

EFECTO DEL FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN SEMI ECOLÓGICA Y COMERCIALIZACIÓN DEL CACAO (*Theobroma cacao*) EN LEONCIO PRADO-PERÚ

Effect of financing on semi-organic production and marketing of cocoa (*Theobroma cacao*) in Leoncio Prado-Perú

Royer Santelle Ferrer Tarazona¹, Nelino Florida Rofner², Fidilberto Vargas Paita³, David Ancobar Berrospi⁴, Yosvel Alvarado Villanueva⁵, Amelia Maldonado Guzmán⁶

RESUMEN

El cultivo de cacao en el trópico peruano presenta bajos rendimientos, lo que exige buscar factores que expliquen este comportamiento, así, plantear alternativas para mejorar el sector. Por ello, el trabajo evaluó el efecto del financiamiento en la producción y comercialización de *Theobroma cacao* L. (cacao), clon CCN-51. Investigación descriptiva correlacional, que seleccionó 113 agricultores que cuentan con la plantación de cacao en producción para el periodo en estudio. A través de la técnica de encuestas se evaluaron indicadores de producción del cacao, indicadores de comercialización e indicadores de financiamiento para el proceso productivo, en la provincia de Leoncio Prado durante la campaña 2020-2021. Los resultados muestran que el financiamiento influye en la producción y comercialización de cacao al existir un alto grado de correlación (0.85) entre el financiamiento propio y la producción de granos, además, la variabilidad de la cosecha se explica en 72.8 % por el financiamiento propio y solo el 37 % de los agricultores tienen acceso crediticio con tasas muy altas (29.37 a 34.51 %) y sus productos son comercializados en 45 % con intermediarios locales, obteniendo en promedio una rentabilidad operativa del 16 %. En conclusión, el área de estudio está conformada por pequeños productores (72 % producen menos de 5 ha), con deficiente acceso a financiamiento por entidades privadas y estatales que afectan el rendimiento y rentabilidad del cultivo.

Palabras clave: autofinanciamiento, costo de producción, comercio local, rendimiento del cacao.

ABSTRACT

Cacao cultivation in the Peruvian tropics has low yields, which makes it necessary to look for factors that explain this behavior and to propose alternatives to improve the sector. Therefore, the study evaluated the effect of financing on the production and marketing of *Theobroma cacao* L. (cacao), clone CCN-51. Descriptive correlational research, which selected 113 farmers who have cocoa plantation in production for the period under study. The survey technique was used to evaluate cocoa production indicators, marketing indicators and financing indicators for the production process in the province of Leoncio Prado during the 2020-2021 season. The results show that financing influences cocoa production and marketing as there is a high degree of correlation (0.85) between self-financing and bean production, in addition, the variability of the harvest is explained in 72.8 % by self-financing and only 37 % of farmers have access to credit with very high rates (29.37 to 34.51 %) and their products are marketed in 45 % with local intermediaries, obtaining on average an operating profitability of 16 %. In conclusion, the study area is made up of small producers (72 % produce less than 5 ha), with poor access to financing from private and state entities that affect crop yield and profitability.

Keywords: self-financing, cost of production, local trade, cocoa yield.

¹ Universidad Nacional Agraria de la Selva. Perú. ORCID: <https://orcid.org/00002-4478-4690>. royer.ferrer@unas.edu.pe

² Universidad Nacional Agraria de la Selva. Perú. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8751-4367>. nelino.florida@unas.edu.pe

³ Universidad Nacional Agraria de la Selva. Perú. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9912-4916>. vargas.fidilberto@unas.edu.pe

⁴ Universidad Nacional Agraria de la Selva. Perú. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8664-7005>. david.ancobar@unas.edu.pe

⁵ Universidad Nacional Hermilio Valdizan. Perú. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8018-3027>. yosvel2016perubrasil@hotmail.com

⁶ Universidad de Huánuco. Perú. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1321-1128>. amelia_unas@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La Organización Internacional del Cacao - MIDAGRI (2021) ha estimado una producción récord mundial de 5 024.000 toneladas, 6.3 % más durante la campaña 2020/2021, gracias a las mejores condiciones climáticas en las principales regiones productoras. En Perú el cacao es el sexto cultivo más importante en términos de área, involucra 16 regiones, 57 provincias y 259 distritos (INEI, 2018), alcanzando en 2020 una superficie de 219.8 mil ha, rendimiento medio de 840 kg ha⁻¹ y tasa de crecimiento anual del 14 % (Florida, 2021). Además, la región Huánuco aportó 13 000 toneladas en la campaña 2020/2021, colocándose como el cuarto mayor productor nacional de cacao (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego-MIDAGRI, 2021), este es un aspecto positivo para la producción peruana que aporta el 2 % de la producción mundial y ocupa el noveno lugar en el ranking mundial (MIDAGRI, 2021).

En la provincia de Leoncio Prado el cacao es el segundo cultivo de mayor extensión y el principal productor de la región Huánuco (Florida et al., 2022), con rendimiento aún deficiente, 840 kg ha⁻¹ comparado con países de mayor rendimiento en el mundo (2.5 a 3 t ha⁻¹) para Tailandia y Guatemala (MIDAGRI, 2021). Además, La producción y comercialización de los productos en la provincia siempre ha tenido mercados cautivos, por un lado, la presencia de entidades acopiadoras como las cooperativas, las empresas exportadoras o las asociaciones dedicados a la compra y venta de productos de la localidad, es decir la participación de los intermediarios sobre todo en la fase de la comercialización del producto orienta hacia la reducción del precio, por las ganancias que deben obtener los intermediarios.

El sector muestra por un lado aspectos emergentes y por otros bajos rendimientos, al respecto, la MIDAGRI (2021), menciona que los factores que afectan la producción de cacao son en parte a problemas de predominio de pequeñas unidades de producción, baja productividad, plantaciones viejas, volatilidad de precios, así como la presencia de plagas y enfermedades. Además, el financiamiento es importante en todo negocio u organización empresarial, lo cual implica el acceso al capital fresco ya sea de parte del accionista, propietario o un tercero que puede ser a corto o largo plazo (Stermn et al., 2001; Van y Wachowicz, 2002), esto puede repercutir en el volumen producido y en calidad

obtenida, comportamientos observados en estudios realizados en Nicaragua donde el 68 % de los productores no reciben financiamiento de las cooperativas y entidades bancarias (Guido et al., 2016), afectando los costos de producción y la rentabilidad del cultivo (Trigozo, 2014; Montoya, 2016). En este contexto, la investigación plantea como objetivo determinar la influencia del financiamiento en la producción y comercialización de cacao en la provincia de Leoncio Prado, región Huánuco-Perú en la campaña 2020/2021.

MATERIALES Y MÉTODOS

Ubicación de la zona de estudio

El área de estudio se encuentra políticamente en la provincia de Leoncio Prado, región Huanuco-Perú; geográficamente se ubica en las coordenadas geográficas: Longitud oeste 75°59'52" y latitud sur 09°17'08", ubicado al margen derecho del río Huallaga a una altitud promedio de 660 m s.n.m.

La investigación se ubica en el tipo de investigación aplicada, nivel de investigación descriptiva correlacional; ya que pretende establecer el tipo de asociación entre variables, de corte transversal y diseño de la investigación es no experimental en un contexto de financiamiento propio de los agricultores. La encuesta se realizó a los agricultores productores de cacao, ubicados en los distritos de la provincia de Leoncio Prado: José Crespo y Castillo, Luyando, Castillo Grande, Daniel Alomia Robles, Pucayacu, Pueblo Nuevo y Santo Domingo.

Según información del perfil productivo y competitivo de los principales cultivos del sector en MIDAGRI (2020), a nivel de la provincia de Leoncio Prado a diciembre del 2019 cuenta con 14 158 productores, de los cuales la población de estudio de cacao está compuesta por 5 082 agricultores. El diseño muestral considera un nivel de confianza del 90 %, la probabilidad de éxito 70 %, la probabilidad de fracaso 30 % y el nivel de error 5 %. La muestra de estudio estuvo compuesta por 113 agricultores productores de cacao a nivel de la provincia de Leoncio Prado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Acceso crediticio

Según Agrobanco (2021), el financiamiento que otorga el estado a través de Agrobanco, para el

departamento de Huánuco a nivel de las provincias han financiado para Puerto Inca con 79 %, seguido para Huánuco 11 %, para Leoncio Prado apenas el 8 %. El financiamiento al sector agrario con fondos de Agro Perú, el mayor monto fue colocado en Ambo con el 34 %, Huánuco 33 %, Leoncio Prado 12 %. Los créditos entregados por Agrobanco al sector agropecuario respecto a la calidad de la cartera crediticia, siempre ha mostrado una mala calidad crediticia, el agricultor no paga sus compromisos asumidos con la entidad, por ello se muestra altas tasas de morosidad, según la cartera atrasada con mora mayor a 30 días es del 89.1 %, la cartera de alto riesgo sobre cartera bruta del 90.8 %, provisiones sobre cartera atrasada 87.2 % y 19.1 mil millones de soles fueron castigados durante el año 2020. Es decir, el sector agropecuario es un sector de alto riesgo, por ende, el acceso crediticio es difícil a nivel de las entidades bancarias.

Estructura de financiamiento de los productores de cacao

Apoyo que reciben los agricultores de las instituciones a nivel de la provincia de Leoncio Prado, los 84 agricultores que recibieron apoyo de las instituciones locales, indican que recibieron solo capacitación el 58 %, recibieron abono, capacitación y herramientas 19 %, solo abono 6 %, abono y plantones 6 %, herramientas 5 %, abono y capacitación 4 %, finalmente recibieron abono, capacitación, plantones y herramientas juntos apenas 2 % de los agricultores.

Muchos agricultores reciben dos a más alternativas, así el que recibe capacitación, recibe además abono y herramientas, por lo tanto, el mayor apoyo que reciben es en capacitación 56 %, reciben abono 24 %, herramientas 15 % y plantones apenas el 5 %.

De los 113 agricultores productores de cacao encuestados, respondieron que si recibieron financiamiento el 38 % (42 agricultores) es decir que trabajan con deuda y no recibieron financiamiento ajeno 62 % (71 agricultores), es decir los agricultores trabajan solo con capital propio (Tabla 1). El mayor financiamiento que reciben es de las Caja Municipal 18 %, seguido de cooperativa 9 %, Agrobanco 7 % y Mi banco 4 %.

Tabla 1. Agricultores que obtienen financiamiento.

Alternativa	Encuestado	Porcentaje
Caja municipal	20	18
Cooperativa	10	9
Agrobanco	8	7
Banco	4	4
Si recibe financiamiento	42	38
No recibe financiamiento	71	62
Total	113	100

Según el portal de cada institución financiera, si bien la banca múltiple cuenta con la TAMN 11.21 % que es la más baja sin embargo no otorgan crédito al sector agrario, en cambio las instituciones microfinancieras, las cajas municipales, las cooperativas de ahorro y crédito, Mi banco y Agrobanco, son las que otorgan financiamiento al sector agrario, la tasa de interés que las cajas municipales otorgan son los que ofrecen un financiamiento más atractivo como la Caja Arequipa 13.02 %, La Caja Piura 23 % TEA, así podemos indicar que el promedio del financiamiento es del 34.51 % una tasa elevada para un sector productivo con muchos riesgos de producción y cosecha, con disminución de los precios internacionales y con pequeñas parcelas de producción, que todo ello afecta los ingresos de los trabajadores del campo.

Agrobanco (2021) es el principal instrumento de apoyo financiero del Estado cuyo objetivo fundamental es promover y facilitar el otorgamiento de créditos a los pequeños productores agropecuarios del Perú, sin embargo, el costo del crédito es elevado, para créditos individuales menor a 4UIT es del 29.37 % de TEA, créditos asociado menor a 6UIT la tasa es del 27.37 %.

Los agricultores respondieron que solo el 16.81 % cuentan con título de propiedad, requisito básico para acceder al financiamiento, mientras que la gran parte de ellos el 83.19 % no cuentan con título de propiedad, por lo tanto no pueden acceder al financiamiento, más aún por tratarse del sector agrícola que la producción se cosecha por campaña agrícola, ello dificulta al sector financiero además por los altos riesgos de producción del sector agrícola que está sujeto a los fenómenos de la naturaleza, clima, plagas y enfermedades, mantenimiento y otros factores.

Producción de cacao a nivel de la provincia de Leoncio Prado

Según la Dirección Regional de Huanuco, la producción de cacao en la campaña agrícola 2019-

2020 a nivel de la provincia de Leoncio Prado fue de 5.825 TM, la mayor producción corresponde al Distrito de Jose Crespo y Castillo con el 26 %, Pueblo Nuevo 19 %, Pucayacu 18 %, Santo Domingo de Anda 10 %.

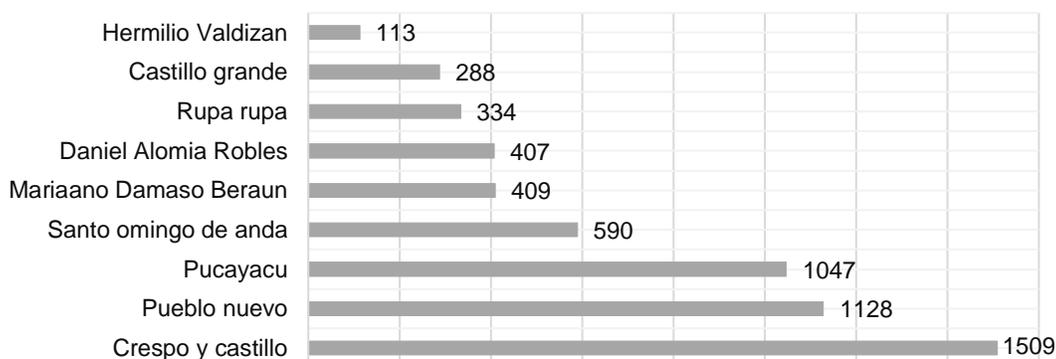


Figura 1. Producción de cacao en toneladas a nivel de la provincia de Leoncio Prado, campaña agrícola 2019-2020. Fuente. Gobierno Regional de Huánuco/campaña agrícola 2019-2020.

Los principales productos que se producen a nivel de la provincia de Leoncio Prado, según la Dirección Regional de Agricultura durante la campaña agrícola 2019 a 2020 corresponde el 63 % de la producción a plátanos y bananos, seguido 10 % de yuca, 6 % de naranja, 5 % de piña y arroz, cacao y café participan con el 4 %, finalmente maíz amarillo, palto y mandarina. La producción de cacao fue de 6.352 Toneladas métricas y el café de café 6 370.6 TM.

Producción de cacao: productores individuales y en asociación

Los agricultores con menores de cinco hectáreas son la mayoría que representa el 72 % (Tabla 2), con parcelas de 5 a 10 hectáreas 25 % y mayores a 10 hectáreas son apenas del 3 %, significa que los agricultores productores de cacao en la provincia de Leoncio Prado en su gran mayoría son pequeños agricultores con menores de cinco hectáreas de producción lo cual origina altos costos en la producción del cacao y merman el rendimiento de la producción por cuanto se dedican no solamente al cultivo de cacao sino también a diversos cultivos.

Tabla 2. Producción de cacao por área.

Hectáreas de plantación	Agricultores	Porcentaje
Menores de 5 ha	81	72
De 5 a 10 ha	28	25
Mayores de 10 ha	4	3
Total (ha)	113	100
Promedio de producción por agricultor (ha)		3.65

Solo el 30 % de los agricultores cuentan con plantación joven menores a 10 años, la gran mayoría de los agricultores el 65 % cuenta con plantación en plena producción (Tabla 3), en tanto que el 5 % cuentan con plantación mayores de 20 años de antigüedad, es decir próximos a ser reemplazados por una nueva plantación a fin de optimizar la producción.

Tabla 3. Producción de cacao por antigüedad de la plantación.

Antigüedad de plantación	Agricultores	Porcentaje
Menores de 10 años	34	30
De 10 a 19 años	73	65
Mayores de 20 años	6	5
Total (años)	113	100
Promedio antigüedad de la plantación (años)		12.15

La Tabla 4, muestra que los agricultores que cosechan menores a 1 000 kg por campaña son 6 %, de 11 000 a 3 000 kg son la mayoría de los agricultores es decir el 73 %, y solo el 21 % de ellos cosecha mayor a 3 000 kg. Son pocos los agricultores que cosechan más de 3 000 kg por campaña, lo cual implica son medianos y/o pequeños productores de cacao a nivel de la provincia.

Tabla 4. Cosecha de cacao por kilogramo campaña agrícola 2019-2020.

Cosecha de cacao por kg	Agricultores	Porcentaje
Menores de 1 000 kg	7	6
De 1 000 a 3 000 kg	82	73
Mayores de 3 000 kg	24	21
Total	113	100
Hectáreas en producción		412.9
Total producción obtenida por campaña-año (kg)		282.722
Promedio de producción/agricultor/año (kg)		2.501
Rendimiento por hectárea 282.722/412.9 (kg)		684.72

La producción de 2.501 kg de cacao por cada agricultor al año, es una producción baja, que obedece a pocas cantidades de terreno que el agricultor dispone y que también está sujeto a la ubicación del terreno en forma de plano. El rendimiento por hectárea resulta de 684.72 kg. Según la observación efectuada se aprecia como una de las debilidades la existencia de muchas plantaciones diversos en el área de cultivo de cacao, como plátano, papaya, cítricos que influye en su producción, además de ello el Estado, especialmente las Municipalidades deberían efectuar canaletas para evitar la afluencia de las aguas de las lluvias a la plantación del cacao.

La comercialización: mercado y precios del cacao

El precio promedio de venta del cacao en grano por el agricultor resulta de S/ 7.54 por kilogramo, el mismo que varía en función a los precios internacionales. La producción que obtiene el agricultor son en pequeñas cantidades un promedio de 684 kg por ha, en tal sentido la comercialización se realiza a nivel local (Tabla 5), directamente en la cooperativa ubicado en la misma localidad, en la mayoría de los casos los propios intermediarios también se encuentran en la misma localidad, y por lo tanto la comercialización de los granos de cacao es a nivel local

Tabla 5. Comercialización a nivel local al intermediario y la cooperativa.

Alternativa	N° de respuestas	Porcentaje
Intermediario local	23	20
Cooperativa	39	35
Al intermediario y la cooperativa	51	45
Total	113	100

La producción que cosechan los vende al precio promedio de S/ 7.54. El 20 % vende sus granos de cacao al intermediario local, 35 % vende a la cooperativa y 45 % entrega sus productos al intermediario y a la cooperativa. En cuanto a la

comercialización (Tabla 6) la torta está repartida 45 % para los intermediarios y 55 % a nivel de la cooperativa que son las principales fuerzas de venta para el agricultor cacaotero.

Tabla 6. Comercialización según destino de la producción.

Alternativa	Comercialización	Porcentaje
Intermediario	74	45
Cooperativa	90	55
Total	164	100

Costos de producción del cacao por agricultor y hectárea

Costo de producción del cacao semi ecológico (Figura 2), por hectárea de cacao en etapa de producción, con tecnología media de 43 agricultores que cuentan con 103 hectáreas en producción a nivel de la provincia de Leoncio Prado durante el año 2021 en soles.



Figura 2. Costos de producción del cacao por hectárea en porcentaje.

Los agricultores estudiados son aquellos que cuentan con plantación de cacao en etapa de producción, la mayoría de los agricultores se dedican a la producción de cacao convencional y ecológico, es decir semiecológico, cuentan con tecnología media de producción, de la variedad CCN-51. El promedio de costos de producción por productor de cacao es de S/ 3 669.99 y el promedio de costo de producción de cacao es de 1 532.13 soles por hectárea.

En cuanto a la estructura de costos de producción, la mano de obra representa el costo más alto siendo el 70 %, seguido de insumos el 21 %, herramientas 7 % y transporte 2 % en la estructura del costo de producción, respecto a los granos de cacao seco listo para la venta al mercado.

El proceso de fermentado, secado y almacenado, son los mismos productores que realizan la labor y no hay pago alguno. El transporte de los granos de cacao se paga según la distancia, por cada saco de 4 a 5 soles. En cuanto a la poda el mismo productor realiza dicha labor, usando 52 días considerando S/ 40 soles cada jornal= S/ 2 080. Si el agricultor realiza la poda en tres días a S/ 40 el jornal, se considera un costo de S/ 120.00.

Rentabilidad de la producción

El estado de resultados de 43 agricultores con tecnología media (Tabla 7), producción del cacao convencional durante el año 2021. A nivel de la Provincia de Leoncio Prado, los agricultores productores de cacao, con tecnología media, en la producción de cacao convencional, del 100 % de las ventas o ingresos, el 57 % representa los costos de producción, un 43 % de margen de ganancia bruta lo cual es un margen bueno, el 24 % son los gastos operativos (gastos de dirección, energía, pasajes, alquiler), el 2 % de desgaste de las herramientas y equipos de transporte y 16 %, la utilidad operativa, sin

embargo es un margen razonable, si a esto se adiciona el mayor número de hectáreas de producción y el mantenimiento adecuado de las plantaciones el resultado sería de mayor beneficio para el productor.

Tabla 7. Rentabilidad en la producción del cacao semiecológico, con tecnología media durante el año 2021.

Detalle	En promedio (soles)	Porcentaje
Ventas	21.555	100
(-) Costo de venta	12.388	57
Margen de ganancia bruta	9.167	43
(-) Gastos Operativos		
Gastos de dirección, tramites, energía, pasajes, alquiler	5.265	24
Depreciación	530	2
Utilidad operativa	3.372	16

Los precios internacionales del cacao es el indicador principal para que los intermediarios o la institución acopiadora pueda pagar a los agricultores, como tal los precios internacionales en el análisis del periodo noviembre 2014 a diciembre 2021 ha tenido un comportamiento disparejo, en noviembre 2015 el precio fue de S/ 11.32, en diciembre 2013 fue de S/ 6.23 y a partir del año 2018 con tendencia creciente, en setiembre 2021 fue de S/ 10.23 a partir de ello con tendencia decreciente, un precio bajo afecta en realidad los ingresos de toda la familia del agricultor y más bien para el intermediario será una oportunidad de compra para vender cuando el precio este alto (Figura 3).

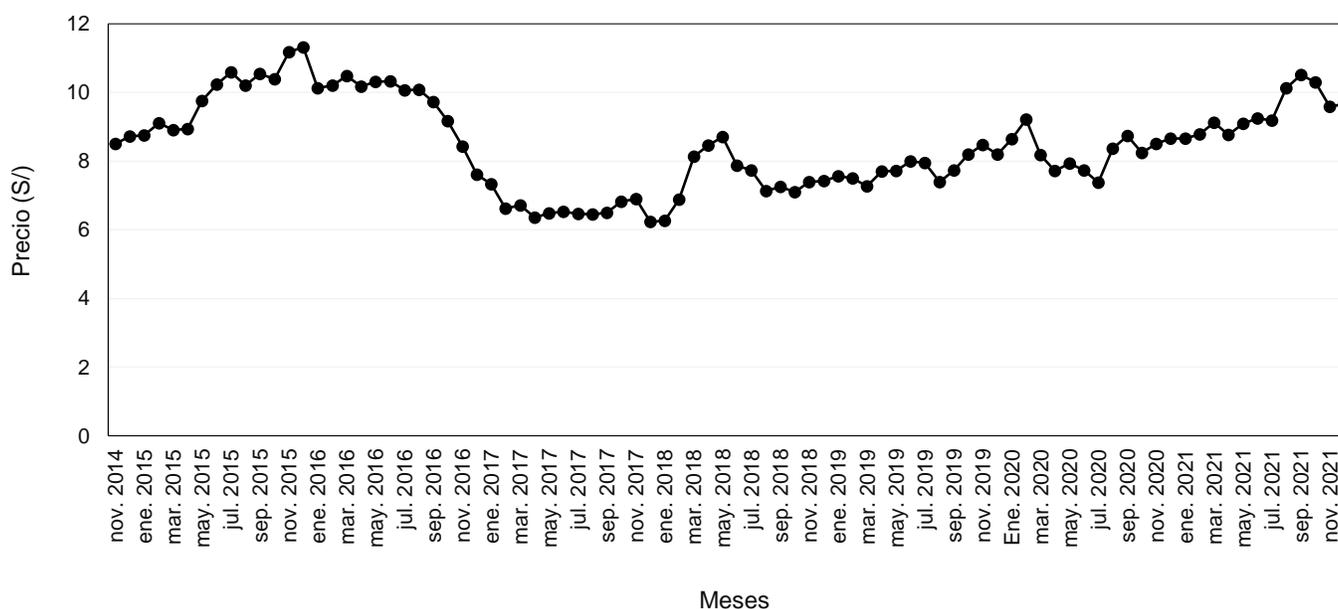


Figura 3. Precios internacionales del cacao por kilogramo. Fuente: Index mundi (2023).

Análisis estadístico

La técnica empleada es regresión lineal y la condición para su aplicación es una gráfica aproximadamente lineal y alto coeficiente de correlación (Tabla 8), esto se cumple para relación entre producción de cacao y financiamiento.

Tabla 8. Coeficiente de correlación.

Datos de producción y comercialización de cacao	Financiamiento Propio (X1)	Financiamiento Ajeno (X2)	Financiamiento Total (X3)
Cosecha kg (Y1)	0.85	0.41	0.87
Costo de producción S/ (Y2)	1.00	0.28	0.96
Importe de ventas S/ (Y3)	0.78	0.50	0.83
Hectáreas en producción	1.00	0.28	0.96

Existe una fuerte asociación del financiamiento propio y también del financiamiento total con la producción y las ventas. Estos coeficientes se interpretan como el

grado de correlación. Mientras más cerca de 1.0 la asociación es más fuerte. En el caso de la cosecha de cacao existe un alto grado de correlación con el financiamiento propio de 0.85 con la producción de cosecha de granos de cacao

En los diagramas de dispersión (Figura 4 y 5), que muestran la relación lineal entre financiamiento y producción de cacao. Cuando las correlaciones son altas se pueden aplicar la regresión.

El modelo de cosecha depende del financiamiento propio; $Y1 = B \cdot X1 + A$, es: $Y1 = 157.36 X1 + 416.3$ y se interpreta que, por cada 1,000 soles adicionales de financiamiento propio, la cosecha de cacao se incrementa 157.36 kilogramos.

En la Figura 04 también aparece el coeficiente de determinación $R^2 = 0.728$. Esto quiere decir que la variabilidad de la cosecha de cacao (Y1) se explica en 72.8 % por el financiamiento propio (X1).

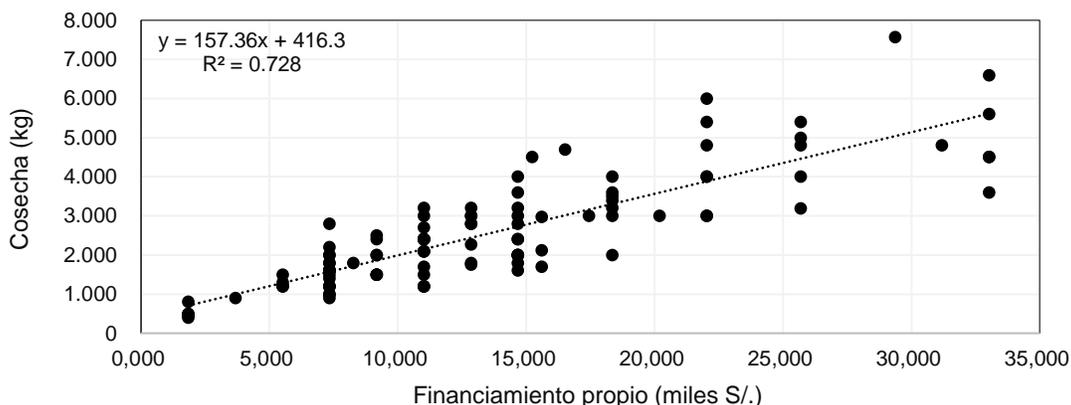


Figura 4. Financiamiento propio (miles S/.) y cosecha de cacao (kg).

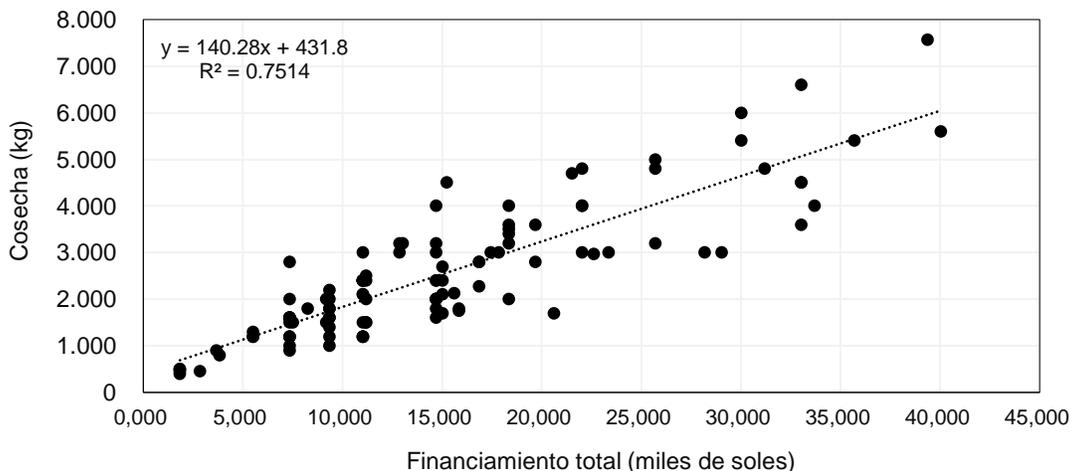


Figura 5. Financiamiento total (miles S/.) y cosecha de cacao (kg) en Leoncio Prado.

Muchas instituciones brindan apoyo a los agricultores productores de cacao, el 74.33 % reciben apoyo principalmente de las cooperativas, DEVIDA y Municipios locales, la mayor parte el 58 % es en capacitación y el 25.69 % de los productores no reciben ningún apoyo.

En Nicaragua, Guido et al. (2016) menciona que 68 % de los productores no reciben financiamiento por altas tasas de interés y solo el 32 % obtienen crédito de las cooperativas y entidades bancarias.

En comparación con el ámbito de estudio, la banca múltiple no otorga créditos al sector agrario, solo las instituciones microfinancieras de manera limitada. El 37 % de los agricultores tienen acceso crediticio de las instituciones microfinancieras y la otra parte 63 % no tiene, por lo tanto, trabaja solo con capital propio. La tasa de interés para créditos tanto de las instituciones microfinancieras 34.51 % así como de Agrobanco 29.37 % son elevadas para el sector agrario.

Barrientos (2015) indica que el éxito del cacao peruano está en la formación de cadenas de valor, considerando el eslabón productivo, servicios y de industrialización, con la finalidad de dar valor agregado al producto.

La mayoría de los agricultores se dedican a la producción de cacao convencional, cuentan con tecnología media de producción, de la variedad injerto. El promedio de costos de producción por hectárea de cacao es de S/ 3 669.99. En cuanto a la estructura de costos de producción de los granos de cacao, la mano de obra representa el costo más alto siendo el 70 % del costo, seguido de insumos el 21 %, herramientas 7 % y transporte 2 %.

La producción que obtiene el agricultor son en pequeñas cantidades un promedio de 684 kg por hectárea, y de 2.501 kg por agricultor por campaña agrícola; la comercialización de los granos de cacao es a nivel local. La producción que cosechan los vende al precio promedio de S/ 7.54 el kg. Los agricultores el 20 % vende sus granos de cacao al intermediario local, 35 % vende a la cooperativa y 45 % entrega sus productos al intermediario y a la cooperativa a la vez.

De un 100 % de las ventas o ingresos, el 57 % representa los costos de producción, un 43 % de margen de ganancia bruta lo cual es un margen

bueno, el 24 % son los gastos operativos (Gastos de dirección, energía, pasajes, alquiler), el 2 % de desgaste de las herramientas y equipos de transporte y 16 % es la utilidad operativa.

CONCLUSIONES

El financiamiento influye en la producción y comercialización de cacao. En la cosecha de cacao existe un alto grado de correlación de 0.85 entre el financiamiento propio y la producción de granos de cacao, la variabilidad de la cosecha de cacao se explica en 72.8 % por el financiamiento propio. A nivel de la provincia de Leoncio Prado los tres distritos con mayor producción de cacao son José Crespo y Castillo 26 %, Pueblo Nuevo 19 % y Pucayacu 18 % que juntas agrupan el 63 % del total de la producción.

En cuanto al financiamiento la banca múltiple no otorga créditos al sector agrario, solo las instituciones microfinancieras de manera limitada. El 37 % de los agricultores tienen acceso crediticio de las instituciones microfinancieras y la otra parte 63 % no tiene, sino que trabaja sólo con capital propio. La tasa de interés para créditos de las instituciones microfinancieras es 34.51 % así como de Agrobanco 29.37 % son elevadas para el sector agrario. Los agricultores en su mayoría 83.19 % tampoco cuentan con título de propiedad de su predio agrícola que constituye una garantía para el financiamiento y solo el 16.81 % cuentan con título de propiedad.

La comercialización se realiza a nivel local, directamente con los intermediarios locales 45 %, con la cooperativa el 55 %, caracterizado por ser pequeños productores de cacao. En cuanto a los costos de producción es de S/ 3 669.99 por hectárea, donde el 70 % de los costos corresponde a la mano de obra, 21 % a los insumos y 9 % principalmente corresponde a herramientas y transporte y se obtiene una rentabilidad operativa del 16 %.

BIBLIOGRAFÍA

- Agrobanco. 2021. Memoria de gestión anual 2020 (en línea). Ministerio de Agricultura. 112p. Consultado 11 feb. 2023. Disponible en <https://www.agrobanco.com.pe/wp-content/uploads/2021/11/Memoria-2020.pdf>
- Barrientos, P. 2015. La cadena de valor del cacao en Perú y su oportunidad en el mercado mundial. *Semestre Económico* 18(37):129-155
- Florida, N. 2021. Cadmium in soil and cacao beans of Peruvian and South American origin. *Rev. Fac. Nac. Agron. Medellín* 74(2):9499-9515.

- Florida, N; Paredes, M; Paredes, RM; Navarro, L; Rengifo, A. 2022. An organic management alternative that improves soil quality in cocoa plantations under agroforestry systems. *Scientia Agropecuaria* 13(4):335-342.
- Guido, DG; Martínez, LO; Valdivia, K. 2016. El financiamiento y asistencia técnica de la producción de cacao de pequeños productores del municipio El Tuma-La Dalia en el departamento de Matagalpa, Managua-Nicaragua. Licenciatura en Economía, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. 99 p.
- INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática). 2018. Encuesta Nacional Agropecuaria 2018 (en línea). Consultado 11 sep. 2022. Disponible en https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1697/libro.pdf
- Index mundi. 2023. Cacao en grano (en línea) consultado 11 dic. 2022. Disponible en <https://www.indexmundi.com/es/precios-de-mercado/?mercancia=granos-de-cacao&meses=60&moneda>
- MIDAGRI. 2021. Cacao. Ministerio de desarrollo Agrario y Riego. Boletín Trimestral N° 01 de Estadísticas de producción mundial de cacao (en línea). Observatorio Commodities. 20p. Consultado 16 jul. 2022. Disponible en <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2009611/Commodities%20Cacao%3A%20ene-mar%202021.pdf>
- MIDAGRI. 2020. Perfil Productivo y competitivo de los principales cultivos del sector (en línea). Consultado 11 feb. 2023. Disponible en <http://sieabi.minagri.gob.pe/>
<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiZmM2NzYyMzYtMmVINi00NGI5LWEyOGMtOTAwMjI1YmQxMGQzliwidCI6IjdmMDg0NjI3LTdmNDAtNDg3OS04OTE3LTk0Yjg2ZmQzNWYzZiJ9>
- Montoya, E. 2016. Producción y rentabilidad de cacao criollo (*Theobroma cacao* L.) orgánico y convencional en el valle de Cheni, distrito Rio Negro – Satipo (en línea). Tesis maestro en ciencias, Universidad Nacional del Centro. Huancayo-Perú. Consultado 23 nov. 2022. Disponible en <https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/1662/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Stermn, L; Ansary, A; Coughlan, A; Cruz, I. 2001. Canales de comercialización. Mexico: Prentice Hall (en línea). Consultado 15 dic. 2022. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=320647>
- Trigozo, W. 2014. Rentabilidad del cacao en la Provincia de Mariscal Caceres, Region San Martin. Tingo Maria-Perú (en línea). Tesis maestro en ciencias. Universidad Nacional Agraria de la Selva. 105p. Consultado 18 mar. 2023. Disponible en <https://repositorio.unas.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14292/924/T.EPG-51.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Van, J; Wachowicz, JRJ. 2002. Fundamentos de administracion financiera (en línea). Mexico: Prentice Hall. Consultado 09 feb. 2023. Disponible en <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24227w/fundamentos-de-administracion.pdf>
- Artículo recibido en: 13 de mayo del 2023
Aceptado en: 10 de agosto del 2023