



UNIVERSIDAD
DE PIURA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Análisis y determinación de los costos de producción y la rentabilidad de los cafés especiales con certificación orgánica y sin certificación en la provincia de Jaén, Cajamarca, Perú

Tesis para optar el Título de
Contador Público

Damariss Marivick Zapata Ruiz

Asesor(es):

Mgtr. María Elena Rosario Arce Almenara

Co Asesor

Mgtr. Josué Otoniel Dilas Jiménez

Piura, octubre 2020



El presente trabajo de investigación está dedicado a mis padres Victoria y Herbert Fernando, por paciencia, apoyo y amor incondicional. A mis amigos, amigas y mi prima que me animaron a seguir adelante y a toda mi familia por siempre darme una palabra de aliento.





Agradecimiento

Principalmente a Dios quien con su guía y bendición ha hecho que tome las decisiones correctas y me de la fuerza para seguir adelante.

Mis agradecimientos a la Universidad de Piura – sede Piura, por las enseñanzas brindadas durante los años de carrera.

A mi asesora de tesis Mgtr. María Elena Rosario Arce Almenara y a mi co-asesor Mgtr. Josué Otoniel Dilas Jiménez, quienes con su dirección, conocimiento y colaboración hicieron que culmine satisfactoriamente este trabajo.





Resumen Analítico-Informativo

Análisis y determinación de los costos de producción y la rentabilidad de los cafés especiales con certificación orgánica y sin certificación en la provincia de Jaén, Cajamarca, Perú

Damariss Marivick Zapata Ruiz

Asesor(es): Mgtr. María Elena Rosario Arce Almenara

Co-Asesor: Mgtr. Josué Otoniel Dilas Jiménez

Tesis.

Título de Contador Público

Universidad de Piura. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Piura, octubre 2020

Palabras claves: café especial/ café con certificación orgánica/ costos de producción/ rentabilidad.

Introducción: Cajamarca es una de las regiones con mayor producción de café siendo Jaén la principal provincia cafetalera de esta (PROAMAZONIA 2003, Dilas. J, 2013); en esta provincia las empresas cafetaleras tienen a la venta café convencional y café especial, dentro de los especiales se distingue: los cafés especiales con certificación orgánica y los cafés especiales sin certificación. Sin embargo, existe una falta de evidencia de información específica relacionada a los costos de producción de estos cafés especiales, siendo que ambos tipos de café pueden tener precios de venta diferenciados por calidad según su “puntaje en taza”. Asimismo, es necesario conocer la rentabilidad del café orgánico para el producto cafetalero, respecto a los cafés especiales sin certificación.

Metodología: Esta investigación es de tipo cualitativo-cuantitativa no experimental a nivel descriptivo. Para su ejecución se entrevistó una muestra de 24 productores cafetaleros divididos en 12 productores de cafés especiales con certificación orgánica (CECO) y 12 productores de cafés especiales sin certificación (CESC), a quienes se aplicó entrevistas y también se hizo anotaciones de campo. La presente investigación tuvo como objetivo analizar y determinar los costos de producción y la rentabilidad de los cafés especiales con certificación orgánica y los cafés especiales sin certificación, en la provincia de Jaén, Cajamarca, Perú, para el año 2018..

Resultados: El grupo de análisis CECO incurre en mayores costos de producción comparado con el grupo CESC, con una diferencia (CECO-CESC) de S/2,730.25. El punto de equilibrio para el grupo CECO es de 13 quintales, y en cuanto al total de ventas el grupo CECO necesita de S/3,398 (102%) más que el grupo CESC para cubrir sus costos de producción; y como parte del análisis de rentabilidad se encontró que el grupo CESC obtuvo una utilidad bruta de S/4,867.95 mayor a la del grupo CECO.

Conclusiones: El grupo CECO es el que incurre en mayores costos de producción en comparación con el grupo CESC, además se encontró que los costos de “MOD – cosecha” y “Nutrición sólida de café” son los más representativos en los costos de producción para ambos grupos de análisis. De otro lado, en el análisis de rentabilidad, se pudo determinar que el grupo CESC, es el grupo con mayor rentabilidad frente al grupo CECO.

Fecha de elaboración del resumen: 07 de enero de 2020

Analytical-Informative Summary

Análisis y determinación de los costos de producción y la rentabilidad de los cafés especiales con certificación orgánica y sin certificación en la provincia de Jaén, Cajamarca, Perú

Damariss Marivick Zapata Ruiz

Asesor(es): Mgtr. María Elena Rosario Arce Almenara

Co-Asesor: Mgtr. Josué Otoniel Dilas Jiménez

Tesis.

Título de Contador Público

Universidad de Piura. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Piura, octubre 2020

Keywords: special coffee, coffees with organic certification, production cost, profitability

Introduction: Cajamarca is a one of the regions with greater production of coffee being Jaen the main coffee province of this region (PROAMAZONIA 2003, Dilas. J, 2013); in this province, coffee companies have for sale conventional coffee and special coffee, within the special coffees distinguishes: special coffees with organic certification and special coffees without certification. However, there is a lack evidence of specific information related to the production costs of these special coffees, being that both types of coffee may have sales prices of differentiated by quality according to his “score in cup”. Likewise, it is necessary to know the profitability of organic coffee for the coffee producer, with respect to the special coffees without certification.

Methodology: This research is qualitative-quantitative, not-experimental at descriptive level. For its implementation interviewed a sample of 24 coffee producers divided into 12 special coffee producers with organic certification (SCOC) and 12 special coffee producers without certification (SCWC), to whom interviews were applied and field annotations were also made. The present research had as objective to analyze and determine of production cost and profitability of special coffees with organic certification and without certification in the province of Jaen, Cajamarca, Peru, for the year 2018.

Results: The SCOC analysis group incurs higher production costs compared to the SCWC group, with a difference (SCOC-SCWC) of S/2,730.25. The breakeven point for the SCOC group was 13 quintals, and in terms of total sales the SCOC group needs S/3,398 (102%) more than the SCWC group to cover its production costs; and as part of the profitability analysis it was found that the SCWC group obtained a gross profit of S/4,867.95 greater than that of the SCOC group.

Conclusions: The SCOC group incurs the highest production costs compared to the SCWC group, in addition, the costs of “DL – harvest” y “Solid Coffee Nutrition” are the most representative in production costs for both analysis group. On the other side, in the profitability analysis, it was possible to determine that the SCWC group with the most profitability compared to the SCOC.

Summary date: January 7th, 2020

Tabla de contenido

Introducción.....	1
 Capítulo 1 Planteamiento de la investigación	3
1. Situación problemática.....	3
2. Formulación del problema	4
3. Preguntas de investigación	5
4. Justificación del problema.....	5
 Capítulo 2 Marco teórico	7
1. Antecedentes	7
2. Contabilidad de costos	7
2.1. Definición.....	7
2.2. Objetivos de la contabilidad de costos.....	8
3. Costos y gastos	9
4. Costos de producción	9
5. Costos fijos y costos variables	10
5.1. Costos fijos.....	10
5.2. Costos variables	10
6. Depreciación.....	10
6.1. Método de depreciación.....	11
7. Estado de resultados	11
8. Rentabilidad	11
8.1. Indicadores financieros de rentabilidad	12
9. Punto de equilibrio	13
10. Empresas y Cooperativas agrarias.....	13
10.1. Definición de empresas agrarias	13
10.2. Definición de cooperativas agrarias.....	13
11. La caficultura en el mundo y en el Perú.....	14
12. Tipos de café	16
12.1. Café convencional o <i>mainstream</i>	16
12.2. Café Certificado	16
12.3. Café de especialidad o <i>gourmet</i>	17
13. Proceso productivo del café	18

13.1. Instalación y siembra	18
13.2. Cultivo.....	19
13.3. Cosecha	20
13.4. Post.....	20
14. La productividad y costos de la finca cafetalera	21
14.1. Productividad	21
14.2. Costos.....	22
Capítulo 3 Objetivos.....	23
1. Objetivo general	23
1.1. Objetivo específico	23
Capítulo 4 Marco metodológico	25
1. Tipo de investigación	25
2. Lugar de estudio	25
3. Sujeto de investigación.....	26
4. Diseño de la investigación.....	26
4.1. Población.....	26
5. Operacionalización de variables.....	26
5.1. Muestras	27
6. Recolección de datos.....	28
6.1. Recolección de información primaria	28
6.2. Recolección de información secundaria	28
7. Análisis de datos.....	29
7.1. Análisis y determinación de la diferencia que exista entre los costos de producción del café especial con certificación orgánica y el café especial sin certificación.....	29
7.2. Determinación de la rentabilidad del café especial con certificación orgánica y el café especial sin certificación, para el productor cafetalero.....	31
8. Criterios éticos y de confidencialidad	32

Capítulo 5 Resultados	33
1. Análisis y determinación de la diferencia entre los costos de producción del café especial con certificación orgánica (CECO) y el café especial sin certificación (CESC)	33
2. Determinación de la rentabilidad del café especial con certificación orgánica (CECO) y el café especial sin certificación (CESC)	40
2.1. Determinación de punto de equilibrio (P.E.)	40
2.2. Determinación de los ingresos y análisis de la rentabilidad	41
Conclusiones	45
Recomendaciones	47
Referencias bibliográficas.....	49
Anexos	53
Anexo A. Ficha de recaudación de datos.....	55
Anexo B. Entrevista a experto	58
Anexo C. Códigos de variables	59
Anexo D. Datos de los encuestados.....	62
Anexo E. Base de datos del grupo de análisis CECO	63
Anexo F. Base de datos imputada del grupo de análisis CECO	65
Anexo G. Costos fijos y costos variables	69
Anexo H. Ingresos por lote de producción	71
Anexo I. Estado de resultados del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018	72



Lista de tablas

Tabla 1.	Evolución, producción y productividad de café.....	15
Tabla 2.	Resultados de la II Competencia Taza de Excelencia Perú 2018	18
Tabla 3.	Costos de producción orgánica por hectárea.....	22
Tabla 4.	Principales distancias terrestres para llegar a Jaén.....	25
Tabla 5.	Variables	26
Tabla 6.	Producción de cafés especiales en la provincia de Jaén en los 8 primeros años	30
Tabla 7.	Listado de costos según tipo y grupo de análisis	34
Tabla 8.	Tabla comparativa de costos de producción promedio anual por grupo de análisis.....	36
Tabla 9.	Tabla de detalle de costos promedio anual de cada grupo de análisis.	37
Tabla 10.	Tabla comparativa de los costos más representativos en cada grupo de análisis.....	39
Tabla 11.	Costos fijos y variables totales del grupo de análisis CECO	40
Tabla 12.	Costos fijos y variables totales del grupo de análisis CESC	41
Tabla 13.	Tabla de ingresos por lote y utilidad bruta para el grupo de análisis CECO	42
Tabla 14.	Tabla de ingresos por lote y utilidad bruta para el grupo de análisis CESC	43
Tabla 15.	Ratios de rentabilidad.....	43



Lista de figuras

Figura 1.	Principales <i>clústers</i> de producción de café en el Perú 2014.	15
Figura 2.	Crecimiento y productividad del café por año	21
Figura 3.	Curva de producción de cafés especiales en la provincia de Jaén	30
Figura 4.	Costos de producción de CECO Y CESC por grupo de análisis y proceso productivo	36
Figura 5.	Resumen de ingresos, costos y utilidad bruta por grupo de análisis	42





Introducción

En el Perú, el café es uno de los productos agrícolas de mayor exportación, a nivel mundial es el séptimo país exportador y ocupa el segundo puesto en exportación de cafés orgánicos (MINAGRI, 2017). Dentro de las regiones con mayor producción de café, está la región Cajamarca y son las provincias de San Ignacio y Jaén las principales zonas cafetaleras de esta región (PROAMAZONIA 2003, Dilas. J, 2013); en la provincia de Jaén las empresas cafetaleras tienen a la venta café convencional y café especial y dentro de los especiales se distingue: los cafés especiales con certificación orgánica y los cafés especiales sin certificación.

Existe una falta de evidencia de información específica relacionada a la rentabilidad del café especial con certificación orgánica y el café especial sin certificación, siendo que ambos tipos de café en su mayoría no se comportan como *commodities* sino que pueden tener precios de venta diferenciados por calidad según su “puntaje en taza” (no dependen de su precio en la bolsa de valores). Por tanto, es necesario analizar la rentabilidad del café orgánico respecto a los cafés especiales sin certificación para el productor cafetalero (como ingresos netos de sus hogares).

Ante ello se ejecutó la presente investigación planteándose dos objetivos; (1) analizar y determinar la diferencia que exista entre los costos de producción del café especial con certificación orgánica y el café especial sin certificación y (2) determinar la rentabilidad del café especial con certificación orgánica y el café especial sin certificación, para el productor.

En el presente trabajo de investigación, mediante la realización de entrevistas a productores cafetaleros, se recopiló información relacionada a identificar los procesos productivos así como los costos de producción, tanto del café especial con certificación orgánica como del café especial sin certificación, teniendo en cuenta los conceptos básicos de costo, siendo que son decisivos para resolver o prevenir problemas en la toma de decisiones que se presentan en una empresa o en este caso para el productor cafetalero. Posterior a la realización de las entrevistas y sistematización de los costos de producción se buscó determinar la existencia de diferencia en la rentabilidad del café especial con certificación orgánica respecto al café especial sin certificación, para el productor cafetalero.

Los resultados de la presente investigación servirán para los productores cafetaleros como para los gerentes de las cooperativas como apoyo a la toma de decisiones.



Capítulo 1

Planteamiento de la investigación

1. Situación problemática

Desde los orígenes de la humanidad, la agricultura es una de las principales actividades económicas de la sociedad y nuestro país; el Perú, es uno de los países que tiene mucha biodiversidad, la cual permite al sector agropecuario se desarrolle favorablemente. La agricultura, es la segunda actividad económica generadora de mayores divisas del país, debido al crecimiento del 11% en las agro-exportaciones, tal como lo indica el Ministerio de Agricultura y Riesgo (MINAGRI, 2017).

La economía de la región Cajamarca es la novena más importante del Perú, centrándose en el PBI (excluyendo Lima y Callao); esto, se debe principalmente a la minería el cual es casi la cuarta parte del valor agregado de la región, y, la segunda actividad más importante es la agropecuaria, la cual genera el 14% de la producción de esta región (MINCENTUR, 2017). Esta actividad, es la principal fuente de ingreso y empleo para el 80% de los hogares en esta región, así también, se tiene que a nivel nacional es la actividad que agrupa el mayor número de agricultores, quienes explotan el 12% de la superficie del Perú (MINCENTUR, 2017). En la región Cajamarca, las provincias de Cajamarca y Jaén concentran el 50% y 18% respectivamente de las empresas agroindustriales de esta región, siendo entonces las dos provincias con mayor número de empresas. (Ministerio de la Producción, 2017).

Según la Junta Nacional de Café (2014), el café es el principal producto agrícola de exportación, el cual tiene un gran impacto en la economía pues genera 43 millones de jornales al año. La Cámara Peruana del Café y el Cacao (2017), muestra el ranking de producción de café en el Perú en el año 2017, donde las regiones con mayor producción son: San Martín con 27% de participación, Junín con 22%, Cajamarca con 19%, Amazonas con 12%, Cusco con 8%, los cuales representan el 88% del total de producción nacional. Según MINAGRI (2017), el Perú es el séptimo país exportador de café a nivel mundial y el segundo exportador mundial de café orgánico, después de México.

Siendo el café uno de los principales sectores productivos del Perú, en el periodo 2001 al 2015, este sector, ha recibido financiamiento para distintos proyectos relacionados con la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), los cuales influyen directamente en su competitividad; de las 24 regiones que tiene nuestro país, 16 recibieron este financiamiento, y dentro de las 5 regiones que recibieron mayor financiamiento la región Cajamarca ocupó el segundo lugar después de Junín. Entre las provincias que captaron mayor inversión para proyectos de CTI en el Perú, la provincia de Jaén ocupó el segundo lugar después de la

provincia de Chanchamayo, recibiendo un total 10.7 millones de soles, la cual representó el 52,32% del total de inversión que recibió la región Cajamarca (Dilas. J, 2017).

En la provincia de Jaén, las empresas cafetaleras tienen a la venta café convencional y café especial. Entre los cafés especiales que se ponen a disposición en el mercado se pueden distinguir, cafés especiales con certificación y cafés especiales sin certificación. En entrevistas realizadas en enero del 2019 al Ing. Elvis Julca, Gerente de la empresa Integra Coffee S.A.C y al Ing. Rony Lavan Guerrero, Gerente de la Asociación de Productores Agropecuarios Lima Coffee, indicaron que el café especial con certificación involucra costos para la obtención y el mantenimiento del certificado, sin embargo, estos certificados son requisitos para la exportación de los cafés especiales mas no afectan directamente al precio de venta, el cual depende en mayor medida a su calidad medida en su puntaje en taza (el mercado considera cafés especiales o también llamados microlotes, a los cafés con puntajes mayor o igual a 83 puntos);esto tiene relación con lo citado por el PNUD, 2017, cuando indica que el sistema cooperativo del país está asociado con los cafés especiales y atiende a mercados especializados con lotes y microlotes con lo que logra un mejora significativa de precios por encima de lo que establece la bolsa de valores de New York.

Según Ficher E. y Bart V., en Guatemala, el desplazamiento del comercio internacional hacia los cafés especiales de alta calidad diferenciados regionalmente, creó una nueva demanda por cafés cultivados a mayores altitudes que las de las fincas tradicionales cafeteras de Guatemala; la Asociación Nacional de Productores de Café de Guatemala comenzó a promocionar las designaciones de origen basadas en los factores agrícolas, ecológicos y biológicos que contribuyeron a “la taza”.

2. Formulación del problema

El Instituto Nacional de Estadística (INEI, 2018), citado por la página web del diario Perú21, reveló que la pobreza monetaria en el Perú se incrementó de 20.7% a 21.7%, entre el año 2016 y 2017 respectivamente, para el 2017 son 6,960,000 de personas pobres en el país y de este grupo de personas un gran porcentaje radican en la población Cajamarca, además de tener 4 de los 10 distritos más pobres del Perú. Según una nota en la página web del diario el Comercio (02 de mayo del 2018), indica que el retraso que tiene la región Cajamarca depende de su composición económica, siendo que la mayoría de familias que habitan esta región depende la agricultura y uno de los productos agrícolas más importantes es el café.

En relación a lo antes indicado, a nivel mundial el Perú es el séptimo país exportador de café y ocupa el segundo puesto en exportación de cafés orgánicos (MINAGRI, 2017), siendo

así que, la región Cajamarca representa el 19% de la producción nacional, y la región que concentra la mayor cantidad de productores de café orgánico en el país (nota de prensa de AGRARIA.PE del 17 de agosto del 2016), donde las provincias de Jaén y San Ignacio son las principales zonas cafetaleras de esta región (PROAMAZONIA, 2003, citado por Dilas, 2013).

En tal sentido, se ha evidenciado la falta de información específica relacionado a los costos que demanda la producción del café especial con certificación orgánica y la producción del café especial sin certificación, siendo que ambos tipos de café pueden tener precios de venta diferenciados por calidad según su “puntaje en taza” (no dependen de su precio en la bolsa de valores). Asimismo, es necesario conocer la rentabilidad del café especial con certificación orgánica para el producto cafetalero (ingresos netos de sus hogares), respecto a los cafés especiales sin certificación. Es por ello que se planteó la siguiente pregunta:

¿Es posible encontrar diferencias significativas en los costes de producción la rentabilidad del café especial con certificación orgánica y el café especial sin certificación en la provincia de Jaén en la región Cajamarca?

3. Preguntas de investigación

A fin de enmarcar la investigación para buscar dar respuesta a los desafíos del problema identificado se plantean las siguientes preguntas de investigación:

¿Qué diferencia hay entre los costos de producción del café especial con certificación orgánico y el café especial sin certificación?

¿Existe alguna diferencia entre la rentabilidad del café especial con certificación orgánico respecto al café especial sin certificación, para el productor cafetalero?

4. Justificación del problema

Siendo que el Café es uno de los productos de exportación más importantes en el Perú, en base a su precio atiende a tres tipos de demanda: el primer tipo corresponde al café convencional o *mainstream*, que tiene el precio más bajo pero representa el 80% de las exportaciones, el segundo tipo es el café certificado, el cual representa el 17.5% de las exportaciones, y el tercer tipo es el café especial o *gourmet*, el cual tiene el mayor precio y representa el 2.5% de las exportaciones (Cámara Peruana de Café y Cacao, 2017b); cabe indicar que los cafés especiales o *gourmet* pueden o no tener certificaciones.

Como lo señalado en el párrafo anterior, el café es uno de los productos más importantes de exportación y una de las regiones con mayor producción de Café es la de Cajamarca (representa el 19%) (Cámara Peruana del Café y el Cacao ,2017). Dentro de la región

Cajamarca, son las provincias de San Ignacio y de Jaén las principales zonas cafetaleras, donde la producción promedio es de 11QQ/Ha para estas provincias (PROAMAZONIA, 2003, citado por Dilas, 2013), siendo entonces el cultivo de café la principal fuente de ingresos de estas familias.

Sin embargo, según INEI (2018), la región Cajamarca es una de las regiones con mayor porcentaje de habitantes en situación de pobreza (52.9%), donde es la agricultura su principal fuente de ingreso y fuente de empleo para el 80% de los hogares en esta región (MINCENTUR, 2017). En ésta región las provincias de Cajamarca y Jaén concentran el 50% y 18% respectivamente de las empresas agroindustriales de esta región (Ministerio de la Producción, 2017); la provincia de Jaén cuenta con el 42.1% de habitantes en situación de pobreza y 7 de los 12 distritos de Jaén (más del 50% de su población) son habitantes en situación de pobreza, siendo: San Felipe (81.0%), Sallique (79.7%), Las Pirias (78.5%), Pomahuaca (78.1%), Huabal (76.2%), Colasay (72.7%) – (INEI, 2018). En este sentido, los altos niveles de pobreza en estas zonas de la provincia de Jaén estarían relacionados con la baja rentabilidad de sus cultivos, principalmente el café.

En relación a lo anterior, un estudio realizado por Vellema et al. (2015) encontró que la producción de cafés especiales con certificación no incrementa el ingreso neto para los hogares de los cafetaleros, a pesar de que el tiempo y esfuerzo requeridos son mayores. Además, según entrevistas realizadas a los gerentes de las empresas Integra Coffee S.A.C., y NAJY Consulting & Business S.A.C., así como de la Asociación de Productores Lima Coffee Perú, ubicados en la zona de estudio, los productores cafetaleros no llevan registro de los costos de producción y por ende no implementan una contabilidad de su actividad productiva cafetalera, eso hace que los productores cafetaleros no sepan cuál es su ganancia real, por ello no puedan tomar decisiones analizando el resultado. En este sentido, la presente investigación intenta identificar los costos por procesos productivos para ambos tipos de café, con y sin certificación orgánica; por otro lado, determinar la rentabilidad del café CECO y CESC de los productores de café en Jaén, con miras a que a futuro ellos mismos puedan mejorar su nivel de ingreso.

Capítulo 2

Marco teórico

1. Antecedentes

Un estudio realizado en México por Cruz et al. (2018), sobre el “Análisis de Costos de Producción del Café Orgánico y Convencional, en el Estado de Veracruz en el Sistema de Comercialización de Comercio Justo”, concluyó que el café convencional es más barato producir debido a los gastos son menores, y que el café orgánico tiene un costo de producción más alto, sin embargo, debido a las diferentes normas de medio ambiente y calidad que debe de seguir por la certificación, obteniendo un mayor precio e ingresos brutos por kg.

De otro lado, otro estudio realizado por W.Vellema et al. (2015), en el cual se analizó el efecto económico de los cafés especiales certificados en los ingresos de los hogares, encontraron que la certificación del café alienta a los productores cafetaleros a especializarse en la producción del café aumentando los ingresos brutos, sin embargo, el ingreso neto no aumenta para los hogares, aun cuando el tiempo y esfuerzo requeridos para este tipo de cafés son mayores.

Así también, otra investigación realizada por Baum et al. (2019), concluyen que la realidad que enfrentan muchos productores cafetaleros obliga a pensar en términos de flujos de efectivo a corto plazo, puesto que al calcular sus costos, toman sus gastos de ese año y lo comparan con sus ingresos durante el mismo período, sin embargo, pasan por alto que los cafetos son activos a largo plazo, que requieren años de inversión y trabajo antes de producir su primer grano de café; otra conclusión del estudio fue que productores cafetaleros que han tenido sus fincas en sus familias durante generaciones las están abandonando o alentando que sus hijos busquen otras oportunidades, varias son las razones, entre ellas: el trabajo desafiante, la volatilidad de los precios, el atractivo de la vida urbana, pero todo se reduce a que el ingreso que los agricultores obtienen del cultivo de café no compite con las oportunidades que ellos (o sus hijos) pueden encontrar en otro lado.

2. Contabilidad de costos

2.1. Definición. También es conocida como Contabilidad Interna, o Contabilidad Analítica de Explotación, o Contabilidad Industrial, o simplemente Contabilidad de Costos. (Orihuela G., 2013).

La contabilidad de costos es un sistema de información empleada para determinar, registrar, acumular, controlar, analizar, direccionar interpretar e informar todo lo relacionado con los costos de producción, distribución, venta administración y financiamiento. (García J., 2014).

2.2. Objetivos de la contabilidad de costos. Kaplan (1988), nos dice en un artículo clásico de costos que se deben considerar tres objetivos para la realización de sistema de costos:

- I. Valoración de inventario para estados financieros y tributarios, asignando costos periódicos de producción entre productos vendidos y productos en existencia.
- II. Control de operaciones, proporcionando información sobre resultados a los gerentes de producción y departamentos respecto a recursos consumidos (mano de obra, materiales, energía, gastos generales) durante un período de operación.
- III. Medición de los costos de cada producto.

García (2014) en su libro “Contabilidad de costos”, muestra un listado de objetivos sobre la contabilidad de costos, siendo los siguientes:

- Contribuir a fortalecer los mecanismos de coordinación y apoyo entre todas las áreas (compras, producción, recursos humanos, finanzas, distribución, ventas, etc.), para el logro de los objetivos de la empresa.
- Determinar costos unitarios para establecer estrategias que se conviertan en ventajas competitivas sostenibles, y para efectos de evaluar los inventarios de producción en proceso y de artículos terminados.
- Generar información que permita a los diferentes niveles de dirección una mejor planeación, evaluación y control de sus operaciones.
- Contribuir en la elaboración de los presupuestos, en la planeación de utilidades y en la elección de alternativas, proporcionando información oportuna e incluso anticipada los costos de producción, distribución, venta, administración y financiamiento.
- Generar información que contribuya a determinar resultados por línea de negocios, productos y centros de costo.
- Atender los requerimientos de la Ley del Impuesto sobre la Renta y su Reglamento.
- Proporcionar información de costos, en forma oportuna, a la dirección de la empresa, para una mejor toma de decisiones.

3. Costos y gastos

Según Verástegui R. (2015), nos dice que en términos generales, costos y gastos son lo mismo, aunque hay diferencias específicas, según la función a que se les asigna, pues los costos están en relación con la función de producción y los gastos se relacionan con la función venta, administración y financiamiento. En términos contables, el costo es considerado como el valor monetario de los recursos que se entregan o prometen entregar a cambio de bienes o servicios que se adquieren. Según García J. (2014), un sacrificio económico se representa por el valor del recurso que se consume o se da a cambio para recibir un ingreso, y según Torres A. (2010), en términos contables el costo es un sacrificio económico para que los objetos del costo (productos por lo general) generen ingresos. Los gastos de ventas, administración y financiamiento no corresponden al proceso productivo ya que no se incorporan al valor de los productos elaborados, sino que se consideran costos del periodo: se llevan al estado de resultados inmediata e íntegramente en el periodo en el que se realizan. (Verástegui R., 2015).

4. Costos de producción

Se incurre en estos costos para lograr que los productos manufactureros estén listos para su venta, los cuales incluye costos de materia prima directa, mano de obra directa, costos indirectos o gastos indirectos de fabricación (Gonzales M., 2015). A continuación, se detalla cada uno de estos costos:

- a) Costos de materia prima directa (MPD): Son elementos tangibles de consumo que son utilizados para la producción del bien o para prestación del servicio, la empresa transforma este tangible en un bien o servicio. En las empresas de servicio por lo general no existe la materia prima o no está integrada físicamente, pero hay casos en los que se utiliza materiales para una adecuada prestación del servicio. (Cuervo Tafur, Osorio Agudelo, Duque Roldán, 2013).
- b) Mano de obra directa (MOD): Son los salarios y prestaciones como contraprestación por el esfuerzo realizado, pagados a aquellos trabajadores que están relacionados directamente con la producción o la prestación de servicios, de este concepto se excluyen los supervisores, vigilantes y todo el personal administrativo. (Cuervo Tafur, Osorio Agudelo, Duque Roldán, 2013).
- c) Costos indirectos o gastos indirectos de fabricación (CIF): son todos aquellos conceptos que se consumen en el área de producción o en la prestación de servicio que son necesarios para completar el proceso de producción, estos pueden ser: materia prima indirecta, mano de obra indirecta, servicios públicos, depreciación de los equipos de

producción, mantenimiento y reparación, entre otros. (Cuervo Tafur, Osorio Agudelo, Duque Roldán, 2013).

5. Costos fijos y costos variables

5.1. Costos fijos. Son aquellos costos que permanecen constantes, de acuerdo a la NIC 2 párrafo 12, en un periodo establecido sin importar un cambio en el volumen de producción; por ejemplo: el alquiler de planta y la depreciación por método de línea recta. Al aumentar el nivel de actividades el costo total se conserva, mientras que el costo promedio por unidades disminuye siempre dentro del campo de validez. Del mismo modo, al disminuir el nivel de actividades el costo total se mantiene, aunque el costo promedio por unidad se eleva. (López, 2014)

En efecto, el costo fijo total en un concreto campo de validez permanece constante; sin embargo, el costo fijo unitario aumenta o disminuye al bajar o incrementar el nivel del volumen, o sea, se hace “variable” respecto al volumen (López, 2014).

5.2. Costos variables. Estos costos reciben esta denominación que cambian en el importe total en proporción directa a las variables en la actividad o al volumen total relacionado; por ejemplo: el costo total de la materia prima, los lubricantes, el combustible, la depreciación por método de las unidades producidas, entre otros. Al elevar el volumen de producción, el costo total variable aumenta, no obstante, se mantienen el costo unitario. En la práctica difícilmente se mantiene esta proporcionalidad debido a los descuentos obtenidos por compra (cuando se adquiere grandes volúmenes) y a las experiencias en el uso del material que origina una eficiencia; y por lo tanto, una disminución en las mermas, desmedros y desperdicios (López, 2014).

6. Depreciación

Según la NIC 16 es la distribución sistemática del importe depreciable de un activo a lo largo de su vida útil. La depreciación de un activo comenzará cuando esté disponible para su uso, esto es, cuando se encuentre en la ubicación y en las condiciones necesarias para operar de la forma prevista por la gerencia; la depreciación no cesará cuando el activo esté sin utilizar o se haya retirado del uso activo, a menos que se encuentre depreciado por completo. Sin embargo, si se utilizan métodos de depreciación en función del uso, el cargo por depreciación podría ser nulo cuando no tenga lugar ninguna actividad de producción.

6.1. Método de depreciación. La NIC 16 nos dice que el método de depreciación utilizado reflejará el patrón con arreglo al cual se espera que sean consumidos, por parte de la entidad, los beneficios económicos futuros del activo. Pueden utilizarse diversos métodos de depreciación para distribuir el importe depreciable de un activo; entre los mismos se incluyen el método lineal, el método de depreciación decreciente y el método de las unidades de producción. La depreciación lineal dará lugar a un cargo constante a lo largo de la vida útil del activo, siempre que su valor residual no cambie, el método de depreciación decreciente en función del saldo del elemento dará lugar a un cargo que irá disminuyendo a lo largo de su vida útil y el método de las unidades de producción dará lugar a un cargo basado en la utilización o producción esperada. La entidad elegirá el método que más fielmente refleje el patrón esperado de consumo de los beneficios económicos futuros incorporados al activo. Dicho método se aplicará uniformemente en todos los periodos, a menos que se haya producido un cambio en el patrón esperado de consumo de dichos beneficios económicos futuros.

7. Estado de resultados

Es un Estado Financiero básico que representa información relevante (resultado) acerca de las operaciones desarrolladas por una entidad durante un período determinado (Fernandez, 2005).

La información que se obtiene mediante la determinación de la utilidad neta y de la identificación de sus componentes, se mide el resultado de los logros (ingresos) y de los esfuerzos (costos y gastos) por la entidad durante un período determinado (Fernandez, 2005).

Uno de los principales objetivos del estado de resultados es evaluar la rentabilidad de las empresas, es decir, su capacidad de generar utilidades, ya que éstas deben optimizar sus recursos de manera que al final de un periodo obtengan más de lo que invirtieron (Fernandez, 2005).

8. Rentabilidad

La rentabilidad es la relación que existe entre la utilidad y la inversión necesaria, ya que mide tanto la efectividad de la gerencia de una empresa, demostrada por las utilidades obtenidas de las ventas realizadas y utilización de inversiones, su categoría y regularidad es la tendencia de las utilidades. Estas utilidades a su vez, son la conclusión de una administración competente, una planeación integral de costos y gastos y en general de la observancia de cualquier medida tendiente a la obtención de utilidades. La rentabilidad también es entendida

como una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan los medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener los resultados esperados (Zamora Torres, 2008).

8.1. Indicadores financieros de rentabilidad. Los siguientes indicadores permiten evaluar las utilidades de la empresa con respecto a un nivel determinado de venta:

- a) **Rentabilidad de las ventas o Margen de la utilidad neta:** Se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Margen de la Utilidad Neta} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

Muestra la utilidad neta obtenida por unidad monetaria vendida. Este ratio incide directamente en la rentabilidad de la empresa (Valera, 2014).

- b) **Margen de Utilidad Bruta:** Se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Margen de Utilidad Bruta} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas}}$$

Muestra la utilidad bruta obtenida por unidad monetaria vendida. Mediante este indicador se mide la eficiencia de la empresa en el manejo del costo de ventas y/o en su política de precios. El deterioro de este ratio puede sugerir que la empresa está atravesando por problemas financieros. (Valera, 2014)

- c) **Margen Operacional de Utilidad:** Se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Margen Operacional} = \frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Ventas}}$$

Nos permite determinar la utilidad obtenida, una vez descontado el costo de ventas y los gastos de administración y ventas. También se conoce con el nombre de utilidad operacional. (Martínez Rueda)

9. Punto de equilibrio

Es el punto en que los ingresos son iguales a sus costos, es decir en él no hay pérdida ni utilidad. El punto de equilibrio no indica sólo el volumen de ventas donde no existen ni pérdidas ni ganancias como se ha definido, sino que es el punto que determina la porción del valor de venta sobrante después de deducir los gastos/costos variables disponibles para cubrir los gastos fijos y obtener beneficios (López, 2015).

Uno de los métodos más empleados es el del margen de contribución, este método emplea el concepto de utilidad marginal que es igual a las ventas menos todos los gastos/costos variables de producción y de operación (López, 2015).

$$P.E. (Unidades) = \frac{\text{Costo y Gasto Fijos Totales}}{(V.Ventas Unitario - CyG Variable Unitario) *}$$

(*) Equivale a Margen de Contribución Unitario (López, 2015).

El punto de equilibrio puede expresarse, tanto en unidades vendidas como también en cifra de ventas en términos monetarios:

$$P.E. (S/) = \frac{\text{Costo y Gasto Fijos Totales}}{\left(\frac{\text{Margen de Contribución Unitario}}{V.Ventas Unitario} \right) **}$$

(**) A esta fórmula se le denomina razón porcentual del margen de contribución (López, 2015).

10. Empresas y Cooperativas agrarias

10.1. Definición de empresas agrarias. Según Napoleón E., 2007, citado por Arana R., Blanco W., Alvarado F., 2013, dice:

“Se concibe a la empresa agraria como la actividad económicamente organizada dirigida profesionalmente por el empresario, con la finalidad de producción o crianza de animales o vegetales y, eventualmente, el intercambio de estos para su consumo”.

10.2. Definición de cooperativas agrarias. Dentro de las definiciones de la ley N° 29972, art. 2 literal b se entiende por cooperativa agraria:

“A la cooperativa de usuarios que por su actividad económica califique como cooperativa agraria; cooperativa agraria azucarera, cooperativa agraria cafetalera, cooperativa agraria de

colonización y cooperativa comunal, de acuerdo a lo señalado en la Ley General de Cooperativas”

De otro lado en el artículo 2 del TUO de la ley general de cooperativas establece que:

“Toda organización cooperativa debe constituirse sin propósito de lucro, y procurará mediante el esfuerzo propio y ayuda mutua de sus miembros, el servicio inmediato de estos y el mediato de la comunidad”.

11. La caficultura en el mundo y en el Perú

El café es la bebida de mayor consumo a nivel mundial y el segundo producto más comercializado después del petróleo. Existen 60 países que cultivan café, en el año 2016 la producción mundial de café fue de 148 millones de sacos de 60kg. Los 10 primeros productores exportadores de café en el mundo son los siguientes: Brasil, Vietnam, Colombia, Indonesia, Guatemala, India, Honduras, Perú, Uganda y Costa de Marfil, (International Coffee Organization, citado por Dilas, 2013).

En el Perú, el café es el principal producto agrícola de exportación, el cual tiene un alto impacto en la economía del país pues genera 43 millones de jornales al año. Según los datos del IV Censo Nacional Agropecuario (2012), son 223,482 productores cafetaleros, distribuidos en 425,416 hectáreas de superficie cafetaleras, las cuales representan el 6% del área agrícola nacional. La representación social en la industria del café se da de dos formas: 13% de los agricultores pertenece a alguna organización de productores y el 87% son independientes. El Perú es el séptimo país exportador a nivel mundial, no solo lidera las exportaciones agrícolas si no que el café está dentro de los 10 primeros productos de exportación y el segundo exportador mundial de café orgánico, después de México (MINAGRI, 2017).

A continuación, se presentan los principales *clústers* de producción de café en el Perú y su evolución en cuanto a su productividad.

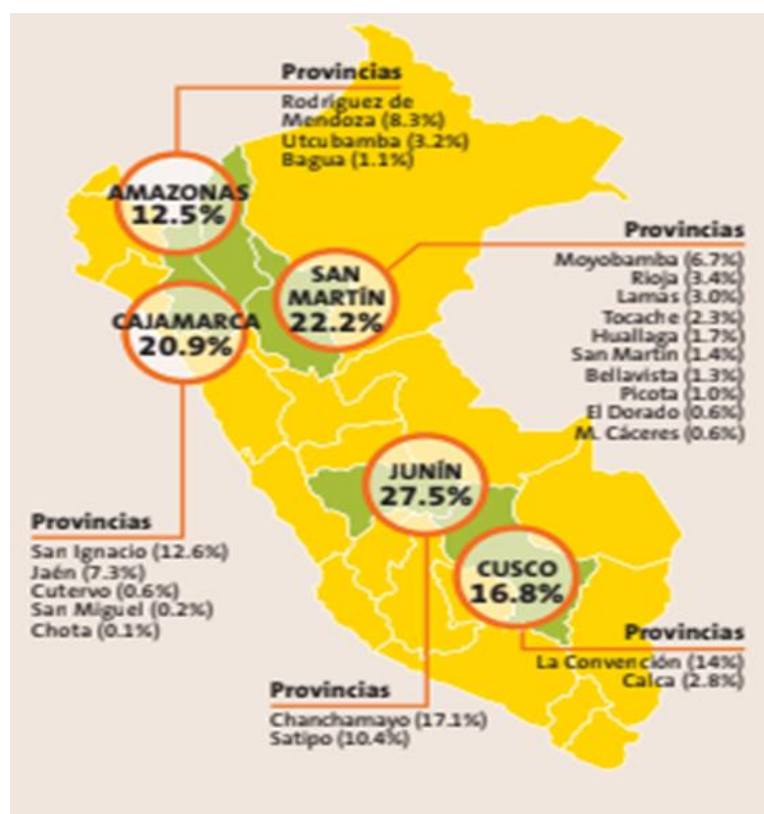


Figura 1. Principales *clústers* de producción de café en el Perú 2014.
Fuente: Tomado de PUND, 2017.

Tabla 1. Evolución, producción y productividad de café

Año	Superficie cosechada (ha)	Producción TM	Producción en QQ de 46kg	Rendimiento (kg/ha)	Precio promedio al productor (S/kg)	Costo promedio de producción
1995	163 382	96 697	2 102	592	-	-
1999	230 544	155 204	3 374	673	-	-
2002	265 010	176 000	3 826	664	1,88	4
2004	298 175	223 100	4 850	748	2,74	4
2006	311 578	259 900	5 650	834	4,13	6
2008	349 788	239 200	5 200	684	5,05	6,5
2009	369 809	202 085	4 393	546	5,40	6,4
2010	389 560	241 500	5 250	620	6,18	8,5
2011	406 435	332 100	7 220	817	9,20	8,5
2012	425 200	266 294	5 775	626	6,14	9,1
2013	429 000	252 800	5 500	589	4,72	9
2014	390 000	209 182	3 950	466	6,96	9
2015	389 733	218 500	4 750	526	6,50	9

Fuente: Tomado de PUND, 2017.

De lo mostrado en la tabla 1, el promedio nacional de rendimiento por hectárea fue de 11.4 quintales por año.

Para las provincias cafetaleras de Jaén y San Ignacio, según los resultados mostrados por Dilas J. (2013), los promedios de producción anual en quintales por hectárea, en las

organizaciones visitadas fueron: Para el año 2009, una producción de 18.2Qq/Ha; para el año 2010 una producción de 19.6Qq/Ha; y, para el año 2011 una producción de 24.3Qq/Ha.

12. Tipos de café

12.1. Café convencional o *mainstream*. Este café representa el 80% de las exportaciones peruanas, los principales países a exportar son Estados Unidos, Alemania, Bélgica y Korea, estas exportaciones las hacen empresas multinacionales y nacionales, sin embargo las cooperativas y asociaciones de productores la participación de estas ha aumentado (Cámara peruana de café y cacao, 2017).

12.2. Café Certificado. Este café representa el 17.5% de las exportaciones peruanas con certificación, los cuales se destacan los cafés certificados con los estándares de comercio justo, orgánico, *Rainforest* y UTZ, estos tres últimos abalan que ese café cumple con los estándares de sostenibilidad ambiental. A los principales países a los que se exporta son Estados Unidos, Alemania, Bélgica y Canadá, este tipo de café lo exportan principalmente cooperativas y asociaciones las cuales contribuyen con más de 65% (Cámara peruana de café y cacao, 2017).

Los objetivos de la caficultura orgánica. Según Arcila J., 2007 son:

- Ofrecer una caficultura económicamente viable, socialmente justa y ambientalmente responsable.
- Propiciar un efecto multiplicador sobre el desarrollo local, regional y nacional.
- Conservar y mantener la mayor diversidad biológica dentro de los ecosistemas cafeteros.
- Fomentar los ciclos biológicos dentro de los sistemas cafeteros, y mantener y aumentar la fertilidad de los suelos mediante prácticas adecuadas de conservación.
- Aprovechar racionalmente los recursos renovables de la finca y evitar todas las formas de contaminación ambiental, producto de las prácticas de cultivo y beneficio del café.
- Producir café de excelente calidad y en cantidad tal que satisfaga los mercados externos e internos.

Según SENASA citado por PNUD, 2017 para la campaña del año 2016 se identificó un total de 102,675 ha. de café orgánico en el Perú.

12.3. Café de especialidad o gourmet. Es atribuido a la noruega Erna Knutsen, experta en café tostado, el término “café especial”, quien lo usó por primera vez en la Conferencia Internacional de café, celebrada en Motruil (Francia) en 1978 (Ponte 2004, citado por Arcila J., 2007).

Los cafés especiales o *gourmet*, son aquellos con características físicas (forma, tamaño, humedad, apariencia y defectos), sensoriales (olfativas, visuales y gustativas), prácticas culturales (recolección, lavado y secado) y en sus procesos finales (tostión, molienda y preparación); estas con características que los distinguen del resto de los cafés comunes en el mercado internacional y por ellos los clientes están dispuestos a pagar un precio mayor (Giovannucci y Koekoek, 2003; SCAA, 2004, citado por Arcila J., 2007). Este tipo de café posee una alta calidad en taza, según la Specialty Coffee Association of America (SCAA), el café con 80 puntos en calidad de taza a más se califica como especial.

Este café tiene el mayor precio en el mercado internacional y representa el 2.5% de las exportaciones de café peruanas (Cámara Peruana de Café y Cacao, 2017b), se exporta principalmente a Estados Unidos, Alemania, Bélgica y Francia (Cámara Peruana de café y cacao, 2017).

Según el análisis realizado por Xocium (2016), citado por PNUD (2017), para obtener una producción realista y competitiva de un café especial se requiere:

- Productividad: 35-40 qq/ha.
- Superficie trabajada: 2 ha.
- Capacidad de inversión promedio para las 2 hectáreas: S/ 23 500.
- Puntuación de café en taza: **83 puntos.**

Así mismo, se puede indicar que, dentro de los segmentos de cafés especiales en el mercado global, el 20% es de categoría Premium, 43% Nivel Intermedio y un 37% se presenta como café instantáneo (PNUD, 2017).

A continuación, se presenta los resultados de la competencia de cafés especiales en el Perú, según su puntaje obtenido en taza, para el año 2018:

Tabla 2. Resultados de la II Competencia Taza de Excelencia Perú 2018

Puesto	Nombres y Apellidos	Finca	Región	Puntaje
1	Dwight Aguilar Masias	Nueva Alianza	Cusco	91.08
2	Damián Espinoza García	La Palma	Cajamarca	89.85
3	Franklin Chinguel Morales	El Romerillo	Cajamarca	89.58
4	Florencia Mamani Calcina	Candelaria	Puno	89.43
5	Eleuterio Bolaños Torrecillas	Santa Sofía	Junín	89.28
6	Roxana Rangel Granda	Rayo el Sol	Cajamarca	89.20
7	Elvis Reinerio Tineo Rafael	La Naranja	Cajamarca	88.65
8	Jesús Pilas Mijahuanca Rodríguez	La Reserva	Cajamarca	88.45
9	Frank Gurvich García Pariona	Nuva Tierra de Ganan	Junín	88.23
10	Fredy Bermeo Guevara	El Shimir	Cajamarca	88.20

Fuente: Tomado de Alliance For Coffee Excellence

Como se muestra en la tabla 2, los cafés especiales ganadores en el la II Competencia Taza de Excelencia Perú 2018 tienen puntajes en taza mayores a 88, y que la región Cajamarca ocupó 6 de los 10 primeros puestos.

13. Proceso productivo del café

13.1. Instalación y siembra

a) Germinador

La semilla debe estar disponible 8 meses antes del trasplante al campo definitivamente, de los cuales 2 meses corresponden al proceso de germinación y los 6 restantes al almácigo. El germinador consiste en un cuadro hecho con madera en el cual se siembra la semilla en arena, para prevenir enfermedades causadas por el hongo *Rhizoctonia solani*, que se desinfecta la arena pues es en ella donde la planta de café crecerá, se pueden usar medios físicos y químicos, los cuales no genera alta contaminación en el recurso natural. (FNC)

b) Almácigo

Su finalidad es el desarrollo adecuado y la selección de las plántulas para el cultivo, este proceso es indispensable porque asegura la buena selección del material. Para su construcción se usará bolsas de polietileno color negro, con perforaciones a los lados y al fondo, el cual se pone una mezcla de tierra y pulpa de café descompuesta en una composición de 3 a 1. (FNC)

c) Preparación del terreno y siembra

El suelo constituye un recurso el cual se debe de aprovechar adecuadamente, el cual se basa en un buen trazado para así no desperdiciar espacios y acomodar el número mayor de árboles por unidad de superficie. Un hoyo de tamaño adecuado permite al árbol un buen desarrollo, se recomienda hacerlo de 30 cm de ancho por 40 cm de profundidad, eso por lo general se usa para suelos de condiciones físicas y fertilidad normal, las paredes del hoyo deben de quedar irregulares y el fondo bien repicado para que no sufra encharcamiento y facilitar la penetración. (FNC)

13.2. Cultivo

a) Manejo de arvenses

Esta actividad permite la conservación del recurso del suelo, los sistemas de deshierbo tradicionales de los agricultores es desnudar totalmente los suelos, pero esta técnica origina una disminución de la productividad de los suelos, esta ha sido remplazada por tecnología conservacionistas del recurso del suelo, las cuales garantizan la sostenibilidad de la biodiversidad en flora y fauna benéfica para el cultivo. (FNC)

b) Fertilización

Esta práctica contribuye a un crecimiento óptimo y lograr su máximo potencial del cultivo de café y sin deterioro del medio ambiente, esta labor puede realizarse mediante un plan de abonamiento o la racionalización de los fertilizantes, pero siempre complementado con adicionar material orgánico. Cualquiera que sea la alternativa, el éxito de la misma depende de la oportunidad y la pertinencia con la que se lleva al cabo (González H., 2014).

c) Control de plagas

Dentro de los controles utilizados para el manejo de plagas en café se encuentran el biológico, el cultural, el legal, el mecánico, el natural y el químico. (FNC)

Entre 65 y 75% se hace Control Cultural, conocido como RE-RE, que consiste en recoger todos los frutos maduros de la plantación y repasar para recoger aquellos que se hayan quedado; la recolección oportuna debe dirigirse a granos maduros, sobre maduros y secos en el árbol y en el suelo, con el fin de romper su ciclo biológico. (FNC)

Otro control es el químico, se realiza por focos o puntos calientes en el cafetal y cuando se han analizado variables como: porcentaje de infestación y posiciones de la

broca. Los insecticidas recomendados por la Federación de Cafeteros para el control de la broca y otras plagas deben pertenecer a las categorías toxicológicas III o IV, de bajo riesgo en la salud humana y en el ambiente. (FNC)

d) Poda

Cuando el árbol de café va terminando su vida útil productiva, es necesario intervenir su crecimiento para así recuperar su capacidad de producción, a partir de nuevas ramas y nudos, a esta intervención se le llama PODA, esta recupera y normaliza la cosecha, mejora la calidad del grano y facilitar su recolección. (FNC, CENICAFÉ, 2004).

13.3. Cosecha. Para la especie arábica ocurre de 6 a 8 meses después de la floración, y para la especie robusta entre 9 a 11 meses después de la floración. Es un proceso largo y minucioso que consiste en la recolección de los frutos maduros del cafeto uno a uno. Primero los frutos del cafeto maduran hasta que alcancen un color rojizo y luego los recolectores repasan los cafetos y recogen una a una los frutos maduros; así, el proceso se repite hasta que todas están maduras completamente (López K., 2014).

13.4. Post – Cosecha

a) Despulpado

El despulpado consiste en eliminar la pulpa del café cosechado, y se debe de realizar en seco, pues se ha comprobado que se puede despulpar el café sin agua, sin afectar la capacidad del proceso y la calidad de los granos. Esta práctica evita la contaminación producida en un 72% (Arcila. J, Farfán).

b) Fermentación

En este proceso básicamente las lavaduras y las bacterias de mucílago mediante sus enzimas naturales oxidan parcialmente los azúcares y producen energía (ATP), etanol, ácido, láctico, ácido acético y dióxido de carbono. También se degradan los líquidos de mucilago de café y cambian el color, el olor, la densidad, la acidez, el PH, los ácidos solubles, la temperatura y la composición química y microbiana de ese sustrato (Puerta G., 2012).

c) Lavado

Se hace con agua limpia, eliminando la miel que queda adherida al pergamino por el medio de la inmersión, dispositivos como el hidrociclón, permiten alcanzar mayor eficiencia en este sentido (López K., 2014).

d) Secado

Este proceso consiste en la disminución de la humedad del café entre el 10% y 12% para su comercialización (López K., 2014).

El secado se puede realizar mediante un proceso natural o artificial, lo cual dependerá de la cantidad de producción y del área disponible. El proceso natural se hace con la energía solar para lo cual se utilizan carros secadores o marquesinas, entre otras estructuras, con el fin de exponer los granos a la radiación solar y el viento, y para el proceso artificial se usan secadoras con diferentes tipos de combustible. (FNC)

14. La productividad y costos de la finca cafetalera

14.1. Productividad. Según Arcila. J, indica que el cafeto es una planta perenne y se considera que alcanza sus valores máximos de crecimiento entre los 6 y 8 años de edad. Después del sexto año, la planta se deteriora paulatinamente y su productividad disminuye a niveles de poca rentabilidad.

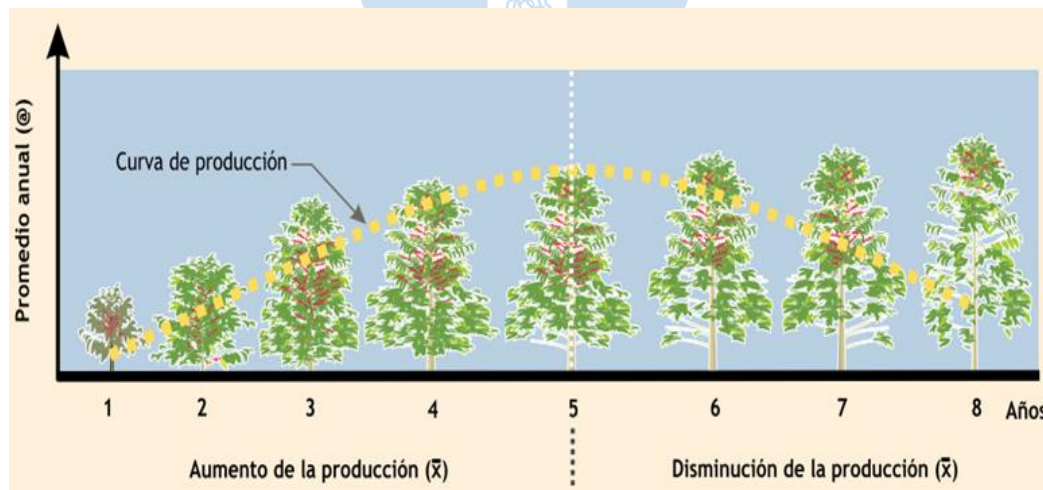


Figura 2. Crecimiento y productividad del café por año

Fuente: Tomado de Arcila. J.

14.2. Costos

Tabla 3. Costos de producción orgánica por hectárea

Actividad por realizar	Unidad	Número de jornales	Costo unitario (pesos)	Importe Total (pesos \$)
Poda		10	100	1 000
Regulación de sombra		7	100	700
Chapeo		30	100	3 000
Abono orgánico en toneladas	3.75		1 000	3 750
Transporte y aplicación de abono		5	100	500
Compra de planta	300		4	1 200
Preparación del terreno		7	100	700
Renovación y reposición de fallas		5	100	500
Control de plagas y enfermedades		7	100	700
Deshije		7	100	700
Conservación de suelos y agua		10	100	1 000
Control de Certificación	1			438
Total		88		14 188
Participación del productor		88	100	8 800
costo con la participación del productor				5 388

Fuente: Tomado de la Evaluación de la conversión a café orgánico usando la metodología de opciones reales (Delgado G. y Perez P., 2013)

De lo mostrado en la Tabla 3, el costo total de producción (no incluye costos de post-cosecha) orgánica por hectárea es de \$14 188 (pesos Mexicanos), lo cual representa costo total de 2504.84 soles, sin considerar los costos de instalación.

Mora J., et al. (2007), indican que el rubro que más influye en los altos costos variables de la caficultura orgánica es la fertilización, tanto por la proporción que representa el costo del abono orgánico como la mano de obra ocupada en su elaboración y distribución. Las altas cantidades de fertilizante orgánico aplicadas demandan una mayor mano de obra. Caso similar ocurre con los costos del café sin certificación, donde los costos vinculados a la fertilización son los más altos entre los costos de producción (Tapia Uzeda, 2017).

Capítulo 3

Objetivos

1. Objetivo general

Analizar y determinar los costos de producción y la rentabilidad de los cafés especiales con certificación orgánica y los cafés especiales sin certificación, en la provincia de Jaén, Cajamarca, Perú, para el año 2018.

1.1. Objetivo específico

- Analizar y determinar la diferencia que exista entre los costos de producción del café especial con certificación orgánica y el café especial sin certificación.
- Determinar la rentabilidad del café especial con certificación orgánica y el café especial sin certificación, para el productor cafetalero





Capítulo 4

Marco metodológico

1. Tipo de investigación

Esta investigación es de tipo cualitativo-cuantitativa no experimental a nivel descriptivo, pues utilizará información medible a partir de información primaria y complementada con información secundaria (Cauas. D.).

2. Lugar de estudio

La provincia de Jaén es una de las 13 provincias de la Región Cajamarca. Tiene una superficie territorial de 5232.52 km, que representa el 15,4% del total del territorio departamental, cuenta 199,000 habitantes (INEI, 2015).

La provincia de Jaén cuenta con dos vías de acceso; la primera vía es terrestre la cual tiene dos carreteras, para poder comunicarse con el resto del país, con categoría de Red Vial Nacional. La primera carretera es el Eje vial transversal del norte, la cual empalma con la Panamericana a la altura de Olmos en el departamento de Lambayeque y conecta con Pucará - Chamaya - Puente 24 de Julio, siguiendo hacia Bagua perteneciente a la Región Amazonas. La segunda carretera el Eje Vial IV, esta va desde el Cruce Chamaya - Jaén - San Ignacio con perspectiva internacional considerado en el acuerdo Binacional con Ecuador. La segunda vía para poder acceder es Aérea, la cual cuenta con 3 vuelos diarios con destino a Lima, dos de ellos están a cargo de la aerolínea Latam y el otro por la aerolínea Viva air Carranza. R (2017).

Tabla 4. Principales distancias terrestres para llegar a Jaén

CIUDAD DE ORIGEN	DISTANCIA	TIEMPO
Lima	1085 km	18 h
Chiclayo	325 km	5 h
Cajamarca	626 km	10 h
San Ignacio	109 km	2.5 h
Bagua	57 km	1 h
Utcubamba	63 km	1 h
Chachapoyas	176 km	4 h
Pomacochas	140 km	3 h
Tarapoto	480 km	8 h

Fuente: Tomado de Carranza. R (2017)

3. Sujeto de investigación

El sujeto de investigación corresponde al productor cafetalero que produce cafés especiales, ya sea café especial con certificación orgánica (en adelante CECO) o café especial sin certificación (en adelante CESC), se consideran cafés especiales a aquellos que obtienen puntaje en taza mayor o igual a 83 en la escala de la SCAA, para el año 2018 (campana 2018). Con fines de análisis se consideran fincas productoras con edades de entre 4 a 6 años (corresponde a los años de mayor productividad del café, ver Figura 2).

Los sujetos de investigación fueron localizados en la provincia de Jaén, en los registros y con la ayuda de los gerentes de las empresas Integra Coffee S.A.C., y NAJY Consulting & Business S.A.C., así como de la Asociación de Productores Lima Coffee Perú, los cuales tienen como socios a agricultores, tomando en cuenta el cumplimiento de las condiciones dadas en el párrafo anterior.

4. Diseño de la investigación

4.1. Población. Se ha considerado como población de estudio a los productores cafetaleros de la provincia de Jaén que representa el 7.3% de la producción nacional (extraído de la Figura 1). Entonces, siendo que el total de productores cafetaleros en el Perú es de 223,482 (ver ítem 2.11), correspondería una cantidad de 16, 314 productores cafetaleros para la provincia de Jaén como población de estudio.

5. Operacionalización de variables

A partir de los dos objetivos planteados se tienen las siguientes variables:

Tabla 5. Variables

Objetivos	Variable	Definición operacional	Tipo de variable / indicador	Unidad de medición	Instrumento
Analizar y determinar la diferencia que exista entre los costos de producción del café especial con certificación orgánica y el café especial sin certificación.	Costos indirectos	Depreciación de equipos, infraestructura:	Cuantitativo	Soles (S/) /ha	Entrevista a productores cafetaleros.
	Costos directos	Costos directamente relacionados con la producción del cafetal	Cuantitativo	Soles (S/) / ha	
Determina la rentabilidad del café especial con certificación orgánica y el café especial sin certificación, para el productor cafetalero.	Producción del cafetal	Producción por hectárea de cafetal en quintales.	Cuantitativo	Quintales/ha	Entrevista a productores cafetaleros.
	Ingresos	Ingresos percibidos por el productor cafetalero producto de la venta según lotes de cafés.	Cuantitativo	Soles (S/) /ha	Entrevista a productores cafetaleros y datos del mercado.

Fuente: Elaboración propia

5.1. Muestras. Para la determinación del tamaño de muestra se ha utilizado la fórmula del muestreo aleatorio simple, para estimar proporciones, con la metodología propuesta por Hernández, Fernández y Baptista (2010; p,152), citado por Dilas. J (2013), cuya fórmula se describe a continuación.

$$n = \frac{Z^2 PQN}{e^2(N - 1) + Z^2 PQ}$$

Dónde:

Z= Valor de la abscisa de la curva normal para una probabilidad del 95% de confianza (Z=1.96).

P= Proporción de los agricultores que producen café especial (mayor a 83 puntos en tasa). Se asume P= 0.5

Q= Proporción de los agricultores que no produce cafés especiales.

e = Margen de error (20%)

N= Población (16,314 productores cafetaleros)

n = Tamaño óptimo de la muestra

Se consideró un máximo de 20% de error dado que se encontraron restricciones de acceso a la información (organizaciones de productores o empresas que faciliten la ejecución de las entrevistas con sus asociados) y otras restricciones operativas para la ejecución de la investigación.

Teniendo en cuenta lo antes precisado, el tamaño de la muestra es:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)(16,314)}{((0.20)^2 (16,314 - 1)) + ((1.96)^2 (0.5)(0.5))}$$

n = 24 productores cafetaleros

Del tamaño de la muestra (24 productores cafetaleros) se consideró un 50% para cada grupo de análisis (CECO y CESC), es decir 12 productores cafetaleros que producen cafés especiales con certificación orgánica (grupo de análisis CECO) y 12 productores cafetaleros que producen cafés especiales sin certificación (grupo de análisis CESC).

Los productores cafetaleros entrevistados fueron localizados en la provincia de Jaén, en los registros de la “Cooperativa La Gran Reserva”, la “Asociación de Productores Lima Coffee Perú”, la “Asociación de Productores Agropecuarios La Cordillera de Colasay”, y la “Cooperativa Cedros Café”, donde se encontró que tenían como socios a agricultores que cumplieron con las condiciones para ser considerados como sujetos de análisis.

Los datos de la muestra, se recogieron de manera directa de los productores cafetaleros por lo que se aplicaron criterios de inclusión y exclusión a fin de asegurar la representatividad y proporcionalidad de los datos. Los criterios de inclusión y exclusión fueron:

Criterios de inclusión:

- Fincas con producción de cafés mayores o iguales a 83 puntos en escala de la SCAA.
- Fincas productoras con edades entre 4 a 6 años.

Criterios de exclusión:

- Finca cuya producción de cafés mayores o iguales a 83 puntos en escala de la SCAA, en al menos dos campañas y en una proporción mayor o igual el 20% de su producción anual (según registro de empresas y/o Asociación a la que pertenecen).
- Fincas con producción anual menor al promedio nacional (11.4 quintales por año, ver ítem 2.11).

6. Recolección de datos

6.1. Recolección de información primaria. El recojo de información primaria se realizó utilizando las siguientes herramientas: Entrevistas, cuyos datos se registraron en un cuestionario tipo encuesta (ver anexo A), también anotaciones de campo. Este recojo de información fue dirigido por el mismo tesista y con el apoyo de técnicos de las empresas y Asociación a los que pertenecen los sujetos de investigación. Las entrevistas se dirigieron a productores cafetaleros, y las anotaciones de campo se usó como medio en el recojo de información dada por gerentes y/o especialistas en el tema de cafés especiales.

6.2. Recolección de información secundaria. La información secundaria se recogió a partir de artículos de investigación, resúmenes, libros, tesis, entre otra información válida directamente vinculada con la información requerida para la presente investigación.

7. Análisis de datos

7.1. Análisis y determinación de la diferencia que exista entre los costos de producción del café especial con certificación orgánica y el café especial sin certificación.

En base a la información secundaria se realizó un mapeo de los costos de producción del café los cuales se presentan como parte de la ficha de recojo de información (anexo A), además de ello durante la fase de información primaria se incorporaron otros costos no identificados.

Una vez recogida la información de campo, se elaboró una base de datos en Ms. Excel, donde a cada costo se le asignó un código (ver anexo C), así también se asignó un código correlativo a cada entrevistado. Esta base de datos recogió los valores en cada costo, encontrándose varios costos con valor “0”, según lo declarado originalmente por los productores cafetaleros entrevistados; sin embargo, en el análisis de los datos se encontró que muchos de estos costos son comunes entre los entrevistados y que además de tener valor “0” elevan la varianza de cada columna de costos, por tanto, se hizo necesario hacer una imputación de los valores en “0” por el método de medias no condicionadas (adaptada de Medina.F y Galván.M, 2007), siempre y cuando se tenga como mínimo un 30% de valores diferente a “0” en cada columna de costos (Ver anexo F). En el caso de las columna de costos que presentaron menos del 30% de valores mayores a “0”, se tomará como valor “0” a toda la columna de costos (según práctica adaptada de (IBM) para restricciones de imputación)

Para hacer la imputación de valores en “0” por el método antes indicado se realizó lo siguiente:

- Se insertó una columna donde se calculó la producción en quintales por hectárea del cafetal, para cada productor entrevistado (x). Este valor fue necesario para usarse como un patrón al que se vinculan sus costos de producción.
- Así también se determinó un promedio general para los productores cafetaleros para cada grupo de análisis, que se obtiene de la suma total de quintales producidos entre el número total de hectáreas del cafetal (y).
- Se determinó el promedio de las celdas con valores mayores a “0” en cada columna de costos (z).
- Finalmente, en cada celda con valor “0” a imputar, se dividió el valor (z)/(y), multiplicado por su respectivo valor (x) en cada fila.

Como parte del análisis para determinación de los costos promedios de producción se tuvo en cuenta que la producción de cafetales tiene una fase (los dos primeros años, contados desde la siembra en campo definitivo), que involucra costos que los denominaremos “costos

de instalación”. De este modo, siendo que el análisis de rentabilidad se realizará para el año 2018, estos costos de instalación, se tomarán como una depreciación durante los 8 años considerados como productivos para el análisis el presente estudio, aplicándose un porcentaje correspondiente a la edad de la finca de cada entrevistado (ver anexo F), sin embargo, considerando que la curva de producción del cafetal no es lineal; estos porcentajes se calcularon en base a la producción anual por Ha. de los cafés especiales en la provincia de Jaén, según información recogida a partir de una entrevista a experto (ver anexo B), a cuyos datos de producción se les aplicó una curva polinómica para suavizar la curva de producción (ver Tabla 6 y Figura 3) encontrándose similitud con la curva de producción citada por Arcila. J, (Figura 2).

Tabla 6. Producción de cafés especiales en la provincia de Jaén en los 8 primeros años

Año	Producción (Qq/Ha)	Prod. Curva polinómica (Qq/Ha)	Porcentaje de depreciación del costo de instalación correspondiente
X	Y	$Y = -1.0298X^2 + 10.446X + 0.375$	
1	8	10	6%
2	16	17	10%
3	25	22	13%
4	30	26	15%
5	30	27	16%
6	20	26	15%
7	15	23	14%
8	25	18	11%
TOTAL		169	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a entrevista a experto (Anexo B)

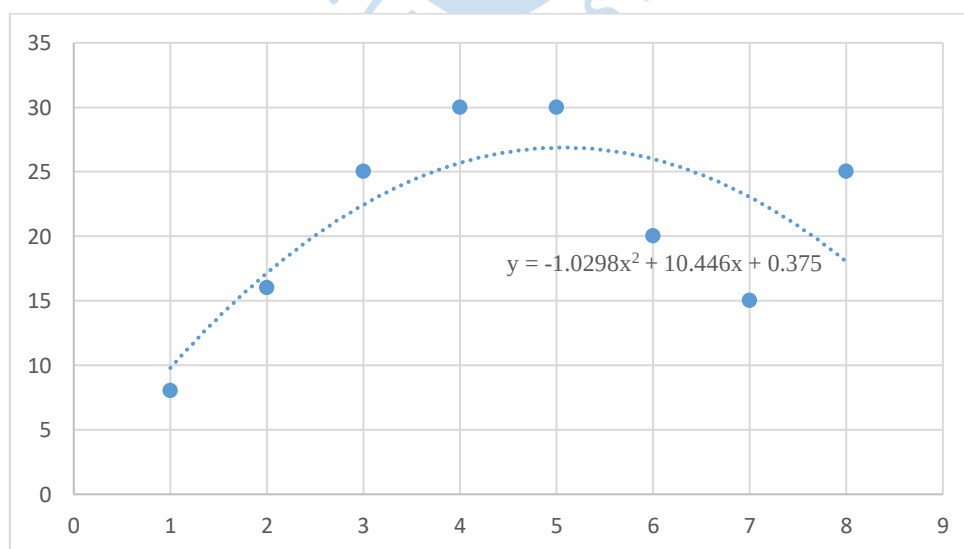


Figura 3. Curva de producción de cafés especiales en la provincia de Jaén

Fuente: Elaboración propia. Suavización con curva polinómica.

Para determinar la diferencia de costos de producción se analizaron únicamente diferencias cuantitativas:

Esta diferencia cuantitativa, consistió en determinar los valores promedios (monto en soles) para cada columna de costos en cada grupo de análisis, en función a lo declarado por los productores cafetaleros entrevistados, para el año 2018.

Finalmente se realizó un análisis comparativo, entre los costos promedio del listado de costos para los cafés tipo CECO y los cafés tipo CESC.

7.2. Determinación de la rentabilidad del café especial con certificación orgánica y el café especial sin certificación, para el productor cafetalero. Para determinar la rentabilidad de los cafés especiales materia de investigación se seguirá los siguientes pasos:

a) Determinar el punto de equilibrio

Para determinar el punto de equilibrio (P.E.) se reordenó la lista de costos clasificándolos en costos fijos y costos variables. Seguidamente, se elaboró un cuadro de datos para estos costos fijos y variables según lo mostrado en el anexo G, a partir de los cuales se obtuvo un valor total de los costos fijos y variables, que se dividieron entre el número promedio de quintales por ha para el año 2018, para cada grupo de análisis, obteniendo así los costos fijos y variables unitarios.

Para la determinación del punto de equilibrio, según López (2015), se utilizó el método del margen de contribución, tanto para las unidades producidas (quintales de café), como para el total de ventas en soles, para ello se tienen las siguientes fórmulas:

$$P.E. (Unidades) = \frac{\text{Costo y Gasto Fijos Totales}}{(V.Ventas Unitario - CyG Variable Unitario)}$$

$$P.E. (Total de ventas) = \frac{\text{Costo y Gasto Fijos Totales}}{\left(\frac{(V.Ventas Unitario - CyG Variable Unitario)}{V.Ventas Unitario} \right)}$$

b) Determinación de los ingresos y análisis de la rentabilidad

Se determinó el ingreso promedio de cada lote de café en función a sus volúmenes y precio de venta durante el año 2018. Cada grupo de análisis consideró ingresos para 4 lotes según calidad: (1) lote de café mayor o igual a 83 puntos de taza, (2) lote de café limpio, (3) lote de café de tercera, (4) lote de café de descarte.

Una vez determinado los ingresos promedio por cada lote de café, se realizó el cálculo de la utilidad bruta promedio, el cual se obtuvo de una diferencia aritmética de la suma del total de ingresos de cada grupo de análisis con sus respectivos costos de producción (Ver anexo H).

Para analizar la rentabilidad y su comparación entre los grupos de análisis CECO y CESC, se elaboró un Estado de Resultados por cada uno (adaptado del estado de resultado de (Agroindustrial Laredo S.A.A.), (ver anexo I). A partir del Estado de Resultados se calculó indicadores de rentabilidad (Ratios de Rentabilidad), evaluando las utilidades con respecto al nivel de ventas, según lo siguiente:

- a) **Rentabilidad de las ventas o Margen de la utilidad neta** (Valera, 2014):

$$\text{Rentabilidad de las Ventas} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

- b) **Margen de Utilidad Bruta** (Valera, 2014):

$$\text{Margen de Utilidad Bruta} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas}}$$

- c) **Margen Operacional de Utilidad** (Martínez Rueda):

$$\text{Margen Operacional} = \frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Ventas}}$$

Una vez obtenido los ratios de rentabilidad para cada uno de los grupos de análisis, se realizó un comparativo entre los mismos.

8. Criterios éticos y de confidencialidad

El nivel de riesgo para los participantes en la presente investigación es “mínimo”, siendo que no se comprometerán prácticas que se necesiten de sus cuerpos o sus recursos, protegiéndose además la confidencialidad y privacidad de su información proporcionada, la cual será usada únicamente para fines de investigación.

Capítulo 5

Resultados

1. Análisis y determinación de la diferencia entre los costos de producción del café especial con certificación orgánica (CECO) y el café especial sin certificación (CESC)

Sé entrevistaron a 24 productores cafetaleros ubicados en la provincia de Jaén, región Cajamarca, los cuales se repartieron en un número de 12 productores cafetaleros para cada grupo de análisis, según lo indicado en el ítem 4.5.1. En el grupo de café CECO, 7 entrevistados pertenecen a la “Cooperativa La Gran Reserva” y otros 5 pertenecen a la “Asociación de Productores Lima Coffee Perú” y en el grupo de CESC, 7 de los entrevistados pertenecen a la “Asociación de Productores Agropecuarios La Cordillera de Colasay” y los otros 5 pertenecen a la “Cooperativa Cedros Café”. De los productores entrevistados pertenecientes al grupo de análisis CECO, 9 productores se ubican en el distrito de Huabal y 3 productores en el distrito de San José del Alto; y en el grupo de análisis CESC, 7 productores se ubican en el distrito de Colasay y 5 productores en el distrito de Huabal (Ver anexo D).

Para sistematizar la información recogida en las entrevistas de campo, se elaboró un cuadro de códigos de la lista de costos, atendiendo lo indicado en el ítem 4.7.1. (Ver anexo C). Con la codificación antes indicada se elaboró una base de datos en donde cada columna representa un costo y cada fila corresponde a la información de cada productor entrevistado (Ver anexo E); a partir de esta base de datos, se realizó la imputación en las columnas de costos según metodología indicada en el ítem 4.7.1, obteniéndose una nueva base de datos imputada (ver anexo F), la cual sirvió para todos los cálculos y análisis realizados.

Por cada grupo de análisis se obtuvo un total de hectáreas de cafetal, siendo de: 13.5ha para el grupo de análisis CECO y 15.0ha para el grupo de análisis CESC. Asimismo, se obtuvo un total de producción en quintales para el año 2018 por cada grupo de análisis, el cual se dividió entre el total de hectáreas de cafetal, obteniendo así un total promedio por hectárea para cada grupo de análisis, siendo así que el grupo de análisis CECO obtuvo 26.67 quintales promedio anual y el grupo de análisis CESC obtuvo 26.40 quintales promedio anual (ver anexo F).

Seguidamente, se determinó los costos de producción siendo agrupados en 3 procesos productivos: (i) costos de instalación y siembra, (ii) cultivo de mantenimiento y cosecha y (iii) post cosecha; según como se muestran la tabla 7:

Tabla 7. Listado de costos según tipo y grupo de análisis

Costos de instalación y siembra	Costos fijos (CF) y costos variables (CV)	Costos directos (CD) y costos indirectos (CI)	Costo según grupo de análisis CECO Y/O CESC
Plantones :			
Recolección de Semilla	CF	CD	CECO y CESC
Instalación de Germinador	CF	CD	CECO y CESC
Instalación de Vivero	CF	CD	CECO y CESC
Manejo de vivero (deshierbo y riego)	CF	CD	CECO y CESC
Nutrición de plantones	CF	CD	CECO y CESC
Materiales e Insumos de Instalación :			
Arena de río lavada	CF	CD	CECO y CESC
Rizolex u otro desinfectante	CF	CD	Sólo CESC
Bolsas	CF	CD	CECO y CESC
Malla <i>Raschell</i> u otro material de sombra	CF	CD	CECO y CESC
Otros materiales o insumos	CF	CD	CECO y CESC
Nutrición de café Foliar	CF	CD	Sólo CESC
Nutrición de café Sólida	CF	CD	CECO y CESC
Preparación del terreno y siembra (Jornales):			
Limpieza de terreno (veces)	CF	CD	CECO y CESC
Preparación de Terreno	CF	CD	CECO y CESC
Instalación a campo definitivo	CF	CD	CECO y CESC
Nutrición del café Foliar (veces)	CF	CD	Sólo CESC
Nutrición del café Sólida (veces)	CF	CD	CECO y CESC
Instalación de sombra	CF	CD	CECO y CESC
Instalación de babaco	CF	CD	CECO y CESC
Cultivo de instalación (2 años):			
Deshierbo (veces)	CF	CD	CECO y CESC
Nutrición foliar del café (veces)	CF	CD	Sólo CESC
Nutrición Sólida del café (veces)	CF	CD	CECO y CESC
Cultivo de mantenimiento y cosecha:			
Depreciación de equipos y herramientas:			
Dep. Motor a gasolina	CF	CI	CECO y CESC
Dep. Chaleadora	CF	CI	CECO y CESC
Dep. Motosierra de podar	CF	CI	Sólo CECO
Dep. bomba de fumigación	CF	CI	CECO y CESC
Dep. de Despulpadora	CF	CI	CECO y CESC
Dep. Machete, palana, sierra, otras herramientas	CF	CI	CECO y CESC
Mantenimiento de equipos :			
Motor a gasolina	CF	CI	CECO y CESC
Chaleadora	CF	CI	CECO y CESC
Motosierra de podar	CF	CI	Sólo CECO
Bomba de fumigación	CF	CI	CECO y CESC
Despulpadora	CF	CI	CECO y CESC
MOD - Cultivo de mantenimiento y cosecha:			
MOD – deshierbo (veces)	CV	CD	CECO y CESC
MOD – poda sombra	CV	CD	CECO y CESC

Tabla 7. Listado de costos según tipo y grupo de análisis (Continuación)

Costos de instalación y siembra	Costos fijos (CF) y costos variables (CV)	Costos directos (CD) y costos indirectos (CI)	Costo según grupo de análisis CECO Y/O CESC
MOD – Control de plagas y enfermedades	CV	CD	CECO y CESC
MOD - Nutrición foliar de café (veces)	CV	CD	Sólo CESC
MOD – Nutrición sólida de café (veces)	CV	CD	CECO y CESC
MOD – Cosecha	CV	CD	CECO y CESC
Materiales e insumos para cultivo de mantenimiento y cosecha :			
Nutrición foliar de Café (veces)	CV	CD	Sólo CESC
Nutrición Sólida de café (veces)	CV	CD	CECO y CESC
Gasolina	CV	CD	CECO y CESC
Canastas, baldes	CV	CD	CECO y CESC
Insumo para el control de plagas y enfermedades	CV	CD	CECO y CESC
Post Cosecha			
Dep. De infraestructura de post cosecha total:			
Tanque tina/ lavador/ fermentador	CF	CI	CECO y CESC
Bandejas de secado	CF	CI	CECO y CESC
Pozo de agua miel y/o relleno sanitario	CF	CI	Sólo CECO
Camas de compostaje	CF	CI	CECO y CESC
MOD - Post Cosecha total:			
MOD - Despulpado	CV	CD	CECO y CESC
MOD - Lavado	CV	CD	CECO y CESC
MOD - Secado del café	CV	CD	CECO y CESC
MOD –Manejo de pulpa de café	CV	CD	CECO y CESC
MOD –Manejo de agua miel	CV	CD	Sólo CECO
Materiales e insumos para post cosecha:			
Carpa de polietileno o techo solar	CV	CD	CECO y CESC
Sacos de café	CV	CD	CECO y CESC
Otros costos :			
Tiempo invertido en capacitaciones, reuniones, otro	CV	CI	CECO y CESC
Costos de certificación orgánica	CV	CI	Sólo CECO
Transporte de producto cosechado desde parcela a Módulo de procesamiento de post cosecha	CV	CI	CECO y CESC
Transporte de producto a centro de ventas - Jaén	CV	CI	CECO y CESC
Transporte de producto a centro de ventas – Local	CV	CI	CECO y CESC

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas a productores cafetaleros (Anexo A)

Como se puede ver en la información mostrada en la Tabla 7, de los 60 costos de producción identificados y analizados el 82% (49 costos) de estos son los mismos para ambos grupos de análisis CECO y CESC, sólo en 11 de estos costos (18%) son distintos (es decir aplicables únicamente a alguno de los grupos de análisis).

De otro lado, en cuanto a la diferencia cuantitativa de los costos de producción agrupados según proceso productivo, en una representación gráfica se obtuvo el siguiente resultado:

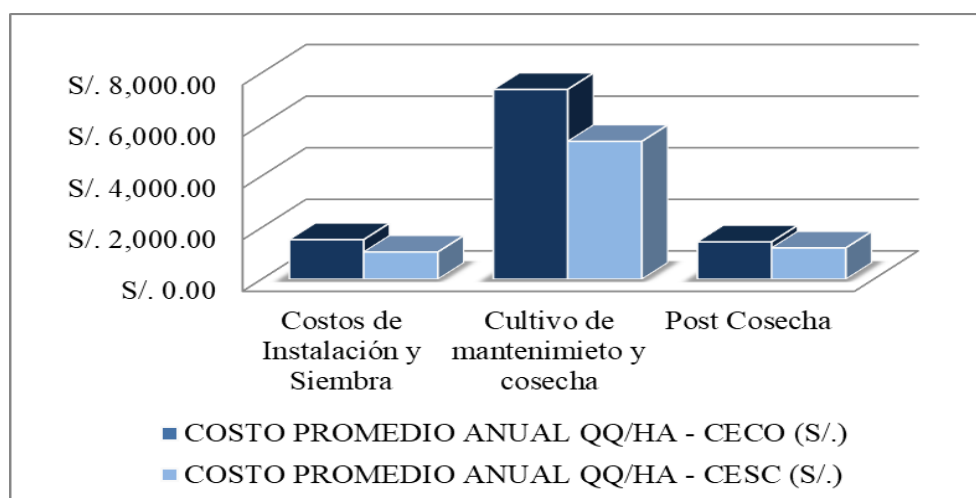


Figura 4. Costos de producción de CECO Y CESC por grupo de análisis y proceso productivo

Fuente: Elaboración propia. Entrevista a productores de café.

Según muestra Figura 4, el proceso “Cultivo de mantenimiento y cosecha”, es aquel donde ambos grupos de análisis incurren en mayores costos, este proceso representa el 71% del costo de producción para el grupo de análisis CECO y 70% para el grupo de análisis CESC, seguido del proceso “Post Cosecha”, el cual representa el 14% para el grupo de análisis CECO y 16% en el grupo de análisis CESC, y por último el proceso “Costos de Instalación y Siembra”, que representa el 15% y 14% para los grupos de análisis CECO y CESC respectivamente.

Además de lo anterior, a fin de visualizar la diferencia entre los costos de producción para los dos grupos de análisis, se elaboró una tabla comparativa.

Tabla 8. Tabla comparativa de costos de producción promedio anual por grupo de análisis

Costos por procesos productivo	Costo promedio anual QQ/Ha- CECO (s/.)	Costo promedio anual QQ/Ha - CESC (s/.)	Diferencia (CECO - CESC)
Costos de Instalación y Siembra	S/. 1,534.17	S/. 1,053.20	S/. 480.97
Cultivo de mantenimiento y cosecha	S/. 7,356.57	S/. 5,342.18	S/. 2,014.39
Post Cosecha	S/. 1,446.57	S/. 1,211.68	S/. 234.89
Total anual QQ/Ha (Año 2018)	S/. 10,337.31	S/. 7,607.06	S/. 2,730.25

Fuente: Elaboración propia. Entrevista a los productores.

Como muestra la Tabla 8, el proceso “Cultivo de mantenimiento y cosecha”, representa la mayor diferencia de los costos en los dos grupos de análisis, seguido del proceso “Costo de Instalación y Siembra”, y por último el “Post Cosecha”.

En tal sentido según lo mostrado en la Tabla 8, el costo de producción del grupo de análisis CECO es mayor que el costo de producción del grupo de análisis CESC en 35.9%. Es así que, a fin de conocer cuáles son los costos más representativos en cada grupo de análisis, se realizó un análisis a profundidad de los costos en cada proceso productivo, según las tablas a continuación.

Tabla 9. Tabla de detalle de costos promedio anual de cada grupo de análisis.

Procesos y variables	Costo promedio anual QQ/HA (S/) – CECO	Costo promedio anual QQ/HA (S/) - CESC	Diferencia (CECO-CESC) (S/)
Costos de Instalación y Siembra	S/. 1,534.17	S/. 1,053.20	S/. 480.97
Plantones :	S/. 191.91	S/. 169.04	S/. 22.86
Recolección de Semilla	S/. 115.00	S/. 82.33	S/. 32.68
Instalación de Germinador	S/. 5.25	S/. 4.21	S/. 1.04
Instalación de Vivero	S/. 11.64	S/. 9.80	S/. 1.84
Manejo de vivero (deshierbo y riego)	S/. 35.63	S/. 37.63	-S/. 2.00
Nutrición de plantones	S/. 24.39	S/. 35.08	-S/. 10.70
Materiales e Insumos de Instalación:	S/. 757.83	S/. 363.91	S/. 393.92
Arena de río lavada	S/. 7.10	S/. 3.43	S/. 3.68
Rizolex u otro desinfectante	S/. 0.00	S/. 10.71	-S/. 10.71
Bolsas	S/. 5.30	S/. 5.09	S/. 0.21
Malla Raschell u otro material de sombra	S/. 11.92	S/. 16.83	-S/. 4.91
Otros materiales o insumos	S/. 6.49	S/. 6.29	S/. 0.20
Nutrición de café Foliar	S/. 0.00	S/. 7.69	-S/. 7.69
Nutrición de café Sólida	S/. 727.02	S/. 313.87	S/. 413.15
Preparación del terreno y siembra (Jornales):	S/. 334.81	S/. 299.62	S/. 35.18
Limpieza de terreno (veces)	S/. 10.09	S/. 14.90	-S/. 4.81
Preparación de Terreno	S/. 173.54	S/. 148.72	S/. 24.82
Instalación a campo definitivo	S/. 71.97	S/. 99.34	-S/. 27.37
Nutrición del café Foliar (veces)	S/. 0.00	S/. 5.69	-S/. 5.69
Nutrición del café Sólida (veces)	S/. 71.03	S/. 27.17	S/. 43.85
Instalación de sombra	S/. 8.18	S/. 3.80	S/. 4.38
Instalación de babaco	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
Cultivo de instalación (2 años):	S/. 249.63	S/. 220.63	S/. 29.00
Deshierbo (veces)	S/. 136.88	S/. 172.90	-S/. 36.02
Nutrición foliar del café (veces)	S/. 0.00	S/. 9.32	-S/. 9.32
Nutrición Sólida del café (veces)	S/. 112.75	S/. 38.41	S/. 74.34
Cultivo de mantenimiento y cosecha:	S/. 7,356.57	S/. 5,342.18	S/. 2,014.39
Depreciación de equipos y herramientas:	S/. 529.44	S/. 345.58	S/. 183.86
Dep. Motor a gasolina	S/. 73.59	S/. 72.29	S/. 1.30
Dep. Chaleadora	S/. 206.04	S/. 147.34	S/. 58.70
Dep. Motosierra de podar	S/. 129.70	S/. 0.00	S/. 129.70
Dep. bomba de fumigación	S/. 22.23	S/. 46.95	-S/. 24.72

Tabla 9. Tabla de detalle de costos promedio anual de cada grupo de análisis (Continuación)

Procesos y variables	Costo promedio anual QQ/HA (S/) – CECO	Costo promedio anual QQ/HA (S/) - CESC	Diferencia (CECO-CESC) (S/)
Dep. de Despulpadora	S/. 70.02	S/. 69.67	S/. 0.36
Dep. Machete, palana, sierra, otras herramientas	S/. 27.85	S/. 9.33	S/. 18.52
Mantenimiento de equipos :	S/. 347.70	S/. 152.60	S/. 195.10
Motor a gasolina	S/. 76.46	S/. 36.00	S/. 40.46
Chaleadora	S/. 86.36	S/. 44.36	S/. 42.00
Motosierra de podar	S/. 73.37	S/. 0.00	S/. 73.37
Bomba de fumigación	S/. 51.14	S/. 35.26	S/. 15.88
Despulpadora	S/. 60.37	S/. 36.98	S/. 23.39
MOD - Cultivo de mantenimiento y cosecha:	S/. 4,174.19	S/. 3,820.45	S/. 353.74
MOD – deshierbo (veces)	S/. 557.04	S/. 823.00	-S/. 265.96
MOD – poda sombra	S/. 87.79	S/. 75.86	S/. 11.92
MOD - Control de plagas y enfermedades	S/. 107.15	S/. 41.59	S/. 65.56
MOD - Nutrición foliar de café (veces)	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
MOD – Nutrición sólida de café (veces)	S/. 555.56	S/. 240.00	S/. 315.56
MOD – Cosecha	S/. 2,866.67	S/. 2,640.00	S/. 226.67
Materiales e insumos para cultivo de mantenimiento y cosecha :	S/. 2,305.24	S/. 1,023.55	S/. 1,281.69
Nutrición foliar de Café (veces)	S/. 0.00	S/. 64.84	-S/. 64.84
Nutrición Sólida de café (veces)	S/. 2,059.26	S/. 888.00	S/. 1,171.26
Gasolina	S/. 82.19	S/. 24.87	S/. 57.32
Canastas, baldes	S/. 44.15	S/. 9.69	S/. 34.46
Insumo para el control de plagas y enfermedades	S/. 119.65	S/. 36.16	S/. 83.49
Post Cosecha	S/. 1,446.57	S/. 1,211.68	S/. 234.89
Dep. De infraestructura de post cosecha total:	S/. 351.38	S/. 137.39	S/. 213.98
Tanque tina/ lavador/ fermentador	S/. 35.80	S/. 78.22	-S/. 42.42
Bandejas de secado	S/. 266.03	S/. 25.68	S/. 240.35
Pozo de agua miel y/o relleno sanitario	S/. 16.70	S/. 0.00	S/. 16.70
Camas de compostaje	S/. 32.84	S/. 33.49	-S/. 0.65
MOD - Post Cosecha total:	S/. 856.68	S/. 845.73	S/. 10.95
MOD – Despulpado	S/. 194.07	S/. 156.00	S/. 38.07
MOD – Lavado	S/. 191.11	S/. 156.00	S/. 35.11
MOD - Secado del café	S/. 338.84	S/. 450.67	-S/. 111.82
MOD –Manejo de pulpa de café	S/. 75.67	S/. 83.06	-S/. 7.39
MOD –Manejo de agua miel	S/. 56.98	S/. 0.00	S/. 56.98
Materiales e insumos para post cosecha :	S/. 238.52	S/. 228.57	S/. 9.95
Carpa de polietileno o techo solar	S/. 174.81	S/. 164.00	S/. 10.81
Sacos de café	S/. 63.70	S/. 64.57	-S/. 0.86
Total Anual QQ/HA (Año 2018)	S/. 10,337.31	S/. 7,607.06	S/. 2,730.25

Fuente: Elaboración propia, a partir de las encuestas a los productores cafetaleros (ver anexo A)

Según detalle de costos promedio presentado en la Tabla 9, ambos grupos de análisis tienen costos similares, las diferencias más saltantes son: El grupo de análisis CECO, no utiliza *Rizolex* u otro tipo de desinfectante y tampoco realiza nutrición foliar, esto es debido a las diferentes normas que se debe de seguir por la certificación orgánica y en el grupo de análisis CESC a diferencia que el grupo de análisis CECO, no utiliza motosierra de podar y tampoco el pozo de agua miel y/o relleno sanitario.

Entonces, a fin de poder visualizar las diferencias en los costos de producción para ambos grupos de análisis, de lo mostrado en la Tabla 9 se identificó los costos más representativos para cada grupo de análisis donde las diferencias son notables, según se muestra en la Tabla 10.

Tabla 10. Tabla comparativa de los costos más representativos en cada grupo de análisis.

Costos y procesos	Costo promedio anual QQ/HA (S/.)-CECO	Porcentaje de total CP-CECO	Costo promedio anual QQ/HA (S/.)-CESC	Porcentaje del total CP-CESC	Diferencia (CECO-CESC)
MOD – cosecha (Cultivo de mantenimiento y cosecha)	S/. 2,866.67	27.7%	S/. 2,640.00	34.7%	S/. 226.67
Nutrición sólida de café (Insumo de cultivo de mantenimiento y cosecha)	S/. 2,059.26	19.9%	S/. 888.00	11.7%	S/. 1,171.26
MOD-nutrición de café * (Instalación y siembra)	S/. 727.02	7.0%	S/. 313.87	4.1%	S/. 413.15
MOD – nutrición sólida de café (Cultivo de mantenimiento y cosecha)	S/. 555.56	5.4%	S/. 240.00	3.2%	S/. 315.56
Depreciación de infraestructura de bandejas de secado (Post cosecha)	S/. 266.03	2.6%	S/. 25.68	0.3%	S/. 240.35

(*): Incluye nutrición foliar y nutrición sólida.

Fuente: *Elaboración propia*, a partir de los datos de la tabla 9.

Como se mostró en la Tabla 9, gran parte de los costos son similares para ambos grupos de análisis, no obstante, según lo mostrado en la Tabla 10, donde se muestran los costos de producción más representativos, se ha identificado que los costos “MOD – cosecha (proceso de cultivo de mantenimiento y cosecha) y Nutrición sólida de café (Insumo en el proceso de cultivo de mantenimiento y cosecha)”, representan 47.7% y 46.4% del costos total de producción de los grupos de análisis CECO y CESC respectivamente.

Cabe destacar que, dónde se ha encontrado la mayor diferencia de los costos de producción para los grupos de análisis CECO y CESC es en el costo “Nutrición sólida de café (Insumo en el proceso de cultivo de mantenimiento y cosecha)” con una diferencia de

S/1,171.26 (CECO – CESC); esta diferencia representa el 43% del total de la diferencia de costos (CECO – CESC) mostrada en la Tabla 10. El mayor costo en nutrición sólida del café para los productores pertenecientes al grupo de análisis CECO puede deberse a que utilizan una mayor cantidad de insumo de fertilizante orgánico.

Según resultados mostrados por Baum et al. (2019), el costo de producción por hectárea de cafés especiales en Colombia, es de S/9,635.56 (USD 2,924.65, TC=S/3.29), para una producción de 28 quintales por hectárea. Estos resultados son similares a los costos de producción hallados en el presente estudio, para el grupo de análisis CECO, encontrándose además que los costos de cosecha son los más representativos.

Otro estudio presentado por Mora. J et al. (2007), muestra como parte de sus resultados que en cuanto a insumos (fertilizante, plaguicidas, herbicidas abonos foliares y otros) representa una proporción importante de los costos de producción con un 15.5% para café orgánico. Al respecto, los resultados del presente estudio confirman la representatividad de estos costos (Nutrición del café) en la producción cafetalera de grupo de análisis CECO, con un 19.9% del costo de producción (ver Tabla 10), lo cual eleva sustancialmente los costos de producción respecto al grupo de análisis CESC.

2. Determinación de la rentabilidad del café especial con certificación orgánica (CECO) y el café especial sin certificación (CESC)

Una vez identificados los costos de producción y las diferencias de los mismos para cada grupo de análisis, habiéndose encontrado en el ítem 5.1. que el grupo de análisis CECO es el que incurre en mayor costo de producción. Ante ello, como parte del análisis de rentabilidad se procedió a determinar y comparar el punto de equilibrio para cada grupo de análisis, teniendo en cuenta la metodología indicada en el ítem 4.7.2.

2.1. Determinación de punto de equilibrio (P.E.).

Tabla 11. Costos fijos y variables totales del grupo de análisis CECO

Total de costos	Número de QQ promedio	Promedio unitario(S/)
Costos fijos promedios totales (S/)	27	S/ 103.60
Costos variables promedios totales (S/)		S/ 298.07
Ventas promedio totales (S/)		S/ 504.92

Fuente: Elaboración propia. Entrevista a los productores.

$$P.E. (Unidades - CECO) = \frac{S/ 2,762.68}{(S/504.92 - S/298.07)} = 13 \text{ Quintales}$$

$$P.E. (Total de ventas - CECO) = \frac{S/ 2,762.68}{\left(\frac{(S/504.92 - S/298.07)}{S/504.92}\right)} = S/6,744.00$$

Tabla 12. Costos fijos y variables totales del grupo de análisis CESC

Total de costos(QQ/HA)	Número de QQ promedio	Promedio unitario (S/)
Costos fijos promedios totales (S/)	S/ 1,688.77	S/ 63.97
Costos variables promedios totales (S/)	S/ 6,434.94	26 S/ 243.75
Ventas promedio totales (S/)	S/ 12,991.67	S/ 492.11

Fuente: Elaboración propia. Entrevista a los productores.

$$P.E. (Unidades - CESC) = \frac{S/ 1,688.77}{(S/492.11 - S/243.75)} = 7 \text{ Quintales}$$

$$P.E. (Total de ventas - CESC) = \frac{S/ 1,688.47}{\left(\frac{(S/492.11 - S/243.75)}{S/492.11}\right)} = S/3,346.00$$

Según los resultados obtenidos, se observa que el punto de equilibrio en unidades para el grupo de análisis CECO es de 13 quintales, lo cual es evidente que es prácticamente el doble que el grupo de análisis CESC, similar situación se observa al comparar el punto de equilibrio en cuanto al total de ventas entre ambos grupos de análisis, donde el grupo de análisis CECO necesita de S/3,398 (102%) más que el grupo CESC para cubrir sus costos de producción.

Además, el margen de contribución total promedio para el grupo de análisis CESC es mayor (S/ 6,556.72) que del grupo de análisis CECO (S/ 5,515.82). A pesar que el margen de ambos grupos de análisis cubre los costos fijos de cada uno, es el grupo de análisis CESC el que obtuvo mayor utilidad neta, esto se debería a que sus gastos y costos fijos y variables fueron menores (ver Tabla 11 y Tabla 12).

2.2. Determinación de los ingresos y análisis de la rentabilidad. Acorde lo indicado en el literal b) ítem 4.7.2., se realizó la determinación de los ingresos y su respectivo análisis de rentabilidad para cada grupo de análisis, según se muestra a continuación:

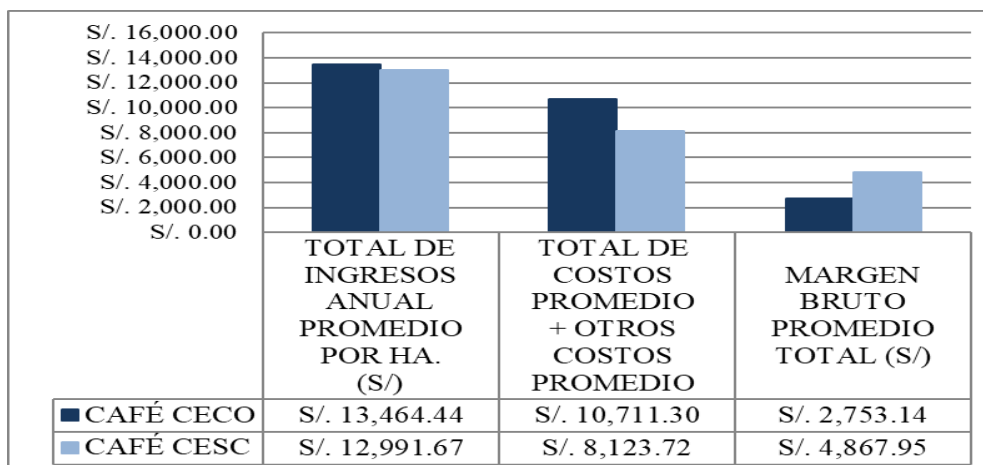


Figura 5. Resumen de ingresos, costos y utilidad bruta por grupo de análisis
Fuente: Elaboración propia. Entrevista a los productores.

Según muestra la figura 5, el grupo de análisis CECO obtuvo un mayor ingreso anual por hectárea que el grupo de análisis CESC, sin embargo, su utilidad bruta promedio es menor a la utilidad bruta promedio del grupo de análisis CESC. Estos resultados se deben a que los costos incurridos por el grupo CECO son mayores en comparación al grupo CESC.

La distribución de ingresos para grupo de análisis se determinó en función a 4 lotes de calidad, cuyos precios de venta son diferentes. Los resultados se muestran en las siguientes tablas:

Tabla 13. Tabla de ingresos por lote y utilidad bruta para el grupo de análisis CECO

Código	Promedio de quintales por Ha. por lote según calidad	Porcentaje de la producción (%)	Precio promedio por QQ (S/)	Total de ingresos anual promedio por HA. (S/)
QQDIL-01	Quintales de café >=83 pts. 21.85	82%	S/. 543.59	S/. 11,878.52
QQDIL-02	Quintales de café limpio 4.00	15%	S/. 359.81	S/. 1,439.26
QQDIL-03	Quintales de café de tercera 0.52	2%	S/. 211.43	S/. 109.63
QQDIL-04	Quintales de café de descarte 0.30	1%	S/. 125.00	S/. 37.04
Promedio anual total				S/. 13,464.44
Total de costos promedio + otros costos promedio				S/. 10,711.30
Utilidad bruta promedio total (S/)				S/. 2,753.14

Fuente: Elaboración propia. Entrevista a los productores.

Tabla 14. Tabla de ingresos por lote y utilidad bruta para el grupo de análisis CESC

Código	Promedio de quintales por Ha. por lote según calidad	Porcentaje de la producción (%)	Precio promedio por QQ (S/)	Total de ingresos anual promedio por HA. (S/)
QQDIL-01	Quintales de café 15.00 >=83 pts.	57%	S/. 596.78	S/. 8,951.67
QQDIL-02	Precio de café de 10.00 descarte	38%	S/. 359.93	S/. 3,599.33
QQDIL-03	Quintales de café de 1.27 tercera	5%	S/. 337.37	S/. 427.33
QQDIL-04	Quintales de café de 0.13 descarte	1%	S/. 100.00	S/. 13.33
Promedio anual total		26.40	100%	S/. 12,991.67
Total de costos promedio + otros costos promedio				S/. 8,123.72
Utilidad bruta promedio total (S/)				S/. 4,867.95

Fuente: Elaboración propia. Entrevista a los productores.

Luego de realizar los Estados de Resultados según detalle mostrado en el anexo I, se encontró que el grupo de análisis CESC obtuvo una utilidad bruta de S/ 4,867.95 mayor a la utilidad bruta del grupo de análisis CECO. Asimismo, se calculó los ratios de rentabilidad según las fórmulas indicadas en la metodología del literal b. del ítem 4.7.2., obteniendo lo siguiente:

Tabla 15. Ratios de rentabilidad

Ratios de rentabilidad:		CECO	CESC	DIFERENCIA (CECO -CESC)
Margen Bruto	Utilidad Bruta	0.23	0.41	0.18
	Ventas Netas			
Operacional	Utilidad Operativa	0.21	0.37	0.17
	Ventas Netas			
Ventas	Utilidad Neta	0.19	0.34	0.15
	Ventas Netas			

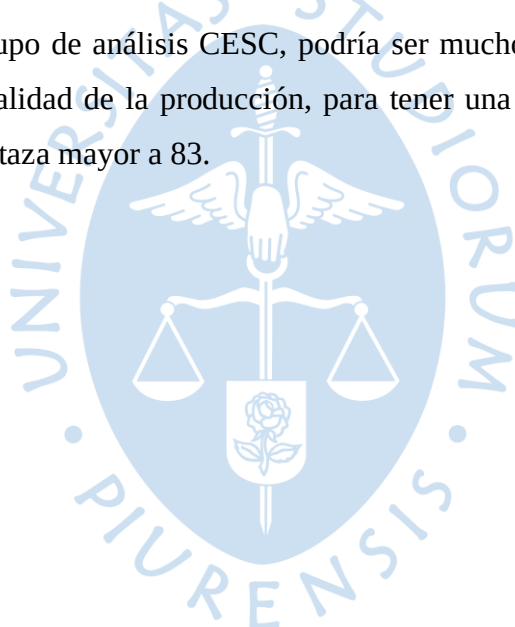
Fuente: Elaboración propia. Entrevista a los productores.

Los resultados mostrados en la Tabla 15, indican que, en los 3 ratios analizados, el grupo de análisis CESC resulta ser el más rentable respecto al grupo de análisis CECO, ello a pesar que las ventas brutas (ingreso anual promedio) de este último superan en S/ 472.78 al grupo de análisis CESC (Ver valores en Figura 5).

Según estudio realizado por W. Vellema et al. (2015), analizando el efecto económico de los cafés especiales certificados en los ingresos de los hogares, encontraron que la certificación del café alienta a los productores cafetaleros a especializarse en la producción del café aumentando los ingresos brutos, sin embargo, el ingreso neto no aumenta para los

hogares, aun cuando el tiempo y esfuerzo requeridos para este tipo de cafés son mayores. Estos resultados, confirman lo encontrado en el presente estudio, ya que si bien el grupo de análisis CECO, demostró tener mayores ingresos brutos S/13,464.44, frente un ingreso bruto del grupo de análisis CESC S/12,991.67; sin embargo, es este último obtuvo una utilidad neta superior en S/ 1,854.24, respecto a la utilidad neta el grupo de análisis CECO (ver estados de resultados en el anexo I).

Respecto a lo indicado al párrafo anterior, cabe precisar que en el presente estudio se encontró que el grupo de análisis CECO, tuvo una proporción de su producción en el lote de cafés especiales con puntaje en taza mayores a 83 (82%) y cuyo precio promedio fue de S/543.59, sin embargo el grupo de análisis CESC sólo tuvo una proporción de 57% en el lote de cafés especiales con puntaje en taza mayores a 83 y con un precio promedio de S/596.78, a pesar de ello, el grupo de análisis CESC resultó ser el más rentable (ver tablas 13 y 14). Este hallazgo indica que el grupo de análisis CESC, podría ser mucho más rentable con tan solo hacer una mejora en la calidad de la producción, para tener una mayor proporción en cafés especiales con puntaje en taza mayor a 83.



Conclusiones

De los 60 costos de producción identificados y analizados en el presente estudio, el 82% (49 costos) de estos son los mismos para ambos grupos de análisis CECO y CESC, sólo en 11 de estos costos (18%) son distintos (es decir aplicables únicamente a alguno de los grupos). De esto se ha encontrado como diferencias más saltantes que el grupo de análisis CECO, no utiliza *Rizolex* u otro tipo de desinfectante y tampoco realiza nutrición foliar, esto es debido a las diferentes normas que se debe de seguir por la certificación orgánica y que por su parte el grupo de análisis CESC no utiliza motosierra de podar, ni el pozo de agua miel y/o relleno sanitario y tampoco paga el costo por certificación orgánica.

En cuanto a los costos totales de producción (QQ/HA) el grupo CECO es el que incurre en mayores costos de producción en comparación con el grupo de análisis CESC, con una diferencia (CECO - CESC) de S/ 2,730.25 (36%) (ver Tabla 8). Al comparar los costos de producción por proceso productivo de los grupos de análisis CECO y CESC, se observó que ambos grupos incurren en mayores costos de producción en el proceso “cultivo de mantenimiento y cosecha”, que representa el 71% para el grupo de análisis CECO y el 70% para el grupo de análisis CESC.

En relación a la conclusión anterior, se encontró que los costos de “MOD – cosecha (proceso de cultivo de mantenimiento y cosecha) y Nutrición sólida de café (Insumo en el proceso de cultivo de mantenimiento y cosecha)” son los más representativos en los costos de producción para ambos grupos de análisis, siendo que para el grupo de análisis CECO, representan el 47.7%, y para el grupo de análisis CESC representan el 46.4% (ver Tabla 10).

Se precisa que en el costo “Nutrición sólida de café (Insumo en el proceso de cultivo de mantenimiento y cosecha)”, es donde se encontró la mayor diferencia de costos de producción para ambos grupos de análisis CECO y CESC, con una diferencia de S/ 1,171.26 (ver Tabla 10), que representa el 43% del total de diferencias (CECO- CESC), esto puede deberse a que en la producción de café con certificación orgánica utilizan una mayor cantidad de insumo de fertilizante.

Según los 3 ratios de rentabilidad analizados (Tabla 15), el grupo de análisis CESC, es el grupo con mayor rentabilidad frente al grupo de análisis CECO, estos resultados se deben a que este último grupo de análisis incurre en mayores costos.

En relación a la conclusión anterior, cabe indicar que el grupo de análisis CECO obtuvo mayores ingresos brutos, el cual es de S/ 13,464.44 frente al grupo de análisis CESC, cuyo ingreso bruto promedio es de S/ 12,991.67; y además que en cuanto a los lotes de producción con mayores precios de venta (lote de cafés especiales con puntaje en taza mayores a 83) el

grupo de análisis CECO obtuvo una proporción de 82% de su producción en este tipo de lote, mientras que el grupo de análisis CESC sólo obtuvo una proporción de 57% de su producción en este tipo de lote (ver Tabla 13 y Tabla 14), a pesar de estos resultados, en el análisis se determinó que el grupo de análisis CESC resultó ser el más rentable; además producto del análisis se puede precisar que, una reducción en la proporción de lote de café con puntaje en taza mayor a 83 puntos es una variable que puede afectar de manera importante la utilidad neta y a su vez el punto de equilibrio para ambos grupos de análisis pero con mayor efecto en el grupo CECO, puesto que si las ventas de este lote (mayor a 83 puntos) hubiesen sido menores a las ya analizadas, el grupo de análisis CECO hubiese corrido el riesgo de no cubrir sus costos.

Finalmente, se encontró que el grupo de análisis CESC fue el que obtuvo el mayor precio promedio de venta (S/ 596.78) para sus lotes de cafés especiales, frente al grupo de análisis CECO que obtuvo un precio promedio de S/543.59 para sus lotes de cafés especiales (ver Tabla 13 y Tabla 14).



Recomendaciones

Producto de los resultados y conclusiones antes indicadas, se recomienda lo siguiente:

A los productores cafetaleros de ambos grupos de análisis (CECO y CESC), se recomienda tener especial atención a los costos que demanda la MOD – cosecha (Cultivo de mantenimiento y cosecha) y la Nutrición sólida de café (Insumo de cultivo de mantenimiento y cosecha), siendo que entre ambos representan el 47.6% y 46.4% del costo de producción para el grupo CECO y CESC respectivamente (ver Tabla 10), para lo cual se debe buscar asistencia técnica, adopción de tecnologías eficientes, realizar investigaciones puntuales, entre otros a fin de optimizar el uso de sus recursos y minimizar los costos antes mencionados.

La presente investigación abre posibilidades a futuros estudios específicos sobre optimización de los ciclos de producción en función a la ecoeficiencia y productividad, lo cual ayudaría a mejorar márgenes a largo plazo y la sustentabilidad para los hogares de los cafetaleros. En este sentido, es imprescindible el aporte de las universidades e institutos de investigación para enfocar sus líneas de investigación y proyectos.

Realizar estudios similares, abarcando un número mayor años de análisis, que permita observar la variación de los costos año tras año y se pueda tener un mejor análisis y con ello confirmar o no lo encontrado en este estudio.

Que los organismos como el Ministerio de Agricultura y Riego, Gobiernos Regionales, Municipalidades provinciales y distritales, las cooperativas e inclusive el sector privado, teniendo en cuenta los resultados encontrados respecto de la rentabilidad del café orgánico, siendo que estos a la actualidad no son favorables para el productor cafetalero, se hace necesario establecer mecanismos de cultivo y/o implementar políticas públicas que velen por la mejora de los ingresos netos de los hogares vinculados a la producción cafetalera.

En el caso de los productores cafetaleros que producen cafés especiales sin certificación, por los resultados encontrados, se recomienda mejorar la calidad de su producto final para optimizar al máximo su rentabilidad, obteniendo así mayores ingresos netos para sus hogares.



Referencias bibliográficas

- Agencia agraria de noticias, graria.pe. Cajamarca es el departamento con mayor cantidad de productores de café orgánico, 17 de agosto del 2016. disponible en: <https://agraria.pe/noticias/cajamarca-es-el-departamento-con-mayor-cantidad-de-11821>. Revisado el 21 de junio de 2019.
- Agroindustrial Laredo S.A.A. (s.f.). Obtenido de http://www.smv.gob.pe/Frm_DetalleInfoFinanciera.aspx?data=565B4DA7D45B507E3D3897C5B7A133633E3272A25C4C82A13BB3A69C776329DD6E47591664EBBEF6EB4EDA5E34DAFC7780231F8579C7944D439A5C2F14EEFC0C1C6A520FD53663E65107B03C0A543460BBA77F75AC42F80C445C08C5ED529C265EBB2
- Alliance For Coffee Excellence, Winning Farms, 2018. Disponible en: <https://allianceforcoffeeexcellence.org/peru-2018/#1513038058770-76a416aa-73df> Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Arana García, Roxana, Blanco Vargas, Wilbert, Alvarado Sánchez, Fernando Mauricio. Empresa agraria y ley de sociedades y cooperativas, 2013. Disponible en: <http://ucsderecho.cimsacr.com/archivos/agrario/Empresa%20Agraria%20Final.docx>. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Arcila J., Farfán F., Moreno A., Salazar L., Hincapié E. Sistemas de producción de café en Colombia, 2007. Disponible en: <http://infocafes.com/portal/biblioteca/sistemas-de-produccion-de-cafe-en-colombia/> Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Arcila Pulgarín Jaime. Renovación y administración de los cafetales para estabilizar la producción de la finca. Disponible en: <https://www.cenicafe.org/es/documents/LibroSistemasProduccionCapitulo7.pdf>. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Arredondo Gonzales, Magdalen. Contabilidad y análisis de costos, 2015. Disponible en: https://books.google.com/books/about/Contabilidad_y_An%C3%A1lisis_de_Costos.html?id=i9NUCwAAQBAJ. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Baum Lauren, Carnemark Madeleine y Partin Daniel, Tian Kathy. 2019. Implications of Specialty Coffee Farming Costs in Colombia. Disponible en: https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/148813/Implications%20of%20Specialty%20Coffee%20Farming%20Costs%20in%20Colombia_P09.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Baum Lauren, Carnemark Madeleine y Partin Daniel, Tian Kathy. Implications of Specialty Coffee Farming Costs in Colombia, 2019. Disponible en: https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/148813/Implications%20of%20Specialty%20Coffee%20Farming%20Costs%20in%20Colombia_P09.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Revisado el 21 de junio de 2019.
- Cámara Peruana del Café y Cacao (CAMCAFE), 2017. Boletín Estadístico: Café de Perú, 2017a. Disponible en: http://camcafeperu.com.pe/wpcontent/uploads/2018/05/11.CPC_Estadis_Gonzales.pdf. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Cámara Peruana del Café y Cacao (CAMCAFE). 2017. Boletín Estadístico: Café de Perú, 2017. Disponible en: <https://www.globalcoffeeplatform.org/assets/files/Resources/General-Information/Peru/Boletin-estadistico-camcafe-19-12-2017-vf1.pdf>. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Cámara Peruana del Café y Cacao (CAMCAFE). 2017. Boletín Estadístico: Café de Perú, 2017b. Disponible en: <http://camcafeperu.com.pe/wp-content/uploads/2017/12/Boletinestadistico-camcafe-19-12-2017-vf1.pdf>. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Carranza Ortiz, Ricardo. Conociendo Jaén, 2017. Disponible en: <https://conociendojaen.pe/detallesjaen.php?id=5>. Revisado el 4 de febrero de 2019.

- Cauas Daniel. Definición de las variables, enfoque y tipos de investigación. Disponible en: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36805674/l-Variables.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1548367800&Signature=gJKt706tJ49qI2KuDk8wVS4odt8%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3Dvariables_de_Daniel_Cauas.pdf. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Cruz Cynthia, Osorio Guadalupe y Hernández Pablo, 2018. Análisis de Costos de Producción del Café Orgánico y Convencional, en el Estado de Veracruz en el Sistema de Comercialización de Comercio Justo. Disponible en: <http://ru.iiec.unam.mx/4247/>. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- CuervoTafur, Osorio Agudelo, Duque oldán, Costeo basado en actividades ABC: gestión basada en actividades ABM, 2013. Documento digital.
- Delgado Juárez Gabriel y Pérez Akaki Pablo. Evaluación de la conversión a café orgánico usando la metodología de opciones reales, 2013. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104213711999>. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Diario el Comercio, La paradoja cajamarquina: entre el potencial económico y la pobreza más grave, 02 de mayo del 2018. Disponible en: <https://elcomercio.pe/peru/paradoja-cajamarquina-potencial-economico-pobreza-grave-noticia-516838>. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Dilas Jiménez Josué Otoniel. Identificación de oportunidades de Innovación tecnológicas en la producción del café en la región Cajamarca, 2013. Documento digital.
- Dilas Jiménez, Josué Otoniel. El sector cafetalero peruano, 2017. Documento en digital.
- Federación nacional de cafeteros de Colombia (FNC), Centro nacional de investigaciones de café (CENICAFÉ). Cartilla 10 – Poda de cafetales tecnificados, 2004. Disponible en: https://www.slideshare.net/mobile/CristyanJosCorrea/cartilla-10-poda-de-cafetale-s-tecnificados/https://www.cenicafe.org/es/index.php/nuestras_publicaciones/cartillas/publicaciones_cartilla_cafetera_cap._10._poda_de_cafetales_tecnificados. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (s.f.). *Guía ambiental para el sector cafetero*. Recuperado el 4 de febrero de 2019, de <https://www.federaciondecafeteros.org/static/files/8Capitulo6.pdf>
- Fernando Medina, Marco Galván, Imputación de datos: teoría y práctica, 2007. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4755/S0700590_es.pdf. Revisado el 21 de junio de 2019.
- Fischer Edward F. y Bart Víctor, El café de alta calidad y los minifundos cafeteros de Guatemala. Disponible en: http://comitedecafeteroscaldas.org/static/files/1_El_cafe_de_alta_calidad_y_los_minifundistas_cafeteros.pdf. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- García Colín Juan. Contabilidad de costos, 2014. Disponible en: <https://libros-gratis.com/ebooks/contabilidad-de-costos-3ra-edicion-juan-garcia-colin/>. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- IBM. (s.f.). Restricciones de Imputación. Obtenido de Disponible en : https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSLVMB_sub/statistics_mainhelp_dita/spss/mva/idh_idd_mi_constraints.html. Revisado el 21 de junio de 2019.
- Junta Nacional de Café, Producción y Exportación, _____. Disponible en: <http://juntadelcafe.org.pe/los-actores>. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Junta nacional del café. Producción y exportación, 2014. Disponible en: <http://juntadelcafe.org.pe/2014/jncweb2014/recursos/educativos/cafe-peruano/produccion-exportacion.html> Revisado el 4 de febrero de 2019.

- Kaplan, Robert D., *Make the Right Decisions*, 1988. Disponible en: <https://hbr.org/1988/09/measure-costs-right-make-the-right-decisions>. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Ley N° 29972, Ley que promueve la inclusión de los productores agrarios a través de las cooperativas, 2012. Disponible en: <http://www.sunat.gob.pe/legislacion/fraccion/ley/ley29972.htm>. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- López, M. (2014). *Nociones Básicas para la Administración de Costos*. Piura. Documento digital
- López, M. (2015). *FT: Punto de Equilibrio*. Documento digital
- Martínez Rueda, H. (s.f.). *Indicadores Financieros y su interpretación*. Recuperado el 4 de febrero de 2019, de <http://webdelprofesor.ula.ve/economia/mendezm/analisis%20I/IndicadoresFinancieros.pdf>.
- Ministerio de Agricultura y Riesgo (MINAGRI), *El café peruano*, 2017. Disponible en: <http://minagri.gob.pe/portal/485-feria-scaa/10775-el-cafe-peruano>. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Ministerio de Agricultura y Riesgo (MINAGRI), *Plan nacional de acción del café peruano*, 2017. Disponible en: <http://www.minagri.gob.pe/portal/images/cafe/PlanCafe2018.pdf>. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Ministerio de Agricultura y Riesgo (MINAGRI), *Sector Agricultura se consolidó el 2017 como el segundo generador de mayores divisas para el Perú*, 2017. Disponible en: <http://www.minagri.gob.pe/portal/publicaciones-y-prensa/noticias-2018/20660-sector-agricultura-se-consolido-el-2017-como-el-segundo-generador-de-mayores-divisas-para-el-peru-2>. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Ministerio de comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), *Reporte regional de comercio Cajamarca*, 2017. Disponible en: https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/estadisticas_y_publicaciones/estadistica_s/reportes_regional/RRC_Cajamarca_2017.pdf. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Mora-Delgado, Jairo Ricardo, Ramírez Martínez Carlos, Quirós Madrigal Olman. *Mano de obra, análisis beneficio-costos y productividad de la energía en la caficultura campesina de Puriscal, Costa Rica*, 2007. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-35922007000100004&lang=es. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- NIC 16, 2019. *Propiedad, Planta y Equipo*. Disponible en: https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/vigentes/nic/16_NIC.pdf. Revisado el 21 de junio de 2019.
- Perú21, *Cajamarca es la región más pobre, pero con más potencial minero*, 2018. Disponible en: <https://peru21.pe/peru/cajamarca-region-pobre-potencial-minero-405353>. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD), *Línea de base del sector café en el Perú*, 2017. Disponible en: http://www.pe.undp.org/content/dam/peru/docs/Publicaciones%20medio%20ambiente/Libro%20cafe_PNUD_PE.pdf. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- SUNAT, *Ley Que Promueve La Inclusión De Los Productores Agrarios A Través De Las Cooperativas Ley N.º 29972*, disponible en <http://www.sunat.gob.pe/legislacion/fraccion/ley/ley29972.htm>. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), 2017. Disponible en: https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/estadisticas_y_publicaciones/estadisticas/reportes_regional/RRC_Cajamarca_2017_anual.pdf. Revisado el 4 de febrero de 2019.

- Tapia Uzeda, A. (2017). *Determinación de los costos de producción del cultivo del café mediante los proceso de Control Financiero y Operativo*. BOLIVIA.
- Texto Único Ordenado de la Ley General de Cooperativas, artículo 2. Disponible en: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/0C8229556E3DC60305257B5C0051906C/\\$FILE/DECRETO_SUPREMO_N%C2%BA_074_90_TR.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/0C8229556E3DC60305257B5C0051906C/$FILE/DECRETO_SUPREMO_N%C2%BA_074_90_TR.pdf).
Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Torres Orihuela Gustavo. Tratado de contabilidad de Costos por sector económico, 2013. Disponible en: <http://sbiblio.uandina.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-search.pl?q=au:Gustavo%20Torres%20Orihuela>. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Torres Salinas Aldo, Contabilidad de Costos, 2010. Disponible en: <https://www.worldcat.org/title/contabilidad-de-costos-analisis-para-la-toma-de-decisiones/oclc/882501188?referer=di&ht=edition> Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Valera, R. (2014). *FT: Ratios o Indicadores Financieros*. Piura: UDEP. Documento digital
- Vallado Fernández C.P. Raúl H., Estado de Resultados, 2005. Disponible en: http://www.contaduria.uady.mx/files/material-clase/raul-vallado/CF05_estadode resultados.pdf. Revisado el 21 de junio de 2019.
- Vellema, W., Buritica Casanova, A. Gonzalez C., M.D'Haese, The effect of specialty coffee certification on household livelihood strategies and specialization, 2015. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306919215000810>. Revisado el 21 de junio de 2019
- Verástegui Aparicio, Roger. Contabilidad de Costos, 2015. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/9551>. Revisado el 4 de febrero de 2019.
- Zamora Torres, M.C. América Ivonne. Rentabilidad y Ventaja Comparativa: Un Análisis de los Sistemas de Producción de Guayaba en el Estado de Michoacán, Morelia 2008. Disponible en: <https://www.inceptum.umich.mx/index.php/inceptum/article/viewFile/44/36>. Revisado el 21 de junio de 2019.

Anexos





Anexo A. Ficha de recaudación de datos

DATOS GENERALES

Nombre de la organización:

Entrevistado:

Nombre y edad de la finca:

Grupo: CECO CESC

CARGO:

Información relacionada a los costos:

LISTADO DE COSTOS				
Nombres	Cantidad	Unidad	S/. Precio Unitario	Total
Costos Indirectos totales:				
Depreciación de equipos y herramientas totales:				
Dep. Motor a gasolina		Unidad		
Dep. Chaleadora		Unidad		
Dep. Motosierra de podar		Unidad		
Dep. bomba de fumigación		Unidad		
Dep. de Despulpadora		Unidad		
Dep. Machete, palana, sierra, otras herramientas		Global		
Mantenimiento de equipos totales:				
Motor a gasolina		Unidad		
Chaleadora		Unidad		
Motosierra de podar		Unidad		
Bomba de fumigación		Unidad		
Despulpadora		Unidad		
Dep. De infraestructura de post cosecha total:				
Tanque tina/ lavador/ fermentador		Unidad		
Bandejas de secado		Unidad		
Pozo de agua miel y/o relleno sanitario		Unidad		
Camas de compostaje				
Otros costos indirectos totales:				
Tiempo invertido en capacitaciones, reuniones, otro		N° de reuniones		
Costos de certificación orgánica				
Transporte de producto cosechado desde parcela a Módulo de procesamiento de post cosecha		Quintal		
Transporte de producto a centro de ventas		Quintal		
Costos directos totales:				
Costos de Instalación total:				
Plantones total:				
Recolección de Semilla		Jornales		
Instalación de Germinador		Jornales		

LISTADO DE COSTOS				
Nombres	Cantidad	Unidad	S/. Precio Unitario	Total
Preparación del terreno y hoyación total:				
Instalación de Vivero		Jornales		
Manejo de vivero (deshierbo y riego)		Jornales		
Nutrición de plantones		Jornales		
Preparación de Terreno		Jornales		
Siembra total:				
Instalación a campo definitivo		Jornales		
Nutrición del café Foliar (veces)		Jornales		
Nutrición del café Sólida (veces)		Jornales		
Instalación de sombra		Jornales		
Instalación de babaco		Jornales		
Deshierbo (veces)		Jornales		
Costo de cultivo de los 2 años después de la instalación años total:				
Deshierbo (veces)		Jornales		
Nutrición foliar del café (veces)		Jornales		
Nutrición Sólida del café (veces)		Jornales		
Mano de obra directa (MOD) total:				
MOD - Pre cosecha y cosecha				
MOD – deshierbo (veces)		Jornales		
MOD – poda sombra		Jornales		
MOD - Control de plagas y enfermedades		Jornales		
MOD - Nutrición foliar de café (veces)		Jornales		
MOD – Nutrición sólida de café (veces)		Jornales		
MOD – Cosecha		Latas		
MOD - Post Cosecha total:				
MOD - Despulpado		Jornales		
MOD - Lavado		Jornales		
MOD - Secado del café		Jornales		
MOD –Manejo de pulpa de café		Jornales		
MOD –Manejo de agua miel		Jornales		
Materiales e Insumos totales:				
Materiales e Insumos de Instalación total:				
Arena de rio lavada		Latas		
Rizolex u otro desinfectante		Sobre		
Bolsas		Millares		
Malla <i>Raschell</i> u otro material de sombra		Metros		
Otros materiales o insumos				
Nutrición de café Foliar		Litro		
Nutrición de café Sólida		Quintal		

LISTADO DE COSTOS				
Nombres	Cantidad	Unidad	S/. Precio Unitario	Total
Insumo para el control de plagas y enfermedades		Sacos		
Materiales e insumos para producción, cosecha y post cosecha total:				
Carpa de polietileno o techo solar		Unidad		
Nutrición foliar de Café (veces)		Unidad		
Nutrición Sólida de café (veces)		Quintal		
Gasolina		Galones		
Canastas, baldes		Unidades		
Sacos de café		Sacos		
Insumo para el control de plagas y enfermedades		Sobre		

INFORMACIÓN RELACIONADA CON LOS INGRESOS

¿Cuántos quintales por hectárea produjo en la campaña 2018?

.....

Distribución de Ingresos por lote de café

LOTES	CARACTERÍSTICA	Nº DE QUINTALES	PRECIO DE VENTA
1	>= 83		
2	Café Limpio		
3	Café de tercera (Comercial)		
4	Descarte		
5			
6			

¿Recibió un pago extra (bono por certificación orgánica u otro bono extra?

SÍ

☐

NO

☐

Sí marcó SÍ, ¿Cuánto?

.....

Fecha:/...../2019

Firma entrevistado:

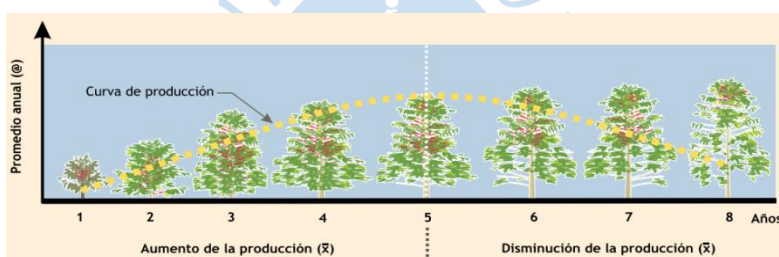
Anexo B. Entrevista a experto

ENTREVISTADO:

¿Cuál es la productividad anual de los cafés especiales con certificación orgánica (CECO) y cafés especial sin certificación (CESC) en los 8 primeros años de producción en la provincia de Jaén?

AÑO	PRODUCCIÓN ANUAL
1°	
2°	
3°	
4°	
5°	
6°	
7°	
8°	

¿Considerando la curva de producción presentada por Arcila . J, qué diferencia hay con la realidad con respecto a la producción en la provincia de Jaén?



Fuente: Arcila . J, _____

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Fecha:/...../2019

Firma entrevistado:

Anexo C. Códigos de variables

CÓDIGOS	Costos de Instalación y Siembra
	Plantones :
CI - 01	Recolección de Semilla
CI - 02	Instalación de Germinador
CI - 03	Instalación de Vivero
CI - 04	Manejo de vivero (deshierbo y riego)
CI - 05	Nutrición de plantones
	Materiales e Insumos de Instalación :
CI - 06	Arena de río lavada
CI - 07	Rizolex u otro desinfectante
CI - 08	Bolsas
CI - 09	Malla <i>Raschell</i> u otro material de sombra
CI - 10	Otros materiales o insumos
CI - 11	Nutrición de café Foliar
CI - 12	Nutrición de café Sólida
	Preparación del terreno y siembra (Jornales):
CI - 13	Limpieza de terreno (veces)
CI - 14	Preparación de Terreno
CI - 15	Instalación a campo definitivo
CI - 16	Nutrición del café Foliar (veces)
CI - 17	Nutrición del café Sólida (veces)
CI - 18	Instalación de sombra
CI - 19	Instalación de babaco
	Cultivo de instalación (2 años):
CI - 20	Deshierbo (veces)
CI - 21	Nutrición foliar del café (veces)
CI - 22	Nutrición Sólida del café (veces)
	Cultivo de mantenimiento y cosecha:
	Depreciación de equipos y herramientas:
CMC-01	Dep. Motor a gasolina
CMC-02	Dep. Chaleadora
CMC-03	Dep. Motosierra de podar
CMC-04	Dep. bomba de fumigación
CMC-05	Dep. de Despulpadora
CMC-06	Dep. Machete, palana, sierra, otras herramientas
	Mantenimiento de equipos :
CMC-07	Motor a gasolina
CMC-08	Chaleadora
CMC-09	Motosierra de podar
CMC-10	Bomba de fumigación
CMC-11	Despulpadora
	MOD - Cultivo de mantenimiento y cosecha:
CMC-12	MOD – deshierbo (veces)

CÓDIGOS	Costos de Instalación y Siembra
CMC-13	MOD – poda sombra
CMC-14	MOD - Control de plagas y enfermedades
CMC-15	MOD - Nutrición foliar de café (___ veces)
CMC-16	MOD – Nutrición sólida de café (veces)
CMC-17	MOD – Cosecha
	Materiales e insumos para cultivo de mantenimiento y cosecha :
CMC-18	Nutrición foliar de Café (veces)
CMC-19	Nutrición Sólida de café (veces)
CMC-20	Gasolina
CMC-21	Canastas, baldes
CMC-22	Insumo para el control de plagas y enfermedades
	Post Cosecha
	Dep. De infraestructura de post cosecha total:
PC-01	Tanque tina/ lavador/ fermentador
PC-02	Bandejas de secado
PC-03	Pozo de agua miel y/o relleno sanitario
PC-04	Camas de compostaje
	MOD - Post Cosecha total:
PC-05	MOD - Despulpado
PC-06	MOD - Lavado
PC-07	MOD - Secado del café
PC-08	MOD –Manejo de pulpa de café
PC-09	MOD –Manejo de agua miel
	Materiales e insumos para post cosecha :
PC-10	Carpa de polietileno o techo solar
PC-11	Sacos de café
	Otros costos :
OC-01	Tiempo invertido en capacitaciones, reuniones, otro
OC-02	Costos de certificación orgánica
OC-03	Transporte de producto cosechado desde parcela a Módulo de procesamiento de post cosecha
OC-04	Transporte de producto a centro de ventas - Jaén
OC-05	Transporte de producto a centro de ventas - Local
QQ	Quintales Producidos
HA	Hectárea de la Parcela
DIL-01	Distribución de Ingresos de café mayor o igual a 83 pts.
DIL-02	Distribución de Ingresos de café limpio.
DIL-03	Distribución de Ingresos de café de tercera
DIL-04	Distribución de Ingresos de café de descarte
QQDIL-01	Quintales producidos de café mayor o igual a 83 pts.
QQDIL-02	Quintales producidos de café limpio.
QQDIL-03	Quintales producidos de café de tercera
QQDIL-04	Quintales producidos de café de descarte
PUDIL-01	Precio de café mayor o igual a 83 pts.

CÓDIGOS	Costos de Instalación y Siembra
PUDIL-02	Precio de café limpio.
PUDIL-03	Precio de café de tercera
PUDIL-04	Precio de café de descarte
BONO	BONO EXTRA
EDAD	Edad de la Finca



Anexo D. Datos de los encuestados

CÓDIGO	ORGANIZACIÓN	DISTRITO	CASERIO
CECO-01	Asociación de Cafetaleros la Gran Reserva	San José del Alto	San Juan De Dios
CECO-02	Asociación de Cafetaleros la Gran Reserva	Huabal	Flor del Norte
CECO-03	Asociación de Cafetaleros la Gran Reserva	Huabal	Flor del Norte
CECO-04	Asociación de Cafetaleros la Gran Reserva	Huabal	San Antonio
CECO-05	Asociación de Cafetaleros la Gran Reserva	Huabal	Flor del Norte
CECO-06	Asociación de Cafetaleros la Gran Reserva	Huabal	San Antonio
CECO-07	Asociación de Cafetaleros la Gran Reserva	Huabal	San Antonio
CECO-08	Asociación de Productores Lima Coffee Perú	Huabal	Agua Colorada
CECO-09	Asociación de Productores Lima Coffee Perú	Huabal	Agua Colorada
CECO-10	Asociación de Productores Lima Coffee Perú	San José del Alto	Peña Blanca
CECO-11	Asociación de Productores Lima Coffee Perú	Huabal	Nuevo Moyobamba
CECO-12	Asociación de Productores Lima Coffee Perú	San José del Alto	Peña Blanca
CESC-01	Asociación de Agricultores Agropecuarios La Cordillera de Colasay	Colasay	Colasay
CESC-02	Asociación de Agricultores Agropecuarios La Cordillera de Colasay	Colasay	Colasay
CESC-03	Asociación de Agricultores Agropecuarios La Cordillera de Colasay	Colasay	Colasay
CESC-04	Asociación de Agricultores Agropecuarios La Cordillera de Colasay	Colasay	Colasay
CESC-05	Asociación de Agricultores Agropecuarios La Cordillera de Colasay	Colasay	Colasay
CESC-06	Asociación de Agricultores Agropecuarios La Cordillera de Colasay	Colasay	Colasay
CESC-07	Asociación de Agricultores Agropecuarios La Cordillera de Colasay	Colasay	Colasay
CESC-08	Cooperativa Cedros Café	Huabal	Corazón de Jesús
CESC-09	Cooperativa Cedros Café	Huabal	Corazón de Jesús
CESC-10	Cooperativa Cedros Café	Huabal	La Tuna
CESC-11	Cooperativa Cedros Café	Huabal	El Huaco
CESC-12	Cooperativa Cedros Café	Huabal	El Huaco

Anexo E. Base de datos del grupo de análisis CECO

CÓDIGO	CECO-01	CECO-02	CECO-03	CECO-04	CECO-05	CECO-06	CECO-07	CECO-08	CECO-09	CECO-10	CECO-11	CECO-12
CMC-01	S/. 71.43	S/. 71.43	S/. 71.43	S/. 85.71	S/. 71.43	S/. 71.43	S/. 71.43	S/. 100.00	S/. 0.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00
CMC-02	S/. 257.14	S/. 257.14	S/. 242.86	S/. 257.14	S/. 214.29	S/. 0.00	S/. 214.29	S/. 228.57	S/. 0.00	S/. 214.29	S/. 228.57	S/. 200.00
CMC-03	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 166.67	S/. 0.00	S/. 133.33	S/. 166.67	S/. 116.67
CMC-04	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 25.00	S/. 0.00	S/. 25.00	S/. 25.00	S/. 25.00
CMC-05	S/. 80.00	S/. 80.00	S/. 80.00	S/. 80.00	S/. 80.00	S/. 80.00	S/. 80.00	S/. 80.00	S/. 0.00	S/. 80.00	S/. 80.00	S/. 70.00
CMC-06	S/. 30.00	S/. 24.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 27.00	S/. 30.00	S/. 29.00	S/. 14.00	S/. 40.00	S/. 40.00	S/. 32.00	S/. 50.00
CMC-07	S/. 80.00	S/. 50.00	S/. 60.00	S/. 50.00	S/. 60.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 150.00	S/. 0.00	S/. 100.00	S/. 150.00	S/. 150.00
CMC-08	S/. 80.00	S/. 60.00	S/. 70.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 60.00	S/. 150.00	S/. 0.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00
CMC-09	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 100.00	S/. 0.00	S/. 80.00	S/. 80.00	S/. 70.00
CMC-10	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 50.00	S/. 0.00	S/. 60.00	S/. 60.00	S/. 60.00
CMC-11	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 70.00	S/. 50.00	S/. 70.00	S/. 100.00	S/. 0.00	S/. 80.00	S/. 80.00	S/. 100.00
CMC-12	S/. 800.00	S/. 800.00	S/. 600.00	S/. 600.00	S/. 450.00	S/. 600.00	S/. 600.00	S/. 810.00	S/. 560.00	S/. 600.00	S/. 500.00	S/. 600.00
CMC-13	S/. 0.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 75.00	S/. 0.00	S/. 50.00	S/. 100.00	S/. 150.00	S/. 90.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 120.00
CMC-14	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 60.00	S/. 60.00	S/. 150.00	S/. 180.00	S/. 150.00
CMC-15	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
CMC-16	S/. 600.00	S/. 750.00	S/. 750.00	S/. 750.00	S/. 750.00	S/. 750.00	S/. 750.00	S/. 480.00	S/. 480.00	S/. 480.00	S/. 480.00	S/. 480.00
CMC-17	S/. 3,000.00	S/. 4,000.00	S/. 2,500.00	S/. 4,000.00	S/. 3,500.00	S/. 2,500.00	S/. 3,000.00	S/. 2,640.00	S/. 3,360.00	S/. 3,600.00	S/. 3,600.00	S/. 3,000.00
CMC-18	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
CMC-19	S/. 2,640.00	S/. 3,300.00	S/. 3,300.00	S/. 3,300.00	S/. 3,300.00	S/. 3,300.00	S/. 3,300.00	S/. 1,200.00	S/. 1,040.00	S/. 1,040.00	S/. 1,040.00	S/. 1,040.00
CMC-20	S/. 65.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 169.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 28.00	S/. 43.50	S/. 56.00	S/. 56.00	S/. 42.00
CMC-21	S/. 32.00	S/. 40.00	S/. 32.00	S/. 30.00	S/. 40.00	S/. 30.00	S/. 32.00	S/. 70.00	S/. 50.00	S/. 80.00	S/. 80.00	S/. 80.00
CMC-22	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 70.00	S/. 75.00	S/. 150.00	S/. 225.00	S/. 150.00
PC-01	S/. 23.33	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 53.33	S/. 46.67	S/. 53.33	S/. 33.33	S/. 46.67	S/. 46.67	S/. 46.67	S/. 46.67	S/. 46.67
PC-02	S/. 71.43	S/. 100.00	S/. 428.57	S/. 100.00	S/. 357.14	S/. 428.57	S/. 80.00	S/. 571.43	S/. 500.00	S/. 11.43	S/. 428.57	S/. 514.29
PC-03	S/. 0.00	S/. 16.67	S/. 25.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 8.33	S/. 25.00	S/. 16.67	S/. 20.00	S/. 20.00
PC-04	S/. 33.33	S/. 33.33	S/. 50.00	S/. 53.33	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 41.67	S/. 23.33	S/. 33.33	S/. 25.00	S/. 25.00	S/. 25.00
PC-05	S/. 300.00	S/. 400.00	S/. 150.00	S/. 160.00	S/. 140.00	S/. 150.00	S/. 120.00	S/. 300.00	S/. 210.00	S/. 240.00	S/. 240.00	S/. 210.00
PC-06	S/. 600.00	S/. 160.00	S/. 100.00	S/. 160.00	S/. 140.00	S/. 100.00	S/. 120.00	S/. 300.00	S/. 210.00	S/. 240.00	S/. 240.00	S/. 210.00
PC-07	S/. 600.00	S/. 400.00	S/. 150.00	S/. 240.00	S/. 350.00	S/. 62.50	S/. 300.00	S/. 450.00	S/. 390.00	S/. 420.00	S/. 450.00	S/. 420.00
PC-08	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 50.00	S/. 75.00	S/. 25.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 90.00	S/. 120.00	S/. 90.00	S/. 120.00	S/. 120.00
PC-09	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 25.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 90.00	S/. 90.00	S/. 60.00	S/. 60.00	S/. 60.00
PC-10	S/. 120.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 240.00	S/. 350.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 210.00	S/. 160.00	S/. 140.00	S/. 210.00	S/. 210.00
PC-11	S/. 60.00	S/. 80.00	S/. 50.00	S/. 80.00	S/. 87.50	S/. 75.00	S/. 90.00	S/. 55.00	S/. 70.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 62.50
CI-01	S/. 600.00	S/. 600.00	S/. 600.00	S/. 600.00	S/. 600.00	S/. 400.00	S/. 450.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,080.00	S/. 1,350.00
CI-02	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 25.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 25.00	S/. 50.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00
CI-03	S/. 75.00	S/. 100.00	S/. 50.00	S/. 75.00	S/. 100.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 60.00	S/. 90.00	S/. 120.00	S/. 90.00	S/. 90.00
CI-04	S/. 250.00	S/. 250.00	S/. 200.00	S/. 250.00	S/. 200.00	S/. 250.00	S/. 250.00	S/. 120.00	S/. 300.00	S/. 360.00	S/. 300.00	S/. 330.00
CI-05	S/. 200.00	S/. 250.00	S/. 200.00	S/. 250.00	S/. 200.00	S/. 200.00	S/. 250.00	S/. 150.00	S/. 120.00	S/. 90.00	S/. 90.00	S/. 90.00
CI-06	S/. 24.00	S/. 37.50	S/. 22.00	S/. 24.00	S/. 30.00	S/. 18.00	S/. 16.50	S/. 100.00	S/. 80.00	S/. 80.00	S/. 100.00	S/. 80.00
CI-07	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
CI-08	S/. 40.00	S/. 44.00	S/. 35.00	S/. 38.50	S/. 44.00	S/. 35.00	S/. 35.00	S/. 36.00	S/. 36.00	S/. 40.00	S/. 36.00	S/. 35.00
CI-09	S/. 120.00	S/. 125.00	S/. 100.00	S/. 125.00	S/. 150.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 50.00	S/. 40.00	S/. 40.00	S/. 40.00	S/. 32.00
CI-10	S/. 50.00	S/. 75.00	S/. 40.00	S/. 0.00	S/. 60.00	S/. 40.00	S/. 50.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 50.00	S/. 45.00	S/. 50.00
CI-11	S/. 120.00	S/. 100.00	S/. 0.00	S/. 30.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
CI-12	S/. 4,290.00	S/. 5,390.00	S/. 5,280.00	S/. 8,360.00	S/. 8,250.00	S/. 8,360.00	S/. 8,360.00	S/. 2,850.00	S/. 2,535.00	S/. 3,055.00	S/. 2,860.00	S/. 2,600.00
CI-13	S/. 75.00	S/. 100.00	S/. 75.00	S/. 100.00	S/. 75.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 60.00	S/. 30.00	S/. 60.00	S/. 60.00	S/. 30.00
CI-14	S/. 1,000.00	S/. 1,625.00	S/. 1,000.00	S/. 1,625.00	S/. 750.00	S/. 1,000.00	S/. 875.00	S/. 1,350.00	S/. 1,500.00	S/. 1,350.00	S/. 1,500.00	S/. 1,350.00
CI-15	S/. 500.00	S/. 750.00	S/. 500.00	S/. 750.00	S/. 375.00	S/. 500.00	S/. 375.00	S/. 600.00	S/. 540.00	S/. 450.00	S/. 390.00	S/. 450.00
CI-16	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
CI-17	S/. 300.00	S/. 375.00	S/. 375.00	S/. 600.00	S/. 600.00	S/. 600.00	S/. 600.00	S/. 480.00	S/. 540.00	S/. 630.00	S/. 540.00	S/. 450.00
CI-18	S/. 0.00	S/. 12.50	S/. 12.50	S/. 37.50	S/. 0.00	S/. 25.00	S/. 25.00	S/. 150.00	S/. 120.00	S/. 90.00	S/. 120.00	S/. 90.00
CI-19	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 60.00	S/. 60.00
CI-20	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 800.00	S/. 900.00	S/. 1,260.00	S/. 480.00	S/. 720.00	S/. 600.00	S/. 960.00
CI-21	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 0.00	S/. 1,200.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
CI-22	S/. 600.00	S/. 750.00	S/. 750.00	S/. 600.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 600.00	S/. 600.00	S/. 720.00	S/. 720.00	S/. 720.00
OC-01	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 75.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 75.00	S/. 150.00	S/. 120.00	S/. 90.00	S/. 120.00	S/. 90.00
OC-02	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 44.00	S/. 56.00	S/. 60.00	S/. 60.00	S/. 50.00
OC-03	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 56.00	S/. 0.00	S/. 30.00	S/. 0.00
OC-04	S/. 300.00	S/. 400.00	S/. 250.00	S/. 400.00	S/. 350.00	S/. 250.00	S/. 300.00	S/. 154.00	S/. 224.00	S/. 240.00	S/. 210.00	S/. 200.00
OC-05	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
QQ	30.00	40.00	25.00	40.00	35.00	25.00	30.00	22.00	28.00	30.00	30.00	25.00
HA	1.00	1.50	1.00	1.50	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
DIL-01	S/. 15,600	S/. 17,500	S/. 14,500	S/. 15,400	S/. 19,250	S/. 13,000	S/. 16,500	S/. 8,250	S/. 12,000	S/. 9,000	S/. 9,360	S/. 10,000
DIL-02	S/. 1,520	S/. 1,600	S/. 0	S/. 3,840	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 1,750	S/. 2,280	S/. 3,040	S/. 3,800	S/. 1,600
DIL-03	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 400.00	S/. 660.00	S/. 200.00	S/. 220.00
DIL-04	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 400.00	S/. 0.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 0.00
BONO	S/. 70.00	S/. 50.00	S/. 60.00	S/. 50.00	S/. 60.00	S/. 50.00	S/. 60.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00
QODIL-01	26	35	25	28	35	25	30	15	20	18	18	20
QODIL-02	4	5	0	12	0	0	0	5	6	8	10	4
QODIL-03	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	1	1
QODIL-04	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0
PUDIL-01	S/. 600.00	S/. 500.00	S/. 580.00	S/. 550.00	S/. 550.00	S/. 520.00	S/. 550.00	S/. 550.00	S/. 600.00	S/. 500.00	S/. 520.00	S/. 500.00
PUDIL-02	S/. 380.00	S/. 320.00	S/. 0.00	S/. 320.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 350.00	S/. 380.00	S/. 380.00	S/. 380.00	S/. 400.00
PUDIL-03	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 200.00	S/. 220.00	S/. 200.00	S/. 220.00
PUDIL-04	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 200.00	S/. 0.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 0.00

Base de datos del grupo de análisis CESC

CÓDIGO	CESC-01	CESC-02	CESC-03	CESC-04	CESC-05	CESC-06	CESC-07	CESC-08	CESC-09	CESC-10	CESC-11	CESC-12
CMC-01	S/. 117.14	S/. 117.14	S/. 117.14	S/. 117.14	S/. 117.14	S/. 117.14	S/. 117.14	S/. 57.14	S/. 57.14	S/. 57.14	S/. 50.00	S/. 42.86
CMC-02	S/. 0.00	S/. 214.29	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 214.29	S/. 214.29	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 142.86	S/. 114.29	S/. 0.00	S/. 0.00
CMC-03	S/. 166.67	S/. 250.00	S/. 0.00	S/. 166.67	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
CMC-04	S/. 0.00	S/. 41.67	S/. 66.67	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 41.67	S/. 58.33	S/. 66.67	S/. 75.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
CMC-05	S/. 120.00	S/. 120.00	S/. 120.00	S/. 120.00	S/. 120.00	S/. 120.00	S/. 120.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 40.00	S/. 40.00	S/. 35.00
CMC-06	S/. 6.00	S/. 12.00	S/. 12.00	S/. 8.00	S/. 10.00	S/. 10.00	S/. 10.00	S/. 12.00	S/. 16.00	S/. 16.00	S/. 12.00	S/. 16.00
CMC-07	S/. 30.00	S/. 50.00	S/. 40.00	S/. 40.00	S/. 50.00	S/. 30.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 50.00
CMC-08	S/. 0.00	S/. 40.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 50.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 60.00	S/. 60.00	S/. 0.00	S/. 0.00
CMC-09	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 0.00	S/. 60.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
CMC-10	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 50.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 50.00	S/. 30.00	S/. 50.00	S/. 40.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
CMC-11	S/. 40.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 50.00	S/. 40.00	S/. 50.00	S/. 50.00
CMC-12	S/. 600.00	S/. 1,600.00	S/. 375.00	S/. 600.00	S/. 750.00	S/. 600.00	S/. 800.00	S/. 1,080.00	S/. 1,620.00	S/. 2,160.00	S/. 1,080.00	S/. 1,080.00
CMC-13	S/. 150.00	S/. 25.00	S/. 0.00	S/. 150.00	S/. 50.00	S/. 75.00	S/. 125.00	S/. 60.00	S/. 120.00	S/. 120.00	S/. 90.00	S/. 60.00
CMC-14	S/. 50.00	S/. 75.00	S/. 0.00	S/. 25.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 75.00	S/. 0.00	S/. 30.00	S/. 60.00	S/. 0.00	S/. 30.00
CMC-15	S/. 0.00	S/. 150.00	S/. 75.00	S/. 0.00	S/. 25.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
CMC-16	S/. 200.00	S/. 250.00	S/. 100.00	S/. 200.00	S/. 250.00	S/. 250.00	S/. 400.00	S/. 300.00	S/. 450.00	S/. 600.00	S/. 300.00	S/. 300.00
CMC-17	S/. 2,300.00	S/. 5,000.00	S/. 3,200.00	S/. 2,500.00	S/. 3,200.00	S/. 3,000.00	S/. 2,000.00	S/. 3,300.00	S/. 3,500.00	S/. 5,000.00	S/. 3,300.00	S/. 3,300.00
CMC-18	S/. 0.00	S/. 120.00	S/. 150.00	S/. 0.00	S/. 25.00	S/. 25.00	S/. 25.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
CMC-19	S/. 824.00	S/. 1,000.00	S/. 412.00	S/. 824.00	S/. 1,030.00	S/. 1,030.00	S/. 1,000.00	S/. 1,100.00	S/. 1,680.00	S/. 2,200.00	S/. 1,110.00	S/. 1,110.00
CMC-20	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 15.00	S/. 45.00	S/. 30.00	S/. 13.00	S/. 15.00	S/. 15.00	S/. 30.00	S/. 60.00	S/. 30.00	S/. 30.00
CMC-21	S/. 10.00	S/. 10.00	S/. 0.00	S/. 15.00	S/. 0.00	S/. 10.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 15.00
CMC-22	S/. 30.00	S/. 50.00	S/. 0.00	S/. 30.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 50.00	S/. 0.00	S/. 50.00	S/. 60.00	S/. 0.00	S/. 30.00
PC-01	S/. 120.00	S/. 120.00	S/. 120.00	S/. 120.00	S/. 120.00	S/. 120.00	S/. 120.00	S/. 66.67	S/. 66.67	S/. 66.67	S/. 66.67	S/. 66.67
PC-02	S/. 0.00	S/. 17.14	S/. 21.43	S/. 25.71	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 60.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
PC-03	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 12.50	S/. 8.33	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
PC-04	S/. 0.00	S/. 16.67	S/. 8.33	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 83.33	S/. 33.33	S/. 66.67	S/. 66.67	S/. 33.33	S/. 33.33
PC-05	S/. 125.00	S/. 150.00	S/. 125.00	S/. 125.00	S/. 150.00	S/. 100.00	S/. 125.00	S/. 210.00	S/. 360.00	S/. 450.00	S/. 210.00	S/. 210.00
PC-06	S/. 125.00	S/. 150.00	S/. 125.00	S/. 125.00	S/. 150.00	S/. 100.00	S/. 125.00	S/. 210.00	S/. 360.00	S/. 450.00	S/. 210.00	S/. 210.00
PC-07	S/. 525.00	S/. 600.00	S/. 375.00	S/. 500.00	S/. 700.00	S/. 375.00	S/. 625.00	S/. 450.00	S/. 660.00	S/. 1,050.00	S/. 450.00	S/. 450.00
PC-08	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 125.00	S/. 75.00	S/. 90.00	S/. 60.00	S/. 150.00	S/. 120.00	S/. 120.00
PC-09	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 25.00	S/. 25.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
PC-10	S/. 120.00	S/. 400.00	S/. 300.00	S/. 120.00	S/. 240.00	S/. 400.00	S/. 160.00	S/. 120.00	S/. 120.00	S/. 240.00	S/. 120.00	S/. 120.00
PC-11	S/. 46.00	S/. 100.00	S/. 64.00	S/. 62.50	S/. 96.00	S/. 90.00	S/. 50.00	S/. 82.50	S/. 87.50	S/. 125.00	S/. 82.50	S/. 82.50
CI-01	S/. 600.00	S/. 600.00	S/. 375.00	S/. 300.00	S/. 600.00	S/. 600.00	S/. 450.00	S/. 720.00	S/. 720.00	S/. 1,440.00	S/. 720.00	S/. 900.00
CI-02	S/. 25.00	S/. 25.00	S/. 25.00	S/. 25.00	S/. 50.00	S/. 25.00	S/. 25.00	S/. 30.00	S/. 60.00	S/. 60.00	S/. 30.00	S/. 30.00
CI-03	S/. 75.00	S/. 125.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 75.00	S/. 60.00	S/. 120.00	S/. 150.00	S/. 90.00	S/. 60.00
CI-04	S/. 250.00	S/. 375.00	S/. 250.00	S/. 200.00	S/. 250.00	S/. 250.00	S/. 200.00	S/. 300.00	S/. 450.00	S/. 600.00	S/. 300.00	S/. 240.00
CI-05	S/. 175.00	S/. 300.00	S/. 200.00	S/. 200.00	S/. 200.00	S/. 250.00	S/. 200.00	S/. 300.00	S/. 450.00	S/. 600.00	S/. 300.00	S/. 240.00
CI-06	S/. 30.00	S/. 60.00	S/. 35.00	S/. 30.00	S/. 48.00	S/. 25.00	S/. 30.00	S/. 9.00	S/. 14.00	S/. 30.00	S/. 15.00	S/. 10.00
CI-07	S/. 70.00	S/. 140.00	S/. 70.00	S/. 70.00	S/. 105.00	S/. 70.00	S/. 70.00	S/. 75.00	S/. 105.00	S/. 130.00	S/. 70.00	S/. 70.00
CI-08	S/. 35.00	S/. 70.00	S/. 35.00	S/. 35.00	S/. 38.50	S/. 35.00	S/. 35.00	S/. 40.00	S/. 33.00	S/. 70.00	S/. 35.00	S/. 35.00
CI-09	S/. 225.00	S/. 200.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 150.00	S/. 100.00	S/. 125.00	S/. 125.00	S/. 100.00	S/. 200.00	S/. 120.00	S/. 100.00
CI-10	S/. 50.00	S/. 100.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 65.00	S/. 45.00	S/. 40.00	S/. 25.00	S/. 60.00	S/. 50.00	S/. 40.00	S/. 40.00
CI-11	S/. 120.00	S/. 45.00	S/. 30.00	S/. 60.00	S/. 25.00	S/. 75.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 50.00	S/. 175.00	S/. 50.00	S/. 100.00
CI-12	S/. 2,472.00	S/. 3,800.00	S/. 1,648.00	S/. 2,369.00	S/. 3,399.00	S/. 1,854.00	S/. 1,800.00	S/. 2,090.00	S/. 2,912.00	S/. 4,180.00	S/. 1,998.00	S/. 2,109.00
CI-13	S/. 100.00	S/. 200.00	S/. 100.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 120.00	S/. 180.00	S/. 240.00	S/. 90.00	S/. 120.00
CI-14	S/. 875.00	S/. 1,500.00	S/. 1,000.00	S/. 750.00	S/. 1,125.00	S/. 1,000.00	S/. 750.00	S/. 1,200.00	S/. 1,350.00	S/. 2,400.00	S/. 1,200.00	S/. 1,350.00
CI-15	S/. 500.00	S/. 750.00	S/. 500.00	S/. 375.00	S/. 625.00	S/. 500.00	S/. 375.00	S/. 600.00	S/. 840.00	S/. 1,200.00	S/. 600.00	S/. 750.00
CI-16	S/. 50.00	S/. 75.00	S/. 25.00	S/. 0.00	S/. 50.00	S/. 75.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 120.00	S/. 0.00	S/. 60.00
CI-17	S/. 250.00	S/. 500.00	S/. 100.00	S/. 250.00	S/. 250.00	S/. 125.00	S/. 125.00	S/. 150.00	S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 150.00	S/. 150.00
CI-18	S/. 50.00	S/. 12.50	S/. 0.00	S/. 25.00	S/. 12.50	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 15.00	S/. 60.00	S/. 30.00	S/. 45.00	S/. 15.00
CI-19	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
CI-20	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 750.00	S/. 600.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,350.00	S/. 1,440.00	S/. 1,440.00	S/. 3,240.00	S/. 1,440.00	S/. 1,800.00
CI-21	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 25.00	S/. 100.00	S/. 0.00	S/. 100.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 120.00	S/. 240.00	S/. 120.00	S/. 120.00
CI-22	S/. 250.00	S/. 250.00	S/. 200.00	S/. 250.00	S/. 500.00	S/. 250.00	S/. 250.00	S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 600.00	S/. 300.00	S/. 300.00
OC-01	S/. 200.00	S/. 200.00	S/. 200.00	S/. 200.00	S/. 200.00	S/. 200.00	S/. 300.00	S/. 240.00	S/. 240.00	S/. 240.00	S/. 240.00	S/. 240.00
OC-02	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
OC-03	S/. 23.00	S/. 100.00	S/. 64.00	S/. 50.00	S/. 64.00	S/. 60.00	S/. 40.00	S/. 66.00	S/. 70.00	S/. 100.00	S/. 99.00	S/. 99.00
OC-04	S/. 200.00	S/. 180.00	S/. 144.00	S/. 100.00	S/. 260.00	S/. 300.00	S/. 120.00	S/. 330.00	S/. 420.00	S/. 600.00	S/. 330.00	S/. 330.00
OC-05	S/. 15.00	S/. 150.00	S/. 100.00	S/. 90.00	S/. 30.00	S/. 0.00	S/. 40.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
QQ	23.00	50.00	32.00	25.00	32.00	30.00	20.00	33.00	35.00	50.00	33.00	33.00
HA	1.00	2.00	1.00	1.00	1.50	1.00	1.00	1.00	1.50	2.00	1.00	1.00
DIL-01	S/. 10,600	S/. 11,000	S/. 7,200	S/. 5,300	S/. 14,950	S/. 18,000	S/. 6,900	S/. 11,430	S/. 10,795	S/. 15,875	S/. 9,525	S/. 12,700
DIL-02	S/. 0	S/. 7,600	S/. 6,000	S/. 4,650	S/. 1,920	S/. 0	S/. 0	S/. 5,700	S/. 6,840	S/. 9,500	S/. 6,840	S/. 4,940
DIL-03	S/. 930.00	S/. 3,200.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 2,280.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
DIL-04	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 200.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
BONO	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
QQDIL-01	20	20	12	10	26	30	12	18	17	25	15	20
QQDIL-02	0	20	20	15	6	0	0	15	18	25	18	13
QQDIL-03	3	10	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0
QQDIL-04	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
PUDIL-01	S/. 530.00	S/. 550.00	S/. 600.00	S/. 530.00	S/. 575.00	S/. 600.00	S/. 575.00	S/. 635.00	S/. 635.00	S/. 635.00	S/. 635.00	S/. 635.00
PUDIL-02	S/. 0.00	S/. 380.00	S/. 300.00	S/. 310.00	S/. 320.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 380.00	S/. 380.00	S/. 380.00	S/. 380.00	S/. 380.00
PUDIL-03	S/. 310.00	S/. 320.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 380.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
PUDIL-04	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 100.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00

Anexo F. Base de datos imputada del grupo de análisis CECO

CÓDIGO	CECO-01	CECO-02	CECO-03	CECO-04	CECO-05	CECO-06	CECO-07	CECO-08	CECO-09	CECO-10	CECO-11	CECO-12	SUMA	PROME DIO /HA
CMC-01	S/. 71	S/. 71	S/. 71	S/. 86	S/. 71	S/. 71	S/. 71	S/. 100	S/. 79	S/. 100	S/. 100	S/. 100	S/. 993	S/. 74
CMC-02	S/. 257	S/. 257	S/. 243	S/. 257	S/. 214	S/. 247	S/. 214	S/. 229	S/. 220	S/. 214	S/. 229	S/. 200	S/. 2,782	S/. 206
CMC-03	S/. 130	S/. 146	S/. 156	S/. 146	S/. 167	S/. 156	S/. 130	S/. 167	S/. 139	S/. 133	S/. 167	S/. 117	S/. 1,751	S/. 130
CMC-04	S/. 22	S/. 25	S/. 27	S/. 25	S/. 29	S/. 27	S/. 22	S/. 25	S/. 24	S/. 25	S/. 25	S/. 25	S/. 300	S/. 22
CMC-05	S/. 80	S/. 80	S/. 80	S/. 80	S/. 80	S/. 80	S/. 80	S/. 80	S/. 75	S/. 80	S/. 80	S/. 70	S/. 945	S/. 70
CMC-06	S/. 30	S/. 24	S/. 30	S/. 30	S/. 27	S/. 30	S/. 29	S/. 14	S/. 40	S/. 40	S/. 32	S/. 50	S/. 376	S/. 28
CMC-07	S/. 80	S/. 50	S/. 60	S/. 50	S/. 60	S/. 50	S/. 50	S/. 150	S/. 82	S/. 100	S/. 150	S/. 150	S/. 1,032	S/. 76
CMC-08	S/. 80	S/. 60	S/. 70	S/. 50	S/. 50	S/. 103	S/. 60	S/. 150	S/. 92	S/. 150	S/. 150	S/. 150	S/. 1,166	S/. 86
CMC-09	S/. 73	S/. 83	S/. 88	S/. 83	S/. 94	S/. 88	S/. 73	S/. 100	S/. 79	S/. 80	S/. 80	S/. 70	S/. 991	S/. 73
CMC-10	S/. 51	S/. 58	S/. 61	S/. 58	S/. 66	S/. 61	S/. 51	S/. 50	S/. 55	S/. 60	S/. 60	S/. 60	S/. 690	S/. 51
CMC-11	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 70	S/. 50	S/. 70	S/. 100	S/. 65	S/. 80	S/. 80	S/. 100	S/. 815	S/. 60
CMC-12	S/. 800	S/. 800	S/. 600	S/. 600	S/. 450	S/. 600	S/. 600	S/. 810	S/. 560	S/. 600	S/. 500	S/. 600	S/. 7,520	S/. 557
CMC-13	S/. 88	S/. 50	S/. 50	S/. 75	S/. 113	S/. 50	S/. 100	S/. 150	S/. 90	S/. 150	S/. 150	S/. 120	S/. 1,185	S/. 88
CMC-14	S/. 107	S/. 120	S/. 128	S/. 120	S/. 137	S/. 128	S/. 107	S/. 60	S/. 60	S/. 150	S/. 180	S/. 150	S/. 1,446	S/. 107
CMC-15	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0
CMC-16	S/. 600	S/. 750	S/. 750	S/. 750	S/. 750	S/. 750	S/. 750	S/. 480	S/. 480	S/. 480	S/. 480	S/. 480	S/. 7,500	S/. 556
CMC-17	S/. 3,000	S/. 4,000	S/. 2,500	S/. 4,000	S/. 3,500	S/. 2,500	S/. 3,000	S/. 2,640	S/. 3,360	S/. 3,600	S/. 3,600	S/. 3,000	S/. 38,700	S/. 2,867
CMC-18	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0
CMC-19	S/. 2,640	S/. 3,300	S/. 3,300	S/. 3,300	S/. 3,300	S/. 3,300	S/. 3,300	S/. 1,200	S/. 1,040	S/. 1,040	S/. 1,040	S/. 1,040	S/. 27,800	S/. 2,059
CMC-20	S/. 65	S/. 130	S/. 130	S/. 130	S/. 169	S/. 130	S/. 130	S/. 28	S/. 44	S/. 56	S/. 56	S/. 42	S/. 1,110	S/. 82
CMC-21	S/. 32	S/. 40	S/. 32	S/. 30	S/. 40	S/. 30	S/. 32	S/. 70	S/. 50	S/. 80	S/. 80	S/. 80	S/. 596	S/. 44
CMC-22	S/. 119	S/. 134	S/. 143	S/. 134	S/. 153	S/. 143	S/. 119	S/. 70	S/. 75	S/. 150	S/. 225	S/. 150	S/. 1,615	S/. 120
PC-01	S/. 23	S/. 20	S/. 20	S/. 53	S/. 47	S/. 53	S/. 33	S/. 47	S/. 47	S/. 47	S/. 47	S/. 47	S/. 483	S/. 36
PC-02	S/. 71	S/. 100	S/. 429	S/. 100	S/. 357	S/. 429	S/. 80	S/. 571	S/. 500	S/. 11	S/. 429	S/. 514	S/. 3,591	S/. 266
PC-03	S/. 17	S/. 17	S/. 25	S/. 19	S/. 21	S/. 20	S/. 17	S/. 8	S/. 25	S/. 17	S/. 20	S/. 20	S/. 225	S/. 17
PC-04	S/. 33	S/. 33	S/. 50	S/. 53	S/. 50	S/. 50	S/. 42	S/. 23	S/. 33	S/. 25	S/. 25	S/. 25	S/. 443	S/. 33
PC-05	S/. 300	S/. 400	S/. 150	S/. 160	S/. 140	S/. 150	S/. 120	S/. 300	S/. 210	S/. 240	S/. 240	S/. 210	S/. 2,620	S/. 194
PC-06	S/. 600	S/. 160	S/. 100	S/. 160	S/. 140	S/. 100	S/. 120	S/. 300	S/. 210	S/. 240	S/. 240	S/. 210	S/. 2,580	S/. 191
PC-07	S/. 600	S/. 400	S/. 150	S/. 240	S/. 350	S/. 404	S/. 300	S/. 450	S/. 390	S/. 420	S/. 450	S/. 420	S/. 4,574	S/. 339
PC-08	S/. 77	S/. 86	S/. 50	S/. 75	S/. 25	S/. 92	S/. 77	S/. 90	S/. 120	S/. 90	S/. 120	S/. 120	S/. 1,022	S/. 76
PC-09	S/. 57	S/. 64	S/. 25	S/. 64	S/. 73	S/. 68	S/. 57	S/. 90	S/. 90	S/. 60	S/. 60	S/. 60	S/. 769	S/. 57
PC-10	S/. 120	S/. 180	S/. 180	S/. 240	S/. 350	S/. 180	S/. 180	S/. 210	S/. 160	S/. 140	S/. 210	S/. 210	S/. 2,360	S/. 175
PC-11	S/. 60	S/. 80	S/. 50	S/. 80	S/. 88	S/. 75	S/. 90	S/. 55	S/. 70	S/. 75	S/. 75	S/. 63	S/. 860	S/. 64
CI-01	S/. 95	S/. 91	S/. 95	S/. 95	S/. 95	S/. 64	S/. 72	S/. 191	S/. 184	S/. 191	S/. 164	S/. 215	S/. 1,553	S/. 115
CI-02	S/. 8	S/. 8	S/. 4	S/. 8	S/. 8	S/. 4	S/. 8	S/. 5	S/. 5	S/. 5	S/. 5	S/. 5	S/. 71	S/. 5
CI-03	S/. 12	S/. 15	S/. 8	S/. 12	S/. 16	S/. 12	S/. 12	S/. 10	S/. 14	S/. 19	S/. 14	S/. 14	S/. 157	S/. 12
CI-04	S/. 40	S/. 38	S/. 32	S/. 40	S/. 32	S/. 40	S/. 40	S/. 19	S/. 46	S/. 57	S/. 46	S/. 52	S/. 481	S/. 36
CI-05	S/. 32	S/. 38	S/. 32	S/. 40	S/. 32	S/. 32	S/. 32	S/. 24	S/. 18	S/. 14	S/. 14	S/. 14	S/. 329	S/. 24
CI-06	S/. 4	S/. 6	S/. 3	S/. 4	S/. 5	S/. 3	S/. 3	S/. 16	S/. 12	S/. 13	S/. 15	S/. 13	S/. 96	S/. 7
CI-07	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0
CI-08	S/. 6	S/. 7	S/. 6	S/. 6	S/. 7	S/. 6	S/. 6	S/. 6	S/. 6	S/. 6	S/. 5	S/. 6	S/. 72	S/. 5
CI-09	S/. 19	S/. 19	S/. 16	S/. 20	S/. 24	S/. 16	S/. 16	S/. 8	S/. 6	S/. 6	S/. 6	S/. 5	S/. 161	S/. 12
CI-10	S/. 8	S/. 11	S/. 6	S/. 1	S/. 10	S/. 6	S/. 8	S/. 7	S/. 7	S/. 8	S/. 7	S/. 8	S/. 88	S/. 6
CI-11	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0
CI-12	S/. 682	S/. 819	S/. 839	S/. 1,329	S/. 1,311	S/. 1,329	S/. 1,329	S/. 453	S/. 390	S/. 486	S/. 435	S/. 413	S/. 9,815	S/. 727
CI-13	S/. 12	S/. 15	S/. 12	S/. 16	S/. 12	S/. 16	S/. 16	S/. 10	S/. 5	S/. 10	S/. 9	S/. 5	S/. 136	S/. 10
CI-14	S/. 159	S/. 247	S/. 159	S/. 258	S/. 119	S/. 159	S/. 139	S/. 215	S/. 231	S/. 215	S/. 228	S/. 215	S/. 2,343	S/. 174
CI-15	S/. 79	S/. 114	S/. 79	S/. 119	S/. 60	S/. 79	S/. 60	S/. 95	S/. 83	S/. 72	S/. 59	S/. 72	S/. 972	S/. 72
CI-16	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0
CI-17	S/. 48	S/. 57	S/. 60	S/. 95	S/. 95	S/. 95	S/. 95	S/. 76	S/. 83	S/. 100	S/. 82	S/. 72	S/. 959	S/. 71
CI-18	S/. 2	S/. 2	S/. 2	S/. 6	S/. 2	S/. 4	S/. 4	S/. 24	S/. 18	S/. 14	S/. 18	S/. 14	S/. 110	S/. 8
CI-19	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0
CI-20	S/. 191	S/. 182	S/. 191	S/. 191	S/. 191	S/. 127	S/. 143	S/. 200	S/. 74	S/. 114	S/. 91	S/. 153	S/. 1,848	S/. 137
CI-21	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0
CI-22	S/. 95	S/. 114	S/. 119	S/. 95	S/. 191	S/. 191	S/. 191	S/. 95	S/. 92	S/. 114	S/. 109	S/. 114	S/. 1,522	S/. 113
OC-01	S/. 100	S/. 100	S/. 100	S/. 75	S/. 50	S/. 50	S/. 75	S/. 150	S/. 120	S/. 90	S/. 120	S/. 90	S/. 1,120	S/. 83
OC-02	S/. 48	S/. 54	S/. 58	S/. 54	S/. 62	S/. 58	S/. 48	S/. 44	S/. 56	S/. 60	S/. 60	S/. 50	S/. 651	S/. 48
OC-03	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0
OC-04	S/. 300	S/. 400	S/. 250	S/. 400	S/. 350	S/. 250	S/. 300	S/. 154	S/. 224	S/. 240	S/. 210	S/. 200	S/. 3,278	S/. 243
OC-05	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0
Promedio QQ/HA para cada productor	30	27	25	27	23	25	30	22	28	30	30	25	-	-
Edad	5	4	5	5	5	5	5	5	6	5	4	5	-	-
% de amortiz.	16%	15%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	15%	16%	15%	16%	-	-
QQ	30	40	25	40	35	25	30	22	28	30	30	25	360	26.67
HA	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	13.50	
DIL-01	S/. 15,600	S/. 17,500	S/. 14,500	S/. 15,400	S/. 19,250	S/. 13,000	S/. 16,500	S/. 8,250	S/. 12,000	S/. 9,000	S/. 9,360	S/. 10,000	S/. 160,360	S/. 11,879

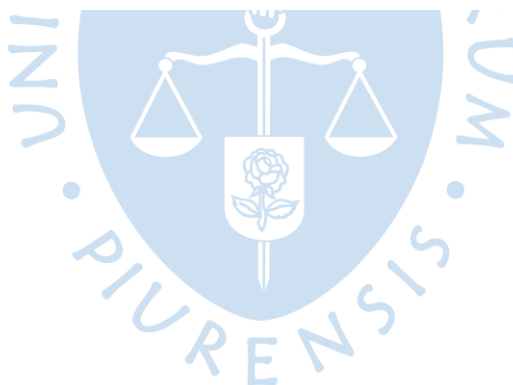
CÓDIGO	CECO-01	CECO-02	CECO-03	CECO-04	CECO-05	CECO-06	CECO-07	CECO-08	CECO-09	CECO-10	CECO-11	CECO-12	SUMA	PROMEDIO /HA
DIL-02	S/. 1,520	S/. 1,600	S/. 0	S/. 3,840	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 1,750	S/. 2,280	S/. 3,040	S/. 3,800	S/. 1,600	S/. 19,430	S/. 1,439
DIL-03	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 400	S/. 660	S/. 200	S/. 220	S/. 1,480	S/. 110
DIL-04	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 400	S/. 0	S/. 50	S/. 50	S/. 0	S/. 500	S/. 37
BONO	S/. 70	S/. 50	S/. 60	S/. 50	S/. 60	S/. 50	S/. 60	S/. 67	S/. 67	S/. 67	S/. 67	S/. 67	S/. 736	S/. 55
Ingreso total (s/)	S/. 17,120	S/. 19,100	S/. 14,500	S/. 19,240	S/. 19,250	S/. 13,000	S/. 16,500	S/. 10,400	S/. 14,680	S/. 12,750	S/. 13,410	S/. 11,820	S/. 181,770	S/. 13,464
Ingreso Total/HA	S/. 17,120	S/. 12,733	S/. 14,500	S/. 12,827	S/. 12,833	S/. 13,000	S/. 16,500	S/. 10,400	S/. 14,680	S/. 12,750	S/. 13,410	S/. 11,820	S/. 162,573	S/. 13,548
QQDIL-01	26	35	25	28	35	25	30	15	20	18	18	20	295	22
QQDIL-02	4	5	0	12	0	0	0	5	6	8	10	4	54	4
QQDIL-03	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	1	7	1
QQDIL-04	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	4	0
PUDIL-01	S/. 600	S/. 500	S/. 580	S/. 550	S/. 550	S/. 520	S/. 550	S/. 550	S/. 600	S/. 500	S/. 520	S/. 500	S/. 6,520	S/. 544
PUDIL-02	S/. 380	S/. 320	S/. 0	S/. 320	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 350	S/. 380	S/. 380	S/. 380	S/. 400	S/. 2,910	S/. 360
PUDIL-03	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 200	S/. 220	S/. 200	S/. 220	S/. 840	S/. 211
PUDIL-04	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 200	S/. 0	S/. 50	S/. 50	S/. 0	S/. 300	S/. 125



Base de datos imputada del grupo de análisis CESC

CÓDIGO	CESC-01	CESC-02	CESC-03	CESC-04	CESC-05	CESC-06	CESC-07	CESC-08	CESC-09	CESC-10	CESC-11	CESC-12	SUMA	PROMEDIO / HA
CMC-01	S/. 117	S/. 117	S/. 117	S/. 117	S/. 117	S/. 117	S/. 117	S/. 57	S/. 57	S/. 57	S/. 50	S/. 43	S/. 1,084	S/. 72
CMC-02	S/. 151	S/. 214	S/. 211	S/. 165	S/. 214	S/. 214	S/. 132	S/. 217	S/. 143	S/. 114	S/. 217	S/. 217	S/. 2,210	S/. 147
CMC-03	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0
CMC-04	S/. 51	S/. 42	S/. 67	S/. 55	S/. 47	S/. 42	S/. 58	S/. 67	S/. 75	S/. 55	S/. 73	S/. 73	S/. 704	S/. 47
CMC-05	S/. 120	S/. 120	S/. 120	S/. 120	S/. 120	S/. 120	S/. 120	S/. 45	S/. 45	S/. 40	S/. 40	S/. 35	S/. 1,045	S/. 70
CMC-06	S/. 6	S/. 12	S/. 12	S/. 8	S/. 10	S/. 10	S/. 10	S/. 12	S/. 16	S/. 16	S/. 12	S/. 16	S/. 140	S/. 9
CMC-07	S/. 30	S/. 50	S/. 40	S/. 40	S/. 50	S/. 30	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 540	S/. 36
CMC-08	S/. 46	S/. 40	S/. 64	S/. 50	S/. 50	S/. 60	S/. 40	S/. 66	S/. 60	S/. 60	S/. 66	S/. 66	S/. 665	S/. 44
CMC-09	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0
CMC-10	S/. 38	S/. 42	S/. 50	S/. 42	S/. 36	S/. 50	S/. 30	S/. 50	S/. 40	S/. 42	S/. 55	S/. 55	S/. 529	S/. 35
CMC-11	S/. 40	S/. 44	S/. 56	S/. 44	S/. 37	S/. 52	S/. 35	S/. 58	S/. 50	S/. 40	S/. 50	S/. 50	S/. 555	S/. 37
CMC-12	S/. 600	S/. 1,600	S/. 375	S/. 600	S/. 750	S/. 600	S/. 800	S/. 1,080	S/. 1,620	S/. 2,160	S/. 1,080	S/. 1,080	S/. 12,345	S/. 823
CMC-13	S/. 150	S/. 25	S/. 113	S/. 150	S/. 50	S/. 75	S/. 125	S/. 60	S/. 120	S/. 120	S/. 90	S/. 60	S/. 1,138	S/. 76
CMC-14	S/. 50	S/. 75	S/. 60	S/. 25	S/. 40	S/. 56	S/. 75	S/. 62	S/. 30	S/. 60	S/. 62	S/. 30	S/. 624	S/. 42
CMC-15	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0
CMC-16	S/. 200	S/. 250	S/. 100	S/. 200	S/. 250	S/. 250	S/. 400	S/. 300	S/. 450	S/. 600	S/. 300	S/. 300	S/. 3,600	S/. 240
CMC-17	S/. 2,300	S/. 5,000	S/. 3,200	S/. 2,500	S/. 3,200	S/. 3,000	S/. 2,000	S/. 3,300	S/. 3,500	S/. 5,000	S/. 3,300	S/. 3,300	S/. 39,600	S/. 2,640
CMC-18	S/. 70	S/. 120	S/. 150	S/. 76	S/. 25	S/. 25	S/. 61	S/. 100	S/. 71	S/. 76	S/. 100	S/. 100	S/. 973	S/. 65
CMC-19	S/. 824	S/. 1,000	S/. 412	S/. 824	S/. 1,030	S/. 1,030	S/. 1,000	S/. 1,100	S/. 1,680	S/. 2,200	S/. 1,110	S/. 1,110	S/. 13,320	S/. 888
CMC-20	S/. 45	S/. 45	S/. 15	S/. 45	S/. 30	S/. 13	S/. 15	S/. 15	S/. 30	S/. 60	S/. 30	S/. 30	S/. 373	S/. 25
CMC-21	S/. 10	S/. 10	S/. 15	S/. 15	S/. 10	S/. 10	S/. 9	S/. 15	S/. 11	S/. 11	S/. 15	S/. 15	S/. 145	S/. 10
CMC-22	S/. 30	S/. 50	S/. 52	S/. 30	S/. 35	S/. 49	S/. 50	S/. 54	S/. 50	S/. 60	S/. 54	S/. 30	S/. 542	S/. 36
PC-01	S/. 120	S/. 120	S/. 120	S/. 120	S/. 120	S/. 120	S/. 120	S/. 67	S/. 67	S/. 67	S/. 67	S/. 67	S/. 1,173	S/. 78
PC-02	S/. 27	S/. 17	S/. 21	S/. 26	S/. 25	S/. 35	S/. 60	S/. 39	S/. 27	S/. 29	S/. 39	S/. 39	S/. 385	S/. 26
PC-03	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0
PC-04	S/. 37	S/. 17	S/. 8	S/. 40	S/. 35	S/. 49	S/. 83	S/. 33	S/. 67	S/. 67	S/. 33	S/. 33	S/. 502	S/. 33
PC-05	S/. 125	S/. 150	S/. 125	S/. 125	S/. 150	S/. 100	S/. 125	S/. 210	S/. 360	S/. 450	S/. 210	S/. 210	S/. 2,340	S/. 156
PC-06	S/. 125	S/. 150	S/. 125	S/. 125	S/. 150	S/. 100	S/. 125	S/. 210	S/. 360	S/. 450	S/. 210	S/. 210	S/. 2,340	S/. 156
PC-07	S/. 525	S/. 600	S/. 375	S/. 500	S/. 700	S/. 375	S/. 625	S/. 450	S/. 660	S/. 1,050	S/. 450	S/. 450	S/. 6,760	S/. 451
PC-08	S/. 92	S/. 100	S/. 128	S/. 100	S/. 85	S/. 125	S/. 75	S/. 90	S/. 60	S/. 150	S/. 120	S/. 120	S/. 1,246	S/. 83
PC-09	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0
PC-10	S/. 120	S/. 400	S/. 300	S/. 120	S/. 240	S/. 400	S/. 160	S/. 120	S/. 120	S/. 240	S/. 120	S/. 120	S/. 2,460	S/. 164
PC-11	S/. 46	S/. 100	S/. 64	S/. 63	S/. 96	S/. 90	S/. 50	S/. 83	S/. 88	S/. 125	S/. 83	S/. 83	S/. 969	S/. 65
CI-01	S/. 91	S/. 92	S/. 57	S/. 46	S/. 91	S/. 91	S/. 68	S/. 114	S/. 114	S/. 221	S/. 109	S/. 138	S/. 1,235	S/. 82
CI-02	S/. 4	S/. 4	S/. 4	S/. 4	S/. 8	S/. 4	S/. 4	S/. 5	S/. 10	S/. 9	S/. 5	S/. 5	S/. 63	S/. 4
CI-03	S/. 11	S/. 19	S/. 8	S/. 8	S/. 8	S/. 8	S/. 11	S/. 10	S/. 19	S/. 23	S/. 14	S/. 9	S/. 147	S/. 10
CI-04	S/. 38	S/. 58	S/. 38	S/. 30	S/. 38	S/. 38	S/. 30	S/. 48	S/. 72	S/. 92	S/. 46	S/. 37	S/. 564	S/. 38
CI-05	S/. 27	S/. 46	S/. 30	S/. 30	S/. 30	S/. 38	S/. 30	S/. 48	S/. 72	S/. 92	S/. 46	S/. 37	S/. 526	S/. 35
CI-06	S/. 5	S/. 9	S/. 5	S/. 5	S/. 7	S/. 4	S/. 5	S/. 1	S/. 2	S/. 5	S/. 2	S/. 2	S/. 51	S/. 3
CI-07	S/. 11	S/. 22	S/. 11	S/. 11	S/. 16	S/. 11	S/. 11	S/. 12	S/. 17	S/. 20	S/. 11	S/. 11	S/. 161	S/. 11
CI-08	S/. 5	S/. 11	S/. 5	S/. 5	S/. 6	S/. 5	S/. 5	S/. 6	S/. 5	S/. 11	S/. 5	S/. 5	S/. 76	S/. 5
CI-09	S/. 34	S/. 31	S/. 15	S/. 15	S/. 23	S/. 15	S/. 19	S/. 20	S/. 16	S/. 31	S/. 18	S/. 15	S/. 252	S/. 17
CI-10	S/. 8	S/. 15	S/. 8	S/. 8	S/. 10	S/. 7	S/. 6	S/. 4	S/. 10	S/. 8	S/. 6	S/. 6	S/. 94	S/. 6
CI-11	S/. 18	S/. 7	S/. 5	S/. 9	S/. 4	S/. 11	S/. 1	S/. 2	S/. 8	S/. 27	S/. 8	S/. 15	S/. 115	S/. 8
CI-12	S/. 376	S/. 584	S/. 250	S/. 360	S/. 517	S/. 282	S/. 274	S/. 332	S/. 463	S/. 643	S/. 304	S/. 324	S/. 4,708	S/. 314
CI-13	S/. 15	S/. 31	S/. 15	S/. 11	S/. 11	S/. 11	S/. 11	S/. 19	S/. 29	S/. 37	S/. 14	S/. 18	S/. 223	S/. 15
CI-14	S/. 133	S/. 231	S/. 152	S/. 114	S/. 171	S/. 152	S/. 114	S/. 191	S/. 215	S/. 369	S/. 182	S/. 208	S/. 2,231	S/. 149
CI-15	S/. 76	S/. 115	S/. 76	S/. 375	S/. 95	S/. 76	S/. 57	S/. 95	S/. 134	S/. 184	S/. 91	S/. 115	S/. 1,490	S/. 99
CI-16	S/. 8	S/. 12	S/. 4	S/. 9	S/. 8	S/. 11	S/. 1	S/. 2	S/. 1	S/. 18	S/. 2	S/. 9	S/. 85	S/. 6
CI-17	S/. 38	S/. 77	S/. 15	S/. 38	S/. 38	S/. 19	S/. 19	S/. 24	S/. 48	S/. 46	S/. 23	S/. 23	S/. 408	S/. 27
CI-18	S/. 8	S/. 2	S/. 1	S/. 4	S/. 2	S/. 8	S/. 8	S/. 2	S/. 10	S/. 5	S/. 7	S/. 2	S/. 52	S/. 3
CI-19	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0
CI-20	S/. 182	S/. 184	S/. 114	S/. 91	S/. 182	S/. 182	S/. 205	S/. 229	S/. 229	S/. 498	S/. 219	S/. 277	S/. 2,593	S/. 173
CI-21	S/. 2	S/. 3	S/. 4	S/. 15	S/. 2	S/. 15	S/. 2	S/. 4	S/. 19	S/. 37	S/. 18	S/. 18	S/. 140	S/. 9
CI-22	S/. 38	S/. 38	S/. 30	S/. 38	S/. 76	S/. 38	S/. 38	S/. 48	S/. 48	S/. 92	S/. 46	S/. 46	S/. 576	S/. 38
OC-01	S/. 200	S/. 200	S/. 200	S/. 200	S/. 200	S/. 200	S/. 300	S/. 240	S/. 240	S/. 240	S/. 240	S/. 240	S/. 2,700	S/. 180
OC-02	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0
OC-03	S/. 23	S/. 100	S/. 64	S/. 50	S/. 64	S/. 60	S/. 40	S/. 66	S/. 70	S/. 100	S/. 99	S/. 99	S/. 835	S/. 56
OC-04	S/. 200	S/. 180	S/. 144	S/. 100	S/. 260	S/. 300	S/. 120	S/. 330	S/. 420	S/. 600	S/. 330	S/. 330	S/. 3,314	S/. 221
OC-05	S/. 15	S/. 150	S/. 100	S/. 90	S/. 30	S/. 80	S/. 40	S/. 89	S/. 63	S/. 67	S/. 89	S/. 89	S/. 901	S/. 60

CÓDIGO	CESC-01	CESC-02	CESC-03	CESC-04	CESC-05	CESC-06	CESC-07	CESC-08	CESC-09	CESC-10	CESC-11	CESC-12	SUMA	PROMEDIO /HA
Promedio QQ/HA para cada productor	23.00	25.00	32.00	25.00	21.33	30.00	20.00	33.00	23.33	25.00	33.00	33.00	-	-
Edad	4	6	4	4	4	4	4	5	5	6	4	6	-	-
% de amortiz.	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	16%	16%	15%	15%	15%	-	-
QQ	23	50	32	25	32	30	20	33	35	50	33	33	396	26.40
HA	1	2	1	1	1.50	1	1	1	1.5	2	1	1	15.00	
DIL-01	S/. 10,600	S/. 11,000	S/. 7,200	S/. 5,300	S/. 14,950	S/. 18,000	S/. 6,900	S/. 11,430	S/. 10,795	S/. 15,875	S/. 9,525	S/. 12,700	S/. 134,275	S/. 8,952
DIL-02	S/. 0	S/. 7,600	S/. 6,000	S/. 4,650	S/. 1,920	S/. 0	S/. 0	S/. 5,700	S/. 6,840	S/. 9,500	S/. 6,840	S/. 4,940	S/. 53,990	S/. 3,599
DIL-03	S/. 930	S/. 3,200	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 2,280	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 6,410	S/. 427
DIL-04	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 200	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 200	S/. 13
BONO	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0
Ingreso total (s/)	S/. 11,530	S/. 21,800	S/. 13,200	S/. 9,950	S/. 16,870	S/. 18,000	S/. 9,380	S/. 17,130	S/. 17,635	S/. 25,375	S/. 16,365	S/. 17,640	S/. 194,875	S/. 12,992
Ingreso Total/HA	S/. 11,530	S/. 10,900	S/. 13,200	S/. 9,950	S/. 11,247	S/. 18,000	S/. 9,380	S/. 17,130	S/. 11,757	S/. 12,688	S/. 16,365	S/. 17,640	S/. 159,786	S/. 10,652
QQDIL-01	20	20	12	10	26	30	12	18	17	25	15	20	225	15
QQDIL-02	0	20	20	15	6	0	0	15	18	25	18	13	150	10
QQDIL-03	3	10	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	19	1
QQDIL-04	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0.13
PUDIL-01	S/. 530	S/. 550	S/. 600	S/. 530	S/. 575	S/. 600	S/. 575	S/. 635	S/. 635	S/. 635	S/. 635	S/. 635	S/. 7,135	S/. 597
PUDIL-02	S/. 0	S/. 380	S/. 300	S/. 310	S/. 320	S/. 0	S/. 0	S/. 380	S/. 380	S/. 380	S/. 380	S/. 380	S/. 3,210	S/. 360
PUDIL-03	S/. 310	S/. 320	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 380	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 1,010	S/. 337
PUDIL-04	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 100	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 100	S/. 100



Anexo G. Costos fijos y costos variables

CÓDIGO	PROCESOS Y VARIABLES	COSTO PROMEDIO ANUAL -CECO (S/.)	COSTO PROMEDIO ANUAL -CESC (S/.)
COSTOS FIJOS TOTALES		S/. 2,762.68	S/. 1,688.77
Costos Fijos de Instalación y Siembra		S/. 1,534.17	S/. 1,053.20
Plantones :		S/. 191.91	S/. 169.04
CI - 01	Recolección de Semilla	S/. 115.00	S/. 82.33
CI - 02	Instalación de Germinador	S/. 5.25	S/. 4.21
CI - 03	Instalación de Vivero	S/. 11.64	S/. 9.80
CI - 04	Manejo de vivero (deshierbo y riego)	S/. 35.63	S/. 37.63
CI - 05	Nutrición de plantones	S/. 24.39	S/. 35.08
Materiales e Insumos de Instalación :		S/. 757.83	S/. 363.91
CI - 06	Arena de río lavada	S/. 7.10	S/. 3.43
CI - 07	Rizolex u otro desinfectante	S/. 0.00	S/. 10.71
CI - 08	Bolsas	S/. 5.30	S/. 5.09
CI - 09	Malla <i>Raschell</i> u otro material de sombra	S/. 11.92	S/. 16.83
CI - 10	Otros materiales o insumos	S/. 6.49	S/. 6.29
CI - 11	Nutrición de café Foliar	S/. 0.00	S/. 7.69
CI - 12	Nutrición de café Sólida	S/. 727.02	S/. 313.87
Preparación del terreno y siembra (Jornales):		S/. 334.81	S/. 299.62
CI - 13	Limpieza de terreno (veces)	S/. 10.09	S/. 14.90
CI - 14	Preparación de Terreno	S/. 173.54	S/. 148.72
CI - 15	Instalación a campo definitivo	S/. 71.97	S/. 99.34
CI - 16	Nutrición del café Foliar (veces)	S/. 0.00	S/. 5.69
CI - 17	Nutrición del café Sólida (veces)	S/. 71.03	S/. 27.17
CI - 18	Instalación de sombra	S/. 8.18	S/. 3.80
CI - 19	Instalación de babaco	S/. 0.00	S/. 0.00
Cultivo de instalación (2 años):		S/. 249.63	S/. 220.63
CI - 20	Deshierbo (veces)	S/. 136.88	S/. 172.90
CI - 21	Nutrición foliar del café (veces)	S/. 0.00	S/. 9.32
CI - 22	Nutrición Sólida del café (veces)	S/. 112.75	S/. 38.41
Costos Fijos cultivo de mantenimiento, cosecha y post - cosecha:		S/. 1,228.51	S/. 635.57
Depreciación de equipos y herramientas Cultivo de mantenimiento y cosecha:		S/. 529.44	S/. 345.58
CMC-01	Dep. Motor a gasolina	S/. 73.59	S/. 72.29
CMC-02	Dep. Chaleadora	S/. 206.04	S/. 147.34
CMC-03	Dep. Motosierra de podar	S/. 129.70	S/. 0.00
CMC-04	Dep. bomba de fumigación	S/. 22.23	S/. 46.95
CMC-05	Dep. de Despulpadora	S/. 70.02	S/. 69.67
CMC-06	Dep. Machete, palana, sierra, otras herramientas	S/. 27.85	S/. 9.33
Mantenimiento de equipos Cultivo de mantenimiento y cosecha:		S/. 347.70	S/. 152.60
CMC-07	Motor a gasolina	S/. 76.46	S/. 36.00

CÓDIGO	PROCESOS Y VARIABLES	COSTO PROMEDIO ANUAL -CECO (S/.)	COSTO PROMEDIO ANUAL -CESC (S/.)
CMC-08	Chaleadora	S/. 86.36	S/. 44.36
CMC-09	Motosierra de podar	S/. 73.37	S/. 0.00
CMC-10	Bomba de fumigación	S/. 51.14	S/. 35.26
CMC-11	Despulpadora	S/. 60.37	S/. 36.98
Dep. De infraestructura de post cosecha total:		S/. 351.38	S/. 137.39
PC-01	Tanque tina/ lavador/ fermentador	S/. 35.80	S/. 78.22
PC-02	Bandejas de secado	S/. 266.03	S/. 25.68
PC-03	Pozo de agua miel y/o relleno sanitario	S/. 16.70	S/. 0.00
PC-04	Camas de compostaje	S/. 32.84	S/. 33.49
COSTOS VARIABLES TOTALES		S/. 7,948.62	S/. 6,434.94
Costo variables de Cultivo de mantenimiento y cosecha:		S/. 6,479.43	S/. 4,844.00
MOD - Cultivo de mantenimiento y cosecha:		S/. 4,174.19	S/. 3,820.45
CMC-12	MOD – deshierbo (veces)	S/. 557.04	S/. 823.00
CMC-13	MOD – poda sombra	S/. 87.79	S/. 75.86
CMC-14	MOD - Control de plagas y enfermedades	S/. 107.15	S/. 41.59
CMC-15	MOD - Nutrición foliar de café (___ veces)	S/. 0.00	S/. 0.00
CMC-16	MOD – Nutrición sólida de café (veces)	S/. 555.56	S/. 240.00
CMC-17	MOD – Cosecha	S/. 2,866.67	S/. 2,640.00
Materiales e insumos para cultivo de mantenimiento y cosecha :		S/. 2,305.24	S/. 1,023.55
CMC-18	Nutrición foliar de Café (veces)	S/. 0.00	S/. 64.84
CMC-19	Nutrición Sólida de café (veces)	S/. 2,059.26	S/. 888.00
CMC-20	Gasolina	S/. 82.19	S/. 24.87
CMC-21	Canastas, baldes	S/. 44.15	S/. 9.69
CMC-22	Insumo para el control de plagas y enfermedades	S/. 119.65	S/. 36.16
Costo Variable de Post Cosecha :		S/. 1,095.19	S/. 1,074.29
MOD - Post Cosecha total:		S/. 856.68	S/. 845.73
PC-05	MOD - Despulpado	S/. 194.07	S/. 156.00
PC-06	MOD - Lavado	S/. 191.11	S/. 156.00
PC-07	MOD - Secado del café	S/. 338.84	S/. 450.67
PC-08	MOD –Manejo de pulpa de café	S/. 75.67	S/. 83.06
PC-09	MOD –Manejo de agua miel	S/. 56.98	S/. 0.00
Materiales e insumos para post cosecha :		S/. 238.52	S/. 228.57
PC-10	Carpa de polietileno o techo solar	S/. 174.81	S/. 164.00
PC-11	Sacos de café	S/. 63.70	S/. 64.57
Otros costos variables :		S/. 373.99	S/. 516.65
OC-01	Tiempo invertido en capacitaciones, reuniones, otro	S/. 82.96	S/. 180.00
OC-02	Costos de certificación orgánica	S/. 48.22	S/. 0.00
OC-03	Transporte de producto cosechado desde parcela a Módulo de procesamiento de post cosecha	S/. 0.00	S/. 55.67
OC-04	Transporte de producto a centro de ventas - Jaén	S/. 242.81	S/. 220.93
OC-05	Transporte de producto a centro de ventas - Local	S/. 0.00	S/. 60.05

Anexo H. Ingresos por lote de producción

AÑO 2018			
CÓDIGO	INGRESOS Y VARIABLES	PROMEDIO ANUAL POR HA. -CECO	PROMEDIO ANUAL POR HA.
QQDIL-01	Quintales de café ≥ 83 pts.	21.85	15.00
PUDIL-01	Precio de café ≥ 83 pts.	S/. 543.59	S/. 596.78
DIL-01	Café mayor o igual a 83 puntos	S/. 11,878.52	S/. 8,951.67
QQDIL-02	Quintales de café limpio	4.00	10.00
PUDIL-02	Precio de café limpio	S/. 359.81	S/. 359.93
DIL-02	Café Limpio	S/. 1,439.26	S/. 3,599.33
QQDIL-03	Quintales de café de tercera	0.52	1.27
PUDIL-03	Precio de café de tercera	S/. 211.43	S/. 337.37
DIL-03	Café de tercera (Comercial)	S/. 109.63	S/. 427.33
QQDIL-04	Quintales de café de descarte	0.30	0.13
PUDIL-04	Precio de café de descarte	S/. 125.00	S/. 100.00
DIL-04	Café de descarte	S/. 37.04	S/. 13.33
BONO	BONO EXTRA	S/. 54.54	S/. 0.00
TOTAL DE INGRESOS ANUAL PROMEDIO POR HA. (S/)		S/. 13,464.44	S/. 12,991.67

Anexo I. Estado de resultados del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018

VARIABLES	ESTADO DE RESULTADOS- CECO (S/)	ESTADO DE RESULTADOS- CESC (S/)
Ingresos (netos)	S/. 13,464.44	S/. 12,991.67
Costo de Ventas	-S/. 10,337.31	-S/. 7,607.06
Utilidad o pérdida bruta	S/. 3,127.13	S/. 5,384.60
Gastos de ventas (OC-03,OC-04,OC-05)	-S/. 242.81	-S/. 336.65
Gastos administrativos (OC-02)	-S/. 48.22	S/. 0.00
Otros gastos (OC-01)	-S/. 82.96	-S/. 180.00
Otros ingresos (BONO)	S/. 54.54	S/. 0.00
Utilidad o pérdida Operativa	S/. 2,807.68	S/. 4,867.95
Impuesto a la Utilidad (10%)*	-S/. 280.77	-S/. 486.79
Utilidad Neta	S/. 2,526.91	S/. 4,381.15

