

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

DEPARTAMENTO ACADEMICO DE CIENCIAS ECONOMICAS



**“RENTABILIDAD DE LA PRODUCCION DEL CAFÉ EN EL
DISTRITO DE CHINCHAO”**

TESIS

PARA OPTAR EL TITULO DE:

ECONOMISTA

Presentado por:

DIANA ISABEL CÁRDENAS PAREDES

PROMO 08-II

2,011



F01

C27

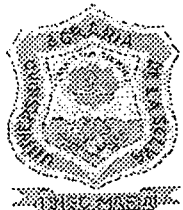
Cárdenas Paredes, Diana I.

Rentabilidad de la Producción del Café en el Distrito de Chinchao. Tingo María, 2011

153 h.; 43 cuadros; 2 esquema; 4 graf.; 5 anexo; 34 ref.; 30 cm.

Tesis (Economista) Universidad Nacional Agraria de la Selva, Tingo María (Perú). Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

PRODUCCION-CAFÉ / RENTABILIDAD / CULTIVO CAFÉ / COSTO-
PRODUCCION / COMERCIALIZACION / METODOLOGIA / TINGO
MARIA / RUPA RUPA / LEONCIO PRADO / HUANUCO / PERU.



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
Tingo María
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
Departamento Académico de Ciencias Económicas

.....



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad Universitaria a los 10 días del mes de mayo del 2011, a horas 7:00 a.m. reunidos en la Sala de Conferencias del Departamento Académico de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, se instaló el Jurado Calificador nombrado mediante Resolución N°006-2011/CFCEA de fecha 05 de mayo 2011 a fin de dar inicio a la exposición de la tesis denominado:

“RENTABILIDAD DE LA PRODUCCION DEL CAFÉ EN EL DISTRITO DE CHINCHAO”

Presentado por la bachiller **Diana Isabel CARDENAS PAREDES**; para optar el título de **ECONOMISTA**. Luego de la exposición y absuelto las preguntas de rigor, se procedió a la respectiva calificación de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos, siendo el resultado la nota siguiente:

APROBADO POR : UNANIMIDAD
CALIFICATIVO : BUENO

Acto seguido el Presidente dio por levantado el acto, dejando constancia de la firma y rúbrica del miembro del Jurado levantándose la sesión a horas 8:30 a.m.

Tingo María 10 de mayo del 2011.

Dr. FRANCO VALENCIA CHAMBA
Presidente del Jurado

Econ. ESTELA LEGARZA ALIAGA
Miembro del Jurado

Econ. M.Sc. JIMMY BAZAN RIVERA
Miembro del Jurado

Econ. M.Sc. DANIEL GUZMAN ROJAS
Asesor



UNAS PRIMER LUGAR EN LA AMAZONÍA PERUANA
 "Año de la consolidación económica y social del Perú"

RESOLUCIÓN Nro. 006-2011/CFCEA

Tingo María, 05 de mayo del 2011.

VISTO:

El Acuerdo Nro. 036-11-CGYT-FCEA de fecha 05 de abril 2011, donde la Comisión Permanente de Grados y Títulos de la FCEA sugiere al Consejo de Facultad el cambio del presidente de jurado de tesis de la bachiller de la especialidad de Ciencias Económicas CARDENAS PAREDES, Diana Isabel; quien a la fecha el Econ. MSc. César TORRES VELASQUEZ, está haciendo uso de su licencia con goce para ejecutar su proyecto de tesis para la obtención de su grado de Doctor.

CONSIDERANDO:

Que, mediante **Resolución Nro. 125-2008/CFCEA** se aprueba la designación de jurado de tesis del proyecto de tesis.

El Reglamento de otorgamiento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

Estando a lo acordado por el Consejo de Facultad, en sesión extraordinaria de fecha 05 de Mayo del 2011; y, estando en uso de sus atribuciones

RESUELVE

Artículo Único: Aprobar y aceptar el cambio de designación de jurado calificador del proyecto de tesis quedando de la siguiente manera:

- | | | | |
|-----------|---|--|------------|
| BACHILLER | : | Diana Isabel CARDENAS PAREDES | |
| TITULO | : | RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN EL DISTRITO DE CHINCHAO. | |
| ASESOR | : | Econ. MSc. Daniel GUZMAN ROJAS | |
| JURADOS | : | Dr. Econ. Franco VALENCIA CHAMBA | Presidente |
| | | Econ. MSc. Jimmy BAZAN RIVERA | Miembro |
| | | Econ. Estela ZEGARRA ALIAGA | Miembro |

Regístrese y Comuníquese



[Signature]
 M. Víctor CHACÓN LOPEZ
 Decano FCEA



[Signature]
 M. Luz V. INFANTES BENDIZU
 Secretaria Académica



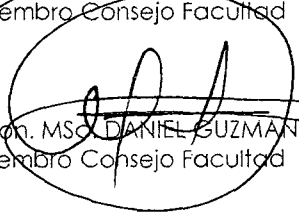
Econ. MSc. VANDY ESTEBAN BARZOLA
Miembro Consejo Facultad



DR. ROYER FERRER TARAZONA
Miembro Consejo Facultad




Econ. MSc. MARIA E. FUERTES ARROYO
Miembro Consejo Facultad



Econ. MSc. DANIEL GUZMAN ROJAS
Miembro Consejo Facultad



Econ. ENDER LOPEZ TEJADA
Miembro Consejo Facultad



Lic. Adm. WALTER MUCHA HUAMAN
Miembro Consejo Facultad

DEDICATORIA

A Dios por darme la oportunidad de existir y por darme unos padres que son únicos.

A mi Mamita Loly, porque sin ti no sería lo que soy, no tengo palabras para agradecerte todo lo que me has dado, simplemente gracias. Te amo mucho.

A mi Papito Joté, por tu ejemplo, tus consejos y todo lo que sólo tú sabes dar. Aún en lo lejos siempre has estado junto a mí. Te amo mucho.

A mi Abuelita Luchita, mis hermanitos Lucita y Angelito y mi sobrinita Allisson. A ellos por todo el amor comprensión y paciencia.

A ti Gilberto, por los momentos que hemos pasado juntos, has sido un gran apoyo para mí. Misión cumplida. Te quiero mucho.

AGRADECIMIENTO

Debo reconocer mi profundo reconocimiento entre muchos, a las siguientes personas e instituciones:

- A la **UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**, por brindarme la oportunidad de cristalizar mis anhelos de superación.
- Al MSc. Econ. Daniel Guzmán Rojas, por su apoyo incondicional y asesoramiento en la ejecución y presentación del presente informe de Tesis.
- A los dirigentes de la Asociación de Productores de Café especialmente ubicado en el distrito de Chinchao, por brindarme el apoyo incondicional en cuanto a la recolección de información para el presente informe de Tesis.
- A los docentes de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, especialmente de la especialidad de Ciencias Económicas, por transmitirme satisfactoriamente sus útiles conocimientos y recomendaciones para lograr desarrollar la presente tesis.
- A mis padres por todo el apoyo brindado haciendo realidad mi sueño y el suyo el de ser profesional para ellos y por ellos.
- A Gilberto Arévalo, por su apoyo incondicional, amor, cariño y confianza puesta en mí en esta etapa de mi vida.
- A la señora Lina por sus consejos y constante apoyo durante mi vida universitaria y la realización de la tesis.

INDICE

DEDICATORIA.....	02
AGRADECIMIENTO	03
INDICE.....	04
INDICE DE CUADROS.....	07
INDICE DE ESQUEMAS.....	10
INDICE DE GRAFICOS	10
INDICE DE ANEXO	10
RESUMEN	11
SUMMARY.....	11
INTRODUCCION	12
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1 Planteamiento del Problema	13
1.2 Justificación.....	20
1.3 Objetivos	21
1.4 Hipótesis	22
1.5 Metodología	24
CAPITULO II: FUNDAMENTO TEORICO.....	28
2.1 Antecedentes del Estudio.....	28
2.1.1 Antecedentes Generales.....	28
2.1.2 Antecedentes Específicos.....	33
2.2 Teorías Atingentes	37
2.2.1 Producción Agrícola	37
2.2.2 Rentabilidad Agrícola	39
2.2.3 Costo de Producción Agrícola.....	40

2.2.4 Precio de Venta Agrícola.....	41
2.2.5 Tecnología Agrícola	42
2.2.6 Sistema de Comercialización Agrícola.....	43
CAPITULO III: CARACTERIZACION DE LAS ZONAS CAFETALERAS DEL PERU.....	45
3.1 Componente Ambiental.....	45
3.2 Componente Biótico.....	48
3.3 Componente Tecnológico – Tecnología en uso.....	60
3.4 Componente Económico.....	84
3.5 Componente Social.....	102
CAPITULO IV: CARACTERIZACION DE LA PRODUCCION DEL CAFÉ DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS DEL MODELO	117
4.1 La Producción	117
4.2 Superficie Sembrada y Cosechada.....	117
4.3 Rendimiento Agrícola.....	118
4.4 Ingresos	118
4.5 Componentes Tecnológicos.....	120
4.6 Costos.....	123
4.7 Rentabilidad	127
4.8 Comercialización.....	128
CAPITULO V: VERIFICACION DE HIPOTESIS.....	129
5.1. Explicación de la Hipótesis.....	129
5.2. Verificación de la Hipótesis	131
5.3. Resultados de la Investigación.....	142

5.4. Discusión de Resultados.....	144
CONCLUSIONES	147
RECOMENDACIONES.....	148
BIBLIOGRAFIA.....	149
ANEXOS.....	151

INDICE DE CUADROS

1. Condiciones de Clima, Suelo y Altitud en las zonas Cafetaleras del Perú año 2,010.....	48
2. Variedades de Café cultivados en zonas Cafetaleras del Perú.....	51
3. Estado de plantaciones (edad y estado) en zonas cafetaleras del Perú.....	53
4. Incidencia de las principales plagas en las zonas cafetaleras del Perú.....	56
5. Entorno arbóreo y de aves en zonas cafetaleras del Perú.....	59
6. Producción de plantones de café en las zonas cafetaleras del Perú.....	62
7. Distanciamiento de siembra utilizada en las zonas cafetaleras del Perú.....	64
8. Cultivo de café por campaña cafetalera en el Perú.....	66
9. Fertilización de cultivo de café en el Perú.....	68
10. Protección fitosanitaria en zonas cafetaleras del Perú.....	71
11. Cosecha y época por pisos altitudinales en zonas cafetaleras del Perú.....	73
12. Proceso de fermentado y lavado de café en zonas cafetaleras del Perú.....	76
13. Secado del grano de café y almacenes en zonas cafetaleras del Perú.....	78
14. Infraestructura vial en zonas cafetaleras del Perú.....	80
15. Adecuación del terreno* en plantaciones nuevas de café en zonas cafetaleras.....	81

16. Conservación de suelo y asociación con otros cultivos en cafetales en el Perú	83
17. Capitalización de la chacra cafetalera en el Perú	86
18. Costos de instalación, producción y precios de venta en zonas cafetaleras del Perú	91
19. Volumen de producción y mercados de comercialización de Café en zonas cafetaleras del Perú año 2,003	95
20. Zonas cafetaleras en la producción nacional año 2,009	96
21. Sistema de comercialización del café por zonas productoras.....	100
22. Organización de productores en principales zonas cafetaleras	104
23. Valoración y desarrollo social en zonas cafetaleras.....	114
24. Proyectos, cooperativas, instituciones estatales en el desarrollo de la caficultura	115
25. Tenencia de la propiedad de tierras en zonas cafetaleras	116
26. Producción total del cultivo de café en el distrito de Chinchao.....	117
27. Hectáreas sembradas y cosechadas del cultivo de Café en el distrito de Chinchao.....	118
28. Rendimiento agrícola del cultivo de café en el distrito de Chinchao	118
29. Ingreso total del cultivo de café en el distrito de Chinchao	119
30. Ingresos promedios del cultivo de café en el distrito de Chinchao.....	119

31. Componentes del sistema de tecnología tradicional del cultivo de Café en el distrito de Chinchao	121
32. Componentes del sistema de tecnología media en el cultivo de Café en el distrito de Chinchao.....	122
33. Tecnología agrícola utilizada en la zona para el cultivo de Café en el distrito de Chinchao.....	122
34. Costo de producción de plántones de Café	123
35. Costo de instalación de 1.0 hectárea de Café.....	124
36. Costo mantenimiento de 1 ha de Café.....	125
37. Costo promedio de producción del cultivo de Café en el distrito de Chinchao.....	126
38. Costo total de producción del cultivo de café en el distrito de Chinchao.....	126
39. Relación beneficio costo promedio del cultivo de café en el distrito de Chinchao.....	127
40. Excedente promedio del cultivo de Café en el distrito de Chinchao.....	128
41. Comercialización agrícola utilizada en la zona en el cultivo de café en el distrito de Chinchao	128
42. Utilidad, costo de producción, rendimiento, precios, tecnología y sistema de comercialización del cultivo de café en el distrito de Chinchao	133
43. Regresión del modelo	137

INDICE DE ESQUEMAS

1. Sistema Tradicional de Comercialización.....	101
2. Sistema Comercialización en Organizaciones Cafetaleras.....	101

INDICE DE GRAFICOS

1. Utilidad, costo de producción, rendimiento, precios, tecnología y sistema de comercialización del cultivo de café en el distrito de Chinchao en forma global.	131
2. Utilidad, costo de producción, rendimiento y precios del cultivo de café en el distrito de Chinchao en forma individual	133
3. Distribución (f)	139
4. T – Student.....	142

INDICE DE ANEXO

Anexo N° 01.....	152
Anexo N° 02.....	153
Anexo N° 03.....	157
Anexo N° 04.....	158
Anexo N° 05.....	159

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado "Rentabilidad de la Producción del Café se realizó en el distrito de Chinchao", cuyo objetivo fue la de "Identificar y analizar los principales factores que determinan la baja rentabilidad del cultivo del Café en el distrito de Chinchao. Se utilizó el método Inductivo – Deductivo y se planteó el modelo econométrico para determinar las implicancias de los factores en la baja rentabilidad del cultivo de café. Las conclusiones principales sostiene que los productores del distrito en un 42.11 % utilizan tecnología tradicional y la tecnología media en 57.89%, El sistema de comercialización, es a través de intermediarios obteniendo bajos márgenes de ganancia, los Niveles de productividad de café, en el distrito es 554.53 Kg./ha el costo de producción es de S/. 4,281.09 por hectárea. Finalmente se validó la hipótesis determinando que el modelo explicado en un 96.78 % y las variables independientes son estadísticamente significativas. En conclusión la actividad del café en la zona no es rentable por los altos costos, al deficiente paquete tecnológico, a los bajos precios, y al mal sistema de comercialización empleado por los agricultores.

SUMMARY

This paper titled "Performance of Coffee Production took place in the district of Chinchao" whose aim was to "identify and analyze the main factors that determine the low profitability of coffee cultivation in the district of Chinchao. Method was used Inductive - Deductive and pose the econometric model to determine the implications of low retanbilidad factors in the cultivation of coffee. The main conclusions argues that the district producers in a 42.11% use traditional technology and technology mean 57.89%, the system of marketing intermediaries is through still earning low profit margins, productivity levels of coffee in the district is 554.53 kg / ha the cost of production is of S / . 4,281.09 per hectare. Finally, the hypothesis was validated by determining that the model explained a 96.78% and the independent variables are statistically significant. In conclusion the activity of coffee in the area is not profitable due to high costs, the poor technological package, low prices and poor marketing system used by farmers.

INTRODUCCION

El sector agrario a traviesa por un continuo proceso de pérdida de la rentabilidad. En los últimos años la liberalización del mercado a descapitalizado a diversos sectores del agro, en el sentido que las utilidades generadas por estas actividades se han reducido en algunos casos la recuperación de los capitales han sido menores a los montos invertidos. Frente al problema de la caída de la rentabilidad, se ha considerado necesario realizar una investigación para determinar las causas que originan el proceso de pérdida de la rentabilidad del agro en el distrito de Chinchao, respecto al cultivo de Café.

La rentabilidad agrícola depende principalmente de muchos factores endógenos y exógenos dentro de ellos se puede destacar la productividad y las condiciones de mercado, es decir; de los rendimientos, costos de producción, tecnología y de los precios de mercado. En la presente investigación se trata fundamentalmente demostrar el grado de asociación y significación de los costos de producción, productividad agrícola y precios de venta en los niveles de rentabilidad del cultivo de Café en la zona de estudio.

El presente trabajo consta de cuatro capítulos, de donde el primero trata sobre el planteamiento del problema; la cual se constituye como los lineamientos básicos y teóricos y está conformado básicamente por los objetivos e hipótesis y los enfoques económicos respecto al tema investigado, el segundo capítulo trata sobre el Fundamento Teórico y económico del cultivo de café, el capítulo tres trata sobre la situación actual de la zona de estudio, finalmente, el capítulo cuatro trata sobre la verificación de la Hipótesis y concluyendo con conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema.

1.1.1. Contexto

El café es el principal producto agrícola de exportación en el Perú. Su cultivo se concentra en el café arábico (*Coffea arabice*), en las variedades Typica, Bourbon, Parche, Caturra y Catimor. Su producción directa genera 43 millones de jornales al año, a los que se suman 5 millones de jornales generados por los servicios de comercio, industria y transporte, que participan en la cadena productiva del café.

Hoy en día, el café peruano se está posicionando favorablemente en el mercado mundial. Hace diez años ocupaba el puesto 15 en la contienda exportadora, pero en el 2006 subió hasta el puesto 6. Estados Unidos fue históricamente el mayor comprador de café peruano, pero hace ocho años ha sido desplazado por Alemania, que ha adquirido el 32% de nuestro café, mientras que los estadounidenses compran el 22%. Lo siguen Holanda, Bélgica y Francia. Estos cinco países se llevan el 74% de nuestro café. Sus principales compradores son medianos y grandes tostadores, cada vez más interesados en nuestro producto, que se viene distinguiendo por la calidad de taza (aroma, cuerpo y sabor), similar y hasta mejor que la de los cafés centroamericanos. Los factores ambientales (microclimas y altitud de plantaciones) y un mejor manejo de poscosecha han sido determinantes para lograr la confianza del mercado.

El café es una industria en el mundo que emplea más de 20 millones de personas; en términos de volumen de actividad comercial es la segunda materia prima más importante después del petróleo. En términos nacionales el café representa el sustento económico de más de 150 mil familias

involucradas en la producción nacional y un promedio de 1.5 millones de peruanos están comprendidos indirectamente en la cadena cafetalera.

Si bien el consumo de café en nuestro país es uno de los más bajos de la región (42 tazas per cápita al año frente a las 647 tazas que registra Brasil, según Euromonitor), el café peruano se ha afianzado en el mercado mundial durante los últimos diez años.

A pesar de la crisis internacional, su precio se ha mantenido entre US\$ 115 y US\$ 135 por quintal y la demanda no ha caído. Incluso, según Ricardo Huancaruna, director gerente de Perhusa, los cafés de calidad como el peruano y el colombiano han tenido una prima adicional sobre el precio internacional, luego de haber experimentado una reducción de 20% en la producción interna por factores climáticos.

Sin embargo, aún les espera un largo camino a las cafetaleras peruanas, pues su producción apenas alcanza los tres millones de sacos, mientras que la de Brasil supera los 18 millones (40% de la producción mundial).

El Perú está capacitado para producir más café y abastecer nuevos mercados, como el asiático.

En el mercado interno, de otra parte, se mantiene el desafío de incrementar el consumo de café. A julio de este año, el mercado ha crecido a un ritmo de entre 4% y 5%, según Latín Panel. Por ello, empresas como Nescafé han buscado diversificar los puntos de consumo en cines, oficinas, centros de estudio y en la misma calle. Sus máquinas expendedoras, triciclos y la variedad de formatos de café que ofrecen han logrado duplicar las ventas de este año respecto al 2,008.

El café se produce en 210 distritos rurales ubicados en 47 provincias de 10 departamentos de un total de veinticuatro que conforman el Perú. La superficie cultivada con café ocupa 230,000 hectáreas distribuidas en tres

zonas, siendo la región más apropiada para obtener los mejores rendimientos con alta calidad la que se ubica el extremo central oriental de la Cordillera de los Andes, en la denominada zona de la selva, bajo una ecología tropical.

La Zona norte consta de 98 mil hectáreas cafetaleras que constituyen el 43% del área total cultivada y está conformada por los departamentos de Piura, Cajamarca, Amazonas y San Martín. La zona central abarca unas 79 mil hectáreas, es decir un 34% de los cafetales de la nación, que comprende Junín, Pasco y Huánuco. En la zona sur, 53 mil hectáreas que componen el 23% del hectáreaje total, está integrada por los departamentos de Apurímac, Ayacucho, Cusco y Puno. El 85% de los productores tienen propiedades que fluctúan entre 0.50 y 5 hectáreas.

El Perú dispone de condiciones favorables para la producción de cafés especiales por la disponibilidad de diversos pisos ecológicos con climas propicios para su cultivo, por lo tanto, el apoyo a actividades de mercadeo y en general, de comercialización, es para algunos, una de las tareas más importantes a realizar si se quiere mejorar los niveles de oferta, principalmente porque esta no ha ocupado un lugar de importancia dentro de las estructuras de planificación agrícola.

El sector agrario atraviesa por un continuo proceso de pérdida de la rentabilidad. Asimismo, en los últimos años, la crisis ha llegado a descapitalizar vastos sectores del agro, en el sentido que las utilidades generadas por esta actividad se han reducido y en algunos casos, la recuperación de los capitales ha sido menor a los montos invertidos. La rentabilidad agrícola depende de la productividad y de las condiciones del mercado, es decir de los rendimientos, precios y de los costos de producción.

La caficultura en el Perú, a pesar de su importancia económica, enfrenta limitaciones que no permiten un mejor posicionamiento en el mercado internacional, debido a la falta de tecnologías adecuadas, que conlleva a índices de productividad por debajo de los de nuestros países vecinos, y por

la falta de innovaciones tecnológica que moren la eficiencia en el beneficio y procesamiento (cosecha y pos cosecha). Asimismo, no hay un eficiente aparato organizativo que posibilite una exitosa gestión, financiamiento y mejora de infraestructura. Existen limitaciones bióticas como la broca del café y enfermedades como la roya, ligada a las condiciones ambientales y varietales debido a que la base genética en esta especie es muy estrecha. Esto limita fuertemente las posibilidades del mejoramiento varietal, afectando significativamente la calidad y productividad del cultivo como también las condiciones socioeconómicas a las que se enfrentan los agricultores dedicados a este producto.

1.1.2. El Problema de Investigación.

1.1.2.1. Descripción.

En la región Huánuco, el cultivo de café ha tomado gran importancia, es una alternativa económica lícita para el productor nativo y emigrante. En los años 1996 - 1998, la recuperación de los precios en el mercado internacional, ha determinado el incremento de nuevas áreas cafetaleras, posesionando a la región Huánuco como una de las regiones que cuenta con áreas para dicho cultivo trayendo consigo un buen volumen de producción a nivel nacional.

Según el Minag (2008) la superficie total cultivada de café es de aproximadamente 300 mil has, que representa el 31% de la superficie agrícola con 105,559 productores dedicados a este cultivo distribuidos en 14 departamentos. En el valle del Alto Huallaga existen 4,025 agricultores dedicados al cultivo de café, de los cuales 2,124 productores cafetaleros están ubicados en la provincia de Leoncio Prado o subcorredor Tingo María.

Los rendimientos promedio obtenidos bordean los 473 kg/ha., en los distritos de Rupa Rupa y Hermilio Valdizán se obtienen rendimientos de

497 y 495 Kg/ha. Respectivamente; las principales variedades cultivadas son la caturra y típica. El nivel tecnológico de la zona es bajo, a pesar de que en los últimos años se han incrementado los rendimientos de 8 a 11 ó 12 quintales por hectárea, para que el café sea rentable según los agricultores los rendimientos deben alcanzar entre 25 a 30 qq/ha.

En materia de comercialización en el Sub Corredor Económico Tingo María se acopia la producción de los distritos de la provincia de Leoncio Prado y de los distritos de Chinchao (zona de San Miguel de Cayumba), Monzón y parte de la producción de la provincia del padre Abad de Ucayali.

Debe indicarse que más del 30% del café que se comercializa en Tingo María proviene de la zona de Chinchao, donde actualmente se están obteniendo rendimientos promedio de G50 Kg/ha (1a.1 qq/lha).

Dentro de la problemática del productor cafetalero se puede observar: su escasa organización empresarial, baja productividad, beneficio y secado deficiente, insuficiente disponibilidad de insumos, alta incidencia de plagas y enfermedades, asistencia técnica limitada, limitaciones para el financiamiento, débil capacidad de gestión y distorsiones en la comercialización por la intervención de una larga cadena de intermediarios; a esto se suma la caída de los precios en el mercado internacional, lo que determina una baja competitividad y calidad del café.

1.1.2.2. Explicación.

Los principales problemas del productor de café en la Región Huánuco y por ende en la provincia y distrito de Chinchao se pueden sintetizarlo de la siguiente forma.

a) LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN SON ALTOS.

Si medimos los costos en función a los retornos económicos que tiene el agricultor, por la venta del producto terminado que es el café en grano, podemos afirmar que el distrito de Chinchao estaría produciendo los granos de café a un precio más elevado al que el resto de otras regiones, como Junín, Puno y Alto Mayo San Martín; lo que le hace poco atractivo y no apto para competir con otras regiones y mucho menos con otros países.

b) LOS NIVELES DE RENDIMIENTO POR HECTAREA SON BAJOS.

De acuerdo a la información recopilada gracias al Administrador de la acopiadora por cada saco de café que contiene un total de 70 kg de 10 a 20 kg son devueltos al agricultor por estar infectados o sencillamente por ser granos muy pequeños y cada agricultor provee a la acopiadora un total 8,000 kg de los cuales un aproximado de 2,000 kg son granos malos entonces se genera una pérdida algo considerable para el agricultor.

c) TECNOLOGIA TRADICIONAL EN EL PROCESO DE PRODUCCION.

Los Agricultores del distrito de Chinchao el cual comercializa el café de infraestructura ya que la vía de acceso al Centro Poblado son poco accesible; así también factores tales como falta de expertos que brinden asistencia técnica o paquetes tecnológicos apropiados para la zona, carencia de normas nacionales para la producción orgánica de café; falta de inspectores y certificadores orgánicos como también; falta de fuentes de financiamiento de organización en asociaciones y cooperativas que faciliten la captación de recursos financieros y el acceso a mercados y falta de incentivos, como la reducción de impuestos, subsidios y acceso a crédito directo.

d) BAJOS NIVELES DE PRECIOS EN CHACRA.

El distrito de Chinchao experimenta el precio más bajo que todas las regiones del Perú. Esto debido a los altos costos de producción y transportes, que significa transportar este producto hacia los consumidores finales, la baja calidad del producto, que se mide en términos de humedad, uniformidad de grano y limpieza.

e) FALTA DE UN SISTEMA DE COMERCIALIZACION EFICIENTE.

Es decir que permita a las organizaciones de productores comercializar su café, en forma directa al mercado internacional. La negociación del café de calidad en el mercado nacional no tiene valor agregado significativo; la negociación debe realizarse en forma directa; con los tostadores y trader del mercado internacional pero, para ellos requiere de recursos económicos que las organizaciones de productores no tienen. También se toma en cuenta las Distorsiones en la comercialización por la intervención de una larga cadena de intermediarios, el rescatista, intermediario, comerciante y el exportador acopian café al "barrer", no les interesa la calidad sino el volumen; esto conlleva a comercializar café pergamino con humedades entre 25 a 35o/o y rendimiento en proceso de 45 a 65 o/o (de 100 Kg. de café pergamino solo se extrae 45 a 65 Kg. de café exportable).

1.1.2.3. Predicción.

La tendencia de las hectáreas sembradas, hectáreas cosechadas y del volumen de producción del cultivo de café a nivel: nacional, regional y a nivel del distrito de Chinchao son crecientes, sin embargo la rentabilidad tiende a decrecer por factores endógenos y exógenos y seguirá con esta tendencia si el gobierno no diseña y aplica en el borto

plazo y mediano plazo, medidas de política agrícola que revierta esta preocupante situación.

1.1.2.4. Interrogantes:

El presente trabajo de investigación pretende responder a las siguientes interrogantes:

a. General:

¿Cuáles son los principales factores que determinan la baja rentabilidad del café en el distrito de Chinchao?

b. Específicas:

- ¿Cuál es la estructura productiva del cultivo de café en el distrito de Chinchao?
- ¿Cuál es la repercusión de los costos de producción en la rentabilidad del cultivo de café en el distrito de Chinchao?
- ¿Cuál es la influencia de los precios de mercado en la rentabilidad del cultivo de café en el distrito de Chinchao?
- ¿Cuál es la influencia de la tecnología utilizada en los niveles de rentabilidad del café en el distrito de Chinchao?
- ¿Qué efectos tiene el sistema de comercialización en la rentabilidad del café en el distrito de Chinchao?

1.2. Justificación.

1.2.1. Teórica.

El presente estudio se justifica en función a la gran importancia que cobra el tener la información exacta sobre los niveles de rentabilidad, producción y comercialización real que tiene el cultivo del café en el distrito

de Chinchao, para que se pueda tomar decisiones acertadas de desarrollo de este cultivo; que conllevaría a mejorar los ingresos y la calidad de vida de los agricultores de la zona.

Además permitirá evaluar los costos de producción por cada hectárea producida de café y el costo de comercialización en chacra y en el mercado. Se busca analizar la rentabilidad de este cultivo teniendo en cuenta que la mayoría de agricultores de la zona de Chinchao se dedican al Cultivo y la cosecha de café.

Se pretende motivar a otros estudiantes a seguir investigando en este tema ya que es de vital importancia para esta parte de la región.

1.2.2. Práctica.

El análisis y explicación de los resultados de la evaluación del nivel de producción y comercialización del cultivo de café, servirá de base para formular propuestas de mejora en los niveles de rentabilidad, disminución de los costos y mejorar la calidad del producto.

La información que se presenta servirá como material de consulta para especialistas, investigadores, estudiantes y toda aquella persona que necesite información confiable acerca del cultivo.

1.3. Objetivos.

1.3.1. Objetivo General.

“Identificar y analizar los principales factores que determinan la Baja Rentabilidad del cultivo de café en el distrito de Chinchao”

1.3.2. **Objetivos Específicos.**

- Analizar la estructura productiva y comercialización sus efectos en la rentabilidad del cultivo de Café en el distrito de Chinchao.
- Analizar la estructura de costos de producción y su repercusión en la rentabilidad del cultivo de Café en el distrito de Chinchao.
- Analizar la influencia de los precios agrícolas en los niveles de rentabilidad del Café en el distrito de Chinchao.
- Analizar la influencia de la tecnología utilizada en la rentabilidad del cultivo de Café en el distrito de Chinchao.

1.4. **Hipótesis.**

“Los costos de producción, el rendimiento agrícola, el precio de venta, la tecnología utilizada y el sistema de comercialización, son los principales factores que determinan la baja rentabilidad del Café en el distrito de Chinchao”.

1.4.1. **Variables**

1.4.1.1. **Variables e Indicadores Independientes**

Variables Independiente (X_i)

X_1 =Costos de Producción (CP)

X_2 =Rendimiento Agrícola (RA)

X_3 =Precio de Venta (PV)

X_4 =Tecnología Utilizada (TU)

X_5 =Sistema de Comercialización (SC)

Indicadores de las variables Independientes:

X_{11} = Costos directos por hectárea.

X_{12} = Costos indirectos por hectárea.

X_{13} = Costos unitarios de producción.

X_{21} = Volumen de producción por hectárea.

X_{22} = Nivel de productividad por hectárea.

X_{31} = Nivel de precio en chacra.

X_{32} = Nivel de precio en el mercado.

X_{41} = Utilización de factores de producción.

X_{42} = Eficiencia del uso de factores.

X_{51} = Canales de Comercialización.

X_{52} = Margen de Comercialización.

Variable dependiente (Y):

Y = La baja rentabilidad del café en el distrito de Chinchao (RC)

Indicadores de la dependiente:

Y_1 =Ingreso Agrícola por Hectárea.

Y_2 =Relación Beneficio-Costo por Hectárea.

Y_3 =Ganancia Neta del Productor por Hectárea.

1.4.2. Modelo.

Para demostrar la hipótesis se plantea un modelo econométrico de regresión lineal múltiple, en donde la rentabilidad del Café en el distrito de Chinchao depende de los costos de producción, rendimiento agrícola, precios de venta, tecnología utilizada y del sistema de comercialización agrícola, que formalmente queda expresado de la siguiente forma:

$$RC = f (CP, RA, PV, TU, SC)$$

$$RC = \beta_0 + \beta_1 \cdot CP + \beta_2 \cdot RA + \beta_3 \cdot PV + \beta_4 \cdot TU + \beta_5 \cdot SC + U$$

Donde:

RC	= Rentabilidad del Café
CP	= Costo de Producción
RA	= Rendimiento agrícola
PV	= Precio de Venta
TU	= Tecnología Utilizada
SC	= Sistema de Comercialización
β_i	= Son parámetros del modelo por estimar.
U	= Perturbación aleatoria

1.5. Metodología.

1.5.1. Métodos.

a) Método Inductivo y Deductivo.

Este método nos permitió el estudio de la realidad económica nacional a partir de la teoría general. Se trató de obtener conclusiones particulares en base a la teoría general. Por lo tanto, se trata de un estudio corroborativo, que permitió descubrir las especificidades de la realidad local.

b) Método Descriptivo – Histórico.

Series de tiempo como precios, volumen de acopio y producción. Sirvieron para evaluar, analizar los resultados de los programas a través del tiempo, desde el momento en que fueron involucrados hasta el momento de estudio. Así también se revisó las acciones realizadas para

implantar los cultivos alternativos (café) en el distrito de Chinchao, y así se utilizó las técnicas econométricas y estadísticas para la proyección y validez del modelo.

1.5.2. Población.

Según el INE, la población del distrito de Chinchao es de 14,898 habitantes, de los cuales 7,335 son hombres y 7,563 son mujeres. En el distrito, cada familia en promedio está conformado por cinco miembros haciendo un total de 2,980 familias, de donde el 80% se dedican a la agricultura es decir; 2,384 familias y el 15% cultivan y producen café, por lo tanto; la población de estudio es de 358 familias (N).

a) Muestra Preliminar (n_o).

$$n_o = \frac{P * Q * Z^2}{E^2}$$

Dónde:

P = Probabilidad de éxito (0.9)

Q = Probabilidad e fracas0 (0.1)

Z = Nivel de confiabilidad al 95% (1.96)

E = Nivel de error al 5% (0.05)

Reemplazando datos en la formula se obtiene el siguiente resultado:

$$n_o = \frac{(0.80) * (0.20) * (1.645^2)}{(0.10)^2}$$

$$n_o = 43.2964 = 43$$

b) Muestra Corregida (n).

La muestra preliminar es corregida, cuando la relación (n^0/N) es mayor que el 5%, el cual es nuestro caso es de 12.01%, de tal manera que la muestra se corrige, utilizando la siguiente formula.

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}} \qquad n = \frac{43}{1 + \frac{43}{358}} \quad n = 38.39$$

Por lo tanto; la muestra es $n = 38$ familias de agricultores que se dedican a este cultivo de café en el distrito de Chinchao – Región Huánuco.

1.5.3. Técnicas.

Las técnicas utilizadas para la obtención de la información fueron:

1. Análisis Bibliográfico.

Se hizo una recopilación completa de la información existente sobre el tema a estudiar. Utilizando: Libros, Tesis, Revistas, etc. La cual nos sirvió para el análisis de los problemas ya existentes.

2. Análisis Estadístico.

Se elaboró y analizó diversos cuadros estadísticos, para luego realizar la regresión adecuada y evaluar los resultados con los indicadores utilizados.

3. Análisis Econométrico.

Este método nos permitió regresionar el modelo planteado, con el fin de evaluar el nivel de significancia de las variables explicativas sobre la variable explicada, con la cual se verificó la hipótesis de la presente investigación.

4. Encuesta.

Se hizo un cuestionario orientado a los agricultores del distrito de Chinchao. Seleccionados a través del diseño muestral para así tener una visión clara de los problemas que afrontan los agricultores.

5. Entrevista.

Se realizaron entrevistas a los agricultores de mayores experiencias en esta línea de cultivo y a profesionales especialistas en el cultivo de café.

6. Observación Directa.

Se visitaron los predios agrícolas del cultivo de café, para conocer en el lugar de los hechos, básicamente el proceso de producción. Además, se trató de conocer directamente el sistema de Comercialización de la producción terminada en el centro de producción y en el mercado.

CAPITULO II

FUNDAMENTO TEORICO

2.1. Antecedentes del Estudio.

2.1.1. Antecedentes Generales.

La presente tesis se enriqueció tomando como partida diferentes trabajos de investigación realizadas en el medio, así como también en los diferentes lugares del país, que le servirá como un sustento teórico, los mismo que se basan en su contexto por un conjunto de concepciones y teorías, respecto a la producción y comercialización del café y otros productos agrícolas.

Guarníz(1,992). Planteo en su investigación que “El nivel de ingresos netos derivados de la adopción Tecnológica del Cacao está en relación directa a los niveles de productividad”, luego concluyó que la adopción tecnológica o la incorporación efectiva de tecnología nueva, no ha generado los ingresos netos esperados, obteniendo por el contrario beneficios netos negativos.

Además añade que los agricultores productores de cacao, continúan produciendo a pesar de tener ingresos netos negativos, en razón a que no contabilizan el costo de la mano de obra familiar, que representa aproximadamente el 65% del total de costos de la adopción tecnológica.

A esto se suma que la productividad del cacao después de la adopción de la nueva tecnología se incrementó un 32%. Sin embargo los costos han experimentado un incremento del 209% aproximadamente.

Trujillo (1,993). Planteo en su investigación de que “La adopción tecnológica en el cultivo de Maíz contribuye a obtener mayor rentabilidad económica al agricultor de la Zona del Pachitea”, llegando a la conclusión de que la

tecnología adoptada por los agricultores de Maíz de la zona del Pachitea si mejoró la productividad del Maíz en un 37.31%.

Además a ello se suma que se incrementó el ingreso bruto en 37.31% y los costos de producción en 3.81%, con los resultados obtenidos demostró que la adopción de nueva tecnología en el cultivo de Maíz contribuye a obtener rentabilidad económica al productor.

Guzmán (1,994). Planteo en su investigación de que “La baja rentabilidad económica de la agricultura en el alto Tulumayo se debe principalmente a la utilización de una Tecnología Tradicional y de la inadecuada distribución de los cultivos en la diversificación agrícola”. Llegando a la conclusión de que la tecnología utilizada para los cultivos agrícolas de la zona es la semi técnica, a excepción del cultivo de cacao y maíz que utiliza tecnología tradicional.

Además adiciona que los rendimientos de los cultivos, están por encima de los rendimientos mínimos, a excepción del rendimiento del cultivo del maíz, que está por debajo del rendimiento del mínimo (ocasionando pérdidas). La composición de la estructura agrícola al optimizar los ingresos netos utilizando la tecnología media (técnica) genera mayores ingresos al agricultor, que la composición de la estructura agrícola utilizando tecnología local sin optimizar los ingresos netos.

Acosta (1,999). Planteo en su investigación, de que “El Nivel de rentabilidad agrícola del plátano isla, dependerá de los niveles de rendimientos alcanzados en la unidad productiva y de la modalidad de comercialización empleada”. Llega a la conclusión de que el cultivo de plátano es rentable, las variables que más influyen en la rentabilidad.

En cuanto al sistema de comercialización empleado por los agricultores pues no cuentan con los suficientes elementos de juicio para afrontar un adecuado proceso de comercialización, no es el adecuado. Además

menciona que es más rentable el cultivo del plátano isla cuando se comercializa directamente al mercado y no en la misma chacra.

Reyes (1,999). Planteo en su investigación, de que “El Nivel de rentabilidad agrícola de la Hoja de Coca, dependerá de la modalidad de comercialización empleada”, llega a la conclusión de que la rentabilidad del cultivo de la hoja de Coca es más rentable para los agricultores vender en el mercado libre, que vender su producto a ENACO.

Santos (2,001). Planteo en su investigación, de que “El alto costo de producción es el factor que determina la baja rentabilidad económica de los principales productos agrícolas temporales en la región San Martín”. Luego de la investigación realizada llega a la conclusión de que los altos costos de producción determinan el bajo nivel de productividad de los principales productos agrícolas temporales en un 95% en la zona de estudio.

Pérez (2,000). Planteo en su investigación, de que los “Menores niveles de asistencia técnica en los sistemas Agroforestales de producción generan Menores niveles de rentabilidad económica en los sistemas agroforestales de producción” llega a la conclusión de que no hubo continuidad con el programa de adopción tecnológica por lo que no se generaron resultados esperados por este sistema agroforestal de producción implementado por el PEAH en el distrito de José Crespo y Castillo.

Además menciona que tan solo el 4% del presupuesto destinado a este programa llegó al agricultor beneficiario.

Pérez (2,001) Planteo en su investigación, de que “La baja rentabilidad de la papaya en el distrito de Mariano Dámaso Beraún está condicionado por los sistemas de producción y comercialización tradicionales”, llega a la conclusión de que las variables de rendimiento, costos de producción,

precios de venta, tecnología y sistemas de comercialización explican el comportamiento de la rentabilidad del cultivo en la zona de estudio.

Además nos indica que la comercialización de papaya en este distrito se realiza directamente en un 70.75% a los intermediarios y un 15.09% al mercado local esto quiere decir que el 37.74% de los fruticultores de papaya dependen directamente de los intermediarios para financiar su campaña agrícola.

Leyva (2,002). Planteo en su investigación, es decir “La rentabilidad económica del cultivo de arroz en el distrito de Tocache depende principalmente de los costos de producción, rendimientos y de la política económica liberal vigente” llega a la conclusión de que el factor que determina la rentabilidad agrícola del cultivo de arroz bajo riego, son los costos de producción, el cual tiene una relación inversa o negativa con la rentabilidad de este producto.

Además nos indica que el sistema de comercialización utilizada por los productores de arroz en la zona de estudio no es el adecuado, debido a que la venta de la producción obtenida, lo realizan en chacra, entre el productor y el intermediario, la cual genera un deterioro significativo en los precios recibidos por el productor, repercutiendo negativamente en los niveles de rentabilidad del productor de arroz.

Coral (2,006). Planteo en su investigación es, de que “Los bajos niveles de producción y el inadecuado sistema de comercialización son los principales factores que determinan la baja rentabilidad del cultivo de Maíz Amarillo Duro en el distrito de Lamas”. llega a la conclusión de que la variable baja rentabilidad del cultivo de maíz amarillo duro en el distrito de Lamas, es determinado principalmente por la variable explicativa bajos niveles de producción, ya que un modelo con estas variables obtienen buenos indicadores estadísticos. La variable explicativa sistema de comercialización

resulta de poca significancia para explicar a la variable dependiente. Demostrándose parcialmente la hipótesis planteada.

Mato (2,004). Planteo en su investigación es, decir “La baja rentabilidad del cacao en el distrito de Padre Felipe Luyando se debe principalmente a la baja productividad y a los bajos precios de este producto”, llega a la conclusión de que la variable baja rentabilidad del cultivo de cacao es determinado principalmente por las variable explicativas bajos niveles de producción, y precios, ya con estas variables obtienen buenos indicadores estadísticos.

Además la productividad del cacao en kilogramos por hectárea fue de 221 kilogramos en promedio y este se muestra que el margen de ingreso es mínimo.

El sistema de comercialización que usa el productor de cacao del distrito Padre Felipe Layando, de acuerdo a las encuestas, es de unidad agrícola al intermediario en un 65% y de la unidad agrícola a la cooperativa en un 30% teniendo un sistema de comercialización sencillo y práctico.

Vega(2,006). Planteo en su investigación de que “El cambio tecnológico es el factor que determina el cambio en el patrón de uso de la tierra en el valle de Huarangopampa, en la producción de arroz bajo riego”, llega a la conclusión de que el cambio tecnológico del cultivo de arroz bajo riego, se expresa a través del incremento de los rendimientos por hectárea y la disminución de los costos de producción; si el patrón uso de la tierra es igual a 1, entonces los rendimientos por hectárea se incrementarán en 20.92% y el costo de producción en 0.0005%.

Además añade que el cambio de uso de la tierra a favor del cultivo de arroz bajo riego, se debe a un proceso de valorización de este recurso. Proceso

que fue favorecido por las políticas de incentivos que aplicó el estado para favorecer la producción de este cultivo.

2.1.2. Antecedentes Específicas.

A continuación se describe las principales investigaciones de rentabilidad, tecnología, comercialización del cultivo de Café en la zona de Selva:

Salinas (1,995). Planteo de que “La Adopción y Aplicación de un nuevo paquete tecnológico para el cultivo de café no tuvo incidencia en el incremento de los ingresos netos del productor del ámbito de Chinchavito”, llegando a la conclusión de que la adopción tecnológica en el área de estudio no es económicamente superior a la tecnología que tradicionalmente ha venido utilizando el productor en el manejo agronómico del café.

Además señala que los rendimientos productivos que generó la adopción tecnológica generó mayores en 83.56% (550.04 kg) respecto a los de manejo (299.48 kg). Sin embargo los costos adicionales en que incurre son superiores en más del 300%, también esta registra menores márgenes de utilidad al obtener ingresos ligeramente superiores a los costos y que arrojan un beneficio que en promedio es de 48.67 dólares por hectárea/año, mientras que la tecnología tradicional se obtienen ingresos relativamente superiores a los costos con un beneficio en promedio de \$79.25 dólares americanos por hectárea de café/año.

Señala que la tecnología mejorada (Nuevo paquete tecnológico), de ser incorporado totalmente por el productor arrojaría un saldo o beneficio negativo anual de \$11.62 dólares americanos por hectárea tecnificada.

También menciona que el coeficiente de rentabilidad para el paquete de adopción tecnológica fue del 15.9% y la tradicional registra un 54.6%, y a

esto se suma que la rentabilidad marginal es negativo (11.27%) en el área de estudio.

En conclusión el nuevo paquete tecnológico propuesto para el Café presenta una serie de factores restrictivos de carácter económico social y cultural, impidiendo una adopción efectiva.

Pinedo (2,001). Planteo de que “Los bajos niveles de productividad reducen la capacidad competitiva de la producción del Café del valle del Alto Huallaga”, llegando a la conclusión de que los factores productivos que restan la competitividad del café en el alto Huallaga son el proceso productivo con baja tecnología, deficiente manejo de la cosecha y pos cosecha, carencia de adecuada logística de producción, acopio y transformación generando bajos rendimientos en café de calidad de exportación y el incremento de costos.

Además señala que las cadenas de valor del café del alto Huallaga presentan bajos niveles de productividad restando competitividad frente al líder nacional expresado en bajos márgenes de rentabilidad por quintal exportado.

Mieses (2,001). Planteo de que “La baja rentabilidad del cultivo de Café en el distrito de Jepelacio, se origina por el bajo nivel tecnológico, y el inadecuado sistema de comercialización” llegando a la conclusión de que la tecnología aplicada en el cultivo del café en el distrito de Jepelacio a determinado la baja rentabilidad. Siendo la tecnología tradicional la que utilizan estos caficultores, esta tecnología se caracteriza básicamente por no utilizar semillas mejoradas, despulpadora manual, no utilizan un alto nivel de insumos., siendo estas los factores que determinan el bajo rendimiento.

En cuanto a la comercialización del cultivo de café el autor señala que los agricultores venden el 80% de su producción a los acopiadores de la zona

al precio de S/3.37 kg y el 20% aproximadamente a los intermediarios a un precio de S/3.32 kg de esta manera se determina que el acopiador paga mejor precio por el producto, además brinda seguridad y garantía para la compra.

En relación a los precios estos son determinados fundamentalmente en la bolsa de valores de Lima, además como es de conocimiento estos precios son determinados por los grandes países productores de café (Colombia, Brasil, Costa Rica).

Vásquez (2,001).Planteo de que “Los altos costos de producción y la baja productividad son los principales factores que determinan la baja rentabilidad de la producción de café en el caserío La Unión”, llegando a la conclusión de que la baja rentabilidad de la producción del café esta explicada por los altos costos y la baja rentabilidad.

Referente a los altos costos de producción de café se trabajó con fichas económicas siendo los costos reales de instalación S/2,476.53 (primer año), mantenimiento segundo año S/1,992.10 y S/ 3,103.10 nuevos soles el tercer año; teniendo un costo total de 7,571.73 nuevos soles recuperando estos costos a partir del cuarto año.

En cuanto a los niveles de productividad de Café, en la zona es de 1,209.49 kg/ ha según encuesta de campo y el ministerio de agricultura de la región San Martín es de 900 kg/ha.

Además señalo que los productores del caserío de la unión, utilizan tecnología tradicional.

Reátegui (2,010).Planteo de que “Los bajos rendimientos, altos costos de producción, y bajos precios de mercado, son las causas principales de la baja rentabilidad del cultivo de Café en los distritos de Mariano Dámaso Beraún y Hermilio Valdizán”, llegando a la conclusión de que los altos

costos, la baja rentabilidad y los precios son los que determinan el bajo nivel de productividad del café en las zonas de estudio.

Los niveles de productividad de café, en el distrito de Hermilio Valdizán es de 526.31 kg/ha y en el distrito de Mariano Dámaso Beraún es de 515.44 kg/ha y el ministerio de agricultura de Huánuco indica 523.16 y 509.72 kg/ha para los distritos antes mencionados.

Los precios del café varían de acuerdo a la zona de estudio, los costos de producción por hectárea es de S/6,336.41 nuevos soles para el distrito de Hermilio Valdizán y S/5,597.10 nuevos soles para el distrito de Mariano Dámaso Beraún.

Referente al sistema de comercialización empleado por los agricultores cafetaleros menciona que es venta al intermediario y acopiadores de las cooperativas de Naranjillo y la Divisoria.

Además señala que los productores de ambos distritos utilizan tecnología tradicional.

Valera (2,010). Planteo de que “Existe una relación inversa entre la utilidad del cultivo de la hoja de coca y a la de los cultivos alternativos en el distrito de José Crespo y Castillo”, llegando a la conclusión de que la alta utilidad del cultivo de la hoja de coca, en el distrito de José Crespo y Castillo se debe principalmente a la baja utilidad de los cultivos alternativos (Café y Cacao).

Además señala que los niveles de productividad de los cultivos de Café y Cacao son de 422.11 kg/ha y 611.47 Kg/ha, y de la Hoja de Coca 1,594.87 kg/ha.

2.2. Teorías Atingentes.

El presente trabajo de investigación tiene un enfoque Microeconómico, cuyo análisis se centra en la economía de la producción, en el estudio de ingresos - costos y en el sistema de comercialización del cultivo de Café.

2.2.1. Producción Agrícola.-

“El volumen de producción de una comunidad están dadas por el volumen de bienes y servicios producidos en la unidad de tiempo. Generalmente se emplea como unidad de tiempo un año, pues la producción de bienes y servicios varía con las diferentes estaciones del año...”¹

La teoría del comportamiento del productor permite “analizar la combinación de los factores productivos para obtener de ellos los productos o los bienes, mediante la función de producción, la cual está estrechamente relacionada a la teoría de los costos e ingresos de una unidad agrícola”². Con estas condiciones se puede realizar un análisis de beneficio y márgenes de ganancia y por lo tanto arriba a conclusiones sobre la rentabilidad de la unidad agrícola.

Al nivel de la unidad de producción, los factores que inciden en el nivel de producción agrícola, básicamente está formado por factores endógenos o controlables y exógenos o no controlables. En el primero, el productor tiene la capacidad de decisión, tales como la disponibilidad, calidad y manejo de los recursos como la tecnología disponible. Estos determinan el nivel de eficiencia con que opera la unidad productiva, es decir, la productividad o niveles de rendimiento. El segundo, son aquellos que se desarrollan en el contexto macroeconómico y de la política agraria; tales como los precios y la comercialización de productos e insumos. Estos factores influyen en forma directa y/o indirecta en la rentabilidad de los cultivos, interviniendo el

¹Castillo Luciano. Economía Moderna. Pag. 46.

²Maddala G.S. Microeconomía Teoría y Aplicaciones. Mc. Graw Hill1991. Pág. 160.

productor de acuerdo al grado de inserción de su unidad productiva en el mercado.

"Los factores o recursos productivos (inputs) son los recursos empleados por las empresas o unidades económicas de producción para producir bienes y servicios. Los productos (output) consisten en la amplia gama de bienes y servicios, cuyo objetivo es el consumo o su uso en la producción³

También es frecuente considerar al empresario, en cuanto promotor y gestor de las empresas, como un factor productivo. En cualquier caso, la clasificación tradicional de los factores productivos considera tres categorías:

- **La Tierra** o (recursos naturales); todo lo que aporta la naturaleza al proceso productivo.
- **El Trabajo**; el tiempo y las capacidades intelectuales dedicadas a las actividades productivas.
- **El capital**; los bienes duraderos no dedicados al consumo sino a producir otros bienes.

La empresa también requiere de factores internos y externos para la consolidación de una empresa de la cual consideramos las siguientes:

1. Factores Internos.

- * Terrenos y edificios.
- * Máquinas y equipo.
- * Recurso humano.
- * Materiales.

³Mochon Francisco. Principios de Economía

2. Factores Externos.

- * Disponibilidad de materiales o materias primas.
- * Mano de obra calificada.
- * Políticas estatales relativas a tributación y aranceles.
- * Disponibilidad de capital e intereses.
- * Medidas de ajuste aplicadas.

2.2.2. La Rentabilidad Agrícola.

La rentabilidad, está incluida con lo que es la productividad, si decimos de un agricultor cuando trata sobre la producción de un producto agrícola vemos que el agricultor percibirá los resultados en la cosecha de su producto. Pero sin antes se verán los costos que hizo para producir un producto. Si hablamos de una empresa se verá cuando produce un bien o servicio y esto se verá con el producto final que obtuvo ella.

La rentabilidad, está incluida con lo que es la productividad, si decimos de un agricultor cuando trata sobre la producción de un producto agrícola vemos que el agricultor percibirá los resultados en la cosecha de su producto. Pero si hablamos de una empresa se verá cuando produce un bien o servicio.

“El umbral de rentabilidad o de utilidades, es una gráfica, que permite analizar las características del beneficio total del negocio. La empresa inicia su rentabilidad después de haberse cubierto los costos fijos totales”⁴

En la rentabilidad se ve también lo que conocemos como beneficio costo de la producción, pero también se ve que la empresa empieza a producir cuando cubrirá los costos fijos totales. La rentabilidad se puede ver cuando uno tiene un ahorro, allí se puede observar con claridad el beneficio que se obtiene por ese ahorro.

⁴Letuma, Carlos. Introducción al Análisis, Previsión y Control. Pag. 158.

“La rentabilidad caracteriza la eficiencia económica del trabajo que la empresa realiza. Sin embargo, la obtención de ganancias no es un fin en sí para la producción socialista, sino que constituye una condición importantísima para poder ampliar la producción social y para poder satisfacer de manera más completa las necesidades de toda la sociedad...”⁵

La rentabilidad, se le conoce como eficiencia económica del trabajo que una empresa realiza o un agricultor, pero la rentabilidad no solamente es la obtención de un beneficio o una ganancia sino también sirve para satisfacer las necesidades de la sociedad.

2.2.3. Costos de producción Agrícola.

Los costos de producción, son aquellos costos que se han designado para la producción de algún producto, son los gastos que hacen las personas y empresas para poder obtener un bien o un producto que servirá para el consumo o la prestación de servicio para la sociedad.

Valor utilizado en la producción de un producto agrícola que está comprendido por el precio de la mano de obra, materia prima, insumos y otros costos indirectos.⁶

“Los costos de producción son aquellos costos directamente vinculados en la fabricación del bien final y están conformados por varios elementos: materias primas y materiales, mano de obra directa y gastos de fabricación”⁷

⁵ Zhamin&Makarova, Borisoy. Diconario de Economía Política. Pag. 257.

⁶ Quispe Quiroz, Ubaldo Microeconomía Práctica. Pg. 179.

⁷ Beltran. A & Cueva, H. Evaluación Privada de Proyectos. Pg. 323

"El Costo Total de una empresa es la suma de los costos de todos los factores productivos que la empresa utiliza en la producción de bienes y servicios"⁸.

"En el corto plazo, como hemos visto, existe un cierto número de insumos que permanecen fijos, independientes de aumentos o disminuciones de la producción".⁹

"Los costos a largo plazo son totales, debido a que no hay distinción entre costos fijos, variables y totales. A largo plazo no hay costos fijos"¹⁰

"El Costo Marginal (CMg), es el incremento del costo total que resulta del aumento del nivel de producción en una unidad. Para calcular el costo marginal se obtiene el cambio del costo total y se divide por el cambio del producto total"¹¹.

"El Costo Medio (CMed) es el costo que se incurre para producir cada unidad de producto".¹²

2.2.4. Precio de Venta Agrícola.

Los compradores y vendedores se ponen de acuerdo sobre el precio de un bien o un servicio de forma que se producirá el intercambio de cantidades determinadas de ese bien o servicio por una cantidad de dinero también determinada.

Los precios coordinan las decisiones de los productores y los consumidores en el mercado. Precios bajos estimulan el consumo y desaniman la producción, mientras que precios altos tienden a reducir el

⁸ Navarro Angeles, Oscar F. Teoría Microeconómica I problemas resueltos Pag. 126

⁹ Lloyd. D. Reynolds. Principios de Microeconomía Pg. 424.

¹⁰ Navarro Angeles, Oscar F. Teoría Microeconómica I problemas resueltos Pag. 144

¹¹ Navarro Angeles, Oscar F. Teoría Microeconómica I problemas resueltos Pag. 126

¹² Navarro Angeles, Oscar F. Teoría Microeconómica I problemas resueltos Pag. 126

consumo y estimulan la producción. Los precios actúan como el mecanismo equilibrador del mercado.

“El precio es el valor comercial de una cosa expresada en dinero”¹³

“El Precio en Chacra es el precio pagado al productor por los productos agropecuarios en el centro de producción”.¹⁴

“El precio promedio es el sistema de valorización de existencias, que pueda utilizarse cuando no resulta posible establecer el valor de cada elemento almacenado”.¹⁵

2.2.5. Tecnología Agrícola.

En la actividad agrícola de la zona encontramos dos tecnologías bien definidas, una es la tecnología tradicional y la otra la media.

La Tecnología Tradicional es el conjunto de labores o actividades que el agricultor viene manejando desde hace tiempo, y que es el producto de su experiencia y conocimiento generado por los resultados obtenidos en el manejo de sus cultivos.

La Tecnología Media o Mejorada es la aplicación de un conjunto de recomendaciones técnicas que son producto de investigaciones agrícolas realizadas en los centros o instituciones dedicadas a estos fines.

Tecnología Apropriada, se define como la tecnología que es generada sobre la base de los conocimientos tradicionales y mejorados orientándolo a las reales necesidades y condiciones del agricultor en cuanto al manejo de sus cultivos.

¹³ Sanchez Ygrede, Luis V. Manual de términos Económicos y Financieros Pag.155.

¹⁴ Edwin Grandez&Fidilberto Vargas Organización Empresarial de Pequeños Agricultores Pag. 30.

¹⁵IBID

Justamente este último paquete tecnológico sería lo que necesita zona para aumentar su productividad.

2.2.6. Sistema de Comercialización Agrícola.

La comercialización agrícola comprende todos los cambios que sufre un producto, desde la producción hasta que llega al consumidor. En la actividad agrícola, la producción termina con la cosecha, momento en que se empieza la comercialización. En este sentido, la comercialización es una combinación de actividades en virtud de la cual, los alimentos de origen agrícola y las materias primas se preparan para el consumo, y llegan al consumidor final en forma conveniente, en el momento y lugar oportuno.

CRAMER Y JENSEN (1,990). Mencionan dos principales características de todo sistema de mercadeo agrícola: Competitividad y eficiencia. Además concluyen, que desde el punto de vista económico, un mercado de competencia pura es aquel en el cual existen muchos participantes suficientes para no influir en el precio, el producto es homogéneo y existen libertad de entrada y salida del negocio.

BRANSON Y NORVELL (1,983). Se refieren a la forma más óptima de asignar recursos económicos en el sistema de mercadeo a través del estímulo en innovaciones físicas y la existencia de precios competitivos en el mercado. La eficiencia se puede medir utilizando un cociente compuesto por el producto total sobre el nivel de insumo requerido para la producción.

HARRISON Y MENDOZA (1,987). Plantean que el proceso de comercialización entendido como un sistema que puede ser definido como un mecanismo primario que sirve para coordinar las actividades fundamentales de todo proceso económico: Producción, distribución y consumo.

LUDWIG (1,972).Plantea que el sistema de comercialización incluye fundamentalmente actividades y prácticas de intercambio asociado con la transferencia de los derechos de propiedad de un producto. La manipulación física de los productos y los arreglos institucionales para facilitar estas actividades. Como consecuencia de lo anterior, el mercado agrícola debe ser atendido como un proceso que comienza con la decisión de los agricultores de producir productos agrícolas y pecuarios transables. Esta definición toma los aspectos de la estructura o de mercadeo, tanto desde el punto de vista funcional e institucional, como en los que se refieren a productos, en su transformación, industrialización, distribución y el uso que de ellos hace el consumidor final.

CAPITULO III

CARACTERIZACION DE LAS ZONAS CAFETALERAS DEL PERU

3.1. COMPONENTE AMBIENTAL.

3.1.1. Clima.

El clima de la selva tropical, área donde se cultiva el café, es variable según zonas cafetaleras, debido a la combinación de diversos factores; entre los cuales tenemos, altitud, nubosidad, precipitación, radiación solar, etc. Los factores climáticos considerados como los más determinantes para un buen desarrollo de las plantaciones de café son la temperatura y la precipitación.

Las temperaturas medias exigidas para un mejor crecimiento y desarrollo de las variedades de café cultivado, están en el rango de 18 a 22 °C, este factor climático incide en el desarrollo fenológico del cultivo. Las zonas que más se aproximan a este rango son Rodríguez de Mendoza, San Ignacio, Villa Rica, San Juan del Oro y Lamas. Las plantaciones ubicadas en zonas con temperaturas medias máximas y mínimas que están por encima y debajo del rango indicado “probablemente” vean influenciadas su crecimiento vegetativo, floración y desarrollo del fruto.

El comportamiento de la precipitación (principalmente lluvias) redonda su importancia por ser la fuente de abastecimiento de agua para la humedad del suelo. Es importante que las precipitaciones tengan una buena distribución para satisfacer los requerimientos de agua de la planta en las etapas de floración, llenado de grano y cosecha. La cantidad requerida por el café para un buen crecimiento y desarrollo es de 1,600 a 1,800 mm/año. Las zonas cafetaleras que presentan estas características de precipitación son VRAE, Quillabamba, Villa Rica, Oxapampa, Lamas y Tocache. Las zonas con una precipitación menor a 1600 mm/año se ven afectadas en el rendimiento y en la calidad del producto.

Es importante mencionar que ha existido una variación del clima en estos últimos años, marcada por una variabilidad de temperaturas y lluvias.

Se han observado, por ejemplo, temperaturas elevadas debido a veranos prolongados y lluvias en épocas no adecuadas.

3.1.2. Suelo.

De manera general, los suelos de Selva se caracterizan por presentar características físicas adecuadas para fomentar la agricultura tropical, éstas son: profundidad, textura, estructura. Es necesario resaltar, que las características químicas como el pH, Materia Orgánica (MO) y los elementos minerales como el nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio, etc., son los que en el tiempo han sufrido cambios en su contenido, lo cual viene afectando el desarrollo de diversas plantaciones. Actualmente los suelos cafetaleros están siendo degradados como consecuencia del mal manejo y fuertes pendientes. Los resultados de pH y MO por zonas cafetaleras, son estimados como resultado del análisis realizado por zonas de manera localizadas.

El contenido de MO de los suelos es importante no solo por su relación con la capacidad de retener humedad y nutrientes, sino por el mejoramiento de la estructura de los suelos. El porcentaje de MO en los primeros 20 cm de suelo debe estar entre 2 y 4 % para un mejor crecimiento y desarrollo de la planta. Las zonas que están dentro de este rango son Rodríguez de Mendoza, Utcubamba, Bagua, VRAE, San Ignacio, Jaén, Quillabamba, San Juan del Oro, Lamas, Moyobamba y Rioja.

El pH que es la medida de la acidez del suelo, debe estar, según algunos especialistas, entre 4.5 - 5.5, estos valores indican que el café es una planta tolerante a suelos ácidos. Las zonas de VRAE, Jaén, Satipo, Villa Rica, Oxapampa, San Juan del Oro, Lamas, Moyobamba y Rioja, cuentan con suelos adecuados en pH (4.5 –5.5). Rodríguez de Mendoza es la zona que cuenta con mejores suelos con un pH de 6.2. Mientras que las zonas de Utcubamba, Bagua, San Ignacio, Quillabamba, Tingo María, Chanchamayo y Tocache cuentan con un pH menor a 4.5, indicando presencia de toxicidad de aluminio en el complejo de cambio y que dificulta el desarrollo de las raíces y la absorción de nutrientes (Cuadro 1).

3.1.3. **Altitud.-**

En cuanto al relieve y fisiografía, las zonas cafetaleras presentan características muy particulares, con pendientes que van desde 30% a más de 80%, presentando paisajes con colinas que fluctúan entre 500 y 2600 msnm. Las altitudes mayores a 1200 msnm presentan mejores condiciones de clima para la producción de café de excelente calidad.

Según la ubicación altitudinal de los cultivos de café, podemos definir que las zonas de Rodríguez de Mendoza, Oxapampa y San Juan del Oro, son zonas de estricta altura para lograr la producción de alta calidad de café. Por su parte las zonas de Chanchamayo, Satipo, Tingo María, San Ignacio, Bagua, Jaén, Quillabamba y VRAE, están ubicadas en tres pisos altitudinales conocidos como parte baja (600 – 900 msnm), parte media (901 – 1,200 msnm) y parte alta (1,201 - 1,800 msnm). La zona de Villa Rica, está ubicada bajo condiciones de dos altitudes media y alta; mientras que las zonas de Lamas, Moyobamba, Rioja, Utcubamba; están ubicadas en altitudes media y baja; y la zona de Tocache está ubicada en condiciones de baja altitud. (Cuadro 1).

CUADRO 01
CONDICIONES DE CLIMA, SUELO Y ALTITUD EN LAS
ZONAS CAFETALERAS DEL PERU AÑO 2,010.

ZONACAFETALERA		ALTITUD (msnm)	SUELO		CLIMA*			
			PH	MO (%)	T° max	T° min	T° prom	Precip. (mm/año)
AMAZONAS	Rodríguez de Mendoza	1500-2100	6.2	2.3	23.1	18.6	20.9	1005.70
	Utcubamba	550 - 1200	4.3	2.0	32.1	21.1	26.6	652.45
	Bagua	500 - 950	4.4	2.0	32.1	21.2	26.6	652.45
AYACUCHO	Valle del río Apurímac	600-1600	4.5	2.3	31.5	15.0	23.3	1700.00
CAJAMARCA	San Ignacio	550-1800	4.2	2.2	26.8	16.8	21.8	1272.00
	Jaén	550-1950	4.8	3.2	31.8	21.3	26.6	767.70
CUSCO	Quillabamba	600-1800	4.4	2.0	31.0	14.0	22.5	1600.00
HUANUCO	Tingo María	700-2600	3.8	1.6	32.0	17.8	24.9	2040.00
JUNIN	Chanchamayo	600-1800	3.5	1.4	31.5	15.5	23.5	1968.00
	Satipo	500-1600	5.5	1.5	32.0	18.8	25.4	2000.00
PASCO	Villa Rica	1000-2000	4.8	1.7	23.0	13.0	18.0	1600.00
	Oxapampa	1200-2000	4.6	1.8	21.9	12.6	17.3	1717.00
PIURA	Canchaque	800 - 2000	nd	Nd	33.0	15.0	24.0	800 – 1000.00
	Montero	600-1800	nd	Nd	29.1	16.9	23.00	800 – 1000.00
PUNO	San Juan del Oro	1200-1800	5.2	2.5	26.0	12.0	19.0	2000-3000.00
SAN MARTÍN	Lamas	500-1000	4.7	2	27	15	21	1650.00
	Moyobamba	800-1000	4.8	2.2	29.2	18	23.6	1522.80
	Rioja	842-1200	5	2	28.1	17.9	23	1322.80
	Tocache	500-800	3.9	1.6	32.9	19	25.9	1800.00

*Temperaturas máximas y mínimas promedio por año.

nd: no determinado.

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú,

3.2. COMPONENTE BIOTICO.

3.2.1. Variedades.

Las variedades cultivadas en los diferentes pisos altitudinales (msnm) y climas de las zonas cafetaleras, son las variedades de la especie *coffea arábica*, que muestran su buena adaptación debido a sus características de rusticidad. De acuerdo a las evaluaciones de campo se identificó a las variedades de Typica, Bourbon, Caturra, Paches y Catimor; como las más difundidas. Otras de menor presencia son Mundo Novo, Catuai, Villa Sarchi.

3.2.1.1. Variedades de porte alto.

Los cultivares de parte alto son aquellos que presentan características de rusticidad; entre estos tenemos la Typica con tallos y ramas flexibles que facilitan la cosecha, resisten el mal manejo de la plantación y tiene baja producción por hectárea. Rodríguez de Mendoza y San Juan del Oro tienen el 80% de áreas cafetaleras cubiertas con esta variedad. También podemos encontrar esta variedad en aproximadamente el 65% de las áreas correspondientes a las zonas de San Ignacio y Jaén, además cubre el 60% de las áreas de Utcubamba, Lamas y Moyobamba.

Otra variedad cultivada es la Bourbón, se conocen dos tipos de Bourbón: Rojoy Amarillo, estas variedades presentan ramas largas y quebradizas, y aunque tiene mayor producción que la typica. Esta variedad no tiene mucha difusión es así que el mayor porcentaje de áreas cubiertas por esta variedad se encuentra en Canchaque y Montero con el 10% y Rodríguez de Mendoza y Jaén con el 8%.

Estas variedades presentan características favorables para el manejo de los pequeños productores, quienes por lo general, conducen las plantaciones sin manejo técnico adecuado, en suelos de baja fertilidad y sin fertilización. Sus tallos y ramas flexibles facilitan la cosecha y resisten las condiciones adversas del mal manejo de la plantación. En las zonas donde se cultivan estas variedades, se conducen de manera extensiva y se obtienen bajos rendimientos.

3.2.1.2. Variedades de porte baja

Los cultivares de parte baja se conocen por sus características genóticas de mayor producción, pero también exigen mayores cuidados y labores. Entre estas tenemos la variedad Caturra, que se adapta muy bien a diversas zonas del país, presenta ramas con

entrenudos cortos, de hojas anchas, ramas quebradizas y no soporta condiciones adversas, requiere de un excelente manejo, responde muy bien a la fertilización y adecuadas prácticas culturales, se deteriora muy rápidamente cuando no se fertiliza ni se controla la maleza en forma adecuada. Esta variedad es una de las más difundidas después de la Typica, y la encontramos en las zonas de Tingo María y Oxapampa, donde ocupan el 40% del área de producción, también en Villa Rica y en Bagua con el 33% y 30% de áreas cafetaleras respectivamente.

La variedad Paches tiene buena ramificación con entre nudos cortos y abundante follaje, sus brotes terminan en color pardo –violáceo o semejante a los del Typica, esta variedad obtiene buenos rendimientos en alturas medias. En la región de Selva Central ha tenido buena aceptación y en Satipo se cuenta con un 15% de áreas de producción y en Chanchamayo con un 10%.

La variedad Catimor hace referencia a una gran cantidad de líneas y poblaciones de cafetos, todas descendientes del cruce entre híbrido Timor y Caturra, se caracteriza por su resistencia a Roya y por su alta producción. Se introdujo esta variedad en el Perú desde el año

1994 y fue difundida en todas las zonas cafetaleras por entidades ejecutoras de Asistencia Técnica Estatal y Privada. Actualmente Catimor ocupa el tercer lugar entre las variedades más difundidas, concentrándose en Rioja un 30% de las plantaciones ahí establecidas y en Tocache un 25%, También en Tingo María, Chanchamayo, Villa Rica, Oxapampa se tiene un 20% de las plantaciones con esta variedad.

Entre otras variedades de café tenemos Mundo Novo, Catuaí y Villa Sarchi destacando Villa Rica, Utcubamba, Chanchamayo y Moyobamba como las áreas donde se establecieron estas variedades. Sobre la apreciación de estas variedades los productores manifiestan no tener expectativas referentes a su rusticidad ni a sus niveles de producción. Estas variedades son manejadas en pequeñas áreas por

productores que lograron instalarlas desde hace algunos años atrás. Referente a la difusión, la mayoría de los productores manifiestan que prefieren cultivar las variedades Typica, Caturra y Catimor. (Cuadro 2).

**CUADRO 02
VARIETADES DE CAFÉ CULTIVADOS EN ZONAS CAFETALERAS
DEL PERÚ**

ZONACAFETALERA		VARIETADES (%)*					
		Typica	Bourbon	Caturra	Pachos	Catimor	Otros**
AMAZONAS	Rodríguez de Mendoza	80	8	10	-	2	-
	Utcubamba	60	5	20	5	5	5
	Bagua	50	4	30	7	5	4
AYACUCHO	Valle del río Apurímac	50	5	25	4	15	1
CAJAMARCA	San Ignacio	65	5	20	3	5	2
	Jaén	65	8	10	5	12	-
CUSCO	Quillabamba	57	5	20	5	10	3
HUANUCO	Tingo María	27	7	40	6	20	-
JUNIN	Chanchamayo	40	5	20	10	20	5
	Satipo	35	3	25	15	18	4
PASCO	Villa Rica	30	6	33	5	20	6
	Oxapampa	35	2	40	1	20	2
PIURA	Canchaque	50	10	20	8	8	4
	Montero	55	10	15	7	10	3
PUNO	San Juan del Oro	80	2	12	5	1	-
SANMARTIN	Lamas	60	2	20	8	9	1
	Moyobamba	60	5	10	5	15	5
	Rioja	40	1	20	5	30	4
	Tocache	40	2	25	5	25	3

*Del total de plantaciones establecidas.

**Mundo Novo, Catuai y Villa Sarchi.

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú, 2009.

3.2.2. Estado de plantas

3.2.2.1. Edad.

La edad de las plantaciones es una característica importante que permite determinar el potencial productivo, ya que la producción de café está en función de la edad de la planta y del manejo de la plantación, cuya labor más importante es la poda.

En este rubro se ha tomado en cuenta los años transcurridos desde la instalación – conducción de las plantaciones de café en las

chacras de los productores y se ha determinado que la fase de producción comercial es hasta los 15 años. Este estudio ha permitido definir que las zonas de Bagua, VRAE, Satipo, Villa Rica, Oxapampa, Canchaque, Montero, San Juan del Oro, Rioja y Tocache, cuentan con 40% de sus áreas cafetaleras de edad menor o igual a 15 años de edad, plantaciones que pueden ser consideradas como rentables.

Las áreas de mayor extensión de plantaciones nuevas menores a 5 años están en Tingo María (50%) y Chanchamayo (30%), lo que indica que en estas zonas se han incrementado mayores áreas en estos últimos años.

Por su parte, las áreas de mayor superficie con plantaciones mayores a 15 años están en Rodríguez de Mendoza, Lamas y Moyobamba con el 70% de sus áreas cafetaleras. Se ha estimado que en promedio el 48% del área cafetalera nacional tiene plantaciones con edad superior a 15 años, viendo reducido su potencial de producción (Cuadro3).

3.2.2.2. Poda.

La labor de poda en el café, el manejo del tejido productivo de las plantas, para lograr un mejor estado de mantenimiento y de producción, requiere de un manejo más intenso y frecuente, que tome en cuenta el desarrollo del cultivo, la época del año y el estado fisiológico de la planta. Estudios de la fisiología del café, indican que su productividad depende de un adecuado desarrollo del follaje, alta asimilación foto sintética y un buen manejo de las plantas mediante la poda, para canalizar los productos de la fotosíntesis hacia la formación y sostenimiento de los frutos. Con estas consideraciones podemos afirmar que de nada sirve realizar las prácticas culturales si la plantación no dispone de la formación de nuevas ramas y nudos para dar la floración y los frutos.

Los resultados encontrados en cuanto a esta actividad nos muestran que las mayores cifras de productores que realizan la poda

selectiva están en Chanchamayo (70%), Satipo y Villa Rica (60%), en tanto que en las demás zonas las cifras son menores al 46%, lo que indica que muchos agricultores aún no aprovechan las características especiales de crecimiento del cafeto, con el fin de mejorar la relación entre el “tejido nuevo” y el “tejido agotado” que existe en las plantaciones.(Cuadro3).

CUADRO 03
ESTADO DE PLANTACIONES (EDAD Y ESTADO)
EN ZONAS CAFETALERAS DEL PERÚ

ZONA CAFETALERA		ESTADO DE PLANTACIONES (%)			
		Edad >15 años	Edad 5-15 años	Edad <5 años	Podas*
AMAZONAS	Rodriguez de Mendoza	70	22	8	20
	Utcubamba	40	35	25	40
	Bagua	45	40	15	30
AYACUCHO	Valle del río Apurímac	45	40	15	30
CAJAMARCA	San Ignacio	60	25	15	40
	Jaén	50	25	25	45
CUSCO	Quillabamba	56	24	20	40
HUANUCO	Tingo María	35	15	50	40
JUNIN	Chanchamayo	50	20	30	70
	Satipo	40	40	20	60
PASCO	Villa Rica	40	40	20	60
	Oxapampa	40	40	20	40
PIURA	Canchaque	45	40	15	40
	Montero	45	40	15	45
PUNO	San Juan del Oro	50	40	10	15
SANMARTIN	Lamas	70	22	8	40
	Moyobamba	70	20	10	45
	Rioja	52	40	8	40
	Tocache	50	40	10	15

*Productores que realizan podas en plantaciones mayores a 5 años.

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú, 2009

3.2.3. Plagas.

En términos generales, las plagas tienen la capacidad de ocasionar estrés en el cultivo y reducir su rendimiento y calidad del producto. En este

caso, la cosecha del café es la producción del cultivo puede verse afectada por la reducción directa o indirecta en calidad o cantidad debido al daño causado por plagas. Conocer la biodiversidad del entorno del café (insectos, hongos, virus, etc) es importante, pues los daños que ocasionan afectan negativamente al productor de café.

En cultivos como el café, el control se debe realizar cuando se detecta la presencia de una densidad mínima de población de plaga, capaz de causar perjuicio económico. Por estas consideraciones fue de necesidad de conocer la incidencia de las plagas en las zonas cafetaleras, siendo el SENASA el principal referente de las evaluaciones fitosanitarias, que se vienen ejecutando en las diferentes zonas del estudio, como parte del programa "Manejo Integrado de las Plagas del Cafeto", otras fuentes informantes fueron las ONGs y las instituciones que brindan asistencia técnica en cada una de las zonas.

De la información obtenida se ha podido establecer que las principales plagas que causan problemas fitosanitarios en las zonas cafetaleras son en orden de importancia la Broca, Ojo de Gallo, Roya, Minadora, Cercosporiosis, Pie Negro y Antracnosis. La importancia relativa de cada una de las plagas varía entre zonas, debido a las diferencias en los factores climáticos (precipitación, temperatura, humedad, radiación solar, viento) y factores agronómicos (variedades, control de malezas, sombra, poda, fertilización, raspa, etc.).

Se observa mayor incidencia o severidad de la Broca en las zonas de Tingo María, Montero y Tocache (50%), probablemente se debe a evaluaciones en áreas de baja altitud y altas temperaturas, correlacionadas a una mínima labor de control de esta plaga, inadecuada fertilización y poda. En contraste las zonas de Rodríguez de Mendoza y Oxapampa, ubicadas a más de 1,200 msnm, con temperaturas menores presentan incidencias de 12 y 10%, respectivamente.

Otra enfermedad con alta incidencia es el Ojo de Gallo, que ha presentado daños en las hojas y frutos, de manera generalizada en todas las zonas. Su mayor incidencia se observa en Chanchamayo (60%) y la menor incidencia en Utcubamba, Jaén y Tocache con el 10%. Por otra parte, la Roya tiene mayor presencia en zonas con temperaturas altas y con menor altura como Tingo María (60%) ocurriendo lo contrario en zonas altas y con menor temperatura como Oxapampa y Villa Rica que presentan una baja incidencia (2%).

El Arañero tiene mayor presencia en Chanchamayo con una incidencia hasta del 45 %, y menor presencia en las zonas de Montero y Cancha que con el 3 y 2% de incidencia respectivamente. En tanto que la minadora se presenta con mayor incidencia en Tingo María (50%) y en menor grado en las zonas de Canchaque, Lamas, Moyobamba y Rioja (2%).

Es necesario señalar, que la incidencia de las plagas no se mantiene estable a lo largo de todo el año. Esto depende de muchos factores entre los que destacan las condiciones de clima y manejo. Esta es la razón de la variación de la presencia de plagas según las condiciones de las zonas cafetaleras, en sus diferentes etapas fenológicas del café durante la campaña.

De acuerdo a los especialistas de c/zona cafetalera la presencia de cercospora, antracnosis y pienegro tienen una baja incidencia que causa daños económicos poco significativos, razón por la cual no se ha realizado una evaluación profunda. La presencia de las diferentes plagas mencionadas y otras como Nemátodos, Phoma, etc., coexisten en las plantaciones de café, es decir están rodeadas en su ambiente por un conjunto de organismos que a través de la interacción de un conjunto de factores influyen en sus procesos vitales. (Cuadro4).

**CUADRO 04.
INCIDENCIA DE LAS PRINCIPALES PLAGAS EN LAS ZONAS
CAFETALERAS DEL PERÚ**

ZONA CAFETALERA		INCIDENCIA DE PLAGAS (%)							
		Ojo Gato	Broca	Arañero	Roya	Minadora	Cercosporiosis	Antracnosis	Pie Negro
AMAZONAS	Rodríguez de Mendoza	15	12	6	12	3	1	-	-
	Utcubamba	10	30	10	15	5	20	-	-
	Bagua	12	30	8	16	7	-	-	-
AYACUCHO	Valle del río Apurímac	10	28	5	40	5	-	-	2
CAJAMARCA	San Ignacio	30	20	10	20	5	20	-	-
	Jaén	10	30	5	8	5	10	-	1
CUSCO	Quillabamba	30	25	5	10	3	-	-	1
HUANUCO	Tingo María	45	50	30	60	50	15	-	10
JUNÍN	Chanchamayo	60	30	45	45	20	5	2	2
	Satipo	35	40	30	55	5	10	3	2
PASCO	Villa Rica	20	15	5	2	3	1	1	-
	Oxapampa	25	10	5	2	2	2	1	-
PIURA	Canchaque	40	40	2	3	2	10	-	-
	Montero	30	50	3	5	4	10	-	-
PUNO	San Juan del Oro	30	25	5	20	5	-	-	-
SANMARTIN	Lamas	35	30	15	10	2	-	-	-
	Moyobamba	25	40	20	15	2	-	-	1
	Rioja	20	40	15	15	2	-	-	-
	Tocache	10	50	20	20	3	-	-	-

FUENTE: SENASA, Instituciones de asistencia técnica.

3.2.4. Entorno arbóreo.

El café es un cultivo que por su origen se comporta mejor bajo sombra, el establecimiento de plantación es de sombra varía según los pisos altitudinales, los casos más comunes son de 8x 8m, 10x10m y 12x12m para la parte baja, media y alta; respectivamente.

El manejo del cultivo de café desarrollado bajo el entorno arbóreo, tiene diferentes formas de conducción según el tipo de productor. Algunos conducen los cafetales con árboles de Pacae debidamente instalados, otros con árboles que fueron dejados durante el roce con distanciamientos variables para sombra del café, como una modalidad de aprovechar los árboles maderables, otros agricultores conducen bajo sombra de agroforestería, dejando los árboles maderables de mayor costo, completando el resto del área con plantas de Pacae en los lugares donde

falta sombra. Asimismo, existen muchos cafetales con árboles de sombra que no están instalados adecuadamente.

La zona de Chanchamayo tiene las mayores áreas de cafetales conducidas con árboles de sombra (95%), seguidos de las zonas de Satipo y Villarrica (90%). Mientras que en las zonas de Tocache y San Juan del Oro, se concentran las mejores de zonas de café conducidas bajo el sistema de sombra (50%).

Las manifestaciones de los agricultores sobre el manejo de cafetales bajo sombra indican que se está convirtiendo en una práctica común y que la modalidad de los cultivos de café a pleno sol está siendo reemplazada con el manejo e instalación de árboles de sombra. Muchos agricultores manifiestan entender que el café es parte de un sistema agroforestal que brinda muchas ventajas, incluso de favorecer la biodiversidad de las aves, que se describe a continuación.

3.2.5. Entorno de aves.

La presencia de aves como parte de la biodiversidad del café no es tomada en cuenta en el desarrollo de la tecnología, a excepción de quienes motivan la caficultura orgánica.

La relación interactiva de aves – café, observada en estos últimos años tiene efectos negativos que afectan la producción del café, como ocurre en la zona de Chanchamayo, donde las aves (loros, Manacaracu y Coeche) tienen presencia migratoria en épocas de cosecha del café, pican los frutos causando su caída y la consecuente pérdida en la cosecha, esta situación es más común en zonas donde no existe monte alto con frutos silvestres que sirvan para la alimentación de las aves. Similar comportamiento se ha observado en Oxapampa, donde grandes extensiones han sido deforestadas como consecuencia de la explotación ganadera, dando facilidad a las aves para que ataquen a los frutos de café. En esta zona a fin de evitar los daños por las aves los agricultores utilizan trampas caseras. En la zona de Jaén

también hay presencia alta de migraciones de aves, siendo más significativo la presencia del “Pájaro Cafetero” conocido así por los lugareños, que causa picaduras a los frutos como parte de su alimentación.

La presencia de aves en Villa Rica, Moyobamba, Rioja, Utcubamba y Bagua causan daño poco significativo, ya que su ataque es esporádico, debido a que en esas zonas hay otros cultivos como frutales, arrozales, etc. que sirven de alimentación a las aves. Las zonas cafetaleras de Rodríguez de Mendoza, Valle del Río Apurímac, San Ignacio, Quillabamba, Tingo María, Satipo, Canchaque, Montero, San Juan del Oro, Lamas, Tocache, tienen presencia de población de aves baja, las cuales no causan daño al cultivo de café, porque aún existen en el entorno grandes extensiones de selva que sirve de refugio y fuente de alimentación para las aves (Cuadro 5).

CUADRO 05
ENTORNO ARBOREO Y DE AVES EN ZONAS CAFETALERAS DEL PERÚ

ZONA CAFETALERA		Ha. CULTIVADAS (%)		PRESENCIA DE AVES	
		Sin sombra	Con sombra	Baja permanente	Aña migratoria
AMAZONAS	Rodríguez de Mendoza	30	70	Durante la campaña	
	Utcubamba	25	75		Estacionales sin daño
	Bagua	20	80		Estacionales sin daño
AYACUCHO	Valle del río Apurímac	25	75	Durante la campaña	
CAJAMARCA	San Ignacio	20	80	Durante la campaña	
	Jaén	18	82		Época de cosecha perjudica frutos de café
CUSCO	Quillabamba	30	70	Durante la campaña	
HUANUCO	Tingo María	15	85	Durante la campaña	
JUNÍN	Chanchamayo	5	95		Época de cosecha perjudica frutos de café
	Satipo	10	90	Durante la campaña	
PASCO	Villa Rica	10	90		Presencia en época de cosecha
	Oxapampa	20	80		Época de cosecha perjudica frutos de café
PIURA	Canchaque	20	80	Durante la campaña	
	Montero	30	70	Durante la campaña	
PUNO	San Juan del Oro	50	50	Durante la campaña	
SANMARTÍN	Lamas	20	80	Durante la campaña	
	Moyobamba	20	80		Estacionales, sin daño
	Rioja	15	85		Estacionales, sin daño
	Tocache	50	50	Durante la campaña	

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú,

3.3. COMPONENTE TECNOLÓGICO – TECNOLOGÍA EN USO.

3.3.1. Producción de plántones.

Para realizar las actividades de renovación o instalación de nuevas plantaciones en un programa tecnificado del cultivo de café es básico producir plántones sanos, vigorosos que permitan asegurar buenas cosechas, para lo cual se deben conducir viveros permanentemente. La forma actual de manejo y producción de plántones en las zonas cafetaleras es muy variable, muchos productores han incorporado una serie de cambios e innovaciones en base a las capacitaciones técnicas recibidas. En este contexto se viene reemplazando la compra de plántones de las Cooperativas y empresas privadas por la producción de plántones en la misma chacra, lo cual es conducido de manera técnica.

De acuerdo a la opinión de los productores se ha logrado una innovación de base gracias a los aportes de entidades Cooperantes y ONGs, actualmente el productor conduce su propio vivero y lo hace en base a su propia necesidad de plántones para los recalces, renovación de plantaciones y establecimiento de plantaciones nuevas.

La producción de plántones para uso propio en la campaña 2002/2003, fue mayor en Chanchamayo donde el 52 % de los productores se han incorporado a esta tendencia. Existen porcentajes importantes también en la zona de Villa Rica con el 50 %. En contraste existe una participación menor en Rodríguez de Mendoza y Tocache de solo un 15 % de productores produciendo sus propios plántones.

Las entidades dedicadas a la producción y comercialización de plántones (Cooperativas, Asociaciones y productores privados) han disminuido considerablemente su nivel de ventas en relación a años anteriores. Las zonas cafetaleras donde se ha registrado mayor porcentaje de venta de estas entidades en Tingo María, Chanchamayo y Satipo, con el 5%.

También debe mencionarse que existe una alta proporción de productores cafetaleros que no conducen sus viveros, se tiene un rango que va desde el 48% en Chanchamayo, hasta el 85 % en Tocache y Rodríguez de Mendoza. En términos generales aproximadamente el 37% de los productores en las zonas cafetaleras a nivel nacional emplean plantones conducidos técnicamente, en contraste con el 59 % que no realizan esta actividad y que probablemente estén usando plantones manejados en base a conocimientos ancestrales.

La mayor parte de productores que vienen produciendo plantones, conducen los viveros directamente al suelo en camas, son pocos los productores que usan bolsas de polietileno, debido a que los viveros son ubicados cerca al lugar de su instalación. Se observa el cambio a nivel de campo de las zonas cafetaleras donde hay un incremento de productores en la producción de plantones debido a una mayor conciencia sobre la conducción de los viveros como una actividad permanente dentro del proceso de tecnificación, incluso el cambio por replica en las zonas que vienen impartiendo tecnologías las entidades de asistencia técnica, donde los productores que no participan en las capacitaciones, vienen tomando conciencia en la producción de sus propios plantones.

La semilla empleada es seleccionada en las chacras del productor y son obtenidas según indicaciones técnicas, la compra de semillas al productor de tecnología media y alta, cada año es menor. La selección de las variedades es muy discutida y en muchos de los casos problemática, debido a que en el campo no se maneja una definición clara sobre las ventajas en cuanto a calidades de café en taza se ni por los tipos de mercados de los países compradores.

Los insumos empleados para los casos de abonamiento, son los que están al alcance de los productores, es decir con el uso de los abonos orgánicos como el compost, pulpa descompuesta, materia orgánica. El control de plagas y enfermedades, se realizan con los biosidas preparados por los mismos productores. Hay un mínimo uso de los productos químicos y son practicados por pocos productores (Cuadro 6).

CUADRO 06

PRODUCCION DE PLANTONES DE CAFÉ EN LAS ZONAS CAFETALERAS DEL PERÚ

ZONA CAFETALERA		PRODUCCIÓN DE PLANTONES (%)*		
		No	Para su uso	Existen proveedores**
AMAZONAS	Rodríguez de Mendoza	85	15	-
	Utcubamba	50	48	2
	Bagua	50	47	3
AYACUCHO	Valle del río Apurímac	65	33	2
	San Ignacio	66	32	2
CAJAMARCA	Jaén	52	45	3
CUSCO	Quillabamba	60	37	3
HUANUCO	Tingo María	50	45	5
	Chanchamayo	43	52	5
JUNÍN	Satipo	47	48	5
	Villa Rica	48	50	2
PASCO	Oxapampa	59	40	1
	Canchaque	58	40	2
PIURA	Montero	59	40	1
PUNO	San Juan del Oro	78	20	2
SANMARTÍN	Lamas	50	48	2
	Moyobamba	58	40	2
	Rioja	80	19	1
	Tocache	85	15	-

** Productores que compran plantones a proveedores (Instituciones y productores).

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú,

3.3.2. Distanciamiento de siembra.

En los cafetales es importante que entre cada planta exista un distanciamiento adecuado, esto permitirá una mayor productividad. Para terrenos en pendiente, el establecimiento deberá hacerse en curvas a nivel o en contorno, y el distanciamiento adecuado será de 2 x 1 m para variedades de porte bajo y de 2 x 1.5 m para variedades de porte alto. Estos distanciamientos se deben determinar previos al trasplante de los cafetos entre los meses de diciembre a marzo.

Los distanciamientos indicados líneas arriba han sido difundidos en muchos programas de asistencia técnica. Los resultados de su práctica en se pueden observar en mayor porcentaje en los productores de Villa Rica, donde el 90 % de los productores están usando el distanciamiento adecuado para el café desde hace varios años atrás; en Chanchamayo y Oxapampa también se observa una alto porcentaje de alrededor del 80 %.

Estos distanciamientos de 2 x 1 m y 2 x 1.5 m han sido empleados en instalaciones de plantaciones nuevas y renovación de plantaciones "viejas", logrando establecer plantaciones con adecuada densidad de plantas por hectárea, pero que a su vez demanda mayor atención en cuanto a manejo y mantenimiento dependiendo de las variedades.

Algunos productores especialmente de las partes más altas, se han basado más en sus años de experiencia han optado emplear un distanciamiento de siembra de 2 x 2 m, porque consideran que con estos distanciamientos obtienen mejores resultados. Este es el caso de Rodríguez de Mendoza y Lamas donde el 40 % de productores cafetaleros utilizan este distanciamiento. y San Juan del Oro con 50 %. La principal justificación de acuerdo a los productores es que en plantaciones donde el distanciamiento es menor se ha notado mayor presencia de plagas lo cual perjudica la producción.

Existen productores que no consideran el distanciamiento como un factor importante, generalmente estos utilizan distanciamientos irregulares como costumbre tradicional a su lugar de origen (Sierra). Lamentablemente esta modalidad es practicada hasta por un 15 % en Bagua y Rioja, zonas con menores porcentajes son Chanchamayo, Satipo, Villa Rica, Oxapampa con 5 % (Cuadro 7).

CUADRO 07
DISTANCIAMIENTO DE SIEMBRA UTILIZADOS EN LAS
ZONAS CAFETALERAS DEL PERÚ

ZONA CAFETALERA		DISTANCIAMIENTO DE SIEMBRA * (%)		
		Irregulares	Mayora 2 x 2m	Adecuadas 2 x 1m, 2 x 1.5m
AMAZONAS	Rodríguez de Mendoza	10	40	50
	Utcubamba	10	30	60
	Bagua	15	25	60
AYACUCHO	Valle del río Apurímac	15	35	50
CAJAMARCA	San Ignacio	8	27	65
	Jaen	7	23	70
CUSCO	Quillabamba	10	25	65
HUANUCO	Tingo María	10	20	70
JUNIN	Chanchamayo	5	15	80
	Satipo	5	20	75
PASCO	Villa Rica	5	5	90
	Oxapampa	5	15	80
PIURA	Canchaque	10	20	70
	Montero	10	15	75
PUNO	San Juand el Oro	10	50	40
SANMARTIN	Lamas	10	40	50
	Moyobamba	10	30	60
	Rioja	15	25	60
	Tocache	10	32	58

Distanciamientos empleados por productores en las instalaciones tecnificadas y no tecnificadas de plantaciones nuevas.

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú,

3.3.3. Cultivo.

El cultivo es el proceso por el cual se controla y/o elimina el crecimiento de malezas en las plantaciones de café, para esto se puede utilizar herramientas (machete), o coberturas de suelo. El cultivo es una de las labores culturales de mantenimiento de la chacra y que obedece a un programa muy fundamental por tener relación directa con la conservación del suelo.

Dada la importancia de esta actividad como parte de un manejo tecnificado de café, se debe mantener un seguimiento estricto de los cultivos y resulta adecuado realizar hasta tres cultivos durante el periodo vegetativo del café especialmente en los siguientes periodos: al inicio de la floración, en la época de llenado de grano y durante la maduración del grano.

Los resultados nos permiten identificar que esta actividad se realiza adecuadamente en Chanchamayo, zona en la cual hasta un 80% de los productores realiza un estricto control de las malezas realizando tres cultivos por campaña. También en Villa Rica se observa un porcentaje importante que alcanza hasta el 70 %. Por otro lado, las zonas de menor ejecución son el VRAE, Quillabamba y Tocache donde tan solo el 2 % de los productores realizan los tres cultivos necesarios para el crecimiento adecuado del cafeto.

Existen zonas en las que se realizan solo dos cultivos por campaña, por ejemplo en el VRAE el 96 % de los productores realiza solo dos cultivos y en Quillabamba el 93 %. También existen zonas en las cuales solo se realiza esta actividad una vez por campaña. Los agricultores manifiestan que no pueden realizar el número de cultivos adecuado por razones económicas, asimismo señalan que en años anteriores si lo practicaban, sin embargo, debido a la disminución del precio del café y a la falta de crédito ya no pueden hacerlo pues los ingresos no compensan los costos de esta actividad.

En relación con la herramienta más utilizada para realizar los cultivos tenemos al machete especialmente para las plantaciones en ladera y con alto grado de erosión, esta herramienta presenta mayor grado de protección o conservación al suelo, que el uso de lampa o lampilla (Cuadro 8).

**CUADRO 08
CULTIVO DE CAFÉ POR CAMPAÑA CAFETALERA EN EL PERÚ**

ZONA CAFETALERA		CULTIVOS POR CAMPAÑA (%)*			HERRAMIENTA (%) **	
		1	2	3	Machete	Lampa
AMAZONAS	Rodríguez de Mendoza	10	60	30	50	50
	Utcubamba	10	80	10	80	20
	Bagua	5	85	10	75	25
AYACUCHO	Valle del río Apurímac	2	96	2	60	40
CAJAMARCA	San Ignacio	40	55	5	52	48
	Jaén	35	60	5	50	50
CUSCO	Quillabamba	5	93	2	65	35
HUANUCO	Tingo María	10	85	5	60	40
JUNIN	Chanchamayo	-	20	80	100	-
	Satipo	5	35	60	100	-
PASCO	Villa Rica	-	30	70	100	-
	Oxapampa	10	80	10	80	20
PIURA	Canchaque	-	70	30	70	30
	Montero	-	75	25	75	25
PUNO	San Juan del Oro	15	65	20	50	50
SAN MARTIN	Lamas	-	50	50	80	20
	Moyobamba	-	80	20	80	20
	Rioja	5	85	10	55	45
	Tocache	7	91	2	95	5

* Productores que realizan cultivo de control de malezas.

**Herramienta empleada en el cultivo.

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú,

3.3.4. Fertilización.

Los requerimientos nutricionales del café se determinan en función de su edad y de su potencial de rendimiento, de acuerdo a lo cual se deberá conocer el aporte de fertilidad del suelo para después aplicar los fertilizantes y los abonos orgánicos que sean necesarios. Además deberá tenerse en cuenta los componentes del clima y las respuestas fisiológicas del cafeto a la fertilización, según lo cual se ha determinado que las épocas adecuadas de aplicación son al inicio de la floración, llenado de grano y maduración de grano, en un mínimo de 2 a 3 fertilizaciones por campaña, para lograr buenos rendimientos.

En base a los estudios de campo se ha estimado que solo un 10 % de productores en Chanchamayo y Villa Rica realizaron dos a más aplicaciones durante la campaña cafetalera 2002/2003, la cifra es menor para Satipo donde se

registró que solo el 5% de productores realizaron esta actividad en Satipo y una mínima cifra del 2 % en el VRAE y Quillabamba.

En cuanto a la aplicación de fertilizantes en una oportunidad por campaña, se observan cifras mayores del 30 % en las zonas de Chanchamayo y Satipo, indicando que en estas zonas hay mayor número de productores que practican esta actividad, mientras que en la zona de Rodríguez de Mendoza, es solo del 1%, debido a que en esta estos últimos años se están motivando la fertilización de los cafetales con el uso de fertilizantes y abonos orgánicos, aun cuando la media general entre zonas es del 15 % de productores que fertilizan por una sola vez por campaña, la fertilización no constituye una práctica común en las zonas cafetaleras del país.

Considerando la importancia de la fertilización que debe ser parte de un manejo tecnológico que involucra prácticas culturales oportunas y fitosanitarias, integralmente y en base a la capacitación y recomendación de las entidades ejecutoras de asistencia técnica, los productores manifiestan conocer sobre el uso de los fertilizantes y los abonos orgánicos, así como de sus bondades y beneficios. Indican que en esta campaña cafetalera gran porcentaje de productores que realizaban esta actividad dejaron de fertilizar por falta de recursos económicos y por qué los créditos en insumos se cancelaron. Los productores que fertilizaron adquirieron los insumos por cuenta.

En las cooperativas y organizaciones de productores se han otorgado créditos en fertilizante en mínima proporción, solo a productores calificados. Los insumos utilizados son producto de los pulperos, composteras, humus de lombriz y en mínima proporción el Guano de Isla y la Roca Fosfórica. La preparación de los abonos orgánicos está siendo generalizada en todas las zonas, dado la necesidad de su uso en las plantaciones y las limitaciones de recursos para su compra de los productos sintéticos.

Aunque ay buen número de agricultores que conducen sus cafetales sin el uso de fertilizantes desde muchos años atrás, como es el caso de San Juan del Oro y Rodríguez de Mendoza, con el incremento en porcentaje de los agricultores que dejaron de fertilizar y que hoy representan el 83.4 % del total de zonas

cafetaleras que no fertilizan, pareciera que son pocos los que conocen y practican esta actividad. Se reitera que este es un factor definido en estos últimos años por el poco poder adquisitivo con que se encuentran los productores. Sin embargo las manifestaciones de la reducción significativa en la producción y el poco desarrollo de las plantas conocido como la preparación para la producción de la próxima campaña, es alarmante. Otro factor preocupante es con las últimas plantaciones nuevas, cuya instalación se viene dando con el uso de la materia orgánica del lugar y la pulpa descompuesta, estiércol de ganado en mínima proporción, no siendo el adecuado para garantizar una plantación con buena producción (Cuadro 9).

**CUADRO 09
FERTILIZACIÓN DE CULTIVO DE CAFÉ EN EL PERÚ**

ZONACAFETALERA		FERTILIZACIÓN POR CAMPAÑA (%)*		
		No	1	2 ó mas
AMAZONAS	Rodríguez de Mendoza	99	1	
	Utcubamba	79	20	
	Bagua	75	25	-
AYACUCHO	Valle del río Apurímac	80	18	2
CAJAMARCA	San Ignacio	82	18	-
	Jaén	80	20	-
CUSCO	Quillabamba	80	18	2
HUANUCO	Tingo María	95	5	-
JUNÍN	Chanchamayo	70	20	10
	Satipo	85	10	5
PASCO	Villa Rica	50	30	10
	Oxapampa	70	30	-
PIURA	Canchaque	90	10	-
	Montero	80	20	-
PUNO	San Juan del Oro	95	5	-
SAN MARTIN	Lamas	80	20	-
	Moyobamba	80	20	-
	Rioja	90	10	-
	Tocache	95	5	-

* Productores que fertilizan por campaña

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú,

3.3.5. Protección fitosanitaria.

El control de plagas se hace necesario, cuando la población de organismos perjudiciales presentes en los cafetales amenaza con ocasionar pérdidas en el rendimiento. En las zonas cafetaleras la diseminación de las plagas están por encima del nivel de daño económico según la evaluación de incidencia en el capítulo anterior sobre el componente biótico de plagas, de manera que el control debe realizarse utilizando las técnicas y métodos apropiados para lograr mantener

la población de la plaga en niveles inferiores a los que causaría daño económico. Bajo las condiciones de un manejo adecuado de control de malezas, fertilización, poda; principalmente, se considera que de 2 a más controles de plagas y con intervalo de 15 días entre aplicación, permiten obtener mayores rendimientos posibles.

El control de plagas desarrolladas en las zonas cafetaleras, por dos a más oportunidades y con cifras mayores se dio en Tingo María con el 10 % de productores durante la campaña 2002/2003, se realizó un mínimo control con el 1 % de productores en Chanchamayo, Satipo, Villa Rica, Moyobamba y Tocache. En cuanto a la ejecución de un control por campaña, hay mayor participación de productores realizando esta actividad en Tingo María, Jaén con el 20 %, seguido de San Ignacio con el 15 %. Gran parte de los productores que representan una media general del 92.5 % en todas las zonas cafetaleras, no realizan el control de plagas.

Los productores indican que los insumos que utilizan son de control orgánico y biológico, el uso de productos químicos por parte de los productores en las zonas es mínimo. Las actividades de control biológico que se viene desarrollando es en base a las coordinaciones de las organizaciones productoras, proyectos de desarrollo y MINAG con SENASA, quienes realizan permanentemente el diagnóstico situacional de las plagas en el cafeto y su difusión del manejo integrado de las plagas del cafeto se realizan durante las capacitaciones técnicas por parte de las entidades ejecutoras de manejo técnico con demostraciones en campo. Entre los controles desarrollados se tiene la aplicación de Caldo Bordales, controladores biológicos de *Phymustichus coffea*, *Cephalonolia stephanoderis* y *Prorops nasuta*, *Bauveria bassiana* y trampas para el control de broca del cafeto, *Thichoderma harcianum* para el control de ojo de pollo. A excepción de la zona de Rodríguez de Mendoza y San Juan del Oro no se difunden estos controles. Los argumentos de la falta de control de las plagas por parte de la gran mayoría de productores es similar a las demás actividades culturales es debido a sus escasos recursos económicos.

Se ha tomado datos sobre el control cultural de manera separada, por ser una actividad realizada mediante el esfuerzo físico del hombre y que permite reducir los factores que predisponen el cafetal a la plaga. Las labores culturales que se practicaron fueron el control de malezas, poda selectiva del cafeto, poda de árboles de sombra y la raspa finalizada la cosecha comercial, estas labores son comunes en el control de todas las plagas y deben de ser ejecutadas cuando el cultivo lo requiere. En esta actividad se puede observar que hay un mayor número de productores que realizan el control, alcanzando hasta el 90 % de ejecución de los agricultores de la zona de Chanchamayo, seguido de Satipo y Villa Rica con el 80 %, resultados que indican que el manejo de las plagas mediante el control cultural se da por la gran mayoría de productores con el propósito de reducir las poblaciones de las plagas, pero que las pérdidas ocasionadas estimadas por la Broca del café hasta por un 30 a 40 % de la producción en esta campaña, nos indica que no es lo suficiente. Las zonas que son más distantes donde el proceso de transferencia de tecnología es en menor escala como el caso de Rodríguez de Mendoza y San Juan del Oro, las cifras alcanzan un nivel participación del 40 % de productores (Cuadro 10).

CUADRO 10.

PROTECCIÓN FITOSANITARIA EN ZONAS CAFETALERAS DEL PERÚ

ZONA CAFETALERA		CONTROL DE PLAGAS POR CAMPAÑA (%)*			CONTROL CULTURAL** (%)
		No controles	1	2 ó más	
AMAZONAS	Rodríguez de Mendoza	99	1	-	40
	Utcubamba	98	2	-	50
	Bagua	97	3	-	50
AYACUCHO	Valle del río Apurímac	99	1	-	50
CAJAMARCA	San Ignacio	85	1	-	55
	Jaén	80	2	-	65
CUSCO	Quillabamba	92	8	-	55
HUANUCO	Tingo María	70	2	10	65
JUNÍN	Chanchamayo	91	8	1	90
	Satipo	92	7	1	80
PASCO	Villa Rica	97	2	1	80
	Oxapampa	98	2	-	65
PIURA	Canchaque	98	2	-	60
	Montero	98	2	-	55
PUNO	San Juan del Oro	99	1	-	40
SAN MARTIN	Lamas	99	1	-	70
	Moyobamba	95	4	1	75
	Rioja	98	2	-	60
	Tocache	98	1	1	50

* Control de plagas campaña.

** Actividades de poda, raspa, manejo de sombra, control de malezas

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú.

3.3.6. Cosecha y época.

La cosecha es la etapa más importante del cultivo. Esta actividad debe realizarse mediante cosecha selectiva de frutos maduros, para favorecer la calidad de café y facilitar las labores de post cosecha.

La cosecha selectiva es una actividad difundida entre los agricultores producto de las capacitaciones y la asistencia técnica realizadas por diferentes ejecutores de programas de desarrollo en diversas zonas productoras de café, como ADEX-DA, Winrock-Acción Agraria, UNOPS, CARE-Chemonics Ides-Tierra Nueva, CARE-Chemonics Acción Agraria, CARE, PRISMA PRODEL, UNOPS, en diferentes períodos de tiempo. Según nuestras estimaciones, el 50% del universo de productores de café en Chanchamayo realizan la labor de cosecha selectiva; en tanto que para Villa Rica y Lamas sólo lo hacen un 40% de agricultores, lo que indica que no todos los productores de estas zonas tienen el

cuidado requerido para la recolección y selección de sus frutos cosechados, que de hacerlo evitaría deficiencias en la calidad del producto.

Por otra parte se han registrado porcentajes menores en las zonas de Rodríguez de Mendoza San Ignacio, Jaén y San Juan del Oro con el 15 %; y, Tocache con el 10 %, lo que permite deducir que en estas zonas, se sigue realizando la cosecha tradicional sin el cuidado necesario. Expertos encuestados manifiestan que la disminución del porcentaje de productores en realizar esta actividad se debe al bajo precio del café, baja producción, a cuyo efecto se suman la inadecuada capacidad de infraestructura de beneficio, falta de disponibilidad de recursos para la mano de obra de cosecha.

Sobre la base de las experiencias de productores que desarrollan esta actividad, la mayoría coincide en señalar que la cosecha selectiva ha sido bien valorada y rápidamente entendida producto de las capacitaciones y la asistencia técnica recibida además de los beneficios que observan al obtener un producto de buena calidad y por consiguiente con mejores precios. Asimismo, Además consideran que en términos generales, las deficiencias en la cosecha son fácilmente superables, toda vez que existen incentivos de mercado que les aseguran mejores precios por calidad.

En lo que respecta a la época de cosecha, podemos afirmar que esta varía dependiendo de la zona debido al efecto de las condiciones climáticas, principalmente la lluvia y la altitud. La época adecuada de cosecha se da cuando inicia la maduración de los frutos en porcentaje significativo y dura hasta la cosecha final de frutos en volumen significativo comerciable. En el estudio se ha determinado que en las zonas que tienen tres pisos altitudinales como Chanchamayo, Satipo, Tingo María, San Ignacio, Jaén, Quillabamba, Valle del Río Apurímac, Canchaque y Montero, la cosecha se inicia entre febrero y marzo y se extiende hasta agosto y setiembre, aunque en algunos sectores y según la variación del clima se prolonga hasta octubre. Las zonas que están ubicadas por encima de los 1,200 msnm como en Rodríguez de Mendoza, Oxapampa y San Juan del Oro, inician las cosechas en abril y mayo prolongándose hasta agosto,

pudiendo llegar hasta octubre. En altitudes de 600 –1200 msnm como Utcubamba, Bagua, Lamas, Moyobamba y Rioja, la cosecha es de febrero a julio-agosto. Entre los 900 – 1800 msnm, zonas como Villa Rica cosechan de abril a agosto; en tanto que entre los 600 – 900 msnm como en Tocache por ejemplo, la cosecha se da entre febrero a junio. Se observa que en algunas zonas y por variaciones del clima la cosecha se prolonga entre octubre y noviembre, como ocurre en el caso de San Juan del Oro, pero con cosechas en cantidades no considerables, comercialmente hablando (Cuadro 11).

**CUADRO 11.
COSECHA Y ÉPOCA POR PISOS ALTITUDINALES EN
ZONAS CAFETALERAS DEL PERÚ**

ZONA CAFETALERA		COSECHA (%)*		ÉPOCA DE COSECHA POR PISO (msnm)		
		Tradicional	Selectiva	600 - 900	901 - 1200	1201 - 1800
AMAZONAS	Rodriguez de Mendoza	85	15	-	-	M-J-J-A
	Utcubamba	80	20	M-A-M-J	A-M-J-J-A	-
	Bagua	82	18	M-A-M-J	A-M-J-J	-
AYACUCHO	Valle del río Apurímac	75	25	M-A-M-J	A-M-J-J	M-J-J-A
CAJAMARCA	San Ignacio	85	15	M-A-M-J	A-M-J-J	M-J-J-A
	Jaén	85	15	M-A-M-J	A-M-J-J	M-J-J-A
CUSCO	Quillabamba	75	25	F-M-A-M	A-M-J-J	M-J-J-A
HUANUCO	Tingo María	70	30	F-M-A-M	M-A-M-J-J	A-M-J-J
JUNÍN	Chanchamayo	50	50	F-M-A-M	M-A-M-J	A-M-J-J
	Satipo	65	35	F-M-A-M	M-A-M-J	A-M-J-J
PASCO	Villa Rica	60	40	-	A-M-J-J	M-J-J-A
	Oxapampa	80	20	-	-	M-J-J-A-S
PIURA	Canchaque	70	30	M-A-M-J	A-M-J	M-J-J
	Montero	70	30	M-A-M-J	A-M-J	M-J-J
PUNO	San Juan del Oro	85	15	-	-	A-M-J-J-A
SAN MARTÍN	Lamas	60	40	M-A-M-J	A-M-J-J	-
	Moyobamba	70	30	F-M-A-M	A-M-J-J	-
	Rioja	80	20	F-M-A-M-J	M-A-M-J-J	-
	Tocache	90	10	F-M-A-M-J	-	-

*Productores que realizan cosecha

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú,

3.3.7. Proceso de fermentado y lavado.

3.3.7.1. Fermentado.

Es el proceso natural que se da en compartimentos especialmente acondicionados para este fin, en los cuales en los tanques de fermentado de la planta de beneficio, mediante el cual se degrada el material gelatinoso (muscílagos) para facilitar el lavado. Con la finalidad de obtener un fermentado adecuado se controla el proceso mediante diversos métodos, siendo el más común y de fácil operación el denominado “método del palo”, que consiste en introducir un palo a la ruma de café por fermentar a fin de evaluar el “punto lavado”.

La evaluación de la participación de los productores en esta actividad permite afirmar que existe mayor control en el proceso de fermentado por parte del productor en las zonas de Chanchamayo y Satipo. Por el contrario, una menor participación en el control de este proceso se registra en Tocache, Rodríguez de Mendoza, Jaén y San Juan del Oro. Los resultados presentados en el estudio nos dan clara idea que gran parte de la producción de café a nivel nacional no cuenta con un fermentado adecuado, es decir el café es beneficiado por la mayoría de los productores tradicionalmente con resultados de mala calidad.

El tipo de beneficio practicado por los productores es individual. El estudio demuestra que existe un considerable número de productores que vienen fermentando el café en costales de polietileno, bateas o pequeños cajones de madera, como es el caso de Rodríguez de Mendoza y San Juan del Oro.

Como se mencionará líneas arriba, la más generalizada entre los productores que controlan el fermento es el uso del “palo”. El tiempo para determinar el “punto de lavado” varía entre zonas pero fluctúa entre 10 a 18 horas, incluso hasta más horas, dependiendo de la altura, la temperatura del lugar, la cosecha selectiva, etc.

3.3.7.2. Lavado

Es la operación realizada luego que el proceso de fermentación llega al "punto de lavado" y consiste principalmente en quitar los restos del mucílago adheridos al pergamino. Por lo general, para el lavado del café se utilizan tanques, cajones, tinajas y hasta en costales.

Una manera de asegurar la calidad del café es hacer un buen lavado y una rigurosa selección de los granos. Basado en estos principios, el estudio demuestra que los productores que realizan un buen lavado del pergamino haciendo uso de agua limpia y en tanques que permitan realizar la actividad y la selección de granos por flotación, son más en Chanchamayo y Villa Rica, con el 40% y 35%; respectivamente, siendo menores en San Juan del Oro y Tocache, donde solo un 10 % del total de productores realizan adecuadamente esta actividad.

Se entiende por lavado irregular a la labor realizada sin la selección de los granos con defectos. Uno de los principales factores por los que los productores incurren en el mal lavado, es por el conjunto de tareas en simultaneo que tiene que desarrollar el propietario en la época de cosecha, como en el control mismo de la actividad de la cosecha, el fermentado, secado, etc. que hace que se haga esta actividad de manera muy apresurada (Cuadro 12).

CUADRO 12.
PROCESO DE FERMENTADO Y LAVADO DE CAFÉ EN ZONAS
CAFETALERAS DEL PERÚ

ZONA CAFETALERA		FERMENTADO (%) ^a		LAVADO (%) ^a	
		Sin control	Con control	Irregular	Lavado y selección
AMAZONAS	Rodríguez de Mendoza	85	15	88	12
	Utcubamba	82	18	85	15
	Bagua	82	18	85	15
AYACUCHO	Valle del río Apurímac	80	20	84	16
CAJAMARCA	San Ignacio	85	15	88	12
	Jaén	85	15	87	13
CUSCO	Quillabamba	75	25	78	22
HUANUCO	Tingo María	75	25	78	22
JUNÍN	Chanchamayo	55	45	60	40
	Satipo	70	45	75	25
PASCO	Villa Rica	60	40	65	35
	Oxapampa	80	20	82	18
PIURA	Canchaque	75	25	80	20
	Montero	70	30	80	20
PUNO	San Juan del Oro	85	15	90	10
SANMARTÍN	Lamas	65	35	70	30
	Moyobamba	70	30	72	28
	Rioja	85	15	88	12
	Tocache	90	10	90	10

• Productores en el proceso de fermentado y lavado

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú,

3.3.8. Secado y Almacén.

3.3.8.1. Secado.

El secado es la actividad del proceso de beneficio en húmedo que consiste en bajar la humedad del grano. Un buen secado permite mantener la calidad del grano, de ahí que su control es de importancia y es de suma importancia que el productor tome conciencia de su responsabilidad en este proceso. El secado al sol es el más común en las zonas cafetaleras, con lo que por lo general se logra bajar la humedad hasta un punto comercial de 10 – 12 %.

La infraestructura para este proceso son tarimas, parihuelas, secadores solares, lozas de cemento y mantas negras. En la gran mayoría de las zonas manifiestan que hay presencia de un clima muy variado, predominando días nublados y lluvias continuas que no permiten un secado adecuado.

Según los resultados del estudio se aprecia que existe mayor participación hasta del 50% de productores en Chanchamayo y Satipo, que llegan a secar

hasta niveles de humedad 10 –12 %, comparadas con los de San Juan del oro y Moyobamba que alcanzan niveles del 20 % Estas diferencias probablemente estén vinculadas a la comprensión por parte d los productores de Chanchamayo y Satipo de la importancia del proceso de secado en cuanto a calidad de café. Por lo general quienes secan a niveles de humedad adecuados son los productores que generalmente cuentan con supervisión técnica permanente y están sujetos a la entrega de café orgánico y/o especial. Las principales herramientas para lograr niveles adecuados de humedad son el hacer uso tarimas, secadores solares, o eras de cemento. Asimismo, un buen secado también es obtenido simplemente tendiendo el café en capas de 3 – 4 cm. y con remoción de 3 a 4 veces por día, teniendo siempre especial cuidado en no colocar los granos de café cerca de elementos contaminantes que perjudiquen la calidad de los mismos.

Un factor que influye en la calidad del grano de café en la mayor parte de las zonas cafetaleras es el carácter mercantilista de comisionistas e intermediarios, quienes con el propósito de ganar más, acopian todo tipo de café existente en las zonas productoras sin ningún criterio técnico y con precios bajos que desincentivan a los productores a esforzarse con la finalidad de recibir un mejor precio por calidad.

3.3.8.2. Almacén.

El almacén es el ambiente donde se guardan los granos de café. Es primordial que todo cafetalero cuente con un ambiente debidamente acondicionado para conservar de su cosecha.. La construcción de este ambiente debe reunir condiciones básicas como buena iluminación, ventilación, seguridad y alejado de productos químicos, combustibles, etc.. Su área está en función al volumen de producción del productor.

Según los resultados del estudio, en Chanchamayo sólo el 3 % de los productores almacenan su producción en sacos sobre parrilla para evitar el contacto con el suelo o el almacén de pergamino al granel sobre tarimas por un tiempo no mayor a tres meses. Porcentajes menores se registran en Tocache 0.3 % y en Rodríguez de Mendoza y San Juan del Oro con el 0.5 %.

En términos generales se puede afirmar que gran parte de los productores en todas las zonas cafetaleras no cuentan con almacenes adecuados. Un almacenaje inadecuado provoca el ataque de hongos que forman micotoxinas cancerígenas para la salud y otros defectos como el del “sabor viejo” lo cual es un factor limitante para su comercialización. Una de las principales limitantes respecto de una adecuada implementación de los ambientes destinados al almacenaje es el costo tanto de la infraestructura como de los insumos necesarios para este fin. Además porque la comercialización del café se realiza inmediatamente al secado, con el fin de obtener ingresos por las ventas del café para contar con activos que les permita dar movimiento a las diferentes actividades de cosecha. Cabe precisar que en la mayoría de los casos la producción de café se almacena en ambientes habilitados temporalmente en las propias chacras. (Cuadro 13).

CUADRO 13.

**SECADO DEL GRANO DE CAFÉ Y ALMACENES EN
ZONAS CAFETALERAS DEL PERÚ**

ZONA CAFETALERA		SECADO (%)*		ALMACÉN (%)*	
		Sin control	10-12% Humedad	No cuenta	Bien adecuado
AMAZONAS	Rodríguez de Mendoza	60	40	99.5	0.5
	Utcubamba	55	45	98.5	1.5
	Bagua	60	40	99	1
AYACUCHO	Valle del río Apurímac	75	25	99	1
CAJAMARCA	San Ignacio	60	40	99	1
	Jaén	70	30	99	1
CUSCO	Quillabamba	70	30	98	2
HUANUCO	Tingo María	75	25	99	1
JUNÍN	Chanchamayo	50	50	97	3
	Satipo	50	50	98	2
PASCO	Villa Rica	60	40	98	2
	Oxapampa	70	30	99.5	0.5
PIURA	Canchaque	70	30	99	1
	Montero	70	30	99	1
PUNO	San Juan del Oro	80	20	99.5	0.5
SAN MARTÍN	Lamas	75	25	99	1
	Moyobamba	80	20	99	1
	Rioja	75	25	99	1
	Tocache	90	10	99.7	0.3

*Productores en el secado y con almacén

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú,

3.3.9. Infraestructura Vial.

Las chacras cafetaleras deben contar con una infraestructura vial adecuada para el transporte del producto. Como en toda actividad agrícola, las carreteras afirmadas son las que mejor se adecuan al tránsito de bienes y productos en las zonas cafetaleras.

Las condiciones de infraestructura vial en las zonas estudiadas tienen diferentes características y va desde condiciones de tramo como camino de herradura – trocha carrozable – carretera afirmada, trocha carrozable – carretera afirmada y carretera afirmada. Los resultados del estudio demuestran que el mayor porcentaje de productores que cuentan con carretera están en Chanchamayo y Satipo con el 30 %, seguido de Villa Rica con el 25 %. Los menores porcentajes se presentan en Rodríguez de Mendoza, San Ignacio y San Juan del Oro que alcanza el 5 % de productores que cuentan carretera afirmada. Estas diferencias se dan como consecuencia de la mayor producción, mayor ampliación de áreas cafetaleras y la conciencia de los productores en la gestión por mejorar la carretera y la utilidad de la caficultura. Desafortunadamente, mucha de las zonas que cuentan con vías de acceso a las zonas productoras adolece del mantenimiento adecuado. De este modo, en las zonas donde no hay vías de acceso a los centros de producción, los productores necesariamente incurren en sobre costos.

Las condiciones de vida de los productores que se desplazan por caminos de herradura son similares. El transporte de productos se hace con acémilas, acarreo por el hombre y otros medios de transporte precarios. La deficiente infraestructura vial y la carencia de medios de comunicación dificultan el tránsito de productos y personas y si a esto le sumamos inconvenientes a causa de fenómenos naturales como exceso de lluvia, aludes y otros, vemos como el costo de producción del cultivo se va incrementado haciéndolo menos competitivo. En Rodríguez de Mendoza, San Ignacio y San Juan del Oro, más del 70% de los productores están ubicados en la lejanía de las ciudades y no pueden cambiar su ubicación debido a que la zona donde están asentados presenta condiciones más que aceptables para la producción de café de calidad. (Cuadro 14).

**CUADRO 14.
INFRAESTRUCTURA VIAL* EN ZONAS CAFETALERAS DEL PERÚ**

ZONA CAFETALERA		Camino de herradura - trocha carrozable	Trocha carrozable-carretera afirmada	Carretera afirmada
AMAZONAS	Rodríguez de Mendoza	75	20	5
	Utcubamba	50	40	10
	Bagua	60	30	10
AYACUCHO	Valle del río Apurímac	40	50	10
CAJAMARCA	San Ignacio	70	25	5
	Jaén	65	25	10
CUSCO	Quillabamba	40	45	15
HUANUCO	Tingo María	30	60	10
JUNÍN	Chanchamayo	15	55	30
	Satipo	25	45	30
PASCO	Villa Rica	35	40	25
	Oxapampa	25	55	20
PIURA	Canchaque	50	30	20
	Montero	55	25	20
PUNO	San Juan del Oro	70	25	5
SAN MARTÍN	Lamas	50	40	10
	Moyobamba	45	40	15
	Rioja	50	40	10
	Tocache	40	45	15

*Porcentaje de productores con infraestructura vial.

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú,

3.3.10. PRACTICAS DE ADECUACIÓN DEL TERRENO.

La adecuación del terreno para la conducción de cafetales, requiere tomar en consideración aspectos vinculados a la topografía y pendiente del terreno. Un criterio adecuado para esta labor es tomar en cuenta aspectos técnicos considerados para el establecimiento de plantaciones nuevas. Criterios de instalación tecnificada consideran evitar en todo momento la quema de restos vegetales en la preparación del terreno. Del mismo modo, el uso de curvas a nivel cuando sea necesario, el poceo, distanciamiento de siembra, variedad y el número de plantas por hoyo.

El establecimiento de nuevas plantaciones con criterios de instalación tecnificada es muy aceptado y practicado en todas las zonas cafetaleras. Un 80 % de los productores de Chanchamayo, Satipo y Villa Rica usan este método; en tanto que en Quillabamba lo usan aproximadamente el 70 % de los productores, mientras que en Moyobamba y Oxapampa el 60%. En muchas zonas cafetaleras la instalación tecnificada ha sido practicada y muy difundida por las entidades ejecutoras de asistencia técnica. Actualmente esta práctica es muy

aceptada y utilizada por muchos agricultores, incluso por aquellos que no recibieron capacitación. Es oportuno destacar que en zonas como Rodríguez de Mendoza y San Juan del Oro, la instalación tecnificada es utilizada por sólo un 25 y 30 %; de agricultores respectivamente. La principal razón atribuida para esta baja participación es la poca difusión del método. (Cuadro15).

CUADRO 15.
ADECUACIÓN DEL TERRENO* EN PLANTACIONES NUEVAS
DE CAFÉ EN ZONAS CAFETALERAS

ZONA CAFETALERA		Instalación irregular sin tecnología (%)	Instalación tecnificada (%)
AMAZONAS	Rodríguez de Mendoza	75	25
	Utcubamba	50	50
	Bagua	60	40
AYACUCHO	Valle del río Apurímac	50	50
CAJAMARCA	San Ignacio	55	45
	Jaén	50	50
CUSCO	Quillabamba	30	70
HUANUCO	Tingo María	50	50
JUNIN	Chanchamayo	20	80
	Satipo	20	80
PASCO	Villa Rica	20	80
	Oxapampa	40	60
PIURA	Canchaque	60	40
	Montero	55	45
PUNO	San Juan del Oro	70	30
SAN MARTÍN	Lamas	50	50
	Moyobamba	40	60
	Rioja	50	50
	Tocache	60	40

* Instalación tecnificada por agricultores que instalan áreas nuevas.

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú,

3.3.11. CONSERVACIÓN DE SUELO Y COMBINACIÓN CON OTROS CULTIVOS.

3.3.11.1. Conservación de suelo.

La conservación de los suelos está relacionada con el uso apropiado del terreno, el mismo que debe ser tratado según sus propias características. Las prácticas y técnicas de esta actividad deben ayudar a reducir la acción erosiva de la lluvia. En un adecuado establecimiento del cultivo de café, las actividades son las instalaciones de plantaciones en curvas a nivel, instalación y manejo de árboles de sombra, cobertura, aplicación de fuentes de materia orgánica y el adecuado control de malezas.

La conservación del suelo practicada en las plantaciones de producción, es un actividad que está siendo tomada en cuenta por los productores cafetaleros. Los resultados sobre esta actividad, muestran que en Chanchamayo y Satipo es mayor su aplicación con el 40 y 30 %; respectivamente, lo que indica que hay mayor número de productores con prácticas de producción basado en el uso apropiado del terreno, con instalación de árboles de sombra, curvas a nivel, aplicación de materia orgánica, de manera técnica que favorezcan la conservación de suelo y su reducción de los efectos de agentes erosivos. Es menor la realización de esta actividad en productores de San Juan del Oro con el 7 %, Rodríguez de Mendoza y Tocache con 5%. Expertos consultados consideran que es un gran reto para los agricultores incorporar esta práctica en plantaciones con el estado actual y la edad de instalación. Gran parte de quienes conducen y desarrollan esta actividad generalmente es en plantaciones jóvenes.

3.3.11.2. Combinación con otros cultivos.

La asociación del café con otros cultivos es muy importante. Generalmente está asociado con árboles de sombra y cultivos que permitan sombra durante los primeros años de la plantación. Resultados favorables se ha obtenido con la asociación de plátano, frijol de palo y árboles de sombra.

El estudio ha permitido evaluar la asociación de los cafetales con cultivos de manera tecnificada. En plantaciones nuevas se asocia por lo general con frijol de palo como sombra temporal. Asimismo árboles que proveen sombra permanente para la futura plantación. Esta práctica fue realizada por la mitad de los productores de Chanchamayo. En Satipo y Villa Rica el 40% de los productores hacen este tipo de asociación; en tanto que en San Juan del Oro y Rodríguez de Mendoza se registra el menor porcentaje de utilización con el 7% y 5% respectivamente.

Otra evaluación tomada en cuenta es respecto a la asociación con otros cultivos en las plantaciones viejas en producción. Los resultados en San Juan del Oro y Rodríguez de Mendoza reflejan mayores áreas en asociación con un 40% y 30% de participación, respectivamente, estas

áreas están ubicadas principalmente en las partes bajas de las zonas en mención, donde el café está asociado con plátanos, cítricos, paltos, papayas, etc., con distanciamientos irregulares de café a 2 x 3, 3 x 4 m., conducidas de manera no tecnificada, lo que puede definirse que en estas zonas son menores los porcentajes de áreas de café con árboles de sombra, comparadas con las otras zonas (Cuadro 16).

CUADRO 16. CONSERVACIÓN DE SUELO Y ASOCIACIÓN CON OTROS CULTIVOS EN CAFETALES EN EL PERU

ZONA CAFETALERA		Conservación del suelo* (%)		Asociación de cultivos** (%)	
		Sin prácticas	Curv. A nivel, árboles de sombra, cobertura, Materia orgánica.	En plantaciones en producción	Asociado en plant. Nuevas con plátano. Frijol de palo, árboles de sombra
AMAZONAS	Rodríguez de Mendoza	95	5	30	5
	Utcubamba	85	15	5	20
	Bagua	90	10	10	15
AYACUCHO	Valle del río Apurímac	85	15	15	15
CAJAMARCA	San Ignacio	80	20	5	20
	Jaén	80	20	10	20
CUSCO	Quillabamba	80	20	10	20
HUANUCO	Tingo María	80	20	5	30
JUNÍN	Chanchamayo	60	40	5	50
	Satipo	70	30	5	40
PASCO	Villa Rica	70	30	5	40
	Oxapampa	80	20	10	30
PIURA	Canchaque	85	15	10	20
	Montero	75	25	10	30
PUNO	San Juan del Oro	93	7	40	7
SAN MARTÍN	Lamas	90	10	10	20
	Moyobamba	80	20	10	30
	Rioja	80	20	15	30
	Tocache	95	5	15	10

* Conservación de suelo en cafetales en producción.

** Asociación en plantaciones en producción y en plantaciones nuevas.

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú,

3.4. COMPONENTE ECONÓMICO.

3.4.1. CAPITALIZACIÓN DE LA CHACRA.

La capitalización de la chacra es el proceso de administración de recursos, cuya toma de decisiones requiere de la identificación de los bienes y sus características para realizar actividades de instalación, mantenimiento de plantaciones y dotación de infraestructura que contribuya a la mejora del proceso de la producción y generar utilidades. El proceso de capitalización de la empresa cafetalera corresponde a la implementación de la misma sobre la base de las necesidades y capacidad de recursos financieros reducidos. En la caficultura, una adecuada implementación está en función al tamaño de la chacra y de acuerdo a la infraestructura básica requerida que permitan realizar las actividades tecnificadas.

La difusión de este componente es realizada por las entidades que desarrollan tecnología. Los resultados que se tienen están principalmente relacionados con la instalación de árboles forestales y en efecto, son muchas las zonas que desarrollan esta actividad, como es el caso de Chanchamayo, Satipo, Villa Rica, Lamas, Moyobamba, Rioja, VRAE, San Ignacio, Jaén, Quillabamba, Canchaque, Montero y San Juan del Oro, lugares donde se han instalado árboles forestales en los cafetales como sombra diversificada de café y en linderos. Entre las especies empleadas figuran Cedro, Ulcumano, Pino Chuncho, Albicia, Nogal o Laurel, Bolaina, etc. Es preciso destacar que las organizaciones cafetaleras, estatales, privadas que brindan asistencia técnica y los propios agricultores no cuentan con datos estadísticos de esta actividad. Se observa también que en las zonas de Oxapampa, Tingo María, Tocache, Rodríguez de Mendoza, Utcubamba, y Bagua, esta actividad está siendo programada para su ejecución en este año y se está motivando su ejecución sobre todo por entidades que prestan asistencia técnica en cada zona.

Referente a la instalación de plantas de beneficio en húmedo mejorado y secadoras, es necesario que estas cumplan ciertas características y condiciones para satisfacer exigencias tecnológicas de la producción de café de calidad. Independientemente al tamaño y el material, estos deben ser diseñados de acuerdo a la producción y/o su proyección, teniendo en cuenta que una

infraestructura adecuada en plantas de beneficio mejoradas deben contar con tanque cerecero, fermentador, lavador, pulpero, aguas mieles y secadores como tarimas, parihuelas, secador solar, etc. El estudio muestra que en Chanchamayo el 48% dispone de plantas de beneficio mejorado y secador; mientras que en Satipo sólo el 38%; en tanto que en Villa Rica el 30%; Rodríguez de Mendoza con 2% y San Juan del Oro con 3% que son las zonas con menor porcentaje.

La implementación con maquinarias de despulpado como herramienta básica del proceso de beneficio ha sido evaluada con el fin de ver la eficiencia del despulpado en la producción de calidad. Según los resultados del estudio, en Chanchamayo con el 97%, Quillabamba y Tingo María con 95% son las zonas donde hay mayor porcentaje de productores que cuentan con despulpadoras, en tanto que son menores en Tocache con 80% y San Juan del Oro con 82%. De manera general se aprecia en todas las zonas, que gran parte de los productores cafetaleros no realizan el mantenimiento anual de las despulpadoras, causando daños a los granos al momento del despulpado.

En lo que respecta a la implementación con mochilas pulverizadoras los mayores porcentajes solo alcanzan el 15% en Chanchamayo, 14% en Satipo y 13% en Tingo María y Villa Rica, son menores en San Juan del Oro con el 1% y en Rodríguez de Mendoza con 2%. Pudiendo apreciarse que gran parte de los productores no están implementados con el equipo necesario para el control fitosanitario.

**CUADRO 17.
CAPITALIZACION DE LA CHACRA CAFETALERA EN EL PERÚ**

ZONA CAFETALERA		CAPITALIZACION DE LA CHACRA			
		Instalación de árboles forestales*	Instalación de plantas de beneficio mejorado y secadores (%)	Despulpadora (%)**	Mochila (%)**
AMAZONAS	R. de Mendoza	En programación y motivación	2	85	2
	Utcubamba	En programación y motivación	8	92	8
	Bagua	En programación y motivación	5	90	6
AYACUCHO	V.Río Apurímac	Instalados no cuantificadas	5	85	3
CAJAMARCA	San Ignacio	Instalados no cuantificadas	5	85	4
	Jaén	Instalados no cuantificadas	5	88	5
CUSCO	Quillabamba	Instalados no cuantificadas	10	95	5
HUANUCO	Tingo María	En programación y motivación	10	95	13
JUNÍN	Chanchamayo	Instalados no cuantificadas	48	97	15
	Satipo	Instalados no cuantificadas	38	92	14
PASCO	Villa Rica	Instalados no cuantificadas	30	96	13
	Oxapampa	En programación y motivación	12	85	12
PIURA	Canchaque	Instalados no cuantificadas	8	88	3
	Montero	Instalados no cuantificadas	8	89	2
PUNO	San Juan del Oro	Instalados no cuantificadas	3	82	1
SAN MARTÍN	Lamas	Instalados no cuantificadas	10	89	2
	Moyobamba	Instalados no cuantificadas	20	92	3
	Rioja	Instalados no cuantificadas	18	90	2.5
	Tocache	En programación y motivación	5	80	10

* Establecimiento de árboles maderables como sombra y en linderos: Cedro, Ulcumano, Pino Chuncho, Nogalo Laurel, Bolaina, etc.

** Implementación de despulpadoras, mochila pulverizadora.

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú,

3.4.2. COSTOS DE INSTALACIÓN.

Los costos de instalación de plantaciones nuevas son los gastos realizados en las actividades de preparación del terreno, trazado y marcado, poceo, trasplante, fertilización, instalación de árboles de sombra, costo de plántones y el control de malezas, y las actividades de manejo y conducción durante el primer año de instalación. Los costos promedio en instalaciones tradicionales son menores a S/. 3000/ha, en tecnología media entre S/. 3000 – 6000/ha. Y en tecnología alta mayores a S/. 6000/ha.

Los costos promedio de instalación de los cafetaleros en las diferentes zonas, son estudiados y sistematizados por las organizaciones que vienen impartiendo tecnología. Los resultados encontrados sobre los costos de la instalación de plantaciones nuevas, en el sistema tradicional son mayores en Tingo María, Satipo, Oxapampa y Lamas con S/. 3000/ha., siendo menores en Jaén (S/. 1200/ha), San Ignacio (S/. 1300) y Moyobamba (S/. 1500/ha);

diferencias que se dan en base a las evaluaciones de una hectárea y según las consideraciones de la realidad de cada zona.

Referente a los costos de esta actividad en tecnología media, son mayores en Tingo María con s/. 5000/ha., seguido de Oxapampa (S/. 4800/ha) y Villa Rica (S/. 4600/ha), comparadas con San Ignacio (S/. 3000/ha), Bagua, Canchaque y Rioja con s/. 3500/ha. que de costos menores. Estas variaciones de los costos se dan por las diferencias de los costos directos realizados por los productores, que generalmente son los números de jornales por actividades.

No existe una cultura empresarial por parte de los productores en los registros de los costos de instalación, ni menos que permita contar como antecedentes para el perfeccionamiento de las actividades técnicas que ayuden a reducir los costos.

3.4.3. COSTO DE PRODUCCIÓN FASE AGRÍCOLA.

Los costos de producción de la fase agrícola corresponden a los gastos de manejo de la plantación durante la campaña cafetalera, las actividades consideradas son el control de malezas, poda, deschuponado, fertilización, protección fitosanitaria, manejo de sombra. Los gastos contemplan la combinación de insumos, herramientas y mano de obra, que permita un mejor desarrollo de las actividades agronómicas.

El costo adecuado de esta actividad son menores a s/. 64/qq. Los resultados sobre esta actividad corroboran a la falta de registros de costos como en la instalación de plantaciones nuevas. Es decir los productores tampoco cuentan con registros de gastos por actividad, similar ocurre con las entidades privadas y estatales visitadas, estos no cuentan con gastos detallados, solo cuentan con costos de producción por quintal de manera total, donde incluyen costos de fase agrícola, procesamiento primario, secado y transporte.

3.4.3.1. Costo total de producción.

El costo de producción por quintal de café es el resultado de los gastos que incluye la producción de la fase agrícola, el procesamiento primario, secado y transporte del producto a los centros de acopio (Comercialización), los costos de producción promedio de s/. 90 a s/.122/qq, permiten lograr ingresos.

Los resultados de los costos de producción por quintal de café son mayores en Tingo María con s/. 250/qq, seguido de Rioja y Tocache con s/. 220/qq., cifras que son mucho mayores al costo promedio que permitan renta, sin embargo juega un papel importante el precio del mercado local que son fijados por los comercializadores. Los costos de producción menores entre todas las zonas están en Moyobamba con s/. 140 /qq y Canchaque, Montero con s/. 154/qq., aún resultados ser mayores estos montos a los promedios indicados, lo que muestra que en comparaciones con los precios recibidos promedio por quintal, el cultivo no genera ganancias al productor.

3.4.4. COSTOS DE PRODUCCION EN LA FASE DE PROCESAMIENTO PRIMARIO.

Los costos de producción de la fase de procesamiento primario corresponden a las actividades de cosecha, despulpado, fermentado y lavado. Siendo los costos medios que permitan rentabilidad deben ser menores a S/. 120/qq., sin embargo es necesario los registros de costos de estas actividades es muy importante, de tal manera que su análisis permita mejorar la actividad para obtener mejor productividad. El detalle de los gastos que incurre esta fase no son registrados adecuadamente en todas las zonas cafetaleras del estudio, los costos se registran de manera conjunta entre las actividades del costo total de producción y forma parte del costo total de producción de quintal de café, como se observa en el (cuadro 18).

3.4.5. COSTO DE SECADO.

Los costos son los que demanda en el manejo del secado, bajo las condiciones de secado al sol, generalmente el gasto es en mano de obra (Jornal). Como en toda actividad, los costos deben ser lo menos posible, siendo adecuada s/. 5.0 por quintal de café. Los registros de los costos de producción por quintal de café. Es necesaria su evaluación por separado, dado a que es una actividad que realizan la gran parte de los pequeños productores donde participan niños y mujeres, pero sin una remuneración en recompensa (Cuadro 18).

3.4.6. COSTO DE TRANSPORTE.

El costo de transporte del producto desde las chacras cafetaleras al local de acopio es muy variable considerando las diferentes distancias de la chacra y la mala infraestructura vial que no son similares. Bajo las condiciones adecuadas de carretera y distancias aceptables el costo adecuado por quintal es de s/. 2.0. Los resultados presentados nos ayudan identificar que los menores costos de transporte por quintal es de s/. 5.0 en Villa Rica, lo que es de suponer que existen productores que cuentan con carretera afirmada que les permita pagar menores costos, en comparación a productores de Rodríguez de Mendoza que pagan s/. 12.0/qq., cifra considerada muy elevada, debido a que el traslado se realiza con asemilas y vehículos.

Los costos de producción por quintal de café, en el VRAE, Quillabamba, Canchaque, Montero incluye el costo de transporte, sin embargo para las evaluaciones de reducción de costos se debe registrar por separado para mejorar todos los factores que intervienen en este proceso (Cuadro 18).

3.4.7. CONDICION DE MERCADO.

3.4.7.1. Precios recibidos.

Los precios recibidos son el producto de la venta del café, generalmente es muy variable por zonas. Los precios de comercialización son fijados según los márgenes de ganancia de los comerciantes intermediarios o exportador (Cooperativas, Empresas, Asociaciones, etc.), y

por los gastos que ocasionan los procesos embolsados, transporte y los impuestos.

Los precios por quintales que se presentan son de café tipo convencional, por ser gran parte del volumen de cosecha vendidos como este tipo de café tanto en los caseríos y en "Puerta de Carretera", a los comparadores intermediarios o en los Centros de acopio de las empresas exportadoras ubicados en las localidades urbanas.

Según los resultados los mejores precios recibidos por venta de quintal de café de 55.2 Kg. Se dio en Villa Rica con S/. 168.0, en Chanchamayo y Bagua con S/. 165.0, en comparación a San Juan del Oro, que reciben precios menores de S/. 100.00, que el resto de las zonas cafetaleras, el bajo precio de pago es justificado por los compradores por su ubicación distante y el mal estado de carretera. Los precios bajos registrados el cual no es impactante, es el factor que más define a la hora de tomar decisiones respecto a nuevas siembras y a realizar las prácticas culturales e incrementar los insumos, con miras de mejorar los niveles de productividad.

Comparaciones de los costos de producción por quintal indican que son mayores que los precios recibidos, con pérdidas del retorno de la inversión y el índice de rentabilidad negativa, a excepción de la zona de Chanchamayo con ganancia de s/. 5.0/qq. Estos resultados de menores precios lógicamente significarán remuneraciones críticas por su trabajo, resultando no rentables las plantaciones de café. Por otro lado la fijación de precios constituye la preocupación financiera más importante del productor cafetalero, sumado a esto la compra de café sin ningún estímulo por calidad de café y bien rendimiento y el pago de precios iguales a cafés con humedades de 12% y 18%.

Por otro lado es necesario indicar que las condiciones de manejo de las plantaciones sin la tecnología adecuada, debido a muchos factores entre ellos falta de capacitación y el capital de inversión, no les permite llegar a mayores cosechas y estables que les permita ganancias, estas condiciones

corroboran con las manifestaciones de los propios agricultores de estar trabajando a pérdida.

Los precios en la comercialización de cafés especiales es bajo control de cumplimiento de normas internas por parte del productor con la empresa, gran parte de los compradores de este tipo de café vienen pagando incentivos entre S/. 0.4, S/. 1.0 más por Kg. de café especial, como es el caso de la CAC la Florida, APARM, CAC Bagua Grande, Proyecto Sur café, PERHUSA, Etc. (Cuadro 18).

**CUADRO 18.
COSTOS DE INSTALACIÓN, PRODUCCIÓN Y PRECIOS DE VENTA EN ZONAS CAFETALERAS DEL PERÚ**

ZONA CAFETALERA		COSTOS INSTALACIÓN Ns. (S/)*		COSTOS (S/.) DEPRODUCCIÓN qq**					Precio S/. /qq***
		Tradicional	Tecnificada	TOTAL	Fase agrícola	Procesamiento primario	Secado	Transporte	
AMAZONAS	Rodríguez de Mendoza	2500	3800	161	c.i	c.i	c.i	12.0	155
	Utcubamba	2500	4000	190	c.i	c.i	c.i	8.0	160
	Bagua	2000	3500	180	c.i	c.i	c.i	7.0	165
AYACUCHO	Valle del río Apurímac	-	4000	210	c.i	c.i	c.i	c.i	140
CAJAMARCA	San Ignacio	1300	3000	170	c.i	c.i	c.i	10.0	130
	Jaén	1200	3800	166	c.i	c.i	c.i	10.0	140
CUSCO	Quillabamba	2800	4500	180	c.i	c.i	c.i	c.i	150
HUANUCO	Tingo María	3000	5000	250	c.i	c.i	c.i	5.0	154
JUNÍN	Chanchamayo	2500	4500	160	c.i	c.i	c.i	6.0	165
	Satipo	3000	4555	195	c.i	c.i	c.i	7.0	160
PASCO	Villa Rica	2900	4600	200	c.i	c.i	c.i	5.0	168
	Oxapampa	3000	4800	168	c.i	c.i	c.i	8.0	138
PIURA	Canchaque	1800	3500	154	c.i	c.i	c.i	c.i	140
	Montero	1900	3600	154	c.i	c.i	c.i	c.i	140
PUNO	San Juan del Oro	2000	3800	185	c.i	c.i	c.i	10.0	100
SAN MARTÍN	Lamas	3000	4000	180	c.i	c.i	c.i	10.0	154
	Moyobamba	1500	3800	140	c.i	c.i	c.i	8.0	135
	Rioja	2500	3500	220	c.i	c.i	c.i	8.0	135
	Tocache	2000	3600	220	c.i	c.i	c.i	7.0	135

*Costos de instalación tradicional y tecnología media en áreas nuevas.

**qq. De 55.2 Kg.

***Precios recibido por qq. De café convencional.

c.i: Monto incluida en costo total.

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú,

3.4.7.2. Tipo de Mercado Local.

Debido a que el café es un producto agrícola de exportación tradicional, existen organizaciones dedicadas a su comercialización en el mercado local (intermediarios (terceros), Acopiador - Exportador Local, CAC y empresas) quienes compran el café a los productores para los mercados de

café orgánico, solidario orgánico, solidario tradicional, especial, café sostenible, convencional solidario y convencional.

La compra del tipo de café se realiza con base a ventas pre-establecidas por parte de los exportadores, de tal manera que la comercialización se da según los requerimientos por quintales o contenedores. En el estudio se observa que en todas las zonas cafetaleras hay mercado para la comercialización de café orgánico a excepción de Tocache; con el mercado solidario en San Ignacio, Jaén, Chanchamayo, Canchaque y Montero; con el mercado solidario orgánico en Rodríguez de Mendoza, San Ignacio, Jaén y Chanchamayo; con el mercado tradicional en Utcubamaba y Bagua; con el mercado especial (Gourmet) en Quillabamba, Tingo María, San Juan del Oro y Lamas; con café sostenible en Utcubamba, Bagua, San Ignacio y Jaén; con convencional solidario en Rodríguez de Mendoza, Chanchamayo, San Juan del Oro y Lamas y con el mercado de café convencional en todas las zonas. La existencia de mercado para determinado tipo de café en las zonas, dependen de las operaciones y compromisos de los broker o agentes de ventas (vendedores de café en el mercado internacional) con el comerciante directo o trader (Cuadro 19).

Muchos intermediarios están acopiando el café por separado de cafés bien presentado por el productor de otro de mala calidad, haciendo su selección para vender a los exportadores como café de calidad para el mercado que le es más conveniente, obteniendo un adicional como incentivo a la entrega de calidad de Café. Es decir los exportadores vienen premiando a sus mejores acopiadores y no directamente al productor, fortaleciendo el sistema tradicional de comercialización (Esquema 1).

3.4.7.3. Volumen de la producción.

El país cuenta con condiciones óptimas para la producción del cultivo de café, variando en volúmenes de producción por zonas cafetaleras debido a la interacción de factores genéticos, suelo, climáticos y la tecnología aplicada por los productores.

De las evaluaciones de campo y la base de datos de la Dirección General de Información Agraria del Ministerio de Agricultura, campaña 2001/2002, de los departamentos cafetaleros, se han estructurado el volumen de producción por zonas cafetaleras en estudio.

De las comparaciones de resultados, en cuanto a volumen de producción, se observa que los mayores volúmenes tienen Quillabamba con 26054 TM, resultado que obedece básicamente al incremento de mayor área cosechada (45001.5 ha), con participación en área de producción nacional del 15.40 %, pero sin mayor significación de manejo tecnológico del cultivo donde más de la mitad de sus áreas presentan plantaciones con edad de producción mayor a 15 años (56 % del área), con el 62 % de variedades de porte alto, manejo cultural con solo el 55 % de productores, sin fertilización significativa (2 % de fertilización por 2 oportunidades), llegando alcanzar promedios menores en cuanto a rendimiento por hectárea (9.65 qq/ha).

La zona de Chanchamayo ocupa el segundo lugar en volumen de producción con 19490 TM, en un total de 23845 ha., lo que hace suponer que en esta zona hay mejores condiciones de manejo de los cafetales como el manejo del tejido productivo (Poda) con el 70 % de área, fertilización por dos oportunidades con el 10 %, cultivo de plantaciones (Control de malezas) durante tres oportunidades por campaña con el 80 % de productores, con resultados que determinan una producción con rendimientos promedios mayores por hectárea de 13.62 qq/ha., lo que significa en comparaciones de área, Chanchamayo representa el 53 % de área de producción a las áreas de producción de Quillabamba.

Las cifras menores en volumen de producción se da en Montero con 493 TM con rendimiento de 7.28 qq/ha y en Tocache con 806 TM y rendimientos de 10.55 qq/ha, estos resultados bajos se debe a dos factores, las menores áreas cosechadas en Montero de 1139 ha y Tocache de 1274 ha, con baja producción por unidad de hectárea, como consecuencia de falta de un manejo técnico adecuado.

Es importante destacar que en general las zonas estudiadas representan una participación del 89.07 % de la producción de los 169619.80 TM y el 82.74 % del área de producción de los 240747.63 ha. cosechadas a nivel nacional, con rendimiento de la producción baja de 11.70 qq/ha, lo que se debe probablemente que existen a nivel nacional plantaciones viejas (48.30 %), con instalaciones de plantaciones con distanciamientos de siembra inadecuadas, falta de manejo del tejido productivo, protección fitosanitaria y el uso de abonos, cuya progresiva pérdida de la fertilidad del suelo hace que disminuya el nivel de productividad.

Pese al incremento de la frontera agrícola mayormente con variedades de mayor producción como el Catimor, éstas no reflejan un incremento de los promedios de rendimiento , lo que indica que actualmente la producción del café tradicional es baja, como consecuencia de la crisis económica del productor que no le posibilitan realizar mayores gastos, por tanto realizan elementales y mínimas labores culturales, permitiendo el desarrollo de plagas, lo que inciden en la baja producción y productividad (Cuadro 20).

CUADRO 19

VOLUMEN DE PRODUCCIÓN Y MERCADOS DE COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ EN ZONAS CAFETALERAS DEL PERÚ AÑO 2,003

ZONACAFETALERA		PRODUC ión*	TIPOS DE MERCADO LOCAL DE CAFÉ**							
			Orgá- nico	Solda- rio	Solidario Orgánico	Tradi- cional	Especial (Gourmet)	Café Sosteni- ble	Conve- n- cional solidari- o	Conve- n- cional
AMAZONAS	Rodríguez De Mendoza	72750	x		X				X	X
	Utcubamba	144549	x				X		X	X
	Bagua	73997	x				X		X	X
AYACUCHO	Valle del río Apurímac	47450	x							X
CAJAMARCA	San Ignacio	262295	x	X	X				X	X
	Jaén	169541	x	X	X				X	X
CUSCO	Quillabamba	434233	x				X			X
HUANUCO	Tingo María	21733	x				X			X
JUNÍN	Chanchamayo	324833	x	X	X				X	X
	Satipo	218483	x							X
PASCO	Villa Rica	92117	x							X
	Oxapampa	17433	x							X
PIURA	Canchaque	34800	x	X						X
	Montero	8217	x	X						X
PUNO	San Juan Del Oro	110067	x				X		X	X
SAN MARTÍN	Lamas	68375	x				X		X	X
	Moyobamba	177767	x							X
	Rioja	131628	x							X
	Tocache	13433								X

* Volumen de producción año 2002.

** Tipo de mercado local

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú,

**CUADRO 20.
ZONAS CAFETALERAS EN LA PRODUCCIÓN NACIONAL AÑO 2,009**

ZONA CAFETALERA		Superficie Verde Ha.	Superficie Cosechada Ha.	Producción TM	RDTQ Kg./ Ha	RDTQ* qq./ Ha	PARTICIPACIÓN (%)	
							Produc. biomasa	Area de produc.
AMAZONAS	Rodriguez de Mendoza	6341.00	5939.00	4365.00	735	12.25	2.57	2.47
	Utcubamba	13086.00	12862.00	8672.92	674	11.23	5.11	5.34
	Bagua	4516.00	4428.00	4439.80	1003	16.72	2.62	1.84
AYACUCHO	Valle del Río Apurímac	5024.00	4548.00	2847.00	626	10.43	1.68	1.89
CAJAMARCA	San Ignacio	26579.00	24560.00	15737.70	641	10.68	9.28	10.20
	Jaén	17748.50	14754.00	10172.47	689	11.48	5.99	6.13
CUSCO	Quillabamba	46642.50	45001.50	26054.00	579	09.65	18.69	15.40
HUANUCO	Tingo María	4181.00	2912.00	1304.00	448	07.48	0.77	1.21
JUNÍN	Chanchamayo	25620.00	23845.00	19490.00	817	13.62	11.49	9.90
	Satipo	25004.00	21043.00	13109.00	623	10.38	7.73	8.74
PASCO	Villa Rica	6031.00	5636.00	5527.00	980	16.33	3.26	2.34
	Oxapampa	1407.00	1308.00	1046.00	800	13.33	0.62	0.54
PIURA	Canchaque	6432.00	6147.00	2088.00	340	05.67	1.23	2.55
	Montero	1220.00	1139.00	493.00	433	07.28	0.29	0.47
PUNO	San Juan del Oro	8445.00	8436.00	6604.00	783	13.05	3.89	3.50
SAN MARTÍN	Lamas	4606.00	4212.00	4102.50	974	16.23	2.42	1.75
	Moyobamba	11067.00	11009.00	10666.00	967	16.12	6.29	4.57
	Rioja	8349.00	8048.00	7897.70	981	16.35	4.66	3.34
	Tocache	1555.50	1274.00	806.00	633	10.55	0.48	0.53

* qq. de 60 Kg. De café pergamino.

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú,

3.4.8. SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN.

Esta actividad es fundamental en la dinámica del café. El sistema presenta una clara división entre la esfera de los comercializadores y la que corresponde a los productores. Actualmente es una actividad no mejorada o estructurada, y tiene una compleja organización, involucrando a los productores cafetaleros, empresas, asociaciones, intermediarios, industriales, exportadores. En estos dos últimos años se nota una tendencia al aumento de intermediarios, comisionistas, comercializadores en la comercialización del café en los mercados locales. Estos agentes acopiadores están ubicados estratégicamente en las zonas cafetaleras desde los meses de marzo a octubre de cada año, tiempos dedicados a estas actividades.

La operación del sistema se presenta en dos esquemas en los que intervienen varios agentes desde la venta o entrega del café por los productores hasta el acopiador o exportador.

3.4.8.1. Sistema Tradicional de Comercialización.

En este sistema el productor comercializa el café con los intermediarios o comisionistas, al contado, generalmente sin ninguna consideración de acopio de café de calidad y sin reintegro. Estos agentes acopiadores son personas dedicadas al comercio de varios productos y operan en cadena hasta de “tres manos”. Frecuentemente dan adelantos de pre cosecha desde los meses de enero – marzo con el compromiso de entrega de café pergamino a precios fijados por el intermediario.

Los resultados obtenidos muestran que se tiene mayor comercialización por el sistema tradicional en Tocache (70%), también en Tingo María y Oxapampa con 60%. Entre las zonas con baja participación de acopiadores intermediarios para la comercialización tenemos a San Ignacio (20 %) y Jaén (25%). Los resultados indican que en las zonas con mayor comercialización bajo este sistema, gran parte de los pequeños y medianos productores venden el café con características variables entre ellos, café de buena calidad, de mala calidad, con humedad variable siempre a cambio de un bajo precio. Por otro lado, la presencia de intermediarios tiene espacio donde hay menor participación de las organizaciones de productores. El café acopiado bajo este sistema es a su vez trabajado por el intermediario, quien se encarga de realizar una mezcla de café pergamino, cachaza, bola, segunda, con bajo rendimiento, lo que es finalmente ser entregado al exportador. Es necesario manifestar que en estos últimos años ocurre mayor competencia entre exportadores, quienes para obtener mayores volúmenes utilizan a comisionistas e intermediarios (“grillos”) a quienes facilitan dinero y premian por el volumen acopiado. Estos se ubican a la entrada de las ciudades cafetaleras así como a “boca de carretera” de los centros poblados, lugar donde esperan con el propósito de acopiar el café.

Los locales de acopio de los intermediarios no son los adecuados principalmente en el caso de Tocache, Oxapampa, Tingo María, Moyobamba, Rioja, etc. Esta situación contribuye a la baja calidad del café. (Esquema 1, Cuadro 22).

3.4.8.2. Sistema de Comercialización en Organizaciones Cafetaleras y empresas.

En este sistema de comercialización el acopio está a cargo de las cooperativas, empresas de productores y/o los exportadores que operan en las zonas cafetaleras. Estas entidades desarrollan una comercialización con ventajas para sus asociados o clientes y en algunos casos les brindan servicios como asistencia técnica, créditos, supervisión permanente, etc, para asegurar la producción y calidad de café.

La comercialización bajo este sistema se da de manera directa del productor al comprador (CAC, empresas, exportadores), con exigencias particulares acordes con sus compromisos de venta como en el caso del café especial. Sin embargo, el acopio de café convencional en cuanto a calidad no es exigente. En la campaña implementan puntos estratégicos o centros de acopio para dar facilidades a los socios, así como para acopiar café de los productores independientes.

La comercialización en cooperativas beneficia a pequeños y medianos productores integrados como socios. Los resultados del estudio muestran que las zonas con mayor volumen de comercialización bajo esta modalidad son Lamas (CAC Oro Verde, CAC Lamas) y en el VRAE (CAC VRA, CAC Quinacho) con el 60%, siendo menores en Rodríguez de Mendoza, Oxapampa, Moyobamba y Rioja con el 2%.

Los resultados muestran mayores beneficios, con mejores pagos al asociado, facilidades para el transporte del producto de la chacra al almacén, facilidades de crédito y asistencia técnica. La comercialización por empresas de productores (Asociación, Comités, Ecomusas, Central, Empresas, Corporación), es mayor en la Asociación de Productores Agropecuarios de Rodríguez de Mendoza (APARM), con el 60 %, también en la Central Piurana de café en Canchaque y Montero con el 50 % de volumen de comercialización, siendo menor en el VRAE con el 1 %. Las diferencias son básicamente mejor organización institucional, por ejemplo la APARM es la que cuenta con mayor número de asociados y la que acopia gran parte de la producción de su zona.

En cuanto a la comercialización a cargo de los exportadores, como PERHUSA, Romero Trading S.A, AZEXSA, COINCA, COEX (PERU) S. A, etc.; los resultados muestran que hay mayor volumen de acopio en Rioja con el 40% y en Moyobamba con el 33%, y menos volumen en Bagua y Lamas con el 5 %. Las cifras relativamente bajas obedecen al acopio directo por estos exportadores. Sin embargo, todos sin excepción implementan su comercialización a través de intermediarios y comisionistas, a quienes facilitan el dinero a cuenta para la entrega de café. De esta manera, gran parte del acopio de café por los intermediarios es parte de la operación de las empresas exportadoras, generando competencia con las organizaciones de productores.

Es necesario remarcar que entre cooperativas y empresas de productores se comercializa más del 45% de la producción, y son estas entidades quienes difunden y motivan a mejorar la técnica de producción y manejo de post – cosecha, por lo cual es muy importante reforzar su permanencia y su accionar. De lo contrario, el desarrollo de entidades como la Central Piurana de Café (CEPICAFE), CAC – Lamas, CAC – Oro Verde, CAC- Villa Rica, Asociación Provincial de Cafetaleros Solidarios San Ignacio (APROCASI), Asociación Regional de Cafeteros (ARCAFE), Asociación de Productores Agropecuarios (APARM), etc. puede peligrar, debido a la inestabilidad del precio de bolsa, las distorsiones en el mercado local, y la falta de colocación para los cafés especiales, que muchas veces terminan ofertándose como café convencional. Los exportadores que no logran colocar el café, se ven obligados a ofertar a las cooperativas cafetaleras, como COCLA, CAC Bagua Grande, CAC la Florida que tienen mercados de mayor volumen, así como a PERHUSA Y APECAFE (Esquema 2, Cuadro 21).

La modalidad de acopio de café en cerezo por parte de la CAC – la Florida, COCLA, CAC – Bagua Grande, Empresas Privadas en Villa Rica, etc, a productores socios e independientes se está desarrollando como modelo piloto con el fin de obtener un proceso uniforme de post cosecha y garantizar una calidad homogénea de café pergamino que permita lograr mejores precios en su venta.

CUADRO 21.

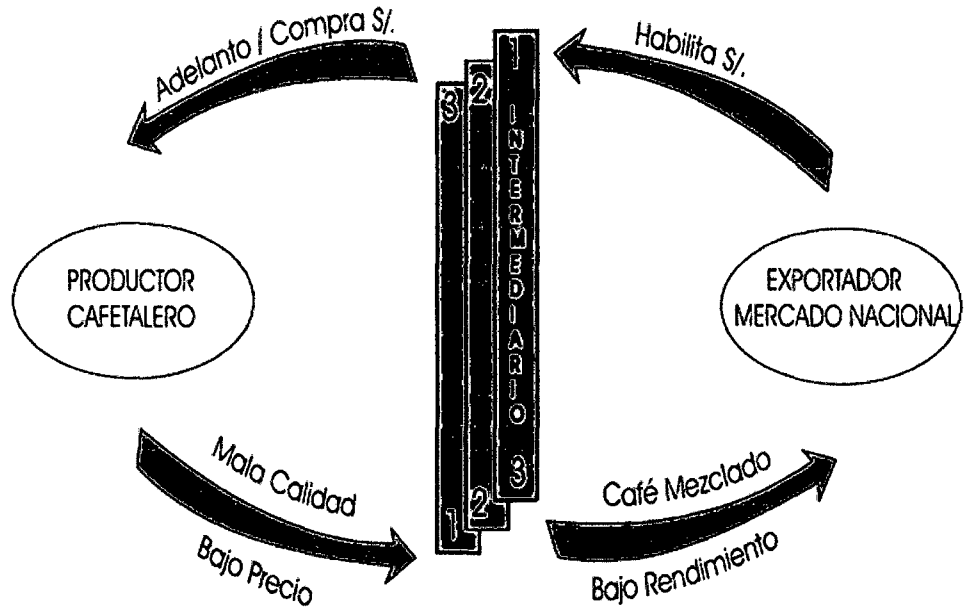
SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN DEL CAFÉ POR ZONAS PRODUCTORAS

ZONA CAFETALERA		VENTA(%)			
		LOCAL (TERCEROS)	ACOMIADOR- EXPORTADOR LOCAL	COOPERATIVAS	EMPRESAS DE PRODUCTORES
AMAZONAS	Rodríguez de Mendoza	30	8	2	60
	Utcubamba	38	10	50	2
	Bagua	40	5	50	5
AYACUCHO	Valle del río Apurímac	29	10	60	1
CAJAMARCA	San Ignacio	20	15	40	25
	Jaén	25	10	35	30
CUZCO	Quillabamba	35	20	40	5
HUANUCO	Tingo María	60	20	15	5
JUNÍN	Chanchamayo	40	20	30	10
	Satipo	30	20	40	10
PASCO	Villa Rica	35	30	5	30
	Oxapampa	60	20	2	18
PIURA	Canchaque	30	8	12	50
	Montero	30	10	10	50
PUNO	San Juan del Oro	48	-	50	2
SAN MARTÍN	Lamas	30	5	60	5
	Moyobamba	50	33	2	15
	Rioja	48	40	2	10
	Tocache	70	18	10	2

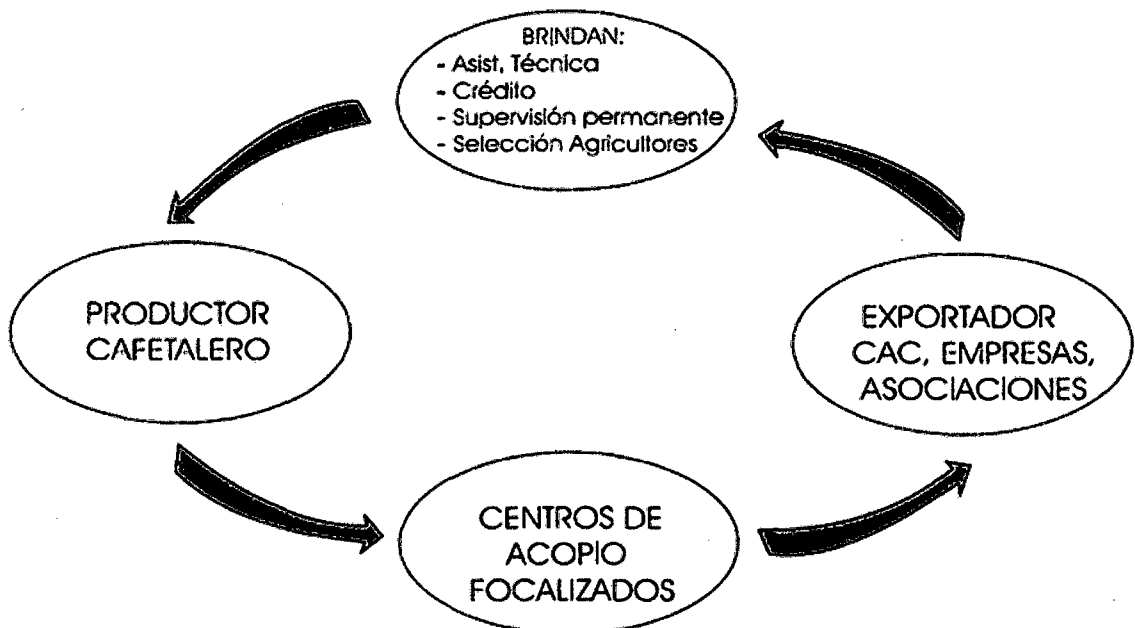
*Volumen de comercialización del café en el mercado local

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú,

Esquema 1: Sistema Tradicional de Comercialización



Esquema 2: Sistema Comercialización en Organizaciones Cafetaleras



3.5. COMPONENTESOCIAL.

3.5.1. ORGANIZACIONESDEPRODUCTORES.

La organización de los productores cafetaleros es un elemento básico para lograr el desarrollo en aspectos técnicos y socio económicos del productor. La organización en comités, asociaciones, cooperativas y empresas son necesarias y adecuadas para las zonas cafetaleras. Actualmente se reconoce que la organización es sobre todo una cultura con un conjunto de valores y conductas. Es así que cuando las organizaciones de productores o cooperativas se desactivaron por su desprestigio generalizado, por las experiencias negativas de los socios, se hizo un grave daño a esa cultura naciente. Desde entonces, muchos productores que entienden la actividad cafetalera como un potencial para mejorar las condiciones de su economía, sienten la necesidad de una organización con una nueva manera de agrupar a los productores.

La demanda más sentida de parte de los productores por una organización es la tecnificación de las plantaciones y mejorar el proceso de comercialización. Con el apoyo de las instituciones que brindan asistencia técnica, se inició en 1995 un intenso proceso de organización de productores en comités, con el apoyo de la cooperación técnica internacional, ONG'S, MINAG – PROCAFE, etc. Actualmente estos comités se desarrollan en diferentes zonas, sin embargo, casi la generalidad manifiesta que su actividad se da en un entorno desalentador especialmente en los aspectos que más les interesa como la falta de tecnología adecuada, desconocimiento de técnicas de gestión, sistema de comercialización local competitivo que distorsiona precios y calidad y la falta de crédito.

Entre las organizaciones más representativas tenemos: en la Provincia de Rodríguez de Mendoza a la asociación de productores agropecuarios Rodríguez de Mendoza – APARM, organización que representa a los pequeños cafetaleros agrupando a 304 socios, en 23 sectores, involucrando a 1,490 familias. La Cooperativa Cafetalera Bagua Grande, es una organización que agrupa a 1064 pequeños cafetaleros de los departamentos de Cajamarca, Amazonas y San Martín. La Cooperativa Agraria Cafetalera del Valle Río Apurímac – CACVRA,

agrupa a 24 cooperativas de base y 19 comités de productores de las provincias de Calca y la Convención; cuenta con 7,500 socios. La Cooperativa Agraria Cafetalera Divisoria Ltda. Con 210 socios de la provincia de Leoncio Prado (Huánuco) y Padre Luyando (Ucayali); la Cooperativa Agro Industrial Naranjillo Ltda., agrupa a 7,102 socios inscritos, cuenta actualmente con 818 socios activos y la Cooperativa Agraria Cafetalera La Florida, con 1,200 socios. También está la Cooperativa Agraria Cafetalera Pangoa Ltda., que representa a pequeños productores; la Cooperativa Agraria Cafetalera Villa Rica, en reciente reorganización, conformada por 43 socios; la Cooperativa Agraria Cafetalera J B C – Cayoma, cuenta con 186 socios, inscrita en la Central Piurana de Cafetaleros – CEPICAFE, esta organización cuenta con 35 asociados de pequeños productores del departamento de Piura, tiene 1,402 socios comprendidos en los distritos de San Miguel, Lalaquiz, Canchaque, Huarmaca, Yamango, Santo Domingo, Montero, Jililí, Sichez, Ayabaca y Suyo. Todas estas cooperativas cuentan con personería jurídica, con consejos de vigilancia y administración y la gerencia.

El mayor número de organizaciones lo encontramos en Jaén con 151 organizaciones; en tanto, las zonas de Tocache y Rodríguez de Mendoza son más escasas en organizaciones.

Se observa que gran parte de las Organizaciones Cafetaleras con o sin convenio con entidades cooperantes de financiación y tecnificación del cultivo, se han desarrollado de manera institucional, logrando algunos objetivos y cierta continuidad. Sin embargo, en muchos casos, la existencia de 2 ó más entidades en competencia en asistencia técnica, no han definido criterios técnicos en los diferentes aspectos de manejo, factor importante que debe superarse para evitar la confusión del agricultor.

Referente a la organización, es necesario resaltar que en la Zona Norte se creó el comité de Desarrollo Interinstitucional Jaén – San Ignacio, con la participación que apoyan a las organizaciones de productores y brindan asistencia técnica. Entre estas tenemos a la Cooperación Técnica Alemana GTZ, el Proyecto de Desarrollo Rural Jaén San Ignacio Bagua DRJASIB, Caritas, Instituto para la Agricultura Sostenible del Trópico – SIAT, Radio Marañón, Central Fronteriza del Norte de Cafetaleros, Asociación Provincial de Cafetaleros

Solidarios de San Ignacio - APROCASI, Programa Integral para el Desarrollo del Café – PIDECAFE, Cadena Productiva de Café del Ministerio de Agricultura, Municipios y Rondas Campesinas. Este comité tiene como objetivo uniformizar criterios, maximizar los servicios de asistencia técnica y buscar de manera el desarrollo de la caficultura. (Cuadro 22).

CUADRO 22.

ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES EN PRINCIPALES ZONAS CAFETALERAS

ZONACAFETALERA		ASOCIAC.	COMIT.	CAC	ECONUSA	CENTRAL	FEDERAC.	EMPRESA	CORP	TOTAL
AMAZONAS	Rodríguez de Mendoza	3								3
	Utcubamba	34	11	4	4	1		1		55
	Bagua	2	3	1						6
AYACUCHO	Valle del río Apurímac	3		3			1	1		8
CAJAMARCA	San Ignacio	5		1						6
	Jaén	55	89		5	2				151
CUSCO	Quillabamba	93	1	20		1				115
HUANUCO	Tingo María	51	35	2						88
JUNÍN	Chanchamayo	34	11	3	3			13	1	56
	Satipo	15	20	1				4		40
PASCO	Villa Rica	7	4	2				6		19
	Oxapampa	5								5
PIURA	Canchaque	18		1						19
	Montero	11								11
PUNO	San Juan del Oro		38	9						47
SAN MARTÍN	Lamas	9		2						11
	Moyobamba	28								28
	Rioja	37								37
	Tocache			1						1

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú,

3.5.2. COSTO DE AFILIACIÓN Y LOS SERVICIOS.

El pago de cuotas para afiliarse a las organizaciones contribuye a su fortalecimiento. Las tarifas de afiliación son muy variadas, según las zonas cafetaleras. Se considera que la afiliación debe ser de bajo costo, para agrupar mayor número de productores, sin embargo debe tenerse en cuenta que cuanto más recursos tenga una organización mayor será su posibilidad de brindar servicios.

La cuota de afiliación en las asociaciones de productores en Chanchamayo es de S/.20.00, costo que los agricultores consideran alto. Entre los servicios que brindan está la comercialización y asistencia técnica. En la

Cooperativa La Florida el costo de afiliación es de \$100 pagado en tres años y los servicios que ofrece son la asistencia técnica permanente, certificación de café orgánico, acceso al mercado de cafés especiales con mejor precio (S/.220.8/qq de café pergamino), eventos de capacitación, crédito supervisado, secado y comercialización de la producción.

En las empresas y asociaciones de Villa Rica el pago para afiliación es simbólico con la finalidad de dar oportunidad al productor a la organización. La Cooperativa Villa Rica, de reciente organización, considera que no se debe cobrar a los productores por afiliación debido a que muchas organizaciones han defraudado al agricultor con promesas de buen pago y mejores precios, etc. motivo por el cual los productores se resisten de pagar hasta ver resultados. El servicio que brindan es el acopio de café.

Las asociaciones o comités en Oxapampa cobran montos variados, entre S/.10.00 a S/.80.00, y los servicios son de comercialización de café y, en proceso de implementación, la asistencia técnica. La Cooperativa Agroindustrial Naranjillo de Tingo María fija la cuota de afiliación en S/. 100. y la suma de \$ 12 por cada año. Los beneficios son la asistencia técnica, certificación orgánica, crédito, servicio de transporte y comercialización, con un incentivo de S/.0.20/kg por café orgánico.

La Cooperativa Agraria Cafetalera Divisoria Ltda., fija requisitos para la afiliación. Uno de ellos se refiere a la ubicación del cafetal sobre 1,200 msnm, una inscripción de S/.50.00, mas S/.20.00 de aportación a la inscripción y un pago de S/.100.00 anuales, por lo que brinda los servicios de comercialización y de asistencia técnica a través de un convenio con la Cámara Peruana de Café y el PROY/ AD/ PER/ 99/ DO6A.

La Cooperativa Agraria Cafetalera Lamas en proceso de reorganización, está haciendo un reempadronamiento sin costo, posteriormente, con acuerdo de la asamblea, los socios aportaran la suma de S/.50.00 mensuales como aporte social. El servicio que viene brindando este año es la comercialización. Por otro lado, la Cooperativa Agraria Cafetalera Oro Verde (Lamas) viene desarrollando acciones desde hace muchos años, su costo de inscripción es de S/.100.00 y un

aporte de \$ 2 por qq. de café orgánico que se utiliza como aporte a la capitalización de la empresa; los servicios prestados son asistencia técnica, certificación del café y la comercialización de café orgánico con \$ 5 más sobre el precio de mercado local por quintal de pergamino y café convencional.

Las asociaciones de productores agropecuarios de San Martín – APASAM, la Asociación de Productores Agropecuarios del Alto Mayo – APAVAN y la Asociación Regional de Cafetaleros – ARCAFE, no tienen costo de ingreso. La empresa privada PERHUSA de Jaén tiene asociados y si bien no hay cuota de ingreso exige la firma de un contrato para cumplir las normas técnicas de la empresa en la producción de café . El interesado en la producción orgánica firma un compromiso de trabajo con la empresa por 5 años (previo periodo a prueba de 1 año) como mínimo y debe vender la producción total a la empresa; los servicios que brinda son: crédito, asistencia técnica, precio por calidad y acopio de todo tipo de café, servicio de comercialización y financiamiento.

La Asociación de Productores Agropecuarios de Rodríguez de Mendoza (APARM), brinda beneficios mediante la comercialización de café orgánico con un precio de bolsa de 7\$ más por quintal de 69 kg. y de \$ 124 más premium entre \$ 5 – 7 por quintal de café orgánico solidario.

De manera general, entre los servicios que ofrecen las organizaciones a sus asociados están la asistencia técnica, aunque siempre de manera restringida por la gran demanda de los socios y el reducido personal técnico con que cuentan. Otro servicio es el acopio de café; secado con el apoyo de lozas de cemento y el transporte de la producción de la chacra al centro de acopio con precios rebajados.

3.5.3. VALORACIÓN SOCIAL DE LA CAFICULTURA.

La valoración de la caficultura como parte de la cultura local es de importancia fundamental. Una mayor valoración permite una mejor identificación técnica y social y un mayor desarrollo de la sociedad en torno al café. La caficultura, actividad tradicional desde muchos años atrás en muchas localidades, ha acumulado un conjunto de conocimientos, valores y conductas, que denominamos como cultura cafetalera.

La caracterización de este factor por zonas cafetaleras ha permitido definir que esta cultura es desarrollada por medio del liderazgo en las organizaciones de productores. La ejecución de sus acciones técnicas, económicas y sociales, contribuyen a la cultura cafetalera creando valores y vínculos emocionales y que trascienden socialmente en la ejecución de eventos, como son los festivales y las ferias.

En las zonas de Chanchamayo y Satipo, los productores y las organizaciones cafetaleras demuestran mayor cultura cafetalera. Se aprecia mayor valoración social de la actividad y del café como producto, en comparación con las otras zonas. Chanchamayo fue la primera zona cafetalera que inicio el festival del café, con el propósito de difundir la tecnología, calidad de café, consumo interno y la motivación para mejorar la producción mediante concursos de tazeo y premiación a los productores participantes.

Actualmente se desarrollan los festivales en Chanchamayo y Pichanaki en los que se realizan actividades de promoción de la producción y el consumo local mediante la venta del producto envasado. Además existe difusión permanente, mediante la empresa Chanchamayo Highland Coffee y La Cooperativa La Florida Ltda., que cuentan con establecimientos de venta.

Las zonas de Rodríguez de Mendoza, Bagua, Oxapampa, Rioja y Tocache, muestran una menor valoración de la caficultura, dado que las organizaciones de cafetaleros no participan de manera significativa en actividades de valoración del producto mediante eventos socio culturales (Cuadro 23).

3.5.4. MARCO SOCIAL DE DESARROLLO.

Un mayor desarrollo de la caficultura depende básicamente de los productores y su organización. Como toda organización, el logro de sus propósitos depende del conocimiento, capacidades y motivaciones; en qué medida se aprovecha la tecnología de los proyectos de desarrollo.

A este efecto, es necesario realizar una breve descripción de los proyectos, organizaciones cooperativas e instituciones estatales que han

contribuido en el desarrollo de la caficultura y que nos permita diferenciarlos por el desarrollo alcanzado en las zonas cafetaleras.

PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO ALTERNATIVO – PDA.

Desde 1994 se han venido ejecutando proyectos con el propósito de organizar a los productores y la promoción de cultivos alternativos al cultivo de la coca, en el Alto Huallaga, Valles de Convención Lares y en los Valles del Río Apurímac - Ene, por el Programa Nacional de Desarrollo Alternativo de Naciones Unidas. Posteriormente en 1995, se continúa este esfuerzo con el convenio entre el Gobierno Peruano representado por INADE y los Estados Unidos de Norteamérica representado por USAID. Este proyecto se convierte en el Programa de Desarrollo Alternativo – PDA hasta la actualidad.

En el VRAE se propuso una estrategia de desarrollo, ofreciendo un paquete integrado de actividades. El PDA se desarrolla en su primera fase con las entidades ejecutoras de la ONG WINROCK ADEX-DA y UNOPS. En una segunda fase (2001-2003), la ONG CARE, Chemonics y Planning Assistance, desarrollan el programa “Actividades Económicas Lícitas”, que entre sus propósitos figuran incrementar los ingresos, niveles de empleo y dinamizar la economía local, para lo cual desarrollan estrategias y actividades de producción y asistencia técnica, capacitación, crédito, fortalecimiento institucional de los productores, etc.

Las actividades se concentran en las zonas cocaleras del Alto Huallaga, Aguaytia, VRAE y los valles de Tambopata e Inambari.

El PDA inicia trabajos en Lamas, Picota, El Dorado y Bellavista, con CARE Chemo- nics/IDES/Tierra nueva, en Tocache, Uchiza y Tingo María con CARE Chemonics–Acción Agraria. Hay cambio de ejecutores de ADEX-DA por PRISMA-PRODEL y WINROCK por CARE. El programa de las Naciones Unidas para la fiscalización internacional de Drogas – PNUFID y la oficina de Proyectos – UNOPS, desarrollan proyectos integrales para el café, desde la producción hasta la comercialización, introducen nuevas variedades, fondos rotatorios, módulos de beneficio y fondos para acopio y comercialización. Se han desarrollado en las

zonas de Lamas, Aguaytía, Monzón, Pichis-Palcazu, VRAE y en Tambopata e Inambari.

COOPERACIÓN TÉCNICA ALEMANA – GTZ

Desarrolló el proyecto de café orgánico entre 1994 – 1999, en Villa Rica en convenio con las organizaciones de COPAEVIN y CUNAVIR. Desarrollaron los temas de capacitación técnica y organizativa, el manejo ecológico de plagas y enfermedades, en el marco de proyectos piloto de producción e inspección de café orgánico.

El Proyecto Especial Alto Mayo – PEAM, desarrolló la producción orgánica de café en Moyobamba y ha promovido la agricultura ecológica en la comunidad nativa de Huascayacu, la producción de café orgánico y agricultura ecológica. Entre las actividades figuraron el asesoramiento a productores, capacitación de promotores, financiamiento de certificación y crédito, el trabajo finalizó en el año 2001.

El Proyecto de Desarrollo Rural Jaén San Ignacio- Bagua PDRJSIB, se desarrolla en Jaén, San Ignacio y Bagua, desde 1997. Su tema principales es la capacitación en sistemas agroforestales de producción de café, enfatizando medidas de conservación de suelo, cosecha selectiva, beneficio tecnificado, difunden variedades como Caturra, Pache, Mundo Nuevo, Borbón y Catimor; estas acciones se han desarrollado con familias organizadas en Grupos de Enseñanza y Aprendizaje (GEA), que forman parte de la mesa de concertación interinstitucional, para uniformizar criterios y evitar la duplicidad de asistencia técnica.

AGRICULTURAL RESEARCH SERVICE (ARS)

La ARS de los EEUU. y la Universidad Nacional Agraria de la Selva (UNAS) de Tingo María, firmaron un convenio por cinco años (1993–1998) e hicieron trabajos de investigación, extensión y capacitación. Desarrollaron programas de “Control Biológico” y “Manejo Integral de Pestes y Epidemiología”. Se realizaron trabajos de investigación de Epidemiología y manejo integrado de plagas de café y cacao. Específicamente los trabajos en café fueron entre 1996 y 1997 en las localidades de Lamas y Tingo María. Como parte del trabajo

determinaron un esquema de manejo para plantaciones establecidas y realizaron cursos de capacitación de control de broca, roya, etc.

INSTITUCIONES EJECUTORAS DE ASISTENCIA TÉCNICA

Entre las organizaciones no gubernamentales – ONG que han trabajado en café, se tiene a la Asociación Peruana para la Promoción del Desarrollo Sostenible- APRODES, que brinda asistencia técnica permanente a productores organizados en Chanchamayo. La capacitación es enfocada en el manejo integral del cultivo de café. La Asociación de Exportadores – ADEX ejecutor de USAID, realizó acciones entre 1994–2000, en Jaén, Moyobamba, San Martín, La Merced, Satipo, Quillabamba y Tingo María donde se trabajó con agricultores organizados en comités en las 7 zonas, que involucraban a 5,500 productores aproximadamente, a quienes se impartieron asistencia técnica en las cinco líneas de acción: producción, productividad, mejora de la calidad, gestión comercial, acceso al crédito y fortalecimiento institucional.

Acción Agraria en consorcio con WINROCK, desarrolló actividades en el Alto Huallaga en varias líneas de producción entre ellas el café. También Caritas viene ejecutando trabajos de café en las zonas Jaén, Amazonas, Chanchamayo y Satipo, particularmente en la asistencia técnica para el manejo de café orgánico; asimismo, facilita pequeños equipos, herramientas e insumos en forma de fondo rotatorios.

El Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo – DESCO, brinda asistencia técnica en el manejo del cultivo del café a productores de Alto Yurinaki – Chanchamayo. Conservación Institucional – CI desde 1999, desarrolla el proyecto “sistemas de producción y manejo de café en el valle del Tambopata” y ha realizado un diagnóstico de plagas de café en los valles de Tambopata e Inambari; la capacitación es dirigida a las actividades productivas sustentables.

El Proyecto Regional Sur Café, ejecutado por el consorcio entre la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), Acción Agraria y la Caja Rural de Ahorro y Crédito los Andes, desarrolla actividades de capacitación para un desarrollo sostenible del café desde el año 2000, en los distritos de San Juan del Oro , Yanahuaya (Tambopata) y Masiapo (Inambari). Tiene tres componentes:

manejo integral de la producción; organización y calidad en la comercialización; reactivación productiva (crédito). La capacitación de los grupos solidarios de producción local (GSPL) se realiza en chacras demostrativas, cursos y talleres de capacitación a los líderes productores, extensión en prácticas medio ambientales, y comercialización de café de calidad. Este proyecto ha creado un Centro de Educación Ocupacional CEO que formará técnicos en caficultura en San Juan del Oro, constituyendo un hito importante para el desarrollo de esa región.

La Fundación para el Desarrollo Agrario del Alto Mayo – FUNDAAM, ejecutó actividades de investigación aplicada de fertilización en el cultivo del café en Moyobamba y Rioja; la Promotora de Agricultura Natural – PRONATUR, en convenio marco con el Proyecto de Desarrollo Integral del Alto Mayo, ejecutaron trabajos de cultivo de café orgánico.

En Lamas, la ONG Norteamericana Technoserve, desarrolló asistencia técnica en la producción de café orgánico, cubriendo temas de producción, beneficio y comercialización. En Jaén-San Ignacio, la radioemisora Marañón, financiada por el Vicariato, difunde temas del cultivo del café a través de grupos de enseñanza y aprendizaje (GEA's); la capacitación se da en temas de conservación de suelos, reforestación, biohuertos y cultivos anuales. El Programa Integral para el Desarrollo del Café – PIDECAFE, brinda asistencia técnica desde 1991 a los productores de CEPICAFE – Piura, en relación a la tecnificación del café variedad typica, mediante la renovación sistemática de los cafetales, el manejo de los viveros, sombra, agroforestería.

El Instituto para la Agricultura Sostenible del Trópico – SIAT, actúa desde 1998 en Jaén; la capacitación se ha dedicado a la producción de café orgánico, promoviendo el manejo ecológico de suelo y las plagas. La empresa de Huancaruna en Jaén y San Ignacio brinda asistencia técnica en café orgánico a grupos de productores.

PRODUCTORES CAFETALEROS

Por su parte, los productores cafetaleros organizados en Cooperativas también se han ocupado de la asistencia técnica a través de su departamento técnico y el comité de educación.

Sin embargo, la gran mayoría de los servicios de asistencia técnica son limitados por su alto costo. Entre las cooperativas que promueven la tecnificación, hay que citar a la cooperativa Bagua Grande en Utcubamba, a la Asociación de Productores Agropecuarios Rodríguez de Mendoza – APARM; la CACVRA que tiene convenio con el programa UNOPS/ PNUFID para dar asistencia técnica desde hace siete años; la Central de Cooperativas de la Convención y Lares – COCLA; la Cooperativa Agraria Cafetalera Divisoria Ltd. (Tingo María), en convenio con la cooperación de UNOPS PROY/ AD/ 99/ DO6A brindan asistencia técnica, Cooperativa Agro Industrial Naranjillo Ltda.; la Cooperativa Agraria Cafetalera La Florida, que promueve la tecnología y la formación de técnicos agropecuarios en el Centro Educativo Ocupacional de Agricultura Sostenible (CEOAS); la CAC Pangoa Ltda. (Provincia de Satipo) y la CAC JGC – Coyoma (Canchaque) que desarrolla tecnología con el Programa Integral para el Desarrollo del café (PIDECAFE); en Puno la CECOVASA en convenio con PNUFID que brinda asistencia técnica.

INSTITUCIONES ESTATALES

El Ministerio de Agricultura – MINAG desde 1999 con la Unidad de Promoción del Café (PROCAFE), RM. 231/ 97 – AG, realizó actividades de asistencia técnica en Piura, Cajamarca, Amazonas, Junín, Huánuco, Pasco, Cuzco, Puno y San Martín. La asistencia técnica e investigación fue en los temas de manejo agronómico y manejo de plagas.

El Servicio de Sanidad Agraria – SENASA, que viene desarrollando acciones en el “Programa Integrado de la Plagas del Café”, en Chanchamayo, Satipo, Villa Rica Oxapampa, Tingo María, San Martín, Moyobamba, Rioja, Chachapoyas, Utcubamba, Bagua, Jaén, San Ignacio, VRAE, Cuzco y Puno. También realizan actividades de diagnóstico de las principales plagas en el cafeto, capacitación y Programas Piloto de control integrado en el campo.

Estas experiencias a través de los años, muestran mejores resultados en las zonas donde los productores participaron desde la aplicación de la tecnología y su experimentación, así como hubo desarrollo de la organización participativa e implementación de infraestructura.

En cuanto al prestigio logrado por las organizaciones cafetaleras y asociaciones, tanto en el ámbito local, nacional e internacional, es el resultado de la capacidad organizativa de los líderes. Entre las zonas con mayor desarrollo social, por su mayor trabajo de tecnificación, mejora de la calidad, y relación con los mercados, se dan en Chanchamayo y Satipo. Las zonas de menor desarrollo son Rodríguez de Mendoza, Bagua, Oxapampa, San Juan del Oro y Tocache. En estas se observan menor participación de entidades de asistencia técnica, organizaciones de productores débiles y menor desarrollo de vías de acceso (Cuadro 23 y 24).

CUADRO 23.

VALORACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL EN ZONAS CAFETALERAS

ZONA CAFETALERA		VALORACIÓN SOCIAL			DESARROLLO SOCIAL		
		BAJA	BUENA	ALTA	BAJO	BUENA	MAYOR
AMAZONAS	Rodríguez de Mendoza	X			X		
	Utcubamba		X			X	
	Bagua	X			X		
AYACUCHO	Valle del río Apurímac		X			X	
CAJAMARCA	San Ignacio		X			X	
	Jaén		X			X	
CUSCO	Quillabamba		X			X	
HUANUCO	Tingo María		X		X		
JUNÍN	Chanchamayo			X			X
	Satipo			X			X
PASCO	Villa Rica		X			X	
	Oxapampa	X			X		
PIURA	Canchaque		X			X	
	Montero		X			X	
PUNO	San Juan del Oro		X		X		
SAN MARTÍN	Lamas		X			X	
	Moyobamba		X			X	
	Rioja	X			X		
	Tocache	X			X		

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú,

3.5.5. TENENCIA DE LATIERRA.

El título de propiedad es un documento básico para el productor ya que es requisito indispensable para acceder al crédito. Hay buen número de títulos entregados hasta la fecha, sin embargo no hay estadísticas precisas sobre productores cafetaleros que cuentan con este documento. La estimación del porcentaje de productores cafetaleros titulados se basan en las organizaciones que otorgan crédito. De esta manera se ha determinado que el mayor número de agricultores titulados están ubicados en la provincia de Chanchamayo y Satipo con el orden del 60 y 50 %, respectivamente, diferencia debida al mayor movimiento de gestión crediticia y el desarrollo de la caficultura en estas zonas comparadas con las demás. Un aspecto que hay que notar es la falta de registros de los cafetaleros titulados por parte de las organizaciones cafetaleras, (Cuadro 25).

CUADRO 24.

**PROYECTOS, COOPERATIVAS, INSTITUCIONES ESTATALES EN EL
DESARROLLO DE LA CAFICULTURA**

ZONAS CAFETALERAS	HASTA EL AÑO 2002	AÑO 2003	INSTITUCIÓN ESTATAL*	COOPERATIVAS*
OXAPAMPA	ADEX-DA, INDES, PRISMA PRODEL	-	Cadena café, SENASA	-
CANCHAQUE	PIDECAFE	PIDECAFE	Cadena café, SENASA	JGC- Coyoma
MONTERO	PIDECAFA	PIDECAFE	Cadena café, SENASA	-
SAN JUAN DEL ORO	PNUFID-UNOPS, CI, SUR CAFE	PUNIFID- UNOPS, CI, SUR CAFE	Cadena café, SENASA	CECOV ASA SAN JUAN DEL ORO
LAMAS	ADEX-DA, INDES, PRISMA PRODEL, UNAS-ARS, TECHNOSERVE	PRISMA, CARITAS, PNUFID	Cadena café, SENASA, INIA	VERD E, LAMA
MOYOBAMBA	ADEX-DA, INDES, PRISMA PRODEL, GTZ, FUNDAAM, PRONATUR	CARITAS, IDACA	Cadena café, SENASA	-
RIOJA	ADEX-DA, INDES, PRISMA PRODEL,	CARITAS, CHOBACHOBA	Cadena café, SENASA	-
TOCACHE	ADEX-DA, INDES, PRISMAPRODEL, CARE- CHEMONICS ACCION AGRARIA	-	Cadena café, SENASA	-

*Instituciones que brindan asistencia técnica y coordinación.

CUADRO 25.

TENENCIA DE LA PROPIEDAD DE TIERRAS EN ZONAS CAFETALERAS

ZONA CAFETALERA		TOTAL TÍTULOS ENTREGADOS	% DE PRODUCTORES CAFETALEROS TITULADOS
AMAZONAS	Rodríguez deMendoza	3536	5
	Utcubamba	7358	40
	Bagua	419	5
AYACUCHO	Valle del río Apurímac	N.d	N.d
CAJAMARCA	San Ignacio	N.d.	15
	Jaén	N.d	20
CUSCO	Quillabamba	N.d	N.d
HUANUCO	Tingo María	N.d	20
JUNÍN	Chanchamayo	10,001	60
	Satipo	12,183	50
PASCO	VillaRica*	4,574	15
	Oxapampa**	3,177	10
PIURA	Canchaque	N.d	N.d
	Montero	N.d	N.d
PUNO	San Juan del Oro	Cifra no determinado, por ser tramitados en forma individual.	1-2 % titulados, versión de agricultores y funcionarios
SAN MARTÍN	Lamas	11,002	45
	Moyobamba	9007	40
	Rioja	8,024	20
	Tocache	6,985	30

*Incluye los distritos de Oxapampa, Huancabamba y Chontabamba

**Incluye los distritos de Palcazu, Pozuzo, Puerto Bermúdez y Villa Rica

N. d. No determinado.

Fuente: Ministerio de Agricultura - Caracterización de las zonas Cafetaleras en el Perú,

CAPITULO IV

CARACTERIZACION DE LA PRODUCCION DEL CAFÉ DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS DEL MODELO

4.1. La Producción.

4.1.1. Producción Total.

La producción total del cultivo del café en el distrito fue de 27.89 toneladas métricas durante el periodo de estudio. Tal como se puede apreciar en el cuadro 01.

CUADRO 26.
PRODUCCIÓN TOTAL DEL CULTIVO DE CAFÉ EN EL DISTRITO DE CHINCHAO

DISTRITO	PRODUCCION	
	Kilogramos	%
Chinchao	27,889.50	100.00
TOTAL	27,889.50	100

Fuente: Encuesta de sondeo rápido realizada en la zona de estudio periodo Enero - Marzo - 2,011.

4.2. Superficie Sembrada y Cosechada.

La superficie sembrada y cosechada total del cultivo de Café en la zona de estudio fue de 50.13 Has, por las condiciones fisiográficas que presenta. Asimismo se pudo observar que la superficie cosechada del cultivo de café es equivalente a la superficie sembrada en la zona de estudio.

CUADRO 27.
HECTÁREAS SEMBRADAS Y COSECHADAS DEL CULTIVO DE CAFÉ EN EL
DISTRITO DE CHINCHAO

DISTRITO	SUPERFICIE EN HECTAREAS			
	Sembradas	%	Cosechadas	%
Chinchao	50.13	100.00	50.13	100.00
TOTAL	50.13	100	50.13	100

Fuente: Encuesta de sondeo rapido realizada en la zona de estudio periodo Enero - Marzo - 2,011.

4.3. Rendimiento Agrícola.

El cultivo de café en la zona de estudio obtuvo un rendimiento promedio de (554.31 Kg/Ha), conforme se puede observar en el cuadro siguiente.

CUADRO 28.
RENDIMIENTO AGRÍCOLA DEL CULTIVO DE CAFÉ EN EL DISTRITO DE
CHINCHAO.

DISTRITO	RENDIMIENTO	
	Kg/Ha.	%
Chinchao	554.63	100.00
TOTAL	554.63	100

Fuente: Encuesta de sondeo rapido realizada en la zona de estudio periodo Enero - Marzo - 2,011.

4.4. Ingresos.

Una vez que se ha determinado las hectáreas sembradas, cosechadas y el rendimiento agrícola, es decir la producción física, se puede hallar los ingresos agrícolas, multiplicando el volumen de cantidad producida por su precio.

4.4.1. Ingresos Totales.

Los ingresos Totales se obtienen del producto de kilogramos por precios unitarios. Los ingresos totales que han obtenido los agricultores cafetaleros en el distrito por este cultivo ascienden a \$. 76,269.62 dólares.

CUADRO 29.
INGRESO TOTAL DEL CULTIVO DE CAFÉ EN EL DISTRITO DE CHINCHAO.

DISTRITO	INGRESO TOTAL POR HECTAREA	
	En Dólares (\$)	En Soles (S/.)
Chinchao	76,269.62	213,554.93
TOTAL	76,269.62	213,554.93

Fuente: Encuesta de sondeo rapido realizada en la zona de estudio periodo Enero - Marzo - 2,011.

4.4.2. Ingresos Promedios.

El ingreso promedio en las zonas de estudio asciende a\$ 2.007,10dólares por hectárea. En el cuadro siguiente podemos observar lo antes mencionado.

CUADRO 30.
INGRESOS PROMEDIOS DEL CULTIVO DE CAFÉ EN EL DISTRITO DE CHINCHAO.

DISTRITO	INGRESO PROMEDIO POR HECTAREA	
	En Dólares (\$)	En Soles (S/.)
Chinchao	2,007.10	5,619.87
INGRESO PROMEDIO	1,003.55	2,809.93

Fuente: Encuesta de sondeo rapido realizada en la zona de estudio periodo Enero - Marzo - 2,011.

4.5. Componentes Tecnológicos.

Existen dos tipos de tecnología utilizada en la zona por los agricultores para el cultivo agrícola del Café, la tecnología tradicional en base a sus experiencias y la tecnología media producto de las asistencias técnicas que brindan a este cultivo las instituciones públicas y privadas.

La secuencia de labores que el productor realiza para el manejo local del cafeto, comprende una serie de fases a las que denominaremos "componentes" o "variables" del paquete tradicional., el cual es realizado por el productor cafetalero de chinchao en forma secuencial de acuerdo a su experiencia agrícola.

La instalación de un sembrío de café comprende una serie de labores, desde la preparación de la tierra a la instalación definitiva de plántones de café en el área destinada a su producción. Después de realizar la preparación de la tierra (sistema de rozo, tumba, quema y shunteo) el productor cafetalero procede a instalar que sembríos de café empleando para ellos cafetales de su parcela o parcelas vecinas que "están en el suelo", es decir semillas que caen de las plantas del Café al suelo y germinan al contorno de la planta madre; es ahí donde el productor emplea criterios muy simples como el de trasplantar los plántones de aquellas plantas que cree de mayor productividad y resistentes a plagas y enfermedades.

A. Componentes utilizados para el manejo tradicional del Café.

El manejo en conjunto de las variables descritas, es lo que se conoce como explotación tradicional del café. Y se describe a continuación:

CUADRO 31.

COMPONENTES DEL SISTEMA DE TECNOLOGÍA TRADICIONAL DEL CULTIVO DE CAFÉ EN EL DISTRITO DE CHINCHAO.

Componentes	Detalle
1. Variedad Genética:	Caturra.
2. Semilla:	Sin selección.
3. Numero de semillas:	Una planta por hoyo.
4. Distanciamiento:	2 m x 2 m.
5. Densidad de Siembra:	2,300 plantas.
6. Control de malezas:	1 deshiero por campaña.
7. Control de Podas:	1 poda sanitaria.
8. Manejo de sombra:	Con guabas inadecuada.
9. Control fitosanitario:	Control manual y químico.
10. Cosecha:	En forma manual uso de latas.
11. Beneficiado del Café.	Por vía húmeda.
12. Rendimientos	De 466 a 520 Kg/ha. en promedio.

El manejo en conjunto de las variables descritas, es lo que se conoce como explotación tradicional del café.

B. Componentes utilizados para el manejo del Café con tecnología media.

A continuación se describe los componentes de la tecnología media:

CUADRO 32.
COMPONENTES DEL SISTEMA DE TECNOLOGÍA MEDIA EN EL
CULTIVO DE CAFÉ EN EL DISTRITO DE CHINCHAO.

Componentes	Detalle
1. Variedad Genética:	Catimor.
2. Semilla:	Sin selección.
3. Numero de semillas:	Una planta por hoyo.
4. Distanciamiento:	2m x 2m.
5. Densidad de Siembra:	2,300 plantas.
6. Control de malezas:	3 deshierbo por campaña.
7. Control de Podas:	1 poda sanitaria.
8. Manejo de sombra:	Con guabas adecuada.
9. Manejo integrado de Plagas	3 veces al año.
10. Control fitosanitario:	Control manual y químico.
11. Fertilizaciones:	2 abonamientos campaña.
12. Cosecha:	En forma manual 3 veces al año.
13. Beneficiado del Café.	Por vía húmeda.
14. Rendimientos	De 520 a 580 kg/ha. en promedio.

El manejo en conjunto de todas estas variables o componentes, permitirá al productor cafetalero incrementar sus rendimientos en forma ascendente, si se aplica esta tecnología media.

CUADRO 33.
TECNOLOGÍA AGRÍCOLA UTILIZADA EN LA ZONA PARA EL CULTIVO DE
CAFÉ EN EL DISTRITO DE CHINCHAO.

DISTRITO	TECNOLOGIA UTILIZADA	
	TRADICIONAL	MEDIA
Chinchao	16.00	22.00
TOTAL	16	22

Fuente: Encuesta de sondeo rápido realizada en la zona de estudio periodo Enero - Marzo - 2,011.

El 57.90% de los agricultores utilizan la tecnología media, pero con bajos resultados de mantenimiento, tal como se pudo apreciar en cuadros anteriores de rendimiento agrícola de este cultivo en la zona.

4.6. Los Costos.

En la zona en estudio se encontró las siguientes estructuras de producción en la zona de producción de acuerdo a la actividad que se realiza, el cual detallamos a continuación:

CUADRO 34.
COSTO DE PRODUCCIÓN DE PLANTONES DE CAFE
(NUEVOS SOLES)

DESCRIPCION	UNIDAD	AÑO 1		
		Cant.	C. U. (S/.)	C.T. (S/.)
A. MANO DE OBRA				340
Germinador		6		90
Preparación de materiales	Jornal	1	15.0	15
Construcción del germinador	Jornal	1	15.0	15
Preparación y desinfección de sustrato	Jornal	1	15.0	15
Selección y preparación de semillas	Jornal	1	15.0	15
Siembra y/o Almacigo	Jornal	1	15.0	15
Riego	Jornal	1	15.0	15
Vivero		25		250
Preparación de materiales (Hojas, Palos redondos, etc.)	Jornal	2	10.0	20
Construcción de Tinglado (65 metros cuadrados)	Jornal	2	10.0	20
Preparación de sustrato	Jornal	3	10.0	30
Embolsado	Jornal	8	10.0	80
Ordenamiento é instalación de bolsas	Jornal	1	10.0	10
Repique	Jornal	4	10.0	40
Manejo de viveros	Jornal	5	10.0	50
B. INSUMOS				792
Semillas de café	Kg.	2	12	24
Bolsas de polietileno (5x8x1.5")	Millar	5	24	120
Guano de Islas	Sacos	1	65	65
Roca Fos forica	Kg.	1	33	33
Humus de Lombrís	T.M.	1	500	500
Biol	Litros	10	5	50
COSTO TOTAL				1,132

CUADRO 35.
COSTO DE INSTALACIÓN DE 1.0 HECTÁREA DE CAFÉ
(Nuevos Soles)

DESCRIPCION	UNIDAD	AÑO 1		
		Cant.	C. U. (S/.)	C.T. (S/.)
A. MANO DE OBRA		130		2,812
1. Vivero de Café				1,132
Mano de Obra	Global	1	340.0	340
Insumos	Global	1	792.0	792
2. Preparación de terreno definitivo y Trasplante				945
Raleo de Purma	Jornal	12	15.0	180
Picacheo	Jornal	2	15.0	30
Alineamiento café, plátano y s. permanente	Jornal	20	15.0	300
Poceo para café y sombra permanente	Jornal	10	15.0	150
Poceo para plátano	Jornal	3	15.0	45
Trasplante de café y sombra permanente	Jornal	10	15.0	150
Trasplante de plátano	Jornal	5	15.0	75
Recalce de café, plátano y sombra permanente	Jornal	1	15.0	15
3. Labores culturales				735
Control de Malezas (4 veces)	Jornal	48	10.0	480
Manejo Integrado de Plagas (3 veces)	Jornal	9	15.0	135
Abonamiento al suelo	Jornal	6	15.0	90
Abonamiento foliar con biol (2 veces)	Jornal	2	15.0	30
B. INSUMOS				1,280
Semillas de café (variedad mejorada).	Kilos	2	12	24
Bolsa de polietileno para café (5x8x2)	Millar	5	24.0	120
Semilla de Guaba	Kg	1	3.0	3
Hijuelos de plátano	Hijuelos	625	0.8	469
Roca fosfórica	Sacos	3	33.0	99
Guano de isla	Sacos	6	65.0	390
Sulpomag	Sacos	2	60.0	120
Biol	Litros	10	5.0	50
Cal Agrícola	Bolsas	1	5.0	5
C. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS				87
Machete	Unidad	2	8.0	16
Poceadora	Unidad	1	25.0	25
Tijera de podar	Unidad	1	46.0	46
D. SERVICIOS				102
Transporte de insumos	Global	1	102.0	102
COSTO TOTAL				4,281

CUADRO 36.
COSTO MANTENIMIENTO DE 1 HA. DE CAFÉ
(Nuevos Soles)

DESCRIPCION	UNIDAD	AÑO 1		
		Cant.	C. U. (S/.)	C. T. (S/.)
A. MANO DE OBRA				1,753
1. Labores culturales				1,100
Control de Malezas (3 veces)	Jornal	36	15.0	540
Poda Productiva	Jornal	6	15.0	90
Manejo de sombra permanente	Jornal	5	1.0	5
Abonamiento al suelo (2 veces)	Jornal	16	15.0	240
Abonamiento foliar con Biol (2 veces)	Jornal	4	15.0	60
Recalce	Jornal	2	15.0	30
Manejo Integrado de Plagas (3 veces)	Jornal	9	15.0	135
2. Cosecha				653
Cosecha	Latas	198	2.8	554
Post cosecha de café	Latas	198	0.5	99
B. INSUMOS				1,402
Roca Fosfórica	Sacos	10	33.0	330
Guano de Islas	Sacos	11	65.0	715
Sulpomag	Sacos	3	60.0	180
Biol	Litros	20	5.0	100
Sulfato de cobre	Kg	6	12.0	72
Cal Viva	Bolsas	1	5.0	5
C. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS				459
Costales de Rafia (80kg)	Unidad	10	2.5	25
Mica solar 8 x 6 m.	Unidad	1	266.0	266
Mantadas (4m x 8m)	Unidad	3	56.0	168
D. SERVICIOS				120
Trasporte de insumos y materiales	Global	1	120.0	120
COSTO TOTAL POR HA.				3,734

CUADRO 37.
COSTO PROMEDIO DE PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE CAFÉ EN EL
DISTRITO DE CHINCHAO.

DISTRITO	COSTO PROMEDIO POR HECTAREA	
	En Dólares (\$)	En Soles (S/.)
Chinchao	1,528.96	4,281.09
TOTAL	1,528.96	4,281.09

Fuente: Encuesta de sondeo rapido realizada en la zona de estudio periodo Enero - Marzo - 2,011.

El costo total de producción agrícola del cultivo de café en promedio equivale a S/.4,281.09 nuevos soles y \$1,528.96 dólares americanos.

CUADRO 38.
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE CAFÉ EN EL DISTRITO
DE CHINCHAO.

DISTRITO	COSTO TOTAL DE PRODUCCION	
	En Dólares (\$)	En Soles (S/.)
Chinchao	58,100.45	162,681.26
TOTAL	58,100.45	162,681.26

Fuente: Encuesta de sondeo rapido realizada en la zona de estudio periodo Enero - Marzo - 2,011.

Los costos de producción agrícola total fue de S/. 58,100.45 dólares americanos y el costo total de producción agrícola del cultivo de café en promedios equivale a S/.162,681.26 nuevos soles.

4.7. Rentabilidad.

4.7.1. Relación Beneficio Costo.

La relación Beneficio Costo es un indicador muy importante porque permite conocer el valor de retorno de los desembolsos realizados por los productores. La relación indica lo siguiente:

- ✓ **R B/C > 1:** Que el valor bruto de los beneficios son superiores a los costos de producción, es decir, existe Margen de Utilidad. Garantiza lo rentable de la actividad productiva.
- ✓ **R B/C = 1:** Los beneficios son iguales a los costos de producción (nogana ni pierde).
- ✓ **R B/C < 1:** Los beneficios son menores que los costos de producción obtiene pérdidas.

El índice de la Relación Beneficio Costo encontrado para el cultivo de Café por hectárea fue de S/. 0.97 nuevos soles, es decir la actividad cafetalera en la zona no es rentable, lo que implica la obtención de una menor rentabilidad en el distrito, conforme se puede observar en el cuadro siguiente:

CUADRO 39.
RELACIÓN BENEFICIO COSTO PROMEDIO DEL CULTIVO DE CAFÉ EN EL
DISTRITO DE CHINCHAO.

DISTRITO	RELACION BENEFICIO COSTO (R/B)
Chinchao	0.974
PROMEDIO	0.974

Fuente: Encuesta de sondeo rápido realizada en la zona de estudio periodo Enero - Marzo - 2,011.

4.7.2. La Utilidad de la Producción Agrícola del cultivo del Café.

En cuanto a los excedentes del agricultor podemos señalar que de acuerdo a los datos obtenidos en el distrito poseen excedentes negativos por que la productividad del café es muy baja en la zona.

CUADRO 40.
EXCEDENTE PROMEDIO DEL CULTIVO DECAFÉ EN EL DISTRITO DE CHINCHAO.

DISTRITO	UTILIDAD (INGRESOS - COSTOS)
Chinchao	-139.64
TOTAL	-139.64

Fuente: Encuesta de sondeo rapido realizada en la zona de estudio periodo Enero - Marzo - 2,011.

4.8. Comercialización Agrícola.

El sistema de comercialización que utilizaron los agricultores para la venta de su producto fueron dos, uno el sistema de venta en tradicional en chacra y el otro la venta en la ciudad, de los cuales el 63.16% prefiere vender en la misma chacra por el alto costo de transporte.

CUADRO 41.
COMERCIALIZACIÓN AGRÍCOLA UTILIZADA EN LA ZONA EN EL CULTIVO DE CAFÉ EN EL DISTRITO DE CHINCHAO.

DISTRITO	SISTEMA DE COMERCIALIZACION	
	VENTA EN CHACRA	VENTA EN MERCADO
Chinchao	24.00	14.00
TOTAL	24	14

Fuente: Encuesta de sondeo rapido realizada en la zona de estudio periodo Enero - Marzo - 2,011.

CAPITULO V

VERIFICACION DE HIPOTESIS

5.1. Explicación de la Hipótesis.

5.1.1. Hipótesis y Sustento Teórico.

“Los costos de producción, el rendimiento agrícola, el precio de venta, la tecnología utilizada y el sistema de comercialización, son los principales factores que determinan la baja rentabilidad del Café en el distrito de Chinchao”.

La variable explicada de la baja rentabilidad de la producción de café, se debe principalmente a las variables explicativas de los altos costos de producción, el rendimiento agrícola, el precio de venta, la tecnología utilizada y el sistema de comercialización en el distrito de Chinchao. Se sabe que la producción agrícola es un factor fundamental para la mayoría de la población peruana, ya que este sector donde se encuentran gran parte de la población, dedicándose a los cultivos agrícolas como: café, cacao, plátano, yuca, arroz, etc.

De los Cuales la producción de café es el que genera mejores ingresos para familias asentadas en el ámbito rural de los distintos lugares de producción del Perú como: Villarrica, Jaén, Moyobamba y entre otros lugares.

Se dice que el café es uno de los cultivos que hoy en día el agricultor o campesino se está dedicando al cultivo de este producto, existiendo otros cultivos distintos a éste; trayendo mejor beneficio para el productor, es por eso que gran parte de los lugares donde se produce con mayor cantidad están implantando nuevas tecnologías para este producto para poder obtener un mejor producto de calidad y competir con otros países vecinos (Colombia, Bolivia, Brasil, Etc.). Existiendo otra parte de la población que se dedica a otros cultivos agrícolas como el plátano, cacao, espárragos, maíz, papa, yuca, cítricos, mango, etc.

5.1.2. Modelo y relaciones.

En el trabajo de investigación se planteó variables que afecten a la rentabilidad de la producción, así como los costos de producción, los precios de mercado, los rendimientos de la producción, la tecnología utilizada y el sistema de comercialización de café en el distrito de Chinchao.

La rentabilidad, es la variable dependiente que trata de ver que la producción de café para los productores de los distritos involucrados en la investigación no le son rentables, así como para las variables independientes que son los costos que influyen en el mantenimiento, cosecha que hace el productor frente a la producción de café. Lo que consiste en productividad se obtuvo que el productor no tiene buena producción y que los precios también vienen a incidir en una de las variables independientes del modelo, pero el precio incluye en la productividad del café en los distritos arriba mencionados.

La rentabilidad influye mayormente en la productividad, ya que esto viene a hacer una de las variables independientes que tiene el modelo, así como los costos que incurren en la rentabilidad, estos son los más primordiales para analizar que si existe beneficio, ya que la productividad incluye en las variables más relevantes para poder explicar el modelo.

El modelo planteado es:

$$RC = f(CP, RA, PV, TU, SC)$$

$$RC = \beta_0 + \beta_1 \cdot CP + \beta_2 \cdot RA + \beta_3 \cdot PV + \beta_4 \cdot TU + \beta_5 \cdot SC + U$$

Dónde:

RC	= Rentabilidad del Café
CP	= Costo de Producción
RA	= Rendimiento agrícola
PV	= Precio de Venta
TU	= Tecnología Utilizada
SC	= Sistema de Comercialización
β_i	= Son parámetros del modelo por estimar.
U	= Perturbación aleatoria

5.2. Verificación de Hipótesis.

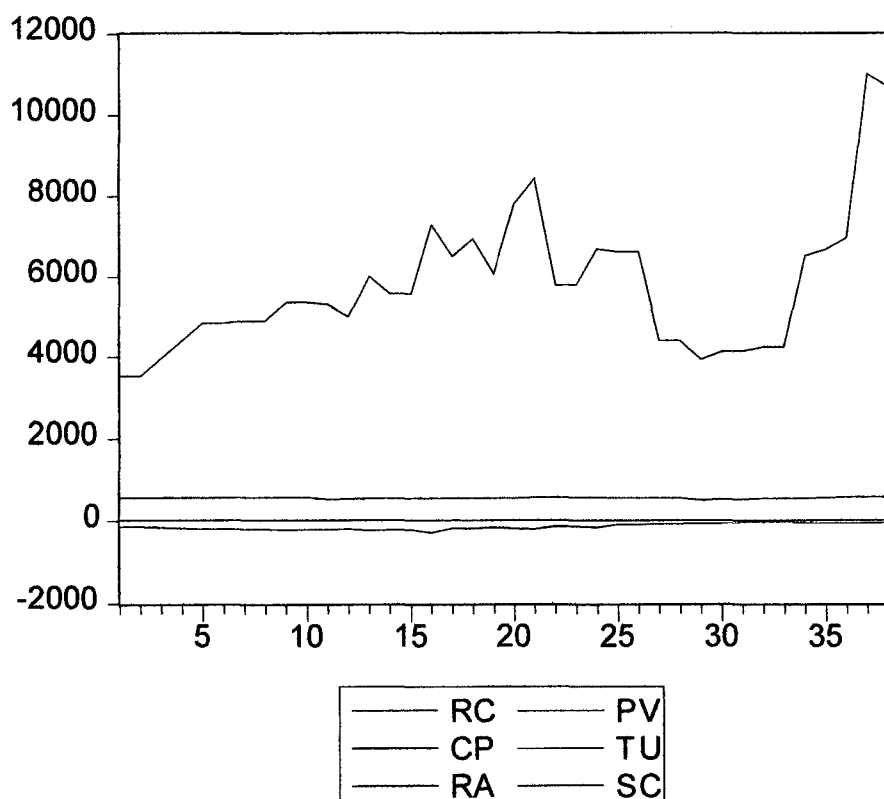
En este ítem trataremos de demostrar la hipótesis planteada en el presente trabajo de investigación.

La aplicación econométrica nos permitirá verificar la hipótesis planteada, de tal manera que tendremos los elementos suficientes para poder medir el grado significancia y/o repercusión de las variables explicativas sobre las variables explicadas. Para tal efecto, se ha utilizado un modelo básico de regresión lineal simple.

5.2.1. Base de datos principal.

GRAFICO 01.

UTILIDAD, COSTO DE PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO, PRECIOS, TECNOLOGÍA Y SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN DEL CULTIVO DE CAFÉ EN EL DISTRITO DE CHINCHAO EN FORMA GLOBAL.



CUADRO 42.

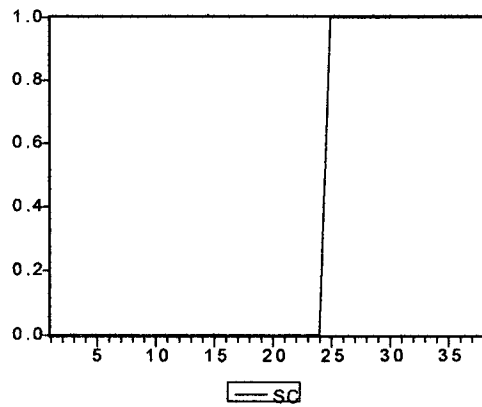
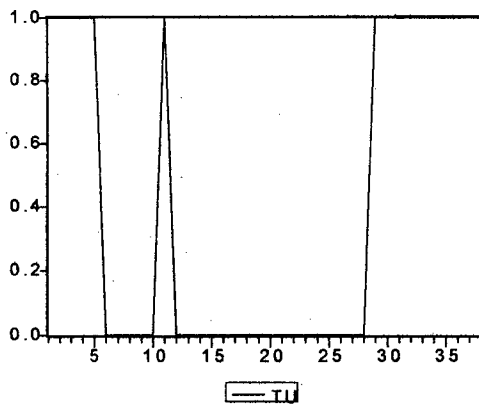
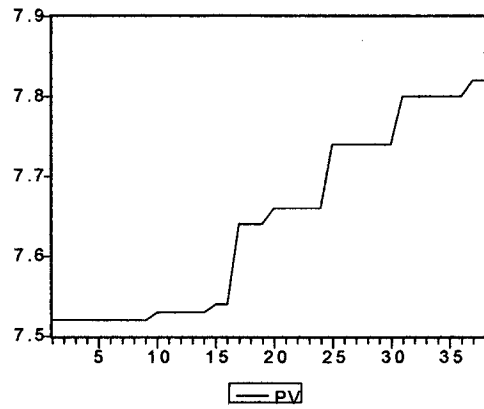
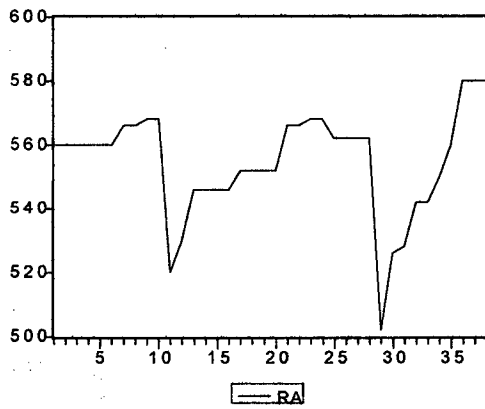
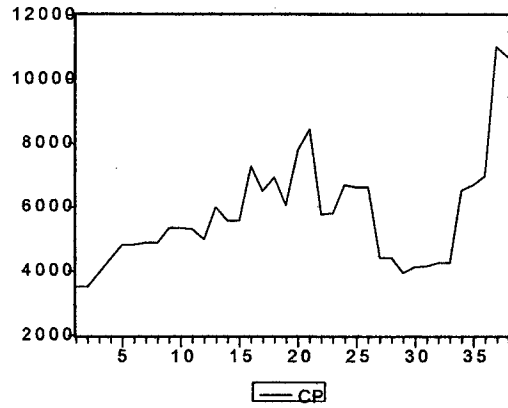
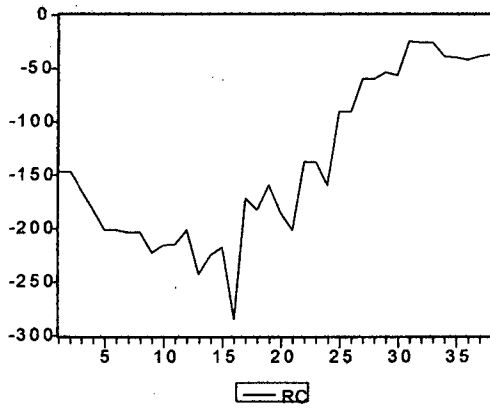
UTILIDAD, COSTO DE PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO, PRECIOS, TECNOLOGÍA Y SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN DEL CULTIVO DE CAFÉ EN EL DISTRITO DE CHINCHAO.

No PRODUCTORES	EXCEDENTE O UTILIDAD	RENDIMIENTO (Kg/Ha)	COSTOS POR Ha	PRECIOS (\$/KG)	NIVEL TECNOLÓGICO	SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN
1	-147	560	3516	7.52	1	0
2	-147	560	3516	7.52	1	0
3	-165	560	3955	7.52	1	0
4	-183	560	4395	7.52	1	0
5	-202	560	4834	7.52	1	0
6	-202	560	4834	7.52	0	0
7	-204	566	4886	7.52	0	0
8	-204	566	4886	7.52	0	0
9	-223	568	5349	7.52	0	0
10	-216	568	5349	7.53	0	0
11	-215	520	5305	7.53	1	0
12	-202	530	4991	7.53	0	0
13	-243	546	5999	7.53	0	0
14	-225	546	5570	7.53	0	0
15	-218	546	5570	7.54	0	0
16	-285	546	7284	7.54	0	0
17	-172	552	6498	7.64	0	0
18	-183	552	6931	7.64	0	0
19	-160	552	6065	7.64	0	0
20	-186	552	7797	7.66	0	0
21	-202	566	8439	7.66	0	0
22	-138	566	5774	7.66	0	0
23	-138	568	5795	7.66	0	0
24	-160	568	6686	7.66	0	0
25	-91	562	6615	7.74	0	1
26	-91	562	6615	7.74	0	1
27	-60	562	4410	7.74	0	1
28	-60	562	4410	7.74	0	1
29	-54	502	3939	7.74	1	1
30	-57	526	4128	7.74	1	1
31	-25	528	4143	7.80	1	1
32	-26	542	4253	7.80	1	1
33	-26	542	4253	7.80	1	1
34	-39	550	6517	7.80	1	1
35	-40	560	6680	7.80	1	1
36	-42	580	6964	7.80	1	1
37	-39	580	11015	7.82	1	1
38	-37	580	10696	7.82	1	1
TOTAL	-5306.40	21076.00	218,861.34	290.51	16.00	14.00
PROMEDIO	-139.64	554.63	5,759.51	7.65	0.42	0.37

Fuente: Encuesta de sondeo rápido realizada en la zona de estudio periodo Enero - Marzo - 2,011.

GRAFICO 02.

UTILIDAD, COSTO DE PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIOS DEL CULTIVO DE CAFÉ EN EL DISTRITO DE CHINCHAO EN FORMA INDIVIDUAL



5.2.2. Contratación de la Hipótesis.

Para correr el modelo, se ha utilizado un modelo de regresión lineal múltiple, donde se plantea que la rentabilidad (Utilidad) de los productores del cultivo de café dependen de los costos de producción (CP), de la productividad agrícola (PA), precio de venta (PV), de la tecnología utilizada (TU) y el sistema de comercialización (SC).

El modelo general tiene la siguiente presentación formalizada:

$$\text{RENT} = f(\text{CPU}, \text{PA}, \text{PV}, \text{TU}, \text{SC})$$

$$\text{RENT} = C(1) + C(2)*\text{CPU} + C(3)*\text{PA} + C(4)*\text{PV} + C(5)*\text{TU} + C(6)*\text{SC} + U$$

Dónde:

C(1): Representa las variables exógenas (Intercepto).

C(2): Mide el comportamiento de la rentabilidad cuando varía los costos de producción unitarios.

C(3): Refleja los cambios en la rentabilidad cuando cambia la productividad.

C(4): Muestra la reacción de la rentabilidad cuando fluctúan los precios.

La regresión del modelo, se hizo utilizando el paquete econométrico EViews. Los resultados nos muestran las relaciones funcionales que existen entre las variables, de donde; entre la Rentabilidad (RB/C) y los costos de producción Unitarios (CPU), productividad agrícola (PA), precio de venta (PV), Tecnología Utilizada (TU) y el sistema de comercialización (SC).

5.2.2.1. PRUEBAS ECONOMETRICAS PARA EL MODELO GENERAL E INDIVIDUALES DEL CULTIVO DE CAFÉ.

El análisis econométrico de los datos estadísticos comprende: regresión de las variables independientes con la dependiente, pruebas de relevancia global, y pruebas de relevancia individual.

A) MODELO GENERAL DEL CULTIVO DE CAFÉ PARA EL DISTRITO.

Los resultados de la regresión, del modelo planteado se realizo con el programa estadístico Econometric Views, teniendo resultados relevantes referidos al modelo y la hipótesis planteada por el problema, que es suscitada con los productores de ambos distritos; como se muestra a continuación.

Estimation Command:

```
=====
LS RC CP RA PV TU SC C
```

Estimation Equation:

```
=====
RC = C(1)*CP + C(2)*RA + C(3)*PV + C(4)*TU + C(5)*SC + C(6)
```

Procesando la información se obtuvo el siguiente resultado general:

CUADRO 43
REGRESIÓN DEL MODELO

Dependent Variable: RC				
Method: Least Squares				
Date: 04/12/11 Time: 09:00				
Sample: 1 38				
Included observations: 38				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CP	-0.012963	0.001901	-6.820136	0.0000
RA	0.729289	0.166241	4.386935	0.0001
PV	521.2883	55.44717	9.401531	0.0000
TU	31.27186	5.606330	5.577956	0.0000
SC	27.92705	12.62167	2.212627	0.0342
C	-4478.192	429.7250	-10.42106	0.0000
R-squared	0.967807	Mean dependent var	-139.6579	
Adjusted R-squared	0.962777	S.D. dependent var	76.56203	
S.E. of regression	14.77130	Akaike info criterion	8.367188	
Sum squared resid	6982.119	Schwarz criterion	8.625754	
Log likelihood	-152.9766	F-statistic	192.4023	
Durbin-Watson stat	1.902220	Prob(F-statistic)	0.000000	

1. ANALISIS DE LA ECUACION DE REGRESION GENERAL.

La ecuación de regresión del modelo con tres indicadores de las variables explicadas es:

Substituted Coefficients:

=====

$$RC = - 4478.191531 - 0.01296256027*CP + 0.7292892925*RA + 521.2882877*PV + 31.27185885*TU + 27.92705073*SC$$

Variable de Estudio	Coefficient	t-Statistic
C	-4478.19	-10.42
CP	-0.01	-6.82
RA	0.73	4.39
PV	521.29	9.40
TU	31.27	5.58
SC	27.93	2.21

Los resultados de la ecuación nos muestran lo siguiente:

- ❖ El costo producción tiene un relación inversa con la rentabilidad esto quiere decir que a medida que suben los costos la rentabilidad del café disminuye en la zona de estudio, por cada S/.1.00 nuevo sol que se incrementa en el costo de producción la rentabilidad disminuirá en S/. -0.013 céntimos de nuevo sol.
- ❖ En cuanto el rendimiento agrícola (0.73), Precio de Venta (521.29), tecnología Utilizada (31.27) y sistema de comercialización (27.93), son positivos lo cual indicada por cada sol que se invierte en el paquete tecnológico para producir café en la zona incrementara la rentabilidad de acuerdo a sus coeficientes obtenidos.
- ❖ El coeficiente autónomo es (- 4478.191531) lo que nos indica es que los agricultores en distrito de Chinchao está incidiendo en un proceso de descapitalización de la finca, los mismos, tienen que entrar en endeudamiento para financiar los altos costos.

Los resultados obtenidos están de acuerdo a los fundamentos teóricos descritos en la teoría económica.

2. PRUEBA DE RELEVANCIA GLOBAL.

❖ COEFICIENTE DE DETERMINACION (R^2)

Partimos de la siguiente consideración:

Acepto la hipótesis si: $R^2 \geq 75$ %.

Rechazo la hipótesis si: $R^2 \leq 75$ %.

El coeficiente de determinación $R^2 = 0.967807$ este resultado nos indica que la proporción de la varianza de las variables independientes (rendimientos (R), costos (C), precios (P), Tecnología

utilizada (TU) y Sistema de Comercialización (SC)), es explicar por el ajuste lineal. . Esto prueba que la hipótesis planteada es consistente, ya que $R^2 > 75$

En cuanto al coeficiente de correlación $r=0.962777$, nos informa que hay una correlación positiva moderadamente alta.

❖ TEST DE FISHER (F_t y F_c).

Teniendo en cuenta el valor de F_c comparándolo con un valor estadístico F_t de la tabla de distribución F.

Acepto la hipótesis planteada si: $F_c \geq F_t$

Rechazo la hipótesis planteada si: $F_c < F_t$

Como el software *Econometric views* arrojo el valor de F_c ; hallamos el F_t con los siguientes considerados, usando la tabla:

$$\alpha = 5\% = 0.05$$

Se trabaja con 1 cola

$$\text{GL del numerador} = k-1 = 6-1=5$$

$$\text{GL del denominador} = n-k = 38-3 = 35$$

Siendo:

K = Numero de variables, indicadores o columnas de base de datos.

n = Numero de muestras, o filas de base de datos.

$$F_t = [(k-1), (n-k), \alpha]$$

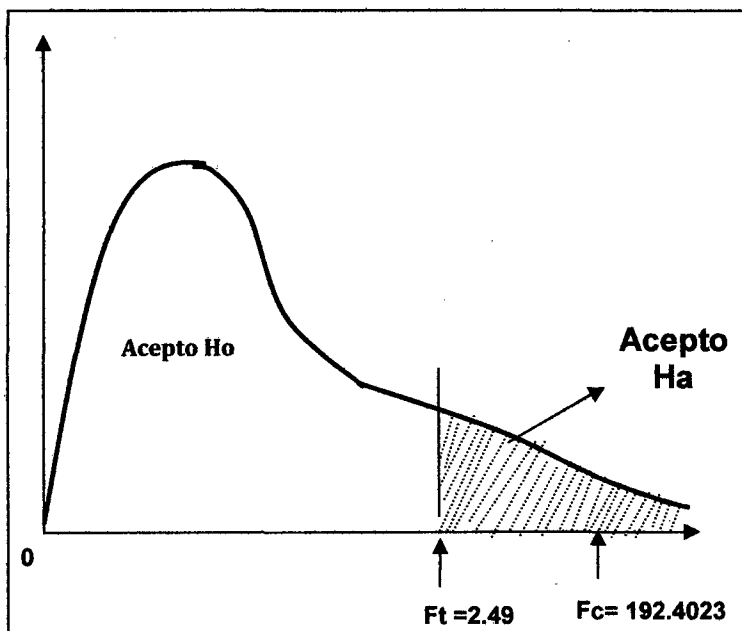
$$F_t = (5, 35, 0.05)$$

$$F_t = 2.49$$

$$F_c = 192.4023$$

GRAFICO 03

DISTRIBUCIÓN (F)



Como el $F_c > F_t$ ($192.4023 > 2.49$) acepto la hipótesis planteada. A un nivel de significancia del 5%, los indicadores de la variable explicativa rentabilidad de la producción del café, en conjunto, explican de manera significativa a la variable explicada productividad de la producción de café en el distrito, en el periodo de estudio.

- **PRUEBA P**

Partimos de lo siguiente:

Acepto la hipótesis si: $P > 0.05$

Rechazo la hipótesis si: $P \leq 0.05$

La prueba P, sirvió para confirmar lo que nos indican el coeficiente de determinación (R^2) y la prueba de Fisher (F_t y F_c).

Como resultado es: $P = 0.000000 < 0.05$, se trata de una firme evidencia de que la hipótesis planteada para el problema de investigación es verdadera.

3. PRUEBA DE RELEVANCIA INDIVIDUAL.

❖ TEST DE STUDENT (T_c).

Esta prueba nos permitió establecer si existe o no relevancia individual de cada uno de los regresores que se han tomado para la ecuación o modelo; es decir, si cada uno de los indicadores de la variable explicada de la rentabilidad de la producción de café en el distrito influye de manera, significativa en el indicador de la variable explicativa costos, productividad, precio de venta, tecnología utilizada y sistema de comercialización. Para ello necesitamos comparar T calculada (T_c) de los distintos indicadores de la variable explicativa y T tabla (T_t).

Es significativa si: $T_c > T_t$ ó $-T_c < T_t$

No es significativa si: $T_c < T_t$ ó $-T_c > T_t$

Como el software Econometric views arroja el valor del T_c de los distintos indicadores de la variable explicativa; entonces hallemos el valor de T_t , con los siguientes considerados:

$$\alpha = 5\% = 0.05$$

Se trabaja con 2 colas

$$\text{Grado de libertad} = n - k = 38 - 3 = 35$$

Siendo:

n = Numero de muestras o filas de base de datos

k = Numero de variables, indicadores o columnas de base de datos.

$$T_t = (n - k, \alpha)$$

$$T_t = (35, 0.025)$$

$$T_t = 2.0315$$

$$T_t = -2.0315$$

Tc del costo de producción (C)

$$T_c = -6.820136$$

Tc del rendimiento (R)

$$T_c = 4.386935$$

Tc de precio (P)

$$T_c = 9.401531$$

Tc del Tecnología Utilizada (TU)

$$T_c = 5.577956$$

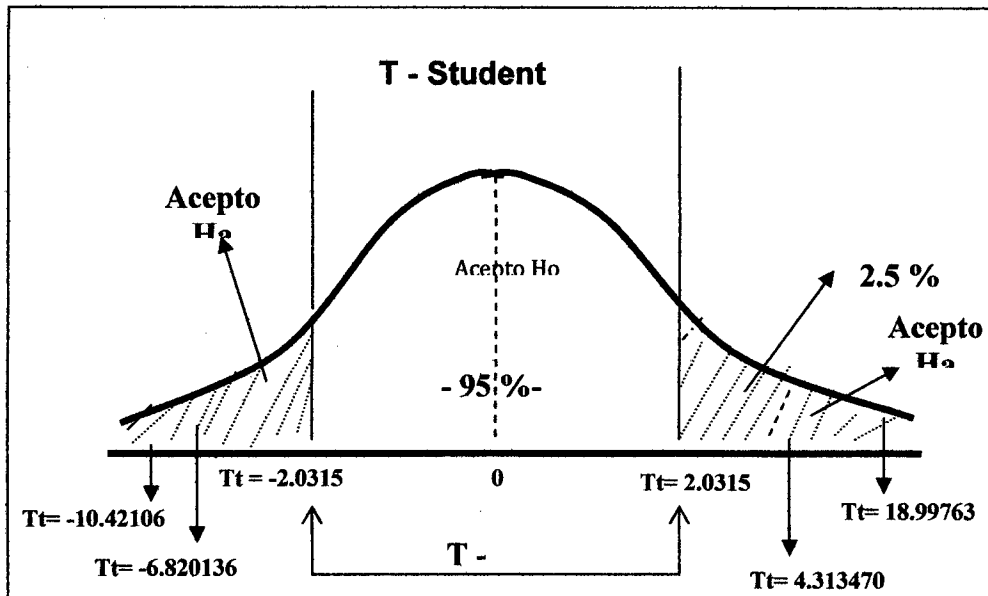
Tc de Sistema de Comercialización (SC)

$$T_c = 2.212627$$

Tc de constante (Intercepto)

$$T_c = -10.42106$$

Grafico 04
T - STUDENT



Los resultados nos muestran que el costo de producción (C), el rendimiento (R), Precios (P), Tecnología Utilizada (TU), Sistema de Comercialización y la constante de producción de café tiene una influencia significativa, pues posee un $T_c > T_t$.

Se dice que los costos de la producción de café son altos, así como la productividad es baja referido a la producción de café de los productores del distrito.

5.3. Resultados de la Investigación.

Una vez finalizado el análisis de validación económica para el cultivo de café en el distrito de chinchao, el mismo que fue realizado a través de indicadores económicos para tal efecto, podemos señalar que los resultados de esta evaluación nos permite concluir que el cultivo de café con tecnología media en el área de estudio no es económicamente superior a la tecnología que tradicionalmente ha venido utilizando el productor en el manejo agronómico del café.

Si analizamos los resultados de la evaluación realizada, tendremos que la tecnología media generó mayores rendimientos (554.63 Kg.) en promedio frente al manejo tradicional (399.48 Kg.), las dos tecnologías registran menores márgenes de utilidad al obtener ingresos ligeramente superiores a los costos y que arrojan un beneficio negativo en promedio de S/.139.64 nuevos soles por hectárea/año de café/año.

Continuando con el análisis, señalaremos que a pesar de que la tecnología media obtiene también beneficios negativos, el análisis del Comparativo de Rentabilidad confirma su inconveniencia económica durante el periodo de estudio.

Los costos adicionales en que incurre el productor al tomar la decisión de incorporar tecnología media propuesta en su cultivo, lo cual le conlleva a realizar adquisiciones de insumos, materiales y herramientas que la tecnología tradicional no utilizaba.

Si nos remitimos a los cuadros anteriores podemos observar que tal afirmación se confirma al verificar el incremento sustancial que registran los Gastos Especiales por la adquisición de insumos diversos, mientras que en la tecnología tradicional dichos costos son mínimos adquiriendo solo insumos para la cosecha y recolección del grano de café por un total de S/. 69.36 nuevos soles en promedio, en tanto que en el mismo rubro la adopción tecnológica incurre en gastos de insumos químicos, materiales y herramientas de acuerdo a las nuevas recomendaciones por un total de 325.76 nuevos soles en promedio por hectárea de cultivo/año.

Como se puede observar, el incremento de Gastos Especiales en que incurre la adopción tecnológica es muy grande, si consideramos los requerimientos del nuevo paquete técnico (Tecnología Mejorada) en términos de costo, ésta ha significado la incorporación de nuevos componentes (tecnología media) en aproximadamente 53.3% en promedio de todo el paquete propuesto.

Para complementar el análisis precedente, incluiremos la segunda razón básica que está relacionada directamente con el comportamiento del precio de café. Esta tendencia al estancamiento del precio del grano de café frente al alza generalizada del precio de los insumos, fue determinante para que los productores no dejen de producir en la forma de tecnología tradicional.

5.4. Discusión de los Resultados.

El presente trabajo de investigación fue realizado en el distrito de Chinchao en la región Huánuco, tomándose como base de estudio la campaña, cafetalera 2,009/2,010 para demostrar la siguiente Hipótesis planteada a inicios de la investigación: "Los costos de producción, el rendimiento agrícola, el precio de venta, la tecnología utilizada y el sistema de comercialización, son los principales factores que determinan la baja rentabilidad del Café en el distrito de Chinchao", la misma que se sustenta en base a que los ingresos, costos, beneficios netos percibidos por el productor de este cultivo, la tecnología utilizada y el sistema de comercialización empleado, al utilizar los paquetes técnicos de tecnología media y tradicional.

Como se detalla líneas arriba, los productores del ámbito de estudio que han venido cultivando café, lo han hecho bajo un sistema de manejo agronómico denominado tecnología tradicional, la misma que se sustenta en el conocimiento y experiencia de campo del productor que observa una permanencia de más de 30 años en la zona, lo cual le permite estructurar una agricultura acorde a sus difíciles condiciones de producción, adecuándose a las reales expectativas del mercado para la conducción de sus cultivos de tal forma que logre satisfacer sus necesidades familiares, aunque ello signifique una baja productividad de la tierra.

Salinas(2001) sostuvo que existe inconveniencia económica en la adopción parcial de nuevos componentes tecnológicos por la existencia de una serie de factores restrictivos de carácter económico, social y cultural. La Base Teórica tomada como marco de referencia confirma los resultados obtenidos en dicha investigación, este mismo inconveniente en la zona de estudio, sobre la necesidad de complementar el sistema **Transferencia – Extensión -Adopción**

utilizado como herramienta de cambio para la innovación tecnológica, la misma según el autor debe considerar factores exógenos que condicionan el comportamiento del productor. Por ejemplo: el carácter pasivo del productor como interactivo de dicho proceso, la falta de un análisis socioeconómico que estudie y determine el patrón de adopción como factor restrictivo del mismo, la necesidad de complementar las investigaciones agrícolas con sus respectivas investigaciones económicas que validen las tecnologías que van a ser ofertadas al campo sin ser previamente comprobada su eficiencia en términos rentables. Estos resultados son coincidentes con nuestros resultados.

Las conclusiones de Salinas (1995), tienen semejanzas con la investigación efectuado en el distrito de Chinchao en relación a los tipos de tecnología agrícolas de mayor prevalencia, el 42.11% aplica tecnología tradicional y 57.89% aplica tecnología media.

El rendimiento del café en la zona de estudio está por debajo de las zonas cafetaleras del país tal como se puede apreciar el en capítulo tres de mi tesis, según el ministerio de agricultura la zona de chinchao tiene un rendimiento promedio de 448 kg/ha y es el más bajo del país, comparándonos con la región San Martín solo llegamos a la mitad de su rendimiento, y nuestro estudio encontró que la zona tiene un rendimiento de 554.53 kg/ha, el mismo que se confirma que es la zona con más bajo rendimiento tanto productivo y económico. Estos resultados coinciden con los estudios realizados por Vasquez (2001), Reatigue (2010) y Miseses (2001) respectivamente.

Asimismo dicho informe del ministerio de agricultura menciona que la zona de Huánuco posee altos costos de producción y efectivamente para producir una hectárea de Café se necesita más de S/.5,000.00 nuevos soles, lo que afecta la rentabilidad del cultivo de Café en la zona de estudio.

Los autores Ludwig (2,001), Coral (2,006) Pérez (2,001) y Guzmán (1,994) sus resultado son coincidentes con los sistemas de comercialización empleados por los agricultores del distrito de Chinchao, como alternativas de desarrollo agrícola no han sido generados para determinadas realidades, sino

sobre la base de patrones distintos a los de la población objetivo, ocasionando respuestas inadecuadas y en muchos casos innovaciones propias, de este modo los resultados obtenidos casi siempre son inconsistentes con los resultados que el Agricultor espera alcanzar de manera permanente, estos resultados coinciden con el informe del ministerio de agricultura sobre las características de las zonas cafetaleras en el Perú, que se menciona en el capítulo III de nuestra tesis.

CONCLUSIONES

1. Los principales factores que determinan la rentabilidad del Café en el distrito, son los Costos (C), Rendimiento (R), los Precios (P), la Tecnología utilizada (TU), y Los Sistemas de Comercialización (SC) ya que se obtuvo un coeficiente de determinación de 96.78% respectivamente para el distrito y un T y F calculado mayores que el T y F de tabla.
2. Los productores del distrito, utilizan la tecnología tradicional en un 42.11% y la tecnología media en 57.89%, por el cual usan como fuente hídrica las lluvias temporales, el sistema de siembra es en laderas con sombra, las variedades de café sembradas son: caturra y catimor.
3. El sistema de comercialización utilizados por los productores de café en el distrito, es la venta del producto de la Chacra al intermediario el cual se beneficia con este sistema de comercialización ya que ofrece precios bajos a los productores y ellos obtienen mayores márgenes de ganancia por solo el hecho de ser intermediarios.
4. Niveles de productividad de café, en el distrito es 516.65 Kg./ha (encuesta);según el Ministerio de Agricultura departamento de Huánuco indica que los rendimientos en promedio para el distrito es de 553.16 KG/Ha en promedio, siendo una producción empírica, sin criterio técnico lo cual conduce a la práctica de una agricultura extractiva.
5. Los precios por kilo de café varían de acuerdo a la zona de estudio, tal es así que para el distrito tenemos que cada kilo de café cuesta en promedio S/.7.69 nuevos soles en promedio.
6. Referente a los costos de la producción de café, el distrito tiene un costo de producción por hectárea S/. 4,281.09 nuevos soles.

RECOMENDACIONES

1. Por el lado de rentabilidad de la producción de café, necesariamente tienen que utilizar otros tipos de técnicas o mecanismos de siembra, incluyendo nueva tecnología y dejando de lado lo tradicional, para que así el productor pueda obtener rentabilidad y productividad favorable. En la cual incrementará producción y calidad de café.
2. Dentro de la zona de estudio, se recomienda utilizar tecnologías agronómicas para que tengan mejor producción.
3. El gobierno de turno, a través del Ministerio de Agricultura y de las instituciones Públicas y Privadas que se encuentran en el país, deben brindar apoyo directo a los productores cafetaleros de todo el país y en especial a los productores que utilizan la tecnología tradicional es el caso de los productores de las zonas de estudio; brindándoles asesoramiento técnico y capacitaciones para una mejor producción de café.

BIBLIOGRAFIA

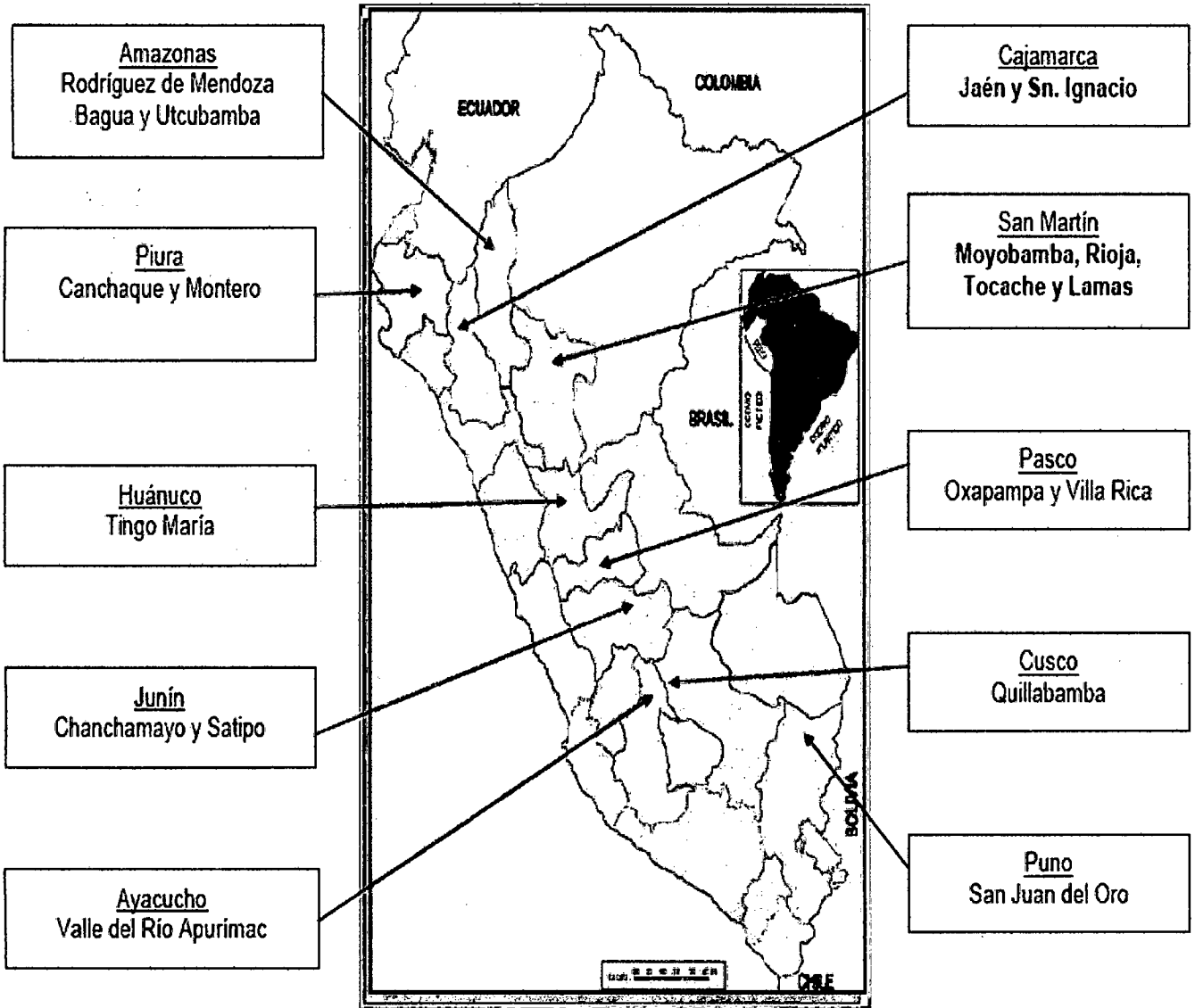
1. Aliaga, Becerra, Jorge (1,988). Manual Práctico del Cafetalero. UNMS Lima Perú. 298 P.
2. Beltrán. A & Cueva, H. (2,003). Evaluación Privada de Proyectos. Universidad del Pacífico, Lima – Perú. 323 P
3. Branson, Robert E. y Norvell, Douglass G. (1,983). Introduction to Agricultural Marketing. 521 P.
4. Cramer, Gail L. y Norvell, Douglas G. (1,990). Economía Agrícola y Agroempresas. IICA, 485 P.
5. Cáceres Almenara, Eduardo.(1,998). Calidad y adulteración y pruebas de Identidad de Alimentos. UNAS.
6. Castillo Luciano. (1,994). Economía Moderna. 46 P.
7. Conpes, DNP. (1,994). Política para la Mujer Rural, Doc. Enero.
8. Coral Lázaro, Manfred J. (2,006). Producción, Comercialización y Rentabilidad del cultivo de Maíz Amarillo Duro en el distrito de Lamas. 86 P.
9. Grandez, Edwin & Vargas, Fidilberto (2,008). Organización Empresarial de Pequeños Agricultores 229 P.
10. Guarniz Díaz, Arturo E. (1,992). Estudio Económico de la Transferencia de tecnología en el cultivo de cacao en la zona de Bolaina. 107 P.
11. Guzmán Rojas, Daniel.(1,996). Análisis de la Rentabilidad Económica, de la Tecnología y de la distribución de los principales cultivos agrícolas del Alto Tulumayo en el año 1,994. 207 P.
12. Huerta Fernández, Pablo. (2,008). La Investigación para la agricultura sostenible. IX Congreso Nacional de Ingenieros Agrónomos y Profesionales Afines CIP. 104 P.
13. Iglesias Gutiérrez, Juan "Economía Cafetalera del Perú y el Mundo. UNMS. Edit. Gráfica SCRL. Lima Perú. 89 P.
14. Letuma, Carlos. Introducción al Análisis, Previsión y Control. 158 P.
15. Lioyd. D. Reynolds. Principios de Microeconomía 424 P.
16. Ludwig Bertalanfly, Ervin L. (1,972). The Relevance of General Systems Theory. 213 P.
17. Maddala G.S. (1,991). Microeconomía Teoría y Aplicaciones. Mc. Graw Hill1991. 160 P.

18. Melgarejo Miraval, Benedicto (1,981). Determinación del Estado Nutricional de los Suelos dedicados al Cultivo del Café. UNAS. 120 P.
19. Mendoza, Gilberto (1,987). Compendio de Mercadeo de Producto Agropecuario. IICA 345 P.
20. Mieses (2,001). Análisis de Rentabilidad Económica de la Tecnología y del Sistema de Comercialización del cultivo de Café en el distrito de Jepelacio. UNAS. 106 P.
21. Mochón Morcillo, Francisco. (2,001). Principios de Economía. Segunda Edición. Editorial Mc Graw Hill. 398 P.
22. Moreno Trejo, Gregorio. (1,982). Diagnóstico preliminar de la actividad cafetalera y cacaotera de la CAN Ltda 149 TM. Tesis UNAS.
23. Navarro Angeles, Oscar F. (2,000). Teoría Microeconómica I problemas Resueltos. Universidad Nacional Agraria La Molina. 126 P.
24. Pinedo Arévalo, Emilio J. (2,001). Análisis de la Competividad del Café del Valle del Alto Huallaga 1,998. 175 P.
25. P. Caldentey, Albert Gómez Muñoz, AC. (1,993). Economía de los Mercados Agrarios. Edit Mundi Prensa.
26. PROAMAZONIA. (2,003). Caracterización de las Zonas Cafetaleras en el Perú. Ministerio de Agricultura. 136 P.
27. Quispe Quiroz, Ubaldo (2,008). Microeconomía Práctica. 179 P.
28. Reátegui Vela, Pilar. (2,010). "Análisis de rentabilidad del Cultivo de Café en los distritos de Mariano Dámaso Beraun y Hermilio Valdizán"
29. Salinas Sandoval, Sidney. (1,995). Efectos Económicos de la aplicación de nueva Tecnología agrícola en la producción de Café en la producción de café de Chinchavito Pillao.
30. Sanchez Ygrede, Luis V. (2,006). Manual de Términos Económicos y Financieros 155 P.
31. Soto Pérez, Hugo (2,000). Evaluación Técnica – Económica de los sistemas agroforestales en el distrito de José Crespo y Castillo periodo 1,990- 1,996. 184 P.
32. Vásquez (2,001). Rentabilidad de la producción de Café (Coffea arábica) en el caserío la Unión – San Martin.
33. Valera Ríos, Kemsper. (2,010). Análisis de la Rentabilidad económica del cultivo de la Coca frente a los cultivo alternativos (Cacao y Café), en el distrito de José Crespo y Castillo. 100 P.
34. Zhamin&Makarova, Borisoy. (1,998). Diccionario de Economía Política. 257 P.

ANEXOS

Anexo 01

Zonas Cafetaleras del Perú



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
TINGO MARIA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

1. UBICACIÓN DEL PREDIO.

- a) Caserío/comunidad/localidad:.....
- b) Cantidad de hectáreas que dispone:
- c) Hectáreas utilizadas:
- d) Título de propiedad: () Posesionario ()
- e) Valor monetario del terreno:

2. PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONOMICAS

- a) Agrícola ()

Principales cultivos:

- 1..... (Rendimiento por Ha.....)
- 2..... (Rendimiento por Ha.....)
- 3..... (Rendimiento por Ha.....)

- b) Pecuario ()

Principales tipos de crianza

- 1..... (Cantidad.....)
- 2..... (Cantidad.....)
- 3..... (Cantidad.....)

- c) Otros (); especifique la actividad:
.....

3. ASPECTOS ESPECIFICOS DEL PROCESO PRODUCTIVO

A) SEMILLA

- a) Semilla: Mejorada (); No mejorada ()
- b) Tipo de semilla:
- c) Precio de la semilla utilizada: S/.kg

d) Siembra: Cantidad de semilla por hectáreas: kg

e) Tecnología de siembra:

Uso de tecnología media ()

Uso de tecnología tradicional ()

f) Épocas de siembra al año

B) CANTIDAD DE HECTAREAS

a) Hectáreas disponibles para el cultivo de café:

.....

b) Valor monetario de una hectárea de terreno para el cultivo de café:

S/.....

c) Hectáreas sembradas:

d) Hectáreas cosechadas:

e) Hectáreas perdidas:

C) PRODUCCION DEL CAFÉ

a) Rendimiento por hectárea: TM

b) Cosechas al año:

c) Épocas de cosecha:

d) Tecnología para la cosecha:

Uso de maquinaria ()

Forma tradicional ()

D) COSTOS DE PRODUCCION

a) Cantidad de mano de Obra utilizada por hectáreas:.....

b) Salario diario por trabajador: S/.

c) Cantidad promedio de trabajadores que utiliza:

.....

d) Cantidad y precio de fertilizantes utilizados por hectárea:

(Cantidad:; precio: S/.

e) Cantidad y precio de herbicidas utilizados por hectárea:

(Cantidad:; precio: S/.

f) Cantidad y precio de pesticidas utilizados por hectárea:
(Cantidad:; precio: S/.))

g) Cantidad de horas maquina utilizados por hectárea:

- En la preparación del terreno:hrs.

Precio por hora: S/.

- En la siembra: Hrs.

Precio por hora: S/.

- En labores culturales: Hrs.

Precio por hora: S/.

4. COMERCIALIZACION Y CREDITO AGRICOLA

A) COMERCIALIZACION DEL PRODUCTO FINAL

a) Precio de venta por kg. en chacra S/.

b) Precio en la ciudad por kg. en chacra S/.

c) Su producción vende:

- Al intermediario en la chacra: (), Precio venta: S/.

- Al intermediario en la ciudad: (), Precio venta: S/.

- Directo al mercado: (), precio de venta S/.

d) Transporte:

- Flete por kg: S/.

- Estibo por saco: S/.....

e) Embalaje

- Cantidad de sacos utilizados (envases):

Precio por saco: S/.

- Cantidad de agujones (huatopa) utilizados:

Precio por agujón: S/.

- Cantidad de amarre (Rafia u otro) utilizados:

Precio por unidad: S/.

B) CREDITOS

- a) Utiliza préstamos (.....)
- b) Monto: S/.....nuevos soles
- c) Interés mensual:
- d) Entidad:
- e) Plazo:

5. IMPUESTOS.

- a) Pago Ud. Impuestos al estado ()
- b) Tipo de impuesto que Ud. Paga
- c) Monto de impuesto que Ud. Paga: S/.

Fecha de la encuesta:/...../.....

Muchas Gracias por su colaboración

Anexo 03

ENCUESTA DE COSTOS DE PRODUCCION DEL CULTIVO DE CAFÉ
EN EL DISTRITO DE CHINCHAO

CULTIVO :
 VARIEDAD :
 RENDIMIENTO :
 CALIDAD DE SEMILLA :
 PROCEDENCIA SEMILLA :
 EPOCA DE SIEMBRA :
 CONDICION TERRENO :
 NIVEL TECNOLOGICO :
 AREA :
 PRECIO EN CHACRA :

RUBROS	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL S/.
A. COSTOS DIRECTOS					
1. MANO DE OBRA					
Preparación del terreno					
Siembra					
Resiembra					
Fertilización					
Labores Culturales					
Control Fitosanitario					
Cosecha					
2. INSUMOS					
4. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
5. TRANSPORTE					
Flete					
B. COSTOS INDIRECTOS					
1. COSTOS ADMINISTRATIVOS					
2. IMPREVISTOS					
C. COSTO TOTAL					
D. PRECIO DE VENTA EN CHACRA					

Anexo 04

Hectáreas Sembradas, Cosechadas, Producción, Ingresos, Excedente y RB/C en el distrito de Chinchao.

No PRODUCTORES	HECTAREAS SEMBRADAS	HECTAREAS COSECHADAS	PRODUCCION TOTAL (Kg)	INGRESOS (\$)	R B/C (%)	EXCEDENTE O UTILIDAD
1	0.40	0.40	232.00	1770.16	1.02	41
2	0.40	0.40	232.00	1767.84	1.02	38
3	0.50	0.50	290.00	2209.80	1.02	48
4	0.60	0.60	348.00	2655.24	1.02	61
5	0.70	0.70	406.00	3097.78	1.02	71
6	0.70	0.70	340.20	2585.52	1.02	49
7	0.70	0.70	340.20	2585.52	1.02	49
8	0.80	0.80	390.40	2967.04	1.02	57
9	0.80	0.80	390.40	3017.79	1.04	107
10	0.90	0.90	468.00	3617.64	1.04	129
11	0.80	0.80	424.00	3277.52	1.04	117
12	1.30	1.30	709.80	5486.75	1.04	195
13	1.20	1.20	655.20	5064.70	1.04	180
14	1.20	1.20	535.20	4088.93	1.02	99
15	1.60	1.60	713.60	5451.90	1.02	132
16	1.40	1.40	632.80	4834.59	1.02	117
17	1.50	1.50	678.00	5179.92	1.02	125
18	1.30	1.30	587.60	4489.26	1.02	109
19	1.70	1.70	751.40	5830.86	1.04	229
20	1.80	1.80	838.80	6509.09	1.04	256
21	1.20	1.20	559.20	4339.39	1.04	171
22	1.20	1.20	561.60	4358.02	1.04	171
23	1.40	1.40	655.20	5084.35	1.04	200
24	1.40	1.40	674.80	5222.95	1.04	192
25	1.00	1.00	526.00	4071.24	1.04	150
26	1.00	1.00	528.00	4023.36	1.02	87
27	1.00	1.00	542.00	4130.04	1.02	89
28	1.00	1.00	542.00	4130.04	1.02	89
29	1.41	1.41	771.27	5877.08	1.02	127
30	1.42	1.42	766.80	5843.02	1.02	126
31	1.43	1.43	783.64	5971.34	1.02	129
32	1.32	1.32	660.00	5148.00	1.05	228
33	1.25	1.25	690.00	5382.00	1.05	238
34	1.40	1.40	777.00	6060.60	1.05	268
35	1.32	1.32	736.56	5745.17	1.05	254
36	1.23	1.23	683.88	5334.26	1.05	236
37	1.10	1.10	616.00	4804.80	1.05	212
38	1.40	1.40	784.00	6115.20	1.05	270
TOTAL	42.78	42.78	21821.55	168128.72	39.22	5447.46
PROMEDIO	1.13	1.13	574.25	4,424.44	1.03	143.35

Fuente: Encuesta de sondeo rapido realizada en la zona de estudio periodo Enero - Marzo - 2,011.

Anexo 05

Nivel Tecnológico, Sistema de Comercialización, Rendimiento, Costos y Precios en el distrito de Chinchao.

No PRODUCTORES	NIVEL TECNOLÓGICO	SISTEMA DE COMERCIALIZACION	RENDIMIENTO (Kg/Ha)	COSTOS POR Ha	PRECIOS (S/,/KG)
1	1	0	580	1730	7.63
2	1	0	580	1730	7.62
3	1	0	580	2162	7.62
4	1	0	580	2594	7.63
5	1	0	580	3027	7.63
6	0	0	486	2536	7.60
7	0	0	486	2536	7.60
8	0	0	488	2910	7.60
9	0	0	488	2910	7.73
10	1	0	520	3489	7.73
11	1	0	530	3161	7.73
12	1	0	546	5292	7.73
13	1	0	546	4885	7.73
14	0	0	446	3990	7.64
15	0	0	446	5320	7.64
16	0	0	452	4718	7.64
17	0	1	452	5055	7.64
18	0	1	452	4381	7.64
19	0	1	442	5602	7.76
20	0	1	466	6253	7.76
21	0	1	466	4169	7.76
22	0	1	468	4187	7.76
23	0	1	468	4885	7.76
24	0	1	482	5031	7.74
25	1	1	526	3921	7.74
26	1	1	528	3936	7.62
27	1	1	542	4041	7.62
28	1	1	542	4041	7.62
29	1	1	547	5750	7.62
30	1	1	540	5717	7.62
31	1	1	548	5842	7.62
32	1	1	500	4920	7.80
33	1	1	552	5144	7.80
34	1	1	555	5793	7.80
35	1	1	558	5491	7.80
36	1	1	556	5098	7.80
37	1	1	560	4592	7.80
38	1	1	560	5845	7.80
TOTAL	23.00	22.00	19644.00	162,681.26	292.38
PROMEDIO	0.61	0.58	516.95	4,281.09	7.69

Fuente: Encuesta de sondeo rapido realizada en la zona de estudio periodo Enero - Marzo - 2,011.