



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA

**COSTOS DE PRODUCCIÓN DE CACAO ORGÁNICO Y SU
INFLUENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LOS SOCIOS DE LA
COOPERATIVA ACOPAGRO, HUALLAGA, 2016**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMÍA

AUTOR:

Chávez Barrera, Dania Fernanda

ASESOR:

Dra. Carrasco Ruíz, Ruth Esther

Mgtr. Cervera López, Oscar Antonio

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Finanzas

CHICLAYO - PERÚ

2017

Página del jurado

PRESIDENTE

Mgtr. Abarca Lalangui, Edin Heli

SECRETARIO

Dra. Carrasco Ruíz, Ruth Esther

VOCAL

Mgtr. Ríos Incio, Manuel Igor

Dedicatoria

A Dios, por darme la oportunidad de vivir, por bendecirme y permitirme vencer los obstáculos para cumplir una de las metas en mi vida; mi formación profesional.

A mis padres, Carlos Alberto Chávez del Águila e Isela Barrera Rengifo por su apoyo incondicional, paciencia, por los ejemplos de persistencia y motivación constante que me han permitido ser una persona de bien, y sobre todo por su gran amor.

A mi segunda madre, mi abuela, María Isabel del Águila López, ya que siempre comparte mis logros, por sus sabios consejos y porque siempre me anima a seguir adelante. A mi hermana María Isabel por su apoyo y paciencia.

Agradecimiento

Agradezco a mis padres y familiares, quienes a lo largo de mi vida vienen apoyando y motivando mi formación académica, creen en mí en todo momento y no dudan de mis capacidades.

Así mismo, a quiénes le debo parte de los conocimientos aplicados en mi tesis a la Doctora Ruth Esther Carrasco Ruíz, al Magister Oscar Antonio Cervera López, y al Economista Aurelio Alejandro Castañeda Merino, gracias por su paciencia y enseñanza.

Finalmente, un eterno agradecimiento a la prestigiosa Universidad César Vallejo por abrir sus puertas a jóvenes como yo, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien

Declaración de Autenticidad

Yo, **Dania Fernanda Chávez Barrera** con DNI N° **70782704**, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, **Facultad de Ciencias Empresariales**, Escuela de **Economía**, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, agosto del 2017

DANIA FERNANDA CHÁVEZ BARRERA

Presentación

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento con el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, presento ante ustedes la Tesis titulada “Costos de Producción de Cacao Orgánico y su influencia en la Rentabilidad de los socios de la Cooperativa Acopagro, Huallaga, 2016”, con la finalidad de determinar si los Costos de Producción de Cacao Orgánico influyen en la Rentabilidad de los socios de la Cooperativa Acopagro, en la Provincia del Huallaga en el año 2016, esperando cumplir con los requisitos de aprobación para obtener el Título Profesional de Economía.

El documento consta de 7 capítulos: Introducción, Método, Resultados, Discusión, Conclusiones, Recomendaciones y Referencias.

DANIA FERNANDA CHÁVEZ BARRERA

ÍNDICE

Página del jurado.....	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaración de autenticidad.....	v
Presentación.....	vi
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN	13
1.1. Realidad Problemática.....	13
1.2. Trabajos Previos.....	15
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	18
1.4. Formulación del problema	33
1.5. Justificación del estudio.....	34
1.6. Hipótesis.....	35
1.7. Objetivos	35
II. MÉTODO	38
2.1. Diseño de la investigación	38
2.2. Variables, Operacionalización	40
2.3. Población y muestra	41
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	41
2.5. Métodos de análisis de datos	42
2.6. Aspectos éticos	43
III. RESULTADOS	45
3.1. Análisis Estadístico.....	45
3.2. Análisis Econométrico	73
IV. DISCUSIÓN	84
V. CONCLUSIONES	88
VI. RECOMENDACIONES	90
VII. REFERENCIAS	92
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Correlación de las variables Costos de producción y Rentabilidad	45
Tabla 2. Costos de producción en función a las hectáreas producidas.....	48
Tabla 3. Total, de costos de producción, 2016.....	51
Tabla 4. Costo inicial de inversión en la producción de la finca	53
Tabla 5. Costos de poda por hectárea	55
Tabla 6. Costos de control de malezas por hectárea	57
Tabla 7. Costos de control fitosanitario por hectárea	59
Tabla 8. Costos de abonamiento por hectárea.....	61
Tabla 9. Costos de cosecha y despulpe por hectárea.....	63
Tabla 10. Costos por traslado de la producción	65
Tabla 11. Rentabilidad Económica.....	67
Tabla 12. Número de hectáreas en producción.....	69
Tabla 13. Volumen de la producción	71
Tabla 14. Ecuación econométrica de las variables Costos de producción y Rentabilidad	73
Tabla 15. Test de Breusch-Pagan-Godfrey.....	81
Tabla 16: Análisis del costo de oportunidad de producción de cacao orgánico.....	82

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Correlación de las variables Costos de producción y Rentabilidad.....	46
Figura 2. Costos de producción en función a las hectáreas en producción	49
Figura 3. Total de costos de producción, 2016.....	52
Figura 4. Costo inicial de inversión en la producción de la finca	53
Figura 5. Costos de poda por hectárea	55
Figura 6. Costos de control de malezas por hectárea	57
Figura 7. Costos de control fitosanitario por hectárea	59
Figura 8. Costos de abonamiento por hectárea	61
Figura 9. Costos de cosecha y despulpe por hectárea	63
Figura 10. Costos por traslado de la producción	65
Figura 11. Rentabilidad Económica.....	67
Figura 12. Número de hectáreas en producción	69
Figura 13. Volumen de la producción de Cacao Orgánico	71
Figura 14. Dispersión lineal de las variables Costos de producción y Rentabilidad ..	75
Figura 15. Test de normalidad de las Series Residuales	78
Figura 16. Correlograma de residuos.....	79
Figura 17. Problema de Heterocedasticidad	80

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, tuvo como objetivo determinar la influencia de los Costos de Producción de Cacao Orgánico en la Rentabilidad de los socios de la Cooperativa Acopagro de la Provincia del Huallaga en el 2016. Considerándose la teoría del mínimo coste de Alfred y la teoría del Orden Jerárquico o Pecking Order Theory de Myers y Majluf. La investigación es de tipo Cuantitativo, Aplicada, Descriptiva-correlacional, el diseño es no experimental de corte transversal o transeccional, ya que se aplicó una encuesta en el total de la población-muestral que representan 222 productores de cacao orgánico y se utilizó para el análisis e interpretación de los datos la presentación de tablas y figuras según los resultados calculados. Así mismo, se realizó la correlación de las variables utilizando el programa Eviews 6.0. Resultando que los Costos de producción de Cacao Orgánico tienen efectos significativos en la Rentabilidad de los socios de la Cooperativa Acopagro de la Provincia del Huallaga, dado que la influencia es el 83%. Es decir, un aumento del Costo de producir Cacao Orgánico hace que la Rentabilidad disminuya o viceversa.

Palabras claves: Costos de producción, Cacao Orgánico, Rentabilidad y ACOPAGRO

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the influence of the Costs of Production of Organic Cocoa on the Profitability of the members of the Cooperative Acopagro of the Province of Huallaga in 2016. Considering Alfred's theory of the least cost and the Hierarchical Order Theory or Pecking Order Theory of Myers and Majluf. The research is a quantitative, applied, descriptive - correlational, non - experimental cross - sectional or transectional design, since a survey was applied in the total sample population representing 22 organic cocoa producers and was used for Analysis and interpretation of the data the presentation of tables and figures according to the results calculated. In addition, the correlation of the variables was made using the program Eviews 6.0 Reiterating that the production costs of organic cacao have significant effects on the Rentability of the members of the Cooperative Acopagro of the Province of Huallaga, since the influence is the 83%. That is, an increase in the Cost of producing Organic Cocoa causes the Profitability to decrease or vicious.

Key Words: Costs of Production, Organic Cacao, Cost effectiveness and Acopagro.

CAPÍTULO I

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

La producción de cacao se originó en América del Sur al Este de los Andes hace 4000 años, es considerado un cultivo importante, ya que contribuye en la producción agrícola. Éste grano se cultiva actualmente en más de 60 países en el mundo. Del total cosechado en el año 2011, el 12.1% se cultivaron en el continente de América, el 13% en Asia y el 75.8% en África.

En el Perú en el 2013, las primordiales regiones productoras de cacao que representaron el 80% del total de la producción nacional fueron en primer lugar San Martín (38,3 miles de toneladas), seguido de Junín (12,4 miles de toneladas), Cusco (10,4 miles de toneladas) y Ayacucho (4,9 miles de toneladas). Así mismo los principales países demandantes de cacao orgánico peruano fueron Estados Unidos, Holanda, Alemania, Bélgica e Italia. En el año 2014, nuestro país cosechó más de 106 mil hectáreas totalizando una producción mayor de 81 mil toneladas métricas. La producción de cacao en este año fue superior en 13,7% respecto al año anterior. El 2015 es el año en que las exportaciones de cacao aumentaron un 12% con respecto a las exportaciones hechas el año anterior, donde se alcanzó los 198.7 millones de dólares, ocasionado por el elevado precio internacional, el desarrollo de superficies cosechadas, el incremento de la demanda de chocolate en el mundo, y por el aumento de la demanda de cacao orgánico peruano. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2016)

En el departamento San Martín el cacao aportó el 10.2% al Producto Bruto Interno en el año 2015. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2015, párr.1-5)

La Cooperativa Agraria Cacaotera Acopagro se fundó hace 20 años, la actividad principal que realiza es la venta de granos de cacao, orgánico y de calidad, al mercado europeo. Actualmente cuenta con 2000 socios, que están ubicados en las zonas de

Picota, Bellavista, Huallaga y Juanjui. En la Provincia del Huallaga representan un total de 222 socios. Desde algunos meses del año 2015 los productores de cacao expresan problemas debido que sus plantaciones están sufriendo ataques de enfermedades y plagas en las hectáreas sembradas. Estos son la monila, escoba de bruja, pie negro y otros; así como gusanos e insectos que perforan los frutos y generan el desperdicio de granos infectados afectando la producción de parcelas, que provoca muchas pérdidas económicas de más de 100 mil dólares lo que significa que existe más de 45 000 hectáreas que necesitan apoyo. (Pérez C, 2015, párr. 1-8)

Las condiciones medioambientales, como las altas temperaturas, las lluvias, la humedad, el viento, y la misma radiación solar, que se generan de los lugares donde se cultiva el cacao son factores importantes para el incremento de la producción. La provincia de Huallaga viene sufriendo cambios de temperatura de manera constante. En los meses de Enero a Marzo este sector es afectado por lluvias extensas y sequías de Mayo a Agosto, perjudicando la producción del cultivo de cacao, el problema viene originándose por la deforestación que no solo existe en las zonas de la selva peruana, sino que se viene manifestando en el Perú y en el mundo. Lo que ha generado muchas pérdidas en la producción del cultivo de cacao.

Además, el aumento de la demanda del cacao orgánico ha generado que los agricultores siembren más hectáreas ocasionando que el costo para su producción aumente este año, así como también ha surgido la necesidad de contratar más jornalero o trabajadores para la cosecha de los mismos. Ya que, en el periodo 2006-2008 el jornal diario por trabajador en la región era de 10 a 20 soles respectivamente; a comparación de ahora en el año 2016 el pago diario por trabajador es de 30 a 40 soles.

Sin embargo, según encuestas realizadas en el 2015 la mayoría de socios mencionan que producir hectáreas de cacao es rentable a pesar de las dificultades que puede pasarse en el periodo de producción.

1.2. Trabajos Previos

El trabajo de investigación titulado, *Costos de Producción de 2 hectáreas de cacao CCN-51 de la Finca Mónica Narcisa, Recinto Cañalito, Cantón Quevedo*, tuvo como objetivo presentar los costos reales que estiman para la siembra de 2 hectáreas de cacao CCN-51 en la finca que permitan ayudar a los dueños a conocer la inversión necesaria y los créditos que podrían generar a futuro, además con el fin de ayudarlos en la toma de decisiones. Se utilizó como metodología el método inductivo-deductivo, analítica-sintética y método de observación, en una población determinada por todo el personal que labora en la Finca. De lo cual se concluyó que el costo de producir es muy alto y que al analizar las proyecciones de cinco años la rentabilidad no es óptima. (Villalta, 2015)

De la misma manera en la investigación titulada, *Rentabilidad del cacao en el Distrito Padre Felipe Luyando*, se buscó determinar la rentabilidad del cacao; y si los costos de producción y el uso de las tecnologías influyen en ella. La metodología que se empleó fue de nivel descriptivo-explicativo y tipo transversal ya que se realizó encuestas en la población total tomando una muestra de 88 agricultores. Donde se concluyó que la rentabilidad del cacao es positiva, según el indicador retorno de la inversión se presentan caseríos en el que el agricultor por inversión hecha genera ganancias considerables, también se determinó que la superficie geográfica de la hectárea sembrada es otro factor que determina mayor producción. (Mato, 2014)

En el estudio titulado, *Rentabilidad de la Producción de cacao de los productores del Distrito de Pinto Recodo*, se planteó como objetivo explicar y describir la rentabilidad, la productividad y el costo de producción del cacao de los productores del distrito. Se realizó la investigación de tipo transversal y de nivel deductivo-descriptivo como metodología. La población que se empleó fue de 74 productores cacaoteros de la Cooperativa Oro Verde y la muestra de 48 cacaoteros. Mediante el cual se concluyó que el modelo planteado explica satisfactoriamente la rentabilidad ya que el costo de

producción que incurren los agricultores cacaoteros del distrito, varían de 1800 a 2600 nuevos soles por hectárea. (Heredia, 2014)

En el desarrollo de la investigación que se titula, *Análisis de la Rentabilidad del cultivo de cacao en la comunidad de Bolsón Cuchara*, el objetivo fue identificar los factores de la rentabilidad económica del cacao orgánico en esta comunidad al mismo tiempo evaluar el comportamiento de la productividad, costos de producción y los precios del cacao orgánico. Se empleó la investigación de tipo transversal en una población de 140 productores y una muestra de 30 familias de productores de la comunidad Bolsón Cuchara. Concluyendo que las variables que intervienen en los niveles de rentabilidad obtenidos por el cultivo de cacao son la productividad y los costos de producción, además se observó que cuanto mayor sean los costos en los que incurre el agricultor, menor será la rentabilidad obtenida. (Chaupin, 2013)

La investigación titulada, *Rentabilidad de la Producción del café en el Distrito de Chinchao*, propuso como objetivo identificar los principales factores que determinan la baja rentabilidad del café, así como determinar la repercusión de la productividad y de los costos de producción en la rentabilidad que se genera con el cultivo de café en el distrito. Se utilizó como metodología el método inductivo-deductivo y descriptivo-histórico, planteando un modelo econométrico de regresión lineal múltiple en una población de 358 familias que se dedican al cultivo del café se tomó como muestra 38 familias de agricultores. Del cual se concluyó que los primordiales elementos que determinan la rentabilidad del café en el distrito son los costos, rendimiento, los precios, la tecnología utilizada y los sistemas de comercialización. (Cardenas, 2011)

La investigación que lleva como título, *Análisis de Rentabilidad del cultivo de café en los distritos de Mariano Damaso Beraun y Hermilio Valdizán*, tuvo como objetivo analizar los factores que determinan la rentabilidad del cultivo de café en los distritos en estudio y determinar el nivel de significancia que tienen los rendimientos por hectárea en la rentabilidad del café. La metodología que se empleó fue el método

inductivo-deductivo, estimándose una población de 1030 agricultores y una muestra de 45 caficultores de los distritos en estudio. Donde se concluyó que los principales factores que determinan la baja rentabilidad de la producción de café, son los precios bajos que obtienen en el mercado y la tecnología tradicional utilizada que se ve reflejada en los bajos rendimientos y altos costos de producción. (Reátegui, 2010)

Del mismo modo, la investigación titulada, *Análisis de Rentabilidad del Cultivo de cacao del caserío de Balsa Proba – Tocache*, planteó como objetivo analizar y determinar los principales factores que determinan los niveles de rentabilidad económica del cultivo de cacao en el caserío. Así como analizar y determinar si los costos de producción determinan la rentabilidad. Utilizó el método inductivo- deductivo y descriptivo-analítico de nivel explicativo aplicando mínimos cuadrados en una población de 380 agricultores que producen cacao con una muestra de 61 agricultores. Se concluyó que las principales variables que intervienen en los niveles de rentabilidad obtenidos por el cultivo de cacao son el rendimiento agrícola y los costos de producción. También concluyó que el costo de producción es una variable muy significativa en la rentabilidad del cacao ya que tiene una relación inversa, debido a que cuanto mayor sean los costos en los que incurre el agricultor, menor será la rentabilidad obtenida. (Sevillano, 2006)

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Costos de Producción

1.3.1.1. Historia de los Costos de Producción

El método de costos comenzó refiriéndose a los gastos que las personas hacían. Son las antiguas civilizaciones del medio oriente las que realizaron los primeros conceptos de costos, y la aplicación de métodos parecidos al sistema de costos fueron hechas por las primeras organizaciones conocidos por la producción de viña, de metales y de impresiones, estos métodos se insertaron para producir bienes mediante la utilización de recursos. Entre los años 1485 y 1509, en el continente Europeo algunas empresas empezaron a utilizar costos básicos que tienen mucho parecido a los costos que se utilizan en la actualidad. Algunos estudios mencionan que se contaba con libros en el que se anotaba los costos del proceso de elaboración de productos al que denominaba memorias de la producción.

Durante los años 1557 y 1778 se empieza a utilizar los denominados Costos de producción por los fabricantes de vinos, fueron ellos quienes consideraron dentro de este concepto los materiales y la mano de obra dando inicio al conteo de materia prima con relación al producto final y su beneficio. Con el nacimiento de la revolución industrial aparecieron las grandes fábricas estableciéndose así la necesidad de controlar la mano de obra y los materiales; existía también un reciente componente de costo que se originaba de las maquinarias y equipos al que se describió como costo de producción por procesos, teniendo como base de información a una empresa que fabricaba hilo de lino, pues es ésta que mediante una serie de cuentas de partida doble podía calcular el costo del producto terminado. Ello permitió que se comenzara a utilizar los libros auxiliares en todos los materiales que pudieran influir para costear un producto.

El concepto de costo se originó en 1800 como fruto del desarrollo de la industria química. En el siglo XIX, especialmente en las tres últimas décadas fue Inglaterra el país que empezó a formular teorías sobre costos. Carlos Babbge publicó un libro entre los años 1828 y 1880 en el que menciona la necesidad que tienen las fábricas para establecer una oficina de contabilidad que tenga como función el control del cumplimiento de los horarios de trabajo comparándose hoy en día como la mano de obra, así mismo concluye en su libro que los métodos contables hasta ese entonces no eran los más eficientes.

La evolución de los costos se da cuando se relaciona información con la contabilidad, es entonces que entre los años 1890 y 1981 se da inicio a la contabilidad de costos indirectos de producción, en donde se comenzaron a verificar los costos de mano de obra y de materias primas. Sin embargo, la Contabilidad de Costo de la Contabilidad Financiera surgió con la aparición del norteamericano Jonhson, quien planteó la importancia de los sistemas como mecanismo para dar información a la gerencia sobre la producción, para ello se debería tener la existencia de costos originados por mercados en constante competencia.

En el Perú la agricultura ha sido la actividad tradicional fuente de ingreso de los pobladores. Se sembró de manera cotidiana productos como la papa, quinua y el maíz. Por el año de 1830, empezó la revolución industrial y como necesidad se reveló el valor del guano de las islas como abonos de la tierra para acrecentar la producción de los cultivos agrícolas. La reforma agraria aplicada en el país estaba destinada a la agricultura, las plantaciones agroindustriales de caña de azúcar y algodón pasaron rápidamente a ser Cooperativas agrarias de producción y los trabajadores de las compañías se convirtieron en socios, generando conflictos de intereses, pues debían hacerse cargo de los costos de producir aquel cultivo, más aún eran socios y a la vez trabajadores. En la actualidad los costos de producción son datos importantes para la empresa ya que le permite estimar sus ganancias y tomar decisiones óptimas. (Pérez, 2009, párr. 8-28)

1.3.1.2. Teorías de Costos de Producción

A. Teoría del Lugar Central de Christaller

La teoría explica la distribución del espacio como actividad económica tanto de la población, como de las unidades de producción. Es por ello que “Parte de la existencia de una llanura uniformemente plana y en la que las características agrícolas y de dotación de recursos naturales y accidentes geográficos son similares para toda ella”. (García, Rosique, & Segado, 1996, p.57)

Existe un lugar central de donde se prestan servicios o se fabrican bienes y a la cual acuden las personas para obtener ese mismo bien o servicio. El autor de la teoría planteó la localización adecuada de los servicios y de las actividades comerciales en cualquier ciudad asumiendo que se brinda un bien o servicio solo si el umbral de la demanda es menor al alcance físico. Para ello tuvo en cuenta dos conceptos importantes que son:

El alcance físico es la distancia que una persona que quiere adquirir un bien o servicios está disponible a recorrer. Es decir, si un demandante quiere obtener un producto o un servicio preparado y caro, éste se desplazará a una distancia mayor que para comprar bienes y servicios corrientes, es entonces que el alcance físico del producto es superior.

En cambio, umbral de la demanda es el total de ventas como mínimo que la empresa necesita para mantenerse dentro del mercado competitivo. Sin embargo, cuanto más preparado y caro sea el producto, más será los demandantes que se necesiten como mínimo para garantizar el umbral de demanda.

Es por ello que la teoría constituye una categoría de lugares céntricos, en el cual aquellas empresas de menor orden son consideradas los abundantes y pequeños, y los de mayor orden son los más limitados y grandes. (Gaviria, 2010, p.73)

B. Teoría de Localización Agrícola de Von Thunen

Von Thunen en la teoría de la localización o distancia del núcleo menciona la ciudad como un modelo de economía cerrada, ya que la ciudad era el denominado núcleo o centro y que la producción agrícola se realizaba fuera de ella. “La agricultura aumentaba de forma concéntrica y, cuanto mayor era la distancia del cultivo al centro de la ciudad, mayor era el costo de producción” (Casals, Forcada, & Roca, 2008, p.181)

Por otro lado, en la renta de localización de la tierra, estudiado también por Adam Smith; se considera que la localización de la actividad agrícola depende de las ventajas de utilizarla, puede ser atribuible a la distancia con respecto al mercado, de tal manera que entre menor distancia la renta es mayor o viceversa. (Gallego, 2009, p.71).

C. Teoría del mínimo coste de Alfred Weber

Para determinar esta teoría es necesario tomar en cuenta que todo empresario debe proponerse en el supuesto de disminuir los costos incurridos en la producción de un bien. Más aún en la reducción de costos de transporte, considerando que la empresa debe ubicarse a una distancia menor de las fuentes de materia prima, del lugar donde se comercializa o consume el producto, es decir de los factores productivos.

Se entiende como el principal elemento de localización al costo de transporte, considerando que ello permitirá encontrar el sitio de producción adecuada que pueda reducir el total de estos costos, de la entrega del producto y de la adquisición de materias primas. De este modo se precisa que es el lugar de ubicación óptima al área donde un negocio pueda producir con el menor costo posible.

Así mismo Weber en su teoría consideró como variable importante a los costos que se requiere para transportar el producto. Determinó que la ubicación donde se realiza la actividad de la empresa está relacionada por otro factor que podría ser la barata mano de obra; considerándose que ésta era importante si lograba contrarrestar los elevados costos de transporte derivados de una mala ubicación. (Gaviria, 2010, p.99)

D. Tabla Económica de François Quesnay

Es considerada como la teoría del producto neto, ya que fue desarrollada por los fisiócratas. Tenían un método de análisis específico tomando las ideas clásicas de Adam Smith. El sustento de esta tabla viene definido por François Quesnay quien era amante de la agricultura y contrario a las ideas mercantilistas.

El modelo económico propuesto por el mayor representante de los fisiócratas considera al procedimiento para la producción de la tierra como riqueza y base económica de un país, difiere que un estado es rico cuanto más tierra posee y afirma que la agricultura al ser políticamente superior a otras actividades, es la principal ocupación de los hombres, ya que su producto ocupa un lugar importante en la escala de necesidades humanas.

Así mismo plantea el equilibrio y la interrelación de todos los sectores tomando como principal factor a la agricultura definiéndola como la productiva ya que ella es la que proporciona el excedente. Este modelo depende del producto neto de la naturaleza, es decir la riqueza de la sociedad aumenta si aumenta el producto neto, y viceversa.

Busca demostrar la capacidad natural del sistema económico, sin la intervención del Estado para estar en equilibrio y poder reproducirse, ya que el mercado autorregula. Así mismo busca asegurar la circulación de la moneda para sostener una reproducción regular demostrando que cada sector concede a otros sectores la cantidad de entradas requeridos por estos. Cada clase social tiene gran importancia en el modelo económico. Estas son:

La clase productiva representada por los agricultores son los que producen excedente físico, donde éste don no es aplicado a la productividad del trabajo, sino a la de la naturaleza. Por medio del cultivo de la tierra hacen resurgir las riquezas anuales del país.

La clase estéril donde se menciona a los artesanos y comerciantes está formada por ciudadanos que se ocupaban en servicios y trabajos no agrícolas y cuyos gastos son pagados por la clase productiva y por la clase distributiva. Estos son reconocidos como la clase industrial.

La clase distributiva representada por el rey, la iglesia y los empleados públicos, consumen el beneficio creado por la clase productiva e inician mediante el pago de la renta de la tierra la técnica de circulación de mercancías y monedas, entre los diferentes grupos económicos. (Gamboa, 1999, p.27)

1.3.1.3. Definición de Costos de Producción

“Son aquellos que se originan en el transcurso de convertir las materias primas en productos finales. Está constituido por tres elementos que son la materia prima directa, la mano de obra directa y los cargos indirectos” (García, 2014, p.16)

Costo de producción se denomina al valor del conjunto de bienes y servicios en que se ha incurrido o se incurrirá para obtener un producto terminado. Es un indicador importante ya que genera eficiencia a la empresa y muestra cuánto cuesta la producción de determinados bienes o de determinados servicios. (González & Serpa, 2008, párr. 8)

Los costos de operación también denominados costos de la producción son los gastos que se necesita para establecer una idea de proyecto, así como para permanecer con un grupo de trabajadores capaces; y con un conjunto de maquinarias y materiales necesarios. En una empresa que mide la eficiencia, el beneficio bruto se determina con la diferencia entre los ingresos por ventas y el costo de producir. A partir de ello se define que las características del costo de producción son esencialmente dos: una hace referencia que para producir bienes o servicios la empresa incurre a originar un gasto al que se le denomina costo; y la otra menciona que los costos que estamos

generando sean mínimos o que si existe costos insignificantes simplemente suprimirlo. (Zugarramundi & Parín, 1998, p.86)

1.3.1.4. Elementos o Dimensiones de los Costos de Producción

El costo de producción es conocido también como costo de fabricación o costo industrial. Se obtiene de:

$$\text{Costo Producción} = \text{MPD} + \text{MOD} + \text{CI}$$

Para la fabricación de un producto es necesario incurrir a tres factores denominados elementos del costo de producción. Éstos son:

1.3.1.4.1. Materia Prima Directa

Para la elaboración de un producto se necesita una extensa lista de materias primas. Cuando hablamos de materia prima directa nos referimos a todos los materiales que componen directamente el producto final o que se han utilizado para su elaboración. (Siniesterra & Polanco, 2007, p.85). Por ejemplo, la tela que se emplea en la fabricación de un vestido hace parte del producto y su costo puede ser clasificado como costo de materia prima directa.

Así mismo, para producir por ejemplo café, maíz o cacao son considerados los elementos principales para su producción, los costos por las semillas y plántones, fertilizantes, insecticidas, fungicidas, abonos y herbicidas. (Figueroa, 2008, p.83)

1.3.1.4.2. Mano de Obra Directa

El sacrificio del trabajo que realiza el ser humano para elaborar un producto es conceptualizado como el costo de mano de obra. Si en una empresa se labora de forma directa o mediante el manejo de maquinarias o equipos es considerado mano

de obra directa también. Es decir, el costo de mano de obra directa es el costo del esfuerzo laboral, el salario o las prestaciones sociales que cobra el trabajador de una empresa por convertir la materia prima en producto final. Por ejemplo, el salario para el trabajador que traza y cose el vestido es un costo de mano de obra directa. (Siniesterra & Polanco, 2007, p.85)

En cambio, para la producción de café, cacao o maíz la mano de obra directa es el valor de los jornales que se pagará a los trabajadores por sembrar, mantener o cosechar las plantaciones (Figuerola, 2008, p.85). La mano de obra directa se divide en familiar, asalariada y mixta.

1.3.1.4.2.1. Mano de obra familiar

Es aquella en el que solo participan los integrantes de la familia dueña de la finca. En algunas unidades productivas se contrata únicamente en época de cosecha. Los pequeños productores no valorizan su trabajo el cual no se toma en cuenta para determinar el costo por hectárea producida, por falta de conocimiento o por ausencia de orientación. (Figuerola, 2008, p.83)

1.3.1.4.2.2. Mano de obra asalariada

Es aquella que se contrata generalmente en época de cosecha, pues hay mayor utilización de mano de obra, tanto permanente como temporal, según el volumen de producción. (Figuerola, 2008, p.84)

1.3.1.4.2.3. Mano de obra mixta

“Es la combinación de la fuerza de trabajo familiar y asalariada, se incrementa este elemento en la etapa de cosecha y es aplicable en las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares”. (Figuerola, 2008, p.84)

1.3.1.4.3. Costos Indirectos

Comprenden todos los costos que se incurren para la producción de los bienes o servicios, sin tomar la mano de obra directa ni la materia prima. En esta dimensión se incorporan los materiales indirectos de mano de obra indirecta, los servicios públicos, seguros, depreciación, mantenimiento, suministros y todos aquellos costos relacionados indirectamente con la fabricación del bien o del servicio de la empresa. Por ejemplo, en la elaboración de la camisa el costo de los botones es considerado costo indirecto. (Siniesterra & Polanco, 2007, p.85)

Los costos indirectos inciden o intervienen complementariamente en el proceso productivo y son aquellas erogaciones que por su naturaleza no son considerados como insumos ni mano de obra directa, pero si forma parte del costo de producción y están incorporados en el producto. En la producción de café, maíz o cacao estos pueden ser los costos flete, alquiler de instalaciones de terceros para conservar el rabo, por la compra de sacos, canastos, prestaciones laborales y otros cargos indirectos. (Figuerola, 2008, p.84)

1.3.2. Rentabilidad

1.3.2.1. Historia de las Finanzas

La rentabilidad forma parte de las finanzas que estudia la forma en la que tomamos decisiones de inversión y el modo con el cual se adquiere capital para invertir en bienes y servicios que sean productivos. La creación de nuevas tecnologías indujo la utilización de más fondos lo que generó el estudio de la liquidez y el financiamiento, es allí cuando las finanzas nacen como una rama de la economía con campo de estudio independiente. La denominación Finanzas se inicia con el pueblo romano pues ellos llamaban finus al dinero.

Desde su aparición, las finanzas han ido evolucionando es así que entre los años 1900 y 1929 su creador Irving Fischer de nacionalidad alemana en un artículo publicado en 1897 describe las finanzas como una nueva disciplina que surge de la economía. En este periodo la economía del mundo asciende hasta la caída de la bolsa en 1929, lo que vuelve el propósito de las finanzas de obtener fondos a centrarse en los quiebres, liquidaciones y otras consecuencias negativas este acontecimiento.

La crisis bancaria de 1929 da inicio a una disminución en la producción y el consumo, los quiebres empresariales surgieron, el nivel de desempleo y pobreza aumentó es esta situación que hace que las finanzas se ocupen de tratar de recuperar fondos y de preservar el interés de los acreedores.

Entre los años 1945 a 1975 el índice de crecimiento mundial era casi del 5% a este fenómeno se denominó época de los treinta años de prosperidad económica mundial. El surgimiento de la electrónica y la informática permitió desarrollar el transporte, el comercio y las comunicaciones. Así mismo en este periodo las finanzas buscan como propósito la optimización de inversiones, mediante la estadística y los cálculos matemáticos. El nacimiento de grupos bancarios y financieros genera la existencia de un mercado lleno de opciones para los inversionistas quienes mediante la compra de acciones podían tomar decisiones y establecer una posición protegida y sin riesgos sobre ellas.

Durante los años de 1975 a 1990 se da la primera aparición de la rentabilidad junto al riesgo que se originó debido al petróleo y su crisis en 1973 donde el costo para producir un bien se incrementó de manera acelerada. En consecuencia, empezó a expandirse y a partir de 1990 en adelante se comienza a generar varias crisis en todos los países del mundo. Es así que las finanzas hacen su aparición buscando establecer un nuevo cuadro de inversión y de utilización del capital prestado para aumentar la rentabilidad del capital propio invertido, éste método sirvió como función vital y estratégico en las empresas.

En la actualidad las finanzas como rama de la economía se dedica al análisis de índices, la valoración de empresas, la gestión de activos y la asignación de fondos que permite a las empresas tomar decisiones oportunas, pues antes se enfocaba en estudios analíticos y teóricos sobre la adquisición de capital, (Crivellini, 2010, párr. 5-7)

La palabra rentabilidad formada por raíces latinas, como parte de las finanzas también ha evolucionado pues ahora busca obtener beneficios por una inversión hecha, dejando de lado el estudio simple de porcentajes de costos incurridos. (deChile, 2014)

1.3.2.2. Teorías de Rentabilidad

A. Teoría de la rentabilidad y riesgo de Harry Markowitz

Esta teoría de Harry manifiesta que una persona que invierte pensará diversificar esa inversión en varias alternativas diferentes, de manera que aseguren el máximo nivel de rendimiento esperado. Es conocida también como la teoría de las carteras donde el rendimiento de las carteras de diversificación debe ser igual a la rentabilidad esperada por el inversor, es por ello que la teoría recomienda que el inversor deberá escoger una cartera donde se genere elevada rentabilidad y bajo riesgo posible.

Para obtener la mejor cartera el inversor debe intentar disminuir el riesgo mediante la utilización de una parte de la rentabilidad esperada. Ya que la teoría manifiesta que en un mercado normal las carteras con alto nivel de rentabilidad no siempre tienen un riesgo menor. (Rengifo, 2011, p.28)

B. La Teoría de la Jerarquía de Myers y Majluf

La teoría del Orden Jerárquico o Pecking Order Theory de Myers y Majluf postula que no existe una estructura óptima de capital, sino una jerarquía de preferencias en cuanto a las fuentes de financiación por parte de la dirección de la empresa. Cuando la empresa tiene necesidades de financiación, ésta prefiere la financiación interna que

la externa. En caso de que se agoten los fondos internos, la empresa intenta financiarse mediante deuda antes que recurrir a una ampliación de capital, éste sería como última opción.

Cuando se realice un financiamiento externo para obtener capital lo que la organización hace primero es lanzar al mercado títulos de deuda y recursos propios, una vez financiado el índice para la repartición de utilidades o dividendos se adecúa a las oportunidades de inversión. (Gude, 2014, p.22)

1.3.2.3. Definición de Rentabilidad

La rentabilidad es el índice mínimo de beneficio que una persona u organización desea obtener en base al total del capital que a invertido en un proyecto o empresa. (Baca, 1987, p.179)

También se define rentabilidad como la forma de medir las ganancias, es decir es la relación de las utilidades netas obtenidas con la inversión hecha por el empresario proceso que se conoce como rentabilidad económica, con el capital aportado por los propietarios o rentabilidad financiera y con los ingresos por ventas. (Morillo, 2001, p.36)

Del mismo modo rentabilidad puede conceptualizarse como una idea que se aplica a la actividad económica en el cual se requieren de elementos y métodos tanto financieros como humanos con el propósito de lograr resultados esperados. (Zamora, 2008, p.58)

1.3.2.4. Rentabilidad Económica: Dimensión de la Rentabilidad

Según las finanzas los elementos de la rentabilidad son dos: Rentabilidad económica y rentabilidad financiera. El presente proyecto de investigación especifica el cálculo de la Rentabilidad económica.

Se define rentabilidad económica como la medición en porcentaje de la forma como se origina el flujo de capital económico sin descontar impuestos e intereses del dinero invertido de una empresa. (Pena, 2013, párr. 3)

Es conocida también como la rentabilidad de la inversión, ya que mide el beneficio que generan los activos sin considerar como fueron financiados, pues permite determinar si la organización es rentable sin un financiamiento y medir la eficiencia en el manejo de las políticas económicas. (Sánchez, 2002, p.5)

Se mide a través de ratios que son analizados como los soles obtenidos por cada sol invertido por la compañía para lograr beneficios. (de Jaime, 2003, p.103)

1.3.2.4.1. Indicadores de la Rentabilidad Económica

Dada la trascendencia de la rentabilidad económica como herramienta clave para dirigir las actividades de gestión de todos los responsables del equipo directivo empresarial, será de interés conocer cuáles son los impulsores o generadores de dicha rentabilidad económica, pues evidentemente cuanto mayor sea la misma mejor para el futuro de la empresa. (de Jaime, 2003, p.104)

1.3.2.4.1.1. Relación Beneficio/Costo

La relación beneficio/costo resulta de dividir el importe de beneficios sobre el importe de los costos, en un tiempo o momento determinado, significa que se obtienen céntimos por cada sol invertido. Para que se pueda cumplir con los objetivos de la organización es importante que tanto los egresos e ingresos se calculen de forma que ocasione ganancias. (Chávez, 2014, p.52)

i. Cálculo del Beneficio/Costo

Esta relación se calcula al dividir la utilidad neta sobre los costos o el valor de la inversión inicial.

$$\text{Relación beneficio/costo} = \left(\frac{\text{Ingreso total (IT)} - \text{Costo total (CT)}}{\text{Costo total (CT)}} \right)$$

El análisis de esta fórmula indica que al comparar los costos con los beneficios proporciona una dimensión de la rentabilidad de una inversión dada. (Chávez, 2014, p.52)

ii. Criterios de Decisión

Para decidir si una inversión es rentable o no lo es el margen beneficio/costo debe ser igual o mayor que la unidad.

Situaciones que pueden presentarse en la relación beneficio/costo:

Beneficio/Costo >1	Significa que, por cada sol invertido, se obtiene más de un sol de beneficio.
Beneficio/Costo =1	Significa que, por cada sol invertido, se obtiene un sol de beneficio.
Beneficio/Costo <1	Significa que, por cada sol invertido, obtengo menos de un sol de beneficio.

Fuente: (Chávez, 2014)

1.3.2.4.1.2. Ratio de margen de beneficios

Conocido también como ratio de rentabilidad sobre ventas, identifica el beneficio a modo de porcentaje de las ventas y se conoce por el nombre genérico de margen. Mide los soles de beneficio obtenido por cada sol de ventas. El aumento del margen se alcanzará cuando los gastos sean disminuidos. (de Jaime, 2003, p.106)

i. Generadores de Margen

Se define que por los ingresos generan margen el aumento de volumen y el incremento de precios y por la parte de los gastos o costos generan margen la reducción de materiales, mano de obra, producción, comerciales y administración.

Por esta vía del BAIT que es el numerador del ratio RE, la generación de mayor rentabilidad a través del margen se deberá realizar a través de ponderar la relación de cada uno de los factores citados con el volumen de ventas.

Si el camino es de la reducción de gastos, habrá que ir concretando en cuál de ellos se podrá incidir con la mayor capacidad de éxito en la gestión del día a día. (de Jaime, 2003, p.108)

ii. Cálculo del margen sobre ventas

Este ratio puede desglosarse a su vez en diferentes ratios según se quisiera. Y como esta rentabilidad económica es resultado en parte de una ratio del margen total. (de Jaime, 2003, p.108). La fórmula es:

$$RV = \left(\frac{BAIT}{Ventas} \right)$$

1.3.2.4.1.3. Ratio de rotación o giro de los activos

Identifica la efectividad con que se utilizan los activos de la empresa o en otras palabras el volumen de soles vendidos por cada sol invertido. Aunque no suele ser identificado por muchos directivos con la rentabilidad económica, su contribución con ella puede ser relevante. Se mide no en porcentajes sino en veces. (de Jaime, 2003, p.108)

i. Generadores de margen vía rotación

Los activos fijos, inventarios y cuentas a cobrar son generadores de margen de rotación. Tomando en cuenta que, para incrementar la rentabilidad económica, la gerencia deberá reducir los activos totales. (de Jaime, 2003, p.108)

ii. Cálculo del ratio de rotación o giro de activos

Para calcular este ratio se debe considerar la fórmula:

$$GA = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$$

Significa la cifra de ventas del periodo con relación de la cifra de inversiones materializadas por la empresa en el mismo periodo. (de Jaime, 2003, p.108)

1.4. Formulación del problema

¿Cuál es la influencia de los Costos de Producción de Cacao Orgánico en la Rentabilidad de los socios de la Cooperativa Acopagro de la Provincia del Huallaga en el año 2016?

1.5. Justificación del estudio

El presente proyecto se orienta a investigar la influencia de los Costos de Producción en la Rentabilidad de los socios de la Cooperativa Acopagro de la Provincia del Huallaga, ya que, debido a la aparición de plagas y a los cambios climáticos en el 2015; ha originado mayores costos de producción afectando la rentabilidad de los agricultores.

Pues es evidente que la región San Martín y la provincia de Huallaga presenta una alta producción de cacao orgánico por poseer tierras apropiadas para el cultivo del mismo. Es por ello que se podrá profundizar los conocimientos teóricos acerca de los costos de producción agrícola en base a la información que refleja la realidad y la rentabilidad que genera, mediante la obtención de información en base a la aplicación de las encuestas realizadas a la muestra en estudio: lo que permitirá determinar el objetivo de la investigación, que será útil para los agricultores productores de esta provincia como también a otros agricultores dedicados a este cultivo. Además, los resultados obtenidos serán de mucha utilidad para estudios posteriores referentes a la rentabilidad de productos agrícolas en otras zonas de producción de cultivo de cacao.

Los agricultores no realizan una adecuada estimación de los costos de producción que incurrirán, por lo cual no tienen conocimiento preciso de cuál es la rentabilidad que perciben por el cultivo que realizan, es por ello que es necesario que tengan una referencia mediante el presente estudio de cómo está afectando los costos de producción en los beneficios obtenidos.

Por otra parte, la explicación del problema y el análisis, servirá para la difusión de la importancia de la rentabilidad de éste cultivo, a pesar de factores adversos que se presentan, en otras zonas de pobreza donde no se cultiva este fruto. Para lo cual es necesario la sustitución de cultivos poco rentables por el cacao.

El estudio servirá también como documento para los gobiernos regionales y locales, de manera que validen la importancia de la producción de este fruto para determinar los lineamientos de política agrícola.

Así mismo a las universidades, en particular a los estudiantes, por el nivel de investigación realizada de manera profunda y analítica, que sirva de antecedente para estudios de investigación referentes a la relación de las variables de costo de producción agrícola y rentabilidad.

Por último, presenta relevancia social, ya que al determinar los costos de producción del cacao orgánico estaremos contribuyendo con que los socios de la Cooperativa y de otros productores de cacao a quedarse más satisfechos de la información que necesita para mejorar su rentabilidad.

1.6. Hipótesis

Los Costos de Producción de Cacao Orgánico influyen en la Rentabilidad de los socios de la Cooperativa Acopagro de la Provincia del Huallaga en el año 2016.

1.7. Objetivos

Objetivo General

Determinar la influencia de los Costos de Producción de Cacao Orgánico en la Rentabilidad de los socios de la Cooperativa Acopagro de la Provincia del Huallaga en el año 2016.

Objetivos Específicos

Estimar los Costos de Producción de Cacao Orgánico en función a número de hectáreas en producción de los socios de la Cooperativa Acopagro de la Provincia del Huallaga en el año 2016.

Calcular la Rentabilidad Económica de los socios de la Cooperativa Acopagro de la Provincia del Huallaga en el año 2016.

Verificar la influencia de los Costos de Producción de Cacao Orgánico en la Rentabilidad Económica de los socios de la Cooperativa Acopagro de la Provincia del Huallaga en el año 2016.

CAPÍTULO II

II. MÉTODO

2.1. Diseño de la investigación

El tipo de estudio que se empleó para la investigación es:

De acuerdo a la naturaleza de las variables *Cuantitativo*, ya que “Trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre las variables; así como también, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual dicha muestra procede(…)” (Landeau, 2007, p.61) En el proyecto de investigación se trabaja una población (socios de la Cooperativa Acopagro de la Provincia del Huallaga) del cuál se estimará una muestra para determinar los resultados esperados de las variables en estudio.

Por la finalidad que presenta es *Aplicada*, porque se hará uso de los conocimientos teóricos del costo de producción de cacao orgánico y de la rentabilidad para comprender la realidad problemática de los socios de la Cooperativa Acopagro en la Provincia del Huallaga.

Por su carácter es *Descriptiva-correlacional*. *Descriptiva*, debido que la investigación busca medir conceptos o variables, así como evaluar diversos aspectos de un universo, con la finalidad de identificar características o establecer propiedades importantes que permitan informar sobre el fenómeno estudiado (...) (Landeau, 2007, p.57). Se describe información al considerar los conocimientos previos sobre costo de producción y rentabilidad, el objeto de estudio, el conocimiento preliminar y los avances predominantes que el tema ha tenido, para formular objetivos y especificar sus características.

Correlacional, dado que “(...) explica en qué grado dos o más variables se está relacionando y en qué circunstancias se produce este estado” (Landeau, 2007, p.58).

Es por ello que se pretende describir las variables (costos de producción y rentabilidad) para determinar su comportamiento, influencia y relación existente entre ellas.

Así mismo, la investigación es de diseño no experimental de tipo transversal o transeccional debido que se recolectan datos en un tiempo único, se describen las variables y se analiza su interrelación. Es decir, no se manipulan deliberadamente variables ni se construyen situaciones, sino que se observan las existentes para después analizarlas. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p.154).

El diseño estará representado por el siguiente diagrama:

$$Y \rightarrow X$$

Y: Rentabilidad de los socios de la Cooperativa Acopagro

X: Costos de Producción de Cacao Orgánico

2.2. Variables, Operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
COSTOS DE PRODUCCIÓN (Variable independiente)	Son aquellos que se originan en el transcurso de convertir las materias primas en productos finales.	Los costos de producción se medirán a través de los siguientes factores: Los costos de materia prima, de mano de obra directa y los costos indirectos incurridos en la producción de cacao orgánico en el año 2016.	COSTOS DE MATERIA PRIMA	<ul style="list-style-type: none"> • Costo inicial de inversión 	Razón
			COSTOS DE MANO DE OBRA DIRECTA	<ul style="list-style-type: none"> • Costo de poda • Costos de control de malezas • Costo de control fitosanitario • Costo de abonamiento • Costo de cosecha y despulpe 	
			COSTOS INDIRECTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Costo por traslado 	
RENTABILIDAD (Variable dependiente)	Es el índice mínimo de beneficio que una persona u organización desea obtener en base al total del capital que ha invertido en un proyecto o empresa.	La rentabilidad se medirá a través del total de ingresos obtenido de las ventas en comparación con los costos hechos por los socios de la Cooperativa Acopagro en el año 2016.	RENTABILIDAD ECONÓMICA	<ul style="list-style-type: none"> • Relación Beneficio/Costo 	Razón

2.3. Población y muestra

La *población* es el total de socios de la Cooperativa Acopagro de la Provincia del Huallaga, que representan 222 productores de cacao orgánico.

La *muestra* a utilizar es el 100% de la población, debido a que es pequeña y por ello no existe margen de error, además se posee los datos en su totalidad.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnica e instrumento de recolección de datos

Para evaluar la actual situación en estudio, se procederá a emplear la siguiente técnica e instrumento:

Encuesta. Es una técnica de campo que se utilizará para identificar los Costos de Producción de Cacao Orgánico y la Rentabilidad de los socios, a través de un cuestionario como instrumento.

El *cuestionario* estará orientado a los socios agricultores de la Provincia del Huallaga, contendrá datos dividido en 4 secciones Aspectos Básicos (2 ítems), Costos de Producción (6 ítems), Rentabilidad (2 ítems); y Aspectos Complementarios (2 ítems), que nos permitirá obtener información vinculada sobre las variables en estudio (dirigida para determinar la influencia de los Costos de Producción de Cacao Orgánico en la Rentabilidad de los socios de la Cooperativa Acopagro de la Provincia del Huallaga en el año 2016).

Validación y confiabilidad del instrumento

La encuesta (cuestionario) se sometió a un proceso de validación de contenido, a través de la técnica de evaluación de juicio de 3 expertos (el Director Ejecutivo y el Asistente Económico del Instituto Nacional de Estadística e Informática; y un Docente

a tiempo completo de la Universidad César Vallejo), consistiendo en la revisión del instrumento por parte de estos profesionales, quienes valoraron la capacidad para alcanzar los objetivos trazados en el campo donde se aplicará el instrumento.

La confiabilidad se determinó según la correlación de Gutman que se sustenta por la respuesta de los ítems, se prevee el instrumento confiable al 0.922, para las variables e ítems del instrumento.

2.5. Métodos de análisis de datos

Se utilizará para el análisis y la interpretación de los datos la estadística descriptiva mediante la presentación de tablas y gráficos según los resultados calculados. Para realizar el proceso de los datos recurriremos a la hoja de cálculo Microsoft Excell. Así mismo, se determinará la influencia de las variables utilizando el programa Eviews 6.0.

El modelo se basó en una economía abierta, que indica que la Rentabilidad depende de los Costos de producción. La hipótesis a plantear es que los Costos de Producción de Cacao Orgánico influyen en la Rentabilidad de los socios de la Cooperativa Acopagro de la Provincia del Huallaga en el año 2016.

Siendo el **modelo matemático**:

$$\text{RENT} = \beta_1 - \beta_2 \text{COSTOP} + \beta_3 \text{IT}$$

Y el **modelo econométrico** de regresión lineal simple:

$$\text{RENT} = \beta_1 - \beta_2 \text{COSTOP} + \beta_3 \text{IT} + \mu_t$$

Donde:

$R_{C/B}$ = Rentabilidad

CP = Costos de Producción

IT = Ingreso Total

β_1, β_2 y β_3 = Parámetros

μ_t = Término de error

La hipótesis se contrastará con el programa econométrico Eviews 6,0 teniendo en cuenta el P-Valor sobre el parámetro β_2 de los Costos de producción y β_3 del Ingreso Total, así también el Contraste de significatividad individual de la Varianza y el Contraste de Hipótesis conjuntas para obtener la significatividad respectiva. Por ello, se utilizará la prueba estadística T Student y F de Fisher, teniendo como:

Hipótesis nula $H_0: \hat{\beta}_1 = 0$ (No existe regresión: Los Costos de Producción no influyen en la Rentabilidad)

Hipótesis alternativa $H_a: \hat{\beta}_1 \neq 0$ (Si existe regresión: Los Costos de Producción si influyen en la Rentabilidad)

Si existiera algún problema econométrico se aplicará los test o procedimientos correspondientes para saber si existe algún problema de Multicolinealidad, Heterocedasticidad o Autocorrelación y se buscará la solución pertinente, con el fin de obtener una buena inferencia estadística.

2.6. Aspectos éticos

El investigador se compromete a respetar la claridad en los objetivos de la investigación, la veracidad y transparencia de los resultados, la confiabilidad de los datos proporcionados por los socios y por los trabajadores de la Cooperativa Agraria Cacaotera Acopagro, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y el Ministerio de agricultura y riego (MINAGRI). Todos los datos presentados son fiables y no modificables.

La investigación se realizó resaltando los valores éticos como un proceso de organización congruente y analítico en la exploración de información con el objetivo de descubrir las verdades y falsedades de la hipótesis y contribuir al a la mejora de las ciencias económicas.

CAPÍTULO III

III. RESULTADOS

3.1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Tabla 1

Correlación de las variables Costos de producción y Rentabilidad

		RENTABILIDAD (%)								TOTAL		
		[0,77 - 25]		[26 - 50]		[51 - 75]		[76 - 98]				
COSTOS PRODUCCION EN		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
		[7,305 – 22,489]	16	7,21	63	28,38	46	20,72	11	4,95	136	61,26
		[22,490 – 37,674]	13	5,86	19	8,56	13	5,86	10	4,50	55	24,77
		[37,675 – 52,858]	7	3,15	12	5,41	2	0,90	0	0,00	21	9,46
		[52,859 - 68,040]	7	3,15	2	0,90	1	0,45	0	0,00	10	4,50
	TOTAL	43	19,37	96	43,24	62	27,93	21	9,46	222	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada a los socios de la Cooperativa Acopagro, 2016

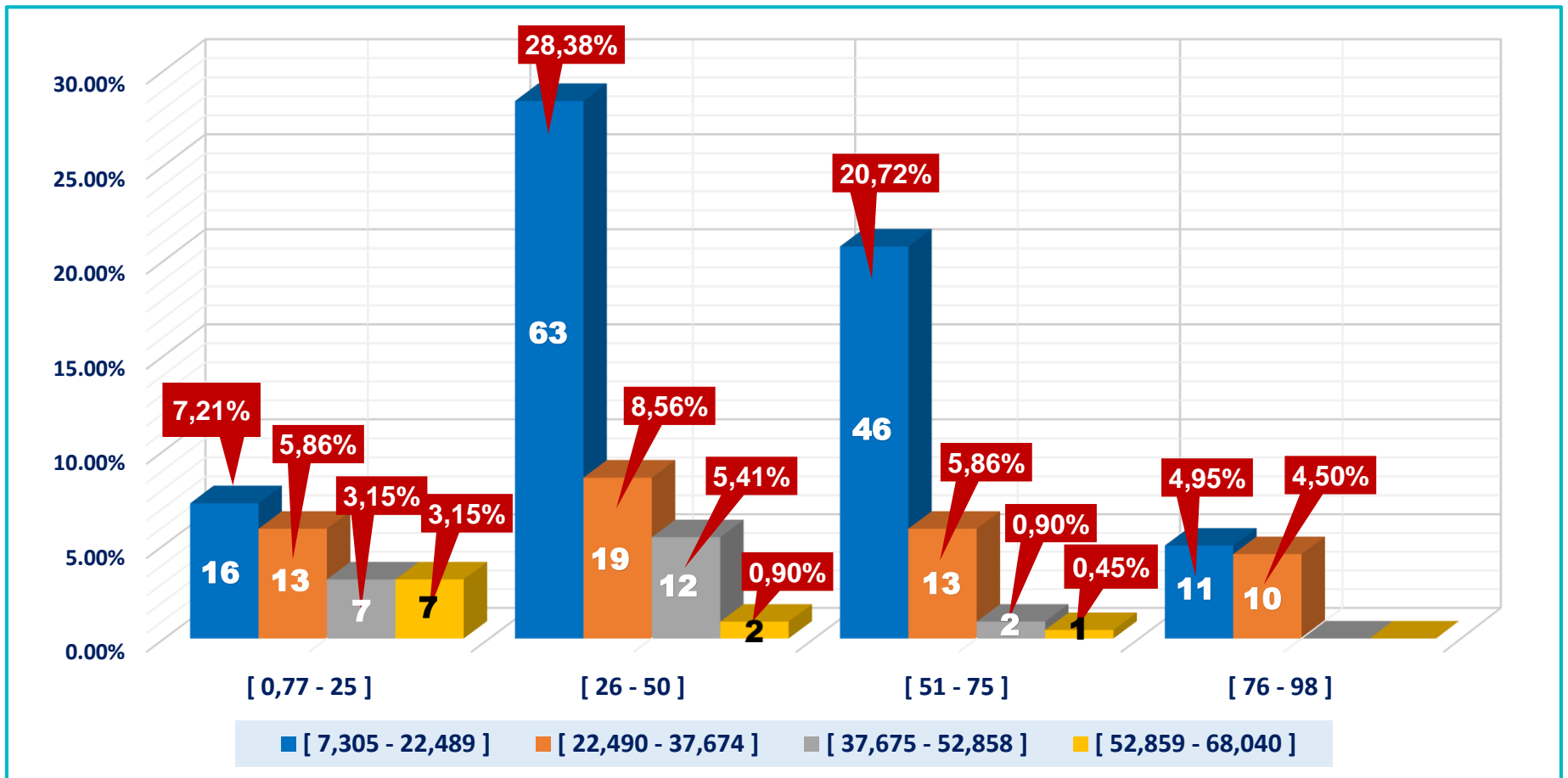


Figura 1. Correlación de las variables Costos de producción y Rentabilidad

Del total de encuestados el mayor grupo representado por el 28,38% que invierten en producir cacao orgánico entre 7 mil 305 y 22 mil 489 soles obtienen rentabilidad entre 26% y 50% aproximadamente. Seguido de un grupo de 20,72% que teniendo el mismo costo de producción obtienen rentabilidad de entre 51% y 75%.

Cabe resaltar que el 46,40% de socios agricultores de la Cooperativa Acopagro de la Provincia del Huallaga posee entre 0,96 y 2,47 hectáreas en producción, es por ello que se refleja este resultado.

3.1.1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA VARIABLE COSTOS DE PRODUCCIÓN

Tabla 2

Costos de producción en función a las hectáreas producidas

		COSTO DE PRODUCCIÓN EN SOLES								TOTAL		
		7,305 – 22,489		22,490 – 37,674		37,675 – 52,858		52,859 – 68,040		Frecuencia	Porcentaje	
HECTAREAS EN PRODUCCION		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje			
	[0,96 - 2,47]	103	46,40	0	0,00	0	0,00	0	0,00		103	46,40
	[2,48 - 3,99]	33	14,86	50	22,52	0	0,00	0	0,00		83	37,39
	[4 - 5,51]	0	0,00	5	2,25	21	9,46	0	0,00		26	11,71
	[5,52 – 7]	0	0,00	0	0,00	0	0,00	10	4,50		10	4,50
TOTAL	136	61,26	55	24,77	21	9,46	10	4,50		222	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada a los socios de la Cooperativa Acopagro, 2016

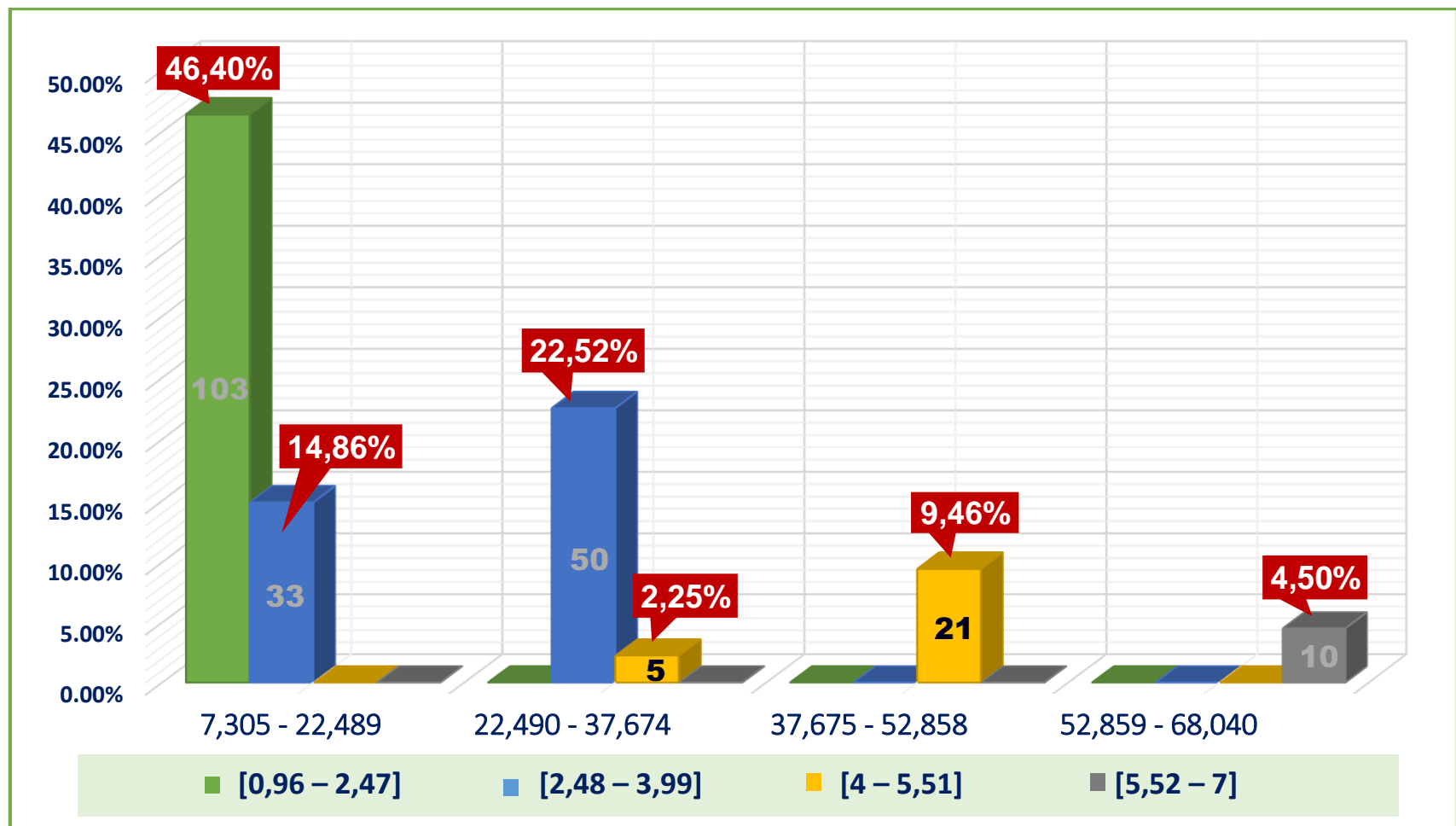


Figura 2. Costos de producción en función a las hectáreas en producción

Se puede constatar que, de los 222 encuestados, 103 agricultores representado por el 46,40% que tienen entre 0,96 y 2,47 hectáreas producidas invierten en costos de producción entre 7 mil 305 y 22 mil 489 soles. En cambio, solo existen 10 agricultores que representan el 4,50% con costos de producción elevados de entre 52 mil 859 y 68 mil 040 soles.

Esto significa que en mayoría los productores de cacao orgánico de la Provincia del Huallaga poseen no más de 4 hectáreas en producción, pues a medida que aumenta las hectáreas cultivadas aumenta los costos de producir estas.

Tabla 3**Total de costos de producción, 2016**

		S/.	Porcentaje
COSTOS DE MATERIA PRIMA	Costo inicial de inversión /ha	1,441,783	76,40
	Costos de poda / ha	102,800	5,50
	Costos de control de malezas / ha	44,566	2,37
COSTOS DE MANO DE OBRA DIRECTA	Costos de control fitosanitario / ha	42,392	2,25
	Costos de abonamiento / ha	68,949	3,65
	Costos de cosecha y despulpe / ha	163,767	8,68
COSTOS INDIRECTOS	Costos de traslado de la producción / ha	21,760	1,15
	TOTAL	1,887,215	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los socios de la Cooperativa Acopagro, 2016

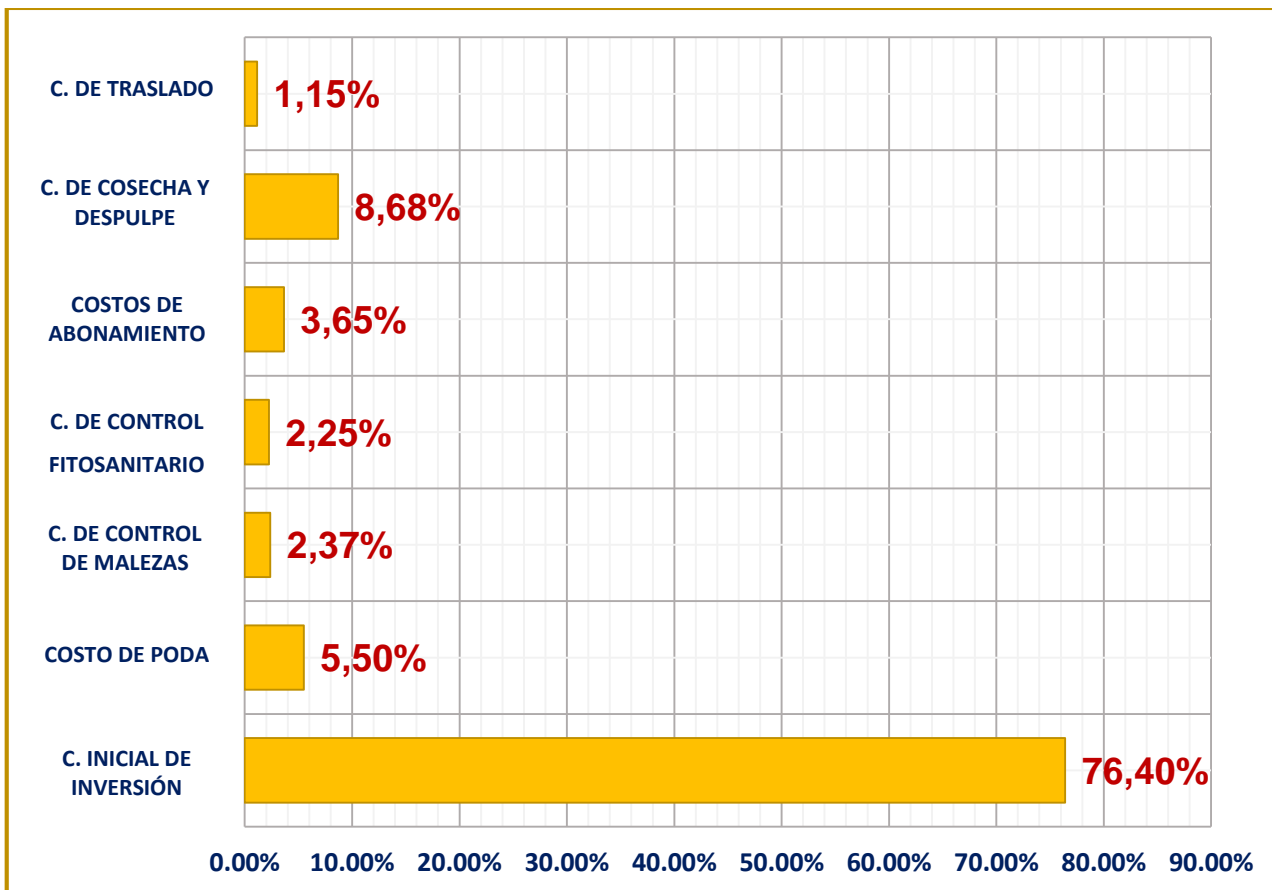


Figura 3. Total de costos de producción, 2016

Del total de los costos de producción que incurren los agricultores de la Provincia del Huallaga, más de la mitad, es decir el 76,40% se realiza el mayor costo en inversión inicial de la finca, seguido de un 8,68% en costo por cosecha y despulpe, pues este depende del volumen de producción que se obtiene. Sin embargo, podemos notar que existen porcentajes mínimos de costos realizados en la producción de la finca cuando ya ha sido sembrada, mostrando que el costo de movilidad representa el más bajo con 1,15%.

Es decir, el porcentaje en mano de obra es mínima debido que la Cooperativa Acopagro realizó capacitaciones en cultivo de cacao orgánico, pues según el Censo Agropecuario realizado por el INEI en el año 2012 se han capacitado en la provincia del Huallaga en cultivo a 66% de todos los agricultores.

COSTOS DE MATERIA PRIMA

Tabla 4

Costo inicial de inversión en la producción de la finca

Inversión (S/.)	Frecuencia	Porcentaje
[5,000 – 5,625]	21	9,46
[5,626 – 6,251]	60	27,03
[6,252 – 6,877]	56	25,23
[6,878 – 7,500]	85	38,29
Total	222	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los socios de la Cooperativa Acopagro, 2016

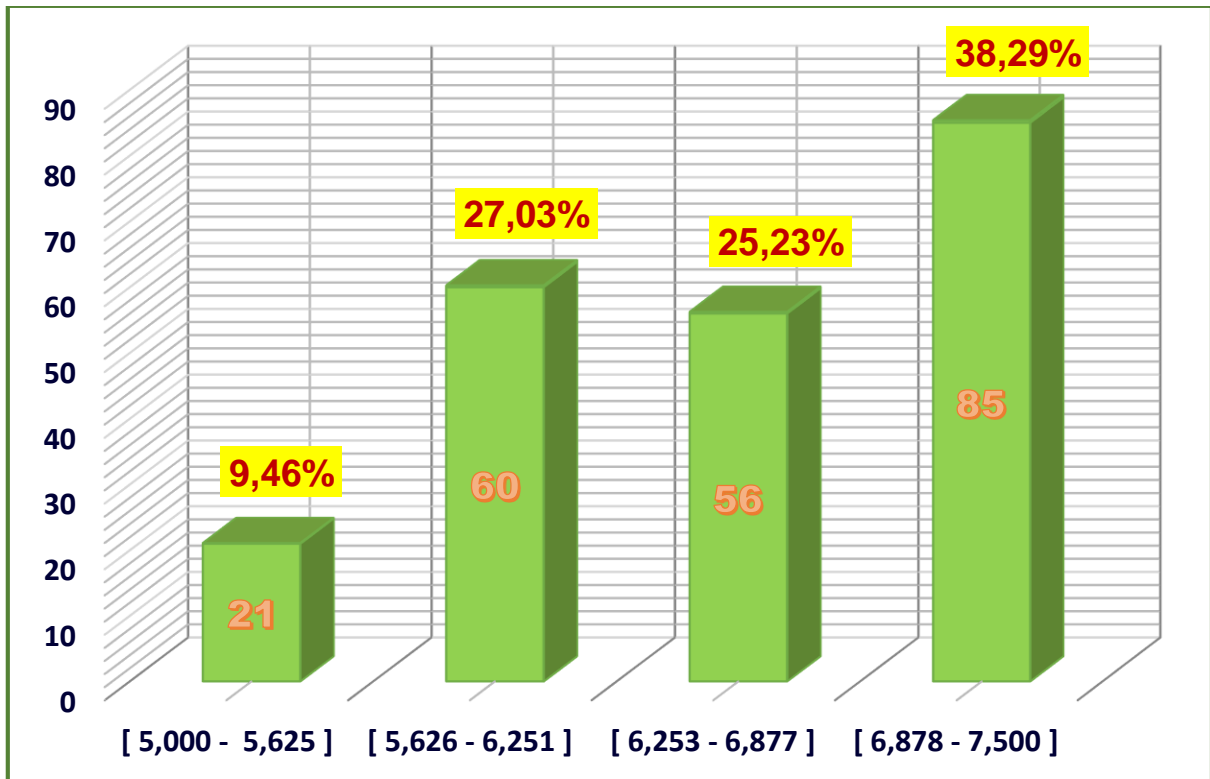


Figura 4. Costo inicial de inversión en la producción de la finca

Del total de la población encuestada, el mayor número de 85 agricultores que representan el 38,29%, invirtieron inicialmente entre 6 mil 878 y 7 mil 500 soles para establecer sus fincas de hectáreas de cacao orgánico. Por otro lado, un reducido grupo de 21 socios agricultores que representan el 9,46% invierten entre 5 mil y 5 mil 625 soles.

La inversión inicial abarca desde la instalación de viveros hasta la injertación considerando mano de obra, herramientas y materiales, pues depende de la pendiente en el que se ubica la finca, debido que la mayoría de productores ubicaron sus fincas, en lugares beneficiosos para la reproducción, floración, desarrollo y crecimiento de la planta y el fruto del cultivo del cacao, es decir aquellas que están situadas (instaladas) en lugares donde se mantiene la humedad de la tierra, la probabilidad de que aumente su producción es más favorable que al que no lo está.

COSTOS DE MANO DE OBRA DIRECTA

Tabla 5

Costos de poda por hectárea

Costo de poda/ha	Frecuencia	Porcentaje
[320 – 440]	118	53,15
[441 – 561]	87	39,19
[562 – 682]	12	5,41
[683 – 800]	5	2,25
Total	222	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los socios de la Cooperativa Acopagro, 2016

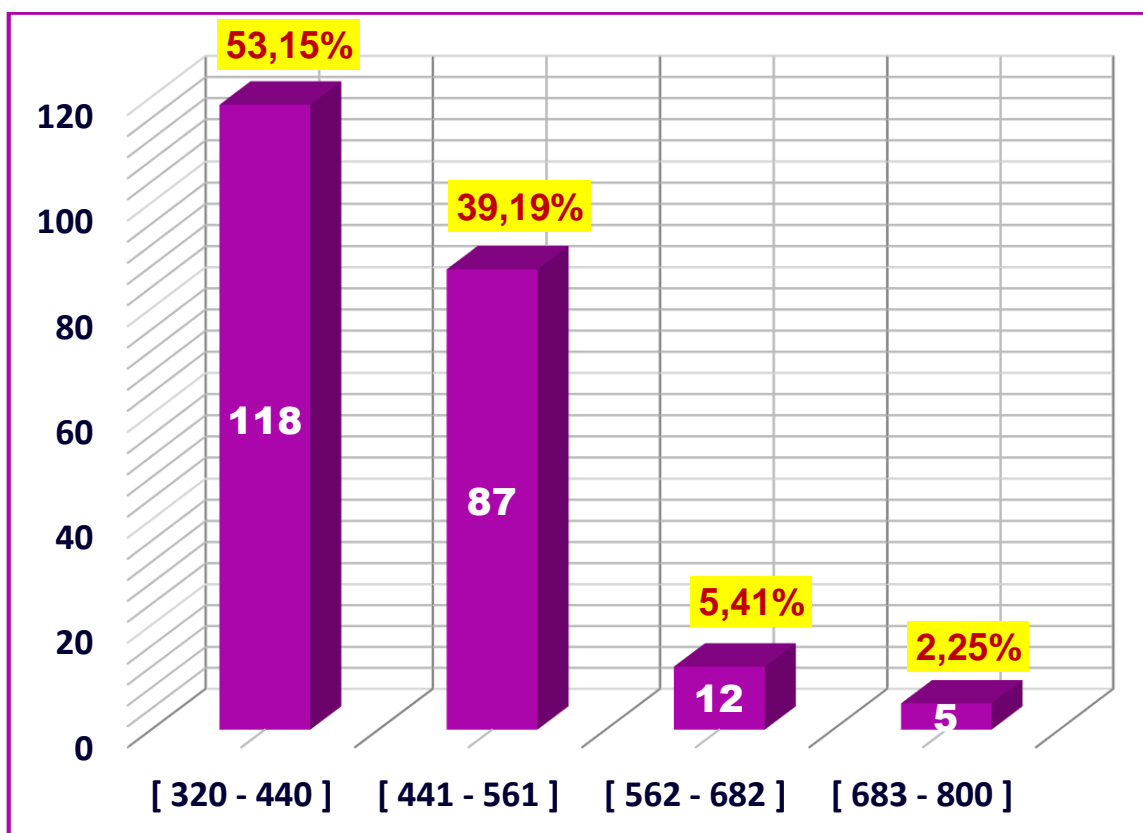


Figura 5. Costos de poda por hectárea

El mayor grupo de agricultores que alcanza a 118 y representan el 53,15% invierten entre 320 y 440 soles para realizar podas en sus plantaciones. No obstante, es menor el grupo de 5 encuestados representado por el 2,25% que invierten entre 683 y 800 soles.

Cabe resaltar que Acopagro realiza capacitaciones para la eliminación de ramas vivas y muertas que no permiten el pretendido crecimiento de las plantaciones con el objetivo de que los agricultores consideren realizar sus propios procesos de poda, esto trajo como consecuencia que la mayoría de agricultores tengan una probabilidad baja de inversión en poda.

Tabla 6

Costos de control de malezas por hectárea

Costo de control de malezas/ha	Frecuencia	Porcentaje
[120 – 265]	207	93,24
[266 – 411]	13	5,86
[412 – 557]	0	0,00
[558 – 700]	2	0,90
Total	222	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los socios de la Cooperativa Acopagro, 2016

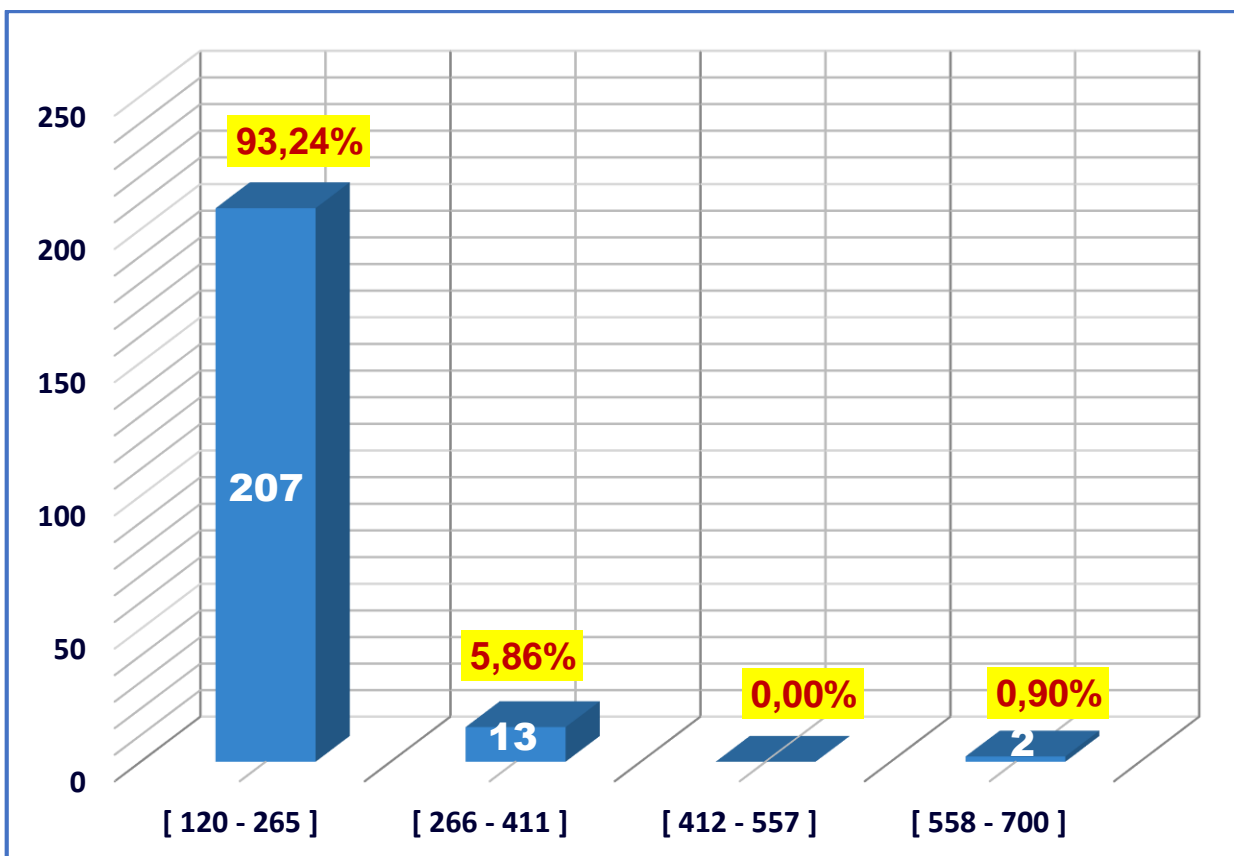


Figura 6. Costos de control de malezas por hectárea

El mayor grupo de agricultores de 207 que representan el 93,24% invierten de 120 a 265 soles por hectáreas para controlar las malezas de las plantaciones. Sin embargo, es menor el grupo de 2 encuestados representado por el 0,90% que invierten de 558 a 700 soles.

El control de malezas para la producción de cacao orgánico en la Provincia del Huallaga se realiza generalmente cada tres meses. Sin embargo, en el periodo 2016, este rango disminuyó, ya que el afluente de lluvias fue escasa y las malezas tardaron en crecer por lo que los agricultores decidieron realizar el control de malezas con mano de obra familiar o sólo contratar un número mínimo de obreros. Es por ello, que la mayoría de agricultores invierten menos para controlar las malezas en sus fincas.

Tabla 7

Costos de control fitosanitario por hectárea

Costo de control fitosanitario /ha	Frecuencia	Porcentaje
[100 – 175]	65	29,28
[176 – 251]	145	65,32
[252 – 327]	11	4,95
[328 – 400]	1	0,45
Total	222	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los socios de la Cooperativa Acopagro, 2016

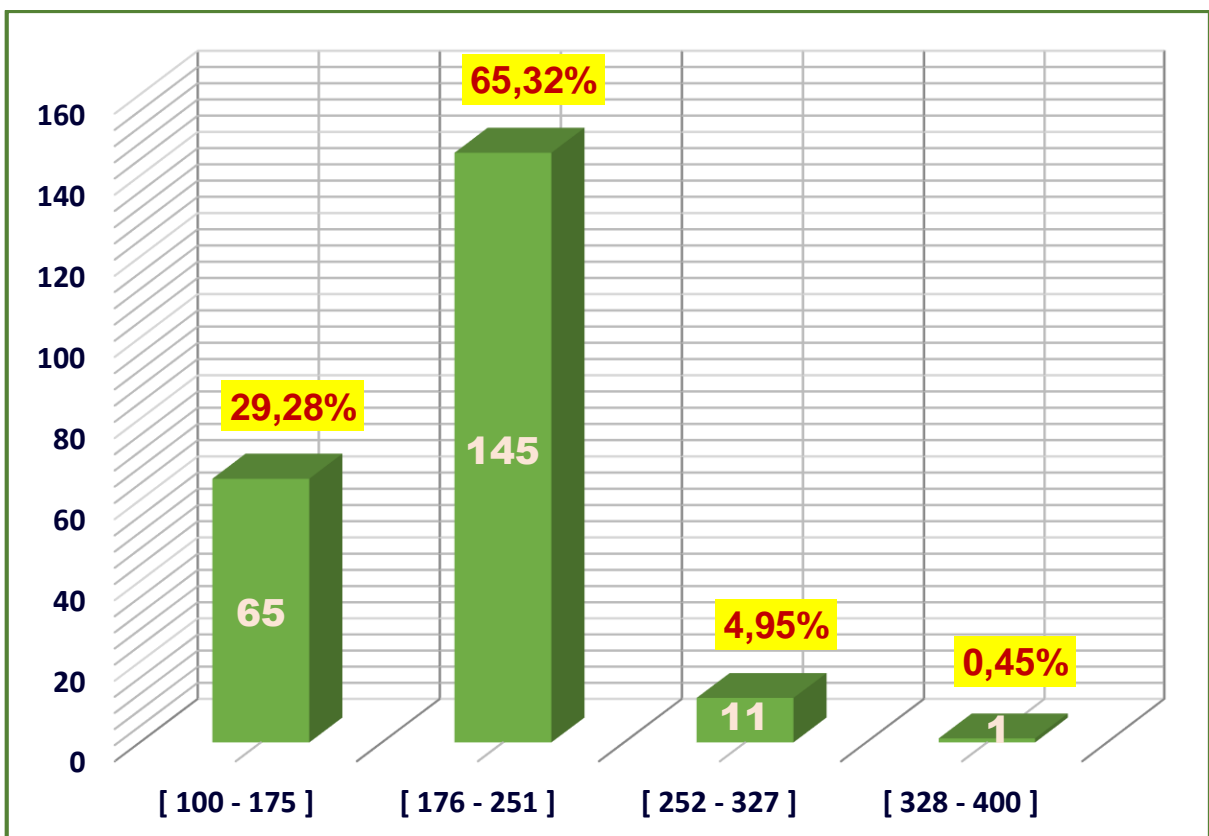


Figura 7. Costos de control fitosanitario por hectárea

Del total de los encuestados, 145 que representan 65,32%, más de la mitad invierten en control fitosanitario entre 176 y 251 soles. Contrariamente solo un agricultor invierte entre 328 y 400 soles, siendo 0,45% el nivel más bajo.

Debido a las condiciones particulares de clima y manejo, los problemas fitosanitarios son de menor severidad con relación a otras zonas cacaoteras del país. Según el censo del INEI (2012) en San Martín se reporta ataques de moniliasis, podredumbre parda y escoba de bruja; mientras que, a nivel de plagas el chinche mosquilla es el que ataca las parcelas. En la Provincia del Huallaga el 89% de los agricultores no hace uso de plaguicidas agrícolas.

Las capacitaciones que realiza Acopagro en manejo integrado de las enfermedades ha permitido reducir daños a niveles de importancia económica es por ello que el mayor número de agricultores tiene nivel de inversión bajo en costo de control fitosanitario.

Tabla 8

Costos de abonamiento por hectárea

Costo de abonamiento/ha	Frecuencia	Porcentaje
[100 – 225]	21	9,46
[226 – 351]	147	66,22
[352 – 477]	29	13,06
[478 – 600]	25	11,26
Total	222	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los socios de la Cooperativa Acopagro, 2016

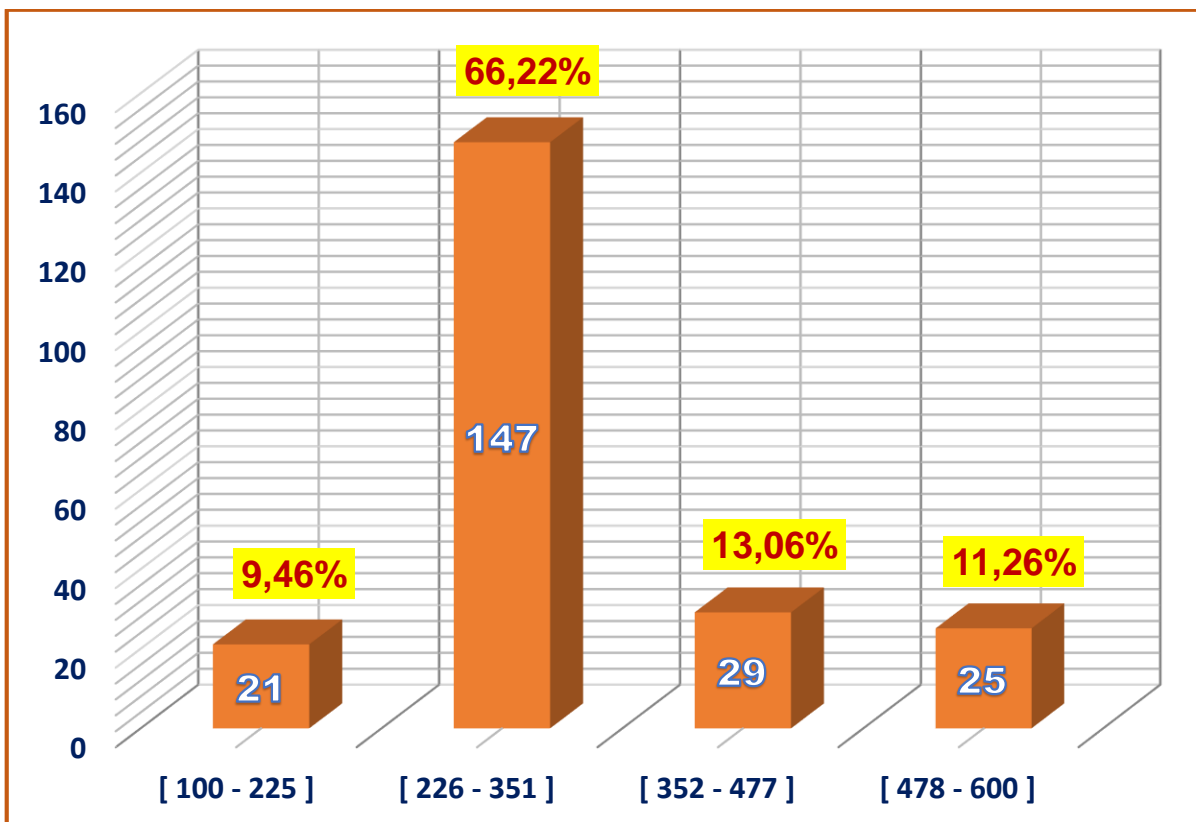


Figura 8. Costos de abonamiento por hectárea

Más de la mitad de socios agricultores, es decir 147 que representan el 66,22% invierten en abonamiento por hectárea entre 226 y 351 soles. Sin embargo, un bajo número de 21 agricultores que representan el 9,46% invierten entre 100 y 225 soles.

Este resultado manifiesta que, en el año 2016, el mayor número de encuestados invierte menos para abonar, debido a que los sistemas de manejo han sufrido evoluciones por la adecuada información sobre uso de prácticas agronómicas, rehabilitación de plantaciones antiguas y abandono de plantaciones híbridas de baja productividad, ya que se ha promovido la técnica de la injertación en forma masiva y rápida. Este resultado se sustenta con el censo del INEI (2012), ya que demuestra que en la Provincia del Huallaga el 90% no aplica fertilizantes.

Tabla 9

Costos de cosecha y despulpe por hectárea

Costo de cosecha y despulpe/ha	Frecuencia	Porcentaje
[478 – 609]	47	21,17
[610 – 740]	86	38,74
[741 – 872]	40	18,02
[873 – 1,000]	49	22,07
Total	222	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los socios de la Cooperativa Acopagro, 2016

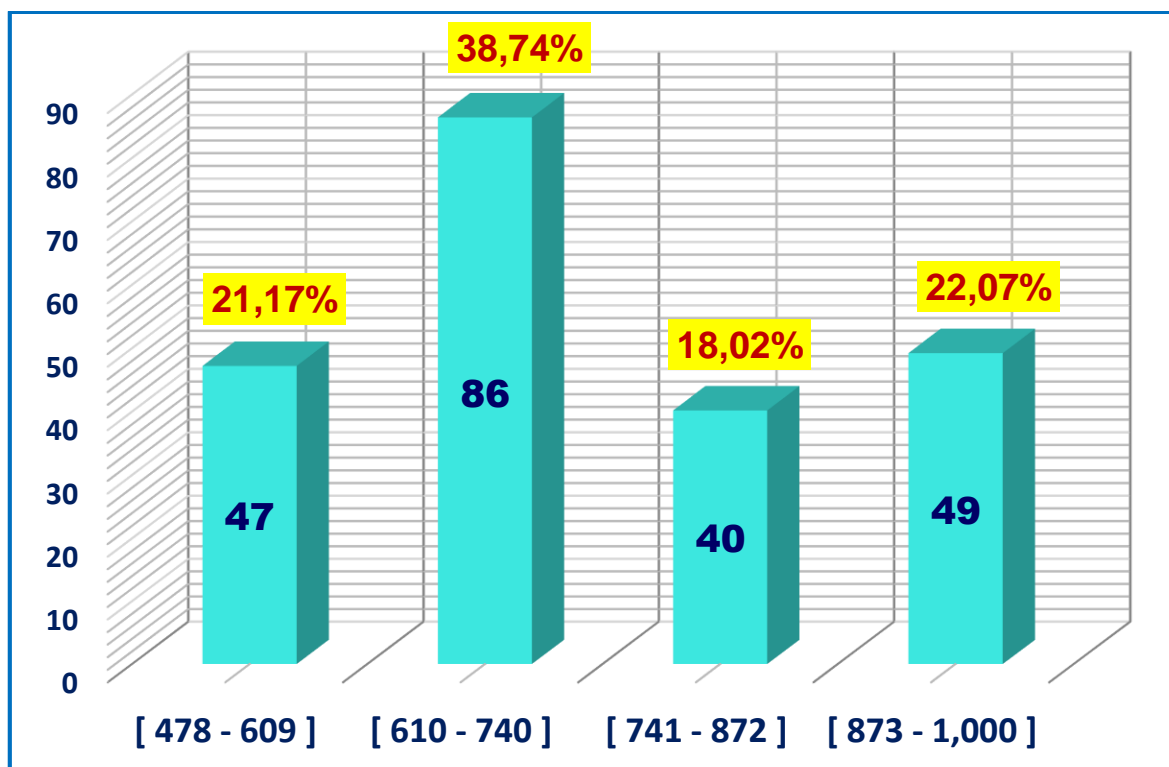


Figura 9. Costos de cosecha y despulpe por hectárea

La mayoría de los encuestados invierten en cosecha y despulpe entre 610 y 740 soles que representan un 38,74% (86 socios). Esta etapa de la producción se realiza cuando la cosecha es abundante o con la existencia de invierno, pues depende de la cantidad que se produzca. El periodo de mayor cosecha de cacao en la Provincia de Huallaga (70% de la producción) se realiza principalmente durante 5 meses del año (campana grande), desde el mes de Marzo hasta el mes de Julio, mientras que el otro 30% se encuentra distribuido en los demás meses del año (campana chica).

Por lo contrario, sólo 40 socios que representan el 18,02% invierten entre 741 y 872 soles por lo mismo que son muy pocas unidades familiares que abastecen en el cosechado de la parcela.

Además, en la zona de estudio se puede observar que los agricultores optan por el trabajo aprendido de sus antepasados como es el ayni, ya que trabajan de manera gratuita ciertos días hasta que acabe la cosecha, y luego se dirigen a otras parcelas a prestar ayuda o reciprocidad.

Este aspecto socio-económico tan relacionado con el cultivo de cacao, implica un alto uso de la mano de obra de toda la familia.

COSTOS INDIRECTOS

Tabla 10

Costos por traslado de la producción

Costo de traslado	Frecuencia	Porcentaje
[45 – 84]	29	13,06
[85 – 124]	175	78,83
[125 – 163]	13	5,86
[164 – 200]	5	2,25
Total	222	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los socios de la Cooperativa Acopagro, 2016

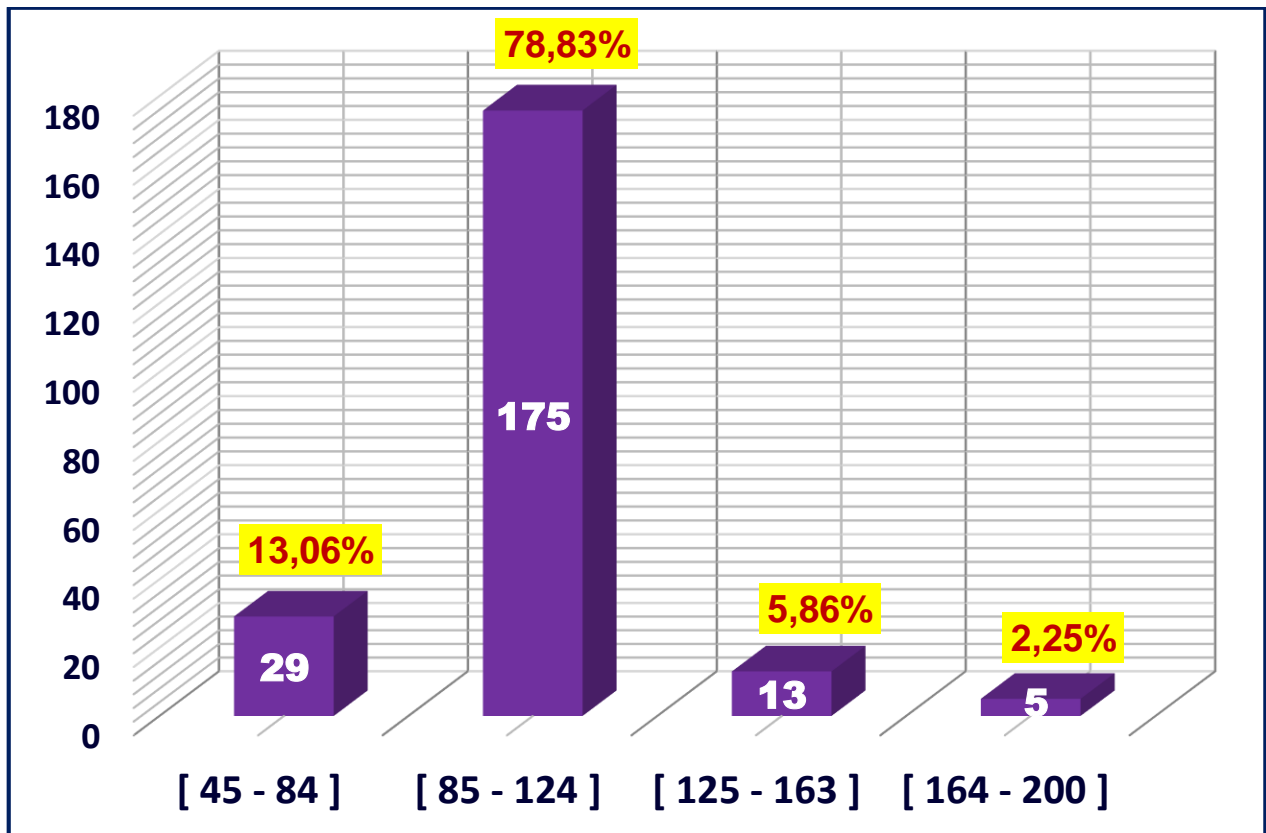


Figura 10. Costos por traslado de la producción

Respecto al traslado del producto, la encuesta revela que 175 agricultores que representan el 78,83% invierten para el traslado de la producción entre 84 y 124 soles, y un reducido grupo de 5 socios invierten de 164 a 200 soles pues representan el 2,25%.

Cabe destacar que algunos productores poseen su propia movilidad, y realizan el traslado desde la finca hasta el centro de acopio (Acopagro) y ellos son los encargados de su posterior comercialización y exportación del producto. Y otros si paga flete, por lo mismo que su parcela está ubicada en lugares donde se tiende a alquilar camionetas. El costo de movilidad por traslado depende de la distancia desde la finca hasta el punto de acopio pues a más distancia el costo es mayor o viceversa.

3.1.2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA VARIABLE RENTABILIDAD

Tabla 11

Rentabilidad Económica

Rentabilidad / %	Frecuencia	Porcentaje
[0,77 – 25]	43	19,37
[26 – 50]	96	43,24
[51 – 75]	62	27,93
[76 – 98]	21	9,46
Total	222	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los socios de la Cooperativa Acopagro, 2016

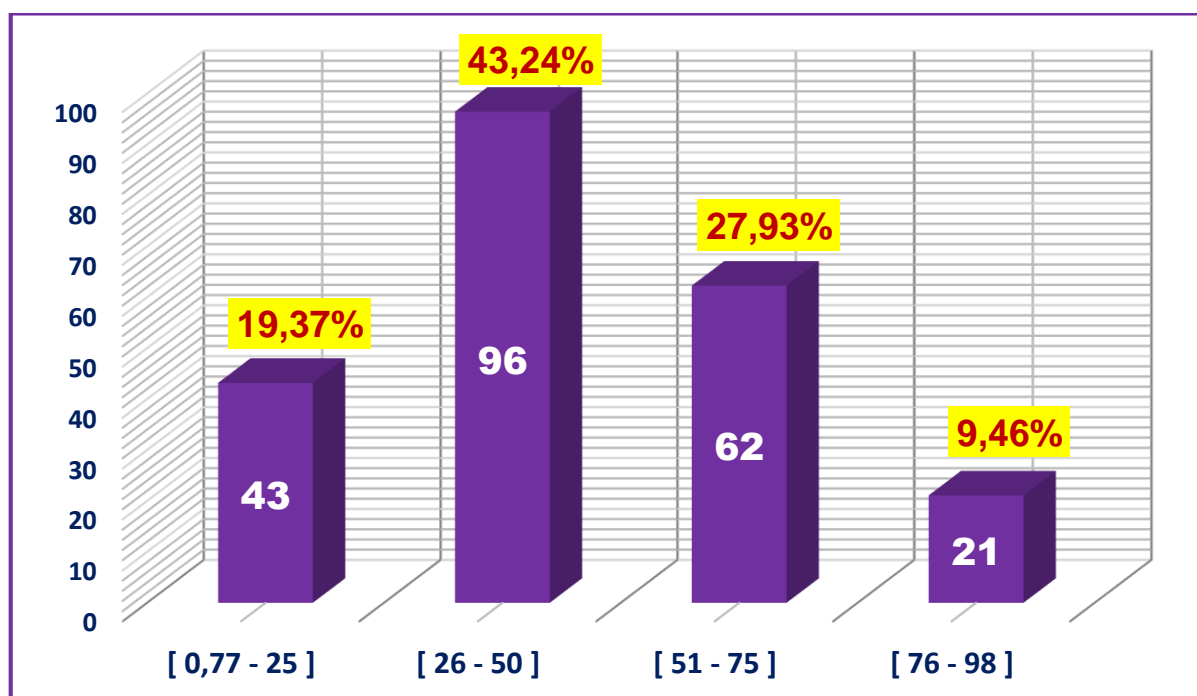


Figura 11. *Rentabilidad Económica*

Del total de encuestados 43,24% (96) poseen rentabilidad entre 26% y 50%, durante el periodo 2016. Casi por el mismo promedio un notable grupo de 27,93% que representan 62 socios agricultores tienen rentabilidad entre 51% y 75%.

Mientras que el 19,37% representado por 43 socios adquieren rentabilidad de entre 0,77% y 25%.

Y un reducido 9,46% lograron rentabilidad superior entre 76% y 98%, esto significaría que solo 21 agricultores han logrado optimizar sus recursos económicos.

Tabla 12

Número de hectáreas en producción

N° de hectáreas	Frecuencia	Porcentaje
[0,96 – 2,47]	103	46,40
[2,48 – 3,99]	83	37,39
[4 – 5,51]	26	11,71
[5,52 – 7]	10	4,50
Total	222	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los socios de la Cooperativa Acopagro, 2016

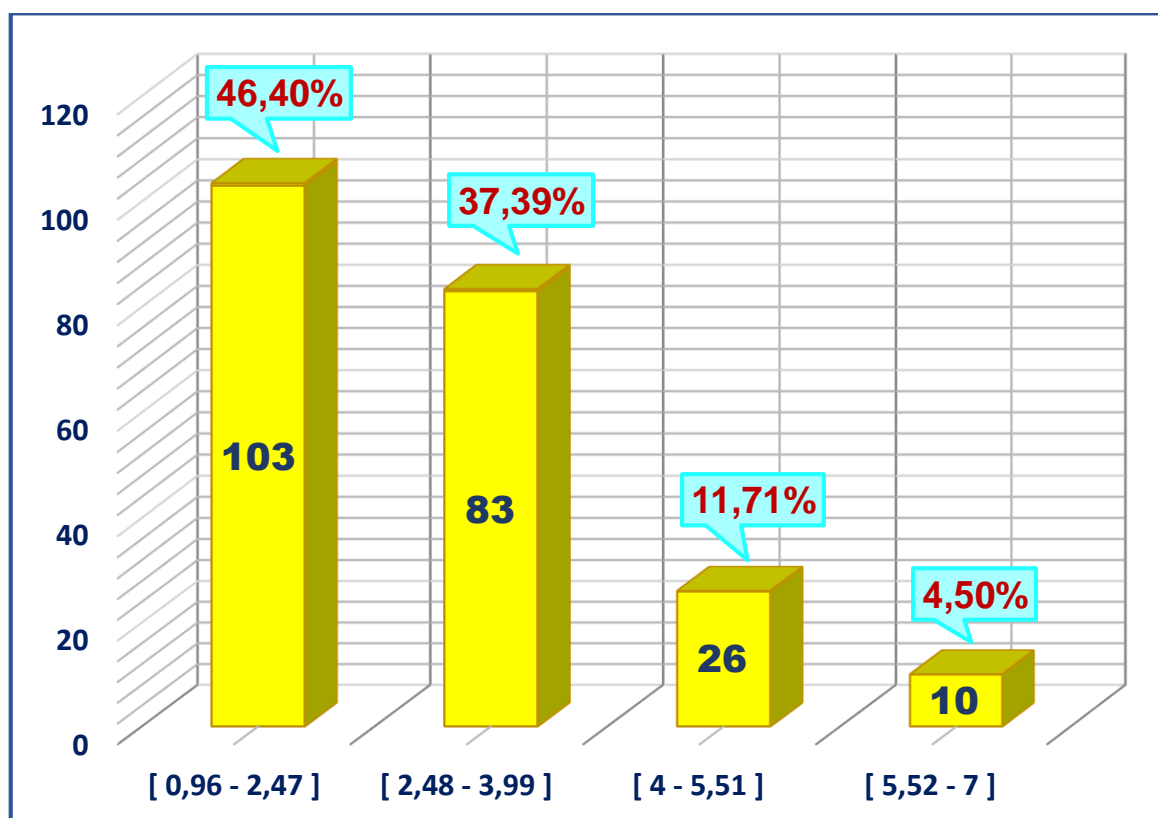


Figura 12. Número de hectáreas en producción

El mayor porcentaje de encuestados de 46,40% representado por 103 agricultores poseen entre 0,96 y 2,47 hectáreas en producción, seguido del 37,39% representado por 83 agricultores tienen entre 2,48 a 3,99 hectáreas, sin embargo, un porcentaje menor de 4,50% representado por 10 socios tiene entre 5,52 a 7 hectáreas en producción.

El número de hectáreas producidas depende de la etapa en que se ha generado la cosecha, en el año 2016 el producir hectáreas se ha vuelto una tarea ardua debido que la intensidad de lluvias ha disminuido y ha dificultado el riego de estos, además las plantaciones vienen siendo afectadas por plagas e insectos, lo que ha generado que del total de hectáreas sembradas no se produzcan la mayoría.

Tabla 13

Volumen de la producción de Cacao Orgánico

Kilogramos	Frecuencia	Porcentaje
[1,100 – 3,075]	112	50,45
[3,076 – 5,051]	73	32,88
[5,052 – 7,027]	24	10,81
[7,028 – 9,000]	13	5,86
Total	222	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los socios de la Cooperativa Acopagro, 2016

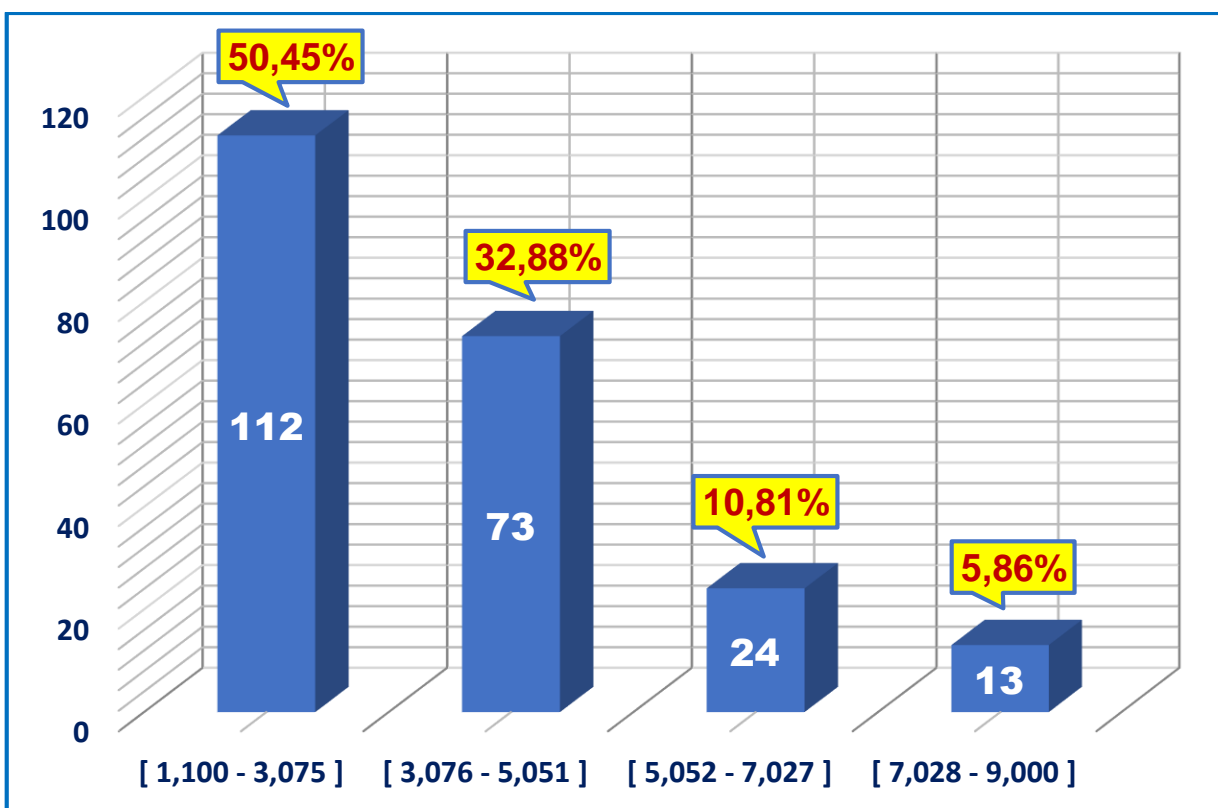


Figura 13. Volumen de la producción de Cacao Orgánico

El 50,45% representada por 112 agricultores de la Provincia del Huallaga han producido menos entre 1 mil 100 a 3 mil 075 kilogramos de cacao orgánico. Por otro lado, el 5,86% representado por 13 productores han producido más entre 7 mil 028 a 9 mil kilogramos, esto indica que en el año 2016 los productores de cacao en la Provincia del Huallaga han tenido un bajo nivel de producción esto puede ser generado por la baja demanda de este fruto, además por el número de hectáreas que poseen pues, a menor número de hectáreas sembradas menor es el número de volumen producido.

3.2. ANÁLISIS ECONÓMÉTRICO

Tabla 14

Ecuación econométrica de las variables Costos de producción y Rentabilidad

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	41.06532	1.314667	31.23629	0.0000
COSTOP	-0.004745	0.000147	-32.28723	0.0000
IT	0.003477	0.000116	30.10142	0.0000

R-squared	0.827030	Mean dependent var	45.25106
Adjusted R-squared	0.825450	S.D. dependent var	20.27280
S.E. of regression	8.469811	Akaike info criterion	7.124315
Sum squared resid	15710.55	Schwarz criterion	7.170297
Log likelihood	-787.7989	Hannan-Quinn criter.	7.142879
F-statistic	523.5561	Durbin-Watson stat	1.897967
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fuente: Encuesta aplicada a los socios de la Cooperativa Acopagro, 2016

La ecuación del proyecto de investigación.

$$\text{RENT} = f(\text{COSTOP}, \text{IT})$$

Y el modelo econométrico que se empleó durante el desarrollo de la investigación es un modelo de regresión lineal simple, está determinado por:

$$\text{RENT} = \beta_1 - \beta_2 \text{COSTOP} + \beta_3 \text{IT} + \mu_t$$

$$\text{RENT} = 41.065 - 0.0047 * \text{COSTOP} + 0.0035 * \text{IT}$$

Donde:

$R_{C/B}$ = Rentabilidad

CP= Costos de Producción

IT= Ingreso Total

β_1, β_2 y β_3 = Parámetros

μ_t = Término de error

El indicador Costos de Producción (COSTOP) tienen relación inversa (-) con la variable Rentabilidad, es decir, un aumento del costo de producir una hectárea de Cacao significa disminución de la Rentabilidad, o al contrario; una disminución del Costo de Producción hace que aumente la Rentabilidad en el ámbito de estudio.

El coeficiente de los costos de producción con respecto a la rentabilidad indica que si se incrementa los costos de producción en 1% la rentabilidad disminuye en 0.0047%.

El coeficiente 41.065 es la rentabilidad autónoma, que expresa el nivel de rentabilidad si los indicadores de la variable explicativa fueran cero. El coeficiente COSTOP es la pendiente o respectivo valor marginal, que muestran la cantidad en que varía la RENT, ante un incremento o disminución de COSTOP en una unidad, respectivamente.

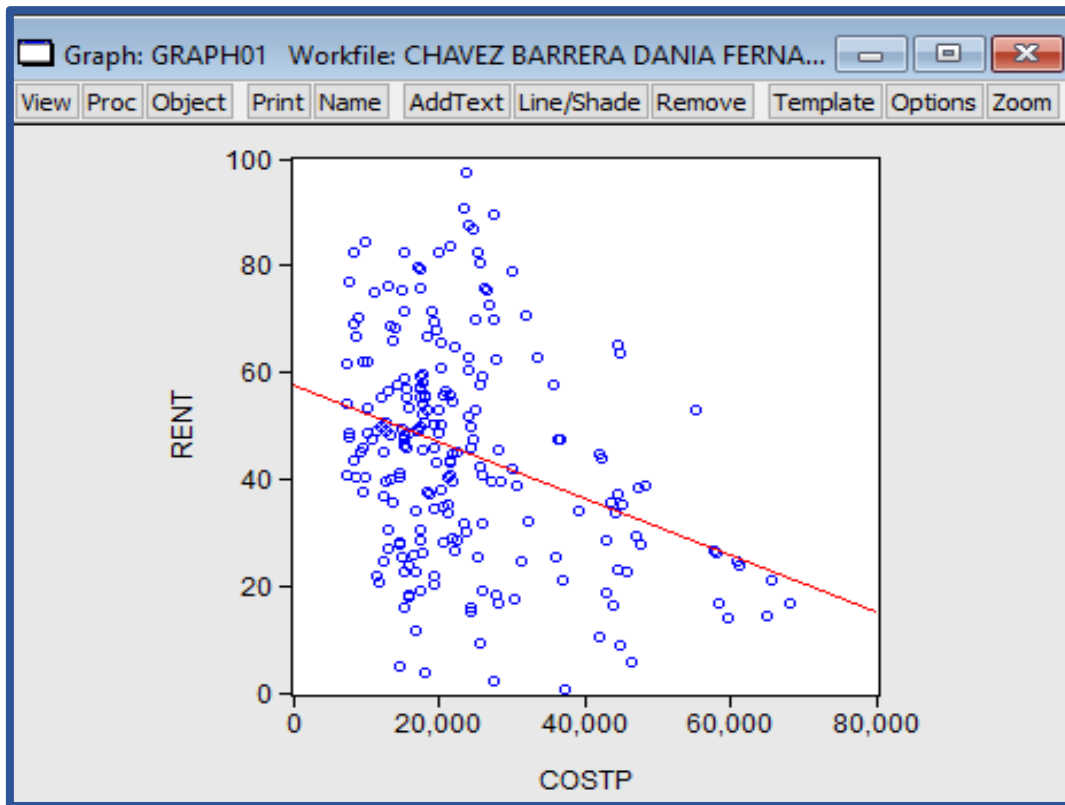


Figura 14. Dispersión lineal de las variables Costos de producción y Rentabilidad

Se evidencia en la Figura 14 que la rentabilidad de los socios aumenta, cuando los costos de producción de cacao son menores.

Por otro lado, el Durbin Watson muestra que las variables tienen correlación de tipo positiva perfecta de 1,89 considerándose que debe ser 2 o cercano. El coeficiente de determinación ajustado: $\bar{R}^2 = 0,83$ (83%) (R-squared en resultados de regresión), indica que el 83% de las variaciones en la Rentabilidad (REN), se debe a las variaciones de los Costos de Producción (COSTOP) entonces se puede afirmar que el modelo de rentabilidad es consistente, ya que $\bar{R}^2 > 50\%$ y que la variable Costos de producción de Cacao Orgánico tiene influencia de 83% en la variable Rentabilidad. (Véase Tabla 14)

Según el coeficiente de correlación de Pearson ($\sqrt{\bar{R}^2} = \sqrt{0,83}$) las variables en estudio tienen un grado de relación del 90%.

Así mismo, la probabilidad de la variable independiente Costos de producción es menor de 0.05 (5%) lo que significa que esta variable y la variable dependiente rentabilidad tienen un nivel de significancia alto.

Es por ello que, la hipótesis alternativa se comprueba mediante la prueba de Significancia Individual con "T STUDENT"

El t_c es mayor al t_t ($-32.29 > -1.65$)

$$t_c = -32.29$$

$$t_t = -1.65$$

$$n = 222$$

$$gl = 220$$

$$n - k = 222 - 2 = 220$$

$$\varepsilon = 0.05 \text{ ó } 5\%$$

Donde:

t_c = t calculado

t_t = t tabulado

n = número de observaciones

gl = grados de libertad $\rightarrow (n - k)$

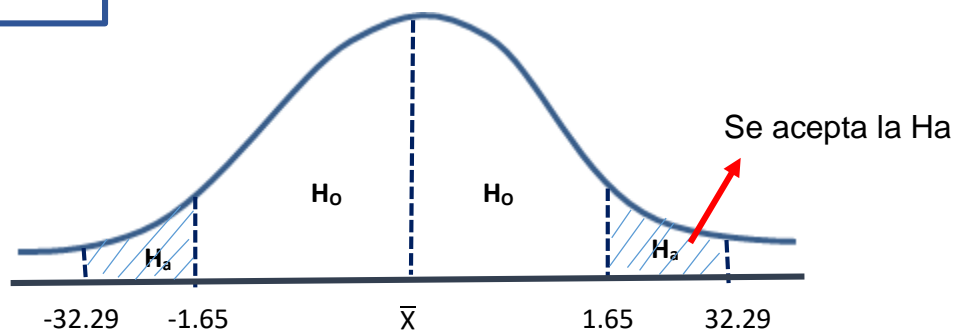
k = parámetros

ε = error

$$T_c > T_t$$

H_0 = No influye

H_a = Si influye



Y se comprueba la hipótesis alternativa mediante la Significancia Global con “F DE FISHER”

El f_c es mayor al f_t ($523.56 > 3.84$)

$$f_c = 523.56$$

$$f_t = 3.84$$

$$n = 222$$

$$\text{gl numerador} \rightarrow k-1 = 2-1=1$$

$$\text{gl denominador} \rightarrow n- k = 222 - 2 = 220$$

$$\varepsilon = 0.05 \text{ ó } 5\%$$

Donde:

f_c = f calculado

f_t = f tabulado

n = número de observaciones

gl= grados de libertad

k= parámetros

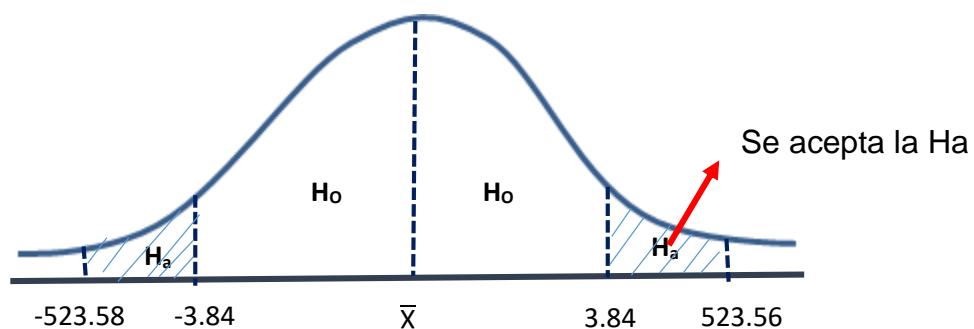
ε = error

$$f_c = (1, 220, 0.05)$$

$$f_c > f_t$$

H_0 = No influye

H_a = Si influye



Esto indica que no existe problema de multicolinealidad.

En cambio, mediante el histograma se verifica si la variable independiente Costos de producción tiene una buena distribución normal.

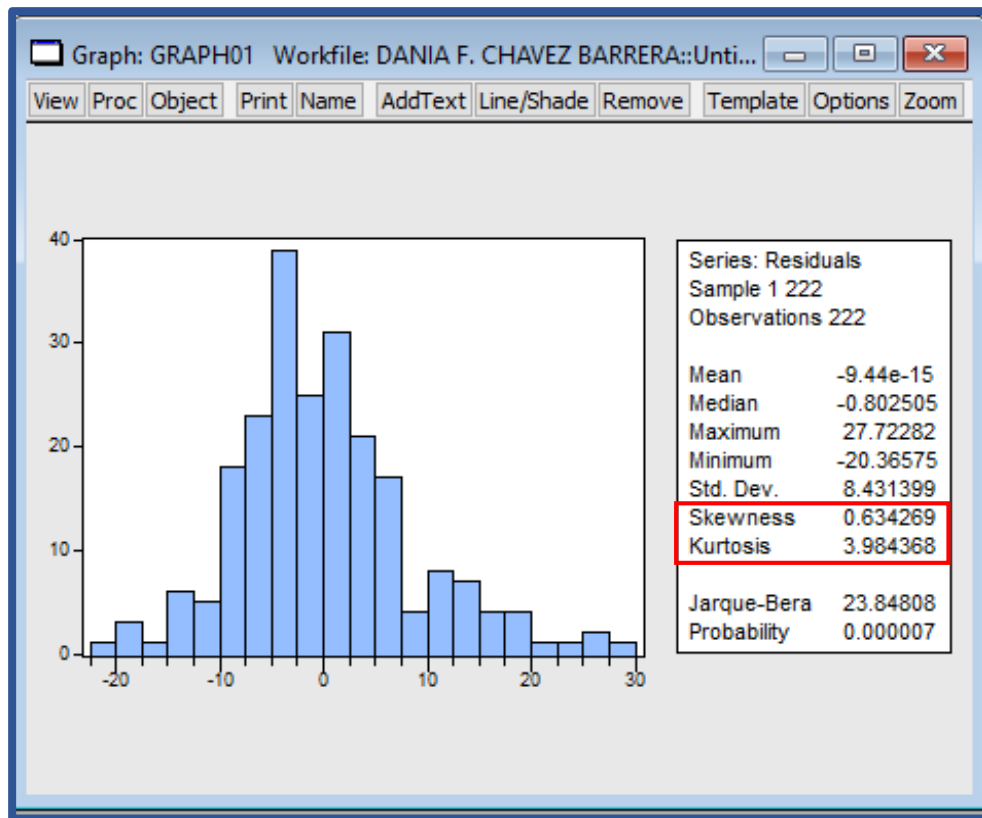


Figura 15. Test de normalidad de las Series Residuales

La asimetría de la serie residual tiene una tendencia \emptyset (nula) lo que significa que existe una distribución cercana a la normal.

La Kurtosis es 3,98% cercano al 3% ideal, al que denominaremos Kurtosis de distribución platycúrtica debido a que existe una reducida concentración alrededor de los valores centrales de la distribución.

Se concluye que la variable Costos de Producción tiene una buena distribución normal.

Así mismo, se refleja en la Figura 16: Correlograma de residuos, que no existe problema de Autocorrelación debido a que las desviaciones estándar o el término de error que debe son constantes, es decir no sobresalen las líneas punteadas o límites.

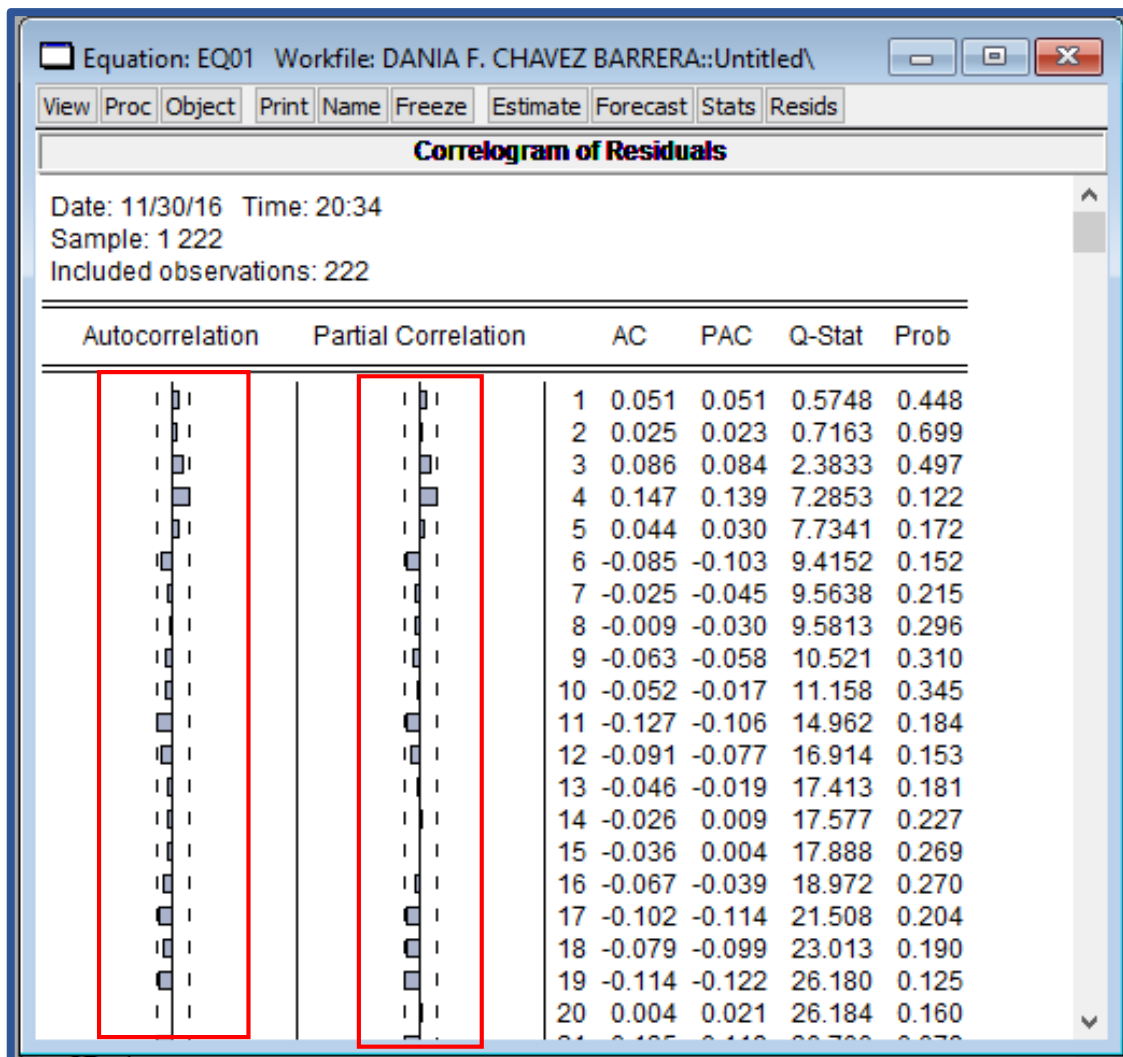


Figura 16. Correlograma de residuos

Por la característica transversal de los datos obtenidos para la regresión del modelo, existe la sospecha de presencia de Heterocedasticidad, por lo que se propone su detección mediante la prueba del gráfico.

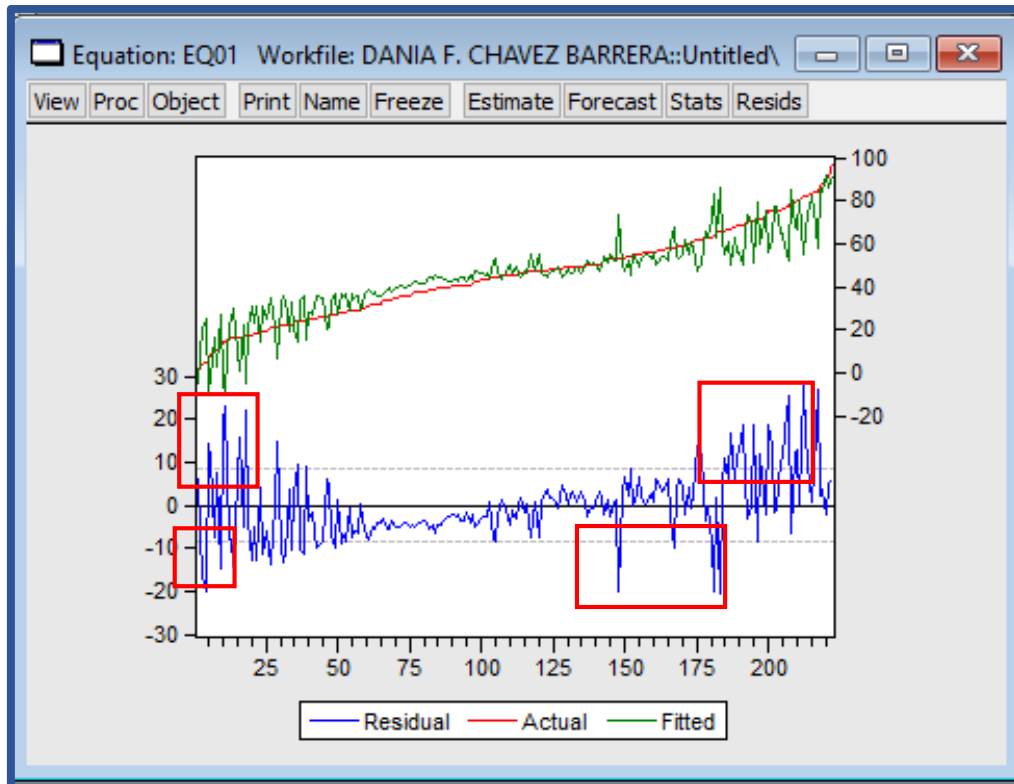


Figura 17. Problema de Heterocedasticidad

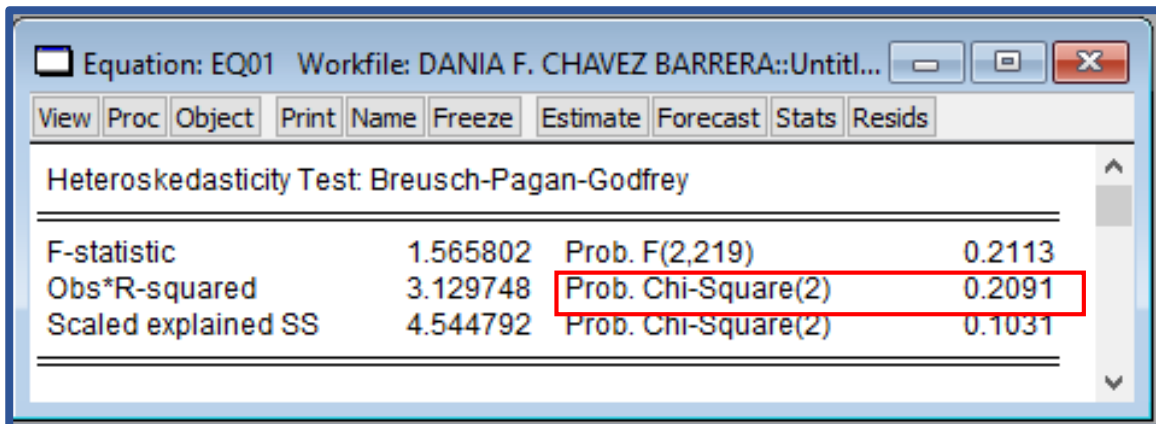
En la Figura 17 tenemos tres valores: Fited (valor proyectado), el actual y el valor residual. Estos tres valores están dentro de las líneas punteadas si sobre pasa esas bandas entonces estaríamos frente al problema de Heterocedasticidad. (Solo se observa en el valor residual para determinar el problema)

El rango está más o menos ± 10 y la Figura muestra que la varianza sobresale de los rangos, lo que significa que existe un problema de Heterocedasticidad.

Para solucionar el problema realizamos el test de Breusch-Pagan-Godfrey.

Tabla 15

Test de Breusch-Pagan-Godfrey



Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	1.565802	Prob. F(2,219)	0.2113
Obs*R-squared	3.129748	Prob. Chi-Square(2)	0.2091
Scaled explained SS	4.544792	Prob. Chi-Square(2)	0.1031

Fuente: Encuesta aplicada a los socios de la Cooperativa Acopagro, 2016

Si la probabilidad del chi2 es mayor que el 0.05 (5%) el problema se soluciona. La Tabla 17 con aplicación del Test de Breusch-Pagan-Godfrey manifiesta que el problema de Heterocedasticidad se ha solucionado, dado que la probabilidad de chi2 es 0.209 mayor a 0.05, por lo que decimos que las variables ahora son Homocedásticos.

Tabla 16

Análisis del costo de oportunidad de producir cacao orgánico

$$\text{COSTO DE OPORTUNIDAD} = \frac{\text{RENTABILIDAD DE CACAO}}{\text{RENTABILIDAD DE CAFÉ.}}$$

En la investigación titulada “Análisis del nivel de la capacidad de productividad por hectárea de cultivo de café y su incidencia en la Rentabilidad de la Cooperativa Cafetalera Cecafe Lonya Grande, Utcubamba, Amazonas – Perú 2014-2016” se determinó según el ratio rentabilidad neta sobre ventas para el 2016 que la rentabilidad de la producción de café fue de 22.80% por hectárea cultivada.

Sin embargo si sacamos un promedio de la rentabilidad de la producción de cacao de nuestra investigación es de 45,23% por hectárea cultivada.

Por ser 45,23% > 22.80% notablemente podemos definir que producir cacao es más rentable que producir café.

Pero, si utilizamos la fórmula del costo de oportunidad de la siguiente forma:

$$\text{Costo de Oportunidad} = \frac{45.23}{22.80}$$

$$\text{Costo de Oportunidad} = 1.98$$

El resultado significa que, por cada sol de rentabilidad en el café, se deja de percibir 1.98 en cacao, siendo el cacao más "oportuno" o económicamente rentable que el café.

CAPÍTULO IV

IV. DISCUSIÓN

Los Costos de producción tienen relación inversa (-) con la variable Rentabilidad, es decir, un aumento del costo de producir una hectárea de Cacao Orgánico significa disminución de la Rentabilidad, o al contrario; una disminución de los Costos de Producción hace que aumente la Rentabilidad en el ámbito de estudio.

El modelo econométrico muestra que la rentabilidad es consistente (coeficiente de determinación ajustado), ya que la variable Costos de producción de Cacao Orgánico tiene influencia de 83% ($\overline{R^2}$) en la Rentabilidad.

El mayor grupo representado por el 28,38% que invierten en producir cacao orgánico entre 7 mil 305 y 22 mil 489 soles obtienen rentabilidad entre 26% y 50% aproximadamente. Seguido de un grupo de 20,72% que teniendo el mismo costo de producción obtienen rentabilidad de entre 51% y 75%. Esto explica el hecho que a mayor número de hectáreas mayor es el costo de producirlas por lo tanto la rentabilidad es mínima. (Tabla 1)

De igual forma se puede constatar que, los productores de cacao orgánico de la Provincia del Huallaga poseen en su mayoría menos de 4 hectáreas de cacao e invierten en Costos de producirlas entre 7 mil 305 y 22 mil 489 soles. (Tabla 2)

Este resultado coincide con (Sevillano, 2006) y su investigación; *Análisis de Rentabilidad del cultivo de Cacao del caserío de Balsa Probana – Tocache*, donde añade “El costo de producción es una variable muy significativa en la rentabilidad del cacao ya que tiene una relación inversa, debido a que cuanto mayor sean los costos en los que incurre el agricultor, menor será la rentabilidad obtenida”.

Del total de los Costos de producción que incurren para producir cacao orgánico el 76.40% gasta en Materia prima en promedio de 1 millón 441 mil 783 soles por hectárea

producida, ya que el 38,29% de los encuestados afirman invertir inicialmente entre 6 mil 878 y 7 mil 500 soles dependiendo de la pendiente de la finca. (Tabla 3, 4)

En cambio, en Mano de Obra Directa se invierte el 22,45% del total de la inversión considerándose un promedio de 423 mil 672 soles. Del cual el mayor costo se realiza en cosecha y despulpe con un promedio de 163 mil 767 soles pues de los 222 socios 38,74% aseveran invertir en cosecha y despulpe entre 610 y 740 soles, esto se refleja en el IV Censo Nacional Agropecuario realizado por el INEI en el año 2012 donde se detalla que el 89% de agricultores en San Martín, específicamente en la Provincia del Huallaga no hace uso de plaguicidas agrícolas y el 90% no aplica fertilizantes químicos, así mismo la Cooperativa Acopagro realiza capacitaciones en eliminación de ramas vivas, en manejo de enfermedades y en manejo de prácticas agronómicas; lo que determina que el costo de mano de obra directa sea mínima. (Tabla 9)

En costos indirectos del total el costo de traslado de la producción representa el 1,15% con promedio de 21 mil 760 soles de inversión este monto es menor debido que las fincas en su mayoría se ubican cerca; de 16 a 30 minutos de distancia. Esto se verifica con la Teoría de Localización Agrícola de Von Thunen donde señala “La agricultura aumentaba de forma concéntrica, cuanto mayor era la distancia del cultivo al centro de la ciudad, mayor era el costo de producción”. (Tabla 10)

Estos resultados están dentro de lo que otros estudios similares, (Chaupin, 2013) en su investigación que se titula; *Análisis de la Rentabilidad del cultivo de cacao en la comunidad de Bolsón Cuchara*, menciona: “Las variables que intervienen en los niveles de rentabilidad obtenidos por el cultivo de cacao son la productividad y los costos de producción, además se observó que cuanto mayor sean los costos en los que incurre el agricultor, menor será la rentabilidad obtenida”.

Y (Heredia, 2014) en el análisis; *Rentabilidad de la producción de cacao de los productores del distrito De Pinto Recodo*, manifiesta “El costo de producción que incurren los agricultores cacaoteros del distrito, varían de 1800 a 2600 nuevos soles por hectárea”. Así mismo se sustenta con la teoría del mínimo coste de Alfred Weber;

“La empresa debe ubicarse a una distancia menor de las fuentes de materia prima, del lugar donde se comercializa o consume el producto, es decir de los factores productivos con la finalidad de disminuir costos”.

La Rentabilidad Económica muestra en su mayoría que los agricultores de la Provincia del Huallaga han producido entre 1 mil 100 a 3 mil 075 kilogramos de cacao, significa que el bajo nivel de producción es generado por el reducido número de hectáreas que poseen, ya que el 84% tienen entre 0.96 a 3.99 hectáreas, explicando que a menor número de hectáreas sembradas menor es el número de volumen producido. (*Tabla 12, 13*)

Según lo calculado el rango de 0,77% y 98% de rentabilidades de los socios; el 43,24% poseen rentabilidades entre 26% y 50%, mientras que el 27,93% tienen rentabilidades entre 51% y 75%. Considerándose que los socios agricultores se financian con su propio capital desarrollando la teoría del Orden Jerárquico o Pecking Order Theory de Myers y Majluf donde postula; “Cuando la empresa tiene necesidades de financiación, ésta prefiere la financiación interna que la externa”. (*Tabla 11*)

Este resultado es comparable con otras investigaciones hechas, por (Mato, 2014) en su informe titulado, *Rentabilidad del cacao en el Distrito Padre Felipe Luyando*, señala que “La rentabilidad del cacao es positiva, según el indicador retorno de la inversión se presentan caseríos en el que el agricultor por inversión hecha genera ganancias considerables, también se determinó que la superficie geográfica de la hectárea sembrada es otro factor que determina mayor producción.

CAPÍTULO V

V. CONCLUSIONES

1. Los Costos de producción de Cacao Orgánico tienen influencia significativa de 83% en la Rentabilidad de los socios de la Cooperativa Acopago, al aumentar el costo de producción, la Rentabilidad disminuye o viceversa.
2. En la Provincia del Huallaga los socios agricultores que poseen de 0,96 a 2,46 hectáreas producidas de Cacao Orgánico tienen costos de producción entre 7 mil 305 y 22 mil 489 soles; si poseen de 2,47 a 3,99 hectáreas el costo de producirlas está entre 22 mil 490 y 37 mil 674 soles. Mientras que aquellos que tienen de 4 a 5,51 hectáreas los costos de producción que incurren es de 37 mil 675 hasta 52 mil 458 soles. Por otro lado, los agricultores que cultivan hectáreas desde 5,52 a 7 adquieren costos entre 52 mil 859 y 68 mil 040 soles. Significa que a medida que aumenta las hectáreas cultivadas aumenta los costos de producir estas.
3. La producción de Cacao Orgánico en la Provincia del Huallaga resulta atractiva puesto que genera rentabilidad económica positiva, tal como se refleja en el 43,24% de socios pues poseen rentabilidad entre 26% y 50%, el 27,93% tienen rentabilidad entre 51% y 75%. Mientras que el 19,37% adquieren rentabilidad entre 0,77% y 25%. Y un reducido 9,46% lograron rentabilidad superior entre 76% y 98%.

CAPÍTULO VI

VI. RECOMENDACIONES

1. La cooperativa Acopagro, debe favorecer el incremento de la producción de cacao, mediante el fortalecimiento de las capacidades de los productores del distrito, para así contribuir a elevar la competitividad y la calidad del producto.
2. Facilitar y asesorar financieramente a los agricultores para obtener créditos agrarios que pueda mejorar la estructura utilizada para el cultivo de cacao.
3. Proporcionar el acceso al sistema de la información de mercado que permita a los socios productores de Cacao Orgánico verificar las fluctuaciones de los precios internos e internacionales.
4. A los agricultores que están dentro de la zona de la Provincia del Huallaga, así como a aquellos en zonas de pobreza donde se dedican a la producción de otros cultivos pocos rentables, es conveniente la sustitución de los mismos por la producción de Cacao Orgánico.

CAPÍTULO VII

VII. REFERENCIAS

Arbañil , E. (09 de Noviembre de 2013). *La Agricultura en el Perú*. Recuperado el 29 de Abril de 2016, de <http://agromundoupc.blogspot.pe/>

Baca, G. (1987). *Evaluación de proyectos* (Primera ed.). México: McGraw-Hill. Recuperado el 24 de Abril de 2016

Bessombes, C. (06 de Junio de 2015). Perú, el segundo exportador de cacao del planeta. *La República*. Recuperado el 23 de Abril de 2016, de <http://larepublica.pe/impresia/economia/5641-peru-el-segundo-exportador-de-cacao-del-planeta>

Cardenas, D. (2011). *Rentabilidad de la Producción del café en el Distrito de Chinchao*. Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Agraria de la Selva, Huánuco, Tingo María. Recuperado el 22 de Abril de 2016

Casals, M., Forcada, N., & Roca, X. (2008). *Diseño de complejos industriales. Fundamentos* (Primera ed.). Barcelona, España: Ediciones UPC SL. Recuperado el 16 de Abril de 2016

Chaupin, L. (2013). *Análisis de la Rentabilidad del cultivo de cacao en la comunidad de Bolsón Cuchara*. Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Agraria de la Selva, Huánuco, Tingo María. Recuperado el 22 de Abril de 2016

Chávez, D. (2014). *Rentabilidad Económica de cacao orgánico en el Distrito de Campanilla*. Tesis pregrado, Universidad Nacional Agraria de la Selva, Huanúco, Tingo María. Recuperado el 12 de Mayo de 2016

- Crivellini, J. (09 de Febrero de 2010). *Historia de las finanzas*. Recuperado el 14 de Mayo de 2016, de Finabolsa: <http://finabolsa.com/2010/02/09/historia-de-las-finanzas/>
- de Jaime, J. (2003). *Análisis Económico-Financiero de las decisiones de gestión empresarial*. Madrid, España: ESIC Editorial. Recuperado el 16 de Mayo de 2016
- deChile. (Octubre de 2014). *Etimología de Rentabilidad*. Recuperado el 23 de Mayo de 2016, de Etimologia.dechile: <http://etimologias.dechile.net/?rentabilidad>
- Figueroa, E. (2008). *Costos y rentabilidad de unidades agrícolas (producción de café)*. Tesis de pregrado, Universidad de San Carlos de Guatemala, Sololá, Santiago Atitlán. Recuperado el 02 de Mayo de 2016
- Gallego, E. (2009). *Historia breve del Mercado de Trabajo*. Madrid, España: Ecoobook-Editorial del Economista. Recuperado el 23 de Abril de 2016
- Gamboa, L. F. (1999). *Principios de la Economía* (Segunda ed.). Colombia: Ediciones Rosaristas. Recuperado el 22 de Abril de 2016
- García , A., Rosique, M., & Segado, F. (1996). *Ordenación del Territorio* (Primera ed.). Madrid, España: Servicio de Publicaciones Universidad de Murcia. Recuperado el 01 de Mayo de 2016
- García, J. (2014). *Contabilidad de Costos* (Cuarta ed.). Mexico: MC Hill Interamericana Editores S.A. Recuperado el 25 de Abril de 2016
- Gaviria, M. (2010). *Apuntes de Economía Regional*. Colombia: Universidad Católica Popular de Resaraldo Pereira. Recuperado el 20 de Abril de 2016

- González, C., & Serpa, H. (12 de Setiembre de 2008). *Generalidades de la contabilidad y sistemas de costos*. Recuperado el 23 de Abril de 2016, de Gerencie: <http://www.gerencie.com/generalidades-de-la-contabilidad-y-sistemas-de-costos.html>
- Gude, A. (2014). *Determinantes del endeudamiento* (Primera ed.). España: Hife Editor. Recuperado el 23 de Abril de 2016
- Heredía, G. (2014). *Rentabilidad de la Producción de cacao de los productores del Distrito de Pinto Recodo*. Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Agraria de la Selva, Huánuco, Tingo María. Recuperado el 22 de Abril de 2016
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). (I. Editores, Ed.) México: McGRAW-HILL. Recuperado el 28 de Mayo de 2016
- Inforegión: Agencia de prensa ambiental. (03 de Julio de 2013). *Cacaoteros de San Martín exportan 25 TM de cacao orgánico a Europa*. Recuperado el 23 de Abril de 2016, de Inforegión: <http://www.inforegion.pe/162078/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (15 de Julio de 2015). *Producto Bruto Interno de 14 departamentos creció por encima del promedio nacional*. Recuperado el 28 de Abril de 2016, de INEI: <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/producto-bruto-interno-de-14-departamentos-crecio-por-encima-del-promedio-nacional-8509/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (01 de Enero de 2016). *Volumen exportado de cacao y sus derivados creció 15,9%*. Recuperado el 28 de Abril de 2016, de INEI: <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/volumen-exportado-de-cacao-y-sus-derivados-crecio-159-8825/>

- Landeau, R. (2007). *Elaboración de trabajos de investigación*. (Primera ed.). Caracas, Venezuela: Editorial ALFA. Recuperado el 28 de Mayo de 2016
- Mato, O. (2014). *Rentabilidad del cacao en el Distrito de Padre Felipe Luyando*. Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Agraria de la Selva, Huánuco, Tingo María. Recuperado el 22 de Abril de 2016
- Morillo, M. (2001). *Rentabilidad financiera y reducción de costos*. Venezuela: Actualidad Contable FACES. Recuperado el 25 de Abril de 2016
- Pena, J. (02 de Marzo de 2013). *Estrategia - Finanzas: una visión en la estrategia y las finanzas empresarias (Rentabilidad)*. Recuperado el 13 de Abril de 2016, de Wordpress: <https://jesuspena.wordpress.com/2013/03/02/rentabilidad/>
- Pérez, C. (20 de Agosto de 2015). *Plagas y enfermedades atacan cacao en la región San Martín*. Recuperado el 23 de Abril de 2016, de Diario Voces: <http://www.diariovoces.com.pe/42605/plagas-enfermedades-atacan-cacao-region-san-martin+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>
- Pérez, O. (29 de Febrero de 2009). *Sistema de gestión y costos basado en actividades ABC ABM*. Recuperado el 23 de Abril de 2016, de Gestiópolis: <http://www.gestiopolis.com/sistema-de-gestion-y-costos-basado-en-actividades-abc-abm/>
- Reátegui, P. (2010). *Rentabilidad del cultivo de café en los distritos de Mariano Damaso Beraun y Hermilio Valdizan*. Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Agraria de la Selva, Huánuco, Tingo María. Recuperado el 22 de Abril de 2016
- Rengifo, J. (2011). *Caracterización del financiamiento, la capacitación y la rentabilidad de las micro y pequeñas empresas del sector comercio-rubro artesanía shipibo-conibo del distrito de Callería-Provincia de Coronel Portillo, periodo 2009-2010*.

Tesis para obtener título de contador público, Universidad Católica los Angeles de Chimbote, Ucayali, Pucallpa. Recuperado el 05 de Mayo de 2016

Sánchez, J. P. (2002). *Análisis de Rentabilidad de la empresa*. Recuperado el 20 de Mayo de 2016, de 5campus.com: <http://ciberconta.unizar.es/leccion/anarenta/analisisr.pdf>

Sevillano, G. (2006). *Análisis de Rentabilidad del cultivo de cacao del caserío de Balsa Probana – Tocache*. Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Agraria de la Selva, San Martín, Tingo María. Recuperado el 22 de Abril de 2016

Siniesterra, G., & Polanco, L. (2007). *Contabilidad Administrativa* (Segunda ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones. Recuperado el 02 de Mayo de 2016

Villalta, J. (2015). *Costos de Producción de 2 hectáreas de cacao CCN-51 de la Finca Mónica Narcisa, Recinto Cañalito, Cantón Quevedo*. Universidad Estatal de Quevedo, Ecuador. Quevedo: UTEQ. Recuperado el 22 de Abril de 2016

Zamora, A. (2008). *Rentabilidad y ventaja comparativa. Un análisis de los sistemas de producción de Guayaba en el Estado de Michoacán*. Tesis de maestría, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. Recuperado el 24 de Abril de 2016

Zugarramundi, A., & Parín, M. (1998). *Ingeniería económica aplicada a la industria pesquera*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado el 12 de Mayo de 2016

ANEXOS

ANEXO N°01

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del experto : *CERVERA LÓPEZ OSCAR ANTONIO*
 1.2 Grado Académico : *MAESTRÍA EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN*
 1.3 Institución donde labora : *INEI*
 1.4 Teléfono : *979619959* Email: *OCERLO@HOTMAIL.COM*
 1.5 Autor (es) del Instrumento : *CHAVEZ BARRERA DANIA FERNANDA*
 1.6 Tipo de instrumento : *ENCUESTA*

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Nº	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1	El instrumento considera la definición conceptual de la variable.					X
2	El instrumento considera la definición operacional de la variable.					X
3	El instrumento tiene en cuenta la operacionalización de la variable.					X
4	Las dimensiones e indicadores corresponden a la variable.					X
5	Las preguntas o ítems derivan de las dimensiones e indicadores.					X
6	El instrumento persigue los fines del objetivo general.					X
7	El instrumento persigue los fines de los objetivos específicos.					X
8	Las preguntas o ítems miden realmente la variable.					X
9	Las preguntas o ítems están redactadas claramente.					X
10	Las preguntas o ítems siguen un orden lógico.					X
11	El N° de ítems que se considera para cada indicador es el correcto.					X
12	La estructura del instrumento es la correcta.					X
13	Los puntajes de calificación son adecuados.				X	
14	La escala de medición del instrumento utilizado es la adecuada.					X

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 69

Observaciones: _____

Fecha: *15/08/16*

Instituto Nacional de Estadística
 e Informática

 Econ. Oscar A. Cervera López
 Dirección Ejecutiva de Difusión Estadística
 LAMBAYEQUE
 Firma del Experto

DNI N° *17524906*

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS
JUICIO DE EXPERTOS**

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del experto : MIÑOPE MIO JUAN MARTIN
 1.2 Grado Académico : LIC ESTADISTICO - MAESTRIA
 1.3 Institución donde labora : INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA
 1.4 Teléfono : 979610440 Email: juan3m19@hotmail.com
 1.5 Autor (es) del Instrumento : CHAVEZ BARRERA DANIA FERNANDA
 1.6 Tipo de instrumento : ENCUESTA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Nº	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1	El instrumento considera la definición conceptual de la variable.					X
2	El instrumento considera la definición operacional de la variable.					X
3	El instrumento tiene en cuenta la operacionalización de la variable.					X
4	Las dimensiones e indicadores corresponden a la variable.					X
5	Las preguntas o ítems derivan de las dimensiones e indicadores.					X
6	El instrumento persigue los fines del objetivo general.					X
7	El instrumento persigue los fines de los objetivos específicos.					X
8	Las preguntas o ítems miden realmente la variable.					X
9	Las preguntas o ítems están redactadas claramente.					X
10	Las preguntas o ítems siguen un orden lógico.					X
11	El N° de ítems que se considera para cada indicador es el correcto.					X
12	La estructura del instrumento es la correcta.					X
13	Los puntajes de calificación son adecuados.				X	
14	La escala de medición del instrumento utilizado es la adecuada.				X	

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 68

Observaciones: _____

Fecha: 15 / 08 / 2016

Firma del Experto


 JUAN MARTIN MIÑOPE MIO
 LIC. EN ESTADÍSTICA
 COBSPENº 656

DNI Nº 17596794

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS
JUICIO DE EXPERTOS**

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del experto : **COLLANTES PALOMINO HUGO YVAN**
 1.2 Grado Académico : **MAESTRIA EN TRIBUTACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL**
 1.3 Institución donde labora : **UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO**
 1.4 Teléfono : **949626052** Email: **hcollantes@ucv.edu.pe.**
 1.5 Autor (es) del Instrumento : **CHÁVEZ BARRERA DANIA FERNANDA.**
 1.6 Tipo de instrumento : **ENCUESTA**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Nº	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1	El instrumento considera la definición conceptual de la variable.					X
2	El instrumento considera la definición operacional de la variable.					X
3	El instrumento tiene en cuenta la operacionalización de la variable.					X
4	Las dimensiones e indicadores corresponden a la variable.					X
5	Las preguntas o ítems derivan de las dimensiones e indicadores.					X
6	El instrumento persigue los fines del objetivo general.					X
7	El instrumento persigue los fines de los objetivos específicos.					X
8	Las preguntas o ítems miden realmente la variable.					X
9	Las preguntas o ítems están redactadas claramente.					X
10	Las preguntas o ítems siguen un orden lógico.					X
11	El N° de ítems que se considera para cada indicador es el correcto.					X
12	La estructura del instrumento es la correcta.				X	
13	Los puntajes de calificación son adecuados.				X	
14	La escala de medición del instrumento utilizado es la adecuada.				X	

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 67

Observaciones:

Fecha: **15/08/2016**


UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC.
C.P.C. HUGO YVAN COLLANTES PALOMINO
 DIRECTOR DE ESCUELA DE CONTABILIDAD Y ECONOMÍA
 FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
 Firma del Experto

DNI N° **16734957**

ANEXO N°02

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: COSTOS DE PRODUCCIÓN DE CACAO ORGÁNICO Y SU INFLUENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LOS SOCIOS DE LA COOPERATIVA ACOPAGRO, HUALLAGA, 2016

LINEA DE INVESTIGACIÓN: FINANZAS

AUTORA: CHAVEZ BARRERA DANIA FERNANDA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	POBLACIÓN
¿Cuál es la influencia de los Costos de Producción de Cacao Orgánico en la Rentabilidad de los socios de la Cooperativa Acopagro de la Provincia del Huallaga en el año 2016?	<p>GENERAL: Determinar la influencia de los Costos de Producción de Cacao Orgánico en la Rentabilidad de los socios de la Cooperativa Acopagro de la Provincia del Huallaga en el año 2016.</p>	<p>Los Costos de Producción de Cacao Orgánico influyen en la Rentabilidad de los socios de la Cooperativa Acopagro de la Provincia del Huallaga en el año 2016.</p>	<p><u>VARIABLE INDEPENDIENTE</u></p> <p>COSTOS DE PRODUCCIÓN</p> <p>Son aquellos que se originan en el transcurso de convertir las materias primas en productos finales. Está constituido por tres elementos que son la materia prima directa, la mano de obra directa y los cargos indirectos” (García, 2014, p.16)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Costos de Materia Prima. • Costos de Mano de Obra Directa. • Costos Indirectos 	<p>El total de socios de la Cooperativa Acopagro de la Provincia del Huallaga, que representan 222 productores de cacao orgánico.</p>
	<p>ESPECÍFICOS:</p> <p>Estimar los Costos de Producción de Cacao Orgánico en función a número de hectáreas en producción de los socios de la Cooperativa Acopagro de la Provincia del Huallaga en el año 2016.</p>				<p style="text-align: center;">MUESTRA</p> <p>La muestra a utilizar es el 100% de la población, debido a que es pequeña y por ello no existe margen de error, además se posee los datos en su totalidad.</p>

	<p>Calcular la Rentabilidad Económica de los socios de la Cooperativa Acopagro de la Provincia del Huallaga en el año 2016.</p> <p>Verificar la influencia de los Costos de Producción de Cacao Orgánico en la Rentabilidad Económica de los socios de la Cooperativa Acopagro de la Provincia del Huallaga en el año 2016.</p>		<p><u>VARIABLE DEPENDIENTE</u></p> <p>RENTABILIDAD</p> <p>Es el índice mínimo de beneficio que una persona u organización desea obtener en base al total del capital que a invertido en un proyecto o empresa. (Baca, 1987, p.179)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rentabilidad Económica 	<p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>La investigación es de diseño no experimental de tipo transversal o transeccional.</p> <p>MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis e interpretación de los datos la estadística descriptiva mediante la presentación de tablas y gráficos. • Proceso de los datos recurriremos a la hoja de cálculo Microsoft Excell. • Determinar la influencia de las variables el programa Eviews 6.0.
--	---	--	--	--	--

ANEXO N°03

“ENCUESTA APLICADA A LOS SOCIOS DE LA COOPERATIVA ACOPAGRO”

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE CACAO ORGÁNICO Y SU INFLUENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LOS SOCIOS DE LA COOPERATIVA ACOPAGRO, HUALLAGA, 2016

Estimado socio, es grato dirigirme a usted para saludarle y al mismo tiempo solicitar su colaboración respondiendo las siguientes interrogantes. Marque (x) la elección de su respuesta o bien complete el espacio en blanco.

ASPECTOS GENERALES						
EDAD:						
ESTADO CIVIL:	<input type="checkbox"/> Soltero	<input type="checkbox"/> Conviviente	<input type="checkbox"/> Casado	<input type="checkbox"/> Viudo		
COSTOS DE PRODUCCIÓN						
COSTO INICIAL DE INVERSIÓN EN LA FINCA:						
COSTO DE PODA POR HECTAREA:						
COSTO DE CONTROL DE MALEZAS POR HECTAREA:						
COSTO DE CONTROL FITOSANITARIO POR HECTAREA:						
COSTO DE ABONAMIENTO POR HECTAREA:						
COSTO DE COSECHA Y DESPULPE POR HECTAREA						
TIPO DE MOVILIDAD DE TRASLADO DE PRODUCCION AL PUNTO DE ACOPIO	PROPIA (Combustible)		TERCEROS (Flete)			
	¿Cuánto?		¿Cuánto?			
RENTABILIDAD						
Nº DE HECTAREAS EN PRODUCCION:						
VOLUMEN DE PRODUCCION						
ASPECTOS COMPLEMENTARIOS						
PENDIENTE DE LA FINCA:	<input type="checkbox"/> PAMPA	<input type="checkbox"/> LADERA	<input type="checkbox"/> AMBAS			
DISTANCIA DE LA FINCA AL PUNTO DE ACOPIO:						

ANEXO N°04

“DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTORES DE CACAO ORGÁNICO, SEGÚN RANGO DE EDAD, 2016”

Edad	Frecuencia	Porcentaje
[20 – 37]	29	13,06
[38 – 55]	97	43,69
[56 – 73]	83	37,39
[74 – 88]	13	5,86
Total	222	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los socios de la Cooperativa Acopagro

ANEXO N°05

“DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTORES DE CACAO ORGÁNICO, SEGÚN SU ESTADO CIVIL, 2016”

	Frecuencia	Porcentaje
SOLTERO	35	15,77
CONVIVIENTE	157	70,72
CASADO	27	12,16
VIUDO	3	1,35
Total	222	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los socios de la Cooperativa Acopagro

ANEXO N°06

“PENDIENTE DE LA FINCA”

Pendiente de la finca	Frecuencia	Porcentaje
PAMPA	145	65,31
LADERA	19	8,56
AMBAS	58	26,13
Total	222	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los socios de la Cooperativa Acopagro

ANEXO N°07

“DISTANCIA DESDE LA FINCA HASTA EL PUNTO DE ACOPIO”

Distancia/min	Frecuencia	Porcentaje
[0 - 15 min]	20	9,01
[16 - 30 min]	83	37,39
[31 - 60 min]	100	45,05
[2 hrs]	11	4,95
[3 hrs]	5	2,25
[4 hrs a más]	3	1,35
Total	222	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los socios de la Cooperativa Acopagro

ANEXO N°08

“PRECIO DEL CACAO ORGÁNICO (PROMEDIO/MESES)”

Meses 2016	Precio
FEBRERO	8.98
MARZO	9.26
ABRIL	9.29
MAYO	9.57
JUNIO	9.48
JULIO	9.71
PROMEDIO	9.38

Fuente: Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO

ANEXO N°09

“INGRESO TOTAL EN FUNCIÓN A LAS HECTÁREAS PRODUCIDAS”

		INGRESO TOTAL								TOTAL	
		[10,319 - 28,848]		[28,849 – 47,377]		[47,378 – 65,906]		[65,907 – 84,435]			
		<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>
HECTAREAS EN PRODUCCION	[0,96 - 2,47]	97	43,69	6	2,70	0	0,00	0	0,00	103	46,40
	[2,48 - 3,99]	15	6,76	63	28,38	5	2,25	0	0,00	83	37,39
	[4 - 5,51]	0	0,00	4	1,80	19	8,56	3	1,35	26	11,71
	[5,52 - 7]	0	0,00	0	0,00	0	0,00	10	4,50	10	4,50
	TOTAL	112	50,45	73	32,88	24	10,81	13	5,86	222	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los socios de la Cooperativa Acopagro

ANEXO N°10

“CUADRO PRINCIPAL DE LAS VARIABLES”

N° SOCIOS	RENTABILIDAD (%)	COSTOS DE PRODUCCION (S./ha)	N° SOCIOS	RENTABILIDAD (%)	COSTOS DE PRODUCCION (S./ha)	N° SOCIOS	RENTABILIDAD (%)	COSTOS DE PRODUCCION (S./ha)
1	0.77	37240.00	38	24.52	12432.00	75	35.82	13815.00
2	2.23	27531.00	39	24.54	61020.00	76	36.64	12462.00
3	3.81	18074.00	40	24.65	31461.50	77	37.30	44415.00
4	4.88	14760.00	41	25.20	35968.00	78	37.34	18785.00
5	5.76	46570.00	42	25.22	25323.20	79	37.64	18404.00
6	9.00	44757.00	43	25.46	14956.00	80	37.67	9744.90
7	9.15	25785.00	44	25.87	16398.00	81	37.85	20417.50
8	10.38	42070.50	45	26.08	17858.00	82	38.26	47500.00
9	11.65	16806.00	46	26.14	58014.00	83	38.59	30800.00
10	14.09	59700.00	47	26.66	57774.00	84	38.97	48270.00
11	14.45	64919.60	48	26.67	22220.00	85	39.44	27384.00
12	15.13	24447.00	49	26.77	13024.50	86	39.48	28418.00
13	15.84	24297.00	50	27.86	47695.00	87	39.61	21840.00
14	16.06	15358.00	51	27.87	14674.00	88	39.73	12891.20
15	16.43	43875.00	52	28.21	20488.60	89	39.94	13408.00
16	16.56	58434.00	53	28.32	14622.00	90	40.22	8698.00
17	16.68	28141.75	54	28.41	43106.25	91	40.23	14718.00
18	16.79	68040.00	55	28.43	17532.00	92	40.34	10027.50
19	17.60	30406.95	56	28.64	22535.00	93	40.37	21320.00
20	17.74	15936.00	57	28.87	22022.50	94	40.59	21687.50
21	18.23	27774.00	58	29.21	47195.00	95	40.67	7336.00
22	18.46	15840.00	59	29.92	23829.00	96	40.91	25965.00
23	18.62	43065.00	60	30.50	17398.00	97	40.98	14640.00
24	19.03	17340.00	61	30.59	12931.50	98	42.00	30061.50
25	19.10	25995.00	62	31.62	25875.00	99	42.48	25680.00
26	20.26	19502.50	63	31.63	23520.00	100	42.98	21653.50
27	20.76	11653.50	64	32.01	32336.50	101	43.09	19670.00
28	21.20	37156.00	65	32.05	32326.00	102	43.42	21586.50
29	21.22	65555.00	66	33.49	44275.50	103	43.69	8488.00
30	21.92	19237.50	67	33.55	21250.00	104	44.09	42255.00
31	22.00	11535.00	68	34.06	16796.00	105	44.61	42170.00
32	22.48	15320.00	69	34.13	39168.70	106	44.76	22035.00
33	22.52	45945.00	70	34.58	19400.50	107	44.99	9253.20
34	22.58	16838.00	71	34.89	20657.00	108	45.24	12595.50
35	23.19	44550.00	72	35.35	21348.90	109	45.26	22605.00
36	23.93	61320.00	73	35.38	45045.00	110	45.35	28238.00
37	23.97	15892.00	74	35.55	43605.00	111	45.50	17732.00

N° DE SOCIOS	RENTABILIDAD (%)	COSTOS DE PRODUCCIÓN (S./ha)	N° SOCIOS	RENTABILIDAD (%)	COSTOS DE PRODUCCIÓN (S./ha)	N° SOCIOS	RENTABILIDAD (%)	COSTOS DE PRODUCCIÓN (S./ha)
112	45.69	24470.20	149	53.39	10092.00	186	66.63	18580.00
113	45.72	15452.00	150	53.94	17674.00	187	66.66	8669.00
114	45.83	9650.00	151	54.11	7305.00	188	67.81	19567.50
115	45.96	19282.50	152	54.47	21864.00	189	68.13	13950.00
116	46.42	15378.00	153	51.34	16118.00	190	68.72	13456.50
117	47.27	36312.00	154	55.17	17534.00	191	68.90	8331.84
118	47.42	24819.00	155	55.25	12085.50	192	69.37	19387.50
119	47.43	15272.00	156	55.36	18116.00	193	69.90	27609.00
120	47.43	36716.00	157	55.52	21445.36	194	70.02	25107.00
121	47.45	15270.00	158	55.58	20502.50	195	70.09	8825.00
122	47.58	10743.20	159	55.81	18064.00	196	70.75	31867.50
123	47.73	7684.00	160	56.34	21002.50	197	71.40	15326.00
124	48.04	13419.00	161	56.45	13192.50	198	71.51	19145.00
125	48.33	15180.00	162	56.82	15554.00	199	72.78	26877.00
126	48.57	15976.00	163	56.98	17630.00	200	74.94	11262.00
127	48.61	20138.25	164	57.12	17614.00	201	75.33	14982.00
128	48.66	7573.00	165	57.69	14398.00	202	75.53	26457.00
129	48.79	10088.40	166	57.72	25578.00	203	75.65	26439.00
130	49.04	17310.00	167	57.77	35677.50	204	75.71	17620.00
131	49.06	12651.00	168	58.17	17794.00	205	75.82	17598.00
132	49.21	11412.00	169	58.78	15362.00	206	76.31	13170.00
133	49.49	17258.00	170	59.13	17392.00	207	76.88	7584.50
134	49.59	15052.00	171	59.44	25890.00	208	78.80	30012.50
135	49.61	12228.00	172	59.53	17642.25	209	79.24	17618.00
136	49.64	17554.00	173	60.35	23988.00	210	79.83	17216.00
137	49.94	24402.00	174	60.76	20425.50	211	80.35	25749.00
138	50.03	19260.00	175	61.67	7544.00	212	82.33	8490.00
139	50.31	20285.00	176	62.09	9550.00	213	82.43	15428.00
140	50.56	17996.00	177	62.17	10182.00	214	82.51	20047.50
141	50.61	12769.50	178	62.26	27753.00	215	82.67	25422.00
142	51.92	24084.00	179	62.78	24207.00	216	83.83	21435.00
143	51.99	17900.00	180	62.98	33386.25	217	84.34	9924.00
144	52.82	25170.00	181	63.65	44930.25	218	86.73	24870.00
145	53.05	19922.50	182	64.59	22230.00	219	87.52	24015.00
146	53.09	18385.00	183	65.28	44488.50	220	89.64	27456.00
147	53.12	55142.50	184	65.60	20395.00	221	90.66	23619.00
148	53.18	15924.00	185	66.00	13677.00	222	97.63	23736.00

Fuente: Encuesta aplicada a los socios de la Cooperativa Acopagro

ANEXO N°11



HECTÁREAS DE CACAO OGÁNICO CON PARCELAS EN PRODUCCIÓN



PROCESO DE SECADO DE CACAO ORGÁNICO



EMPRESA FAMILIAR CONSOLIDADA GRACIAS A LA PRODUCCIÓN DE CACAO