

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

FACULTAD DE INGENIERIA



**CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL Y
AMBIENTAL**

**ÍNDICE DE SUSTENTABILIDAD DE SISTEMAS
AGROFORESTALES CON CAFÉ (*Coffea arabica* L.) EN EL
SECTOR LAS PIRIAS, JAÉN – CAJAMARCA
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL**

Autores: Bach. Cristhian Ivan Santoyo Fernández.

Bach. José Manuel La Torre Cieza.

Asesores: M.Sc. Candy Lisbeth Ocaña Zúñiga.

Ph.D. Wilfredo Ruiz Camacho.

**Línea de Investigación: Conservación, manejo y aprovechamiento de los recursos
naturales.**

JAÉN – PERÚ

2024

Cristhian Iván Santoyo Fernánd José Manuel La To...

ÍNDICE DE SUSTENTABILIDAD DE SISTEMAS AGROFORESTALES CON CAFÉ (*Coffea arabica* L.) EN EL SECT...

 My Files My Files Universidad Nacional de Jaen

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::20206:410279948

145 Páginas

Fecha de entrega

28 nov 2024, 8:44 a.m. GMT-5

13,503 Palabras

Fecha de descarga

28 nov 2024, 8:49 a.m. GMT-5

65,955 Caracteres

Nombre de archivo

José Manuel La Torre Cleza - Cristhian Ivan Santoyo Fernandez, Informe - JOSE MANUEL LA TORR....pdf

Tamaño de archivo

4.3 MB



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN



Dr. Alexander Huaman Mera
Responsable de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería

9% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Fuentes principales

- 8%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 4%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

8%	 Fuentes de Internet
2%	 Publicaciones
4%	 Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	hdl.handle.net	2%
2	Internet	repositorio.lamolina.edu.pe	1%
3	Internet	repositorio.unj.edu.pe	1%
4	Internet	repositorio.unas.edu.pe	1%
5	Internet	doi.org	1%
6	Internet	hivos.org	0%
7	Trabajos entregados	Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas on 2024-10-16	0%
8	Internet	kipdf.com	0%
9	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2023-11-17	0%
10	Internet	ageconsearch.umn.edu	0%
11	Internet	www.coursehero.com	0%

12	Internet	biblioteca.itson.mx	0%
13	Trabajos entregados	Universidad Internacional de la Rioja on 2022-09-21	0%
14	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	0%
15	Internet	repositorio.upse.edu.ec	0%
16	Internet	repositorio.utc.edu.ec	0%
17	Internet	www.revistas.unitru.edu.pe	0%
18	Trabajos entregados	Universidad de los Hemisferios on 2024-05-27	0%
19	Internet	1library.co	0%
20	Internet	camjol.info	0%
21	Internet	repositorio.upn.edu.pe	0%
22	Internet	www.scielo.org.pe	0%
23	Publicación	Wilfredo Ruiz Camacho, Alberto Julca Otiniano, Orlando Demetrio Chipana Quisp...	0%

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU/CD

FORMATO 03: ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Jaén, el día 11 de diciembre del año 2024, siendo las 11 horas, se reunieron los integrantes del Jurado:

Presidente : Dr. Cirilo Mario Caira Mamani

Secretaria : Mg. Annick Estefany Huaccha

Castillo Vocal : Dr. Segundo Sánchez Tello

para evaluar la Sustentación del Informe Final:

() Trabajo de Investigación

() Tesis

() Trabajo de Suficiencia Profesional

Titulado: "ÍNDICE DE SUSTENTABILIDAD DE SISTEMAS AGROFORESTALES CON CAFÉ (*Coffea arabica* L.) EN EL SECTOR LAS PIRIAS, JAÉN-CAJAMARCA", presentado por el estudiante/egresado o Bachilleres José Manuel La Torre Cieza y Cristhian Ivan Santoyo Fernández, de la Escuela Profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental.

Después de la sustentación y defensa, el Jurado acuerda:

Aprobar

() Desaprobar

() Unanimidad

() Mayoría

Con la siguiente mención:

- | | | |
|----------------|------------|---------------|
| a) Excelente | 18, 19, 20 | () |
| b) Muy bueno | 16, 17 | () |
| c) Bueno | 14, 15 | (<u>15</u>) |
| d) Regular | 13 | () |
| e) Desaprobado | 12 ó menos | () |

Siendo las 12:05 horas del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.



Presidente



Secretario



Vocal

FORMATO 04: DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo, **José Manuel La Torre Cieza**, identificado con DNI N° **74876395**, estudiante de la Carrera Profesional de **Ingeniería Forestal y Ambiental** de la Universidad Nacional de Jaén; declaro bajo juramento que soy autor del **Informe final de tesis**:

"SUSTENTABILIDAD DE SISTEMAS AGROFORESTALES CON CAFÉ (*Coffea arabica* L.) EN EL DISTRITO DE LAS PIRIAS, PROVINCIA DE JAÉN – CAJAMARCA."

1. El mismo que presento para optar: () Grado Académico de Bachiller (X) Título Profesional
2. El **Informe Final de tesis** no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El **Informe Final de tesis** presentado no atenta contra derechos de terceros.
4. El **Informe Final de tesis** no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del **Informe Final de tesis**, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNJ en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del **Informe Final de tesis**.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Jaén, 15 de febrero del 2025



M.Sc. Candy Lisbeth Ocaña Zuñiga.
DNI: 44798819



José Manuel La Torre Cieza
DNI: 74876395



Ph.D Wilfredo Ruiz Camacho
DNI: 10162616,

FORMATO 04: DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo, **Cristhian Iván Santoyo Fernández**, identificado con DNI N° **75135923**, estudiante de la Carrera Profesional de **Ingeniería Forestal y Ambiental** de la Universidad Nacional de Jaén; declaro bajo juramento que soy autor del **Informe final de tesis**:

"SUSTENTABILIDAD DE SISTEMAS AGROFORESTALES CON CAFÉ (*Coffea arabica* L.) EN EL DISTRITO DE LAS PIRIAS, PROVINCIA DE JAÉN – CAJAMARCA."

1. El mismo que presento para optar: () Grado Académico de Bachiller (**X**) Título Profesional
2. El **Informe Final de tesis** no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El **Informe Final de tesis** presentado no atenta contra derechos de terceros.
4. El **Informe Final de tesis** no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del **Informe Final de tesis**, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNJ en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del **Informe Final de tesis**.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Jaén, 15 de febrero del 2025


M.Sc. Candy Lisbeth Ocaña Zuñiga.

DNI: 44798819


Cristhian Iván Santoyo Fernández
DNI: 75135923


Ph.D Wilfredo Ruiz Camacho

DNI: 10162616,

ÍNDICE

RESUMEN.....	15
ABSTRACT.....	16
I. INTRODUCCIÓN.....	17
II. MATERIAL Y MÉTODOS.....	19
2.1 Ubicación del área de estudio.....	19
2.1.1 Ubicación geográfica.....	19
2.2 Población, muestreo y muestra.....	21
2.2.1 Población.....	21
2.2.2 Muestreo.....	21
2.2.3 Muestra.....	21
2.3 Métodos, técnicas, procedimientos e instrumentos.....	22
2.3.1 Metodología.....	22
2.3.2 Análisis de datos.....	41
III. RESULTADOS.....	42
1.1 Caracterización de los sistemas agroforestales con café (<i>Coffea arabica</i> L.) en el sector Las Pirias, Jaén - Cajamarca.....	42
A. Aspecto socio – económico (productor).....	42
B. Aspecto socio – económico (finca).....	46
C. Factor ambiental (finca).....	51

1.2 Evaluación del nivel socio-económico y ambiental de los sistemas agroforestales con café (<i>Coffea arabica</i> L.) en la conservación y manejo de los recursos naturales.....	54
1.2.1 Evaluación de la dimensión económica (IE)	54
1.2.2 Evaluación de la dimensión ambiental (IA)	55
1.2.3 Evaluación de la dimensión social (IS).....	56
1.3 Determinar el índice general de sustentabilidad de los sistemas agroforestales con café (<i>Coffea arabica</i> L.) para la conservación y manejo de los recursos naturales.	57
1.3.1 Evaluación de la Sustentabilidad General (IS Gene)	57
IV. DISCUSIÓN	58
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	61
5.1 Conclusiones	61
5.2 Recomendaciones	61
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
DEDICATORIA	66
AGRADECIMIENTO.....	67
ANEXOS.....	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Indicadores para evaluar la caracterización de las fincas de producción.	23
Tabla 2. Indicadores para evaluar la sustentabilidad de las fincas de producción.....	25
Tabla 3. Escala de valorización para la metodología de Sarandón.....	26
Tabla 4. Variable para valorar la productividad del café.....	28
Tabla 5. Variable para valorar la calidad física del café.....	28
Tabla 6. Variable para valorar la incidencia de plagas del café.....	29
Tabla 7. Variable para valorar la incidencia de enfermedades del café	29
Tabla 8. Variable para valorar la densidad de plantación por ha.....	30
Tabla 9. Variable para valorar el ingreso neto por campaña.	31
Tabla 10. Variable para valorar la diversificación de la producción del café	31
Tabla 11. Variable para valorar la dependencia de insumos externos.....	32
Tabla 12. Variable para valorar la cantidad de rutas de comercialización.	32
Tabla 13. Variable para valorar el manejo de la cobertura vegetal.	33
Tabla 14. Variable para valorar la diversificación del café.....	34
Tabla 15. Variable para valorar la pendiente predominante.....	35
Tabla 16. Variable para valorar la conservación del suelo.....	35
Tabla 17. Variable para valorar las zonas de conservación.	36
Tabla 18. Variable para valorar la vivienda.....	37
Tabla 19. Variable para valorar el nivel de educación.	38
Tabla 20. Variable para valorar el acceso a la salud y cobertura sanitaria.....	38
Tabla 21. Variable para valorar los servicios básicos.....	39
Tabla 22. Variable para valorar la integración social.	39
Tabla 23. Variable para valorar el conocimiento tecnológico y conciencia ecológica.	40
Tabla 24. Resumen del Índice de sustentabilidad económica en los Sistemas Agroforestales en el sector Las Pirias.	54

Tabla 25. Resumen del Índice de sustentabilidad ambiental en los Sistemas Agroforestales en el sector Las Pirias.	55
Tabla 26. Resumen del Índice de sustentabilidad Social en los Sistemas Agroforestales en el sector Las Pirias	56
Tabla 27. Índice general de sustentabilidad.....	51

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Género del garante de la finca (lado izquierdo) y edad del encuestado de la finca (lado derecho).....	42
Figura 2. Nivel de educación del responsable (lado izquierdo) y acceso a salud y cobertura sanitaria (lado derecho).	43
Figura 3. Servicios de su vivienda (lado izquierdo) y tipo de vivienda que poseen los productores (lado derecho).....	44
Figura 4. Ingreso neto del responsable (S/) de la finca.	44
Figura 5. Porcentaje de participación del responsable en una organización	45
Figura 6. Participación del responsable en una organización.....	45
Figura 7. Productividad de la finca (lado izquierdo) y calidad física del café (lado derecho).....	46
Figura 8. Incidencia de plagas (lado izquierdo) e incidencia de enfermedades (lado derecho).....	47
Figura 9. Número de plántones de café por hectárea (plantas /ha).....	48
Figura 10. Ingreso mensual de productores de café.	48
Figura 11. Diversificación en la producción del café.....	49
Figura 12. Dependencia de insumos externos.	50
Figura 13. Número de vías de comercialización	50
Figura 14. Manejo de cobertura vegetal (lado izquierdo) y diversificación del cultivo (lado derecho).....	51

Figura 15. Porcentaje de cultivos, instalado en pendiente predominante.....	52
Figura 16. Manejo de conservación de suelos.....	53
Figura 17. Área de conservación en fincas de café en el sector Las Pirias.	53
Figura 18. Dimensión Económica de sustentabilidad (IE).....	54
Figura 19. Dimensión Ambiental de sustentabilidad (IA).....	55
Figura 20. Dimensión Social de sustentabilidad (IS)	56
Figura 21. Resumen del proceso de sustentabilidad.....	57
Figura 22. Validación Económica de sustentabilidad	76
Figura 23. Validación Ambiental de sustentabilidad	79
Figura 24. Validación Social de sustentabilidad	82
Figura 25. Recolección de datos en finca.....	150
Figura 26. Evaluación de incidencia de enfermedades	144
Figura 27. Evaluación de incidencia de plagas en Las Pirias.....	151
Figura 28. Cálculo de la pendiente predominante.....	151
Figura 29. Verificación de los defectos del café.	152
Figura 30. Evaluación de la calidad física del café	152

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 01. Encuesta para caracterizar las fincas de café (<i>Coffea arabica</i> L.) en el distrito de Las Pirias, Jaén - Cajamarca.....	68
Anexo 02. Encuesta para evaluar la sustentabilidad de las fincas de café (<i>Coffea arabica</i> L.) en el distrito de Las Pirias, Jaén – Cajamarca.....	71
Anexo 03. Validación del instrumento.....	75
Anexo 04. Encuestas realizadas en campo.....	79
Anexo 05. Resumen del indicador Económico de sustentabilidad (IE).....	136
Anexo 06. Resumen del indicador Ambiental de sustentabilidad (IA).....	144
Anexo 07. Resumen del indicador Social de sustentabilidad (IS).....	146

Anexo 08. Resumen del indicador de Sustentabilidad General (IS Gene).....	148
Anexo 09. Evidencia fotográfica de la investigación.....	144

RESUMEN

La sustentabilidad es uno de los elementos esenciales para manejar adecuadamente los recursos naturales. En este estudio se caracterizó y evaluó la sustentabilidad de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el Sector Las Pirias, Jaén-Cajamarca. Se utilizó el método cuantitativo y cualitativo para recolectar información de campo a base de encuestas semiestructurada a un grupo de 57 productores. Se aplicaron 20 preguntas abiertas y cerradas; en donde, nueve fueron de índice económico (IE), cinco de índice ambiental (IA) y seis de índice social (IS); asimismo, se realizó la visita *in situ* a las parcelas de los productores encuestados, evaluando y verificando el estado actual de sus cultivos. Los resultados muestran que los indicadores social, económico y ambiental revelaron ser sustentables, con un IS= 2.86 (98.2%), IE= 2.31 (66.7 %) y por último, el indicador ambiental mostro ser sustentable con un IA= 2.32 (71.9%). Finalmente se determina que el índice general de sustentabilidad (Is Gen) fue equivalente a un Is Gen= 2.50 (75.4%) cumpliendo los criterios de sustentabilidad; por lo cual, se concluye que los sistemas agroforestales con café son sustentables contribuyendo a mantener un ambiente equilibrado.

Palabras clave: Dimensiones, caracterización, productividad, indicadores, fincas.

ABSTRACT

Sustainability is one of the essential elements to adequately manage natural resources. This study characterized and evaluated the sustainability of agroforestry systems with coffee (*Coffea arabica* L.) in the Sector Las Pirias, Jaén-Cajamarca. A quantitative and qualitative method was used to collect field information based on semi-structured surveys of a group of 57 producers. A total of 20 open and closed questions were applied; nine were economic index (IE), five were environmental index (IA) and six were social index (IS); also, an in situ visit was made to the plots of the surveyed producers, evaluating and verifying the current state of their crops. The results show that the social, economic and environmental indicators revealed to be sustainable, with an IS= 2.86 (98.2%), IE= 2.31 (66.7%) and finally, the environmental indicator showed to be sustainable with an IA= 2.32 (71.9%). Finally, it was determined that the general sustainability index (Is Gen) was equivalent to an Is Gen= 2.50 (75.4%) fulfilling the sustainability criteria; therefore, it is concluded that the agroforestry systems with coffee are sustainable contributing to maintain a balanced environment.

Key words: Dimensions, characterization, productivity, indicators, farms.

I. INTRODUCCIÓN

La agricultura sostenible es compleja y dinámica a la necesidad de ajustes en la agricultura para alcanzar su equilibrio a largo plazo (Acevero et al., 2017). Este conocimiento abarca no solo la preservación del medio ambiente, sino también al desarrollo económico y social (Sastoque y Restrepo, 2021). A medida que se presenta desafíos como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la degradación de los recursos naturales, la sostenibilidad ofrece un marco integral para buscar soluciones que promuevan un crecimiento responsable y respetuoso con el entorno (Henriquez et al., 2019). Por lo cual, adoptar prácticas sostenibles es importante para asegurar un futuro en el que tanto los seres humanos como la naturaleza puedan prosperar en armonía (Pretty et al., 2008).

Según Ñique (2021), el café es uno de los cultivos más permanentes en el Perú que se extiende por toda la banda oriental comúnmente llamada Selva Alta. Hay que mencionar, además que es uno de los productos que más representan a las exportaciones agropecuarias y ejerce mayor influencia socioeconómica (Jave, 2018). Tradicionalmente el café peruano se caracteriza por ser cultivado en sistemas agroforestales, que son sistemas diseñados para mejorar la conservación de la biodiversidad y los medios de vida de los agricultores mediante el aumento general de la productividad, la rentabilidad y la sostenibilidad (Atangana et al., 2014). El café es cultivado bajo la sombra de los árboles en sistemas agroforestales complejos, siendo promovido cada vez más como un enfoque prometedor para abordar el doble desafío de la conservación de la biodiversidad y del desarrollo local; además, los beneficios relacionados con las prácticas de café bajo sombra tienen un potencial considerable para conservar la biodiversidad (Bhagwat et al., 2008).

Se debe agregar que, los sistemas agroforestales (SAF) contribuyen al aumento de la productividad y la resiliencia ecológica; hay que mencionar, además Tschardt et al., (2011), los árboles de sombra juegan un papel crucial en la prevención de la erosión y en la preservación de la fertilidad del suelo al fomentar la descomposición de los residuos; además, contribuyen a mitigar los efectos del cambio climático al crear un microclima beneficioso y aumentar el almacenamiento de carbono.

Por otro lado, los suelos cafetaleros están siendo degradados como consecuencia del manejo inadecuado del cultivo, ya que se instalan en bosques tropicales húmedos de laderas pronunciadas y suelos con alto riesgo de erosión; lo que pone en riesgo la

capacidad productiva, produce el declive de la productividad, reducción de la resiliencia de los ecosistemas lo que; a su vez, afecta la productividad agrícola y determina la pérdida del potencial de medios de vida de las futuras generaciones agrícolas; por lo que el establecimiento de cultivos en combinación con árboles maderables minimiza la pérdida de suelo (Paolini, 2018).

Según Malagón y Prager (2001), la caracterización de fincas permite agruparlas según sus condiciones homogéneas, identificar sus limitaciones y evaluar la viabilidad para la adopción de cambios tecnológicos. Además, que la caracterización es una etapa importante para la investigación de los sistemas de producción y consiste en determinar un conjunto de variables que distinguen a una zona o unidad de producción en particular y que la hace diferente a otras (Machado et al., 2015).

En cuanto a la sustentabilidad está adquiriendo cada vez más relevancia, ya que es uno de los elementos esenciales para el manejo de recursos naturales Aguilar et al., (2018). Además, Daly (2006) indica que el desarrollo sustentable puede entenderse como aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Por otra parte, Sarandón (2002) considera que la sustentabilidad es un concepto complejo porque pretende alcanzar varios objetivos simultáneamente incluyendo indicadores económicos, ambientales y sociales. Además, al evaluar la sustentabilidad el productor puede identificar áreas de mejora en la gestión de recursos, aumento de biodiversidad, mejora en la resiliencia, aumentar el precio de productos de calidad y a la mitigación del cambio climático (Acevedo et al., 2017).

Ante lo expuesto, esta investigación tuvo como objetivo evaluar la sustentabilidad de los SAF con café (*Coffea arabica* L.) en el sector de Las Pirias; caracterizar los sistemas agroforestales; evaluar el nivel social - económico y ambiental; determinar el índice general de sustentabilidad de los SAF para la conservación y manejo de los recursos naturales. En lo cual permite identificar estrategias que promuevan un equilibrio entre la producción de café y la conservación de los recursos naturales, como la implementación de sistemas agroforestales y el manejo adecuado de la cobertura vegetal. Al fomentar prácticas más sostenibles, se protege la biodiversidad, se conserva el suelo y los ecosistemas circundantes, y se reduce el impacto ambiental, lo cual es importante para preservar las áreas de cultivo a largo plazo y garantizar la salud ecológica.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 Ubicación del área de estudio

2.1.1 Ubicación geográfica

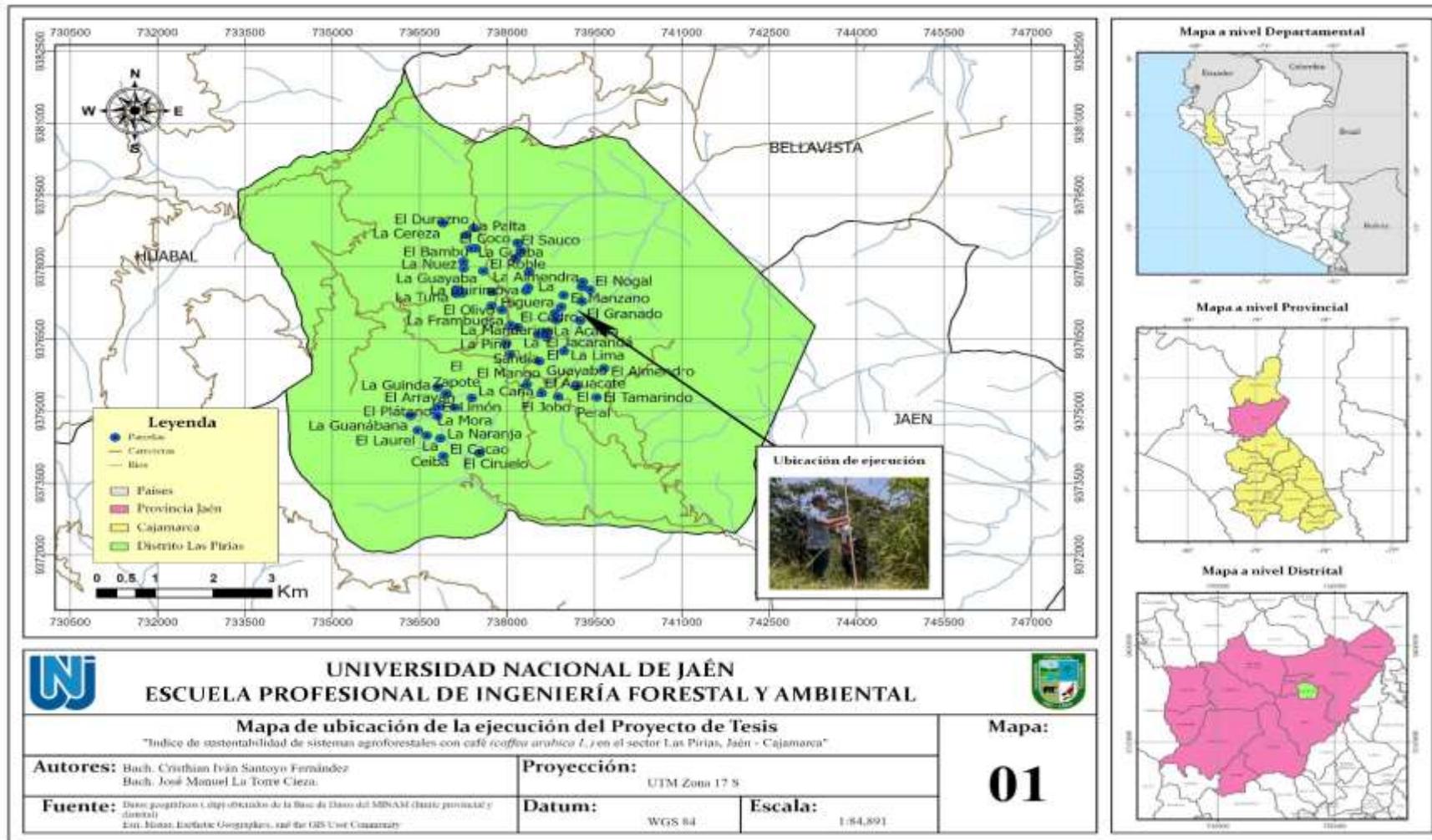
La investigación se realizó en las parcelas de café perteneciente al caserío y distrito de Las Pirias, Provincia de Jaén, departamento de Cajamarca (Mapa 1). El distrito de Las Pirias se ubica en la zona norte de Cajamarca, con coordenadas UTM, 17 M Este 737860 y Norte 9377557 a una altitud 1625 msnm.

Límites del distrito de Las Pirias

- Norte: Distrito de Bellavista
- Este: Distrito de Bellavista
- Oeste: Distrito de Huabal
- Sur: Distrito de Jaén

Mapa 1

Ubicación del área de ejecución del proyecto de tesis.



2.2 Población, muestreo y muestra.

2.2.1 Población

La población consistió por 804 pobladores con propiedad de parcelas cafetaleras en el sector de Las Pirias, los cuales corresponden a 350 familias (INEI, 2017).

Para obtener el número de muestras, se utilizó la fórmula de la muestra finita:

Ecuación 1.

$$n = \frac{N x Z^2 x p x q}{d^2 x (N - 1) + Z^2 x p x q}$$

Donde:

N= (Población Total)

Z² = 1.645² (Seguridad del 90%)

p = 0.5 (Distribución)

d = 0.1

q = 1 - p

2.2.2 Muestreo

El muestreo que se realizó a los productores en el distrito de Las Pirias fue por conveniencia de los investigadores y teniendo en cuenta factores como horario de entrevista, distancia, altitud, condiciones climáticas, fisiográficas y disponibilidad del productor.

2.2.3 Muestra

La muestra es constituida de la población objetivo, en el cual se estimó un tamaño de muestra de 57 productores.

$$n = \frac{350 x 1.645^2 x 0.5 x 0.5}{0.1^2 x (350 - 1) + 1.645^2 x 0.5 x 0.5}$$

$$n = 56.8$$

$$n = 57$$

2.3 Métodos, técnicas, procedimientos e instrumentos

La caracterización y sustentabilidad del sistema agroforestal con café, se ejecutó en base a la metodología, del cual consiste en realizar una encuesta de 20 preguntas abiertas y cerradas, en una muestra de 57 familias [Merma y Julca (2012), Sarandón (2002)], en relación con los aspectos sociales, económicos y ambientales; basados al manejo del cafetal. Por ende, para la caracterización la información adquirida fue por medio de una entrevista y para la sustentabilidad fue recolectada a través de visitas de campo y técnicas de observación.

2.3.1 Metodología

La investigación se desarrolló en dos fases:

2.3.1.1 Caracterización de fincas de café.

Para realizar la caracterización de las fincas de café se empleó la metodología propuesta por Merma y Julca (2012), y en base a tres dimensiones: Social, Económico y Ambiental (Tabla 1).

Tabla 1*Indicadores para evaluar la caracterización de las fincas de producción.*

Dimensión	Indicadores
Aspecto Socio - Económico del productor	Género del garante de la finca
	Edad del encuestado
	Nivel de educación
	Tiene acceso a la atención médica
	Que servicios presenta en su vivienda
	Tipo de vivienda del garante
	Cuál es el ingreso mensual de un productor (S/.)
	Participa en alguna organización
	¿Cuál es la producción del café? (qq/ha)
	¿Cuál es la calidad física del café? (% por defecto)
Aspecto Socio - Económico de la finca	Porcentaje (%) del hecho de las 03 significativas plagas: Broca del café, Minador de hoja y Cochinillas. % de incidencia de la “Roya del café” (<i>Hemileia vastatrix</i>).
	¿Cuánto es el número estimado de plántones por hectáreas? (planta /ha)
	¿Cuánto es el ingreso neto mensual de acuerdo a sus necesidades económicas?
	¿Con qué otro tipo de productos cuenta la finca de café? (diversificación)
	¿En qué relación depende el agricultor de los insumos exteriores?
	¿Cuántas vías de marketing cuenta la parcela cafetalera?
	¿Maneja el suelo con cobertura vegetal?
	¿Diversifica el cultivo de café?
	¿Su cultivo está instalado en pendiente predominante?
	¿Utiliza agentes de protección del suelo en su explotación?
Factores ambientales de la finca	¿Mantiene reservas naturales?

2.3.1.2 Determinación de la sustentabilidad en las fincas de café.

Se empleó el “análisis de multicriterio” descrito por Sarandón y Flores (2009), el cual consistió en examinar los aspectos críticos de la sustentabilidad mediante la caracterización, desarrollo y aplicación de indicadores. Cabe resaltar, que la metodología fue adaptada a las fincas de café considerando los tres factores de sustentabilidad: económica, ambiental y social (Tabla 2).

Tabla 2*Indicadores para evaluar la sustentabilidad de las fincas de producción.*

Dimensión	Indicadores	Sub indicadores	
Económica	Rentabilidad.	Productividad.	
		Calidad física del café.	
	Ingreso neto por campaña.	% Incidencia de plagas.	
		% Incidencia de enfermedades.	
		Densidad de plantaciones.	
	Riesgo económico	Ingreso neto por campaña.	
		Diversificación de la producción.	
		Dependencia de insumos externos.	
	Ambiental	Conservación de la vida del suelo.	Numero de vías de comercialización.
			Manejo de la dinámica del suelo.
Riesgo de erosión.		Diversificación de los cultivos	
		Pendiente predominante.	
		Conservación del suelo.	
Manejo de la biodiversidad.		Área de zonas de conservación.	
Satisfacción de las necesidades básicas.		Vivienda.	
	Acceso a la educación.		
	Acceso a la salud y cobertura sanitaria.		
Social	Integración social.	Servicios básicos.	
		Integración social	
	Conocimiento tecnológico y conciencia ecológica.	Conocimiento tecnológico y conciencia ecológica.	

A. Selección y construcción de sub-indicadores

Los sub-indicadores se seleccionaron y formularon de acuerdo a lo propuesto por Sarandón (2002), evaluando la implementación de objetivos económicos, ecológicos y socioculturales; estandarizados con respecto a su importancia. En la elección de los sub-indicadores y variables, se revisó la información de otras fuentes bibliográficas y fue adaptado a las necesidades del presente estudio.

B. Estandarización y aprobación de los indicadores

En la realización de los balances entre parcelas, los datos obtenidos para cada variable fueron ajustaron a nivel desde 0 a 4, dónde 4 significa más sustentabilidad y 0 un descenso de sustentabilidad. Consecutivamente, el valor adquirido por cada variable se multiplicó por un dígito de acuerdo al valor respectivo de cada variable en proporción a la sustentabilidad. La ejecución del marco conceptual y la metodología para la realización de indicadores apropiados a los objetivos deseados, permitió conseguir una serie de indicadores estandarizados y ponderados para los tres factores examinados (Económicas, Ambientales y Sociales) Sarandón et al., (2006).

Tabla 3

Escala de valorización para la metodología de Sarandón.

Proporción de desempeño (%)	Nivel	Condición de la técnica	Enunciación
51 - 100	2 - 4	Firme	Sistema sustentable
0 - 100	0 – 1.99	En riesgo	Sistema no sustentable

Fuente: Adaptado de Ruiz.C, (2022).

2.3.1.2.1 DIMENSIÓN ECONÓMICA

La rentabilidad de la finca constituye una fuente importante de ingresos para las familias dedicadas al cultivo de café. En consecuencia, se le asignó una valoración doble en comparación con otros factores (Sarandón, 2002). Para determinar el grado de cumplimiento, se empleó la ecuación 2.

Ecuación 2.

$$IE = \frac{2 [(A1 + A2 + A3 + A4 + A5) / 5] + B + [C1 + C2 + C3] / 3}{4}$$

Donde:

IE= Indicador económico

A1= Productividad.

A2= Calidad física del café.

A3= Incidencia de plagas.

A4= Incidencia de enfermedades.

A5= Densidad de plantación por ha.

B= Ingreso neto por campaña.

C1= Diversificación de la producción.

C2= Dependencia de insumos externos.

C3= Numero de vías de comercialización.

El valor de satisfacción de los aspectos económicos, se evaluó por medio de tres indicadores (Anexo 2).

A. Rentabilidad de la finca

A1. Productividad: Es sustentable si la producción de café es apta para solventar los costos de la producción y los egresos de los caficultores. La variable que se tuvo en consideración es el rendimiento en qq/ha; teniendo como valores:

Tabla 4

Variable para valorar la productividad del café.

Variables
(4) mayor de 80 qq/ha.
(3) 60 - 79 qq/ha.
(2) 40 a 59 qq/ha.
(1) 20 a 39 qq/ha.
(0) menor de 19 qq/ha.

Fuente: Adaptado de Márquez y Julca (2015).

Técnica a aplicar: Se realizó una entrevista a los caficultores, obteniendo ciertos valores por cada ha.

A2. Calidad física del café: Es sustentable si la producción tomada es el porcentaje de defectos; teniendo como valores:

Tabla 5

Variable para valorar la calidad física del café.

Variables
(4) del 0 % al 5 % de defectos.
(3) del 6 % al 10 % de defectos.
(2) del 11% al 15 % de defectos.
(1) del 16 % al 20 % de defectos.
(0) mayor al 21 %.

Fuente: Adaptado de Márquez y Julca (2015).

Técnica a aplicar: Por medio de un calador de bolsa se obtuvo 100 g de grano, del cual se escogió a los que estén en perfectas condiciones, para su posterior pesaje.

A3. Incidencia de plagas: Es sustentable cuando las infecciones de calamidades son bajas y no sobrepasan el nivel de perjuicio monetario. La variable que se considero es la infección media de las tres trascendentales plagas: Broca del café

(*Hypothenemus hampei*), Minador de hoja (*Phyllocnistis citrella*) y Cochinillas (*Dactylopius coccus*).

Tabla 6

Variable para valorar la incidencia de plagas del café.

Variables
(4) Menos del 5.0 %.
(3) del 6 % - 9 %.
(2) del 10.0% - 13.0%
(1) del 14.0% - 17.0 %.
(0) Mayor al 17%.

Fuente: Adaptado de Márquez y Julca (2015).

Técnica a aplicar: Se diagnosticó cien frutos por ha, de lo cual se eligió las que presenten condiciones óptimas, para su posterior análisis.

A4. Incidencia de enfermedades: Es sustentable cuando las infecciones por enfermedades son deficientes y no sobrepasan el grado de perjuicio económico. La variable que se tomó en cuenta es la incidencia media de las tres trascendentales: “Roya del café” (*Hemileia vastatrix*), “Cercospora” (*Cercospora coffeicola*) y “ojo de gallo” (*Mycena citricolor*). Los valores serán:

Tabla 7

Variable para valorar la incidencia de enfermedades del café.

Variables
(4) Menor al 5 %.
(3) del 6 % - 9 %.
(2) del 10 % - 13 %.
(1) del 14 % - 17 %.
(0) Mayor al 17 %.

Fuente: Adaptado de Márquez y Julca (2015).

Técnica a aplicar: Se contó el número de hojas enfermas de una rama (la rama más afectada), posteriormente se divide por el número total de hojas de la rama evaluada, para su posterior análisis físico.

A5. Densidad de plantación por ha: El sistema es sustentable si se obtiene una correcta densidad de plantación de café. Se estimó la cifra de plántones por ha; considerando:

Tabla 8

Variable para valorar la densidad de plantación por ha.

Variables
(4) 4500 - 5000 plantas/ ha.
(3) 4000 - 4499 plantas/ha.
(2) 3500 - 3999 plantas/ha.
(1) 3000 - 3499 plantas/ha.
(0) menor de 3000 plantas/ ha.

Fuente: Adaptado de Márquez y Julca (2015).

Técnica a aplicar: Se analizó las dimensiones (largo x ancho) entre plantaciones para determinar el área en m².

B. Ingreso neto por campaña

Se procesó de acuerdo al precio de la canasta básica. Es sustentable si logra compensar las necesidades básicas de las familias. Se tuvo en cuenta las incorporaciones agrícolas y no agrícolas de cada caficultor.

Tabla 9

Variable para valorar el ingreso neto por campaña.

Variables
(4) Más de S/. 52 000.
(3) De S/. 51 350 – S/. 39 000.
(2) De S/. 38 350 – S/. 26 000.
(1) De S/. 25 350 – S/. 13 000.
(0) Menor de S/. 12 350.

Fuente: Adaptado de Márquez y Julca (2015).

Técnica a aplicar: Se multiplicó el precio por temporada en el que se encuentre el café (\$ 900) por los quintales de producción de las fincas cafetaleras.

C. Riesgo económico

Puede ser sustentable si se disminuye la inseguridad económica, salvaguardando la permanencia de la obtención para las próximas generaciones. Se consideró los siguientes aspectos:

C1. Diversificación de la producción: Es sustentable si el productor promueve y comercializa más de una ganancia agrícola, por si llegó a sufrir pérdidas o daños, lo cual podrá subsanarlo con otros productos que posee; se consideró la siguiente valoración.

Tabla 10

Variable para valorar la diversificación de la producción del café.

Variables
(4) Más de 04 cultivos.
(3) 04 cultivos.
(2) 03 cultivos.
(1) 02 cultivos.
(0) 01 cultivo.

Fuente: Adaptado de Márquez y Julca (2015).

Técnica a aplicar: Se entrevistó a 57 caficultores, preguntado sobre la asociación de sus fincas productoras.

C2. Dependencia de insumos externos: Un sistema no es sustentable en el tiempo si contiene una alta dependencia de insumos; se consideró la siguiente valoración:

Tabla 11

Variable para valorar la dependencia de insumos externos.

Variables
(4) De 0 – 20 %.
(3) De 21 – 40 %.
(2) De 41 – 60 %.
(1) De 61 – 80 %.
(0) De 81 – 100 %.

Fuente: Adaptado de Márquez y Julca (2015).

Técnica a aplicar: Por medio de una entrevista, se evaluó la cantidad de agroquímicos y el nivel de toxicidad empleados en las fincas caficultoras.

C3. Número de vías de comercialización: Será sustentable si el productor contara con diversas rutas de marketing para el producto principal de café, se consideró la siguiente valoración:

Tabla 12

Variable para valorar la cantidad de rutas.

Variables
(4) Más de 04 vías.
(3) 04 vías.
(2) 03 vías.
(1) 02 vías.
(0) 01 vías.

Fuente: Adaptado de Márquez y Julca (2015).

Técnica a aplicar: Se evaluó las empresas o comerciantes a los cuales se les vendió dicho producto.

2.3.1.2.2 DIMENSIÓN AMBIENTAL

Para calcular el indicador que mide el grado de cumplimiento y se utilizó la ecuación 3:

Ecuación 3.

$$IA = \frac{(A1 + A2)/2 + (B1 + 2B2)/2 + C1}{3}$$

Donde:

IA = Indicador ambiental.

A1= Manejo de cobertura vegetal.

A2= Diversificación de los cultivos.

B1= Pendiente dominante

B2= Conservación del suelo.

C1= Áreas de zona de conservación.

El grado de satisfacción se valoró por medio de 3 indicadores (Anexo 2).

A. Conservación de la vida del suelo

A.1. Manejo de la dinámica del suelo: Suministra al suelo una ayuda contra los factores meteorológicos y minimizan el peligro de erosión, se consideró los siguientes valores:

Tabla 13

Variable para valorar el manejo de la cobertura vegetal.

Variables
(4) 100% .
(3) 75% - 99%.
(2) 50 - 74%.
(1) 25 - 49%.
(0) menor de 25%.

Fuente: Adaptado de Márquez y Julca (2015).

Técnica a aplicar: Por medio de un monitoreo de campo, se consideró la finca con mayor cobertura como el 100%, siendo de base para la comparación de las demás fincas.

A.2. Diversificación de los cultivos: Se tuvo en cuenta los siguientes valores:

Tabla 14

Variable para valorar la variación.

Variables
(4) Establecimiento totalmente diversificado, con altas asociaciones de vegetación natural y cultivos.
(3) Diversificación alta de los cultivos, con asociación media entre cultivos.
(2) Diversificación media, con bajo nivel de asociación.
(1) Escasa diversificación de cultivos, sin asociaciones.
(0) Monocultivo.

Fuente: Adaptado de Márquez y Julca (2015).

Técnica a aplicar: A través de un diálogo con el caficultor.

B. Riesgo de Erosión

Se considera un sistema sustentable, si se consigue disminuir o impedir la carencia de la superficie por causa de la erosión (en este caso, hídrica). Se estimó dos subindicadores.

B.1. Pendiente predominante: Se tomó los siguientes valores:

Tabla 15

Variable para valorar la pendiente predominante.

Variables
(4) De 0 – 5 %.
(3) De 6 – 15 %.
(2) De 16 – 30 %.
(1) De 31 – 45 %.
(0) Más de 45 %.

Fuente: Adaptado de Márquez y Julca (2015).

Técnica a aplicar: Por medio de técnicas silviculturales, se empleó la calibración del nivel A, el cual permitió saber con más precisión la pendiente predominante.

B.2. Conservación del suelo: Es sustentable el sistema, si se conservan la cantidad y la calidad del suelo. Se tuvo en cuenta las prácticas de conservación del suelo en la finca y se tomó en consideración la siguiente valoración:

Tabla 16

Variable para valorar la conservación del suelo.

Variables
(4) Curvas de nivel
(3) Barreras vivas
(2) Barreras muertas
(1) Surcos en tres bolillos orientados en la pendiente.
(0) Surcos paralelos a la pendiente

Fuente: Adaptado de Márquez y Julca (2015).

Técnica a aplicar: Se ejecutó un recorrido por las fincas cafetaleras, analizando las técnicas empleadas por los caficultores en la conservación de suelos.

C. Manejo de la biodiversidad

La biodiversidad desempeña un papel crucial en la adaptación del sistema, ya que, entre otras funciones, proporciona hábitats y nichos ecológicos para los enemigos naturales. El impacto del sistema de manejo de las fincas sobre la biodiversidad se evaluó utilizando los siguientes subindicadores:

C.1. Área de zonas de conservación. Abarcan pastizales, pantanos, bosques, márgenes de ríos y zonas de amortiguamiento, en las cuales no se realizan actividades agrícolas. En cambio, dichas áreas están debidamente delimitadas y preservadas. Se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

Tabla 17

Variable para valorar las zonas de conservación.

Variables
(4) Mayor de 2.2 ha.
(3) De 1.1 a 2.0 ha.
(2) 0.51 a 1.0 ha.
(1) De 0.1 a 0.5 ha.
(0) No tiene ningún área de conservación.

Fuente: Adaptado de Márquez y Julca (2015).

Técnica a aplicar: Se realizó preguntas a los caficultores, acerca de las técnicas de conservación empleadas y el área destinada para dicho fin.

2.3.1.2.3 DIMENSIÓN SOCIAL

La siguiente dimensión toma en cuenta la calificación más alta de los indicadores de satisfacción de necesidades básicas para medir el cumplimiento de la dimensión social (IS) Sarandón (2002). se utilizó la siguiente fórmula:

Ecuación 4.

$$IS = \frac{2((A1 + A2 + A3 + A4)/4) + B + C}{4}$$

Donde:

IS = Indicador Social

A1= Vivienda

A2= Acceso a la educación

A3= Acceso a la salud y cobertura sanitaria.

A4= Servicios básicos.

B= Integración social.

C= Conocimiento tecnológico y conciencia tecnológica.

El grado de satisfacción se valoró por medio de 3 indicadores (Anexo 2).

A. Satisfacción de las necesidades básicas.

Es sustentable, cuando los productores tienen reforzadas sus necesidades básicas que comprende lo siguiente: Salud, servicios básicos y Educación. Por el cual están conformados por cuatro subindicadores.

A.1. Vivienda: Se considero la siguiente valoración para cada tipo de casa:

Tabla 18

Variable para valorar la vivienda.

Variables
(4) Adobe.
(3) Mixta.
(2) Madera.
(1) Caña.
(0) No presenta.

Fuente: Adaptado de Márquez y Julca (2015).

Técnica a aplicar: Por medio de una reunión se entrevistó el tipo de vivienda de cada uno de los caficultores.

A.2. Acceso a la educación: Se consideró la siguiente:

Tabla 19

Variable para valorar el nivel de educación.

Variables
(4) Superior
(3) Secundario
(2) Primaria y secundaria con restricciones.
(1) Primaria.
(0) Sin acceso.

Fuente: Adaptado de Márquez y Julca (2015).

Técnica a aplicar: Por medio de una reunión se entrevistó el nivel de educación alcanzado de cada agricultor.

A.3. Acceso a la salud y cobertura sanitaria: Este se evalúa en función de la distancia en kilómetros desde la parcela productora hasta el centro médico más cercano, que atiende emergencias y gestiona la transferencia a centros más especializados. Se consideró la siguiente valoración:

Tabla 20

Variable para valorar el acceso a la salud y cobertura sanitaria.

Variables
(4) menor de 1.
(3) 1.1 - 3.
(2) 3.1 -5.
(1) 5.1 - 10.
(0) mayor de 10.

Fuente: Adaptado de Márquez y Julca (2015).

Técnica a aplicar: Por medio de la aplicación Google Maps, se promedió los km desde las parcelas hasta el posta de salud de la localidad.

A.4. Servicios básicos: Los valores que se consideró para los servicios en casa, serán los siguientes:

Tabla 21

Variable para valorar los servicios básicos.

Variables
(4) Agua potable, desagüe y electricidad.
(3) Agua potable y desagüe.
(2) Electricidad y agua entubada.
(1) Sin luz y agua entubada.
(0) Sin luz y agua cercana.

Fuente: Adaptado de Márquez y Julca (2015).

Técnica a aplicar: A través de entrevistas se indago los servicios básicos con los que cuenten los agricultores.

B. Integración social

Se evaluó la conexión con múltiples socios de la zona, el nivel de colaboración en las organizaciones de su perímetro de labor, teniendo en cuenta la posición de liderazgo. Se valoro los indicadores de la siguiente manera:

Tabla 22

Variable para valorar la integración social.

Variables
(4) Muy alta
(3) Alta
(2) Media
(1) Baja
(0) Nula.

Fuente: Adaptado de Márquez y Julca (2015).

Técnica a aplicar: Se evaluó de acuerdo al número mayor de caficultores que conformaron y sigan perteneciendo a las organizaciones desde el inicio hasta el final de campaña.

C. Conocimiento tecnológico y conciencia ecológica.

Para este indicador se realizó una entrevista al agricultor, basado en los criterios que se detallan en la tabla 23.

Tabla 23

Variable para valorar el conocimiento tecnológico y conciencia ecológica.

Variables
(4) Presenta conocimientos acerca de ecología, conoce sus fundamentos y métodos de administración de cultivos.
(3) Presenta conocimientos sobre la ecología desde su experiencia frecuente. emplea más prácticas de conservación y gestiona los cultivos en origen a ellos.
(2) Presenta conocimientos parciales de la ecología, su gestión técnica es limitada, su aplicación de tecnologías nuevas es difícil.
(1) No presenta conocimientos acerca de la ecología, ni nota las consecuencias que ocasionan algunas de las prácticas, su gestión de técnicas productivas es deficiente.
(0) No presenta conocimientos de la ecología, aplica practicas violentas contra sus fincas a causa de su muy bajo conocimiento.

Fuente: Adaptado de Márquez y Julca (2015).

Técnica a aplicar: Se realizó una entrevista con el caficultor, consultando sobre sus conocimientos sobre la ecología.

2.3.1.2.4 ÍNDICE DE SUSTENTABILIDAD GENERAL

Una vez recopilados los datos de los indicadores (IE, IA y IS), se procedió a calcular el índice de sustentabilidad general (ISGen), en el cual se ponderaron las tres dimensiones de manera equitativa. Para este cálculo se utilizó la siguiente fórmula:

Ecuación 5.

$$ISGen = \frac{(IE + IA + IS)}{3}$$

Donde:

ISGen= Índice de sustentabilidad general.

IE= Índice económico.

IA= Índice ambiental.

IS= Índice social.

Existen límites definidos o parámetros mínimos que un Índice de Sostenibilidad (ISGen) debe alcanzar para evaluar operaciones sostenibles; es decir 2. Además, ninguno de los tres rangos debe tener un valor insuficiente de 2.

2.3.2 Análisis de datos

Con los datos adquiridos de las encuestas a los productores en el distrito de las Pirias, se elaboró una data para su respectivo análisis. Con ayuda de los softwares Excel y el R estudio se resumió la evidencia encontrada en la investigación de manera sencilla y clara para su interpretación; asimismo, permitió la elaboración de gráficas resumen.

III. RESULTADOS

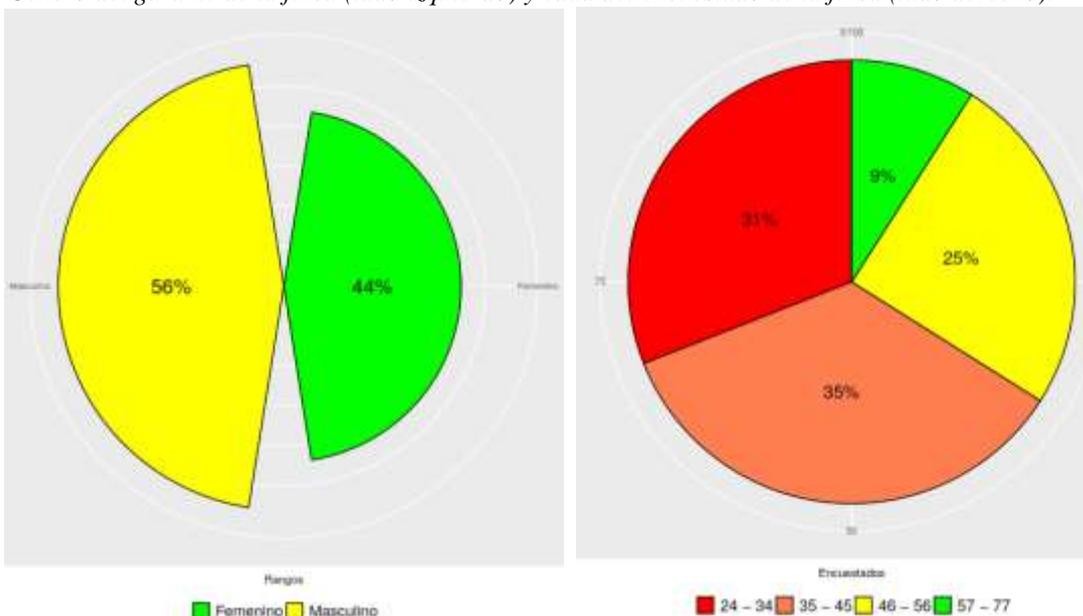
1.1 Caracterización de los SAF con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén - Cajamarca.

A. Aspecto Socio – Económico (productor)

De un total de 57 productores entrevistados en el sector de Las Pirias, la Figura 1 muestra que el 56% son hombres y el 44% son mujeres. En cuanto a la edad de los entrevistados, el grupo de 35 a 45 años es el más representativo, con un 35% de los productores, seguido por el grupo de 24 a 34 años, que representa el 31%. El grupo de 46 a 56 años abarca el 25%, y los productores de 57 a 77 años constituyen el 9%.

Figura 1

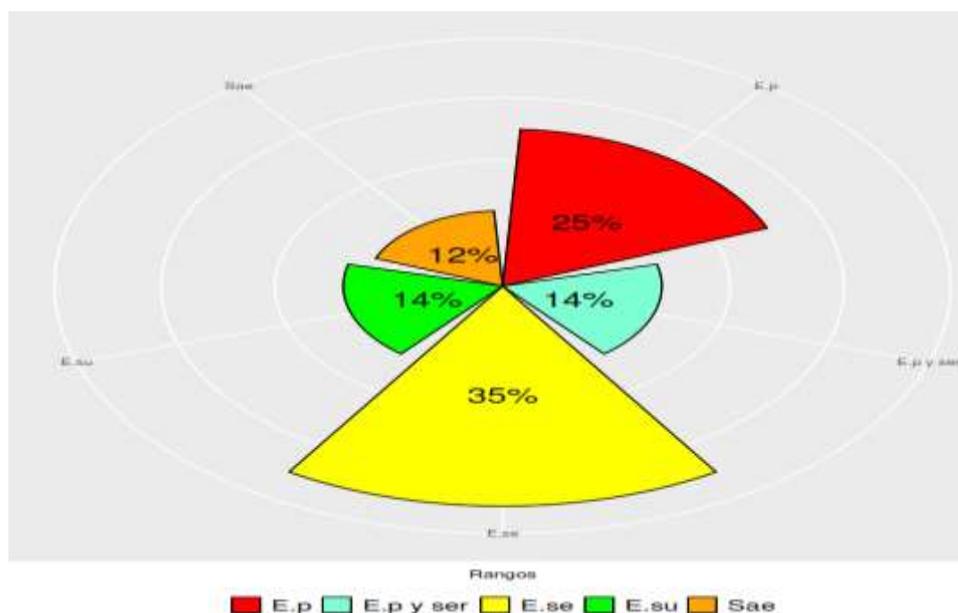
Género del garante de la finca (lado izquierdo) y edad del encuestado de la finca (lado derecho).



Se encontró que el mayor nivel de educación de los entrevistados corresponde al de educación secundaria con un 35%, seguido del nivel primaria con 25% y el 14% posee educación primaria y secundaria con restricciones; asimismo, otro 14% cuentan con educación superior y el 12% no presentaron acceso a la educación. Por otro lado, el 100% de los encuestados cuentan con acceso a salud y cobertura sanitaria, por tanto, todos cuentan con accesibilidad al Centro de Salud Las Pirias (Figura 2).

Figura 2

Nivel de educación del responsable

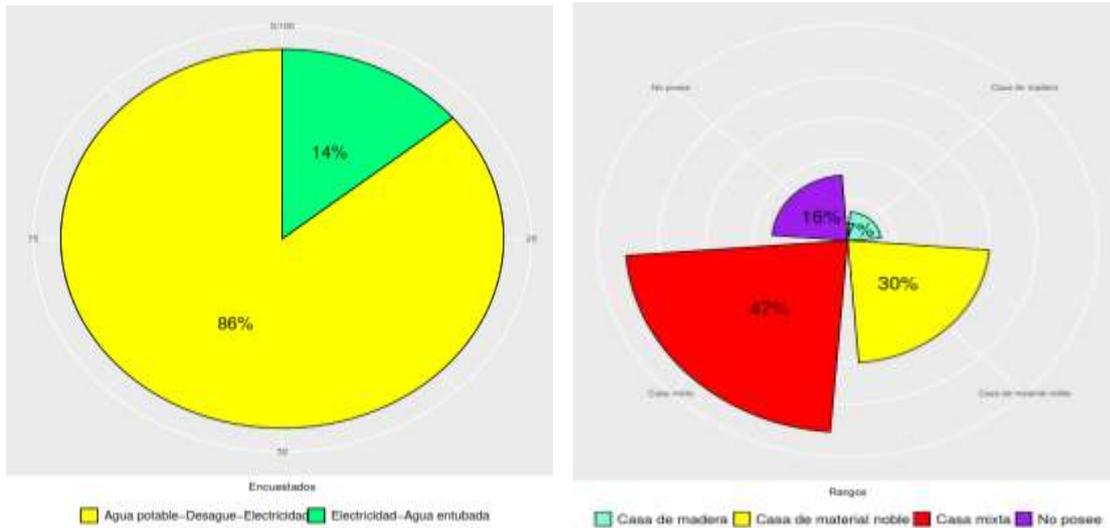


Nota: **E. p** = Educación primaria; **E. p y ser** = Educación primaria y secundaria con restricciones; **E.se** = Educación secundaria; **E.su** = Educación superior; **Sae** = Sin acceso a la educación

De los 57 productores entrevistados en la figura 3, se observa que el 86% poseen agua potable, desagüe y electricidad, mientras el 14% poseen electricidad y agua entubada. Por otra parte, el 47% de productores entrevistados cuentan con casa mixta, siendo así el más representativo, el 30% de productores poseen casa de material noble; asimismo, el 7% de productores poseen casa de madera, seguido del 16% de productores que no poseen propiedad alguna.

Figura 3

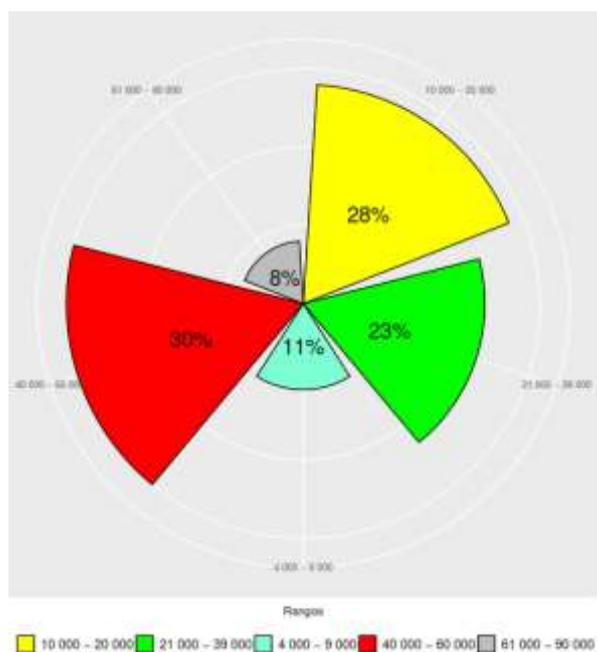
Servicios de su vivienda (lado izquierdo) y tipo de vivienda que poseen los productores (lado derecho).



En la figura 4, se observa que el 30 % de productores cuentan con ingresos de S/ 40 000 a S/ 60 000 siendo este el rango más representativo, mientras que el 28% presentaron de S/ 10 000 a S/ 20 000; seguido, del 23% de productores, que tienen un ingreso de S/ 21 000 a S/ 39 000. Además, el 11% de los entrevistados se encuentra entre los S/ 4 000 a S/ 9 000 y por último, el grupo de productores que tienen ingresos de S/ 70 000 a S/ 90 000 representó el 8%.

Figura 4

Ingreso neto del responsable (S/) de la finca.



En la figura 5, la mayor parte de los 57 productores entrevistados no pertenecen a alguna organización (56%), mientras que el menor porcentaje (44%) pertenece a una o varias organizaciones; asimismo, se observa que la gran parte de entrevistados pertenece a la organización Cooperativa Ofi (17%), seguido de la organización Cenfrocafe (14%) (figura 6).

Figura 5

Porcentaje de participación del responsable en una organización.

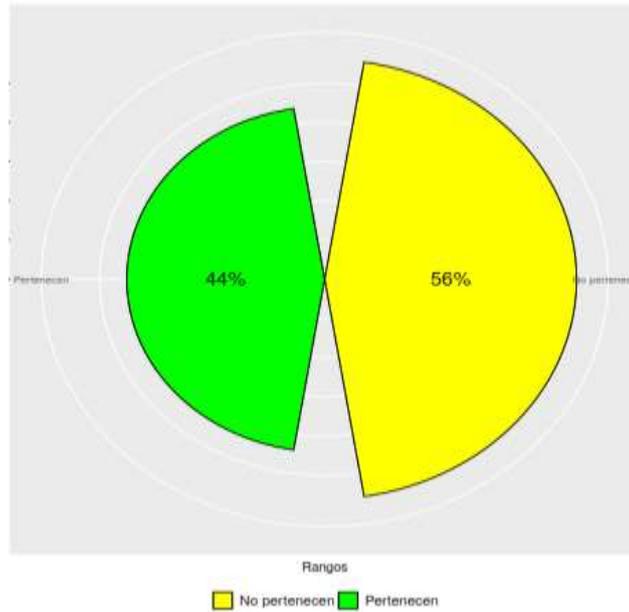
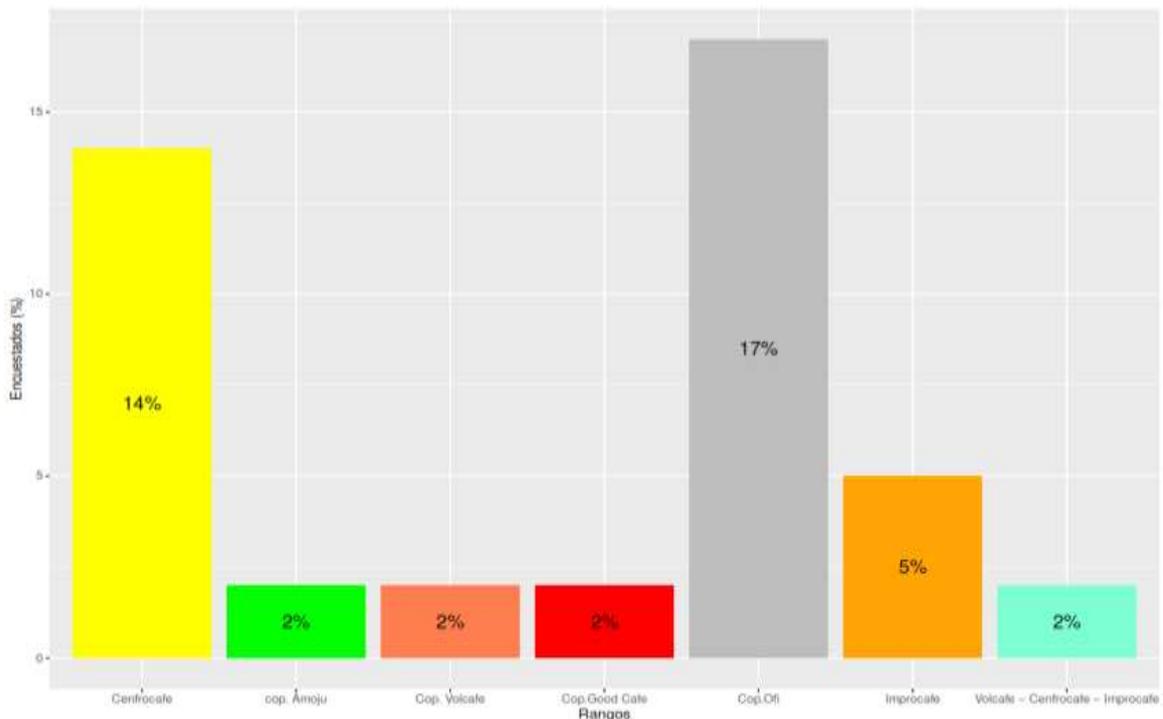


Figura 6

Participación de del responsable en una organización

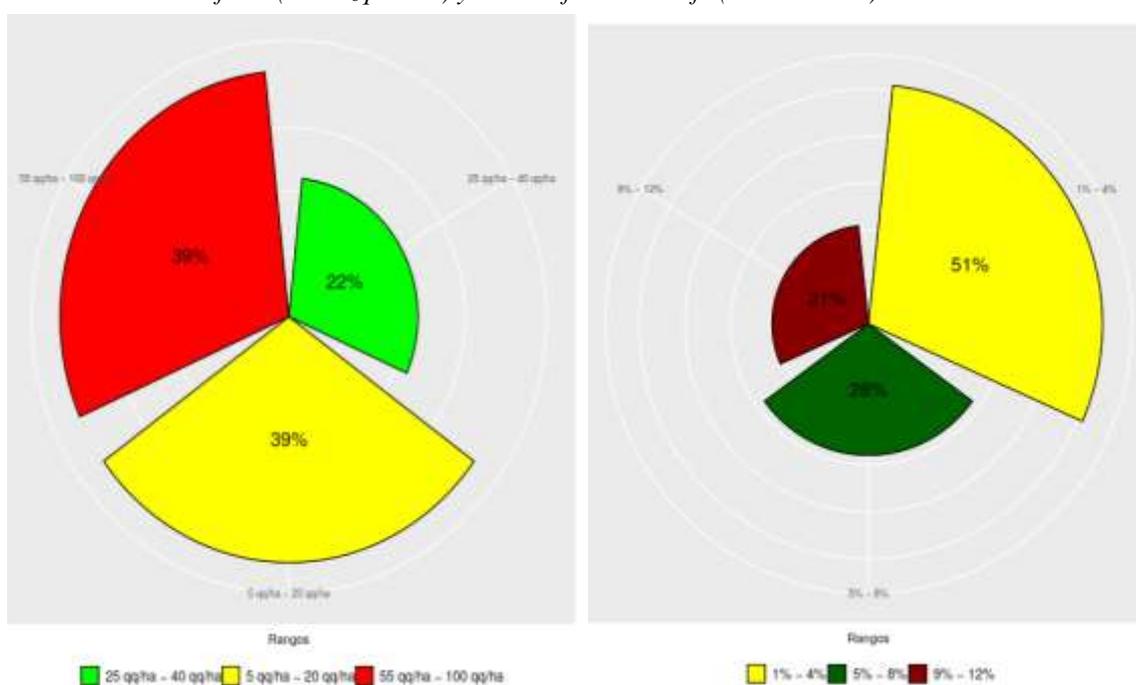


B. Aspecto Socio – Económico (finca)

La Figura 7, muestra que el 39% de productores tienen una productividad de 55 – 100 qq/ha, seguido de un segundo grupo de productores (39%) con producción más baja entre 5 – 20 qq/ha; por último, el 22% de productores tienen 25 - 40 qq/ha. Por otra parte, el 51% de los entrevistados, presentan valores de 1 - 4% de defecto en la calidad física de su producto; asimismo, el 28% de productores producen entre el 5 - 8% de calidad física y el 21% restantes alcanzan del 9 - 12% de calidad física en su producto.

Figura 7

Productividad de la finca (lado izquierdo) y calidad física del café (lado derecho).

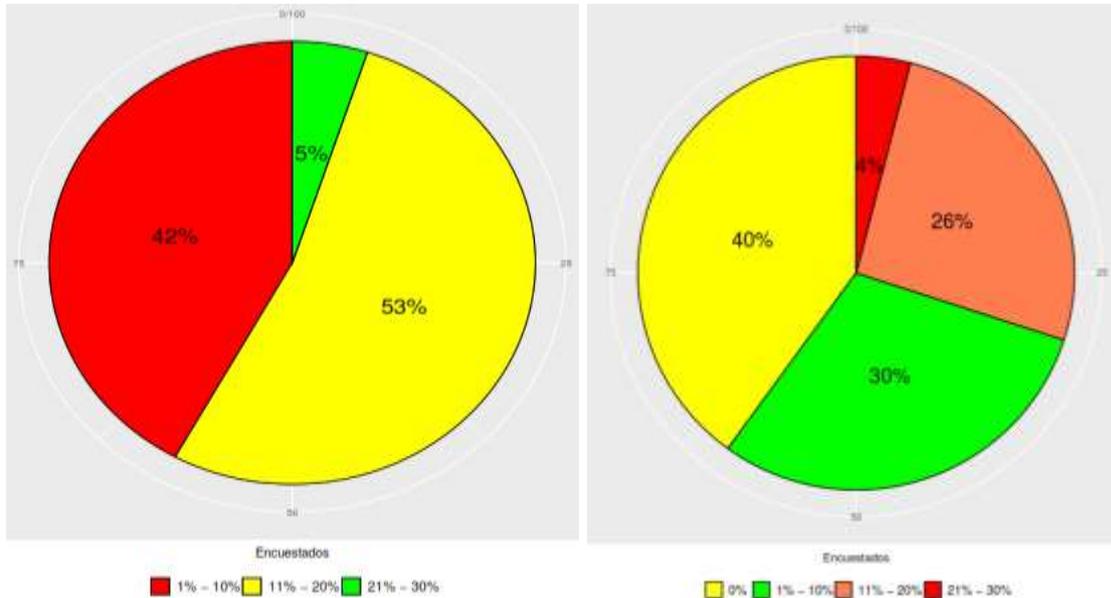


De 57 productores evaluados se observa que el 53% presentan entre 11 - 20% de incidencia de plagas siendo la cifra más representativa; asimismo, el 42% presentan entre 1 - 10% y el 5% restante entre el 21 - 30% siendo los productores más críticos evaluados; las plagas más comunes fueron el ojo de pollo, la broca y la cochinilla. Por el lado de las enfermedades, se observa que el 40% de caficultores tienen un 0%, es decir, no cuentan con enfermedad alguna en su producto; por el contrario, el 30% de ellos tienen de 1 a 10% de incidencia de enfermedades, el 26% productores tienen de 11 a 20% y el 4% productores poseen

incidencia del 21- 30%, siendo la roya la única enfermedad presente en todos estos cultivos (figura 8).

Figura 8

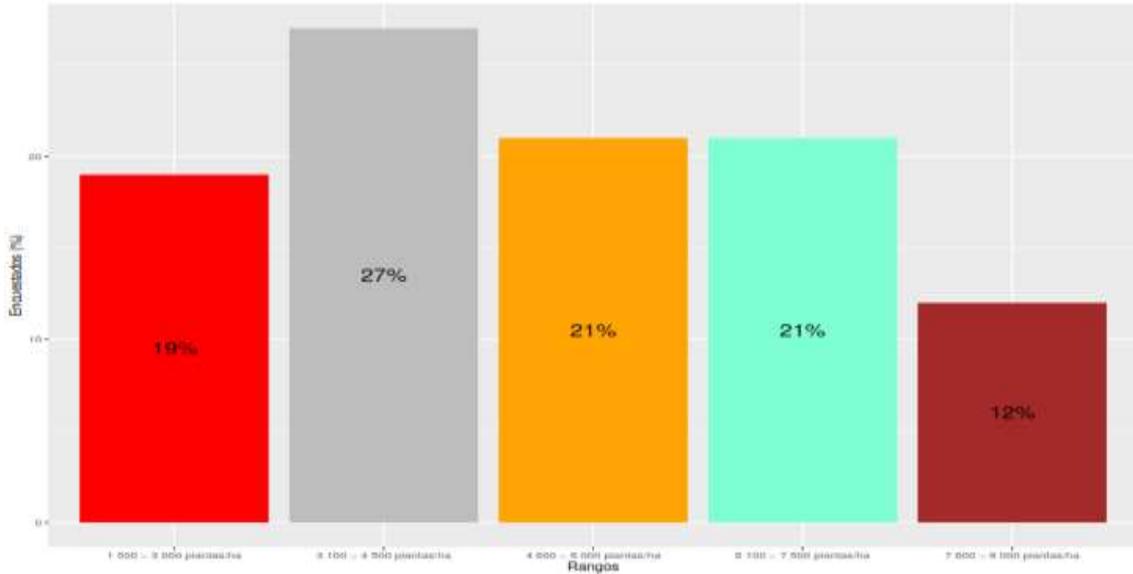
Incidencia de plagas (lado izquierdo) e incidencia de enfermedades (lado derecho).



Los resultados obtenidos en la Figura 9, muestran que el 27% de los productores de café tienen entre 3001-4500 plantones/hectárea, asimismo existen de 02 grupos de productores, que representan el 42% total de estos, de los cuales el 21% de estos productores tienen entre 4501-6000 plantones/hectárea y el otro 21% cuentan con una cantidad de 6001-7500 plantones/hectárea; seguido de otro grupo de productores, que representa el 19% que cuentan con una cantidad de 1500-3000 de plantones/hectárea, y por último el 12% mostraron entre 7501-9000 plantones/hectárea.

Figura 9

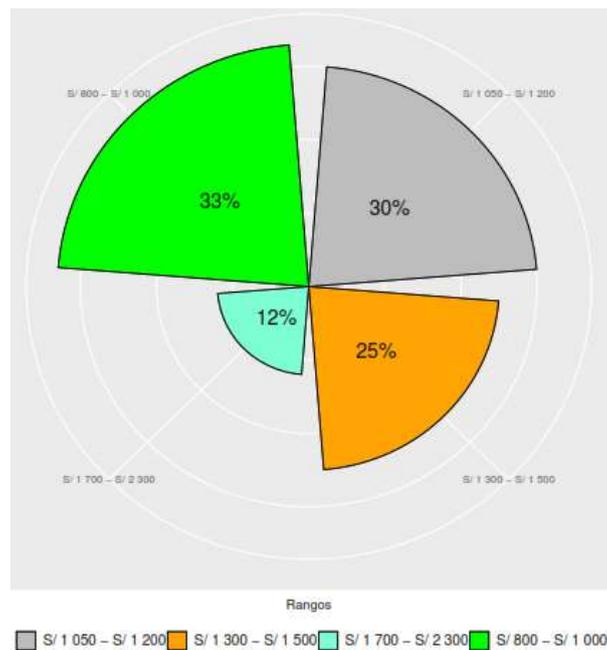
Número de plántones de café por hectárea (plantas /ha).



El mayor porcentaje de productores de café con un 33%, generan un ingreso mensual entre S/800 a S/1 000, seguido del 30%, que poseen ingresos que va desde los S/1 050 - S/1 200 por mes; asimismo, otro grupo representando el 25% generan ingresos desde S/ 1 300 - S/1 500; y un pequeño grupo del 12% sus ingresos oscilan entre S/1 700 - S/2 300 (Figura 10).

Figura 10

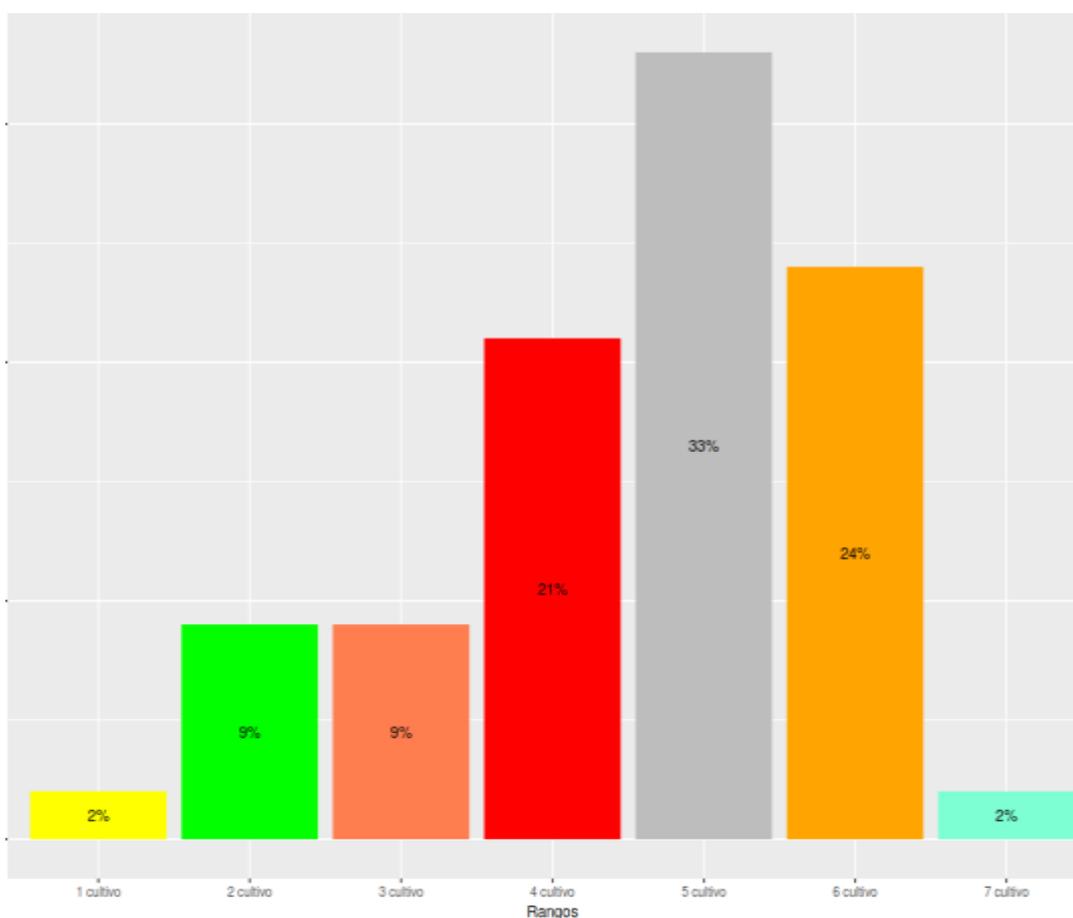
Ingreso mensual de productores de café.



De los 57 productores, se observa que en la Figura 11 se encontró, que la mayor parte de los productores que representan el 33%, presentaron 5 cultivos en sus fincas de café; por consiguiente, el 24% presentaron 6 cultivos; por otro lado, un grupo mostraron 4 cultivos en su finca, esto representa el 21%. Asimismo, una parte de estos productores que representa el 18%, el 9% sembraron 3 cultivos, y el otro 9% 2 cultivos, también existe una pequeña parte de estos productores que representan un 2% sembraron 7 cultivos, y el otro 2% que solo presentan 1 cultivo.

Figura 11

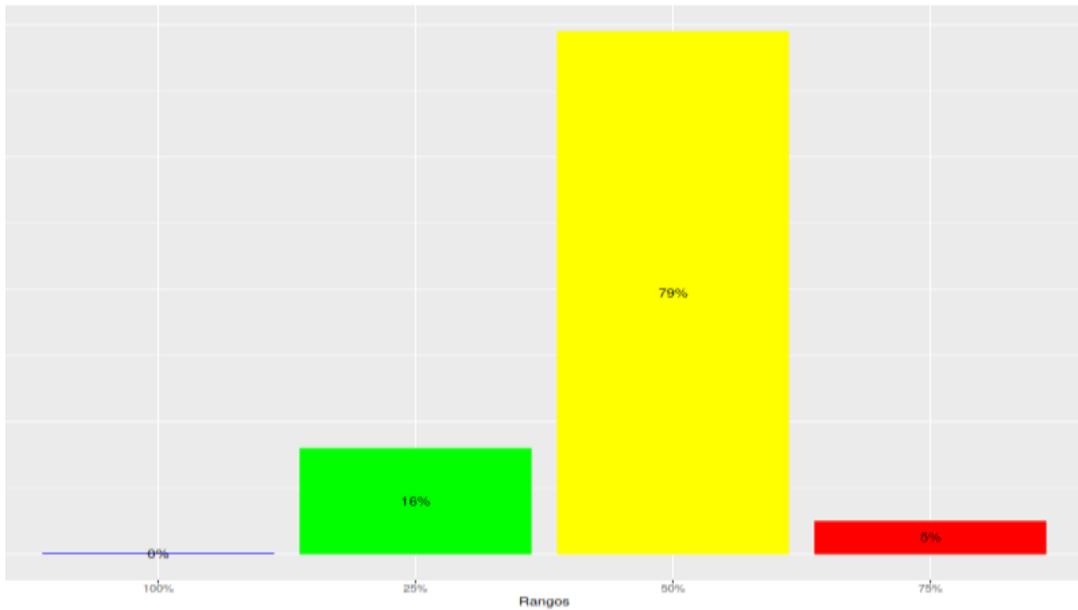
Diversificación en la producción de café.



Los resultados presentados en la Figura 12 indican que el 79% de los productores de café utilizan insumos externos en un 50% (como Molimax, compost y Super B). Además, hay un grupo del 16% de productores que depende, en un 25% de insumos externos (como Molimax y fosfato), mientras que solo el 5% de los productores dependen en un 75% de insumos externos.

Figura 12

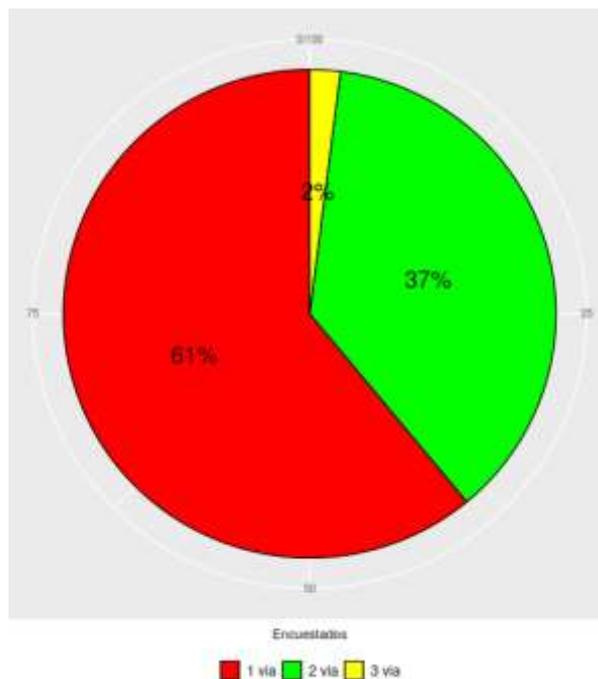
Dependencia de insumos externos.



De los 57 productores entrevistados, el 61% solo presentan una vía de comercialización siendo la cifra representativa; de igual forma existe un 37% de productores que presentan dos vías de comercialización; y finalmente el 2% de productores presentan tres vías de comercialización (figura13)

Figura 13

Número de vías de comercialización

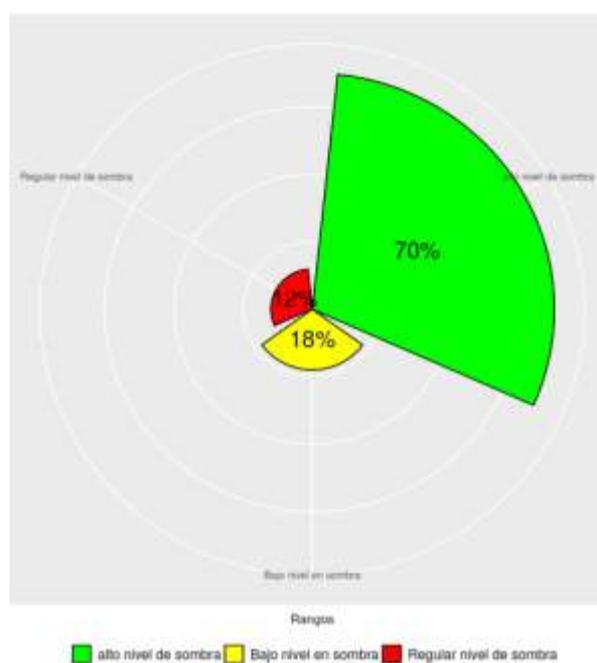


C. Factor Ambiental (Finca)

De las 57 fincas evaluadas, se pudo determinar que el 100% presentan cobertura vegetal; de los cuales afirmaron el 70% de productores de café, que tienen un alto nivel en sombra, el 18% de ellos comentaron que tienen un bajo nivel en sombra, y el 12% cuentan con un nivel regular en sombra. Al igual, se muestra que el 100% de las fincas de café en el lugar de estudio, sí diversifican su cultivo, de cuales nombraron los siguientes: naranja, plátano, Guaba, eucalipto, romerillo, pajuro, cedro, faique, lima, limón, chirimoya, entre otros (figura 14)

Figura 14

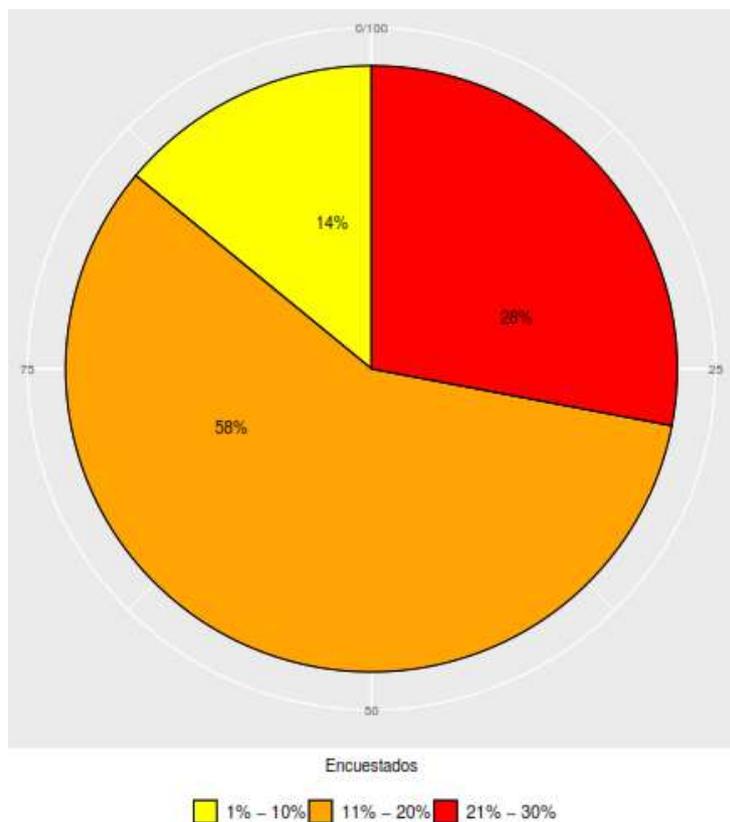
Manejo de cobertura vegetal



Del 100% de las fincas, su cultivo se encuentra instalado en pendientes predominantes, de lo cual el 58% presentan una inclinación del 11% al 20% siendo la cifra representativa; asimismo, el 28% presentan una pendiente entre el 21% al 30% y por último el 14% tienen una inclinación que oscila entre el 1-10 por ciento (Figura 15).

Figura 15

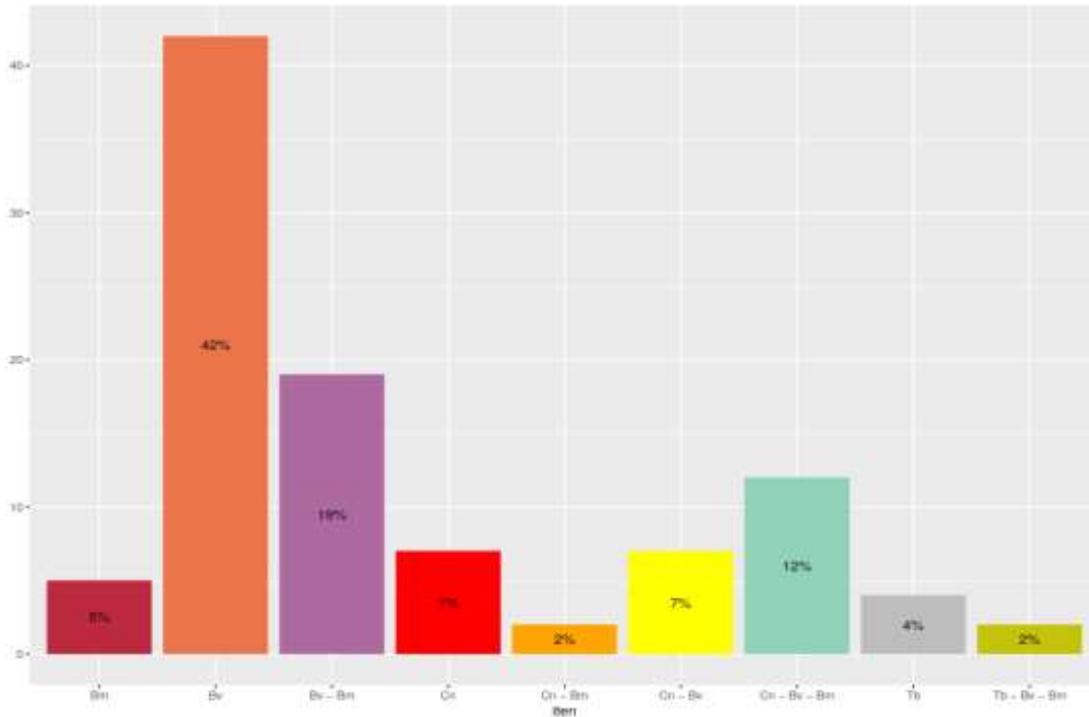
Porcentaje de cultivos, instalado en pendiente predominante



El 100% de productores de café manifestaron que sí conservan el suelo de su finca. Con respecto al tipo de siembra, el 42% de los productores indicaron que sembraron su café con barrera vivas; seguido del 19%, que mencionaron que usaron barrera vivas y muertas, otro 12% indicaron haber usado curvas a nivel, barreras vivas y muertas, otro grupo, que representan el 7% de la muestra, utilizaron curvas a nivel, del mismo modo una parte de los productores, representado también el 7%, usaron curvas a nivel y barreras vivas, el 5% de productores respondieron que emplearon solo barreras muertas. Seguido de otro grupo, que representa el 4%, indicaron haber sembrado utilizando la tecnología en tresbolillo; seguido del 2%, que usaron tresbolillo, barreras vivas y muertas. Por último, otro 2% de los productores encuestados, usaron curvas a nivel y barreras muertas (Figura 16).

Figura 16

Manejo de conservación de suelos.

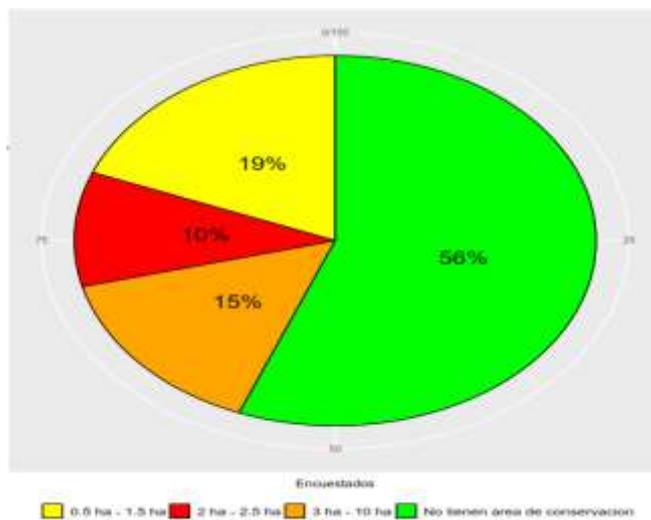


Nota: Bv = Barrera viva; Bm= Barrera muerta; Cn= curvas a nivel; Tb= Tres bolillos

En la Figura 17 se observa que el 56% de productores no tienen ninguna zona de conservación; por otra parte, el 19% cuenta con un área de conservación que oscila entre 0.5 ha. Además, los productores que representa el 10% tienen un área de conservación que oscila entre 2 ha - 2.5; y por último el 15% de ellos, cuentan con una zona de conservación entre 3 ha – 10 ha.

Figura 17

Área de conservación en fincas de café en el sector Las Pirias.



1.2 Evaluación del nivel socio-económica y ambiental de los SAF con café (*Coffea arabica* L.) en la conservación y manejo de los recursos naturales.

1.2.1 Evaluación de la dimensión económica (IE)

La tabla 24, muestra que el 66.7% de las fincas evaluadas tuvieron un índice de sustentabilidad Económico (IE) mayor a 2.31, es decir son fincas sustentables según el punto de vista económico (Sarandón et al., 2006). Las variables (A2, A3, A4, A5, B, C1 y C2) tuvieron valores mayores a 2; asimismo la productividad (A1) y el número de vías de comercialización (C3) presentaron valores menores a 2 (figura 18).

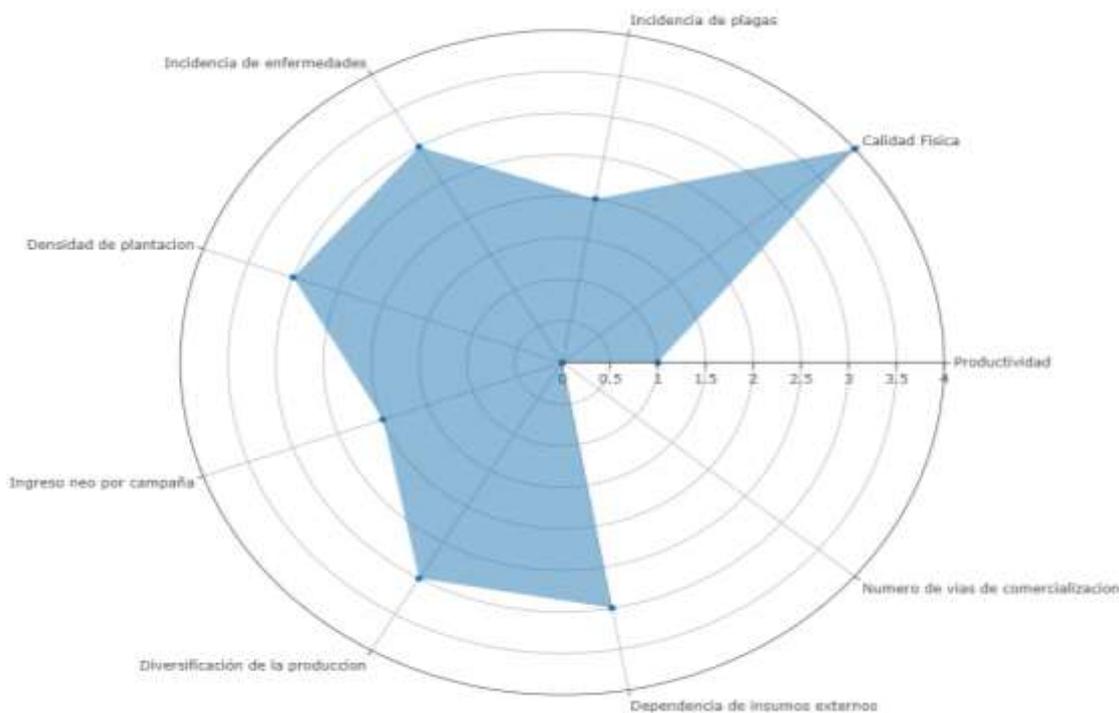
Tabla 24

Resumen del índice de sustentabilidad económica en los sistemas agroforestales en el sector Las Pirias.

Variables	Subindicadores									Índice de sustentabilidad económica		
	A					B		C		IE	>2	<2
	A1	A2	A3	A4	A5	B	C1	C2	C3			
Promedio	1	4	2	3	3	2	3	3	0	2.31	66.7	33.3

Figura 18

Dimensión económica de sustentabilidad (IE).



1.2.2 Evaluación de la dimensión ambiental (IA)

Tal como muestra la tabla 25, en este estudio el 71.9 de las fincas evaluadas tuvieron un índice de sustentabilidad Ambiental (IA) mayor a 2.32, es decir son fincas sustentables desde el punto de vista ambiental (Sarandón et al. 2006). La mayoría de variables tuvieron valores mayores a 2; asimismo, se identificaron escasas áreas de zona de conservación (C1=1) siendo es valor más bajo en el indicador (figura 19).

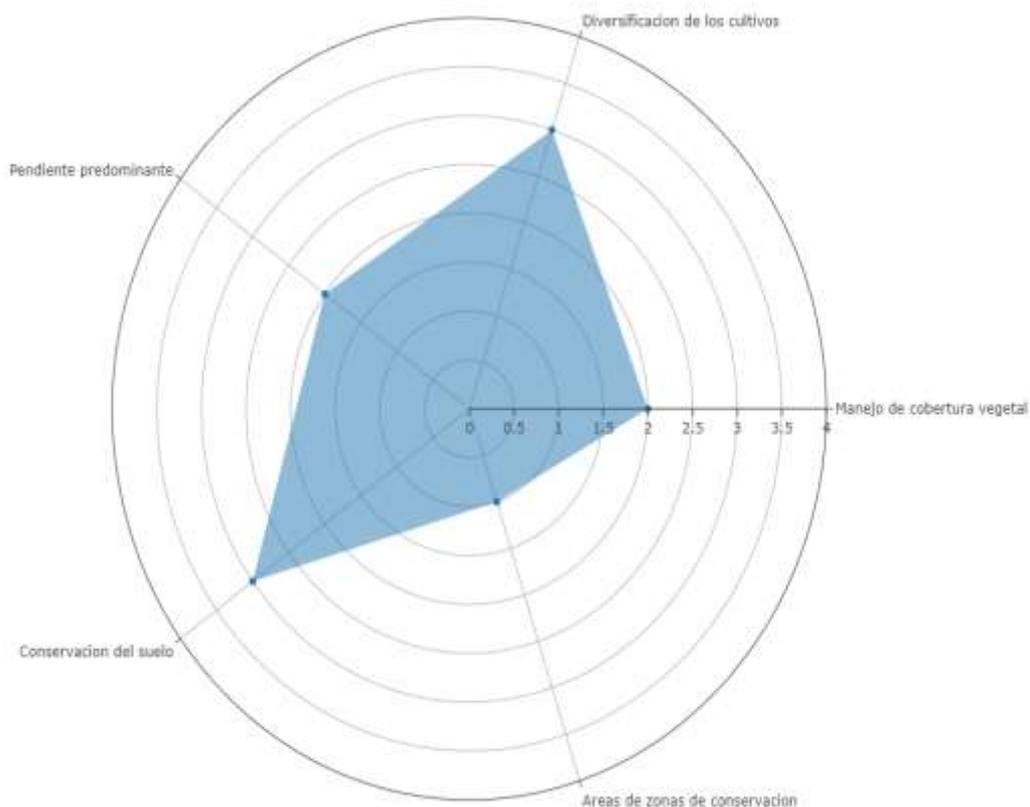
Tabla 25

Resumen del índice de sustentabilidad ambiental en los sistemas agroforestales en el sector Las Pirias.

Variables	Subindicadores					Índice de sustentabilidad ambiental		
	A		B		C	IA	>2	<2
	A1	A2	B1	B2	C1			
Promedio	2	3	2	3	1	2.32	71.9	28.1

Figura 19

Dimensión ambiental de sustentabilidad (IA)



1.2.3 Evaluación de la dimensión social (IS)

Según la tabla 26, endicho estudio, el 94.7% de las fincas evaluadas tuvieron un índice de sustentabilidad social (IS) mayor a 2.86; es decir, son fincas sustentables según el punto social (Sarandón et al. 2006). En el cual todas las variables de estudio, tuvieron valores mayores de 2 (figura 20).

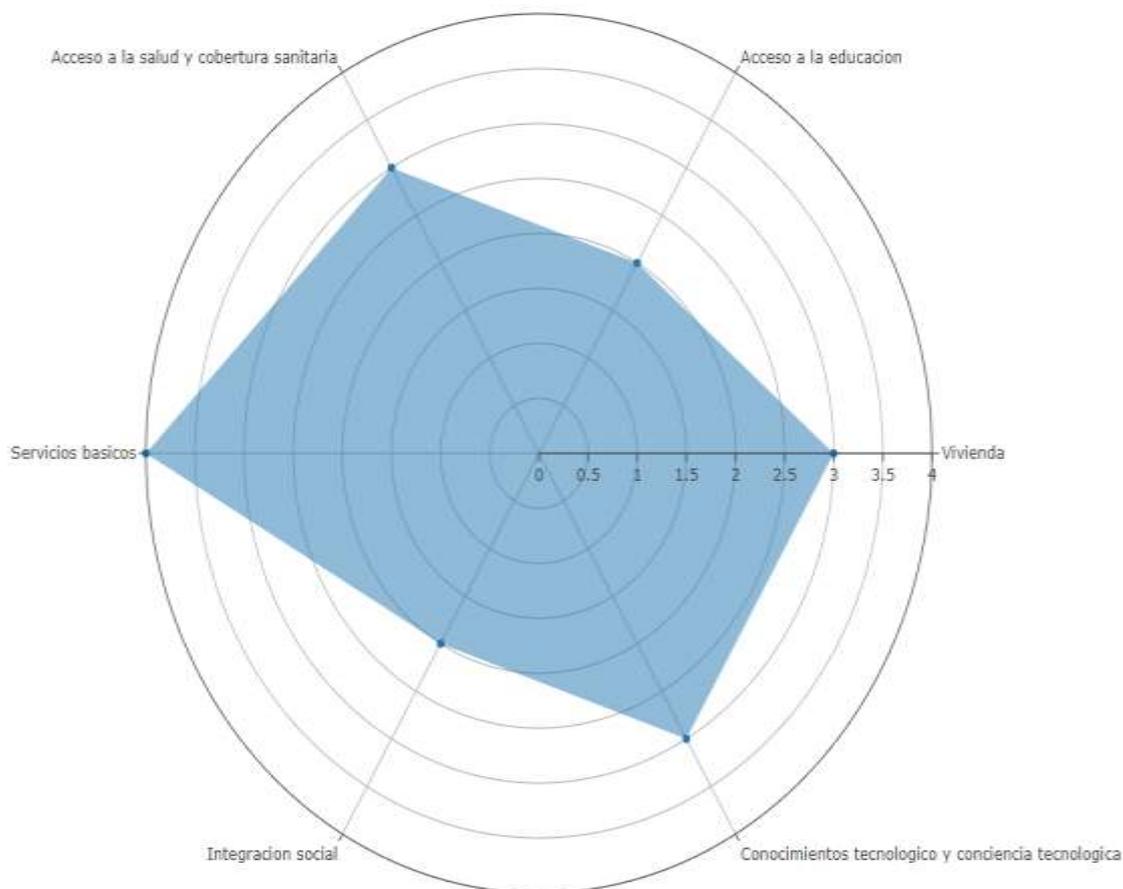
Tabla 26

Resumen del índice de sustentabilidad social en los sistemas agroforestales en el sector Las Pirias

Variables	Subindicadores						Índice de sustentabilidad social		
	A				B	C	IS	>2	<2
Promedio	3	2	3	4	2	3	2.86	98.2	1.8

Figura 20

Dimensión social de sustentabilidad (IS)



1.3 Determinar el índice general de sustentabilidad de los SAF con café (*Coffea arabica* L.) para la conservación y manejo de los recursos naturales.

1.3.1 Evaluación de la sustentabilidad general (IS Gene)

En este caso, el 75.4 % de las fincas evaluadas cumplieron ambos criterios y fueron notificados como sustentables con valor de 2.50 (Tabla 27). Por otro lado, en la figura 21 observamos de manera resumida el efecto que ha realizado cada indicador en el campo de estudio.

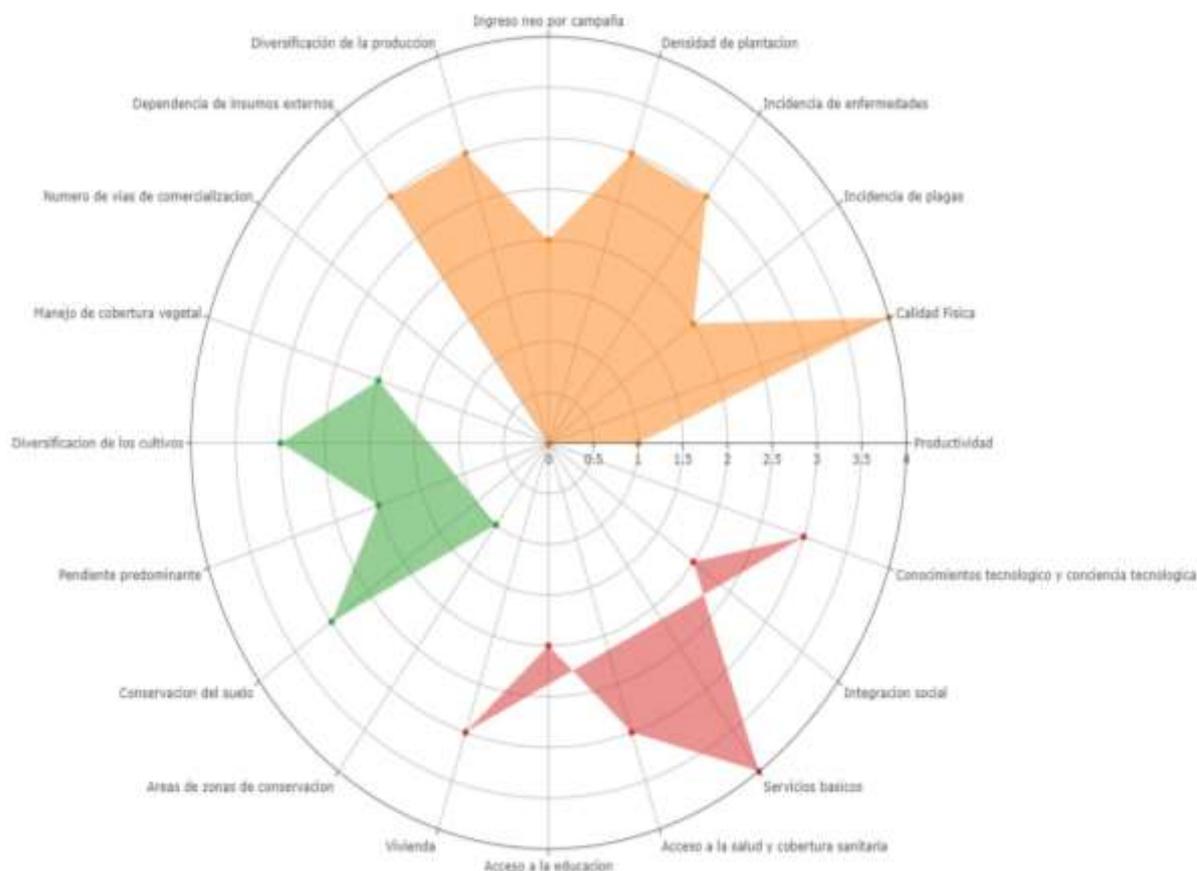
Tabla 27

Índice general de sustentabilidad

Valor	Sustentabilidad económica (IE)	Sustentabilidad ambiental (IA)	Sustentabilidad social (IS)	Índice de sustentabilidad general (IS Gen)
>2	66.7 %	71.9 %	98.2 %	75.4 %
<2	33.3 %	28.1 %	1.8 %	24.6 %
	2.31	2.32	2.86	2.50

Figura 21

Resumen del proceso de sustentabilidad.



IV. DISCUSIÓN

Para el indicador económico (IE) se obtuvo que el 66.7 % de las fincas son sustentables económicamente, con un valor promedio de 2.31; esto explica, que al presentar una baja productividad y menos de dos vías de comercialización exportables, el producto es rentable, ya que presenta una buena calidad física y se encuentran totalmente diversificadas, lo cual genera ingresos netos satisfactorios para el productor; resultado, que se asemeja a otros estudios como lo conseguido por Estrada (2019), donde el fundo tanto orgánico y convencional presentaron valores ≥ 2 , puesto que lo orgánico resultó ser más sustentable económicamente que lo convencional, del mismo modo la productividad convencional resalta más que la orgánica, dado que existe mayor dependencia de insumos externos en los fundos convencionales. Por lo contrario, Guevara y Vásquez (2019) demostraron que el 54% de las fincas no son sustentables económicamente (IE=1.78), ya que presentan poca diversificación dentro de sus cultivos, provocando poco volumen de productividad del producto; así como, presentan menos de dos vías de comercialización, una nula dependencia de insumos externos en el cultivo, que en sí es bueno para evitar la pérdida de la cobertura vegetal, generando escasos ingresos al productor.

En referente al indicador ambiental (IA) obtuvo que el 71.9 % de las fincas son sustentables ambientalmente, con un valor promedio de 2.32. A modo general, este valor se explicaría porque las fincas productoras se encuentran 100% diversificadas, manteniendo la biodiversidad, manejo de cobertura vegetal, la vida del suelo y evitando la erosión según Altieri y Nicholls (2007); con ello, garantizando la continuidad de la productividad mediante las prácticas en favor del uso adecuado de los recursos naturales; además, la asociación de los cultivos con sistemas agroforestales aportan a que la biodiversidad exista. Al respecto Estrada (2019), manifestó que el fundo orgánico y convencional son sistemas ambientalmente sustentables con valores de 3.25 y 3.20, valores muy buenos ya que habla que gran porcentaje de los productores evaluados presentan zonas de conservación fuera de sus cultivos, ocasionando un impacto positivo para la biodiversidad. Por otra parte, Rivera (2019), nos indica que la dimensión ambiental no es sustentable, ya que los productores no diversifican sus cultivos o aplican sistemas agroforestales, lo cual provoca que los cultivos sean expuestos ante una posible erosión y futuras pérdidas de áreas de zonas de conservación, es decir muy pocos porcentajes de biodiversidad.

El indicador social (IS) demuestra que el 98.2 % de las fincas son sustentables socialmente, con un valor promedio de 2.86, esto debido a que existen centros de salud cercanos, viven en armonía entre miembros de la comunidad, satisfacen las necesidades básicas, inspiran a la integración social local y promueven a la conciencia tecnológica y ecológica (Hernandez y Sandoval 2020); en otras palabras el criterio de los productores del sector de Las Pirias resulta ser un descubrimiento interesante, donde la participación de los pobladores ayuda a la toma de decisiones, al manejo adecuado de los sistemas agroforestales a través de los conocimientos empíricos desde el punto de vista de cada uno de ellos, según Carrasco (2008). Resultado que se asemeja a Rivera (2019) el cual indica que las parcelas de los socios de la Cooperativa Agraria presentaron valores mayores a 2, mostrando que es un sistema sustentable a nivel social, donde los productores presentan un conocimiento de la ecología desde su práctica cotidiana, accesibilidad al centro de salud, satisfacen sus necesidades y presentan una buena integración social dentro del entorno. En cambio el indicador social en la investigación de Estrada (2019), demostró valores menores < 2 tanto en el fundo orgánico y convencional, por ende resultó ser un sistema no sustentable desde el punto de vista social, en donde las familias no satisfacen sus necesidades básicas ya que esto se debe a la alta distancia de las viviendas en las zonas de estudio y presenta un grado de instrucción deficiente, causa por el cual la mayor presión sobre el ambiente es la escasa información que induce toma de decisiones erróneas sobre el uso de los recursos naturales, es decir causan que los productores utilicen tecnologías que generen impactos ambientales negativos.

Sarandón (2002), considera un sistema sustentable cuando el Índice de Sustentabilidad General (Is Gen) de los sistemas agroforestales con café, presentan un valor ≥ 2 o también que ninguna de los tres indicadores tengan valores < 2 . El resultado del trabajo de investigación señala que el Is Gen= 2.50, alcanzando 75.4% de fincas sustentables; a su vez, los tres indicadores (IE =2.31, IA= 2.32 ,IS= 2.86) demostraron ser sustentables; lo que comprueba que los sistemas agroforestales con café en el Sector de Las Pirias cumple con lo señalado por Sarandón (2002). En cambio, Estrada (2019), determinó que los fundos orgánicos y convencionales lograron un Is Gen ≥ 2 , hay que mencionar además que el sistema resultó ser no sustentable ya que el indicador social resultó < 2 , puesto que no cumple con uno de los criterios de sustentabilidad, es decir presentan deficiencia sobre las necesidades básicas de los productores y la baja integración social; resultado que se

asemeja a otros estudios como lo conseguido por Guevara y Vasquez (2019), donde señalan que el 56 % de fincas de café no resultaron sustentables; ya que, alcanzaron un valor ($Is\ Gen = 2.17$), por tal motivo que el indicador económico es < 2 ; puesto que, existe poca diversificación e ingresos económicos al productor.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- El indicador Económico (IE) para los SAF con café en el sector de Las Pirias, alcanzó un valor de 2.31 siendo un sistema sustentable a nivel económico; ya que, al presentar una baja productividad, el producto cuenta con una buena calidad física y las parcelas muestran buena asociación a las prácticas agroforestales, con esto se quiere decir que el producto presenta una buena rentabilidad para el productor.
- El indicador Ambiental (IA) para los SAF con café en el sector de Las Pirias, alcanzo un valor de 2.32 siendo un sistema sustentable a nivel ambiental; es decir al presentar una asociación con prácticas agroforestales, las fincas productoras se encuentran 100% diversificadas, manteniendo la biodiversidad, manejo de cobertura vegetal, la vida del suelo y evitando la erosión; garantizando así la conservación de los recursos naturales en el futuro.
- El indicador Social (IS) para los SAF con café en el sector de Las Pirias, alcanzó un valor de 2.86 siendo un sistema sustentable a nivel social; por lo tanto, satisfacen las necesidades básicas, inspiran a la integración social de los pobladores locales y promueven a la conciencia tecnológica y ecológica.
- Al evaluar el índice de sustentabilidad general (Is Gen) de los SAF con café en el sector de Las Pirias, se observó que el 75.4% son parcelas sustentables, donde se alcanzó un Is Gen= 2.50; en el cual los tres indicadores de estudio fueron ≥ 2 , de este modo se concluye que el sistema es sustentable a nivel general.

5.2 Recomendaciones

- Se sugiere a los futuros investigadores llevar a cabo estudios análogos en otros productos provenientes de las fincas agrícolas, como el cacao, o en determinadas plantaciones forestales, con el objetivo de explorar estrategias que permitan mantener una sostenibilidad adecuada y asegurar la perdurabilidad del cultivo a lo largo del tiempo.
- Se sugiere a INIA y Cooperativas de café, proponer estrategias para mejorar la calidad de vida de los productores, aumentar la adopción de tecnologías y prácticas sostenibles, y eventualmente mejorar la productividad y sostenibilidad de las fincas de café.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo, Á; Angarita, A; León, M y Franco, K (2017). Sustentabilidad y variabilidad climática: acciones agroecológicas participativas de adaptación y resiliencia socioecológica en la región alto-andina colombiana. *Luna Azul*, (44), 06-26. <https://doi.org/10.17151/luaz.2017.44.2>
- Aguilar, A. E; Reyes, E.K; Ordoñez, C. O; y Calle, I; M. (2018). Uso y valoración de los recursos naturales y su incidencia en el desarrollo turístico: Caso Casacay, cantón Pasaje, El Oro-Ecuador. *Revista interamericana de ambiente y turismo*, 14(1), 80-88. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-235X2018000100080>
- Altieri, M. A; y Nicholls, C. I. (2007). *Biodiversidad y manejo de plagas en agroecosistemas* (Vol. 2). Icaria editorial. <https://books.google.com.pe/books?id=nRjLGJhQ7ywC&lpg=PP1&hl=es&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>
- Atangana, A; Khasa, D; Chang, S; Degrande, A; Atangana, A; Khasa, D; y Degrande, A. (2014). *Phytoremediation in tropical agroforestry* (pp. 343-351). <https://doi:10.1007/978-94-007-7723-1>
- Bhagwat, S. A; Willis, K. J; Birks, H. J. B; y Whittaker, R. J. (2008). Agroforestry: a refuge for tropical biodiversity?. *Trends in ecology & evolution*, 23(5), 261-267. Springer Netherlands. <https://doi:10.1016/j.tree.2008.01.005>
- Carrasco, G. (2008). Especies con mayor potencial en sistemas agroforestales en el municipio de Atotonilco el Grande, Hidalgo. <http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/handle/231104/4281>
- Corrales. R; y Torres, L. E. (2002). Sostenibilidad agropecuaria y sistemas de producción campesinos (Vol. 5). *Instituto Latinoamericano de Servicios Legales Alternativos*. 5: 8 - 11 p. <https://doi.org/10.37073/puriq.1.02.31>
- Daly, H. E. (2006). Sustainable development—definitions, principles, policies. In *The future of sustainability* (pp. 39-53). Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/1-4020-4908-0_2
- Estrada C, H. N. (2019). *Desarrollo sostenible de los fundos cafetaleros orgánicos y convencional en el Distrito de Coviriali*. [Tesis de Posgrado, Universidad

Nacional del Centro del Perú]. Repositorio UNCP. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12894/5118>

Guevara, Z; y Vásquez, R. (2019). Caracterización y evaluación de la sustentabilidad de fincas cafetaleras en la localidad de Nuevo Chirimoto, Rodríguez de Mendoza-Región Amazonas. *Revista Científica Pakamuros*, 7(1), 46-55. <https://doi.org/10.37787/pakamuros-unj.v7i1.75>

Hernández, J. C; y Sandoval, E. A. (2020). El Buen Vivir mexicano como experiencia de vida con elementos de sustentabilidad desde la perspectiva latinoamericana. <http://ru.iiec.unam.mx/id/eprint/5232>

INEI. (2017). Perú: Crecimiento y distribución de la población total. *Censos Nacionales 2017*, (Vol 1), 53. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1673/libro.pdf

Jave, P. A. (2018). Comercio exterior de la región amazonas y sus ventajas comparativas. <https://hdl.handle.net/20.500.12952/4048>

Machado Vargas, M. M; Nicholls, C. I., Márquez, S. M; y Turbay, S. (2015). Caracterización de nueve agroecosistemas de café de la cuenca del río Porce, Colombia, con un enfoque agroecológico. *Idesia* (Arica), 33(1), 69-83. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34292015000100008>

Malagón, R; y Prager, M. M. (2001). El enfoque de sistemas: Una opción para el análisis de las unidades de producción agrícola. Departamento de Ingeniería. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/20313>

Márquez, F. R; y Julca, A. M. (2015). Indicadores para evaluar la sustentabilidad en fincas cafetaleras en Quillabamba. Cusco. Perú. *Saber y hacer*, 2(1), 128-137. <https://revistas.usil.edu.pe/index.php/syh/article/view/45>

Merma, I; y Julca, A. (2012). Caracterización y evaluación de la sustentabilidad de fincas en alto Urubamba, Cusco, Perú. *Ecología Aplicada*, 11(1), 1 - 11 p. <https://doi.org/10.21704/rea.v11i1-2.420>

- Ñique De La Cruz, R. A. (2021). Cambio climático y su relación con la producción de Café en el Valle de La Convención periodo 2000-2018. <https://hdl.handle.net/20.500.12990/10426>
- Paolini, J. E. (2018). Actividad microbiológica y biomasa microbiana en suelos cafetaleros de los Andes venezolanos. *Terra Latinoamericana*, 36(1), 13-22. <https://doi.org/10.28940/terra.v36i1.257>
- Pretty, J. (2008). Agricultural sustainability: concepts, principles and evidence. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363(1491), 447-465. <https://doi.org/10.1098/rstb.2007.2163>
- Rivera, G. (2019). *Índice de sostenibilidad en fincas productoras de Coffea arabica l. "café" de los socios de la cooperativa agraria cafetalera divisoria ltda-Leoncio Prado (2018)*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Agraria de la Selva]. Repositorio UNAS, Obtenido de <http://repositorio.unas.edu.pe/handle/UNAS/1491>
- Ruiz, C.W. (2022). Sustentabilidad de fincas productoras de Naranja (*Citrus x sinensis* (L) Osbeck cv. Valencia) en Chanchamayo, Selva Central del Perú. [Tesis de Postgrado, Universidad Nacional Agraria La Molina]. Repositorio BAN, Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12996/5287>
- Sastoque, M. J. M; y Restrepo, E. G. (2021). Aproximación dialógica a las necesidades formativas para perfeccionar la práctica de la extensión rural con campesinos en Caldas, Colombia. *Revista de Economía e Sociología Rural*, 60, e242488. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.242488>
- Sarandón, S.J. (2002). El desarrollo y uso de indicadores para evaluar la sustentabilidad de los agroecosistemas. *Agroecología: El camino para una agricultura sustentable*, 30: 393 - 414 p. <https://doi.org/10.21071/az.v59i232.4908>
- Sarandón, S. J; Zuluaga, M. S; Cieza, R; Gómez, C; Janjatic, L; y Negrete, E. (2006). Evaluación de la sustentabilidad de sistemas agrícolas de fincas en misiones, Argentina, mediante el uso de indicadores. *Agroecología*, vol. 1:19-28 p. <https://doi.org/10.6018/agroecologia>

Sarandón, S. J; y Flores, C. C. (2009). Evaluación de la sustentabilidad en agroecosistemas: Una propuesta metodológica. *Agroecología.*, 4: 19-28 p. <https://doi.org/10.21071/az.v59i232.4908>

Tscharntke, T; Clough, Y; Bhagwat, S. A; Buchori, D; Faust, H; Hertel, D; & Wanger, T. C. (2011). Multifunctional shade-tree management in tropical agroforestry landscapes—a review. *Journal of Applied Ecology*, 48(3), 619-629. <https://doi:10.1111/j.1365-2664.2010.01939.x>

DEDICATORIA

En primer lugar agradecido con Dios y la vida, por haber puesto en mi camino a unos buenos padres y hermanos, que a pesar de las adversidades luchan por salir adelante, tomando eso como ejemplo para luchar por mis sueños y metas. Asimismo este estudio se lo dedico a mi padre (abuelo) allá en el cielo, Sixto Santoyo Cruz, por haber sido un ejemplo, gracias a sus consejos y enseñanzas, por enseñarme el camino del bien y que todo esfuerzo tiene sus recompensas. Al llegar hasta esta etapa de mi vida, puedo decir orgulloso que todo esto es gracias a su apoyo y motivación incondicional, por lo que les dedico este logro con todo el aprecio y cariño hacia ustedes.

Cristhian Ivan Santoyo Fernández

Dedico este trabajo a mi querido padre, José Manuel La Torre Alarcón, que en paz descansa, y a mi madre, Lucero Cieza Horna. Ustedes han sido siempre el motor que impulsa mis sueños y esperanzas, apoyándome incondicionalmente durante las noches y días más difíciles de mis estudios. Han sido mis mejores guías en la vida. Al finalizar mis estudios, les dedico este logro a ustedes, queridos padres, como una meta más alcanzada. Me siento orgulloso de haberlos elegido como mis padres y de que estén a mi lado en este momento tan importante.

José Manuel La Torre Cieza

AGRADECIMIENTO

Mi persona esta agradecida con Dios y la vida, por poner a aquellas personas en mi camino, las cuales han sido muy importantes para confrontar las adversidades de esta.

Agradezco de manera muy especial a nuestros asesores, Mg. Candy Ocaña Zúñiga y Ph.D Wilfredo Ruiz Camacho, por su tiempo, consejos y dedicación; lo cual permitió continuar y no rendirse hasta lograr este triunfo tan ansiado por mi persona.

Asimismo agradezco a mis primeros padres, Dante Santoyo Carrillo y Zulema Fernández Ramírez; segundos padres (abuelos), Sixto Santoyo Cruz y Norma Carrillo Alvarado; y hermanos, por sus enseñanzas y apoyo incondicional a través de todo este largo camino.

Cristhian Ivan Santoyo Fernández

En primer lugar, agradezco a nuestro padre celestial por darme la vida cada día, por guiarme en el cumplimiento de mis metas personales y por permitirme enfrentar cualquier adversidad.

Mi agradecimiento especial va a nuestros asesores, Mg. Candy Ocaña Zúñiga y Ph.D. Wilfredo Ruiz Camacho, por su dedicación y paciencia; sin sus valiosas palabras y correcciones, no habría alcanzado esta importante etapa. Gracias a su guía y consejos, el presente estudio se desarrolló con éxito.

También agradezco a mis padres, José Manuel La Torre Alarcón y Lucero Cieza Horna, y a mi hermano, Jan Carlos Ernesto La Torre Cieza, por su apoyo incondicional durante todos mis estudios superiores.

Finalmente, agradezco al Programa Nacional de Becas (PRONABEC) por el apoyo económico durante mi formación profesional.

José Manuel La Torre Cieza

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta para caracterizar las fincas de café (*Coffea arabica L.*) en el distrito de las Pirias, Jaén – Cajamarca.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Estimado amigo caficultor:

Las presentes encuestas, está destinada con el propósito de evaluar la sustentabilidad de los sistemas agroforestales con café en el sector Las Pirias; por ende, necesitamos de su apoyo y total sinceridad para la realización de la misma. De antemano le agradecemos mucho a su persona por tomarse el tiempo debido y responder todo lo asignado. Muchas gracias.

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		
Nombre del responsable de la encuesta:		
Nombre y apellido del productor/a:		
Sexo del responsable de la finca:	M ()	F ()
Edad del entrevistado:		
Nombre del lugar:	Provincia:	Distrito: Caserío:
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si () No ()		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad () Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ().		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.)		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No ()		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha)		

8. ¿Cuál es la calidad física del café? (% por defecto)
9. Porcentaje de incidencia de las 03 principales plagas: Broca del café, Minador de hoja y Cochinillas.
10. Porcentaje de incidencia de la enfermedad "Roya del café" (<i>Hemileia vastatrix</i>).
11. ¿Cuánto es el número estimado de plántulas por hectáreas? (planta /ha)
12. ¿Cuánto es el ingreso neto mensual de acuerdo a sus necesidades económicas?
13. ¿Con qué otro tipo de productos cuenta usted en su finca de café? (diversificación)
14. ¿En qué porcentaje depende usted de insumos externos?
15. ¿Cuántas vías de comercialización cuenta su finca cafetalera?
IV. Factores ambientales de la finca
16. ¿Maneja su suelo con cobertura vegetal?
17. ¿Diversifica usted sus cultivos?
18. ¿Su cultivo está instalado en pendiente predominante?
19. ¿Aplica usted la conservación de suelo en su finca?
20. ¿Mantiene usted zonas de conservación?

Anexo 2. Encuesta para evaluar la sustentabilidad de las fincas de café (*Coffea arabica L.*) en el distrito de las Pirias, Jaén – Cajamarca.

Encuesta 02

Evaluación de la sustentabilidad en los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica L.*) en el sector las Pirias, Jaén – Cajamarca.

2.1. Indicador para la Dimensión Económica.		
A. Rentabilidad de la Finca.		
A1. Productividad (qq/ha).	Más de 80 qq/ha.	4
	De 60 – 79 qq /ha.	3
	De 40 – 59 qq /ha.	2
	De 20 – 39 qq /ha.	1
	Menos de 19 qq /ha.	0
A2. Calidad física del café. Porcentaje por defecto (%).	Del 0 % – 5 %.	4
	Del 6 % – 10 %.	3
	Del 11 % – 15 %.	2
	Del 16 % – 20 %.	1
	Mayor al 21%.	0
A3. Incidencia de plagas (%).	Menos del 5 %.	4
	Del 6 – 9 %.	3
	Del 10 – 13 %.	2
	Del 14 – 17 %.	1
	Más del 17 %.	0
A4. incidencia de enfermedades (%).	Menos de 5 %.	4
	De 6 – 9 %.	3
	De 10 – 13 %.	2
	De 14 – 17%.	1
	Más de 17 %.	0
A5. Densidad de plantación (Nº plantas /ha).	Entre 4 500 – 5 000.	4
	Entre 4 000 – 4 499.	3
	Entre 3 500 – 3 999.	2
	Entre 3 000 – 3 499.	1
	Menor de 3 000.	0
B. Ingreso neto por campaña.	Más de S/. 52 000.	4
	De S/. 51 350 – S/. 39 000.	3
	De S/. 38 350 – S/. 26 000.	2
	De S/. 25 350 – S/. 13 000.	1

	Menor de 5/ 12 350.	0
C. Riesgo económico.		
C1. Diversificación de la producción.	Más de 04 cultivos.	4
	04 cultivos.	3
	03 cultivos.	2
	02 cultivos.	1
	01 cultivo.	0
C2. Dependencia de insumos externos (%).	De 0 – 20 %.	4
	De 21 – 40 %.	3
	De 41 – 60 %.	2
	De 61 – 80 %.	1
	De 81 – 100 %.	0
C3. Número de vías de comercialización.	Más de 04 vías.	4
	04 vías.	3
	03 vías.	2
	02 vías.	1
	01 vías.	0
2.2. Indicador para la Dimensión Ambiental.		
A. Conservación de la vida del suelo.		
A1. Manejo de la dinámica del suelo.	100 %.	4
	De 99 – 75 %.	3
	De 74 – 50 %.	2
	De 49 – 25 %.	1
	Menos de 25 %.	0
A2. Diversificación de cultivos.	Totalmente diversificado.	4
	Alta diversificación de cultivos.	3
	Diversificación media.	2
	Poca diversificación de cultivos.	1
	Monocultivo.	0
B. Riesgo de Erosión.		
B1. Pendiente predominante.	De 0 – 5 %.	4
	De 6 – 15 %.	3
	De 16 – 30 %.	2

	De 31 – 45 %.	1
	Más de 45 %.	0
B2. Conservación del suelo.	0 – 5 %	4
	6 – 15 %.	3
	16 – 30 %	2
	31 – 45 %	1
	Más del 45 %.	0
C. Manejo de la biodiversidad.		
C1. Área de zonas de conservación.	Mayor de 2.2 has.	4
	De 1.1 a 2.0 has.	3
	De 0.51 a 1.0 has.	2
	De 0.1 a 0.5 has.	1
	No tiene ningún área de conservación.	0
2.3. Indicador para la Dimensión social.		
A. Satisfacción de las necesidades básicas.		
A1. Vivienda.	Casa de adobe.	4
	Casa mixta.	3
	Casa de madera.	2
	Casa de caña.	1
	No tiene casa propia.	0
A2. Acceso a la educación.	Acceso a la educación superior.	4
	Acceso a la educación secundaria.	3
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	2
	Acceso a la educación primaria.	1
	Sin acceso a la educación.	0
A3. Acceso a la salud y cobertura sanitaria.	Menos de 1.0 Km.	4
	De 1.1 a 3.0 Km.	3
	De 3.1 a 5.0 Km.	2
	De 5.1 a 10.0 Km.	1
	Más de 10.0 Km.	0
A4. Servicios básicos.	Agua potable, desagüe y electricidad.	4
	Agua potable y desagüe.	3

	Electricidad y agua entubada.	2
	Sin instalación de luz y agua entubada.	1
	Sin luz y sin fuente de agua cercana.	0
B. Integración social	Muy alta	4
	Alta	3
	Media	2
	Baja	1
	Nula	0
C. Conocimiento tecnológico y conciencia ecológica.	Presenta conocimientos acerca de ecología, conoce sus fundamentos y métodos de manejo de cultivos.	4
	Presenta conocimientos sobre la ecología desde su práctica frecuente. Sus conocimientos disminuyen sobre la finja al no realizar el uso de agroquímicos, emplear más prácticas de conservación y gestiona los cultivos en origen a ellos.	3
	Presenta conocimientos parciales de la ecología, su gestión técnica es limitada, su aplicación de tecnologías nuevas es difícil.	2
	No presenta conocimientos acerca de la ecología, ni nota las consecuencias que ocasionan algunas de las prácticas, su gestión de técnicas productivas es deficiente.	1
	No presenta conocimientos de la ecología, aplica practicas violentas contra sus fincas a causa de su muy bajo conocimiento.	0

Anexo 3. Validación del instrumento.

CARTA DE PRESENTACIÓN

Honorable profesional, siendo conocedores de su trayectoria académico e investigativa, le solicitamos su apoyo para evaluar la validez de contenido del presente documento, mediante el método de “Juicio de expertos”.

Dicho instrumento, tiene como objetivo recoger información directa y confidencial para consolidar el estudio científico, denominado: Índice de sustentabilidad de sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el distrito de Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO

Revisar cada ítem del instrumento de recolección de datos y marcar con una equis (X), según corresponda a cada uno de los indicadores de la ficha, teniendo en consideración:

Coherencia Pertinencia Indecencia Impacto	1	Si menos del 25% de los ítems cumplen con el indicador
	2	Si entre el 26% y 50% de los ítems cumplen con el indicador
	3	Si entre el 51% y 75% de los ítems cumplen con el indicador
	4	Si más del 75 % de los ítems cumple con el indicador.
Decisión	A	Ítem aceptable.
	M	Ítem por modificar
	F	Ítem no necesario.

EVALUACIÓN DE LOS ÍTEMS:

Lee con detenimiento los ítems del instrumento y califique en una escala de 1 a 4 los criterios de coherencia, pertinencia.

Figura 22

Validación Económica de sustentabilidad.

ITEM		Coherencia				Pertinencia				Independencia				Impacto				Decisión		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	A	M	E
I Dimensión económica																				
A. Rentabilidad de la finca																				
1	Productividad (qq/ha).				X				X				X				X	X	X	
2	Calidad física del café (%).				X				X				X				X	X		
3	Incidencias de plagas (%).				X				X				X				X	X		
4	Incidencias de enfermedades (%).				X				X				X				X	X		
5	Densidad de plantación (N° plantas/ha).				X				X				X				X	X		
B. Ingreso neto mensual (S/).					X				X				X				X	X		
C. Riesgo económico																				
1	Diversificación de la producción				X				X				X				X	X		
2	Dependencias de insumos externos (%).				X				X				X				X	X		
3	Numero de vías de comercialización.			X				X				X				X		X		
II Indicador para la dimensión ambiental.																				
A. Conservación de la vida del suelo.																				
1	Manejo de la cobertura vegetal (%).				X				X				X				X	X		
2	Diversificación de cultivos.				X				X				X				X	X		
B. Riesgos de erosión																				

1	Pendiente predominante (%)				X				X								X	X		
2	Conservación del suelo				X				X								X	X		
C. Manejo de la biodiversidad																				
1	Áreas de zonas de conservación (has)				X				X								X	X		
III Indicador para la dimensión social																				
A. Satisfacción de las necesidades básicas																				
1	Vivienda				X				X								X	X		
2	Acceso de la educación				X				X								X	X		
3	Acceso a la salud y cobertura sanitaria (Km)				X				X								X	X		
4	Servicios básicos	X				X			X							X				X
B. Integración Social																				
C. Conocimiento tecnológico y conciencia ecológica																				
					X				X								X	X		

OBSERVACIONES:

EL INSTRUMENTO SE PUEDE APLICAR.
 EL ÍTEM SERVICIOS BÁSICOS SE PUEDE CAMBIAR POR
 ACCESO A ENERGÍA ELÉCTRICA Ó SANEAMIENTO BÁSICO.

DATOS DEL EXPERTO		FIRMA
NOMBRES Y APELLIDOS: LUIS RAFAEL TINEDO SAAVEDRA		
AFILIACIÓN INSTITUCIONAL: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN		
TÍTULO PROFESIONAL: ECONOMISTA		
GRADO ACADÉMICO (MÁXIMO): MAGISTER		
ÁREA DE ESPECIFICACIÓN: CIENCIAS ECONÓMICAS		

LUGAR Y FECHA: JAÉN, 01 DE ABRIL DE 2023

Figura 23

Validación Ambiental de sustentabilidad.

ITEM		Coherencia				Pertinencia				Independencia				Impacto				Decisión		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	A	M	E
I Dimensión económica																				
A. Rentabilidad de la finca																				
1	Productividad (qq/ha).			X				X					X				X	X		
2	Calidad física del café (%).			X				X					X		X		X			
3	Incidencias de plagas (%).			X				X					X				X	X		
4	Incidencias de enfermedades (%).			X				X					X				X	X		
5	Densidad de plantación (N° plantas/ha).			X				X					X		X		X			
B. Ingreso neto mensual (S/).				X				X					X				X	X		
C. Riesgo económico																				
1	Diversificación de la producción			X				X					X				X			
2	Dependencias de insumos externos (%).			X				X					X				X	X		
3	Numero de vías de comercialización.			X				X					X		X		X			
II Indicador para la dimensión ambiental.																				
A. Conservación de la vida del suelo.																				
1	Manejo de la cobertura vegetal (%).			X				X					X				X	X		
2	Diversificación de cultivos.			X				X					X				X	X		
B. Riesgos de erosión																				

1	Pendiente predominante (%)				X			X											X	X
2	Conservación del suelo				X			X											X	X
C. Manejo de la biodiversidad																				
1	Áreas de zonas de conservación (has)				X			X											X	X
III Indicador para la dimensión social																				
A. Satisfacción de las necesidades básicas																				
1	Vivienda				X			X											X	X
2	Acceso de la educación				X			X											X	X
3	Acceso a la salud y cobertura sanitaria (Km)				X			X											X	X
4	Servicios básicos				X			X											X	X
B. Integración Social																				
C. Conocimiento tecnológico y conciencia ecológica																				
					X			X											X	X

OBSERVACIONES:

INTRUMENTO ACEPTABLE.

DATOS DEL EXPERTO	FIRMA
NOMBRES Y APELLIDOS: HONDRY MARTIN ROBAS PORSZAGA	
AFILIACIÓN INSTITUCIONAL: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN	
TÍTULO PROFESIONAL: ING. FORESTAL Y DEL MEDIO AMBIENTE	
GRADO ACADÉMICO (MÁXIMO): MAESTRO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL	
ÁREA DE ESPECIFICACIÓN: MEDIO AMBIENTE	
LUGAR Y FECHA: JAEN, 13 de ABRIL de 2023	

Figura 24

Validación Social de sustentabilidad

ITEM		Coherencia				Pertinencia				Independencia				Impacto				Decisión		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	A	M	E
I Dimensión económica																				
A. Rentabilidad de la finca																				
1	Productividad (qq/ha).				X				X				X				X	X	X	
2	Calidad física del café (%).				X				X				X				X	X		
3	Incidencias de plagas (%).				X				X				X				X	X		
4	Incidencias de enfermedades (%).				X				X				X				X	X		
5	Densidad de plantación (Nº plantas/ha).				X				X				X				X	X		
B. Ingreso neto mensual (S/).					X				X				X				X	X		
C. Riesgo económico																				
1	Diversificación de la producción				X				X				X				X	X		
2	Dependencias de insumos externos (%).				X				X				X				X	X		
3	Numero de vías de comercialización.				X				X				X				X	X		
II Indicador para la dimensión ambiental.																				
A. Conservación de la vida del suelo.																				
1	Manejo de la cobertura vegetal (%).				X				X				X				X	X		
2	Diversificación de cultivos.				X				X				X				X	X		
B. Riesgos de erosión																				

1	Pendiente predominante (%)				X				X								X	X
2	Conservación del suelo				X				X								X	X
C. Manejo de la biodiversidad																		
1	Áreas de zonas de conservación (has)				X				X								X	X
III Indicador para la dimensión social																		
A. Satisfacción de las necesidades básicas																		
1	Vivienda				X				X								X	X
2	Acceso de la educación				X				X								X	X
3	Acceso a la salud y cobertura sanitaria (Km)				X				X								X	X
4	Servicios básicos	X						X					X					X
B. Integración Social																		
C. Conocimiento tecnológico y conciencia ecológica																		
					X				X								X	X

OBSERVACIONES:

EL INSTRUMENTO SE PUEDE APLICAR.
 SE SUGIERE QUE AL FINALIZAR EL PROYECTO SE VUEVA A MEDIR EL (PROYECTO) EL IMPACTO DEL PROYECTO DESPUES DE UN AÑO.

DATOS DEL EXPERTO		FIRMA
NOMBRES Y APELLIDOS: NICANDA ALVARADO CARRASCO		
AFILIACIÓN INSTITUCIONAL: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN		
TÍTULO PROFESIONAL: DOCTOR EN SOCIOLOGÍA DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS Y SOCIALES		
GRADO ACADÉMICO (MÁXIMO): DOCTOR EN SOCIOLOGÍA DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS Y SOCIALES		
ÁREA DE ESPECIFICACIÓN: DPTA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES		
LUGAR Y FECHA: JAÉN 01-20 DE ABRIL 2023		

Anexo 4. Encuestas realizadas en campo.



Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén - Cajamarca.

I. Datos Generales		001
Nombre del responsable de la encuesta: Cristian Ivan Santoya Fernandez.		
Nombre y apellido del productor/a: Maria Leyla Rojas Quispe		
Sexo del responsable de la finca		M () F (X)
Edad del entrevistado: 36		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserio: Las Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior	(X)
	Acceso al colegio secundario	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria:		Si (X) No ()
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	(X)
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/):		1400
6. Participa o pertenece en alguna organización:		Si () No (X)
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (tq/ha) 1 1/4 ha. (3094)		



Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		002
Nombre del responsable de la encuesta: Cristhian Ivan Santoyo Fernandez		
Nombre y apellido del productor/a: Carmelino Vasquez Castro		2772 6180
Sexo del responsable de la finca:		M () F ()
Edad del entrevistado: 49		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén		Distrito: Las Pirias caserio: Las Pirias
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	X
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de salud Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad () Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada (X) sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	X
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S.) 1200		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No (X)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 1 1/2 ha (4099)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		003
Nombre del responsable de la encuesta: Christian Ivan Santoyo Fernandez.		
Nombre y apellido del productor/a: Segundo Benito Gonzala Huayama 27724296		
Sexo del responsable de la finca: M <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>		
Edad del entrevistado: 61		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserio: Las Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Centro de salud Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad <input checked="" type="checkbox"/> Agua potable y desagüe <input type="checkbox"/> Electricidad y Agua entubada <input type="checkbox"/> sin instalación de electricidad y agua potable <input type="checkbox"/> sin electricidad y sin fuente de agua <input type="checkbox"/> .		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S.): 980		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 3ha (8099/ha)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		004
Nombre del responsable de la encuesta: José Manuel La Torre Cieza		
Nombre y apellido del productor/a: Navalita Mego Tidia 46474992		
Sexo del responsable de la finca: M () F (X)		
Edad del entrevistado: 35		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserio: Las Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	X
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de Salud Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	X
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S.) 1000		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No (X)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café* (qq/ha) 1/4 ha (594)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén - Cajamarca.

I. Datos Generales		055
Nombre del responsable de la encuesta: José Manuel La Torre Cruz		
Nombre y apellido del productor/a: Adilson Paquerachin Gavidia 41875892		
Sexo del responsable de la finca: M (X) F ()		
Edad del entrevistado: 39		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Los Pirios Caserio: Los Pirios		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	X
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No ()		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	X
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S.): 1100		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si (X) No () CENPROCAFE		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 1 ha (30 qq)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		026
Nombre del responsable de la encuesta: JOSE MANUEL LA TORRE CIEZA		
Nombre y apellido del productor/a: Noemi Conchis Jacinto		08040230
Sexo del responsable de la finca:		M () F (x)
Edad del entrevistado: 35		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserio: Las Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	(x)
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (x) No () Centro de salud Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (x) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	(x)
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/) 950		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si (x) No () CENPRO C.A.F.G		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 114 (749)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén - Cajamarca.

I. Datos Generales		097
Nombre del responsable de la encuesta JOSE MANUEL LA TORRE CIEZA		
Nombre y apellido del productor/a Manuel Perez Gavidia 41727002		
Sexo del responsable de la finca M <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>		
Edad del entrevistado: 43		
Nombre del lugar Provincia: Jaén Distrito: Los Pirias Caserio: Los Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	<input type="checkbox"/>
	Acceso al colegio secundario.	<input type="checkbox"/>
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	<input type="checkbox"/>
	Acceso a la escuela primaria.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Sin acceso a la educación	<input type="checkbox"/>
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Centro de salud Los Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad <input checked="" type="checkbox"/> Agua potable y desagüe <input type="checkbox"/> Electricidad y Agua entubada <input type="checkbox"/> sin instalación de electricidad y agua potable <input type="checkbox"/> sin electricidad y sin fuente de agua <input type="checkbox"/>		
4. Vivienda	Casa de material noble	<input checked="" type="checkbox"/>
	Posee casa mixta	<input type="checkbox"/>
	Posee casa de madera	<input type="checkbox"/>
	Posee casa de caña	<input type="checkbox"/>
	No posee casa propia	<input type="checkbox"/>
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S.) 1100		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> CENFROCAFE		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 1 1/2 ha (4594)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		008
Nombre del responsable de la encuesta: Cristhian Juan Santayo Fernandez.		
Nombre y apellido del productor/a: Fony Alejandra Navarro		42852431
Sexo del responsable de la finca:		M () F <input checked="" type="checkbox"/>
Edad del entrevistado: 38		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserío: Las Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ()		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad <input checked="" type="checkbox"/> Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	<input checked="" type="checkbox"/>
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/): 1350		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No <input checked="" type="checkbox"/> CENFROCAFE		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 1/2 ha (15 qq)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén - Cajamarca.

I. Datos Generales		009
Nombre del responsable de la encuesta: Christian Ivan Sanlazo Fernandez.		
Nombre y apellido del productor/a: Doraliza Perez Leyva		27429023
Sexo del responsable de la finca:		M () F (X)
Edad del entrevistado: 63		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Los Pirias Caserio: Los Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	X
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de Salud Los Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ().		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	X
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/): 800		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No (X)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 1/2 ha (1544)		

Encuesta 01

 Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén - Cajamarca.

I. Datos Generales		020
Nombre del responsable de la encuesta: Cristhian Juan Santiago Fernandez.		
Nombre y apellido del productor/a: Foster Gulinco Flores Ramirez		62406501
Sexo del responsable de la finca:		Muj ()
Edad del entrevistado: 30		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén		Distrito: Los Pirias Caserio: Los Pirias
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	X
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de Salud Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	X
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) 8000		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No (X)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 1/2 ha (10 qq)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		011
Nombre del responsable de la encuesta: JOSE MANUEL LA TORRE CIEZA		
Nombre y apellido del productor/a: BRACELIZA GAMONAL SANCHEZ 7118611		
Sexo del responsable de la finca: M () F (X)		
Edad del entrevistado: 42		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Los Pirias Caserio: Los Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	X
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de salud Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad () Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada (X) sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	X
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S.): 1200		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No (X)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 1/2ha (1899)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén - Cajamarca.

I. Datos Generales		012
Nombre del responsable de la encuesta: Jose MANUEL CA TORRE CIEZA		
Nombre y apellido del productor/a: Maria Elena Arvalo Rodriguez 27724313		
Sexo del responsable de la finca:		M () F (X)
Edad del entrevistado: 60		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserio: Las Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	X
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de salud Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	X
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S.) 1500		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No (X)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cual es la productividad del café? (tq/ha) 3ta (8094)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jalisco - Cajamarcas.

I. Datos Generales		913
Nombre del responsable de la encuesta: Jose Manuel de Torre Cruz		
Nombre y apellido del productor/a: Melker Guardia Cabrera		75136910
Sexo del responsable de la finca:		Mujer ()
Edad del entrevistado: 33		
Nombre del lugar: Provincia: Soledad Distrito: Las Pirias Caserío: Los Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior	
	Acceso al colegio secundario	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones	X
	Acceso a la escuela primaria	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de Salud Los Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	X
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) 1200		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si (X) No () Grup Amigos		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 2 ha (40 qq)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén - Cajamarca.

I. Datos Generales		034
Nombre del responsable de la encuesta: José MANUEL LA TORRE CIEZA		
Nombre y apellido del productor/a: Tobías Saucedo Mondragón		42001293
Sexo del responsable de la finca:		M (X) F ()
Edad del entrevistado: 34		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Los Pirias Caserio: Los Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	X
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No ()		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ().		
4. Vivienda	Casa de material noble	X
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) 1700		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si (X) No () 0x ^o		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 2 ha (607q)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén - Cajamarca.

I. Datos Generales		015
Nombre del responsable de la encuesta: José Manuel La Torre Ceza		
Nombre y apellido del productor/a: Delicia Rodríguez Gil 07647210		
Sexo del responsable de la finca: M () F (X)		
Edad del entrevistado: 32		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserio: Los Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	X
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de Salud Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	X
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S.): 2000		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No (X)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 2ha (5594)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén - Cajamarca.

I. Datos Generales		016
Nombre del responsable de la encuesta José Manuel La Torre Cieza		
Nombre y apellido del productor/a Marilú Contreras Castillo 44473124		
Sexo del responsable de la finca: M () F (x)		
Edad del entrevistado: 53		
Nombre del lugar. Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Casería: Las Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	X
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (x) No () Centro de Salud de Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (x) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	X
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) 900		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si (x) No () INPROCAFE		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (q/ha) 2ha (5044)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén - Cajamarca.

I. Datos Generales		017
Nombre del responsable de la encuesta: JOSE MANUEL LA TORRE OIEZA		
Nombre y apellido del productor/a: Dany Helner Alejandra Navarro 48003119		
Sexo del responsable de la finca: M () F ()		
Edad del entrevistado: 27		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Los Pirias Caserio: Los Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Acceso al colegio secundario.	<input type="checkbox"/>
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	<input type="checkbox"/>
	Acceso a la escuela primaria.	<input type="checkbox"/>
	Sin acceso a la educación	<input type="checkbox"/>
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de Salud Los Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	<input checked="" type="checkbox"/>
	Posee casa mixta	<input type="checkbox"/>
	Posee casa de madera	<input type="checkbox"/>
	Posee casa de caña	<input type="checkbox"/>
	No posee casa propia	<input type="checkbox"/>
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) 1500		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si (X) No () CENFROCAFE		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 2 ha (45 qq/ha)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén - Cajamarca.

I. Datos Generales		018
Nombre del responsable de la encuesta: <i>José Manuel La Torre Cieza.</i>		
Nombre y apellido del productor/a: <i>Adilson Navarro Díaz</i> <i>43894901</i>		
Sexo del responsable de la finca: M <input checked="" type="checkbox"/> F ()		
Edad del entrevistado: <i>36</i>		
Nombre del lugar: Provincia: <i>Jaén</i> Distrito: <i>Las Pirias</i> Caserío: <i>Las Pirias</i>		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: <i>Si</i> <input checked="" type="checkbox"/> No () <i>Centro de Salud Las Pirias</i>		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad <input checked="" type="checkbox"/> Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	<input checked="" type="checkbox"/>
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) <i>1300</i>		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No <input checked="" type="checkbox"/>		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) <i>2 ha (60 qq)</i>		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén - Cajamarca.

I. Datos Generales		019
Nombre del responsable de la encuesta: JOSE MANUEL LA TORRE CIEZA		
Nombre y apellido del productor/a: José Luis Alejandria Fernández. 78017023		
Sexo del responsable de la finca: M () F ()		
Edad del entrevistado: 27		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserío: Las Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	X
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de salud Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	X
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) 1500		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si (X) No () Of.		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 2 ha (4094)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén - Cajamarca.

I. Datos Generales		020
Nombre del responsable de la encuesta José Manuel La Torre Cieza		
Nombre y apellido del productor/a: Consuelo Carranza Carrasco 80115270		
Sexo del responsable de la finca: M () F (X)		
Edad del entrevistado: 45		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserio: Las Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	X
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de salud Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda:	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	X
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S.): 1200		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si (X) No () Ofº		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cual es la productividad del café? (kg/ha) 2 1/2 (5099)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		021
Nombre del responsable de la encuesta: José Manuel La Torre Cieza		
Nombre y apellido del productor/a: Jorge Alfredo Guevara Sevallos 07051674		
Sexo del responsable de la finca: M <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>		
Edad del entrevistado: 43		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Los Pirias Caserio: Las Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si () No <input checked="" type="checkbox"/>		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad <input checked="" type="checkbox"/> Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ().		
4. Vivienda	Casa de material noble	<input checked="" type="checkbox"/>
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) 1300		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No <input checked="" type="checkbox"/>		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 1 ha (4094)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		022
Nombre del responsable de la encuesta: José Manuel La Torre Cieza		
Nombre y apellido del productor/a: Mario Jesus Altamirano Gonzales 00870144		
Sexo del responsable de la finca: M () F (X)		
Edad del entrevistado: 37		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Los Pirias Caserio: La Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	X
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de Salud Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	X
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) 1200		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si (X) No () OFI		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 1/2 ha (2049)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		023
Nombre del responsable de la encuesta: <i>JOSÉ MANUEL LA TORRE CIEZA</i>		
Nombre y apellido del productor/a: <i>Michiel Regalado Alejandria</i>		71107406
Sexo del responsable de la finca:		M (<input checked="" type="checkbox"/>) F ()
Edad del entrevistado: <i>41</i>		
Nombre del lugar: Provincia: <i>Jaén</i> Distrito: <i>Los Pintos</i> Caserío: <i>Las Pirias</i>		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (<input checked="" type="checkbox"/>) No ()		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (<input checked="" type="checkbox"/>) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ().		
4. Vivienda	Casa de material noble	<input checked="" type="checkbox"/>
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) <i>1400</i>		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No (<input checked="" type="checkbox"/>)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) <i>15ha (45 qq)</i>		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		024
Nombre del responsable de la encuesta: Evelyn Brigid Sanchez Cubas.		
Nombre y apellido del productor/a: Flor María Altamirano Olivera 46086650		
Sexo del responsable de la finca: M () F <input checked="" type="checkbox"/>		
Edad del entrevistado: 43		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserio: Las Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si <input checked="" type="checkbox"/> No () Centro de salud Las Pirias.		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad () Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada <input checked="" type="checkbox"/> sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ().		
4. Vivienda	Casa de material noble	<input checked="" type="checkbox"/>
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) 5900		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No <input checked="" type="checkbox"/>		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 1/2 ha 2077		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		025
Nombre del responsable de la encuesta: Evelyn Bréjic Sanchez Cubas.		
Nombre y apellido del productor/a: Segundo Antonio Jimenez Granda.		27715619
Sexo del responsable de la finca:		M (X) F ()
Edad del entrevistado: 53		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserío: Las Pirias.		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	X
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de salud Las Pirias.		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad () Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada (X) sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ().		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	X
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) 1500		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No (X)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 2 ha. (40 qq/ha)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		026
Nombre del responsable de la encuesta: Evelyn Brigie Sanchez Cubas		
Nombre y apellido del productor/a: Molca Olivera Alvarado		45284336
Sexo del responsable de la finca:		M <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
Edad del entrevistado: 35		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserio: Los Piricos		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	<input type="checkbox"/>
	Acceso al colegio secundario.	<input type="checkbox"/>
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Acceso a la escuela primaria.	<input type="checkbox"/>
	Sin acceso a la educación	<input type="checkbox"/>
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Centro de Salud Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad <input checked="" type="checkbox"/> Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	<input type="checkbox"/>
	Posee casa mixta	<input checked="" type="checkbox"/>
	Posee casa de madera	<input type="checkbox"/>
	Posee casa de caña	<input type="checkbox"/>
	No posee casa propia	<input type="checkbox"/>
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) 1800		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> INPROCAFE - CENPROCAFE - VOLCAFE		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 2ha (6099)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		027
Nombre del responsable de la encuesta: Evelyn Britye Sanchez Cubas		
Nombre y apellido del productor/a: Teodobina Vera Buzan,		07247239
Sexo del responsable de la finca:		M () F <input checked="" type="checkbox"/>
Edad del entrevistado: 72		
Nombre del lugar:		Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserio: Las Pirias
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si <input checked="" type="checkbox"/> No () Centro de Salud Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad () Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada <input checked="" type="checkbox"/> sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	<input checked="" type="checkbox"/>
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) S/ 300		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No <input checked="" type="checkbox"/>		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 1/4ha (799)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		028
Nombre del responsable de la encuesta: Evelyn Brígida Sanchez Cubas		
Nombre y apellido del productor/a: Juan Derlin Hoyas Vela		70801463
Sexo del responsable de la finca:		M (X) F ()
Edad del entrevistado: 29		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: La Pirias Caserio: Los Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior,	X
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si () No () Centro de Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	X
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) 2300		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si (X) No () INPROCAFE		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 1 ha (4099)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		029
Nombre del responsable de la encuesta: Evelyn Brigitte Sanchez Cubas		
Nombre y apellido del productor/a: Rogelio Rojas Chelcan		43013908
Sexo del responsable de la finca:		M <input checked="" type="checkbox"/> F ()
Edad del entrevistado: 36		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserio: Las Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si <input checked="" type="checkbox"/> No () ES Salud		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad <input checked="" type="checkbox"/> Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	<input checked="" type="checkbox"/>
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/): 723.00		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si <input checked="" type="checkbox"/> No () OFP		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café* (qq/ha) 1/2 (3044)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		030
Nombre del responsable de la encuesta: Evelyn Brígida Sánchez Cubas		
Nombre y apellido del productor/a: Karín Arald Castro Contreras 71196945		
Sexo del responsable de la finca: M () F (X)		
Edad del entrevistado: 24		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserío: Las Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	X
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de Salud Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	X
5. ¿Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/)? S/ 1500		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No () INPROCAFE		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (q/ha) 1/2 ha 2099		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		031
Nombre del responsable de la encuesta: Cristhian Ivan Santoyo Fernandez		
Nombre y apellido del productor/a: Fabianna Heredia Idrogo		47523809
Sexo del responsable de la finca:		M () F (X)
Edad del entrevistado: 52		
Nombre del lugar:		Provincia: Jaén Distrito: Los Pirias Caserio: Los Pirias
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	X
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de Salud Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	X
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) 900		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No (X)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 1/4 (124q)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén - Cajamarca.

I. Datos Generales		032
Nombre del responsable de la encuesta: Christian Ivan Santoyo Fernandez		
Nombre y apellido del productor/a: Sensia Hoyas Idrogo		46627186
Sexo del responsable de la finca:		M () F (x)
Edad del entrevistado: 55		
Nombre del lugar:		Provincia: Jaén Distrito: Los Pirias Caserio: Los Pirias
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	X
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (x) No () Centro de Salud Los Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad () Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada (x) sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ().		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	X
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) 900		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No (x)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 1 ha (3099)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		033
Nombre del responsable de la encuesta: Christian Ivan Santoyo Fernandez		
Nombre y apellido del productor/a: Evelin Ronal Gavidia Heredia		70135655
Sexo del responsable de la finca:		M (X) F ()
Edad del entrevistado: 31		
Nombre del lugar:		Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserio: Los Pirias
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	X
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de Salud Los Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	X
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/): S/ 1300		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No (X)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 1/2 ha (20qq)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		034
Nombre del responsable de la encuesta: Cristhian Ivan Santoyo Fernandez		
Nombre y apellido del productor/a: Manuel Vidarte Ramirez		27726191
Sexo del responsable de la finca:		M (X) F ()
Edad del entrevistado: 46		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Los Pirias Caserio: Los Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	X
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No ()		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	X
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/): 1100		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No (X)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 1/4 ha (12 qq)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén - Cajamarca.

I. Datos Generales		035
Nombre del responsable de la encuesta: <i>Christian Ivan Santoyo Fernandez.</i>		
Nombre y apellido del productor/a: <i>Lady Laura Tidea Gonzales</i>		<i>81409259</i>
Sexo del responsable de la finca:		M () F (X)
Edad del entrevistado: <i>34</i>		
Nombre del lugar:		Provincia: <i>Jaén</i> Distrito: <i>Las Pirias</i> Caserio: <i>Los Pirias</i>
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	X
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () <i>Centro de Salud Los Pirias</i>		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	X
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/): <i>1200</i>		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No (X)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) <i>1/4 ha. (899)</i>		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		036
Nombre del responsable de la encuesta: Christian Ivan Santoyo Fernandez		
Nombre y apellido del productor/a: Alcovedez Gavidra Vasquez 27726192		
Sexo del responsable de la finca: M <input checked="" type="checkbox"/> F ()		
Edad del entrevistado: 52		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserio: Los Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	X
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ()		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad <input checked="" type="checkbox"/> Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ().		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	X
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) 1200		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si <input checked="" type="checkbox"/> No () CCAFRO CAFE		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 3 ha (60 qq)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		037
Nombre del responsable de la encuesta: <i>Christian Ivon Santoyo Fernandez.</i>		
Nombre y apellido del productor/a: <i>Julio Sanchez Gomonal</i>		<i>27721510</i>
Sexo del responsable de la finca:		<i>M</i> <i>F ()</i>
Edad del entrevistado: <i>52</i>		
Nombre del lugar:		Provincia: <i>Jaen</i> Distrito: <i>Las Pirias</i> Caserío: <i>Las Pirias</i>
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: <i>Si</i> <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad <input checked="" type="checkbox"/> Agua potable y desagüe <input type="checkbox"/> Electricidad y Agua entubada <input type="checkbox"/> sin instalación de electricidad y agua potable <input type="checkbox"/> sin electricidad y sin fuente de agua <input type="checkbox"/> .		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	<input checked="" type="checkbox"/>
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/): <i>1000</i>		
6. Participa o pertenece en alguna organización: <i>Ofi</i> <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) <i>1/2 ha (15 qq)</i>		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén - Cajamarca.

I. Datos Generales		038
Nombre del responsable de la encuesta: Christian Ivan Santoyo Fernandez		
Nombre y apellido del productor/a: Lily Esperanza Cubas Fernandez		43961837
Sexo del responsable de la finca:		M () F (X)
Edad del entrevistado: 41		
Nombre del lugar:		Provincia: Suén Distrito: Las Pirias Caserio: Las Pirias
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	X
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de salud Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	X
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) 1050		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si (X) No () OP		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 1/2 ha (15qq)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		039
Nombre del responsable de la encuesta: Christian Ivan Santoyo Fernandez		
Nombre y apellido del productor/a: Yojani Segura Gonza		71197886
Sexo del responsable de la finca:		M () F (X)
Edad del entrevistado: 34		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserio: Las Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	X
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de Salud Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	X
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/): 1800		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No (X)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 1 ha (35 qq)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén - Cajamarca.

I. Datos Generales		040
Nombre del responsable de la encuesta: Cristhian Ivan Santoyo Fernandez		
Nombre y apellido del productor/a: Ernesto Diaz Fernandez		
Sexo del responsable de la finca:		M <input checked="" type="checkbox"/> F ()
Edad del entrevistado: 36		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserio: Las Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	X
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si <input checked="" type="checkbox"/> No () Centro de Salud Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad <input checked="" type="checkbox"/> Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	X
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) 1100		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No <input checked="" type="checkbox"/>		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 3 ha (60 qq)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		041
Nombre del responsable de la encuesta: JOSE MANUEL LA TORRE CIEZA		
Nombre y apellido del productor/a: Ofelia Montenegro Cruz		
Sexo del responsable de la finca:		M () F (X)
Edad del entrevistado: 33		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserio: Los Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	X
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de Salud Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ().		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	X
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) 2000 1200		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si (X) No () Ofe		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 4 ha (8044)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		042
Nombre del responsable de la encuesta: JOSÉ MANUEL LA TORRE CIEZA		
Nombre y apellido del productor/a: Genaro Alfonso Llamo Fernandez 27729285		
Sexo del responsable de la finca: MM F ()		
Edad del entrevistado: 64		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Los Pirias Caserio: Las Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	X
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () SEGUIO ESSAUD		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	X
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) S/ 1800		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si (X) No () Ofi		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 2ha. (50 qq)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		043
Nombre del responsable de la encuesta: JOSÉ MANUEL LA TORRE CIEZA		
Nombre y apellido del productor/a: José Santos Huante Vasquez 27724395		
Sexo del responsable de la finca: M <input checked="" type="checkbox"/> F ()		
Edad del entrevistado: 55		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Los Pirias Caserio: Los Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	X
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si <input checked="" type="checkbox"/> No () Centro de Salud Los Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad <input checked="" type="checkbox"/> Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ().		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	X
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/): \$1800 900		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No <input checked="" type="checkbox"/>		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 1/2 ha (2099)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		044
Nombre del responsable de la encuesta: José Manuel La Torre Cieza		
Nombre y apellido del productor/a: Diego Huancas Tacto		
Sexo del responsable de la finca:		M (X) F ()
Edad del entrevistado: 38		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserio: Los Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	X
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de Salud Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad () Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada (X) sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	X
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S.): 900		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No (X)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (q/ha) 1/2 ha (1544)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		045
Nombre del responsable de la encuesta: Christian Juan Suroyo Fernandez		
Nombre y apellido del productor/a: Gabriel Campos Cruz		
Sexo del responsable de la finca:		M (X) F ()
Edad del entrevistado: 33		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserio: Los Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	X
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si () No (X)		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	X
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S.): S/ 3000		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No (X)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (q/ha) 1 1/2 (3099)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		046
Nombre del responsable de la encuesta: <i>Christian Ivan Santoya Fernandez</i>		
Nombre y apellido del productor/a: <i>Juan Fernández Aguilar</i> 27726048		
Sexo del responsable de la finca:		M (X) F ()
Edad del entrevistado: <i>54</i>		
Nombre del lugar: Provincia: <i>Jaén</i> Distrito: <i>Las Pirias</i> Caserío: <i>Las Pirias</i>		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	X
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () <i>Centro de Salud Las Pirias</i>		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	X
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S.): <i>51500</i>		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No (X)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qj/ha) <i>4/ha (100 qq)</i>		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		047
Nombre del responsable de la encuesta: <i>Christian Juan Santiago Fernandez</i>		
Nombre y apellido del productor/a: <i>Martha Alejandra Guerrero</i> <i>71195110</i>		
Sexo del responsable de la finca:		M () F <input checked="" type="checkbox"/>
Edad del entrevistado: <i>26</i>		
Nombre del lugar: Provincia: <i>Jaén</i> Distrito: <i>Los Pinos</i> Caserío: <i>Los Pinos</i>		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ()		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad <input checked="" type="checkbox"/> Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	<input checked="" type="checkbox"/>
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. ¿Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S.)? <i>89100</i>		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No <input checked="" type="checkbox"/>		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (q/ha) <i>1/4 ha (1099)</i>		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		048
Nombre del responsable de la encuesta: Cristhian Ivan Santiago Fernandez		
Nombre y apellido del productor/a: Mauricio Díaz Burtoren 27724152		
Sexo del responsable de la finca: M (X) F ()		
Edad del entrevistado: 48		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserio: Las Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	X
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de salud Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	X
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/) S/1200		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No (X)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qg/ha) 3ha (60 qg/ha)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		049
Nombre del responsable de la encuesta: José Manuel La Torre Cieza		
Nombre y apellido del productor/a: Gilmer Gamonal Torda 43739787		
Sexo del responsable de la finca: <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F ()		
Edad del entrevistado: 32		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserio: Las Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (<input checked="" type="checkbox"/>) No () Centro de salud Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (<input checked="" type="checkbox"/>) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	<input checked="" type="checkbox"/>
5. ¿Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S.)? 1300		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si (<input checked="" type="checkbox"/>) No () Volcafé		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 2ha (8044/ha)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén - Cajamarca.

I. Datos Generales		050
Nombre del responsable de la encuesta: <i>JOSÉ MANUEL LA TORRE CIEZA</i>		
Nombre y apellido del productor/a: <i>Aroli Olivera Altamirano</i> <i>60322586</i>		
Sexo del responsable de la finca: M () F (<input checked="" type="checkbox"/>)		
Edad del entrevistado: <i>28</i>		
Nombre del lugar: Provincia: <i>Jaén</i> Distrito: <i>Los Pinos</i> Caserio: <i>Las Pirias</i>		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Sí (<input checked="" type="checkbox"/>) No () <i>Centro de Salud Los Pinos</i>		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (<input checked="" type="checkbox"/>) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	<input checked="" type="checkbox"/>
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S.): <i>900</i>		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Sí () No (<input checked="" type="checkbox"/>)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) <i>3/4 ha (2544)</i>		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		USI
Nombre del responsable de la encuesta: JOSÉ MANUEL LA TORRE QUESA		
Nombre y apellido del productor/a: Elmer Gamonal Telpa		44154518
Sexo del responsable de la finca:		M () F ()
Edad del entrevistado: 37		
Nombre del lugar:		Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserio: Las Pirias
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	X
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Sí () No (X)		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	X
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S.): 5/000		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Sí () No (X)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (q/ha) 1/2 ha (18 q/ha)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén - Cajamarca.

I. Datos Generales		052
Nombre del responsable de la encuesta: JOSÉ MANUEL LA TORRE CIEZA		
Nombre y apellido del productor/a: Reni Gregorio Vidarte Fernández		48070996
Sexo del responsable de la finca:		M () F (X)
Edad del entrevistado: 29		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Las Pirias Caserío: Las Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	X
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de Salud: Las Pirias		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	X
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S.): 1500 900		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No (X)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 12 (15 qq)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		053
Nombre del responsable de la encuesta: JOSE MANUEL LA TORRE CIEZA		
Nombre y apellido del productor/a: Teresa Duarte Viquez		27724066
Sexo del responsable de la finca:		M () F (X)
Edad del entrevistado: 53		
Nombre del lugar: Provincia: JAEN Distrito: Los Pirias Caserio: Las Pirias		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	X
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No ()		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ().		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	X
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S.): 1100		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si (X) No () Gand coffee		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (tq/ha) 1 ha (4544)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén - Cajamarca.

I. Datos Generales		054
Nombre del responsable de la encuesta: <i>Evelyn Brizic Sanchez Cubas</i>		
Nombre y apellido del productor/a: <i>Sully Melissa Romero Lozano</i> <i>44594934</i>		
Sexo del responsable de la finca:		M () F (X)
Edad del entrevistado: <i>36</i>		
Nombre del lugar: Provincia: <i>Jaén</i> Distrito: <i>Las Pirias</i> Caserío: <i>Las Pirias</i>		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	X
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () <i>Centro de salud Las Pirias</i>		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad () Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada (X) sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	X
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S.): <i>1000</i>		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si () No (X)		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) <i>3 ha 180 qq/ha</i>		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		055
Nombre del responsable de la encuesta: Evelyn Breyre Sanchez Cubos		
Nombre y apellido del productor/a: Lucio Gaudin Vasquez		
Sexo del responsable de la finca:		M (X) F ()
Edad del entrevistado: 53		
Nombre del lugar:	Provincia: Jaén	Distrito: Los Picos Caserio: Las Pirias
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	
	Acceso al colegio secundario.	X
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: - Si () No (X)		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	X
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S.): 5900		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si (X) No () CONFEDCAFU		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 2ha (90 qq)		

Encuesta 01

Caracterización de los sistemas agroforestales con café (*Coffea arabica* L.) en el sector Las Pirias, Jaén – Cajamarca.

I. Datos Generales		057
Nombre del responsable de la encuesta: Christian Ivan Santayo Fernandez		
Nombre y apellido del productor/a: Martha Rojas Chilaín		44406911
Sexo del responsable de la finca:		M () F (X)
Edad del entrevistado: 33		
Nombre del lugar: Provincia: Jaén Distrito: Los Pinos Caserío: Los Pinos		
II. Aspecto Socio - Económico del productor		
1. Nivel de instrucción del responsable de la finca	Acceso a la educación superior.	X
	Acceso al colegio secundario.	
	Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones.	
	Acceso a la escuela primaria.	
	Sin acceso a la educación	
2. Tiene acceso a salud y cobertura sanitaria: Si (X) No () Centro de salud: Los Pinos (SIS)		
3. En su vivienda usted tiene: Agua Potable, desagüe y electricidad (X) Agua potable y desagüe () Electricidad y Agua entubada () sin instalación de electricidad y agua potable () sin electricidad y sin fuente de agua ()		
4. Vivienda	Casa de material noble	
	Posee casa mixta	
	Posee casa de madera	
	Posee casa de caña	
	No posee casa propia	X
5. Cuanto es el ingreso mensual del productor en soles (S/.) 1500		
6. Participa o pertenece en alguna organización: Si (X) No () Ofc		
III. Aspecto Socio - Económico de la finca		
7. ¿Cuál es la productividad del café? (qq/ha) 1/2 hectaro (1844)		

Anexo 5. Resumen del indicador Económico de sustentabilidad (IE)

FINCAS	A. RENTABILIDAD DE LA FINCA					B. INGRESO NETO POR CAMPAÑA	C. RIESGO ECONOMICO			IE	SOSTENIBILIDAD
	A1	A2	A3	A4	A5		C1	C2	C3		
1	0	3	3	4	2	1	2	2	0	1.78	NO
2	3	4	3	4	4	4	4	3	0	3.38	SI
3	2	4	3	2	4	3	4	4	0	2.92	SI
4	0	4	2	0	0	0	3	3	0	1.10	NO
5	1	4	2	4	4	2	4	3	0	2.58	SI
6	0	3	2	4	0	0	3	3	1	1.48	NO
7	2	4	2	4	4	3	4	2	1	2.93	SI
8	0	4	1	2	3	1	3	3	1	1.83	NO
9	0	3	0	2	1	1	4	3	0	1.43	NO
10	0	4	3	2	3	0	2	3	0	1.62	NO
11	1	4	2	4	1	2	3	3	0	2.20	SI
12	3	4	3	2	4	4	4	2	0	3.10	SI
13	2	4	2	4	3	2	4	3	1	2.67	SI
14	3	3	0	4	4	4	4	3	1	3.07	SI
15	1	4	1	4	4	2	4	3	0	2.48	SI
16	2	4	4	4	4	3	4	3	1	3.22	SI
17	1	4	2	4	4	2	4	3	1	2.67	SI
18	3	3	2	1	4	4	4	4	0	2.97	SI
19	2	3	3	1	4	2	4	3	1	2.47	SI
20	2	4	3	4	4	3	3	2	1	2.95	SI
21	2	3	1	4	4	2	3	3	0	2.40	SI
22	1	3	0	4	3	1	4	4	1	2.10	SI
23	2	4	2	2	4	3	4	3	0	2.73	SI
24	1	4	2	4	1	1	3	4	0	2.03	SI
25	2	4	3	4	4	2	4	3	0	2.78	SI
26	3	4	2	3	4	4	4	4	2	3.43	SI
27	0	3	1	4	0	0	2	4	0	1.30	NO
28	2	4	3	4	4	2	4	3	0	2.78	SI
29	1	4	4	4	1	2	4	4	0	2.57	SI
30	1	4	2	4	2	1	4	3	0	2.13	SI
31	0	4	2	4	0	0	1	2	0	1.25	NO
32	1	4	2	0	4	2	4	3	0	2.18	SI
33	1	2	3	4	0	1	3	2	0	1.67	NO
34	0	3	4	4	0	0	4	2	0	1.60	NO
35	0	4	2	1	0	0	4	2	0	1.20	NO
36	3	3	0	2	4	4	4	3	1	2.87	SI
37	0	4	2	4	1	1	3	3	1	1.93	NO
38	0	4	3	4	1	1	1	3	1	1.87	NO
39	1	3	2	2	3	2	4	2	0	2.10	SI
40	3	3	2	1	4	4	2	3	0	2.72	SI

41	3	4	2	0	4	4	4	2	1	2.88	SI
42	2	3	2	2	4	3	1	1	1	2.30	SI
43	1	3	2	4	1	1	2	3	0	1.77	NO
44	0	4	1	1	4	0	1	3	0	1.33	NO
45	1	2	3	3	4	2	4	2	0	2.30	SI
46	3	3	2	3	4	4	4	2	0	3.00	SI
47	0	4	3	2	0	0	0	2	0	1.07	NO
48	3	3	1	2	4	4	4	3	0	2.88	SI
49	2	3	2	4	3	3	3	2	1	2.65	SI
50	1	4	3	3	4	1	3	2	0	2.17	SI
51	0	3	3	4	2	1	2	2	0	1.78	NO
52	0	4	2	3	2	1	1	2	0	1.60	NO
53	2	4	2	4	4	3	3	2	1	2.85	SI
54	2	3	3	2	4	4	4	2	0	2.90	SI
55	2	4	2	4	4	3	4	2	1	2.93	SI
56	2	3	3	4	4	3	4	2	1	2.93	SI
57	0	2	2	2	4	1	4	2	1	1.83	NO
Promedio	1	4	2	3	3	2	3	3	0	2.31	SI

Anexo 6. Resumen del indicador Ambiental de sustentabilidad (IA)

FINCAS	A. CONSERVACION DE LA VIDA DEL SUELO		B. RIESGO DE EROSIÓN		C. MANEJO DE LA BIODIVERSIDAD	IA	SOSTENIBILIDAD
	A1	A2	B1	B2			
1	2	3	3	4	0	2.00	SI
2	3	4	2	3	3	3.00	SI
3	3	4	3	3	3	3.17	SI
4	1	3	3	1	0	1.33	NO
5	2	3	2	3	1	2.00	SI
6	1	2	3	3	0	1.50	NO
7	3	3	2	3	2	2.50	SI
8	3	4	2	3	0	2.00	SI
9	3	4	2	1	0	1.67	NO
10	1	2	3	3	0	1.50	NO
11	3	4	2	3	0	2.00	SI
12	2	4	3	3	4	3.33	SI
13	3	4	2	3	0	2.00	SI
14	3	4	2	3	0	2.00	SI
15	3	4	2	3	3	3.00	SI
16	3	4	3	3	0	2.17	SI
17	3	4	3	3	0	2.17	SI
18	3	4	3	3	4	3.50	SI
19	3	4	2	3	3	3.00	SI
20	3	4	2	2	1	2.17	SI
21	3	4	3	3	4	3.50	SI
22	3	4	2	3	3	3.00	SI
23	0	4	2	3	0	1.50	NO
24	2	2	3	2	0	1.50	NO
25	4	4	3	3	0	2.33	SI
26	3	4	3	3	0	2.17	SI
27	2	2	4	3	0	1.83	NO
28	3	4	3	3	0	2.17	SI
29	3	4	2	3	0	2.00	SI
30	3	4	2	3	4	3.33	SI
31	1	2	2	3	0	1.33	NO
32	3	4	3	3	4	3.50	SI
33	1	2	2	3	1	1.67	NO
34	3	4	3	3	0	2.17	SI
35	3	4	3	3	0	2.17	SI
36	3	4	2	3	3	3.00	SI
37	3	4	2	3	0	2.00	SI
38	0	1	2	2	0	0.83	NO

39	3	4	3	3	3	3.17	SI
40	2	2	2	3	3	2.50	SI
41	3	4	3	4	4	3.67	SI
42	0	1	3	4	0	1.33	NO
43	1	1	3	3	0	1.33	NO
44	1	1	2	4	0	1.33	NO
45	3	4	2	4	0	2.17	SI
46	3	4	2	4	4	3.50	SI
47	0	1	2	4	0	1.17	NO
48	3	4	2	4	3	3.17	SI
49	2	3	2	4	0	1.83	NO
50	2	3	3	4	0	2.00	SI
51	2	3	3	4	0	2.00	SI
52	1	1	2	4	0	1.33	NO
53	3	4	3	4	3	3.33	SI
54	3	4	2	4	4	3.50	SI
55	3	4	3	4	4	3.67	SI
56	3	4	2	4	3	3.17	SI
57	3	4	2	4	0	2.17	SI
PROMEDIO	2	3	2	3	1	2.32	SI

Anexo 7. Resumen del indicador Social de sustentabilidad (IS)

FINCAS	A. SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES BÁSICAS				B. INTEGRACIÓN SOCIAL	C. CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO Y CONCIENCIA ECOLÓGICA	IS	SOSTENIBILIDAD
	A1	A2	A3	A4				
1	0	1	3	4	2	2	2.00	SI
2	4	1	4	4	3	2	2.88	SI
3	4	2	4	4	3	3	3.25	SI
4	4	3	4	4	1	2	2.63	SI
5	4	3	2	4	4	3	3.38	SI
6	4	2	4	4	3	2	3.00	SI
7	4	1	4	4	3	3	3.13	SI
8	4	4	3	4	3	2	3.13	SI
9	4	4	4	2	2	2	2.75	SI
10	4	3	4	4	2	2	2.88	SI
11	2	0	3	2	2	2	1.88	NO
12	4	2	2	4	2	3	2.75	SI
13	4	2	4	4	3	3	3.25	SI
14	4	1	4	4	3	3	3.13	SI
15	4	1	3	4	2	2	2.50	SI
16	4	3	4	4	3	3	3.38	SI
17	4	4	3	4	3	3	3.38	SI
18	4	3	2	4	2	3	2.88	SI
19	4	3	3	4	3	3	3.25	SI
20	4	3	2	4	3	4	3.38	SI
21	3	3	4	4	2	2	2.75	SI
22	3	2	4	4	3	3	3.13	SI
23	4	3	3	4	2	2	2.75	SI
24	3	0	4	2	2	2	2.13	SI
25	4	1	2	4	2	3	2.63	SI
26	4	2	4	4	4	4	3.75	SI
27	4	1	4	2	2	2	2.38	SI
28	0	4	4	4	3	3	3.00	SI
29	4	4	4	4	3	3	3.50	SI
30	0	3	4	4	3	3	2.88	SI
31	4	0	4	4	2	2	2.50	SI
32	4	0	3	4	2	3	2.63	SI
33	4	3	4	4	2	2	2.88	SI
34	4	1	3	4	2	2	2.50	SI
35	0	3	3	4	2	2	2.25	SI
36	4	3	4	4	3	3	3.38	SI
37	2	0	3	4	3	3	2.63	SI
38	2	1	3	4	3	3	2.75	SI
39	4	4	4	4	2	3	3.25	SI

40	4	3	4	4	2	3	3.13	SI
41	2	2	4	4	3	4	3.25	SI
42	4	4	3	4	3	3	3.38	SI
43	4	1	3	4	2	2	2.50	SI
44	4	0	3	4	2	2	2.38	SI
45	4	1	3	4	2	3	2.75	SI
46	4	3	3	4	2	3	3.00	SI
47	4	3	4	4	2	2	2.88	SI
48	4	3	3	4	2	3	3.00	SI
49	1	1	3	4	3	3	2.63	SI
50	0	1	3	4	2	3	2.25	SI
51	0	1	3	4	2	2	2.00	SI
52	0	2	4	4	2	2	2.25	SI
53	4	1	3	4	3	3	3.00	SI
54	4	3	3	4	2	3	3.00	SI
55	4	3	3	4	3	3	3.25	SI
56	0	3	4	4	3	3	2.88	SI
57	0	4	4	4	3	3	3.00	SI
PROMEDIO	3	2	3	4	2	3	2.86	SI

Anexo 8. Resumen del indicador de Sustentabilidad General (IS Gene).

FINCAS	DIMENSION ECONOMICA	DIMENSION AMBIENTAL	DIMENSION SOCIAL	INDICE DE SUSTENTABILIDAD GENERAL	SOSTENIBILIDAD
	IE	IA	IS	IS Gene	
1	1.78	2.00	2.00	1.93	NO
2	3.38	3.00	2.88	3.09	SI
3	2.92	3.17	3.25	3.11	SI
4	1.10	1.33	2.63	1.69	NO
5	2.58	2.00	3.38	2.65	SI
6	1.48	1.50	3.00	1.99	NO
7	2.93	2.50	3.13	2.85	SI
8	1.83	2.00	3.13	2.32	SI
9	1.43	1.67	2.75	1.95	NO
10	1.62	1.50	2.88	2.00	SI
11	2.20	2.00	1.88	2.03	SI
12	3.10	3.33	2.75	3.06	SI
13	2.67	2.00	3.25	2.64	SI
14	3.07	2.00	3.13	2.73	SI
15	2.48	3.00	2.50	2.66	SI
16	3.22	2.17	3.38	2.92	SI
17	2.67	2.17	3.38	2.74	SI
18	2.97	3.50	2.88	3.11	SI
19	2.47	3.00	3.25	2.91	SI
20	2.95	2.17	3.38	2.83	SI
21	2.40	3.50	2.75	2.88	SI
22	2.10	3.00	3.13	2.74	SI
23	2.73	1.50	2.75	2.33	SI
24	2.03	1.50	2.13	1.89	NO
25	2.78	2.33	2.63	2.58	SI
26	3.43	2.17	3.75	3.12	SI
27	1.30	1.83	2.38	1.84	NO
28	2.78	2.17	3.00	2.65	SI
29	2.57	2.00	3.50	2.69	SI
30	2.13	3.33	2.88	2.78	SI
31	1.25	1.33	2.50	1.69	NO
32	2.18	3.50	2.63	2.77	SI
33	1.67	1.67	2.88	2.07	SI
34	1.60	2.17	2.50	2.09	SI
35	1.20	2.17	2.25	1.87	NO
36	2.87	3.00	3.38	3.08	SI
37	1.93	2.00	2.63	2.19	SI
38	1.87	0.83	2.75	1.82	NO
39	2.10	3.17	3.25	2.84	SI

40	2.72	2.50	3.13	2.78	SI
41	2.88	3.67	3.25	3.27	SI
42	2.30	1.33	3.38	2.34	SI
43	1.77	1.33	2.50	1.87	NO
44	1.33	1.33	2.38	1.68	NO
45	2.30	2.17	2.75	2.41	SI
46	3.00	3.50	3.00	3.17	SI
47	1.07	1.17	2.88	1.70	NO
48	2.88	3.17	3.00	3.02	SI
49	2.65	1.83	2.63	2.37	SI
50	2.17	2.00	2.25	2.14	SI
51	1.78	2.00	2.00	1.93	NO
52	1.60	1.33	2.25	1.73	NO
53	2.85	3.33	3.00	3.06	SI
54	2.90	3.50	3.00	3.13	SI
55	2.93	3.67	3.25	3.28	SI
56	2.93	3.17	2.88	2.99	SI
57	1.83	2.17	3.00	2.33	SI
PROMEDIO	2.31	2.32	2.86	2.50	SI

Anexo 9. Evidencia Fotográfica de la investigación

Figura 25

Recolección de datos en finca



Figura 26

Evaluación de incidencia de enfermedades



Figura 27

Evaluación de incidencia de plagas



Figura 28

Cálculo de la pendiente predominante.



Figura 29

Verificación de los defectos del café.



Figura 30

Evaluación de la calidad física del café

