 2411.33 de una horneada completa. Cabe mencionar que el costo de producción no tiene variación durante todo el año según indican los productores de ladrillo los costos en los que incurren para la producción son costos fijos con excepción del combustible que se convirtió en costo variable.

4.2. RESULTADOS DESCRIPTIVOS DE LA VARIABLE RENTABILIDAD

En la tabla N° 13, 14, 15, 16, 17 se muestran los datos obtenidos para hallar la rentabilidad económica y la rentabilidad financiera que presentan los productores de ladrillo semi - mecanizado de la salida a Arequipa.

Características estructurales

8. Identifique la cantidad, el costo y el tiempo de funcionamiento que poseen sus activos tangibles.

Tabla N° 13: Sobre el costo de terrenos y edificaciones

Terrenos y edificaciones	Frecuencia	Porcentaje
13,000.00	16	31%
15,000.00	18	34%
16,500.00	18	35%
Total	52	100%

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo semi - mecanizado

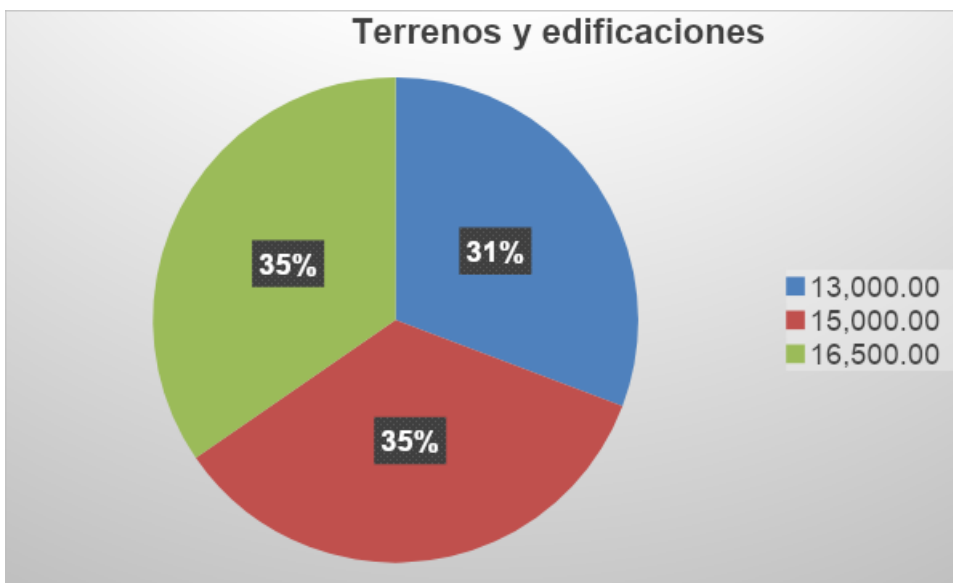


Figura N° 09: Sobre el costo de terrenos y edificaciones

Interpretación

De acuerdo a la Tabla N° 13 y figura N° 09, se observa que el 31% tiene su activo tangible por valor de S/ 13000.00, el 34% por un valor de S/ 15000.00 y el 35% por un valor de S/ 16500.00. Para efectos de cálculo tomaremos el promedio de los tres montos que nos da como resultado 14833.33. A continuación presentaremos el detalle de los activos.

Tabla N° 14: Detalle de terrenos y edificaciones

Tipo	Cantidad	Costo	Tiempo operativo	Depreciación
Terreno	1	3000.00	10 años	No tiene
Horno	1	3500.00	3 años	2100.00
Carpa	1	8333.33	3 años	5000.00
Costo total		14833.33		7100.00

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo Semi - mecanizado

Interpretación

De acuerdo a la tabla N° 14 se aprecia que el terreno tiene un costo entre S/2000.00 a S/ 4000.00 y tiene tiempo de uso de 10 años, en caso del horno tiene un costo de S/ 3500.00 y tiene un tiempo de uso de 7 años y el costo de la carpa es de S/ 10000.00 pues se utilizan los mismos materiales para todos y el tiempo de uso es de 3 años aproximadamente.

9. Identifique la cantidad, el costo y el tiempo que posee la maquinaria, equipo y herramientas.

Tabla N° 15: Sobre el costo de maquinaria, herramientas y equipo

Costo	Frecuencia	Porcentaje
15,386.00	34	65%
20,386.00	18	35%
Total	52	100%

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo Semi – mecanizado

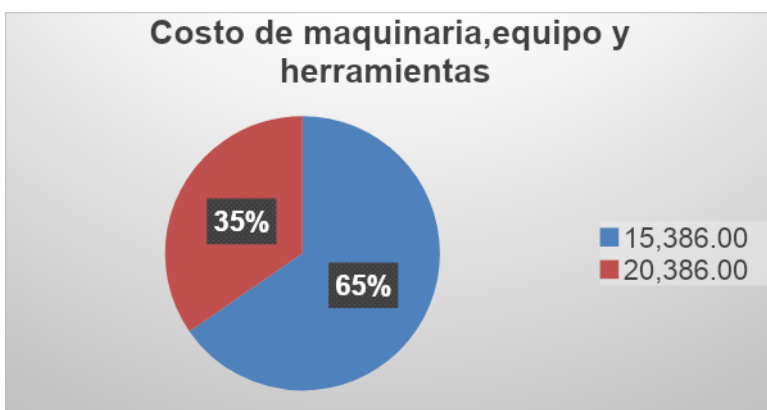


Figura N° 10: Sobre el costo de maquinaria, herramientas y equipo

Interpretación

Según la Tabla N° 15 y la figura N° 10, el 65% de productores tiene su maquinaria, equipo y herramientas por un costo de S/ 15386.00 y el 35% por un costo de S/ 20386.00. Para

efectos de cálculo se tomará en cuenta el promedio de ambos montos que nos da como resultado S/ 17886.00.

Tabla N° 16: Detalle del costo de maquinaria, herramientas y equipo

Tipo	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Tiempo operativo	Depreciación
Motor	1	3000.00	3000.00	3 años	900.00
Maquina estructora	1	12500.00	12500.00	3 años	3750.00
Cortadora	1	1000.00	1000.00	3 años	300.00
Moldes	2	500.00	1000.00	2 años	200.00
Carretilla	2	140.00	280.00	1 año	28.00
Palas	2	25.00	50.00	1 año	5.00
Picos	2	28.00	56.00	1 año	5.60
Costo total			17886.00		5188.60

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo Semi – mecanizado

Interpretación

De acuerdo a la tabla N° 16 se tiene un costo promedio de las maquinarias, equipos y herramientas un total de S/ 17886.00 la variación está en el costo de maquina estructora, los productores adquieren su maquinaria entre los S/ 10000.00 hasta los S/ 15000.00 todos los demás equipos y herramientas no varían en su costo.

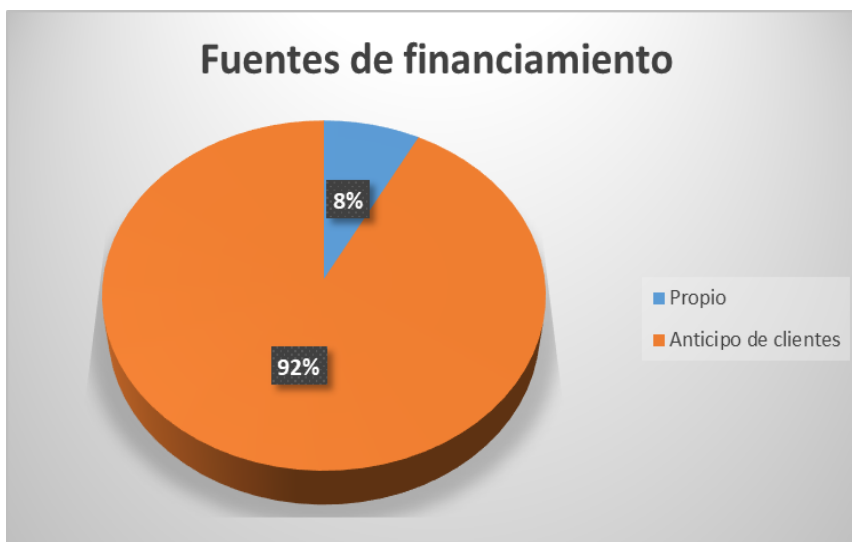
Costos socioeconómicos

10. El capital utilizado para la producción es:

Tabla N° 17: Sobre el capital utilizado para la producción

Fuente de financiamiento	Frecuencia	Porcentaje
Propio	4	8%
Anticipo de clientes	48	92%
Total	52	100%

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo Semi – mecanizado

**Figura N° 11:** Sobre la fuente de financiamiento

Interpretación

En la Tabla N° 17 y figura N° 11 se muestran los resultados donde el 92% indicó que su fuente de financiamiento de capital es a través de anticipos de sus clientes, pues estos a diferencia de los bancos no le cobran ningún tipo de interés y además el pago lo irían realizando mediante mercadería y no en efectivo, por otra parte el 8% indicó que utilizan su propio capital en efectivo para una horneada completa sin utilizar otra fuente de financiamiento.

11. ¿A cuánto asciende la suma de su crédito pendiente a fin de año según su fuente de financiamiento?

Tabla N° 18: Sobre el capital financiado

Capital financiado	Frecuencia	Porcentaje
0.00	4	8%
2,000.00	21	40%
3,000.00	12	23%
4,000.00	15	29%
Total	52	100%

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo Semi – mecanizado

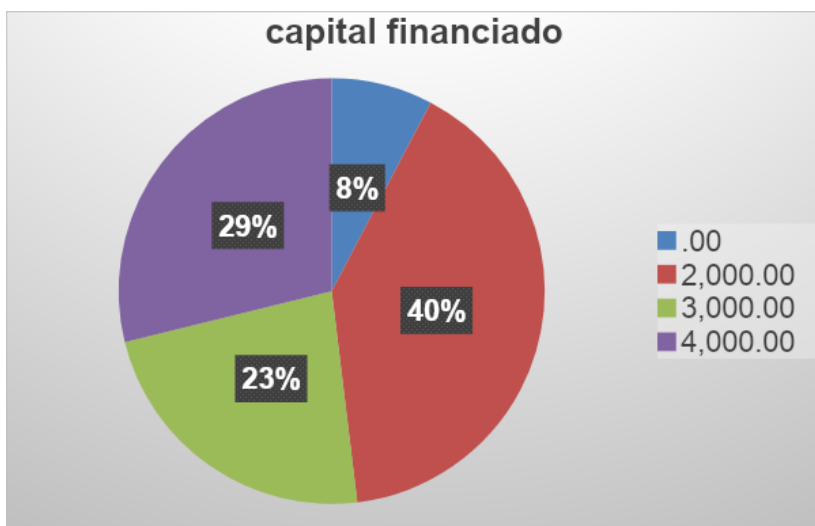


Figura N° 12: Sobre el capital financiado

Interpretación

En la Tabla N° 18 y figura N° 12 se muestran los resultados donde el 8% indicó que no realiza ningún tipo de pago puesto que su capital es propio, el 40% indicó el capital

financiado es S/ 2000.00, el 29% indicó que el capital es S/ 4000.00 y el otro 23% indico que es S/ 3000.00. Para efectos de cálculo se tomará en cuenta el promedio de los tres montos que es igual a S/ 3000.00 el cual será tomado como el costo de capital financiado.

Producción

12. Ud. Produce

Tabla N° 19: Sobre el tipo de ladrillo que se produce

Tipo de ladrillo	Frecuencia	Porcentaje
Ladrillo techo	12	23%
Todas las Anteriores	40	77%
Total	52	100%

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo Semi – mecanizado

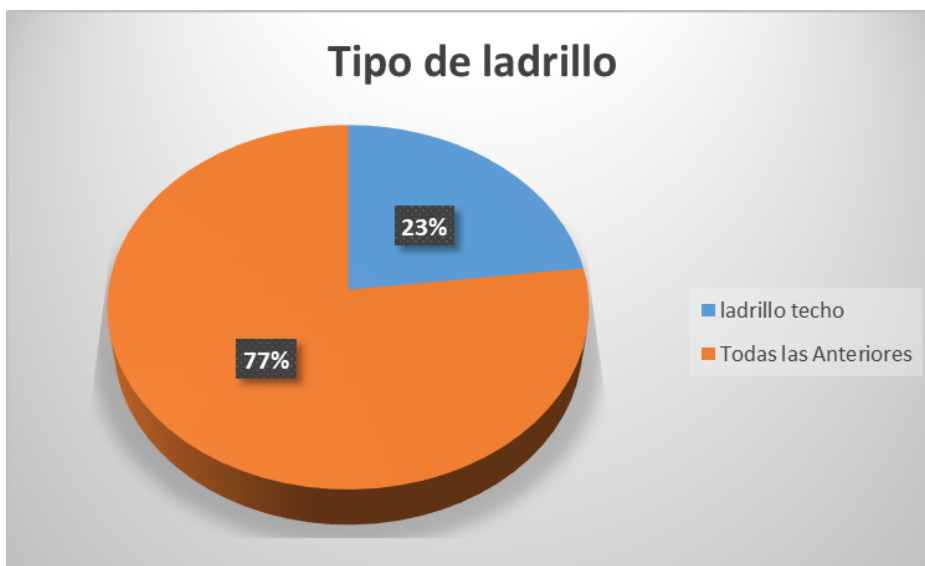


Figura N° 13: Sobre el tipo de ladrillo que se produce

Interpretación

De acuerdo a la tabla N° 19 y la figura N° 13, se observa que el 77% de los productores de ladrillo se dedican a producir ladrillo techo y pandereta y el 23% se dedica a producir exclusivamente ladrillo techo. Ambos ladrillos son bastante comerciales en la ciudad de Juliaca.

13. ¿Cada cuánto tiempo realiza una horneada completa?

Tabla N° 20: Sobre el tiempo de producción de una horneada completa

Tiempo de una horneada		
horneada	Frecuencia	Porcentaje
Quincenal	50	96%
Mensual	2	4%
Total	52	100%

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo Semi – mecanizado



Figura N° 14: Sobre el tiempo de producción de una horneada completa

Interpretación

De acuerdo a la tabla N° 20 y la figura N° 14 el 96% de los encuestados indicó que realiza una horneada completa de manera quincenal por el buen avance que estos poseen y el 4% indicó que realiza una horneada completa de manera mensual.

14. ¿Cuántos millares produce en una horneada completa?

Tabla N° 21: Sobre la cantidad de ladrillo producido

Cantidad de ladrillo	Frecuencia	Porcentaje
500 techos y 10 millares de pandereta	40	77%
4 millares de techo	12	23%
Total	52	100%

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo Semi – mecanizado

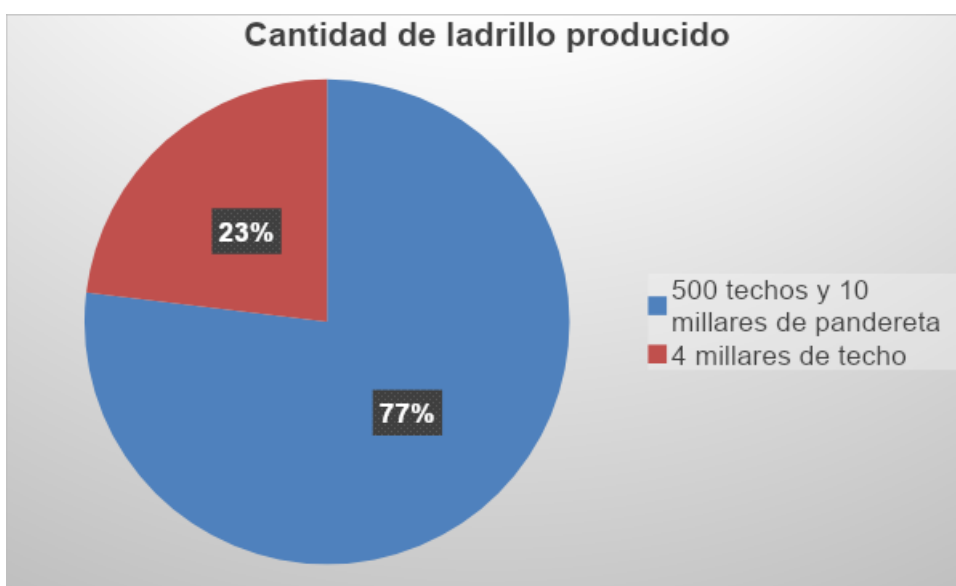


Figura N° 15: Sobre la cantidad de ladrillo producido

Interpretación

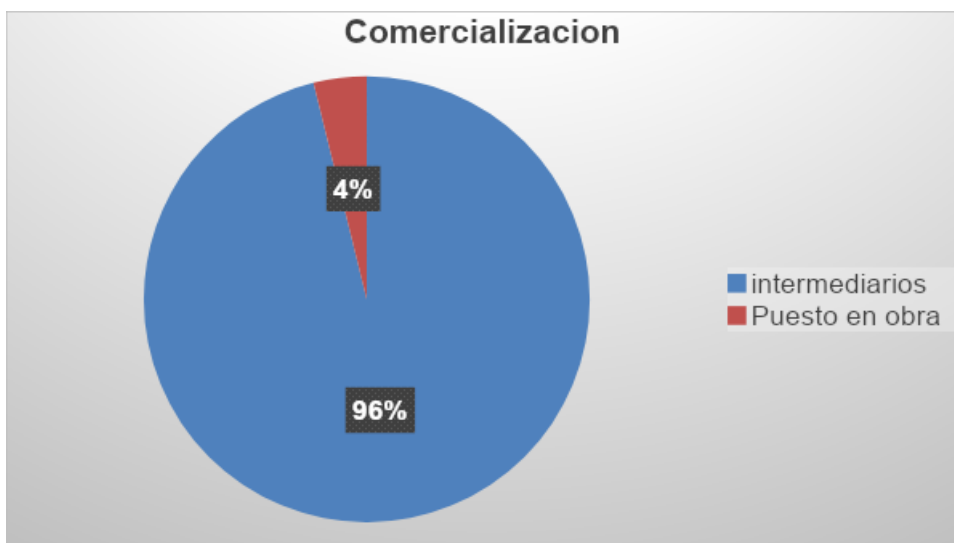
De acuerdo a la tabla N° 21 y la figura N° 15 se puede observar que el 77% de los productores de ladrillo se dedica a producir 500 unidades de ladrillo techo y 10 millares de ladrillo pandereta y el 23% restante se dedica a producir 4 millares de ladrillo techo.

15. ¿Cómo realiza la comercialización de sus ladrillos?

Tabla N° 22: Sobre la forma de comercialización del ladrillo

Forma de comercialización	Frecuencia	Porcentaje
Intermediarios	50	96
Puesto en obra	2	4
Total	52	100

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo Semi – mecanizado

**Figura N° 16:** Sobre la forma de comercialización del ladrillo

Interpretación

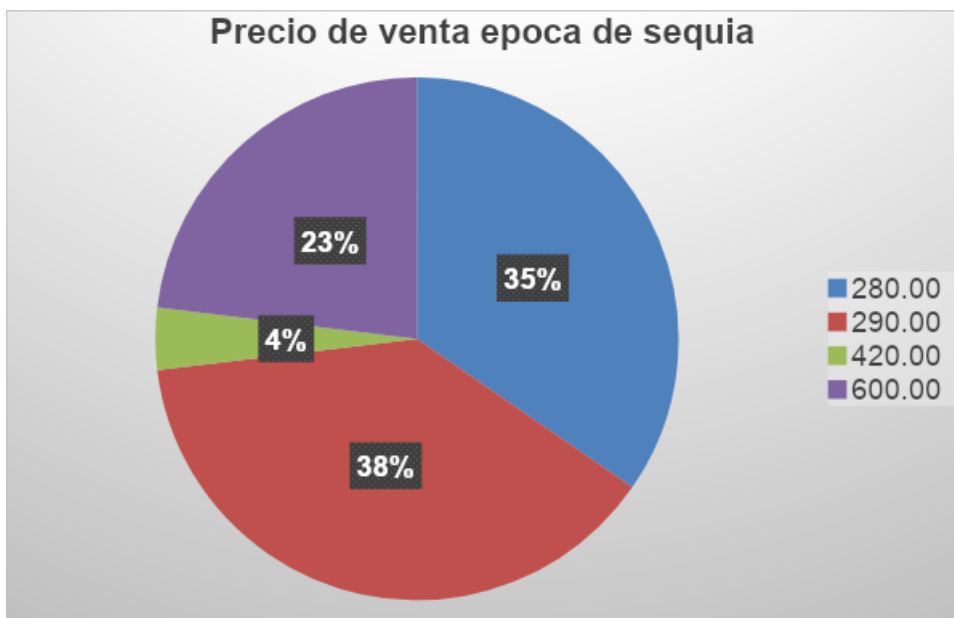
Según muestra la Tabla N° 22 y figura N° 16 sobre la forma de comercialización que tienen los productores de ladrillo, el 96% la gran mayoría indicó que vende sus ladrillos a los intermediarios y el 4% indicó que vende sus ladrillos mediante la modalidad puesto en obra.

16. Según la temporada de sequía y el ladrillo que más produce ¿A qué precio comercializa el millar de sus ladrillos Semi – mecanizados?

Tabla N° 23: Sobre el precio de ladrillo en temporada de sequía

Precio por millar	Frecuencia	Porcentaje
280.00	18	35%
290.00	20	38%
420.00	2	4%
600.00	12	23%
Total	52	100

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo Semi – mecanizado

**Figura N° 17:** Sobre el precio de ladrillo en temporada de sequía

Interpretación

Según muestra la Tabla N° 23 y figura N° 17 nos muestra el precio de venta de ladrillo en épocas de sequía los cuales comprende el mes de marzo, abril, mayo, junio, julio y agosto donde el precio de venta del 38% que produce ladrillo pandereta es de S/ 290.00, el precio de venta de 35% que también produce pandereta es S/ 280.00, del 4% es de S/ 420.00 y del 23% que fabrica ladrillo techo es S/ 600. Como se puede apreciar el precio varía de acuerdo a la forma de comercialización del ladrillo, donde el 4% que entrega los ladrillos puestos en obra recibe un mejor precio por el traslado directo a las obras de

construcción a diferencia de los demás que venden sus ladrillos en el horno. Para un mejor cálculo se considerará el promedio de los precios de venta de la pandereta que es igual a S/ 330.00 y el precio del ladrillo techo se quedará igual por ser el único precio.

Tabla N° 24: Detalle del precio de venta de ladrillo en época de sequía

Tipo de Ladrillo	Cantidad	Precio por millar
Techo	1 millar	S/ 600.00
Pandereta	1 millar	S/ 330.00

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo Semi – mecanizado

17. Según la temporada de lluvias ¿A qué precio comercializa sus ladrillos Semi – mecanizados?

Tabla N° 25: Sobre el precio de ladrillo en temporada de lluvia

Precio por millar	Frecuencia	Porcentaje
380,00	18	35%
390,00	20	38%
520,00	2	4%
900,00	12	23%
Total	52	100

Fuente: encuesta aplicada a los productores de ladrillo Semi – mecanizado

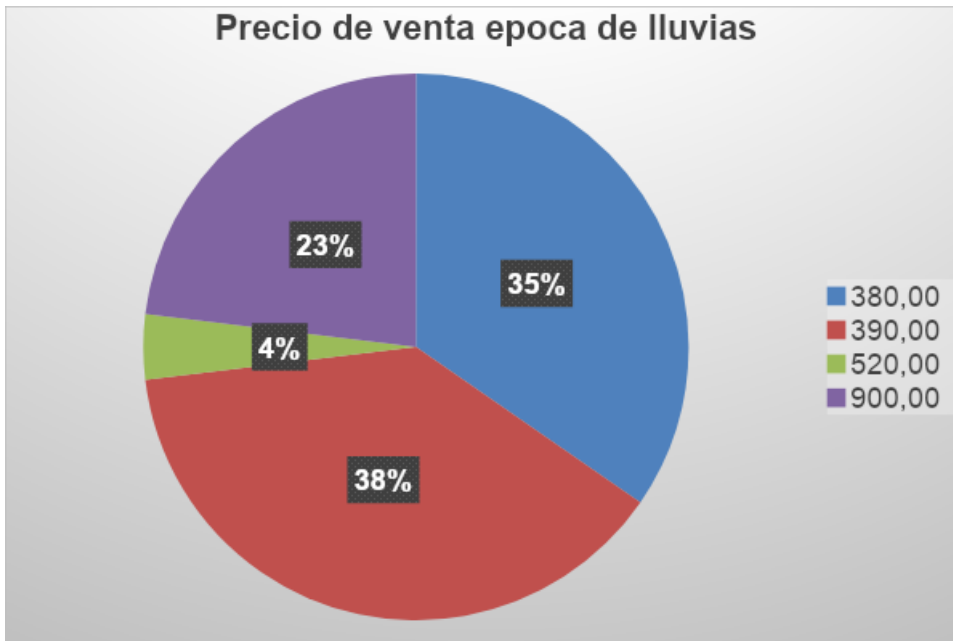


Figura N° 18: Sobre el precio de ladrillo en temporada de lluvia

Interpretación

Según muestra la Tabla N° 25 y figura N° 18 nos muestra el precio de venta en épocas de lluvias que comprenden los meses de setiembre, octubre, noviembre, diciembre, enero y febrero donde el precio de venta del 38% que produce ladrillo pandereta es de S/ 390.00, el precio de venta de 35% que también produce pandereta es S/ 380.00, del 4% es de S/ 520.00 y del 23% que fabrica ladrillo techo es S/ 900.00. Como se puede apreciar el precio varía de acuerdo a la forma de comercialización del ladrillo, donde el 4% que entrega los ladrillos puestos en obra recibe un mejor precio por el traslado directo a las obras de construcción a diferencia de los demás que venden sus ladrillos en el horno. Para un mejor cálculo se considerará el promedio de los precios de venta de la pandereta que es igual a S/ 430.00 y el precio del ladrillo techo se quedará igual por ser el único precio.

Tabla N° 26: Ventas del periodo 2022 de los ladrilleros que producen 4 millares de ladrillos techo de forma quincenal.

Mes	Ladrillo techo	Cantidad por mes	Precio Total
Enero	S/ 900.00	8 millares	S/ 7200.00
Febrero	S/ 900.00	8 millares	S/ 7200.00
Marzo	S/ 600.00	8 millares	S/ 4800.00
Abril	S/ 600.00	8 millares	S/ 4800.00
Mayo	S/ 600.00	8 millares	S/ 4800.00
Junio	S/ 600.00	8 millares	S/ 4800.00
Julio	S/ 600.00	8 millares	S/ 4800.00
Agosto	S/ 600.00	8 millares	S/ 4800.00
Setiembre	S/ 900.00	8 millares	S/ 7200.00
Octubre	S/ 900.00	8 millares	S/ 7200.00
Noviembre	S/ 900.00	8 millares	S/ 7200.00
Diciembre	S/ 900.00	8 millares	S/ 7200.00
Total del periodo			S/ 72000.00

Fuente: elaboración propia

Tabla N° 27: Ventas del periodo 2022 de los ladrilleros que producen 500 ladrillos techo y 10 millares de ladrillo pandereta de forma quincenal.

Mes	Ladrillo techo	Cantidad por mes	Ladrillo pandereta	Cantidad por mes	Precio total
Enero	S/ 900.00	1 millar	S/ 430.00	20 millares	S/ 9500.00
Febrero	S/ 900.00	1 millar	S/ 430.00	20 millares	S/ 9500.00
Marzo	S/ 600.00	1 millar	S/ 330.00	20 millares	S/ 7200.00
Abril	S/ 600.00	1 millar	S/ 330.00	20 millares	S/ 7200.00
Mayo	S/ 600.00	1 millar	S/ 330.00	20 millares	S/ 7200.00
Junio	S/ 600.00	1 millar	S/ 330.00	20 millares	S/ 7200.00
Julio	S/ 600.00	1 millar	S/ 330.00	20 millares	S/ 7200.00
Agosto	S/ 600.00	1 millar	S/ 330.00	20 millares	S/ 7200.00
Setiembre	S/ 900.00	1 millar	S/ 430.00	20 millares	S/ 9500.00
Octubre	S/ 900.00	1 millar	S/ 430.00	20 millares	S/ 9500.00
Noviembre	S/ 900.00	1 millar	S/ 430.00	20 millares	S/ 9500.00
Diciembre	S/ 900.00	1 millar	S/ 430.00	20 millares	S/ 9500.00
Total del periodo					S/ 100200.00

Fuente: elaboración propia

4.2.1. Análisis y determinación de la Rentabilidad

Se realiza el análisis de la rentabilidad con los datos proporcionados por los ladrilleros.

A continuación se procede a elaborar el estado de resultados para determinar la utilidad de las ladrilleras semi – mecanizadas.

Tabla N° 28: Sobre el Estado de Resultados “ladrillo techo”

Ladrilleras semi – mecanizadas “ladrillo techo”	
Estado de resultados	
Al 31 de diciembre del 2022	
Expresado en soles	
Ventas netas	72000.00
Costo de ventas	<u>(57871.92)</u>
Utilidad bruta	14128.08
Gastos de venta	0.00
Gastos de administración	0.00
Utilidad operativa	14128.08
Gastos financieros	0.00
Otros Ingresos	0.00
Utilidad antes de impuestos	14128.08
Impuesto a la renta	0.00
Utilidad neta del periodo	14128.08

Fuente: elaboración propia.

El autor Sevilla (2022) nos indica que el estado de resultados indica como los ingresos se transforman en beneficio según le vamos restando los gastos. Nos ayuda a tener una

visión rápida de cuáles han sido los gastos más importantes para la empresa. De esta manera, podemos ver dónde sería más fácil recortar para ahorrar costes innecesarios.

Es por ello que se elaboró un estado de resultados con las cifras que nos fueron proporcionadas por los mismos ladrilleros mediante las encuestas; para así obtener la rentabilidad y tener un mejor entendimiento.

De acuerdo a la Tabla N° 28. Sobre el Estado de Resultados se puede apreciar que la utilidad neta del periodo es de S/ 14128.08 siendo esta la ganancia que obtienen de los ladrillos semi- mecanizados que fabrican ladrillo techo durante todo el año. Cabe recalcar que se está tomando en cuenta 23% de la población encuestada que se dedican a producir solamente ladrillos techo de acuerdo a la Tabla N° 20 y la figura N° 15.

Tabla N° 29: Sobre el Estado de Resultados “ladrillo techo y pandereta”

Ladrilleras semi – mecanizadas “ladrillo techo y pandereta”	
Estado de resultados	
Al 31 de diciembre del 2022	
Expresado en soles	
Ventas netas	100200.00
Costo de ventas	(57871.92)
Utilidad bruta	42328.08
Gastos de venta	0.00
Gastos de administración	0.00
Utilidad operativa	42328.08
Gastos financieros	0.00
Otros Ingresos	0.00
Utilidad antes de impuestos	42328.08
Impuesto a la renta	0.00
Utilidad neta del periodo	42328.08

Fuente: elaboración propia.

Como se observa en la Tabla N° 29 sobre el Estado de Resultados se aprecia que la utilidad neta del periodo es de S/ 42328.08 siendo esta la ganancia que obtienen de los ladrillos semi- mecanizados producen ladrillo techo y pandereta. Cabe recalcar que se está tomando en cuenta el 77% de la población encuestada que se dedican a producir ladrillos techo y pandereta de acuerdo a la Tabla N° 20 y la figura N° 15.

Tabla N° 30: Estado de situación financiera de ladrillo techo

Ladrilleras Semi – mecanizadas “ladrillo techo”			
Estado de situación financiera			
Al 31 de diciembre			
Expresado en soles			
<u>ACTIVO CORRIENTE</u>		<u>PASIVO CORRIENTE</u>	
101	Caja	<u>17128.08</u>	122 Anticipos de clientes 3000.00
TOTAL ACTIVO		TOTAL PASIVO	
CORRIENTE		<u>17128.08</u>	<u>3000.00</u>
<u>ACTIVO NO CORRIENTE</u>		<u>PASIVO NO CORRIENTE</u>	
331	Terrenos	3000.00	TOTAL PASIVO NO
332	Edificaciones	11833.33	CORRIENTE
333	Maquinarias y equipos de explotación	15500.00	TOTAL PASIVO
336	Equipos diversos	2000.00	<u>3000.00</u>
337	Herramientas y unidades de reemplazo	386.00	<u>PATRIMONIO</u>
391	Depreciación Acumulada	<u>(12288.60)</u>	591 utilidades no distribuidas 20430.73
TOTAL ACTIVO NO		20430.73	utilidad del ejercicio <u>14128.08</u>
CORRIENTE			TOTAL PATRIMONIO
<u>TOTAL ACTIVO</u>		<u>37558.81</u>	<u>34558.81</u>
			<u>TOTAL PASIVO Y</u>
			<u>PATRIMONIO NETO</u>
			<u>37558.81</u>

Tabla N° 31: Estado de situación financiera de ladrillo techo y pandereta

Ladrilleras Semi – mecanizadas “ladrillo techo y pandereta”			
Estado de situación financiera			
Al 31 de diciembre			
Expresado en soles			
<u>ACTIVO CORRIENTE</u>		<u>PASIVO CORRIENTE</u>	
101 Caja	<u>45328.08</u>	122 Anticipos de clientes	3000.00
TOTAL ACTIVO		TOTAL PASIVO	
CORRIENTE	<u>45328.08</u>	CORRIENTE	<u>3000.00</u>
<u>ACTIVO NO CORRIENTE</u>		<u>PASIVO NO CORRIENTE</u>	
331 Terrenos	3000.00	TOTAL PASIVO NO	
332 Edificaciones	11833.33	CORRIENTE	<u>0.00</u>
333 Maquinarias y equipos de explotación	15500.00	TOTAL PASIVO	<u>3000.00</u>
336 Equipos diversos	2000.00	<u>PATRIMONIO</u>	
337 Herramientas y unidades de reemplazo	386.00	591 utilidades no distribuidas	20430.73
391 Depreciación Acumulada	<u>(12288.60)</u>	utilidad del ejercicio	<u>42328.08</u>
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	20430.73	TOTAL PATRIMONIO	<u>62758.81</u>
TOTAL ACTIVO	<u>65758.81</u>	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	<u>65,758.81</u>

4.3. RESULTADOS CORRELACIONALES

4.3.1. Resultado del objetivo específico (a)

Respecto al primer objetivo específico de determinar de qué manera los costos de producción influyen en la rentabilidad económica de los productores de ladrillo Semi-mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022; se utilizó el Estado de situación financiera y el ratio financiero del ROA para los productores que fabrican exclusivamente ladrillo techo.

Tabla N° 32: Sobre Rentabilidad de los activos fijos

Fórmula	“ladrillo techo”	Resultado	“ladrillo techo y pandereta”	Resultado
Utilidad neta/total activo * 100	14128.08/37558. 81*100	37.62%	42328.08/65758. 81*100	64.37%

Fuente: elaboración propia.

4.3.2. Resultado del objetivo específico (b)

Respecto al segundo objetivo específico de determinar de qué manera los costos de producción influyen en la rentabilidad financiera de los productores de ladrillo Semi-mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022; se utilizó el estado de situación financiera y el ratio financiero del ROE.

Tabla N° 33: Sobre Rentabilidad del capital

Fórmula	“ladrillo techo”	Resultado	“ladrillo techo y pandereta”	Resultado
Utilidad neta/ Patrimonio * 100	14128.08/34558. 81*100	40.88%	42328.08/62 758.81 *100	67.45%

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a la tabla N° 32 y 33, se aprecia que en el resultado de “ladrillo techo” y “ladrillo techo y pandereta” existe una gran diferencia tanto en el ROA como en el ROE y esto se debe al precio de venta que poseen los estados de resultado como se muestra en la tabla N° 28 y 29.

En la investigación de los autores (Morales & Valdivia, 2020) en su tesis denominada “El costo de producción de la fresa y su influencia en la rentabilidad de la empresa “Crops Quito S.A.C”- Nuevo Chimbote 2020”. Se concluyó que los costos de producción inciden en la rentabilidad de la empresa aceptándose la hipótesis de investigación, dicha contrastación es aseverada con la aplicación de ratios financieros y de la R de Pearson donde se obtuvo una incidencia inversa significativa equivalente a -1.000.

Por otra parte, en la presente investigación los productores que fabrican ladrillo de tipo techo y los que fabrican ladrillo techo y pandereta tienen una rentabilidad positiva y existe una influencia significativa entre los costos de producción y la rentabilidad financiera y económica, es decir que el capital invertido en la producción de ladrillo y la inversión total en activos tiene una rentabilidad aceptable.

4.4. PRUEBA DE HIPÓTESIS

Para probar si nuestra hipótesis es válida o no es necesario realizar una prueba y para ello utilizaremos el coeficiente de correlación de Spearman. El coeficiente de correlación de Spearman es recomendable utilizarlo cuando los datos presentan valores extremos, ya que dichos valores afectan mucho el coeficiente de correlación de Pearson, o ante distribuciones no normales (Martinez et al., 2009).

Rangos		Relación
r=	1	Perfecta
0,80	1	Muy alta
0,60	0,80	Alta
0,40	0,60	Moderada
0,20	0,40	Baja
0	0,20	Muy baja
r=	0	Nula

Ilustración N° 01: Valores de Rho Spearman

4.4.1. Prueba de Hipotesis general

Variable independiente: Costos de producción

Dimensiones: Materia prima, Mano de obra, Costos Indirectos de Fabricación

Variable dependiente: Rentabilidad

Dimensiones: Rentabilidad económica, Rentabilidad financiera

Prueba de hipótesis general

Paso 1: Formulación de la hipótesis

- **H0:** Los costos de producción no influyen significativamente en la rentabilidad de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022.
- **H1:** Los costos de producción influyen significativamente en la rentabilidad de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022.

Paso 2: Nivel de significancia

Alfa = 5%

Paso 3: Aplicación de la estadística de prueba

Tabla N° 34: Prueba de correlación entre los Costos de producción y Rentabilidad

			Costo de producción	Rentabilidad
Rho de Spearman	Costo de producción	Coeficiente de correlación	1.000	,589**
		Sig. (bilateral)		.000
		N	52	52
	Rentabilidad	Coeficiente de correlación	,589**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	
		N	52	52

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

En la tabla N° 34 se muestra un coeficiente de correlación de 0.589 que es un coeficiente de correlación moderada según la tabla de valores de Spearman. Esto sugiere que existe una moderada correlación entre las variables de costos de producción y rentabilidad del ladrillo semi - mecanizado de la salida a Arequipa 2022.

Paso 4: Solución estadística

Como p valor = 0.000 < 0.05, se rechaza la H0 y se acepta la H1.

Conclusión estadística

Si existe una relación entre los Costos de producción y Rentabilidad del ladrillo semi - mecanizado de la salida a Arequipa 2022, pues el p valor resultó ser menor al alfa por lo que rechazamos nuestra hipótesis nula H_0 .

4.4.2. Prueba de hipótesis específicas

a) Prueba de hipótesis específica (a)

Paso 1: Formulación de la hipótesis

- **H0:** Los costos de producción no influyen significativamente en la rentabilidad económica de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022.
- **H1:** Los costos de producción influyen significativamente en la rentabilidad económica de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022.

Paso 2: Nivel de significancia

Alfa = 5%

Paso 3: Aplicación de la estadística de prueba

Tabla N° 35: Prueba de correlación entre los costos de producción y la rentabilidad económica

			Costo de producción	Rentabilidad económica
Rho de Spearman	Costo de producción	Coeficiente de correlación	1.000	,537**
		Sig. (bilateral)		.000
		N	52	52
	Rentabilidad económica	Coeficiente de correlación	, 537**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	
		N	52	52

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

En la tabla N° 35 se muestra un coeficiente de correlación de 0.537 que es un coeficiente de correlación moderada según la tabla de valores de Spearman. Esto sugiere que existe una correlación moderada entre las variables de costos de producción y rentabilidad económica del ladrillo semi - mecanizado de la salida a Arequipa 2022.

Paso 4: Solución estadística

Como p valor = 0.000 < 0.05, se rechaza la H0 y se acepta la H1.

Conclusión estadística

Si existe una relación entre los Costos de producción y Rentabilidad económica del ladrillo semi - mecanizado de la salida a Arequipa 2022, pues el p valor resultó ser menor al alfa por lo que rechazamos nuestra hipótesis nula H0.

b) Prueba de hipótesis específica (b)

Paso 1: Formulación de la hipótesis

- **H0:** Los costos de producción no influyen significativamente en la rentabilidad financiera de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022.
- **H1:** Los costos de producción influyen significativamente en la rentabilidad financiera de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022.

Paso 2: Nivel de significancia

Alfa = 5%

Paso 3: Aplicación de la estadística de prueba

Tabla N° 36: Prueba de correlación entre los costos de producción y la rentabilidad financiera.

					Costo de producción	Rentabilidad Financiera
Rho de Spearman	de	Costo de producción	de	Coefficiente de correlación	1.000	,304*
				Sig. (bilateral)		.028
				N	52	52
		Rentabilidad financiera		Coefficiente de correlación	,304*	1.000
				Sig. (bilateral)	.028	
				N	52	52

** La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

En la tabla N° 36 se muestra un coeficiente de correlación de 0.304 que es un coeficiente de correlación baja según la tabla de valores de Spearman. Esto sugiere que existe una baja correlación entre las variables de costos de producción y rentabilidad financiera del ladrillo semi - mecanizado de la salida a Arequipa 2022.

Paso 4: Solución estadística

Como $p \text{ valor} = 0.028 < 0.05$, se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 .

Conclusión estadística

Si existe una relación entre los Costos de producción y Rentabilidad financiera del ladrillo semi - mecanizado de la salida a Arequipa 2022, pues el p valor resultó ser menor al alfa por lo que rechazamos nuestra hipótesis nula H_0 .

4.5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.5.1. Respecto al objetivo general

Durante el desarrollo de esta investigación, los resultados entre las variable Costos de producción y Rentabilidad se obtuvo un resultado de (0.589) según la tabla de Rho-Spearman, muestra un relación moderada; esta investigación utilizó una muestra de 52 productores de ladrillo semi - mecanizado, por lo que existe una relación moderada entre el costo de producción y la rentabilidad de los productores de la salida a Arequipa, los resultados de este estudio mejorarán las investigaciones futuras utilizando los datos como fuentes de información.

CONCLUSIONES

PRIMERO: relacionado al primer objetivo específico de determinar de qué manera los costos de producción influyen en la rentabilidad económica de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022; se concluye que los costos de producción influyen significativamente en la rentabilidad económica, pues existe una rentabilidad económica de 37.62% de los productores que fabrican ladrillo techo y 64.37% de los productores que fabrican ladrillo techo y pandereta. Es decir que los activos invertidos en el costo de producción generan rentabilidad económica y más para aquellos productores que se dedican a fabricar ladrillo pandereta y techo.

SEGUNDO: relacionado al segundo objetivo específico de determinar de qué manera los costos de producción influyen en la rentabilidad financiera de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022; se concluye que los costos de producción influyen significativamente en la rentabilidad financiera. Se obtuvo la rentabilidad financiera de retorno de patrimonio de 40.88% de los productores que fabrican ladrillo techo y 67.45% de los productores que fabrican ladrillo techo y pandereta. Es decir que el capital invertido en los costos de producción presenta rentabilidad financiera la cual considera la utilidad del capital invertido por los productores de ladrillo semi – mecanizado.

RECOMENDACIONES

PRIMERO: dado que existe una influencia significativa de rentabilidad económica recomiendo a los productores de ladrillo semi – mecanizado implementar nuevas máquinas industriales que utilicen menos galones Diésel combustible que cada vez va subiendo más por la inestabilidad económica y política del país y también que les permita una mayor cantidad de producción.

SEGUNDO: al igual que la rentabilidad económica la rentabilidad financiera tiene un margen de retorno muy positivo por lo que recomiendo a los productores de ladrillo semi – mecanizado expandir el mercado de manera internacional por ejemplo al vecino país de Bolivia, estado la ciudad de Juliaca cerca de la frontera, la diferencia es evidente y al implementar maquinarias industriales se podría hacer exportaciones de manera grupal, con ello se incrementa la rentabilidad financiera; la utilidad crecería por vender a mayores precios al mercado internacional de Bolivia.

BIBLIOGRAFÍA

- Apaza, M. (2017). *ANALISIS FINANCIERO PARA LA TOMA DE DECISIONES* (Primera edicion). Instituto Pacifico.
- Arias, A. (s. f.). *Rentabilidad*. Economipedia. Recuperado 7 de junio de 2022, de <https://economipedia.com/definiciones/rentabilidad.html>
- Auliar, E., & Lauracio, H. (2015, abril 14). *INFORME Cantera en El Cerro Mono | PDF | Material explosivo | Minería de superficie*. Scribd. <https://es.scribd.com/document/262962913/INFORME-Cantera-en-El-Cerro-Mono>
- Barranzuela, J. (2014). *PROCESO PRODUCTIVO DE LOS LADRILLOS DE ARCILLA PRODUCIDOS EN LA REGIÓN PIURA*. 95.
- Caballero, A. (s. f.). *Diseño de investigación. Elementos y características*. Recuperado 20 de julio de 2022, de <https://www.questionpro.com/blog/es/disenio-de-investigacion/>
- Herreras, E. B. (2005). *SPSS: UN INSTRUMENTO DE ANÁLISIS DE DATOS CUANTITATIVOS*. 2, 8.
- Huaman, N. (2022). Factores que influyen en el nivel de rentabilidad por la producción de palta Hass en el Valle de Limatambo, 2020. *Universidad Peruana Austral del Cusco*. <http://repositorio.uaustral.edu.pe/handle/UAUSTRAL/187>
- INE. (2020). *Qué es población*. INE. <http://www.ine.cl/ine-ciudadano/definiciones-estadisticas/poblacion/que-es-poblacion>
- Jiménez, A. (2018). Incidencia de los costos de producción en la rentabilidad del CIP Chuquibambilla de la Universidad Nacional del Altiplano periodo 2014, 2015. *Universidad Nacional del Altiplano*. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/11915>
- López, L., & Ponguillo, M. (2020). *Costo de producción y su incidencia en la rentabilidad de la Corporación Sicorp mattress*. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/4064>
- Martinez, R., Tuya, L., Martínez, M., Pérez, A., & Cánovas, A. (2009). EL COEFICIENTE

DE CORRELACION DE LOS RANGOS DE SPEARMAN CARACTERIZACION.

Revista Habanera de Ciencias Médicas, 8(2), 0-0.

Morales, M., & Valdivia, R. (2020). El costo de producción de la fresa y su influencia en la rentabilidad de la empresa "Crops Quito S.A.C"- Nuevo Chimbote 2020.

Repositorio Institucional - UCV.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/53507>

Pacheco, F. (2019). *Módulo Costos de Producción*. Ediciones USTA.

https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/18470/M%C3%B3dulo_Costos_Produccion%20DIAGRAMACION.pdf?sequence=3

Perdomo, M. (2003). *Costo de producción, Costos I Contabilidad V* (Primera edición).

Impresos Industriales.

<https://isbn.cloud/9789992279601/costo-de-produccion-costos-i-contabilidad-v/>

Polimeni, R. S., Stevens, M., & Adelberg, A. H. (1991). *Cost accounting: Concepts and applications for managerial decision making* (3. ed). McGraw-Hill.

Ramirez, A. (1997). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA*.

Riofrio, I. (2020). *Costos de producción y su incidencia en la rentabilidad luego de pandemia en ferretería Inglares, período 2019 2020*.

<http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/16000>

Yancachajlla, L. (2017). Incidencia de los costos de producción en la rentabilidad de la crianza artesanal de truchas en jaulas del distrito de Conima en el periodo 2014 –

2015. *Universidad Nacional del Altiplano*.

<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/3980>

Zans, W. (2014). *Contabilidad de Costos I* (Primera Edición). San Marcos E.I.R.L.

ANEXOS

ANEXOS 01: Matriz de consistencia

Título: COSTO DE PRODUCCIÓN Y SU INFLUENCIA EN LA RENTABILIDAD EN LOS PRODUCTORES DE LADRILLO SEMI-MECANIZADO EN LA SALIDA A AREQUIPA DE LA CIUDAD DE JULIACA -2022

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p>Problema general ¿De qué manera los costos de producción influyen en la rentabilidad de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022?</p> <p>Problemas específicos: 1. ¿De qué manera los costos de producción influyen en la rentabilidad económica de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022?</p> <p>2. ¿De qué manera los costos de producción influyen en la rentabilidad financiera de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022?</p>	<p>Objetivo general Determinar de qué manera los costos de producción influyen en la rentabilidad de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022.</p> <p>Objetivos Específicos: 1. Determinar de qué manera los costos de producción influyen en la rentabilidad económica de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022.</p> <p>2. Determinar de qué manera los costos de producción influyen en la rentabilidad financiera de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022.</p>	<p>Hipótesis general Los costos de producción influyen significativamente en la rentabilidad de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022.</p> <p>Hipótesis específicas: 1. Los costos de producción influyen significativamente en la rentabilidad económica de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022.</p> <p>2. Los costos de producción influyen significativamente en la rentabilidad financiera de los productores de ladrillo Semi- mecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca – 2022.</p>	<p>Variable Independiente Costos de producción</p> <p>Dimensiones -Materia prima -Mano de obra -Costos Indirectos de Fabricación</p> <p>Variable Dependiente Rentabilidad</p> <p>Dimensiones -Rentabilidad Financiera -Rentabilidad Económica</p>	<p>TIPO: Cuantitativo</p> <p>Nivel de investigación: Descriptivo</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Población: 52 ladrilleros Semi-mecanizadas</p> <p>Técnicas: Encuestas</p> <p>Instrumentos: Cuestionario aplicado a los ladrilleros</p>

ANEXO 02: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**Instrumento de recolección de datos**

Encuesta aplicada a las ladrilleras Semi-mecanizadas en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca.

La presente investigación requiere de su colaboración para la investigación de Tesis titulado: "COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SU INFLUENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTORES DE LADRILLO SEMI-MECANIZADO EN LA SALIDA a AREQUIPA DE LA CIUDAD DE JULIACA- 2022". Agradezco anticipadamente su participación.

Materia Prima directa

1. ¿Cuáles son los tipos de arcilla que utiliza para la elaboración de su ladrillo?

- A) Tierra negra
- B) Tierra arenosa
- C) Arcilla roja
- D) Arcilla negra
- E) T.A

2. Indique la cantidad, medida y costo de la materia prima para una horneada completa.

Materia prima	Cantidad	Medida	Costo
Tierra Negra			
Tierra arenosa			
Arcilla roja			
Arcilla negra			
Aserrín			

Agua			
Total			

Mano de obra directa

3. Indique la cantidad de personal, tiempo y el costo de la mano de obra directa para una horneada completa.

Proceso	Cantidad	Tiempo	salario por dia	salario total
Preparación				
Moldeo				
Total				

Costos indirectos de fabricación

4. Indique la cantidad de personal, tiempo y el costo de la mano de obra indirecta para una horneada completa.

Proceso	Cantidad	Tiempo	salario por dia	salario total
Secado				
Carga al horno				
Cocción				
Total				

5. ¿Qué tipo de combustible utiliza para la maquinaria?

A) Gasolina

B) Diésel

6. Indique la cantidad, medida y el costo del combustible para una horneada completa.

Tipo	Cantidad	Medida	Costo
Gasolina			
Diésel			

7. Indique la cantidad, medida y costo que tiene el combustible que utiliza para la cocción del ladrillo de una horneada completa.

Materiales	Cantidad	Medida	Costo
Huano			
Polvillo			
Aserrín			
Total			

Características estructurales

8. Identifique la cantidad, el costo y el tiempo de funcionamiento que poseen sus activos tangibles.

Tipo	Cantidad	Costo	Tiempo de funcionamiento
Terreno			

Horno			
Carpa			
Total			

9. Identifique la cantidad, el costo y el tiempo que posee la maquinaria, equipo y herramientas.

Tipo	Cantidad	Costo	Tiempo de funcionamiento
Motor			
Maquina extrusora			
Cortadora			
Moldes			
Carretilla			
Palas			
Picos			
Total			

Costos socioeconómicos

10. El capital utilizado para la producción es:

A) Propio

B) Fue a través de créditos

C) Anticipos de clientes

11. ¿A cuánto asciende la suma de su crédito pendiente al final del año según su fuente de financiamiento?

Producción

12. Ud. Produce

A) Ladrillo techo

B) Ladrillo pandereta

C) T.A

13. ¿Cada cuánto tiempo realiza una horneada completa?

A) Semanal

B) Quincenal

C) Mensual

14. ¿Cuántos millares produce en una horneada completa?

A) 500 techos y 10 millares de pandereta

B) 12 millares de pandereta

B) 4 millares de techo

C) 5 millares de techo

15. ¿Cómo realiza la comercialización de sus ladrillos?

A) Intermediadores

B) Oferta directa

C) Buscan compradores

D) Puesto en obra

16. según la temporada de sequía ¿A qué precio comercializa sus ladrillos Semi – mecanizados?

Tipo de Ladrillo	Cantidad producida al mes	Precio por millar
Techo		
Pandereta		
Total		

17. según la temporada de lluvias ¿A qué precio comercializa sus ladrillos Semi – mecanizados?

Tipo de Ladrillo	Cantidad producida al mes	Precio por millar
Techo		
Pandereta		
Total		

ANEXO 03: Cuentas asociadas a las operaciones

N° de asiento	GLOSA	Cuenta	Denominación	MOVIMIENTO	
				DEBE	HABER
1	inventario inicial	331	Terrenos	3,000.00	
1	inventario inicial	332	Edificaciones	11,833.33	
1	inventario inicial	333	Maquinarias y equipos de explotación	15,500.00	
1	inventario inicial	336	Equipos diversos	2,000.00	
1	inventario inicial	337	Herramientas y unidades de reemplazo	386.00	
1	inventario inicial	391	Depreciación acumulada		12,288.60
1	inventario inicial	591	Utilidades no distribuidas		20,430.73
2	por la compra	602	Materias primas	11,400.00	
2	por la compra	603	Materiales auxiliares, suministros y repuestos	14,071.92	
2	por la compra	421	Facturas, boletas y otros comprobantes por pagar		25,471.92
3	por la provisión de salario	621	Remuneraciones	32,400.00	
3	por la provisión de salario	411	Remuneraciones por pagar		32,400.00
4	por el pago de la compra	421	Facturas, boletas y otros comprobantes por pagar	25,471.92	

4	por el pago de la compra	101	Caja		25,471.92
5	por el pago del salario	411	Remuneraciones por pagar	32,400.00	
5	por el pago del salario	101	Caja		32,400.00
6	por el ingreso al almacén	241	Materias primas para productos manufacturados	11,400.00	
6	por el ingreso al almacén	251	Materiales auxiliares	14,071.92	
6	por el ingreso al almacén	612	Materias primas		11,400.00
6	por el ingreso al almacén	613	Materiales auxiliares, suministros y repuestos		14,071.92
7	por la salida del almacén	612	Materias primas	11,400.00	
7	por la salida del almacén	613	Materiales auxiliares, suministros y repuestos	14,071.92	
7	por la salida del almacén	241	Materias primas para productos manufacturados		11,400.00
7	por la salida del almacén	251	Materiales auxiliares		14,071.92
8	por el destino de costo de producción	910	Materias primas	11,400.00	
8	por el destino de costo de producción	912	Mano de Obra Directa	26,400.00	
8	por el destino de costo de producción	914	Costos indirectos de fabricación	20,071.92	
8	por el destino de costo de producción	791	Cargas imputables a cuentas de costos y gastos		57,871.92

9	por la variación de producto. Terminados	211	Productos manufacturados	57,871.92	
9	por la variación de producto. Terminados	711	Variación de productos terminados		57,871.92
10	por la venta	121	Facturas, boletas y otros comprobantes por cobrar	100,200.00	
10	por la venta	702	Productos terminados		100,200.00
11	por el costo de venta	691	Mercaderías	57,871.92	
11	por el costo de venta	211	Productos manufacturados		57,871.92
12	por la cancelación de la venta	101	Caja	100,200.00	
12	por la cancelación de la venta	121	Facturas, boletas y otros comprobantes por cobrar		100,200.00
13	por el registro de anticipo	121	Facturas, boletas y otros comprobantes por cobrar	3,000.00	
13	por el registro de anticipo	122	Anticipos de clientes		3,000.00
14	por el cobro del anticipo	101	Caja	3,000.00	

ANEXO 4: Resultados del SPSS

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	arcillas	Numérico	8	2	tipo de tierra	{1,00, Tierra...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
2	costodeM.P	Personalizado	8	2	TierrasC	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
3	costoM.O.D	Personalizado	8	2	M.O.D	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
4	costoM.O.I	Personalizado	8	2	M.O.I	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
5	Combustible	Numérico	8	2	CombustibleT	{1,00, Gasol...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
6	CombustibleC	Personalizado	8	2	CombustibleC	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
7	CoccionC	Personalizado	8	2	CoccionC	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
8	Activotangible	Personalizado	8	2	activotangible	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
9	maquinarias	Personalizado	8	2	maq.equipo,her...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
10	capital	Numérico	8	2	capital	{1,00, Propi...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
11	sumadecapi...	Personalizado	8	2	sumadecapital	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
12	produccion	Numérico	8	2	produccion	{1,00, ladrill...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
13	tiempodepro...	Numérico	8	2	tiempo	{1,00, sema...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
14	Cantidad	Numérico	8	2	millares	{1,00, 1 mill...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
15	comercializ...	Numérico	8	2	comercializacion	{1,00, inter...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
16	preciosequia	Personalizado	8	2	sequia	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
17	preciolluvia	Numérico	8	2	lluvia	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
18	COSTO	Numérico	8	2		Ninguna	Ninguna	10	Derecha	Escala	Entrada
19	RENTABIL...	Numérico	8	2		Ninguna	Ninguna	14	Derecha	Escala	Entrada
20	activo	Numérico	8	2		Ninguna	Ninguna	10	Derecha	Escala	Entrada
21	anticipo	Numérico	8	2		Ninguna	Ninguna	10	Derecha	Nominal	Entrada
22											
23											
24											
25											

	arcillas	costodeM.P	costoM.O.D	costoM.O.I	Combustible	Combustibl...	CoccionC	Activotangi...	maquinarias	capital	sumadecapit...	produccion	tiempodepro...	Cantidad	comercializa...	prec
1	5,00	475,00	1,100,00	250,00	2,00	114,00	520,00	16,500,00	20,386,00	1,00	0,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00
2	5,00	475,00	1,100,00	250,00	2,00	114,00	495,00	16,500,00	20,386,00	1,00	0,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00
3	5,00	475,00	1,100,00	250,00	2,00	114,00	495,00	16,500,00	20,386,00	1,00	0,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00
4	5,00	475,00	1,100,00	250,00	2,00	114,00	495,00	16,500,00	20,386,00	1,00	0,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00
5	5,00	475,00	1,100,00	250,00	2,00	114,00	495,00	16,500,00	20,386,00	3,00	3,000,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00
6	5,00	475,00	1,100,00	250,00	2,00	114,00	495,00	16,500,00	20,386,00	3,00	3,000,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00
7	5,00	500,00	1,100,00	250,00	2,00	114,00	495,00	16,500,00	20,386,00	3,00	3,000,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00
8	5,00	475,00	1,100,00	250,00	2,00	114,00	495,00	16,500,00	20,386,00	3,00	3,000,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00
9	5,00	475,00	1,100,00	250,00	2,00	114,00	495,00	16,500,00	20,386,00	3,00	3,000,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00
10	5,00	475,00	1,100,00	250,00	2,00	114,00	495,00	16,500,00	20,386,00	3,00	3,000,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00
11	5,00	475,00	1,100,00	250,00	2,00	114,00	495,00	16,500,00	20,386,00	3,00	3,000,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00
12	5,00	475,00	1,100,00	250,00	2,00	114,00	520,00	16,500,00	20,386,00	3,00	3,000,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00
13	5,00	500,00	1,100,00	250,00	2,00	114,00	520,00	16,500,00	20,386,00	3,00	3,000,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00
14	5,00	475,00	1,100,00	250,00	2,00	114,00	520,00	16,500,00	20,386,00	3,00	3,000,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00
15	5,00	475,00	1,100,00	250,00	2,00	114,00	520,00	16,500,00	20,386,00	3,00	3,000,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00
16	5,00	500,00	1,100,00	250,00	2,00	114,00	520,00	16,500,00	20,386,00	3,00	3,000,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00
17	5,00	475,00	1,100,00	250,00	2,00	114,00	520,00	16,500,00	20,386,00	3,00	2,000,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00
18	5,00	475,00	1,100,00	250,00	2,00	114,00	520,00	16,500,00	20,386,00	3,00	2,000,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00
19	5,00	500,00	1,100,00	250,00	2,00	114,00	520,00	15,000,00	15,386,00	3,00	2,000,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00
20	5,00	475,00	1,100,00	250,00	2,00	114,00	520,00	15,000,00	15,386,00	3,00	2,000,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00
21	5,00	475,00	1,100,00	250,00	2,00	114,00	520,00	15,000,00	15,386,00	3,00	2,000,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00
22	5,00	500,00	1,100,00	250,00	2,00	114,00	520,00	15,000,00	15,386,00	3,00	2,000,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00

*Resultado1 [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Edición Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Resultado

- Log
- Explorar
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de datos
 - Resumen del pro...
 - Descriptivos
 - Pruebas de norm...
 - COSTO
 - Título

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
COSTO	,275	52	,000	,723	52	,000
RENTABILIDAD	,200	52	,000	,848	52	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Archivo Edición Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Resultado

- Log
- Correlaciones no para
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de datos
 - Correlaciones
- Log
- Correlaciones no para
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de datos
 - Correlaciones
- Log
- Correlaciones no para
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de datos
 - Correlaciones

rentabilidadfinanciera	Coefficiente de correlación	,304	1,000
	Sig. (bilateral)	,028	.
	N	52	52

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

NONPAR CORR
 /VARIABLES=COSTO RENTABILIDAD
 /PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
 /MISSING=PAIRWISE.

Correlaciones no paramétricas

[Conjunto_de_datos1] D:\TESIS CINTIA\nueva encuesta.sav

Correlaciones

			COSTO	RENTABILIDA D
Rho de Spearman	COSTO	Coefficiente de correlación	1,000	,589**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	52	52
	RENTABILIDAD	Coefficiente de correlación	,589**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	52	52

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

Archivo Edición Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Resultado

- Log
- Correlaciones no paramétricas
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de datos activo
 - Correlaciones
- Log
- Correlaciones no paramétricas
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de datos activo
 - Correlaciones

```
NONPAR CORR
/VARIABLES=COSTO rentabilidadeconomica
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones no paramétricas

[Conjunto_de_datos1] D:\TESIS CINTIA\nueva encuesta.sav

Correlaciones

			COSTO	rentabilidadec onomica
Rho de Spearman	COSTO	Coefficiente de correlación	1,000	,537**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	52	52
	rentabilidadeconomica	Coefficiente de correlación	,537**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	52	52

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

```
NONPAR CORR
/VARIABLES=COSTO rentabilidadfinanciera
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.
```

Archivo Edición Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Resultado

- Log
- Correlaciones no paramétricas
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de datos activo
 - Correlaciones
- Log
- Correlaciones no paramétricas
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de datos activo
 - Correlaciones

rentabilidadeconomica	Coefficiente de correlación	,537	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	52	52

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

NONPAR CORR

```

/VARIABLES=COSTO rentabilidadfinanciera
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.
    
```

Correlaciones no paramétricas

[Conjunto_de_datos1] D:\TESIS CINTIA\nueva encuesta.sav

Correlaciones

			COSTO	rentabilidadfinanciera
Rho de Spearman	COSTO	Coefficiente de correlación	1,000	,304
		Sig. (bilateral)	.	,028
		N	52	52
	rentabilidadfinanciera	Coefficiente de correlación	,304	1,000
		Sig. (bilateral)	,028	.
		N	52	52

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).