UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN

FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL Y COMERCIO EXTERIOR

TESIS

VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA ESTANDARIZACIÓN FÍSICA DEL GRANO DE CAFÉ (Coffea arabica L.) ORGÁNICO PARA EL POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA, EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES ORGÁNICOS DEL VALLE DE TABACONAS (APROVAT)- SAN IGNACIO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

INGENIERO AGROINDUSTRIAL Y COMERCIO EXTERIOR

Autor:

Bobadilla Peña, Luis Junior

Asesor:

Pintado Damian, Monica Del Pilar

Linea de Investigación

Cadena de Valor para la Productividad

Pimentel – Perú

2018

VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA ESTANDARIZACIÓN FÍSICA DEL GRANO DE CAFÉ *(Coffea arabica L.)* ORGÁNICO PARA EL POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA, EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES ORGÁNICOS DEL VALLE DE TABACONAS (APROVAT)- SAN IGNACIO.

Presentado por:

Bach. Luis Junior Bobadilla Peña

Aprobado por:

Ms. Augusto Antonio Mechato Anastasio
Presidente de Jurado de Tesis

Ing. Walter Bernardo Simpalo Lopez
Secretario de Jurado de Tesis

Lic. Monica Del Pilar Pintado Damian
Vocal de Jurado de Tesis

DEDICATORIA

A Dios por iluminar
cada paso de mi vida
y a mi familia
por su apoyo incondicional y
palabras de aliento, compresión
y acción solidaria en
los momentos
en que mas los necesité .

AGRADECIMIENTO

Un profundo agradecimiento a los dirigentes, socios y socias de APROVAT que confiaron y accedieron en apoyar y facilitar la información, conocimientos y experiencias sobre el proceso de producción del café orgánico para hacer realidad esta investigación

A la Universidad "Señor de Sipán", en particular a la "Escuela Académico Profesional de Ingeniera Agroindustrial y Comercio Exterior" y a los Docentes por posibilitar los estudios de alto nivel, haciendo factible las aspiraciones de muchos profesionales a nivel regional y nacional.

Un agradecimiento a los docentes, instituciones, líderes comunales, amigos y amigas, que me brindaron su apoyo en la realización de esta investigación.

Y un infinito agradecimiento para mi familia que con su gracia y coraje nos animamos en comunidad y que confían en el buen desempeño académico que realizó y comprenden mis ideales

INDICE

DEDICATORIA..... iii

AGRADECIMIENTO iv

INDICE v

RESUMEN xiii

ABSTRACT.....xiv

I. INTRODUCCIÓN.....1

1.1. Problematización.....3

1.2. Formulación del problema 7

1.3. Justificación e importancia.....7

1.4. Objetivos 8

1.5. Limitaciones de la investigación. 8

II. MARCO TEÓRICO 10

2.1. Antecedentes de estudios 10

2.2. Estado del arte.....12

2.3. Sistemas teórico conceptuales 14

2.3.1. Cultivo del café:.....14

2.3.2. Calidad del café 15

2.3.3. Café orgánico.....16

2.3.4. Características físicas del grano seco de café.....16

2.3.5. Validación 17

2.3.6. Tecnologías.....18

2.3.7. Estandarización 18

2.3.8. Posicionamiento 19

III. MARCO METODOLÓGICO 21

3.1. Trayectoria Cualitativa 21

3.2. Enfoque seleccionado 21

3.2.1. Norma establecida por la Asociación de Cafés Especiales de América. (SCAA). 22

3.3. Objeto de estudio 42

3.4. Sujetos participantes 42

3.5. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos 44

3.6. Procedimiento para la recolección de datos 45

3.7. Procedimiento de análisis de los datos: 48

3.8. Criterios éticos 49

a. A nivel nacional 49

b. A nivel internacional 50

3.9. Criterios de rigor científico 51

a. Confirmabilidad 51

b. Transferibilidad 52

c. La validez 52

d. Confiabilidad. 52

IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 53

4.1. Análisis y discusión de resultados 53

4.2. Análisis de contenido: validación de investigación 53

4.3. Resultados de instrumentos de investigación 54

4.4. Descripción del proceso del café en APROVAT.....66

4.5. Discusión de resultados.....69

4.6. Consideraciones finales.....70

V. PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN 72

Análisis FODA.....73

Identificación del FODA 73

Matriz FODA 74

Resultados de los análisis 75

Requisitos para validación prospectiva 76

Elementos a considerar en un proceso de validación prospectiva.....77

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....80

6.1. Conclusiones 80

6.2. Recomendaciones 81

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA 84

ANEXOS.....87

RESUMEN

El mercado internacional exige mejores condiciones de calidad para la producción agrícola, basada en mejores prácticas que armonice, proteja y cuide el medio ambiente, como es el caso: café orgánico. Para poder ingresar a los mercados internacionales, como el de Estados Unidos, es necesario cumplir con normas, procedimientos y prácticas que sean validadas y certificadas por su calidad y sus prácticas orgánicas. Por ello el objetivo de la presente investigación es determinar de qué manera la validación de tecnologías aplicadas a la estandarización física del grano de café *(Coffea arabica L.)* orgánico permitirá el posicionamiento en el mercado de Estados Unidos de Norteamérica, en la Asociación de productores orgánicos del valle de Tabaconas - APROVAT en San Ignacio, Cajamarca. Usando un tipo y diseño de investigación descriptivo correlacional mixta, así como aplicando entrevistas a los productores exportadores y haciendo un análisis de contenidos de posicionamiento, permitió especificar las propiedades, características y los perfiles más importantes del proceso enfocado en la validación de tecnologías aplicadas a la estandarización física del grano de café para el posicionamiento en el mercado de Estados Unidos, y las estrategias de posicionamiento. Se concluyó que los productores orgánicos de café orgánico de la APROVAT cumplen con las normas, procedimientos y parámetros de evaluación internacionales que les certifican como producción orgánica, comercio justo y están dentro de los estándares de calidad organoléptica y física del café orgánico; así como sus estrategias se sustentan en la identidad, compromiso, fidelidad y experiencia de los productores cafetaleros orgánicos de la APROVAT, permitiéndoles ingresas al mercado internacional.

PALABRA CLAVE: Café orgánico, coffea arábica, productores orgánicos, validación tecnológica del café

ABSTRACT

The international market demand better quality conditions for agricultural production, based on best practices to harmonize, protect and care for the environment, such as: organic coffee. To enter international markets, such as the United States need to comply with rules, procedures and practices that are validated and certified for quality and organic practices. Therefore the aim of this research is to determine how the validation of technologies applied to physical standardization of grain coffee (Coffea arabica L.) Organic allow the market position of the United States, the Association of organic producers valley Tabaconas - APROVAT in San Ignacio, Cajamarca Using a type and descriptive research design mixed correlational and applying interviews exporting producers and making a content analysis of positioning, enabled specify the properties, characteristics and profiles most important process focused on the validation of technologies applied to physical standardization coffee Bean for positioning in the US market and positioning strategies,. It was concluded that organic producers of organic coffee APROVAT meet the standards, procedures and international evaluation parameters that certify them as organic production, fair trade and are within the standards of physical and organoleptic quality organic coffee; and strategies are based on the identity, commitment, loyalty and experience of organic coffee producers of the APROVAT, allowing You enter the international market.

KEYWORD: Coffea arabica, coffee organic, organic producers, technology validation

I. INTRODUCCIÓN

Existe una alta tendencia y movilización para propiciar el cultivo de productos orgánicos, como el café orgánico, que ha generado una excelente oportunidad de negocio, dicho cultivo está virtualmente libre de la utilización de sustancias químicas convencionales: pesticidas, fungicidas, herbicidas y otras sustancias que se han convertido en indispensable en el quehacer diario de los productores agrícolas. Con la producción del café orgánico, disminuye los costos de producción, al descartar y eliminar el uso de agroquímicos y aumenta el desarrollo de buenas prácticas agrícolas como el uso y conservación del suelo y el agua.

En el distrito de Tabaconas la Asociación de Productores Orgánicos del Valle de Tabaconas (APROVAT) viene cultivando café bajo un sistema orgánico con las variedades de caturra y catimor, con diferencias de altitud desde 1,200 hasta 1900 msnm. APROVAT necesita implementar un sistema de evaluación física y organoléptica al café grano seco bajo las normas internacionales que es la requerida para la exportación de café orgánico, debiendo tener en cuenta el piso ecológico y las variedades que predominan en el distrito de Tabaconas.

La presente investigación es de tipo y diseño descriptivo correlacional mixto porque busca especificar las propiedades, características y los perfiles más importantes del proceso enfocado a la validación de tecnologías aplicadas a la estandarización física del grano de café para el posicionamiento en el mercado de Estados Unidos y se pretende medir el grado de relación y la manera cómo interactúan dos variables entre sí: Validación de tecnologías aplicadas a la estandarización física del grano de café *(coffea arábica l.)* Orgánico y el posicionamiento en el mercado de Estados Unidos de Norteamérica.

Los sujetos de la investigación es la Asociación de Productores Orgánicos del Valle de Tabaconas (APROVAT)- San Ignacio. La investigación se desarrolló en el Valle de Tabaconas, ubicado en la provincia de San Ignacio, departamento de Cajamarca. Los métodos y técnicas a utilizar son: Guía de entrevista a profundidad no estructurada y

análisis de contenido sobre estrategias de posicionamiento, información de APROVAT.

La presente investigación, consta de seis capítulos: el primer capítulo se describe la problemática respectiva, definición del problema a investigar, el por qué se ha realizado esta investigación, se define los objetivos y las limitaciones que se han encontrado en su desarrollo; en capítulo dos, se describe los antecedentes de la investigación, la situación actual de la producción del café orgánico, una detallada sustentación del marco teórico y científico; en el tercer capítulo se detalla los aspectos metodológicos de la investigación: métodos, procedimientos, instrumentos y procesamiento de recolección de información; el capítulo cuatro se detalla un análisis y discusión de los resultados encontrados; en el capítulo cinco se perfila una propuesta para validar las tecnologías apropiadas en la estandarización del café orgánico para posicionarse en el mercado de Estados Unidos y en el capítulo seis se determina las conclusiones y recomendaciones respectivas.

1.1. Problematización

Como indica Román (2012) a nivel mundial los pedidos internacionales de café comienzan a reducirse y los compradores mundiales de café orgánico se rehúsan a pagar las tasas de "premio" de otros años, producto de la crisis económica en Europa y Estados Unidos Todo es parte de una suma de factores económicos y climáticos que van en contra del sector, con lo cual se reducirá la producción cafetera nacional en un 30%.

Señaló Román (2012) que, si en años anteriores el "premio" por prácticas ambientales certificadas que tiene un costo por cada título había logrado un precio de refugio de 30% más, en tiempo de caída de precios, hoy día esto ha dejado de funcionar. "Solo quieren pagar el 20%" generando la decadencia de la calidad física y organoléptica del grano seco del cultivo de café y a esto sumándole también la volatilidad de los precios causa serios problemas para los agricultores de café.

Así mismo, Calderón (2013) señala que a nivel mundial y en especial en los cultivos de café de Centro América y Sudamérica se tiene la presencia de la roya amarilla del cafeto que es causada por el parásito obligado Hemileia vastatrix, considerada la enfermedad más importante de este cultivo. Su rapidez de esporulación y diseminación bajo climas favorables causa grandes pérdidas económicas por el bajo rendimiento del cultivo y además afecta la calidad del café al afectar la condición natural del grano.

El precio del café a nivel internacional fluctúa por su calidad, no obstante los elementos naturales que determinan los atributos de calidad del café, sobresalen la especie y la variedad de la planta, el lavado, secado la altitud y la latitud en que se encuentra el cultivo. En el mercado internacional existe una norma, que la cual les ayuda vigilar la calidad física y organoléptica del cultivo de café como lo señalan en la revista de Agro Noticias Perú (Agro Negocios Perú).

La información relativa al café de especialidad está comprendida dentro del mercado convencional de café. El café se cultiva en zonas de clima tropical, motivo por el cual los

países productores están ubicados cerca de la línea ecuatorial. Por lo general son países en vías de desarrollo que, aunque sea paradójico, presentan los menores volúmenes de consumo, con excepción de Brasil y Colombia. Del volumen anualmente producido de todo tipo de café en el mundo, más del 50% corresponde a tres países: Brasil, Colombia y Vietnam como lo indica Castor, P. (2005).

Como lo predice el Centro de Inteligencia sobre Mercados Sostenibles (CIMS) el mercado de café de especialidad crecerá a mayor ritmo que el café convencional. Esto porque el café convencional sigue una tendencia de precios bajos y venta por volumen que ha ocasionado el deterioro progresivo de su calidad. Luego, hay una demanda insatisfecha que exige mayor calidad y está dispuesta a pagar por ella precios más altos. El consumo del café está concentrado en países no productores, ubicados en el hemisferio norte. Castro, P. (2005), india que el 75% del consumo mundial corresponde a sólo seis países: Estados Unidos, Alemania, Japón, Italia, Francia y España, cuya población tiene alto poder adquisitivo y orienta su consumo hacia productos de buena calidad y hacia el café de especialidad.

En el Perú la producción del café se realiza de pequeña y mediana escala por la tenencia de la propiedad de la tierra (minifundio) , que el manejo agronómico del cultivo es de manera tradicional pero bajo un sistema de explotación de manera natural (orgánico).

En el Perú la presencia de la roya amarilla se data desde hace muchos años, afectando seriamente el rendimiento y calidad del café, indistintamente de la variedad del café. Esto se ve agravado por el manejo tradicional del cultivo.

El precio del café se pondera desde siempre según la altitud, en alusión que, a más altura, mejor calidad del café y también por el control físico que se tiene sobre el café (lavado, secado y almacenado), indistintamente a la variedad, asumiendo a que a mayor altura menos presencia de rolla amarilla.

Según Cárdenas (2014), señala que la producción nacional de café descendió desde su

record de 5.58 millones de sacos en el 2011 a 4.75 millones, por el desgaste de las plantaciones y factores climáticos, que propiciaron la aparición de plagas como la roya. Con ello, la participación peruana en el total mundial disminuyó de 4.1% a 3.3%.

Es necesario aclarar que existen nichos de mercados que presenta cierto grado de complejidad, ya que incluye distintas categorías de café, como lo menciona Castro, P (2005). Además caracteriza los tipos de cafés: Los cafés sustentables se caracterizan por ser cultivados bajo estrictas normas internacionales que promueven la conservación de la salud, del medio ambiente y un comercio más justo; no implican necesariamente una mejor calidad del producto. Por otro lado, los cafés de alta calidad compiten sobre la base, valga la redundancia, de la calidad.

En la década pasada el café sustentable se benefició con sobreprecios o primas altas, pero a medida que más países han ingresado a este mercado, los sobre precios se han trasladado al café de alta calidad.

Cárdenas (2014), precisa que el café peruano es de la especie Arábiga (de las variedades Típica, Caturra, Catimores y Borbón), y se cultiva principalmente en los departamentos de Junín (en Chanchamayo y Satipo), Cajamarca, San Martín, Amazonas y Cusco, en las zonas entre 1,000 y 1,800 metros de altitud, tanto en las laderas oriental como occidental de la cordillera.

Según las estadísticas de International Coffee Organization sobre Perú, indica que el consumo nacional anual es de aproximadamente 250 mil sacos (cerca del 5% de la producción total), con una cifra per cápita de alrededor de 0.50 kilogramos. El resto se exporta.

Algunas organizaciones peruanas ya han percibido lo complejo del mercado. Maximixi (2007) señala que luego de haber obtenido certificaciones por cafés sustentables, ahora orientan sus esfuerzos a mejorar la calidad del café y, con ello, están ganando el reconocimiento internacional y la preferencia de diversos países europeos, Estados Unidos y

Japón. Precisa que, no obstante, los productores de cafés especiales son todavía muy pocos dentro del sector cafetalero peruano; la gran mayoría continúa atrapada en la crisis de precios sin poder romper el círculo de la pobreza. Urge la pregunta de cómo lograr que una mayor cantidad de caficultores peruanos se beneficien de la oportunidad que representa el café de especialidad. En las condiciones actuales, es evidente que el sector necesita organizaciones con visión estratégica, capacidad de gestión y acceso a recursos financieros y mejoras tecnológicas. Sólo así podrá lograr la tecnología agrícola, el conocimiento del mercado internacional y otras capacidades, negociar alianzas estratégicas, que le permitan obtener un producto en las condiciones exigidas por este tipo de mercado. Todo esto requiere de la participación activa y organizada de los caficultores.

En el distrito de Tabaconas, la Asociación de Productores Orgánicos del Valle de Tabaconas (APROVAT), como en el resto del país, los productores tienen pequeñas áreas del cultivo del café, las variedades de caturra y catimor son las más representativas. El manejo del cultivo de café es bajo el sistema orgánico, ubicado en 04 grandes sectores, con diferencias de altitud desde 1,200 hasta 1900 msnm.

La Asociación APROVAT necesita implementar un sistema de evaluación física y organoléptica al café grano seco bajo las normas internacionales, que es la requerida para la exportación de café orgánico, debiendo tener en cuenta el piso ecológico y las variedades que predominan en el distrito de Tabaconas.

El desconocimiento del beneficio adecuado del café, por parte de los socios de APROVAT, ha generado que, durante años, sea comercializado por terceros, porque APROVAT no aplica por las normas internacionales para comercializar directamente el café, descuidando la vigilancia de la calidad física del café y cuidado a nivel de campo trayendo como consecuencia rendimientos < del 83%

Muchas organizaciones, como APROVAT, a nivel local, no cuenta con instrumentos, equipos y materiales para implementar un Laboratorio de Control de calidad para la segmentación de lotes de café según su rendimiento. Las condiciones de infraestructura no

son las más adecuadas para el transporte y traslado del café especializado a los centros de venta; no cuentan con vehículo menor para acceder a las zonas de producción que presentar características particulares de calidad del café, así como para monitorear las actividades, tanto en la planta de beneficio y laboratorio de calidad.

1.2. Formulación del problema

¿De qué manera la validación de tecnologías aplicadas a la estandarización física del grano de café orgánico permitirá el posicionamiento en el mercado de Estados Unidos de Norteamérica, para la Asociación de Productores Orgánicos del Valle de Tabaconas (APROVAT) - San Ignacio?

1.3. Justificación e importancia

Dada la importancia de implementar procesos que se consideran claves para la actividad principal de la empresa, es decir, la producción y comercialización de cafés especiales y orgánicos

Según el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (2010), indica que dentro de la cadena de valor de esta actividad, se encuentra la de post cosecha, en donde se desarrollan actividades tales como: despulpado, oreado y secado del grano de Café. Es en esta fase en donde se consiguen consolidar los volúmenes que luego irán a ser procesados a las plantas de beneficio seco o también denominadas “de exportación”.

Para la comercialización de café orgánico, los granos de café deben cumplir con estándares aceptados por los miembros de la cadena alrededor del mundo (productores, importadores y tostadores), en donde se fijan parámetros vinculados a la calidad física (tamaño, color, humedad entre otros) y sensorial (sabor, aroma, cuerpo, acidez). Por lo tanto, se deben de implementar procesos y tecnologías aplicadas a lograr el cumplimiento de los requerimientos del mercado para evitar sanciones, pérdida de credibilidad y la lógica caída en la rentabilidad del Agro negocio.

Y lo importante de la validación de tecnologías es el mejoramiento del proceso del café orgánico, ya que presenta deficiencias en el manejo del grano en la etapa de beneficio en húmedo, el mismo que se efectúa por cada productor, afecta directamente la calidad y los volúmenes exportables, esto se supera con la implementación de una Planta de Beneficio Húmedo de Café, tecnología existente en el Perú que consta de lavadoras despulpadoras, oreadora y un sistema de manejo de aguas residuales, esto se realiza desde hace casi una década, con experiencias exitosas en todas las zonas de producción cafetalera.

1.4. Objetivos

Objetivo general

Determinar de qué manera la validación de tecnologías aplicadas a la estandarización física del grano de café (Coffea arabica L.) orgánico permitirá el posicionamiento en el mercado de Estados Unidos de Norteamérica, en la Asociación de productores orgánicos del valle de Tabaconas en San Ignacio.

Objetivo específicos

Identificar cuales son los métodos de validación de tecnologías aplicadas a la estandarización física del grano de café orgánico.

Establecer las estrategias de posicionamiento en el mercado de Estados Unidos de Norteamérica.

Describir cual es la relación entre la validación y estrategias de posicionamiento para la estandarización física del grano de café en el mercado de los Estados Unidos.

1.5. Limitaciones de la investigación.

Las principales limitaciones que se encontraron fueron:

a. Los productores cafetaleros entrevistados, viven en zonas geográficas con

limitaciones de accesibilidad y por ello demando más tiempo de lo previsto para aplicar los instrumentos de investigación.

b. Considerando que es un tema no muy conocido en la zona de intervención se obtuvo poca información sobre el proceso de validación de tecnologías sobre el café orgánico, demandado por ello más tiempo para el procesamiento y sistematización de la información proporcionada por la APROVAT.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudios

Nikool Martínez; Flor Rivasplata (2012).*Efectos del comercio justo en la exportación de café por la cooperativa agraria San Ignacio de Loyola, San Ignacio.* Tesis de Grado. Universidad Señor de Sipán, Chiclayo; señalan que el mercado del café es un ejemplo de mercado globalizado que afronta una crisis estructural, coloca a los productores cafetaleros en una situación de inseguridad para el futuro, motivando a los pequeños productores optar por incursionar en los nuevos nichos de mercado, como es el caso del mercado justo. El objetivo principal del comercio justo (JC) es beneficiar a los pequeños productores y consumidores. En la presente investigación se expone los efectos causados en la Cooperativa Agraria Cafetalera San Ignacio de Loyola (CASIL) por la aplicación de la certificación de comercio justo, evaluando las condiciones sociales, económicas y medioambientales de la certificación en la CASIL; y a través de esta investigación exploratoria cualitativa de estudio de caso, se podrá afirmar o no, si es que los ingresos económicos mejoraron por la tanto se pudo contribuir en la mejora de nivel de vida de los productores; de la misma manera la certificación de comercio justo contribuye a la protección del medio ambiente, sin embargo en el aspecto social nos e han logrado obtener los resultados establecidos debido a una mala gestión de los directivos de la CASIL.

Milena Arcila, Sandra (2010) Tesis: *Plan de negocio para la comercialización de café orgánico Cultivado en el Municipio de Anolaima Cundinamarca.* Bogotá. Tesis de Grado. Colombia. Universidad de la Salle; señala que la perspectiva que se vive, respecto a la comercialización del café orgánico, brinda una excelente oportunidad de negocio, pues dicho cultivo está virtualmente libre de la utilización de sustancias químicas convencionales, como pesticidas, fungicidas, herbicidas y otras sustancias que se han expandido y se han vuelto parte de la vida diaria de todas las personas. Es por esto que la producción de café orgánico, disminuye los costos de producción por insumos externos, al eliminar el uso de agroquímicos y aumenta el desarrollo de buenas prácticas agrícolas en lo

que tiene que ver con el uso y conservación del suelo y el agua. Así surge el interés de este proyecto, para aprovechar la oportunidad de negocio respecto a la y comercialización del café orgánico, a través de la elaboración de un plan de negocios que busque garantizar un mercado, fomentando el desarrollo de la región, sin olvidar la competitividad y los estándares de calidad para dicho producto ya que uno de los fundamentos de la agricultura orgánica es la exclusión de productos químicos. Concluye que se desarrolla un estudio de mercado donde se analiza el sector y el producto, se determinan tanto la oferta como la demanda y se plantean estrategias del mercado objetivo; a fin de conocer la incidencia de estas variables en el proceso de comercialización de café orgánico en el Municipio de Anolaima.

Mónica Estrada Mejia, Carlos Mario Santa Garcia (2007). Tesis: *Estudio de factibilidad para la implementación de un sistema de producción de cafés especiales en el departamento de Risaralda*. Universidad tecnológica de Pereira de Colombia. El objetivo principal del proyecto es el estudio de factibilidad para la implementación de un programa que permita aumentar la producción de cafés especiales en Risaralda a 73500 sacos en el año 2017. Para lograr este objetivo se realizaran capacitaciones tanto para especializar la mano de obra, como para sensibilizar a los productores a la formación de grupos que permitan la consecución de negocios internacionales duraderos. También se brindan subsidios a los caficultores que se acojan al programa para mejorar su infraestructura y puedan realizar los procesos de cosecha y beneficio del café de manera adecuada Todos los municipios de Risaralda participan en el programa (a exportación de La Virginia y Pueblo Rico), y en cada uno de estos se acondicionara un laboratorio para las pruebas de taza necesarias para detectar las caracterización especiales de los diferentes tipos de café especial. La implementación del programa, traerá beneficios como aumento de los empleos rurales, mejoramiento de la calidad de vida de los productores asociados, desarrollo económico, especialización de la mano de obra campesina, reconocimiento del departamento y de su café, etc. Los estudios realizados en el proyecto demuestran que es viable económicamente, haciendo atractivo para los inversionistas la realización de este, que traerá innumerables beneficios sociales al departamento de Risaralda.

Pilar Castro; Yabed Contreras; Delia Laca; Keiko Nakamatsu (2004) Artículo Científico: C*afé de especialidad: alternativa para el sector cafetalero peruano***.** Escuela de Administración de Negocios para Graduados Lima, Perú. Señalan que el café en general es un commodity, en los últimos años se ha identificado un nicho de mercado rentable: el del café de especialidad. Para acceder a este mercado, el café debe ser de la más alta calidad, ser producido en microclimas geográficos específicos, tener un sabor particular y ser extraído siguiendo estándares rigurosamente establecidos. El Perú cuenta con ventajas comparativas para obtener café de especialidad porque tiene una de las mejores variedades botánicas de café, condiciones climáticas y geográficas adecuadas y disponibilidad de agua en zonas tropicales de altura. Sin embargo, para lograr competitividad es necesario superar limitaciones en cuanto a recursos, tecnología, organización y gestión, así como formular estrategias de largo plazo en las que se consideren los intereses de toda la cadena productiva, desde los agricultores hasta los exportadores, en una relación de «ganar-ganar» basada en el conocimiento profundo de la realidad actual del sector y del mercado internacional.

2.2. Estado del arte

Así mismo, Polo, Y. y Polo, C. (2013) en su Tesis: Análisis de factibilidad técnica, ambiental y financiera para la producción y comercialización de café sostenible por el grupo asociativo Robles del Macizo - Corregimiento de Bruselas (Municipio de Pitalito, Huila). Indican que el café siempre ha sido uno de los pilares fundamentales de la economía del país, por eso mediante un proceso investigativo, se expone las razones por las cuales el café ha sido por excelencia el producto con mejor y mayor rentabilidad en el mercado nacional e internacional. La investigación se ha centrado en estudiar de qué manera, desde nuestra formación, podemos contribuir a que la Asociación aumente la rentabilidad del producto, teniendo en cuenta las buenas prácticas de producción y comercialización del café sostenible, generando un ambiente innovador e ideal, combinado con sus prácticas ancestrales para que siga siendo reconocido como un producto amigable con el medio ambiente. Las herramientas de planificación administrativas, permitió apreciar, cuáles son las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que hay dentro de la Asociación, cómo su influencia de manera positiva

y cuáles fueron los déficit con respecto a las diferentes situaciones económicas, sociales y organizacionales, que se presentaron a lo largo del estudio. Como también; la matriz de impactos ambientales donde se puede conceptualizar de manera apropiada, cada una de las etapas del cultivo del café, cuyo resultado fue positivo y permitente, debido a sus buenas prácticas del cultivo, de los recursos naturales, principalmente el suelo y el agua, que son afectados de manera significativa.

Zapata, D (2008) en la Tesis: Estrategia competitiva para el cooperativismo cafetalero exportador de Chanchamayo, Junín, frente al mercado mundial. Perú; precisan la importancia de la aplicación de la estrategia de enfoque en diferenciación que vienen marcando historias de éxito en diferentes sectores económicos a nivel mundial, en el Perú, específicamente en el sector cafetalero exportador; son muy pocos los que le dan la debida importancia, siendo un reducido número los que disfrutan del auge del comercio internacional. El objetivo que se propuso fue determinar si el cooperativismo cafetalero exportador en la provincia de Chanchamayo (Junín) aplica estrategias de enfoque basada en diferenciación. El método que se utilizó consideró un diseño exploratorio cualitativo de estudios de casos y un procedimiento de guías, entrevistas y cuestionarios en una muestra de cinco cooperativas y cinco importadores provenientes de Estados Unidos de Norteamérica, Alemania y China.

En relación a los resultados, se encontró que el 100% de las exportadoras centra sus esfuerzos en aspectos operativos y no en estrategias. Asimismo, un 60% de ellas manifestó que temas como la innovación no forman parte de sus agendas. Por otro lado, el 20% implementa estrategias de marketing. Mientras que, desde una perspectiva del importador, solo un 80% de ellos manifestó no identificar características únicas de las cooperativas. Por último, un 60% indicó que nunca percibió innovación por parte de las cooperativas, reprobando en su gran mayoría la carencia de sus relaciones comerciales.

Finalmente, se concluye que la gran parte de la unidad de análisis no aplica estrategias de enfoque basada en la diferenciación, centrándose únicamente en el desarrollo de ventajas comparativas en vez de ventajas competitivas.

2.3. Sistemas teórico conceptuales

2.3.1. Cultivo del café:

Datos generales

Nombre científico: *Coffea arabica L.*

Nomenclatura arancelaria:

901110000	Café sin descafeinar, sin tostar 901211000
	Café tostado, sin descafeinar, en grano
901220000	Café tostado descafeinado
901900000	Los demás cafés; cascara y cascarilla
901212000	Café tostado, sin descafeinar, molido

El café es el segundo producto comercial de más valor después del petróleo. En la mayoría de los países del mundo se consume café. El cafeto es una planta arbustiva o un árbol de poca altura, 4.5 a 6 metros, aunque en condiciones silvestres puede alcanzar mayor altura.

La corteza del tronco es de color gris claro y las hojas de unos doce centímetros de largo son de un verde oscuro brilloso. Las flores son pequeñas, blancas y olorosas; la floración que sólo dura unos cuantos días atrae a los insectos polinizadores. Los frutos se desarrollan durante los 6 a 7 meses siguientes a la floración; son bayas llamadas cerezas que maduran de un color carmesí brillante, dentro se encuentran, cubiertos por una pulpa dulce, dos semillas o granos y más raramente sólo uno.

El café se desarrolla con relativa facilidad desde los 600 hasta los 1800 metros sobre el nivel del mar en casi todas las regiones geográficas del Perú. Sin embargo, el 75% de los cafetales está sobre los 1,000 msnm.

La diversidad de combinaciones de climas, suelos, precipitación y luz solar son un escenario propicio para el cultivo del café. Los cafés del Perú son *Coffeaarabica* con

distintos perfiles de sabor, aroma y acidez. Las variedades que se cultivan son: Typica (70%), Caturra (20%) y otras (10%), el 90% del café peruano crece bajo sombra, principalmente de leguminosas, a una densidad promedio de 2,000 plantas por hectárea.

Algunos grupos de agricultores peruanos se han especializado y trabajan en orgánico y otros cafés especiales, reconocidos por su perfil y características peculiares como su calidad de taza, acidez y sabor balanceado que se ajusta muy bien a los microclimas, la temperatura y la estricta altura (1400 - 1800 msnm).

2.3.2. Calidad del café

El concepto de calidad involucra toda la cadena productiva y los procesos que se requieren para llevar al consumidor final un producto que posee todos los atributos por los cuales está dispuesto a pagar. Los compradores están bien informados, muchos buscan una bebida de alta calidad, que no tenga efectos desfavorables para la salud y que respeta el medio ambiente a lo largo de la cadena productive.

La calidad de café, se refiere a las características intrínsecas del grano es decir características físicas y organolépticas que inciden principalmente en el precio de venta del café. Sobre la calidad del grano de café influye de forma determinante la composición química del grano, condicionada por la constitución genética de la especie.

Pocas bebidas en el mundo han llegado a ser tan populares y altamente apreciadas como una taza de café de alta calidad bien preparada. Los conocedores coinciden en que esta bebida está en capacidad de ofrecer un sabor y experiencias complejas que van más allá de ser una simple bebida estimulante o que satisface la sed. Su exquisito aroma y sabor ofrecen una variada gama de sensaciones que reconfortan el estado físico y espiritual de quienes lo consumen.

Detrás de una taza de café, de un Espresso, de un Capuchino, hay siempre una compleja historia y un arduo trabajo. El café es un producto especial, con una historia

particular, que requiere de condiciones de cultivo complejas, y un manejo del cultivo y procesamiento del grano que requieren una gran dedicación.

Las variedades de café del especie arábica presenta mejores cualidades organolépticas, bebida suave con buenas características de aroma y acidez cuerpo mediano y esquicito sabor. Por esta razón obtiene mejores precious en el mercado internacional en comparación con los cafés que presenta un bebida más amarga con menor acidez y aroma.

2.3.3. Café orgánico

El café orgánico es el café producido sin la ayuda de sustancias químicas, como ciertos aditivos, pesticidas y herbicidas; se siembra a la sombra de otro tipo de árboles de mayor altura, lo cual proporciona humedad, ésta ayuda a la producción de un café de alta calidad, con este proceso se busca contribuir a la mejora del suelo, utilizando técnicas que lo hagan más fértil.

El café orgánico tiene un mercado muy definido, el que está regulado y para que clasifique como tal, debe ser certificado por alguna Agencia Certificadora de Café Orgánico. Debe cultivarse bajo este sistema desde tres años antes de que se pueda vender como café orgánico.

El grano de café orgánico es aquel que tiene un cultivo, con un estricto control de calidad y en armonía con la naturaleza, recurre a diversas tecnologías de abono, control de malezas y plagas, sin utilizar algún fertilizante herbicida, insecticida o nematicida de origen químico.

2.3.4. Características físicas del grano seco de café.

Las características físicas del grano se relacionan con la forma, tamaño, color, uniformidad, humedad, densidad, rendimiento y defectos de los granos de café. Los granos normales tienen forma plano convexa. Las empresas importadoras establecen los acuerdos de

compra-venta, según sus requerimientos de calidad física y organoléptica.

El incorrecto proceso post-cosecha, que incluye la cosecha de café inmaduro, la no calibración de los equipos y una manipulación inapropiada, contribuyen a elevar la proporción de defectos físicos del café.

La calidad física del café está determinada por los defectos en el color y forma de los granos; así como, por la presencia de compuestos defectuosos propios del café y componentes extraños. Los principales defectos físicos de los granos son los siguientes: brocado, cristalizado, anormal, fermentado, inmaduro, manchado, mohoso, negro, opaco, partido, pequeño, quebrado, vano y veteado. Además, se consideran defectos a todas las materias extrañas como palos y piedras.

2.3.5. Validación

Es la acción y efecto de validar (convertir algo en válido, darle fuerza o firmeza). Comprobación de un conjunto de datos para determinar si su valor se halla dentro de unos límites de fiabilidad. Acción de probar y documentar que cualquier proceso, procedimiento o método, conduce efectiva y consistentemente a los resultados esperados. Existen varios tipos de validación:

a. Validación prospectiva

Validación que se lleva a cabo durante la etapa de desarrollo en que se realiza un análisis de riesgo de cada etapa del proceso, el cual se divide en pasos individuales, que son luego evaluados basándose en la experiencia pasada a fin de determinar qué pasos pueden llevar a situaciones críticas.

b. Validación concurrente

Se lleva a cabo durante la manufactura de rutina de un producto a comercializar.

c. Validación retrospectiva

Involucra la evaluación de experiencias pasadas a través de la documentación de producción, bajo la condición de que la composición, procedimientos y equipos permanezcan sin cambios.

2.3.6. Tecnologías

La tecnología es un producto de la ciencia y la ingeniería que consiste en un conjunto de herramientas, métodos y técnicas para resolver problemas y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de la humanidad. Se trata de una aplicación práctica de los conocimientos científicos en diversas áreas de investigación.

Según la Real Academia Española de la Lengua, la tecnología se define como:

"Conjunto de conocimientos propios de un oficio o arte industrial." "Conjunto de instrumentos y procesos industriales de un determinado sector o producto."

2.3.7. Estandarización

Se conoce como estandarización al proceso mediante el cual se realiza una actividad de manera standard o previamente establecida. El término estandarización proviene del término standard, aquel que refiere a un modo o método establecido, aceptado y normalmente seguido para realizar determinado tipo de actividades o funciones. Un estándar es un parámetro más o menos esperable para ciertas circunstancias o espacios y es aquello que debe ser seguido en caso de recurrir a algunos tipos de acción.

Algunas de las principales ventajas de estandarizar nuestros procesos son las siguientes:

a. Mejora la competitividad al mejorar la imagen de calidad.

b. Evitar falta de insumos o insumos fuera de especificación.

c. Evitar sobrecostos por reproceso o compras innecesarias.

d. Evitar la falta de información, registros y trazabilidad.

e. Evitar la insatisfacción del cliente y pérdida de mercado.

f. La empresa integra un buen elemento de promoción en su mercado.

2.3.8. Posicionamiento

Se llama posicionamiento a la referencia del 'lugar' que en la percepción mental de un cliente o consumidor tiene una marca, lo que constituye la principal diferencia que existe con la competencia.

El Posicionamiento es un principio fundamental del marketing que muestra su esencia y filosofía, lo que se hace con el producto no es el fin, sino el medio, por el cual se accede y trabaja con la mente del consumidor: se posiciona un producto en la mente del consumidor; así, lo que ocurre en el mercado es consecuencia de lo que ocurre en la subjetividad de cada individuo. Existen 3 tipos de conceptos:

a. Posiciones funcionales

- ❖ Resolver problemas
- ❖ Proporcionar beneficios a los consumidores

b. Posiciones simbólicas

- Incremento de la propia imagen

- Identificación del ego
- Pertenencia y significado social

- Filiación afectiva

- Posiciones experienciales

- Proporcionar estimulación sensorial

c. Posicionamiento de mercado

Es la manera en la que los consumidores definen un producto a partir de sus atributos importantes, es decir, el lugar que ocupa el producto en la mente de los clientes en relación de los productos de la competencia.

Para posicionar un producto se deben seguir los siguientes pasos:

- Segmentación del mercado.

- Evaluación del interés de cada segmento Selección de un segmento (o varios) objetivo.

- Identificación de las diversas posibilidades de posicionamiento para cada segmento escogido,

- Selección y desarrollo de un concepto de posicionamiento.

III. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Trayectoria Cualitativa

La presente investigación es de corte cualitativa, porque que el fenómeno de estudio se aborda a partir del enfoque cualitativo.

El enfoque cualitativo que se ha usado en la presente investigación, según Strauss y Carbin (2002) es como cualquier tipo de investigación que produce hallazgos a los que no se llega por medio de procedimientos estadísticos u otros medios de cuantificación. Puede tratarse de investigaciones sobre la vida de la gente, las experiencias vividas, comportamientos, emociones y sentimientos, así como el funcionamiento organizacional, los movimientos sociales, los fenómenos culturales y la interacción entre las naciones. Algunos datos pueden cuantificarse, por ejemplo, con censos o información sobre los antecedentes de las personas u objetos estudiados, pero el grueso del análisis es interpretativo. En realidad, la expresión de la investigación cualitativa, produce confusión porque puede tener diferentes significados para personas diferentes.

En ese mismo sentido, Grinnell, referido en Hernández (2006), el enfoque cualitativo, a veces conocido como investigación naturalista, fenomenológica, interpretativa o etnográfica, es un paragua en el cual se incluyen una variedad de concepciones, visiones, técnicas y estudios no cuantitativos.

3.2. Enfoque seleccionado

Para el desarrollo de la presente investigación cualitativa, nos hemos basado en las normas legales que usa APROVAT para evaluar la calidad del café por variedad y que califica para comercializar en el mercado internacional.

Una de esas normas legales, en las cuales se sustenta esta investigación es el Manual de defectos de café verde arábica emitido por el Comité Técnico de Normas / Subcomité de Café Verde de Specialty Coffee Association of America, promulgado en el año 2004 y

vigente hasta la fecha. A continuación se detalla los aspectos más importantes de la norma SCAA que se aplicará al café de la Asociación APROVAT:

3.2.1. Norma establecida por la Asociación de Cafés Especiales de América. (SCAA).

3.2.1.1. Descripciones de la evaluación física.

a. Contenido De humedad Del Café Verde:

Cafés lavados deben contener de 10 a 12% al arribo. Cafés naturales deben contener de 10 a 13% al arribo.

b. Tamaño del grano:

Variación no mayor de 5% de la especificación contractual, medida por retención del grano en malla tradicional de perforación circular.

c. Uniformidad del Tostado:

Grado especial - No se permiten "quakers"

Grado Premium - máximo 3 "quakers" permitidos

d. Clasificación:

Cuando dos defectos se encuentran presentes en un mismo grano, el defecto que tenga impacto en la taza será el que se tome en cuenta.

e. Metodología de Catación:

La catación es una técnica profesional para evaluar del café su fragancia, aroma, sabor y sabor residual. 150 mililitros de agua hirviendo se aplican directa mente en 8.25 +/- 0.25 gramos de café tostado y molido hasta obtener una infusión. Usando una cuchara grande, se revuelve, aspira y se dejar asentar, y posteriormente sorber vigorosamente a varias temperaturas para revelar sus características de sabor.

f. Características del Sabor:

En taza, la muestra debe mostrar distintivos atributos de sabor, acidez, cuerpo y

aroma acordados por el comprador y el vendedor. Debe estar libre de cualquier defecto o contaminación.

3.2.1.2. Métodos de clasificación estándar en la evaluación física.

A continuación de describe la clasificación estándar de los defectos del café con su respectiva equivalencia:

Tabla 3.1: Equivalencia de los defectos del café

Defectos categoría 1	Defectos totales equivalentes	Defectos categoría 2	Defectos totales equivalentes
Grano negro	1	Negro parcial	3
Grano agrio/ vinagre	1	Agrio parcial	3
Cereza seca	1	Pergamino	5
Daño por hongos	1	Flotador	5
Materia extraña	1	Inmaduro	5
Grano brocado severo	5	Averenado ó arrugado	5
		Conchas	5
		Partido / mordido/cortado	5
		Cascara o pulpa seca	5
		Grano brocado leve	10
Grado especial: no se admiten defectos categoría 1.Máximo 5 faltas totales.		Grado Premium: se permiten defectos categoría 1 y 2. Máximo 8 faltas totales.	

***Nota. Fuente**. SCAA (2008). Café verde arábica – Manuel de defectos del café.*

3.2.1.3. Tipos de defectos del grano seco de café.

a. Grano negro / negro parcial.

Nombre del Defecto: Grano Negro

Otros nombres: Negro o Negro Parcial

Nombre en Inglés: Full Black – Partial Back

Clasificación SCAA:

❖ El Grano Negro es un defecto primario: 1 Grano Negro = 1 defecto

total.

- Negro Parcial es un defecto secundario: menos de negro, 3 granos = 1 defecto total

Efectos en la taza: Varían fermento o sabor stinker, sucio, moho, agrio, sabor fenólico. Otros, riesgos: Riesgo de Ochratoxina (OTA).

Causas: Agrícola causado principalmente por sobre fermentación de granos verdes en los patios de secado, especialmente en los cafés naturales. Otra causa es sequía, recolección de cerezas del suelo, enfermedades (hongos). El oscurecimiento del grano se debe a sobre fermentación de los pigmentos asociados a actividad microbial.

Correctivos:

- En campo los granos negros se evitan recogiéndolo únicamente cerezas maduras y evitando su sobre fermentación durante el proceso de beneficio en la finca.
- Trilladora los granos negros son bastantes aparentes cuando se retira el pergamino. Generalmente son más pequeños y menos densos y pueden ser removidos mediante clasificadores de densidad. La manera más efectiva de removerlos es manualmente o mediante seleccionadoras electrónicas.

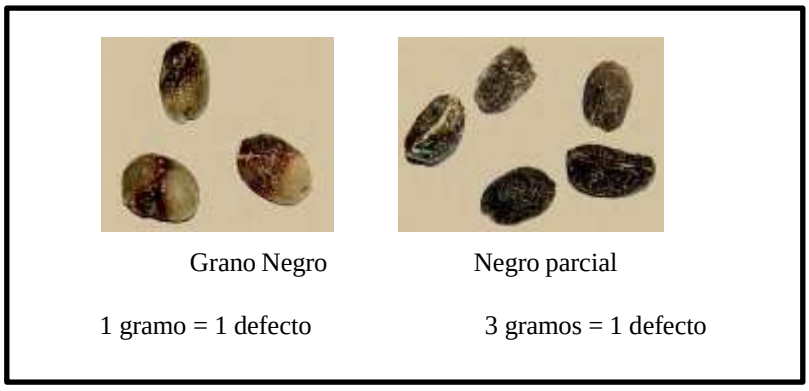


Figura 3.1: *Grano negro / negro parcial*
Fuente: SCAA (2008). Café verde arábica – Manuel de defectos del café.

Descripción física: Los granos negros se distinguen por su oscuro color opaco.

b. Grano agrio / agrio parcial.

Nombre del Defecto: Grano Agrio

Otros Nombres: Agrio Parcial

Nombre en Inglés: Full Sour – Partial Sour.

Clasificación SCAA:

- El Grano Agrio es un defecto primario:1 Grano Agrio = 1 defecto total
- El Agrio Parcial es u n defecto secundario: menos de agrio, 3 granos = 1 defecto total.

Efectos en la taza: Varían Puede producir sabores agrios o vinagres fermento o stinker dependiendo del grado de sobre fermentación del grano.

Otros riesgos: Afecta el aspecto general del café verde.

Causas: Agrícolas y benéfico el grano agrio se produce por fermentación, que se resultado de contaminación microbial en varias etapas del proceso de beneficio. Causas especificas recoger cerezas sobre maduros, recoger cerezas del suelo, contaminación de aguas durante el proceso de lavado o sobre fermentación de la cereza en el árbol en condiciones de alta humedad.

Correctivos:

- En campo recoger solamente cerezas maduras (evitar sobre maduras) no recoger cerezas del suelo, no cultivar café en zonas bajas o cerca de ríos, lagos o represas.
- Beneficio el grano agrio se puede evitar.

- ❖ Despulpar las cerezas a tiempo. En cafés lavados controlar los tiempos de fermentación en los tanques de fermentados.
- ❖ Evitar usos de aguas contaminadas o recirculadas durante el proceso de lavado. Un proceso de secado optimo sin interrupciones.
- ❖ Los granos agrios se tornan aparentemente al remover el pergamino y la selección manual o seleccionadoras eléctricas son manera más efectiva de removerlos.

Grano agrio
1 grano =1 defecto

Agrio parcial
3 granos =1 defecto

Figura 3.2: G*rano agrio / agrio parcial*
Fuente: SCAA (2008). Café verde arábica – Manuel de defectos del café.

Descripción física: Los granos agrios se reconocen por su olor amarillo pálido, amarillo intenso, carmelita o rojizo. Generalmente el embrión dentro del grano se nota negro, si el grano se raspa o corta, este libera un olor agrio similar al vinagre. Una vez tostado y molido, un solo grano agrio puede contaminar una jarra entera de café.

c. Daño por hongos.

Nombre del Defecto: Daño por hongo

Otros Nombres: Cardenillo

Nombre en Inglés: Fungus Damage

Clasificación SCAA:

- ❖ Defecto primario: 1 grano dañado por hongo = 1defecto total.

- Efectos en la taza: Varían puede producir sabores a fermento, moho, tierra, sucio y fenol.

Otros riesgos: riesgo de Ochratoxina (OTA)

Causas: agrícolas y beneficio, los granos afectados por hongos son causados principalmente por hongos del genero Aspergilus Penicilium y Fusarium que infectan el grano en cualquier etapa del proceso desde la recolección hasta el almacenamiento. Igualmente condiciones adversa a temperatura y humedad facilitan la propagación de hongos.

Correctivos:

- En campo. Dado que el café se cultiva en regiones húmedas que favorecen la propagación de hongos, se deben hacer esfuerzos que limiten los vectores que dan origen a las esporas contaminaste. Esto incluye la recolección de cerezas del suelo, broca excesiva, granos de anteriores procesos dejados en los sacos de recolección y tanques de fermentación o lavado.

- Beneficio: La contaminación se puede prevenir con buenas prácticas en fincas y en la trilladora , las causas de contaminación incluyen granos cortados o mordidos durante el despulpado, fermentación descontrolada, granos descompuestos de anteriores procesos, demoras o interrupciones durante proceso de secado, almacenar café pergamino en condiciones de alta humedad y temperatura. Los granos atacados por hongos son bastantes aparentes cuando se retira el pergamino durante la trilla. Durante el proceso de selección, los granos más afectados por hongos pueden ser removidos por las seleccionadoras eléctricas.

  Sin embargo, aquellos granos levemente afectados sol pueden ser retirados manualmente.

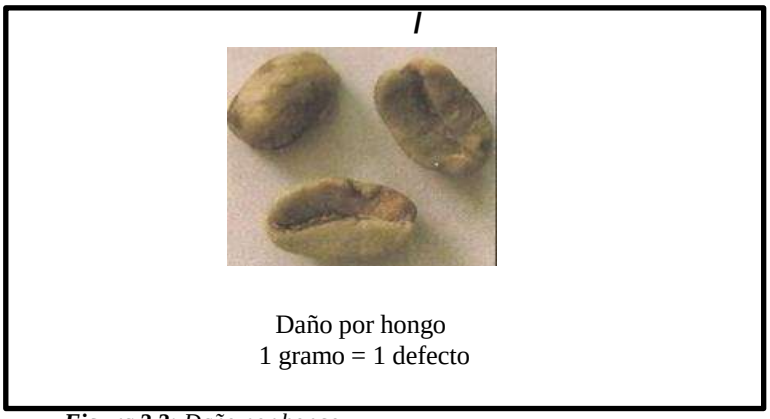


Figura 3.3: *Daño por hongo*
Fuente: SCAA (2008). Café verde arábica – Manuel de defectos del café..

Descripción física: El grano afectado por hongo o cardenillo como se le conoce comúnmente se reconocen por las manchas de color amarillo – rojizo recubiertas de un polvillo, se van creciendo en tamaño hasta cubrir completamente el grano. El grano afectado por hongo libera esporas que pueden contaminar otros granos.

d. Materias extrañas.

Nombre del Defecto: Materia Extraña.

Otros Nombres: Impurezas.

Nombre en Inglés: Foreig Matter

Clasificación SCAA:

- Defecto primario: 1 materia extraña = 1 defecto total
- Defectos en la taza: Contaminación por materia extraña puede afectar el café verde, causando sabores defectuosos.

Otros riesgos: Afecta el aspecto del café verde; puede dañar equipos como tostadoras y molinos; puede poner en riesgo la salud.

Causas: Se puede acumular en cualquiera de las etapas del proceso (ramas,

palitos, piedra, etc.).

Correctivos:

- En campo ninguno.

- Beneficio la materia extrañas se pueden remover o evitar así: Cuidado en la recolección, evitando piedras y palos.

- Evitar que materiales extraña como piedras, palos, puntillas, clavos, estén presentes en los patios de secado.
- En la planta trilladora, utilizar equipos adecuados tales como despedregadoras imanes, que puedan remover efectivamente las materias extrañas.

Figura 3.4: *Materia extraña.*
FUENTE: SCAA (2008). Café verde arábica – Manuel de defectos del café.

Descripción física: materia extrañas incluye objetos extraños encontrado en el café verde: piedras, palos, clavos, etc. Que dan al café un mal aspecto y evidencia una pobre selección y clasificación. El material extraño puede dañar equipos, como los molinos de café.

e. Cereza seca.

Nombre del Defecto: Cereza seca

Nombre en Inglés: Dried Cherry or Pods

Clasificación SCAA:

- Defecto primario: 1Cereza seca = 1 defecto total

Efectos en la taza: Puede producir sabores a fermento, moho o sabor fenólico.

Otros riesgos: Afecta la apariencia del café verde.

Causas:

- Beneficio. En cafés lavados, la presencia de cerezas secas o guayaba, es el resultado de un deficiente proceso de despulpado y de eliminación de los flotes; falta de mantenimiento o mal ajuste de la maquinaria. En cafés naturales, la presencia de cerezas secas es el resultado de un deficiente proceso de trilla y selección.
- Agrícola: Sequía o enfermedades pueden causar que la f ruta o cereza se seque en el árbol y caiga al suelo.

Correctivos:

- En campo. Evitar recoger cerezas secas del suelo.

- Beneficio. Las maquinas trilladoras no son efectivas cuando hay muchas cerezas secas. Por lo tanto una efectiva eliminación de los flotes durante el beneficio húmedo y mantener calibrados los equipos de despulpado, ayudan a reducir el número de cerezas secas. Las cerezas que lleguen a la planta trilladora pueden ser eliminados en las seleccionadoras de densidad.

Cereza seca
1 gramo = 1 defecto

Figura 3.5: *Cereza seca*
Fuente: SCAA (2008). Café verde arábica – Manuel de defectos del café.

Descripción física: la pulpa seca generalmente cubre parte o todo el pergamino, algunas veces con la presencia de manchas blancas, que son signos de formación del hongo que afecta la taza y el aspecto del café verde.

f. Grano brocado severo/ Grano brocado leve.

Nombre del defecto: Grano brocado

Otros Nombres: broca

Nombre en Inglés: Berry Borer

Clasificación SCAA:

- Defecto primario o daño severo, 3 o más perforaciones = 1 defecto total.
- Defecto Secundario: daño leve, menos de 3 perforaciones, 10 granos = 1 defecto total.

Efectos en la Taza: Resulta sabores sucios, agrios, Rio, moho especialmente en grandes cantidades de grano brocado.

Otros efectos: Riesgo de Ochratoxina (OTA).

Causa(s):

- Agrícola. La Broca es sin duda la peste más dañina en el cultivo del café. La

Broca (Hypothenemus hampei) perfora la cereza aún en el árbol, formando túneles en la blanda semilla, con el fin de reproducirse en su interior. Las jóvenes brocas emergen del otro lado del grano y no es raro encontrar granos con múltiples perforaciones. La incidencia de la broca tiende a disminuir a mayor altura del cultivo.

Correctivos

- En campo: La mejor forma de eliminar la broca es erradicando las condiciones que favorecen su propagación. El control químico es una opción, pero sus limitados y riesgosos efectos han dado vía al manejo integrado tal como, el hongo (Beauveria bassiana) y el uso de la avispa (C. stephanoderis). La broca se reproduce dentro de la semilla, la recolección de todas las cerezas del suelo y su eliminación favorecen al control de esta peste. La pula se debe retirar del cultivo hasta que esté completamente descompuesta. Durante la recolección, es difícil diferenciar una cereza sana de una atacada por broca dado que el daño ocurre dentro del grano.

- Benefició: Una vez trillado, el grano brocado es evidente y las seleccionadoras de densidad podrán remover la mayoría de los granos muy deteriorados. Los granos levemente afectados solo podrán ser removidos manualmente.

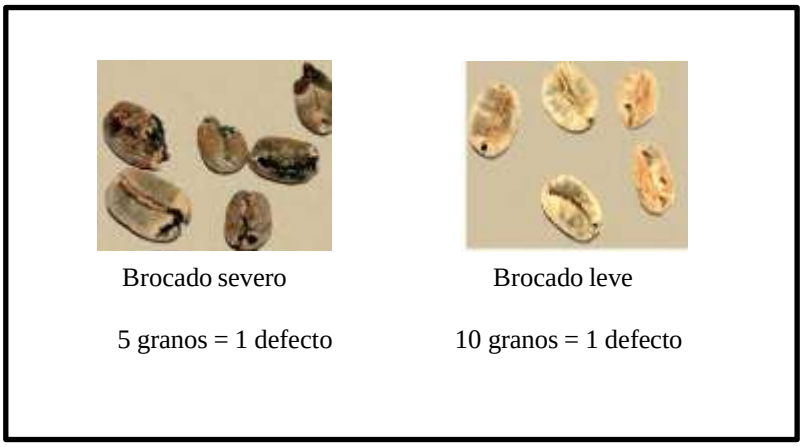


Figura 3.6: *Brocado severo / leve*

Fuente: SCAA (2008). Café verde arábica – Manuel de defectos del café.

Descripción Física: Grano Brocado, como se le conoce comúnmente; se distingue por pequeñas y oscuras perforaciones. Algunos granos presentan ataques severos con más de tres perforaciones. 5 granos brocados severos (3 o más perforaciones) =1 defecto total; 10 granos brocados leves (menos de 3 perforaciones) = 1 defecto total

g. Grano partido, mordido, cortado.

Nombre del defecto: Grano Partido; Mordido o Cortado

Nombre en Inglés: Broken - Chipped, Cut

Clasificación SCAA:

- Defecto Secundario: 5 granos partidos /mordidos/cortados = 1defecto total.

Efectos en la Taza: Puede causar sabores a tierra, sucios, agrios o fermentos.

Otros Efectos: Afecta el aspecto del café verde y del tostado.

Causa(s):

- Beneficio. Granos partidos, mordidos o cortados, generalmente durante los procesos de despulpado y trilla, por mal ajuste o calibración de los equipos, que causan excesiva fricción o presión a l grano.

Correctivos:

- ❖ En campo: Recolectar únicamente cereza madura, dado que las cerezas verdes no despulpan correctamente.
- ❖ Trilladora: Ajustar y calibrar los equipos de despulpado.

Mantenga debidamente ajustada la maquina trilladora para evitar fricción o presión al grano y remover los granos partidos o mordidos, mediante las seleccionadoras de criba y de densidad. Los granos partidos o mordidos de mayor tamaño deberán ser removidos manualmente o con seleccionadoras de color.

Figura 3.7: *Defecto partido, mordido o cortado*
FUENTE: SCAA (2008). Café verde arábica – Manual de defectos del café.

Descripción Física: Los granos mordidos o cortados generalmente presentan una coloración rojiza oscura, debido a una oxidación del área cortada durante el proceso de despulpado. Está cortada puede ser inicio de actividad bacterial, fermentaciones y formación de hongos, resultando en una amplia gama de sabores defectuosos en taza. Los granos partidos o cortados por la maquina trilladora son fragmentos de granos limpios sin presencia de oxidaciones.

h. Grano inmaduro.

Nombre del defecto: grano inmaduro

Otros nombres: grano verde - "quaker" (en café tostado)
Nombre en ingles: lnmature bean - quaker (when roasted)

Clasificación SCAA:

- Defecto secundario: 5 granos inmaduros =1 defecto total.

Efectos en la taza: varía generalmente imparte sabores a hierba, paja o verdosos y es causa principal de la astringencia.

Otros efectos: afecta principalmente el aspecto del café tostado.

Causa(s):

- En campo el grano inmaduro, no ha madurado correctamente debido a varios factores que incluyen: una recolección de granos verdes o inmaduros, una maduración irregular en variedades de maduración tardía cultivadas en gran altura y falta de fertilización y cuidados del cultivo.

Correctivos:

- En campo. Los granos inmaduros se pueden evitar cosechando únicamente cereza madura, cultivando variedades de maduración temprana o intermedia en Alturas medias ymanteniendo una adecuada fertilización y cuidado de los cafetales.

- Beneficio. Los granos inmaduros pueden ser eliminados tanto en el beneficio húmedo como e n la planta trilladora. en el beneficiadero se pueden eliminar usando una zaranda inmediatamente después del proceso de despulpado en la trilladora, los inmaduros se podrán eliminar mediante las seleccionadoras de densidad. Las seleccionadoras de color no son eficientes eliminando este tipo de defecto.

Grano inmaduro
5 grano = 1 defecto

Figura 3.8: *Grano inmaduro*

FUENTE: SCAA (2008). Café verde arábica – Manuel de defectos del café.

Descripción Física: Los granos inmaduros se reconocen por su tamaño pequeño, de baja densidad, de forma cóncava y con bordes afilados. La tradicional película plateada o tegumento es generalmente de color pálido amarillento o verdoso y firmemente adherida al grano.

i. Grano averanado o arrugado.

Nombre del defecto: grano averanado

Otros nombres: grano arrugado. **Nombre en inglés:** withered vean

Clasificación SCAA:

Defecto secundario 5 granos inmaduros = 1 defecto total.

Efecto en la taza: generalmente imparte el aspecto del café verde.

Otros efectos: afecta principalmente el aspecto del café verde.

Causas: agrícolas el grano averanado o arrugado se debe principalmente a falta de agua o sequia durante el desarrollo del grano. La intensidad del daño depende de la duración e intensidad del verano o sequía.

La proporción de granos averanados se puede ver intensificada, si las plantas se encuentran indebidamente fertilizadas o en mal estado de salud.

Correctivos:

- En campo: Mantener tos cultivos debidamente fertilizados y en buen estado puede reducir la magnitud del daño en caso de una sequía. Sin embargo desordenes climáticos como "el niño" puede tener efectos desastrosos para el cultivo del café. Árboles de sombrío inapropiados. Pueden competir por la humedad en suelo durante veranos prolongados.

- Beneficio: Los granos averanados muy afectados son menos densos y flotan en la superficie del agua y son fácilmente eliminados en este punto. En la planta trilladora, los granos averanados pueden ser removidos en las seleccionadoras de densidad debido a su bajo peso y densidad. Aquellos granos averanados más densos tendrán que ser removidos manualmente.

Grano arrugado
5 granos = 1 defecto

Figura 3.9: *Grano averanado o arrugado*
FUENTE: SCAA (2008). Café verde arábica – Manuel de defectos del café.

Descripción Física: Los granos averanados son generalmente pequeños, de baja densidad, mal formados y de superficie arrugada.

j. Grano concha.

Nombre del defecto: Concha

Nombre en Inglés: Shell

Clasificación SCAA:

- ❖ Defecto Secundario: 5 conchas= 1 defecto total

Efectos en la Taza: Las conchas se pueden quemar y producir sabores ha quemado o carbonizado.

Otros efectos: en cantidades, pueden dar al café tostado una apariencia dispareja.

Causa(s): Agrícolas este defectos se debe a factores genéticos del árbol.

Correctivos:

- ❖ En campo Seleccionar las variedades apropiadas y óptimas condiciones de cultivo.

- ❖ Beneficio en la trilladora, las conchas son fácilmente removidas mediante las clasificadoras de densidad.

Figura 3.10: *Grano concha*

Fuente: SCAA (2008). Café verde arábica – Manuel de defectos del café.

Descripción Física: Las conchas son granos malformados que consisten de dos partes, que por fricción o golpes generalmente se separan. La parte externa tiene la forma de

una concha de mar y la parte interna tiene forma cónica o cilíndrica.

k. Flotador.

Nombre del defecto: Flotador

Nombre en Inglés: Floater

Clasificación SCAA:

Defecto secundario 5 flotadores = 1 defecto total.

Efectos en la Taza: varían sabores a fermento, hierba, paja seca, tierra o moho. Pueden también diluir el sabor del café sin causar sabores defectuosos.

Otros Efectos: Afecta la apariencia del café verde.

Causa(s): Beneficio: Este defecto es causado principalmente por mal secado del café o deficientes condiciones de almacenamiento. Granos de pergamino dejados en los rincones de los patios o secadoras, generalmente se blanquean y pierden color y peso. Café pergamino mal secado o almacenado en condiciones extremadamente húmedas, puede también causar granos flotadores.

Correctivos:

- En campo. Ninguno.

- Beneficio. El café pergamino se debe secar de forma gradual y homogénea hasta un apropiado contenido de humedad. En la planta trilladora, algunos granos flotadores pueden ser removidos mediante los clasificadores de densidad, sin embargo aquellos más densos requieren selección manual o electrónica.

Grano flotador
5 granos = 1 defecto

Figura 3.11: *Grano flotador.*

Fuente: SCAA (2008). Café verde arábica – Manuel de defectos del café.

Descripción Física: Los granos flotadores, son extremadamente blancos y decolorados que dan al café verde una apariencia dispareja. Si hay alguna duda, coloque los granos en agua flotan.

l. Pergamino.

Nombre del defecto: Pergamino

Nombre en Inglés: Parchment

Clasificación SCAA :

❖ Defecto Secundario 5 pergaminos = 1defecto total

Efectos en la Taza: Ninguno.

Otros Efectos: Afecta la apariencia del café verde.

Beneficio: Este defecto ocurre en la planta trilladora, debido a un desajuste en la maquina trilladora.

Correctivos:

❖ En campo. Ninguno.

- ❖ Benefició: Mantener la maquina trilladora debidamente ajustada y calibrada. Los granos con pergamino pueden ser removidos mediante las clasificadoras densimetricas.

Grano pergamino
5 granos = 1 defecto

Figura 3.12: *Grano inmaduro*
FUENTE: SCAA (2008). Café verde arábica – Manuel de defectos del café.

Descripción física: Son granos cubiertos parcial o totalmente por el pergamino.

m. Cascara o pulpa.

Nombre del defecto: Cáscara o Pulpa
Nombre en Inglés: Parchment

Clasificación SCAA: Defecto Secundario: 5 Cáscaras= 1 defecto total

Efectos en la Taza: En cantidades, puede producir sabores sucios, tierra, moho, fermento o fenol.

Otros Efectos: Afecta la apariencia del café verde.

Causa(s): Beneficio. La cáscara o pulpa aparece también en los cafés natural, no han sido limpiados correctamente. Una mala calibración de la maquina despulpadora puede resultar en pedazos de pulpa que se secaran a fragmentos de cáscara.

Correctivos:

❖ Benefició. Una apropiada calibración del equipo de despulpado.

Cascara y pulpa
5 cascaras o pulpas = 1 defecto

Figura 3.13: *Grano cascara o pulpa*
Fuente: SCAA (2008). Café verde arábica – Manuel de defectos del café.

Descripción física: La cáscara o pulpa, son fragmentos secos de cereza, de color rojo oscuro.

3.3. Objeto de estudio

El objeto de estudio es la validación de tecnología y estandarización física del grano de café llevando un control de calidad desde punto de partida post-cosecha hasta el embarque teniendo en cuenta las normas del SCAA.

Para el detalle se tendrá en cuenta el siguiente proceso: Recolección en cerezo, despulpado, fermentado, lavado, oreado-secado y almacenaje.

3.4. Sujetos participantes

La empresa Asociación de Productores Orgánicos del Valle de Tabaconas - APROVAT ha sido elegida por su gran potencial de café de calidad dentro del rubro de producción, es una organización de pequeños productores cafetaleros, fundada en el año 1997 por productores de la zona del Valle Tabaconas - Namballe, San Ignacio, Cajamarca con la intención de

consolidarse en el mercado de cafés de especialidad, debido a la tendencia creciente del consumo de este producto, es así como hombres y mujeres vienen aportando el total de su producción a fin de comercializarlo a estos mercados.

APROVAT cuenta con 233 productores organizados en 16 comités o sectores de producción, quienes cuentan con doble certificación, Orgánico y Comercio Justo Fairtrade, lo cual les garantiza la búsqueda constante de mejores condiciones comerciales para su producto.

La experiencia de esta Organización es positiva y digna de replicar pues vienen manejando áreas de cultivo las cuales circundan a otras que son de protección del Estado, denominadas "Zonas de Amortiguamiento (ZA) del Santuario Nacional Tabaconas Namballe (SNTN), haciendo una convivencia ideal entre la protección medio ambiental y promoción de la asociatividad empresarial.

Se selecciona 21 asociados para ser entrevistados, considerando los siguientes criterios:

a. Socio de la APROVAT
b. Productor de café orgánico de exportación
c. Altitud de su finca o parcela
d. Accesibilidad de transporte para el transporte de café orgánico
e. Cantidad de hectáreas

Figura 3.14: Ámbito de acción de la APROVAT

Fuente: APROVAT

3.5. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

El método es cualitativo exploratorio correlacional

Las técnicas que se utilizaron son:

- Análisis documental sobre estrategias de posicionamiento, información de APROVAT.
- Entrevista a los productores de producción orgánica de la APROVAT.
- Análisis FODA para identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la APROVAT

Los instrumentos que se aplicaron son:

a. Análisis de contenido sobre estrategias de posicionamiento, información de APROVAT.
b. Guía de entrevista a profundidad no estructurada aplicada en la APROVAT.
c. Matriz FODA para determinar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Validación concurrente

a. Establecimiento de evidencia documentada para demostrar que un proceso cumple con su propósito, basados en información obtenida durante la implementación del mismo.
b. Monitoreo del proceso de las variables, que se demuestro que el proceso está bajo control. Se tomaron datos sobre la marcha del proceso en estado productivo.
c. Cumplió con todas las consideraciones de los otros sistemas de validación.

Validación prospectiva

Basado en los lineamientos de Ríos, M. y Badilla, C. (2013) sobre "*validación de procesos",* estable cuatro etapas con relación a: Personal, equipos, instrumentos, instalaciones y documentación. Así como en la sistematización de Ruiz, E. (2005) sobre la "*Industrialización de Café Orgánico campesino del Centro Valle del Cauca en Colombia"* que plantea los componentes para la validación del proceso de producción del café orgánico

Estos lineamientos y elementos formaran parte de la propuesta de validación prospectiva de la presente investigación

3.6. Procedimiento para la recolección de datos

La presente investigación se realizó ejecutando el siguiente procedimiento:

a. Para el instrumento de análisis de contenido

- Se coordinó previamente con la empresa,nuestro objeto de investigación, a través del Gerente de la Asociación Ing. Elgar Zelada Valqui, para tener la aceptación y aprobación de la directiva de la empresa para ejecutar y poder tener acceso a la información requerida y participación de sus asociados

- Se utilizó una ficha técnica para recoger de información del proceso de la evaluación física del grano, mediante la verificación del tamaño, forma, color, % de humedad siendo esta última registrada como una de las variables fundamentales en el control de la calidad física del grano seco.

- Para el instrumento de análisis de contenido de posicionamiento se utilizó la información proporcionada por la empresa APROVAT; la técnica fue el análisis documental; cabe resaltar que el tipo de información documental que, es relevante para nuestro estudio, es cualitativa, debido a que analizaremos la estructura del contenido para la exportación del café orgánico.

b. Posteriormente obtenida la información pertinente se realizó la aplicación del instrumento sobre análisis de contenido sobre estrategias de posicionamiento para realizar un análisis exhaustivo: determinando cuál es la información más relevante para nuestra investigación, luego desglosar la estructura para analizar el comportamiento de cada uno de sus partes y poder determinar los puntos calves para la presente investigación.

c. Procedimiento para la guía de entrevista:

- Se aplicó una Guía de entrevista a los productores asociados a APROVAT, calificados para la exportación de café orgánico, que se encuentren actualmente exportando y que además de esto se encuentren dentro de los zonas y sectores de investigación.

- Para el procesamiento estadístico de la información se utilizó el Programa Excel, como herramientas para ordenar la información brindada y poder realizar matrices de contenido que nos ayuden a un mejor procesamiento y entendimiento de la información.

- **Estos instrumentos y los resultados fueron monitoreados y validados por** especialistas en tema de investigación: Lic. Danna Jiménez Boggio, Lic Mónica Pintado Damian, Lic. Luis Niquen Millones e Ing.Luis Fernando Peña Parra; todos ellos actualmente se encuentran laborando en empresas involucradas con el tema de investigación.

d. Procedimiento para el análisis FODA

- En coordinación con la gerencia de la APROVAT se convocó a la Consejo Directivo y delegados zonales para tener una reunión de trabajo en donde se desarrollara el análisis FODA

- Usando una metodología participativa para zona rurales, denominado Diagnóstico Rápido y Participativo, se logró realizar el análisis FODA

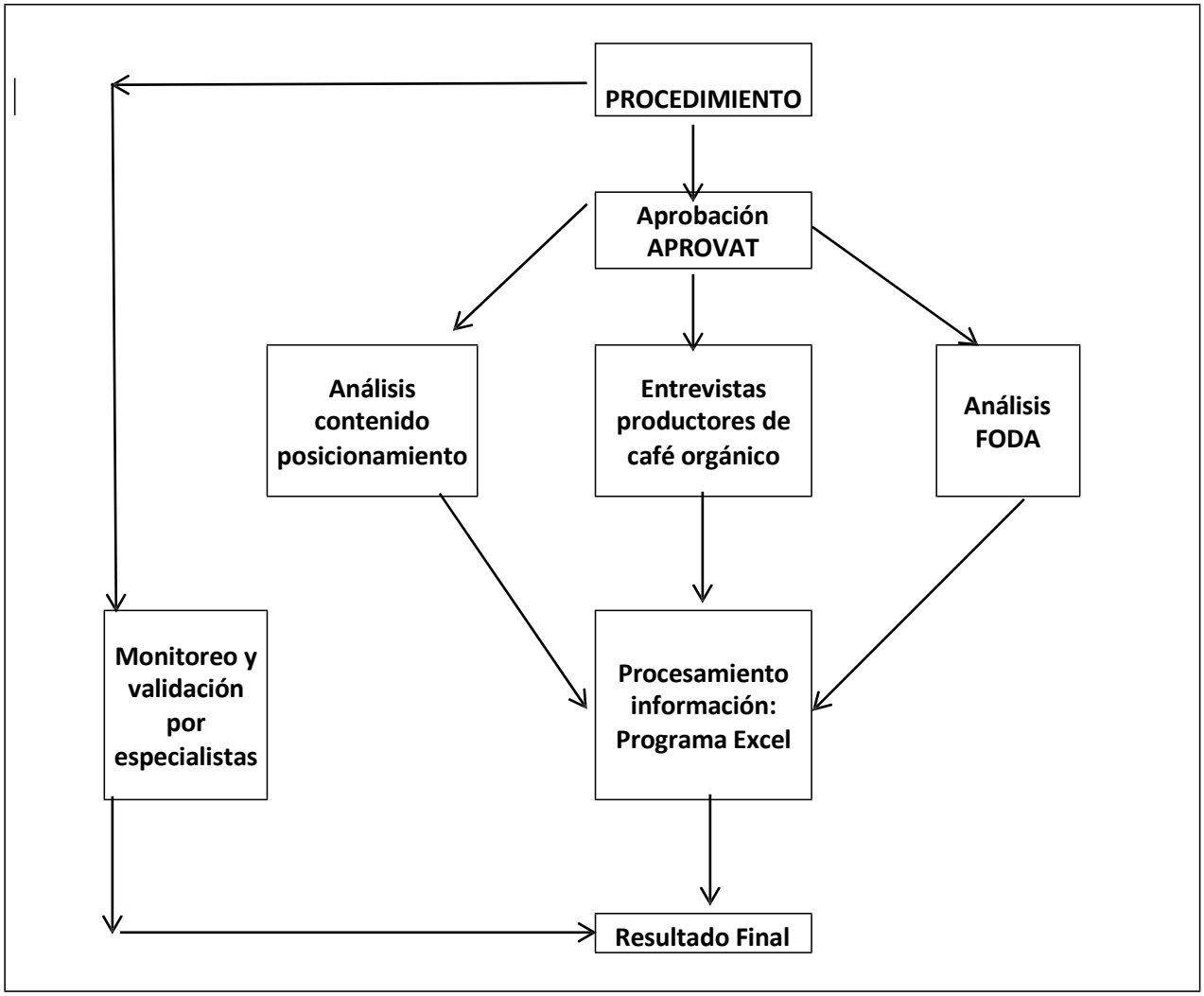


Figura 3.15: Procesamiento para recolección de datos

Fuente: Elaboración propia

3.7. Procedimiento de análisis de los datos:

Para el primer instrumento análisis de contenido el procedimiento será:

Buscar bibliografías de diferentes autores referentes a los temas de estrategias de posicionamiento de mercado.

Se seleccionara libros de calidad que ahonden en los temas establecidos se aplicara la revisión de libro documental a cada uno de los libros seleccionados para ahondar a profundidad en el tema a investigar.

Se depurara la información obtenida para el posterior análisis del contenido, se realizara una síntesis de los datos obtenidos mediante el establecimiento de un informe presentado en un documento de Word 2010, mediante fichas bibliográficas

Por medio de un contacto de la empresa encargado del control físico de grano de café brindo la información del control físico de los lotes de café acopiado de los años anteriores.

Cada lote de café acopiado de los productores serán evaluados de manera fisca, usando fichas y formularios de control físico, se presentaran gráficos de los resultados obtenidos en el programa Excel.

Para aplicar el segundo instrumento se pidió autorización de la gerencia general se reunirá a los agricultores solicitando su apoyo en la aplicación de las entrevistas luego la entrevistas serán vaciadas sin ninguna modificación al Word luego serán trasladadas mediante gráficos de Smart art.

3.8. Criterios éticos

El café orgánico peruano se enmarca dentro del siguiente marco legal:

a. A nivel nacional

A nivel nacional el café peruano cuenta con dos Normas Técnicas Peruana NTP 209.027-2001 y NTP 209.311-2003. Las mismas que norman la clasificación: grados, humedad, granulometría, estado sanitario y las pruebas de sabor.

La Junta Nacional del Café Peruano celebra cada año el Concurso Nacional de Calidad; se eligen los mejores cafés usando los 100 puntos de calidad. La norma internacional indica que un café especial está sobre los 80 puntos, en el certamen se eligen sobre los 84 puntos.

b. A nivel internacional

- Una de las normas legales internacionales de validación del café es el Manual de defectos de café verde arábica del Comité Técnico de Normas / Subcomité de Café Verde de Specialty Coffee Association of América, promulgado en el año 2004 y vigente hasta la fecha.

- Los parámetros de evaluación organoléptica en Catación según Coffee Quality Institute (2008) describe los parámetros de evaluación organoléptica en catación

- Las normas y procedimientos de la empresas certificadora de sistema orgánico Asociación de Mejoramiento de Cultivos Orgánicos (OCIA)

- Las normas y procedimientos de las empresa certificadora de comercio justo: Fairtrade Labelling Organizations International - FLO

De manera complementaria, en la presente investigación se aplicó y usó de manera determinante los siguientes principios

a. **El principio de la autonomía**, que defiende el derecho de toda persona a decidir por sí misma en todo lo que le afecte de una u otra manera, con conocimiento de causa y sin coacción de ningún tipo. Determinando también el correspondiente deber de cada uno de respetar la autonomía de los demás.

b. **El principio de beneficencia,** derecho de toda persona de vivir de acuerdo con su propia concepción de la vida, a sus ideales de perfección y felicidad. Íntimamente relacionado con el principio de autonomía, determinado el deber de cada uno de buscar el bien de los otros.

c. **El principio de justicia** derecho de toda persona a no ser discriminada por consideraciones culturales, ideológicas, políticas, sociales o económicas. Determina el deber

correspondiente de respetar la diversidad en las materias mencionadas y de colaborar a una equitativa distribución de los beneficios y riesgos entre los miembros de la sociedad.

3.9. Criterios de rigor científico

Para articular con las estrategias de posicionamiento en el mercado internacional del café, existen varios modelos, como:

a. Modelo tradicional de las cuatro "P", conocida como la mezcla del marketing y son: promoción, precio, plaza y product

b. Modelo, las cinco (5) fuerzas de Porter, que son la combinación de los siguientes factores el poder de los proveedores, las barreras de entrada, el poder de compra, la amenaza de los sustitutos y el grado de rivalidad.

c. Modelo de la piramide de resonancia de marca de Killer, está basada en su pirámide de valor de la marca; la marca se hace más diferenciada en la mente del consumidor en la medida en que el conocimiento de los consumidores sube en la pirámide.

d. Modelo de la separación a través de la innovación, india que como la tecnología se está convirtiendo en un recurso de diferenciación más estratégico, muchas empresas se esfuerzan por utilizar el avance de la innovación como una posición de marca.

Asimismo en la presente investigación se consideró los siguientes criterios científicos:

a. Confirmabilidad

Comparar la información, pistas o ruta, de otras investigaciones a través de un registro y documentación completa de las decisiones e ideas del investigador en relación con el estudio. Esta estrategia permitirá examiner los datos y llegar a conclusiones iguales o similares, siempre y cuando se tengan perspectivas análogas.

b. Transferibilidad

La transferibilidad o aplicabilidad, da cuenta de la posibilidad de ampliar los resultados del estudio a otras poblaciones. Se trata de examinar qué tanto se ajustan los resultados a otro contexto.

c. La validez

Es la función que permite al investigador desarrollar la capacidad de un procedimiento de tener como efecto una respuesta correcta, es decir, el grado en que los resultados de la investigación son interpretados correctamente. En este orden de ideas, la validez permite saber si el investigador observo realmente lo que pensaba observar. En otras palabras, si los datos y medidas observados son las que se observaron y si los fenómenos están bien definidos. Si las variables que lo identifican reciben las denominaciones correctas, se puede señalar una validez concerniente a la exactitud. Si los datos corresponden exactamente a lo que pretenden representar se denomina validez interna.

Este proceso de investigación fue monitoreado y validados por especialistas en Comercio y Negocios Internacionales: Lic. Danna Jiménez Boggio, Lic Mónica Pintado Damian y Lic. Luis Niquen Millones, los tres actualmente se encuentran laborando en empresas involucradas con el tema de investigación.

d. Confiabilidad.

La confiabilidad, de los resultados de la investigación definidos por la perspectiva de un reconocimiento de medición que va a producir la misma respuesta: en otros términos referido al grado de que el resultado de la investigación es independiente de las circunstancias accidentales de la investigación. La confiabilidad se orientará al nivel de concordancia interpretativa entre diferentes observadores y evaluadores.

IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis y discusión de resultados

Presentamos de manera detallada los resultados del uso de los instrumentos de investigación, los mismos que fueron aplicados a productores y productoras cafetaleras de APROVAT: el 5% son directivos, el 14% son trabajadores (técnicos), 29% son socias y el 52% son socios.

Un primer hallazgo encontrado es que los productores y productoras integrantes de APROVAT poseen un alto nivel de conocimiento y conciencia de la importancia de desarrollar procesos productivos orgánicos y que contribuya con el cuidado y mantenimiento del medio ambiente. Este conocimiento, sumado a sus experiencias y uso de nuevas tecnologías, les ha permitido mejorar el rendimiento de la calidad del café y ha redundado en el incremento de la economía familiar.

Este capítulo consta de cuatro partes: validación de tres especialistas en el tema para la ejecución de la investigación, presentación de los resultados de las entrevistas a través de gráficos y tablas, descripción del proceso productivo del café en APROVAT y en un análisis y discusión de los resultados y sustentados con marco teórico, experiencias comparativas y exitosas.

4.2. Análisis de contenido: validación de investigación

Se solicitó a especialistas que realicen una validación del proceso de investigación para garantizar los resultados obtenidos, estos son:

a. Lic. Danna Jiménez Boggio, con experiencia en Comercio y Negocios Internacionales en la empresa Vaticonada Perú SAC
b. Lic. Mónica Pintado Damian, con experiencia en Comercio y Negocios Internacionales en la empresa Multiproductos y Derivados

c. Lic. Luis Niquen Millones; con experiencia en Comercio y Negocios Internacionales en la empresa Representaciones Niquen
d. Ingeniero Agrónomo Luis Fernando Peña Parra de la Cooperativa de Servicios Múltiples APROCASSI.

Evaluaron el grado de pertinencia, calidad y adecuación de cada guía de revisión documental teórico para la recopilación y análisis de la información; sirvió para determinar los coeficientes de validez de contenido y resultados.

4.3. Resultados de instrumentos de investigación

Se seleccionaron 21 asociados para ser entrevistados, considerando los siguientes criterios:

a. Socio de la APROVAT
b. Productor de café orgánico de exportación
c. Altitud de su finca o parcela
d. Accesibilidad de transporte para el transporte de café orgánico
e. Cantidad de hectáreas

1. Género productores de café

Tabla 4.1: **Género productores de café**

sexo	frecuencia	porcentaje
Hombres	15	71
Mujeres	6	29
Total	**21**	**100**

Nota. Fuente: Elaboración propia

Del total de los entrevistados el 71% son hombres y el 29% son mujeres que tienen la condición de socios o socias dentro de APROVAT y que aceptaron participar de

esta investigación. Hay que reconocer que existen muchas mujeres que no solo son propietarias de las parcelas, sino que labran la parcela como todos los demás socios y tiene muy buenas cosechas de café orgánico

2. Grupo de edades

Tabla 4.2

Grupo de Edades

Edad	frecuencia	porcentaje
18 - 29	1	5
30 -39	6	29
40 -49	3	14
50 - 59	7	33
60 a más	4	19
Total	**21**	**100**

Nota. Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 4.2, el 33% de los entrevistados oscilan entre los 50 – 59 años, siendo la gran mayoría, el 29% están en el grupo de 30 – 39 años, son más, el 19% de entrevistados sus edades tienen más de 60 años, el 14% están en el grupo de 40 – 49 y solo un 5% están en el grupos de 18 – 29 años. El 52% sus edades son superiores a los 50 años y el 48% sus edades son menores de 50 años. Son productores que están en la categoría de adulto mayor

3. Funciones dentro de APROVAT

Tabla 4.3

Funciones dentro de APROVAT

Cargo	frecuencia	porcentaje
Directivo	1	5
Socio	11	52
Socia	6	29
Trabajar (técnico)	3	14

Total	**21**	**100**

Nota. Fuente: Elaboración propia

Los entrevistados tienen diversas funciones en APROVAT: el 52% de los entrevistados son socios, el 29% son socias, el 14% son trabajadores (técnico) y el 5% son directivos. A pesar que tienen diferentes funciones, pero han logrado tener un solo enfoque y conocimiento de las prácticas agrícolas sobre el café orgánico que produce y comercializa APROVAT, siendo esto muy meritorio.

4. **¿Tiene conocimiento de los sistemas de producción que se emplean en su parcela? (mencione cuales)**

Tabla 4.4

Conocimiento sistema de producción que usan

Sistema de producción	Frecuencia	Porcentaje
Orgánico	20	95
Convencional	1	5
Total	**21**	**100**

Nota. Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4.4 arriba indicado, se puede observar que SI conocen los sistemas de producción que utilizan en sus parcelas, de los cuales el 95% de los entrevistados usan un sistema de producción orgánico y sólo el 5% usan el sistema convencional de producción. La tendencia dentro de APROVAT es que el 100% de los socios puedan tener un sistema de producción orgánico, esto facilitaría el volumen de comercialización

5. **¿Conoce usted los insumos de fertilización permitidos por su entidad certificadora? (Menciónelos)**

Figura 4.1: Insumos de fertilización permitidos
Fuente: Elaboración propia

Todos los entrevistados coinciden en indicar que los insumos de fertilización permitidos por la entidad certificadora son el guano de la isla, roca fosfórica, compost y humus, los mismos que lo usan de manera permanente en el proceso productivo del café en sus parcelas. El uso de los insumos de fertilización orgánicos son uno de los indicadores y exigencias de las certificadores para garantizar la calidad del café orgánico y por ello contar con un precio con beneficios.

6. **Mencione usted cuales son las entidades certificadoras con la que cuenta su empresa. (Menciónelas)**

Figura 4.2: Certificadoras con la que cuenta la empresa
Fuente: Elaboración propia

En la figura se muestra las certificadores que cuenta la empresa: sistema orgánico

(OCIA/NOP). OCIA International es la Asociación de Mejora de Cultivos Orgánicos, es propiedad de los miembros, una organización orgánica certificada y líder en la acreditación orgánica. OCIA proporciona servicios de certificación a miles de agricultores ecológicos, procesadores y controladores de más de 20 países del Norte, Centro y Sudamérica, Asia, África y Europa y con certificaciones de Comercio Justo (FLO), la certificación la otorga la Organización Internacional de Comercio Justo (Fairtrade Labelling Organizations Internacional - FLO).

7. **¿Conoce usted la forma de controlar las principales plagas y o enfermedades que afectan su cultivo de café? (Mencionar)**

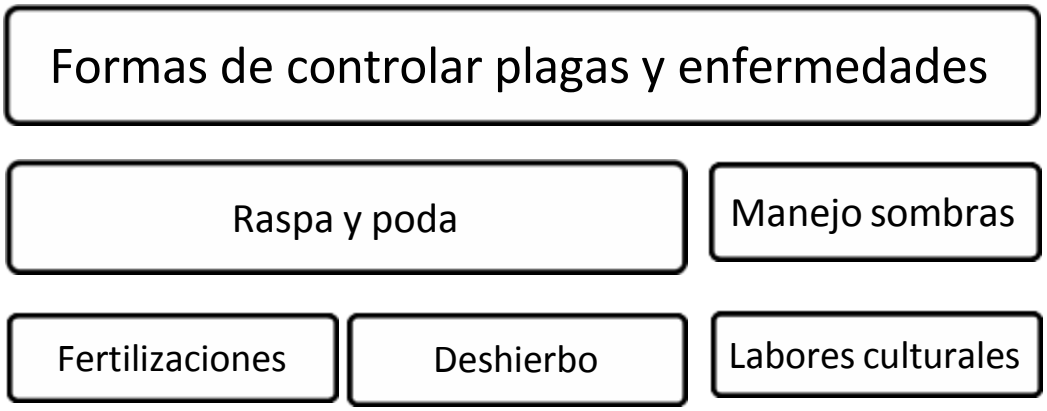


Figura 4.3: Formas de controlar plagas y enfermedades

Fuente: Elaboración propia

Los productores (as) cafetaleros (ras) señalan de manera unánime que las plagas y enfermedades se logran combatir cuando de manera permanente se cumplen con hacer la raspa, poda, manejo de sombra, fertilización de los suelos y las plantas, deshierbo y todas las labores culturales pertinentes; cada una de estas acciones se tienen que hacer de manera oportuna y de forma preventiva. Igual manera que el uso de los insumos y fertilizantes orgánicos las prácticas agrícolas para combatir las plagas y enfermedades es necesario que se haga de tal manera que no altere la calidad de orgánico, hacer lo contrario se verá reflejado en los análisis respectivos

Mencione usted el proceso que realiza para obtener un café pergamino y/o

exportable.

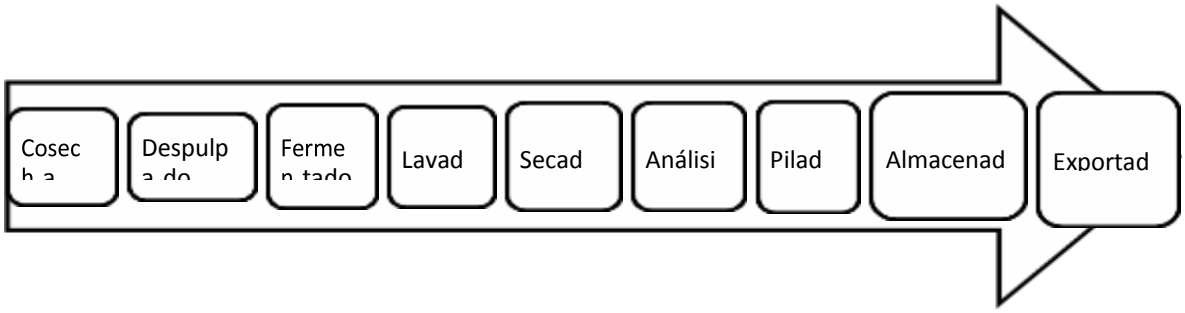


Figura 4.4: Proceso para obtener café exportable Fuente: Elaboración propia

Los entrevistados señalan que el procesos para obtener un café pergamino y/o exportable son: la cosecha o recepción del grano maduro, despulpado, fermentado, lavado, secado, análisis físico y sensorial, pilado, almacenado y disponible para ser exportado o comercializado. Cada uno de estas partes tiene que ser realizado de manera ordenada y cumpliendo las normas y procedimientos establecidas por las certificaciones, los mismos que son controladas de manera permanente; hay que indicar que en cada una de estas etapas es crucial, porque una adulteración o el no cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos, incidirá en el rendimiento y calidad del café, siendo el algunos casos excluidos de la categoría de café orgánico.

8. Diga usted cuantos kilos de café pergamino necesita para sacar un café exportable de un rendimiento de 75%

Tabla 4.5:.

Cantidad de café pergamino para sacar café exportable

Conocimiento	Frecuencia	Porcentaje
No	18	86
Si	3	14
Total	**21**	**100**

Nota. Fuente: Elaboración propia

Del total de los entrevistados el 86% indican que desconocen sobre qué cantidad

de café pergamino se necesita para sacar café exportable con rendimiento del 75% y sólo el 14% señalan que si conocen. Del total de entrevistados que indican que SI conocen, precisan con exactitud que la cantidad es de 49.68 Kg. Café exportable pilado

9. ¿Conoce usted que es el rendimiento en físico y la calidad en tasa?

Figura 4.5: Rendimiento en físico y la calidad en tasa
Fuente: Elaboración propia

Existe un alto conocimiento sobre lo que es rendimiento en físico y calidad de tasa. Cada uno de los entrevistados han respondido con solvencia cada una de los elementos indicados, incluso poniendo ejemplos. Esto significa que existe una gran conciencia sobre lo que vienen haciendo con sus productos. Por ejemplo

a. *"Análisis físico ayuda a conocer todos los defectos saber cuál es el café exportable y el análisis taza es para saber si mi café es de calidad y libre de contaminantes"*
b. *"Análisis físico evaluar del café sus defectos granos deformes, mordidos, brocados".*
c. *"Análisis taza evaluar sus sabores de café, aroma y acides"*

10. .¿Conoce los factores que influyen en la calidad y rendimiento de su café?

Tabla 4.6:

Factores que influyen en la calidad y rendimiento del café

Factores	Frecuencia	Porcentaje
Clima	12	57
Uso tecnología	8	38
Proceso de beneficio	12	57
Lavado	4	19
Fertilización	2	10
Altitud	4	19
Almacenado	8	38
Secado	8	38

Nota. Fuente: Elaboración propia

Considerando que los entrevistados podrían señalar más de una opción, se ha obtenido el siguiente resultado: el 57% han señalado que el principal factor que influye en la calidad y rendimiento de su café es el clima y proceso de beneficio respectivamente, el 8% han señalado que el uso de la tecnología, almacenado y secado respectivamente; el 4% indican que es la altitud y el lavado y un 2% que es la fertilización. En ese sentido los principales factores que influyen en el rendimiento y calidad del café y en el orden que prioridad, son: factor climático, proceso de beneficio, uso de la tecnología, almacenado, altitud, lavado y fertilización

11. ¿Cree usted que utilizando nuevas tecnologías afectará el rendimiento de su café?

Figura 4.6: Uso de nuevas tecnologías afectará el rendimiento del cafés
Fuente: Elaboración propia

El 100% de entrevistados indican que la utilización de nuevas tecnologías no afectará el rendimiento de su café y de manera indistinta señalan sus razones, como por ejemplo:

a. *"No creo porque para utilizar nuevas tecnologías es para mejorar"*

b. *"No porque al aplicar nuevas tecnologías se acortan tiempos, gastos, otros"*

c. *"No porque utilizando nuevas tecnologías nos ayuda en el secado y lavado"*

d. *"No porque mientras más tecnología hay mejor avance y su proceso del café será más fácil"*

12. .¿Cuantos quintales de café produce por hectárea?

Tabla 4.7:
Producción de café por hectárea

Quintales	Frecuencia	Porcentaje
13	2	10
15	6	29
16	2	10
18	2	10
20	9	43
TOTAL	**21**	**100**

Nota. Fuente: Elaboración propia

Del total de los entrevistados, el 43% señalan que en sus parcelas produce 20 quintales por hectáreas, el 29% indican que solo dan 15 quintales, el 2% señalan de manera indistinta que produce 13, 16 ó 18 quintales por hectárea respectivamente

13. .¿Conoce cuál es la evaluación que hace APROVAT a su café?

Figura 4.7: Evaluación que hace APROVAT
Fuente: Elaboración propia

Todos los entrevistados tienen conocimiento pleno de cuál es la evaluación que APROVAT hace a su café e incluso tienen referencia del procedimiento y normas que rigen para calificar en la evaluación. Estas evaluaciones son de análisis de control fisco y análisis sensorial o de tasa

14. .¿APROVAT les otorga algún beneficio por su calidad y buen rendimiento de café?

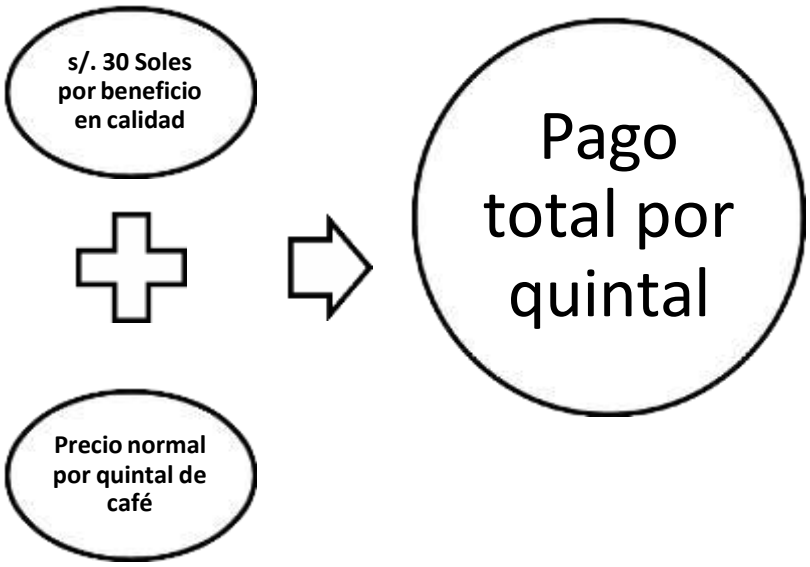


Figura 4.8: Beneficio por calidad y rendimiento
Fuente: Elaboración propia

De manera consensuada han respondido que si reciben un beneficio por la calidad y rendimiento de café por quintal de café. La mayoría señala que reciben un total de S/. 30 soles por quintal de café de calidad, más el pago normal pactado por quintal de café; adicional

a esto, reciben premios para el productor que ha obtenido la mejor calidad de café en todo el proceso de producción.

15. **.¿Cree que el uso de nueva tecnología mejorara el rendimiento del café que usted produce?**

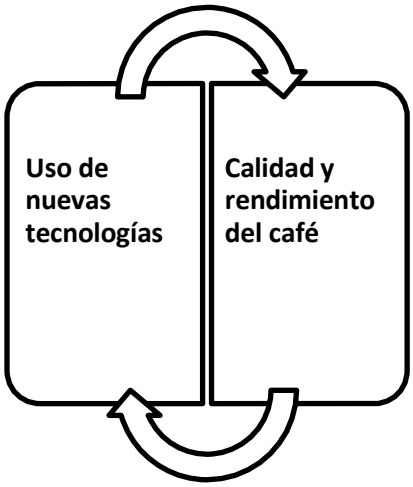


Figura 4.9: Uso nueva tecnología y rendimiento de café
Fuente: Elaboración propia

Los productores cafetaleros, señalan que el uso de nuevas tecnologías SI mejorará en todos los aspectos la producción y rendimiento del café; habrá más cuidado en el proceso, junto a la experiencia que tiene en las parcelas se podrá obtener buena producción y calidad, se hará más fácil el trabajo con las nuevas tecnologías. Señalan que facilitaría el trabajo en menos tiempo

16. **.¿Cuál cree que serán los beneficios de la aplicación de nuevas tecnologías a su café en APROVAT?**

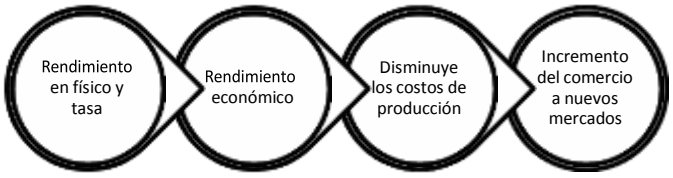


Figura 4.10: Beneficios por uso nueva tecnología en el café
Fuente: Elaboración propia

Todos los entrevistados señalan que si tendrán mucho beneficio si hacen uso de nuevas tecnologías en la producción del café. Entre los principales beneficios que señalan son: mejorar el rendimiento del café en físico y tasa, ahorra tiempo, se obtendrá mayor productividad y calidad del café, se incrementará el ingreso económico para los productores cafetaleros, disminuiría los costos de producción, tendríamos un comercio más fluido y se obtendrá un café exportable de calidad, entre otros

17. .¿Tiene usted conocimiento de las buenas prácticas agrícolas?

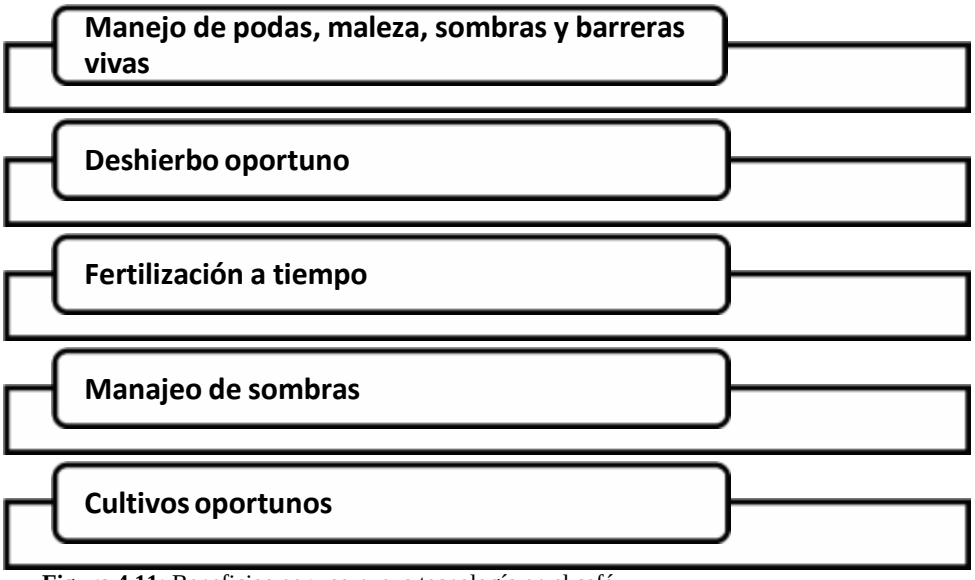


Figura 4.11: Beneficios por uso nueva tecnología en el café
Fuente: Elaboración propia

Los productores cafetaleros de APROVAT si tienen conocimientos y experiencia en prácticas agrícolas. Señalan que son las labores culturales que se hace en la chacra para sacar un café de calidad; es un conjunto de recomendaciones para la producción de café y tener producto sano o son recomendaciones para aplicar en la producción de café parea tener un producto inocuo hacer labores culturales. Entre las prácticas agrícolas que realizan son: manejo de podas, deshierbo oportunos, fertilización a tiempo, manejo de sombra, cultivos oportunos, fertilización oportuna, manejo de malezas, cultivar con machete, manejo de barreras vivas, entre otras

18. .¿Cada que tiempo APROVAT capacita a sus socios sobre control de calidad

del café?

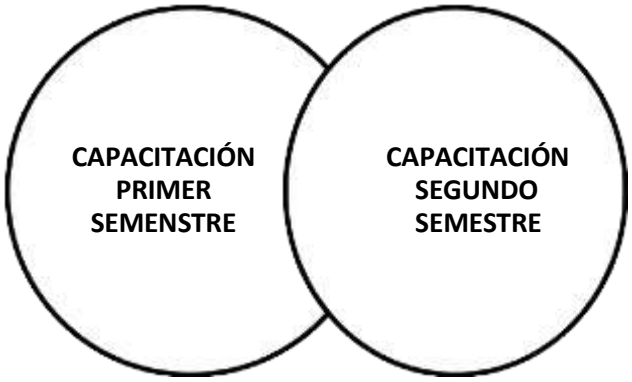


Figura 4.12: Capacitación socios por APROVAT
Fuente: Elaboración propia

APROVAT tiene dos capacitaciones al año, exclusivamente para los socios, las mismas que la realizan cada 6 meses, además están las capacitaciones que se realizan en coordinación o alianzas con otras entidades que desarrollan actividades similares en la zona de influencia de APROVAT

19. .¿APROVAT capacita a sus productores sobre utilización de nuevas tecnologías?

Tabla4. 8:
Capacitación en nuevas tecnologías

Capacitación	Frecuencia	Porcentaje
Si	16	76
No	5	24
Total	**21**	**100**

Nota. Fuente: Elaboración propia

Del total de los entrevistados el 76% señalan que si son capacitados en nuevas tecnologías por APROVAT y el 24% señalan que no son capacitados. El total que indican que SI son capacitados indican que las capacitaciones se dan oportunamente y que en el presente año solo lo han hecho una vez

4.4. Descripción del proceso del café en APROVAT

APROVAT ha establecido un proceso de beneficio húmedo del café, desde la recolección del café en cerezo hasta el secado del mismo y se muestra en la siguiente figura

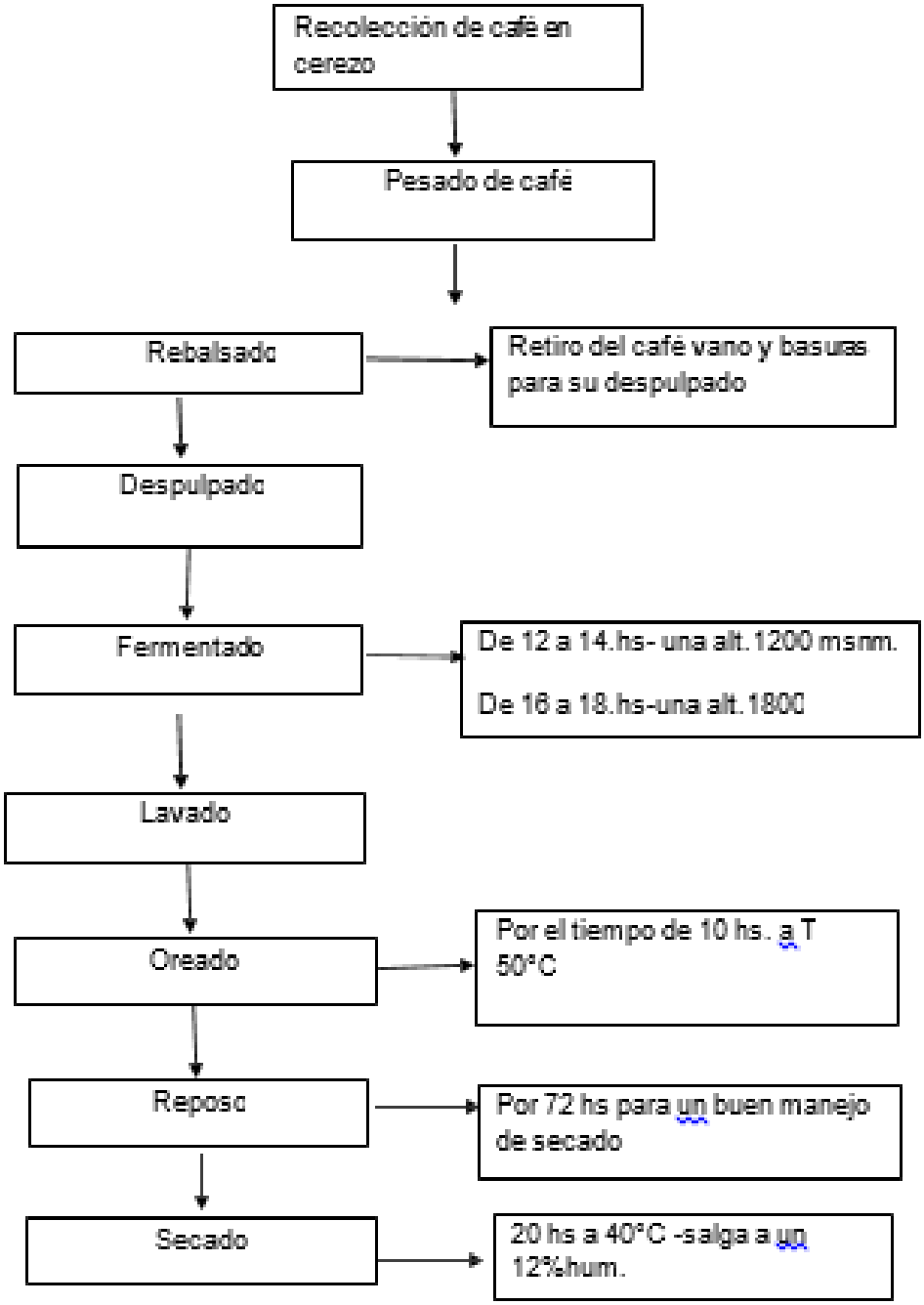


Figura 4.13: Diagrama de proceso de beneficio húmedo del café en APROVAT Fuente: Elaboración propia

Asímismo.se tiene establecido un proceso de producción del café orgánico entre sus

socios que les permiten uniformizar criterios técnicos y prácticas agrícolas para obtener un buen rendimiento y calidad y se muestra en la siguiente figura:

	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	GRAFICA
PRE-PRODUCCIÓN	**INSTALACIÓN DE VIVEROS**	En esta fase se obtienen las plántulas para el proceso de producción de café, incluye entre otras actividades: Selección	
PRODUCCIÓN	**INSTALACIÓN DE PLÁNTULAS**	En esta fase, previo análisis del suelo, se prepara y traza el terreno para la	
	LABORES DE MANTENIMIENT	Deshierbas de las plantaciones, dependiendo la necesidad, se realizan de	
	CONTROL FITOSANITARIO	La aplicación del biol (abono foliar), tanto al suelo como al follaje de los cafetos es una práctica de nutrición vegetal, que se	
	ABONAMIENTO	Aplicación a las plántulas de abono orgánico (guano de isla, roca fosfórica, cloruro de potasio, como otras de uso	
COSECHA	**RECOLECCION DE CEREZOS Y SELECCIÓN DE FLOTE**	La recolección manual de los granos maduros se realiza descartando los granos mohos, secos, vanos y sobre maduros. Los granos deben ser trasladados a las	
BENEFICIO HUMEDO	**DESPULPADO**	Se realizan con máquinas tecnológicamente adecuadas, previamente inspeccionadas por el personal técnico; estas máquinas realizan	
	FERMENTADO	Se realiza durante 13 a 17 horas, dependiendo del nivel de temperatura	
	LAVADO	Se realiza con el uso de agua limpia y cristalina, trasladada mediante ductos de	

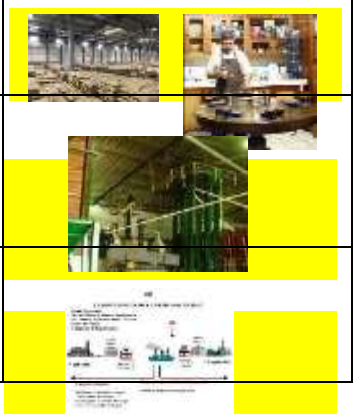
	SECADO	Los granos de café son secados ya sea en tendales de concreto o empleando	
PROCESO	**ALMACENAJE DE CAFÉ PERGAMINO**	Fase en que el café es almacenado en ambientes adecuados para conservar sus características.	
	Logística en Planta de proceso	Traslado a Planta, Análisis Físico y Sensorial, Proceso de Pilado, trillado, selección y clasificación del café,	
	Logística de Exportación	Cumplimiento de requisitos y trámites de exportación	

Figura 4.14: Proceso del café en APROVAT

Fuente: APROVAT

4.5. Discusión de resultados

Desde la experiencia productiva del café orgánico en la APROVAT, podemos determinar que el café orgánico se realiza bajo un sistema integral de gestión, normas y procedimientos de producción que permite articular estrategias y acciones que mejore la salud del medio ambiente, respetando los ciclos biológicos de la naturaleza. De esta manera estamos hablando de procesos productivos sostenibles y sustentables en el tiempo y espacio desde el punto de vista económico, social, ecológico y tecnológico

La experiencia y vivencia de los (as) productores (as) socios de la APROVAT, desde sus testimonios, señalan que el café orgánico es aquel que tiene una forma especial de cultivo y para ello usa diversas tecnologías o prácticas agrícolas como de abono, control de malezas y plagas, sin utilizar algún fertilizante, herbicida, insecticida o nematicida de origen químico.

Podemos evidenciar que este proceso de producción orgánico del café ha permitido a APROVAT incursionar en mercados o nichos especiales muy definido, bien regulados y para que clasifique como tal, debe ser certificado por alguna Agencia Certificadora de Café

Orgánico, de las que existen en los Estados Unidos y Europa; el precio del café bajo en estas condiciones son superiores al del café convencional. APROVAT cuenta ahora con estas certificaciones de sistema orgánico y comercio justo.

Estas constataciones encontradas permiten reconocer y validar las tecnologías que se usan en el proceso de producción del café orgánico; como señala Martínez; N y Rivasplata, F (2012).que las certificaciones sobre el comercio justo permite beneficiar a los pequeños productores y consumidores, contribuyendo en la mejora de nivel de vida de los productores y la protección del medio ambiente,.

Así mismo, el cumplir con las normas de validación de las tecnologías o prácticas agrícolas para la producción de café orgánico, brinda una excelente oportunidad de negocio, como lo señala Arcila, M. (2010), dicho cultivo está virtualmente libre de la utilización de sustancias químicas convencionales como pesticidas, fungicidas, herbicidas y otras sustancias que se han expandido y se han vuelto parte de la vida diaria de todas las personas.

Las condiciones de producción del café orgánico en APROVAT, con el uso de tecnologías validadas para estandarizar el café orgánico le permita acceder al mercado de Estados Unidos, contar con ventajas comparativas por los microclimas geográficos específicos, variedad botánica, accesibilidad de agua como lo señala Castro, P.et al (2004)

Recogiendo las expresiones de los entrevistados, así como refrendando lo que dice Castro (2004), para lograr competitividad es necesario superar limitaciones en cuanto a recursos, tecnología, organización y gestión, así como formular estrategias de largo plazo, considerando los intereses de toda la cadena productiva, desde los agricultores hasta los exportadores, en una relación de

«ganar-ganar» basada en el conocimiento profundo de la realidad actual del sector y del mercado internacional.

4.6. Consideraciones finales

La agricultura orgánica o ecológica, está determinada por la ausencia y exclusión de

procesos e insumos que provienen de la industria química que, altera y deteriora el equilibrio biológico y natural de la naturaleza. Esto es una apuesta, reto y desafío que ha asumido APROVAT a través de la afirmación del cultivo del café orgánico

Las tecnologías, prácticas agrícolas, procesos, procedimientos y normas que usan han sido validados, refrendados e incorporados como un modo de vida por más de 230 socios y socias, porque lo han incorporado en el quehacer diario de cada de cada de uno ellos como productores de café orgánico.

Los procesos de validación de las tecnologías aplicadas a la estandarización del café orgánico para los mercados o nichos internacionales, como el mercado de Estados Unidos se basan en las siguientes normas y procedimientos:

a. Una de las normas legales internacionales en que se sustenta esta validación es el Manual de defectos de café verde arábica emitido por el Comité Técnico de Normas / Subcomité de Café Verde de Specialty Coffee Association of América, promulgado en el año 2004 y vigente hasta la fecha.

b. Los parámetros de evaluación organoléptica en Catación según Coffee Quality Institute (2008) describe los parámetros de evaluación organoléptica en catación

c. Las normas y procedimientos de las empresas certificadoras de sistema orgánico (OECIA) y comercio justo (FLO)

V. PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

A continuación detallamos lineamientos generales que le permita a APROVAT contar con las estrategias y procedimientos para la validación de tecnologías que le permita poder acceder al mercado de Estado Unidos.

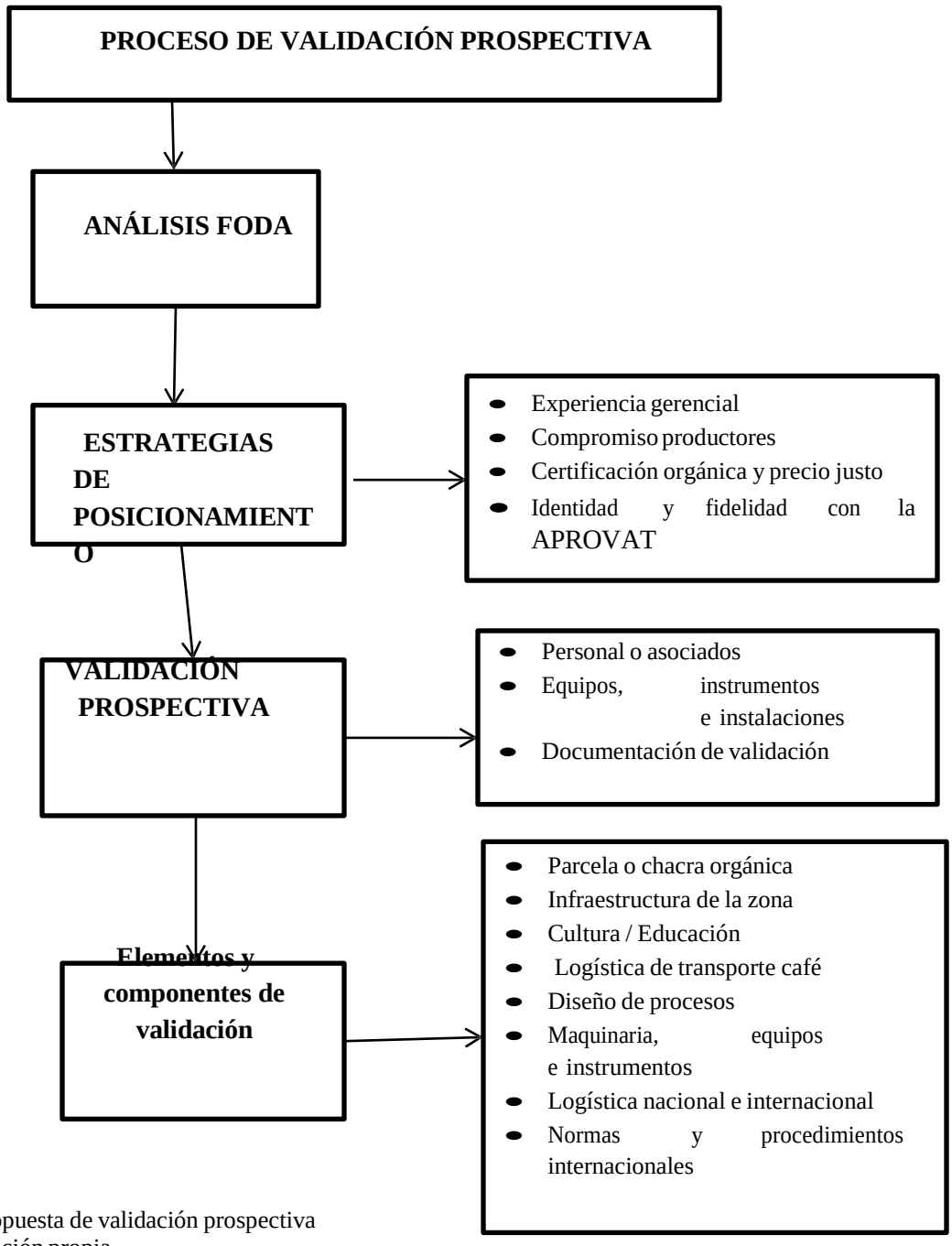


Figura 5.1: Propuesta de validación prospectiva
Fuente: Elaboración propia

Para la presente investigación se ha optado por asumir como referencia la validación prospectiva, considerando que involucra todo el proceso de la producción del café; se realiza un análisis de riesgo de cada etapa del proceso, el cual se divide en pasos individuales, que son luego evaluados a fin de determinar qué pasos pueden llevar a situaciones críticas.

Esta propuesta se inicia haciendo un análisis FODA que permita establecer las estrategias que va asumir APROVAT; en un segundo momento se establece los requisitos de validación y se establece los ejes temáticos que debe considerarse en este proceso.

Análisis FODA

Identificación del FODA

Se identificó las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de APROVAT y se obtuvo el siguiente resultado:

1. **Fortalezas:**
   a. Gran experiencia de su gerente al frente de cooperativas cafetaleras.
   b. Una excelente calidad por característica física y organoléptica del café.
   c. Producción completamente orgánica
   d. Precio del mercado por encima de otros por el comercio justo.

2. **Debilidades**
   e. Poca identidad de los socios
   f. Asociatividad del socio por el tema de precio de café
   g. Falta de capacitaciones a los socios en control de beneficio húmedo.
   h. Falta de mayor tecnología.

3. **Oportunidades**
   i. Relación comercial directamente con el comprador
   j. Inversión del estado a proyectos con asociatividades

k. Crecimiento en los últimos años de los precios del café.

l. Mayor demanda de los cafés de mayor calidad y orgánicos

4. Amenazas

m. Sobreendeudamiento de los productores de café.

n. Competencia muy agresiva por empresas privadas.

o. Factor climático.

p. La versatilidad de la bolsa.

Matriz FODA

Se ordenando cada una de los resultados identificados y se obtuvo la siguiente matriz FODA.

Tabla 5.1:

Matriz Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)

	FORTALEZAS	**DEBILIDADES**
	1. La capacidad y experiencia del gerente que tiene al frente de cooperativas cafetaleras. 2. Una excelente calidad de sus características físicas y organolépticas del café. 3. Producción completamente orgánica 4. Precio del mercado por encima de otros por el comercio justo.	1. Poca identidad de los socios 2. Asociatividad del socio por el tema de precio de café 3. Falta de capacitaciones a los socios en control de beneficio húmedo. 4. Falta de mayor tecnología.

OPORTUNIDADES a. Relación comercial directamente con el comprador b. Inversión del estado a proyectos con asociatividades c. Crecimiento en los últimos años de los precios del café. d. Mayor demanda de los cafés de mayor calidad y orgánicos	**ESTRETGIA F.O (F1.Oa.Od)** Utilizar la experiencia del gerente y fomentar la relación directa con el comprador y tener mayor demanda de nuestro café orgánico y de excelentes características físicas y organolépticas.	**ESTRATEGIA D.O (D1.Ob.Oc.Od)** Tener mayor identidad compromiso de los socios y así poder generar proyectos y tecnología para poder obtener un café de calidad con las exigencias y demanda requeridas ofertar un café de calidad.
AMENAZAS a. Sobreendeudamiento de los productores de café. b. Competencia muy agresiva por empresas privadas. c. Factor climático. d. La versatilidad de la bolsa.	**ESTRATEGIA A.F (F2.F4.Aa.)** Aprovechar el buen precio por el comercio justo y así evitar el sobreendeudamiento de los productores y puedan lograr producir en más cantidad y calidad.	**ESTRATEGIA D.A (D1.D2.Ab.)** Fomentar la identidad y fidelidad de los socios con la asociación y poder así competir con las demás empresas privadas y posicionarnos en el mercado.

Nota. Fuente: Elaboración propia

Resultados de los análisis

a. Primer análisis

Para la estrategia F.O el encargado de ponerla en marcha será el Gerente Edgar Zelada Valqui ya que él cuenta con la experiencia del manejo de cooperativas de café y así poder obtener una relación directa con los compradores y poder así garantizar un mejor precio y más demanda de su producto.

b. Segundo análisis:

Para la estrategia D.O es determinante el compromiso que asuma cada uno de los productores con APROVAT, porque de esta manera se garantiza el proceso de producción orgánica y sobre todo un producto de calidad; esto debe de estar monitoreado por el Consejo

Directivo y los socios.

c. Tercer análisis

Para la estrategia A.F., es muy importante las certificaciones que tiene la APROVAT a nivel del sistema orgánico y comercio justo, con las cuales les permite ingresar al mercado internacional y poder recibir un precio justo por la calidad y rendimiento y así evitar el sobreendeudamiento de los productores y puedan producir a mayor escala; de esto se encargaría el área de gerencia.

d. Cuarto análisis

Para esta estrategia D.A contaremos con todos los directivos incluido el presidente Edmidio Jimenez y trabajadores ya que esta estrategia es muy importante para la asociación ya que va a fomentar la fidelidad y lealtad de los socios para con la empresa y asi poder competir y posicionarnos en el mercado.

Requisitos para validación prospectiva

Basado en los lineamientos de Ríos, M y Badilla, C (2013), se manera sucinta se establece los siguientes condicionantes y son:

a. Personal o socios

El personal o socio conoce qué se va realizar en la validación del proceso, cuál es su participación, y cómo se realizará. Se cuenta con un registro del proceso de capacitación. En este caso saber que se va validar la tecnología aplicada al proceso de producción del café orgánico

b. Equipos, instrumentos e instalaciones

En coordinación con el Consejo Directivo y los socios se realizó un inventario de la maquinaria, equipos, instrumentos e instalaciones que se usan en el proceso de producción del café orgánico de tal manera que se evalué su estado de funcionamiento, operatividad, rendimiento y ciclo de vida, para ello se consideró lo siguiente:

- ❖ Calificación de equipos
- ❖ Calibración de instrumentos, equipos y maquinaria
- ❖ Mantenimiento continúo (programa de mantención)

A nivel de instalaciones, se evaluó la infraestructura del proceso de producción del café orgánico para poder lograr un buen rendimiento y calidad para la exportación.

c. Documentación

Se recopilo toda la documentación que usan para orientar, guiar, actuar, prever, desarrollar durante el proceso de producción del café orgánico, como por ejemplo:

- ❖ Manuales o normas de procedimientos para la producción del café orgánico otorgados por las empresas certificadoras
- ❖ Manuales o instructivos vigentes de los equipos e instrumentos que utilizan al momento de hacer la validación
- ❖ Documentos de validación: Plan de validación, protocol de validación e informe de resultados de la validación

Elementos a considerar en un proceso de validación prospectiva

Recogiendo la experiencia de Colombia a través de la sistematización de Ruiz, E (2005) se plantea componentes, objetos de validación e ítems para considerar en el proceso de validación.

Tabla 5.2:

Elementos y componentes de validación

OBJETO DE ANÁLISIS	TEMAS
FINCA ORGÁNICA	☐ Inventario de Fincas ☐ Estándares de agricultura orgánica Estandarización de ☐ procesos de cultivo ☐ Identificación de recursos necesarios para la agricultura orgánica (Fertilizantes, pesticidas, aguas para tratamiento, empaques para cosecha, administración de recursos)
INFRAESTRUCTURA DE LA ZONA	☐ Mapa y caracterización de vías. ☐ Inventario de recursos hídricos. ☐ Inventario y mejoramiento de condiciones sanitarias. ☐ Evaluación de alternativas de canales de riego. ☐ Sistemas tecnológicos de comunicación de la zona. ☐ Evaluación de la infraestructura energética de alta y baja tensión.
CULTURA	☐ Capacitación de los agricultores sobre las características de la agricultura orgánica. ☐ Sensibilización sobre la actividad productiva del café orgánico ☐ Capacitación sobre asociatividad y sobre cliente interno dentro de una cadena orgánica ☐ Las ventajas de los agricultores como miembros de una cadena de producción del café
LOGÍSTICA DE TRANSPORTE DEL CAFÉ COSECHADO	☐ Inventario de la producción actual cafetera y prospectiva de producción. ☐ Clasificación y cuantificación de los tipos de café cultivados. ☐ Selección de las rutas de transporte. ☐ Análisis y selección de equipo para transporte. ☐ Análisis y selección de equipo para el manejo del café en la recolección y para el envío a la planta procesadora. ☐ Selección del sistema de transporte del café (a granel o ensacado) ☐ Requisitos para la entrega del café en la planta procesadora. ☐ Manejo de la información sobre transporte en cantidades y costos.
DISEÑO DE PROCESOS	☐ Preparación de la materia prima (Selección, clasificación, tamaño del lote para tostión) ☐ Proceso de tostión y refrigeración (Variables de la tostión, selección de alternativas tecnológicas para el control) ☐ Proceso de molienda, enfriamiento y desgasificación. ☐ Proceso de empaque y almacenamiento del producto terminado. ☐ Proceso para el aseguramiento de la calidad. ☐ Proceso para lograr certificación de calidad.
	☐ Selección de tipo de equipos para procesamiento.

MAQUINARIA Y EQUIPOS	☐ Definición del tamaño de la maquinaria (Tostadora, molino, tanques de desgasificación, empacadora, aire acondicionado, ductos para escape de gases). ☐ Sistemas de integración entre máquinas y software de administración. ☐ Equipos de apoyo para la producción, caldera, enfriador de agua, aire comprimido, instalaciones sanitarias, subestación eléctrica y otros.
ESTUDIO DEL MERCADO	☐ Análisis de la demanda (tipo de producto, precio, presentación y calidad). ☐ Estudio de los competidores de café orgánico. ☐ Definición del tamaño del mercado potencial. ☐ Estacionalidad de la demanda.
LOGÍSTICA INTERNACIONAL	☐ Conocer la forma como se transporta y se distribuye el café orgánico a escala mundial. ☐ Evaluar la oferta de transporte nacional e internacional para productos orgánicos. ☐ Estudio sobre los trámites aduaneros y requisitos de seguros para transporte. ☐ Sistema de recipientes para el transporte de la carga. ☐ Estudio de rutas internacionales para llegar a mercados objetivos. ☐ Diseño del canal de distribución internacional.
LOGÍSTICA NACIONAL	☐ Conocer la forma como se transporta y se distribuye el café orgánico a escala nacional. ☐ Evaluar la oferta de transporte nacional para productos orgánicos. ☐ Estudio sobre los trámites internos y requisitos de seguros para transporte. ☐ Sistema de recipientes para el transporte de la carga. ☐ Estudio de rutas nacionales para llegar a mercados objetivos. ☐ Diseño del canal de distribución nacional.
NORMAS INTERNACIONALES	☐ Identificación de normas sobre productos orgánicos. ☐ Procedimientos para certificación de productos orgánicos. Normas ☐ sobre calidad de productos orgánicos. ☐ Normas sobre tecnologías limpias.

Nota. Fuente: Elaboración propia

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

A continuación se detallan las conclusiones generales de la presente investigación, responden al objetivo general y los objetivos específicos planeados inicialmente

a. El procesos de validación de las tecnologías aplicadas a la estandarización del café orgánico para los mercados o nichos internacionales, como el mercado de Estados Unidos, se basan en las siguientes normas y procedimientos:

- Normas legales internacionales en que se sustenta esta validación es el Manual de defectos de café verde arábica emitido por el Comité Técnico de Normas / Subcomité de Café Verde de Specialty Coffee Association of América, promulgado en el año 2004 y vigente hasta la fecha.
- Los parámetros de evaluación organoléptica en Catación según Coffee Quality Institute (2008) describe los parámetros de evaluación organoléptica en catación
- Las normas y procedimientos de la empresas certificadora de sistema orgánico Asociación de Mejoramiento de Cultivos Orgánicos (OCIA)
- Las normas y procedimientos de las empresa certificadora de comercio justo: Fairtrade Labelling Organizations International - FLO

b. Las estrategias de posicionamiento en el mercado internacional como el de Estados Unidos son las siguientes:

- Utilizar la experiencia del gerente y fomentar la relación directa con el comprador y tener mayor demanda de nuestro café orgánico y de excelentes características físicas y organolépticas.
- Tener mayor identidad y compromiso de los socios, para poder generar proyectos y tecnología y poder obtener un café de calidad con las exigencias y

demanda requeridas ofertar un café de calidad.

- ❖ Aprovechar el buen precio que proporciona el mercado del comercio justo y así evitar el sobreendeudamiento de los productores y puedan lograr producir en más cantidad y calidad.
- ❖ Fomentar la identidad y fidelidad de los socios con la Asociación y poder así competir con las demás empresas privadas y posicionarnos en el mercado

c. Las tecnologías, practices agrícolas, procedimientos que vienen utilizando y aplicando en el proceso de producción del café por APROVAT, está basado en un sistema orgánico debidamente validado por las normas y procedimientos internacionales, logando por ello mantenerse en el mercado competitivo a nivel internacional y requiriendo permanentemente el producto en mayor cantidad, calidad y rendimiento

d. Se ha optado como procedimiento de validación de tecnologías aplicadas a la estandarización física del grano de café orgánico, la prospectiva, en la medida que ésta se lleva a cabo durante la etapa de producción del café y en donde se realiza los análisis de riesgos de cada etapa del proceso; así como se aplica las normas y procedimientos internacionales

El resultado "Validez de tecnologías aplicadas a la estandarización física del grano de café (coffea arabica l.) orgánico para el posicionamiento en el mercado de Estados Unidos de Norteamérica, en la Asociación de Productores Orgánicos del Valle de Tabaconas (APROVAT)- San Ignacio, resulta ACEPTABLE, tomando en cuenta el cumplimiento de las normas, procedimientos y metodologías a nivel internacional que le dan el rango de ingresar al mercado internacional como café orgánico de calidad y rendimiento correspondiente.

6.2. Recomendaciones

A partir de los resultados de la investigación se considera recomendar las siguientes acciones para contribuir con el mejoramiento de la producción de café orgánico en APROVAT y son:

a. Difundir las normas, procedimientos, requisitos y características que exigen la comunidad internacional para calificar el café orgánico y poder ingresar y mantenerse en el mercado o nichos internacionales para el conocimiento de los socios actuales y los nuevos que se incorporan

b. Planificar y estructurar planes de acción para cada una de las estrategias que se han asumido que permitan involucrar a los asociados, consejo directivo, personal administrativo, técnico y familia de los productores

c. Considerando que las tecnologías, prácticas agrícolas, procedimientos utilizados por la APROVAT requiere de evaluación, revisión y validación periódica para cumplir con las normas y procedimientos internacionales se recomienda la posibilidad de contar con un centro de validación y certificación ecológica que funcione en el ámbito de acción de la APROVAT y cuyo lugar sea estratégico y accesibles para los productores de café orgánico en general

d. Para establecer de manera permanente el vínculo entre el proceso de validación y las estrategias, contar con información actualizad y sistematizada, se sugiere diseñar un sistema de información y comunicación que permita conocer cómo se está actuando y procediendo en cada uno de los eslabones de la cadena productiva del café orgánico: desde la siembra en la parcela hasta el proceso de distribución y comercialización del café

e. Considerando la propuesta de validación prospectiva dentro del proceso de producción del café orgánico se debe establecer de manera sistemática un sistema para el seguimiento y monitoreo de la calidad y rendimiento orgánico del café para garantizar a los clientes actuales y los potenciales clientes los máximos niveles de exigencia en el proceso de producción del café orgánico

f. Considerando que la APROVAT ya tiene un posicionamiento en mercado

internacionales europeos y basado en la estrategia de la identidad y fidelidad se debe establecer una marca comercial que logre agrupar la producción de café orgánico de la APROVAT, productores independientes y entidades similares que garanticen y producen café orgánico bajo las normas y procedimientos internacionales de calidad

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

Banegas K. (2009). Identificación de las fuentes de variación que tienen efecto sobre la calidad de café (coffea arabica) en los municipios de El Paraíso y Alauca, Honduras Tesis de Maestría. Scientiae en Agroforestería Tropical. Honduras.

Bor, G. (2005). El Café. Recuperado en http://personal.cimat.mx:8181/~gil/ciencia_para_jovenes/SCC/06/roles/cafe. pdf

Calderón J. (2013) La roya amarilla ya habría atacado al 50% de los cafetales peruanos. Agro Negocios Perú. Marzo 2013. Recuperado en http://www.agronegociosperu.org/noticias/280313_n1.htm

Cárdenas J. (2014) Proyecto de Ley N° 3202 /2013-CR que declara el 22 de agosto de cada año como el día Nacional del Café Peruano (pp 3). Exposición de motivos. Congreso de la República.

Castro P., Contreras Y., Laca D., y otras. (2005). Café de especialidad: Alternativas para el sector cafetalero peruano (pp. 69). ESAN, Cuadernos de Difusión. Año 9, N° 17.

Centro de Inteligencia sobre Mercados Sostenibles. Recuperado en http://www.cims-la.com/es

Cuya, E (2013) Cosecha y poscosecha en el cultivo del café. Agrobanco San Martín. Perú.

Duicela, L. y otros. (2004). Post Cosecha y calidad del café arábigo. 1era Edición. Concejo Cafetalero Nacional (COFENAC). Ecuador

Expo Café Perú (2014). Café Peruano. Cuarta Edición. Recuperado en http://www.expocafeperu.com/CafePeruano.aspx

Ficha Técnica del Café Recuperado en http://www.infocafes.com/descargas/biblioteca/264.pdf. Noviembre 2007

Fischersworring, B y Rosskamp R. (2001) Guía para la caficultura ecológica (pp.153). Tercera Edición. Lima. Perú.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (2010). Guía Técnica para el beneficiado de café protegido bajo una indicación geográfica ó denominación de origen. Guatemala. Recuperado en http://iica.int/Esp/regiones/central/guatemala/Documents/Guia%20Tecnica%20de%20Beneficiado.pdf

International Coffee Organization-ICO All exporting countries domestic consumption crop years 2010/11 to 2012/13. Recuperado en http://dev.ico.org/historical/2010-19/PDF/DOMCONSUMP.pdf

Maximixe (2007). Riesgos de mercados: el turno de los cafés orgánicos y especiales Lima: CASER.

Palma, T. (2006). Caracterización física y organoléptica del café robusta. Tesis de Titulación. Universidad Técnica de Manabi. Ecuador.

PEMSAC. Café grano verde orgánico. Recuperado en http://www.pemasac.com/cafe_grano_verde.html

PRESI (2014) Cómo se creó la tecnología. Recuperado en: http://prezi.com/hvtkvq_f5

Ramón A. (2012) Crisis internacional y clima golpean al café, se reducen pedidos y compradorespagar menos. Agro Negocios Perú. Recuperado en: http://www.agronegociosperu.org/noticias/160612_n1.htm

Validación como autoridad Recuperado en http://caminohacialavidaenigualdad.blogspot.com/2014_05_01_archive.html

ANEXOS

Anexo N° 1: Comprobación de la validación por los tres expertos a la presente investigación

1. Validación primer experto:

a. Carta de presentación

Estimado Docente/ Doctor/Magister,

Siendo conocedor de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de elegir como JUEZ **EXPERTO** para revisar el contenido de la guía de revisión documental teórico que pretendo utilizar para la recopilación y análisis de la información necesaria con el fin de profundizar más en el tema objeto de estudio de la presente investigación.

A continuación presento una tabla donde se detalla los aspectos que se tendrán en cuenta al momento de realizar la recopilación y el análisis de la data bibliográfica relacionada con el objeto de objeto de estudio. Lo que se le solicita es evaluar el grado de pertinencia, calidad y adecuación de cada ítem con el fin anteriormente expuesto, de acuerdo a su propia experiencia y visión profesional.

Los resultados de esta evaluación, servirán para determinar los coeficientes de validez de contenido del presente instrumento de investigación.

b. Información sobre el / la especialista

Tabla Anexo 1

Información primer especialista

Nombre: Sexo:	Danna Jimenez Boggio Varón ( ) Mujer (x)
Edad:	28 años
Profesión o especialidad:	Lic. Comercio y Negocios internacionales
Años de experiencia laboral: Lugar de trabajo:	06 años Vitaconada Perú SAC

Nota. Fuente: Elaboración propia

Guía de revisión documental

OBJETIVO: Determinar de qué manera la validación de tecnologías aplicadas a la estandarización física del grano de café *(Coffea arabica L.)* orgánico permitirá el posicionamiento en el mercado de Estados Unidos de norteamérica, en la Asociación de productores orgánicos del valle de Tabaconas en San Ignacio.

TEMA DE INVESTIGACIÓN: VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA ESTANDARIZACIÓN FÍSICA DEL GRANO DE CAFÉ *(Coffea arabica L.)* ORGÁNICO PARA EL POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA, EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES ORGÁNICOS DEL VALLE DE TABACONAS (APROVAT)- SAN IGNACIO

INVESTIGADOR: LUIS JUNIOR BOBADILLA PEÑA.

Tabla Anexo 2
Primera Ficha documental

N°	TIPO DE BIBLIOGRAFÍA	TÍTU	AUTOR(ES)	AÑO DE PUBLICACIÓN	CIUDAD DE PULICACIÓ	OBSERVACIÓN O COMENTARI
1	Tesis	*Estudio de factibilidad para la implementación de un sistema de producción de cafés especiales en el departamento de Risaralda*	Mónica Estrada Mejia, Carlos Mario Santa	2007	COLOMBIA	
2	Tesis	*Efectos del comercio justo en la exportación de café por la cooperativa agraria San Ignacio de Loyola*, San Ignacio	Nikool Martínez; Flor Rivasplata	2012	Chiclayo-Perú	
3	Tesis	*Plan de negocio para la comercialización de café orgánico Cultivado en el Municipio de Anolaima Cundinamarca*	Milena Arcila, Sandra	2010	Bogotá-Colombia	
4	Tesis	*Oportunidades y limitaciones para el posicionamiento de pequeños cafetaleros de Costa Rica y sus empresas asociativas en mercados de cafés diferenciados*	José Luis Eduardo López y Rosse Antequera	2008	Costa Rica	

Nota. Fuente: Elaboración propia

Comentario: Lo estipulado es conforme para realizar la investigación

¡Muchas gracias por su colaboración!

Firma del Experto

2. Validación de segundo especialista

a. Carta de presentación

Estimado Docente/ Doctor/Magister,

Siendo conocedor de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de elegir como JUEZ **EXPERTO** para revisar el contenido de la guía de revisión documental teórico que pretendo utilizar para la recopilación y análisis de la información necesaria con el fin de profundizar más en el tema objeto de estudio de la presente investigación.

A continuación presento una tabla donde se detalla los aspectos que se tendrán en cuenta al momento de realizar la recopilación y el análisis de la data bibliográfica relacionada con el objeto de objeto de estudio. Lo que se le solicita es evaluar el grado de pertinencia, calidad y adecuación de cada ítem con el fin anteriormente expuesto, de acuerdo a su propia experiencia y visión profesional.

Los resultados de esta evaluación, servirán para determinar los coeficientes de validez de contenido del presente instrumento de investigación.

b. Información sobre el especialista

Tabla anexo 3

Información segundo especialista

Nombre:	Mónica Pintado Damian
Sexo:	Varón ( ) Mujer (
Edad:	30 años

Profesión o especialidad:	Lic. Negocios internacionales
Años de experiencia laboral: **Lugar de trabajo:**	12 años Multiproductos y derivados

Nota. Fuente: Elaboración propia

Guía de revisión documental

OBJETIVO: Determinar de qué manera la validación de tecnologías aplicadas a la estandarización física del grano de café *(Coffea arabica L.)* orgánico permitirá el posicionamiento en el mercado de Estados Unidos de Norteamérica, en la Asociación de productores orgánicos del valle de Tabaconas en San Ignacio.

TEMA DE INVESTIGACIÓN: VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA ESTANDARIZACIÓN FÍSICA DEL GRANO DE CAFÉ *(Coffea arabica L.)* ORGÁNICO PARA EL POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA, EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES ORGÁNICOS DEL VALLE DE TABACONAS (APROVAT)- SAN IGNACIO

INVESTIGADOR: LUIS JUNIOR BOBADILLA PEÑA.

Tabla anexo 4

Segunda Ficha documental

N°	TIPO DE BIBLIOGRA	TÍTULO	AUTOR(E	AÑO DE PUBLICACI	CIUDAD DE	OBSERVACIÓ N O
1	Tesis	*Estudio de factibilidad para la implementación de un sistema de producción de cafés especiales en el departamento de Risaralda*	Mónica Estrada Mejia, Carlos	20 07	COLOMBIA	
2	Tesis	*Efectos del comercio justo en la exportación de café por la cooperativa agraria San Ignacio*	Nikool Martínez; Flor	20 12	Chiclayo-Perú	
3	Tesis	*Plan de negocio para la comercialización de café orgánico Cultivado en el*	Milena Arcila, Sandra	20 10	Bogotá-Colombia	
4	Tesis	*Oportunidades y limitaciones para el posicionamiento de pequeños cafetaleros de Costa Rica y sus empresas asociativas*	José Luis Eduardo López y Rosse	20 08	Costa Rica	

Nota. Fuente: Elaboración propia

Comentario:

¡Muchas gracias por su colaboración!

Firma del Experto

Viabilidad tercera especialista

c. Carta de presentación

Estimado Docente/ Doctor/Magister,

Siendo conocedor de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de elegir como JUEZ **EXPERTO** para revisar el contenido de la guía de revisión documental teórico que pretendo utilizar para la recopilación y análisis de la información necesaria con el fin de profundizar más en el tema objeto de estudio de la presente investigación.

A continuación presento una tabla donde se detalla los aspectos que se tendrán en cuenta al momento de realizar la recopilación y el análisis de la data bibliográfica relacionada con el objeto de objeto de estudio. Lo que se le solicita es evaluar el grado de pertinencia, calidad y adecuación de cada ítem con el fin anteriormente expuesto, de acuerdo a su propia experiencia y visión profesional.

Los resultados de esta evaluación, servirán para determinar los coeficientes de validez de contenido del presente instrumento de investigación.nformación sobre el especialista

Tabla anexo 5:

Información sobre tercer especialista

Nombre: **Sexo:**	Luis Niquen Millones Varón (x) Mujer ( )
Edad:	41 años
Profesión o especialidad:	Lic. Comercio y Negocios internacionales

Años de experiencia laboral:	14 años
Lugar de trabajo:	Representaciones Niquen

Nota. Fuente: Elaboración propia

Guía de revisión documental

OBJETIVO: Determinar de qué manera la validación de tecnologías aplicadas a la estandarización física del grano de café *(Coffea arabica L.)* orgánico permitirá el posicionamiento en el mercado de Estados Unidos de Norteamérica, en la Asociación de productores orgánicos del valle de Tabaconas en San Ignacio.

TEMA DE INVESTIGACIÓN: VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA ESTANDARIZACIÓN FÍSICA DEL GRANO DE CAFÉ *(Coffea arabica L.)* ORGÁNICO PARA EL POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA, EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES ORGÁNICOS DEL VALLE DE TABACONAS (APROVAT)- SAN

INVESTIGADOR: LUIS JUNIOR BOBADILLA PEÑA.

Tabla Anexo 6:

Tercera Ficha documental

N°	TIPO DE BIBLIOGRAF		AUTOR(ES)	AÑO DE PUBLICACI	CIUDAD DE	OBSERVACIÓN O
1	Tesis	*Estudio de factibilidad para la implementación de un sistema de producción de cafés especiales en el departamento de Risaralda*	Mónica Estrada Mejia, Carlos Mario Santa Garcia	2007	COLOMBIA	
2	Tesis	*Efectos del comercio justo en la exportación de café por la cooperativa agraria San Ignacio de Loyola*, San Ignacio.	Nikool Martínez; Flor Rivasplata	2012	Chiclayo-Perú	
3	Tesis	*Plan de negocio para la comercialización de café orgánico Cultivado en el Municipio de Anolaima Cundinamarca*	Milena Arcila, Sandra	2010	Bogotá-Colombia	
4	Tesis	*Oportunidades y limitaciones para el posicionamiento de pequeños cafetaleros de Costa Rica y sus empresas asociativas en mercados de cafés diferenciados*	José Luis Eduardo López y Rosse Antequera	2008	Costa Rica	

Nota. Fuente: Elaboración propia

Comentario:

¡Muchas gracias por su colaboración!
Firma del Experto

Validación cuarto expecialista:

d. Carta de presentación

Estimado Docente/ Doctor/Magister,

Siendo conocedor de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de elegir como JUEZ **EXPERTO** para revisar el contenido de la guía de revisión documental teórico que pretendo utilizar para la recopilación y análisis de la información necesaria con el fin de profundizar más en el tema objeto de estudio de la presente investigación.

A continuación presento una tabla donde se detalla los aspectos que se tendrán en cuenta al momento de realizar la recopilación y el análisis de la data bibliográfica relacionada con el objeto de objeto de estudio. Lo que se le solicita es evaluar el grado de pertinencia, calidad y adecuación de cada ítem con el fin anteriormente expuesto, de acuerdo a su propia experiencia y visión profesional.

Los resultados de esta evaluación, servirán para determinar los coeficientes de validez de contenido del presente instrumento de investigación.

Información sobre el / la especialista

Tabla Anexo 7

Información primer especialista

Nombre:	Luis Fernando Peña Parra
Sexo:	Varón (X) Mujer ( )
Edad:	42 años
Profesión o especialidad:	Ingeniero Agrónomo
Años de experiencia laboral:	15 años
Lugar de trabajo:	Cooperativa de Servicios Múltiples APROCASSI

Nota. Fuente: Elaboración propia

6. Guía de revisión documental

OBJETIVO: Determinar de qué manera la validación de tecnologías aplicadas a la estandarización física del grano de café *(Coffea arabica L.)* orgánico permitirá el posicionamiento en el mercado de Estados Unidos de Norteamérica, en la Asociación de productores orgánicos del valle de Tabaconas en San Ignacio.

TEMA DE INVESTIGACIÓN: VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA ESTANDARIZACIÓN FÍSICA DEL GRANO DE CAFÉ *(Coffea arabica L.)* ORGÁNICO PARA EL POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA, EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES ORGÁNICOS DEL VALLE DE TABACONAS (APROVAT)- SAN IGNACIO

INVESTIGADOR: LUIS JUNIOR BOBADILLA PEÑA.

Tabla Anexo 8

Primera Ficha documental

N°	TIPO DE BIBLIOGRAFÍA	TÍTU	AUTOR(ES)	AÑO DE PUBLICACIÓN	CIUDAD DE PULICACI	OBSERVACIÓN O COMENTARI
1	Tesis	*Estudio de factibilidad para la implementación de un sistema de producción de cafés especiales en el departamento de Risaralda*	Mónica Estrada Mejia, Carlos Mario Santa	2007	COLOMBIA	
2	Tesis	*Efectos del comercio justo en la exportación de café por la cooperativa agraria San Ignacio de Loyola*, San Ignacio.	Nikool Martínez; Flor Rivasplata	2012	Chiclayo-Perú	
3	Tesis	*Plan de negocio para la comercialización de café orgánico Cultivado en el Municipio de Anolaima Cundinamarca*	Milena Arcila, Sandra	2010	Bogotá-Colombia	
4	Tesis	*Oportunidades y limitaciones para el posicionamiento de pequeños cafetaleros de Costa Rica y sus empresas asociativas en mercados de cafés diferenciados*	José Luis Eduardo López y Rosse Antequera	2008	Costa Rica	

Nota. Fuente: Elaboración propia

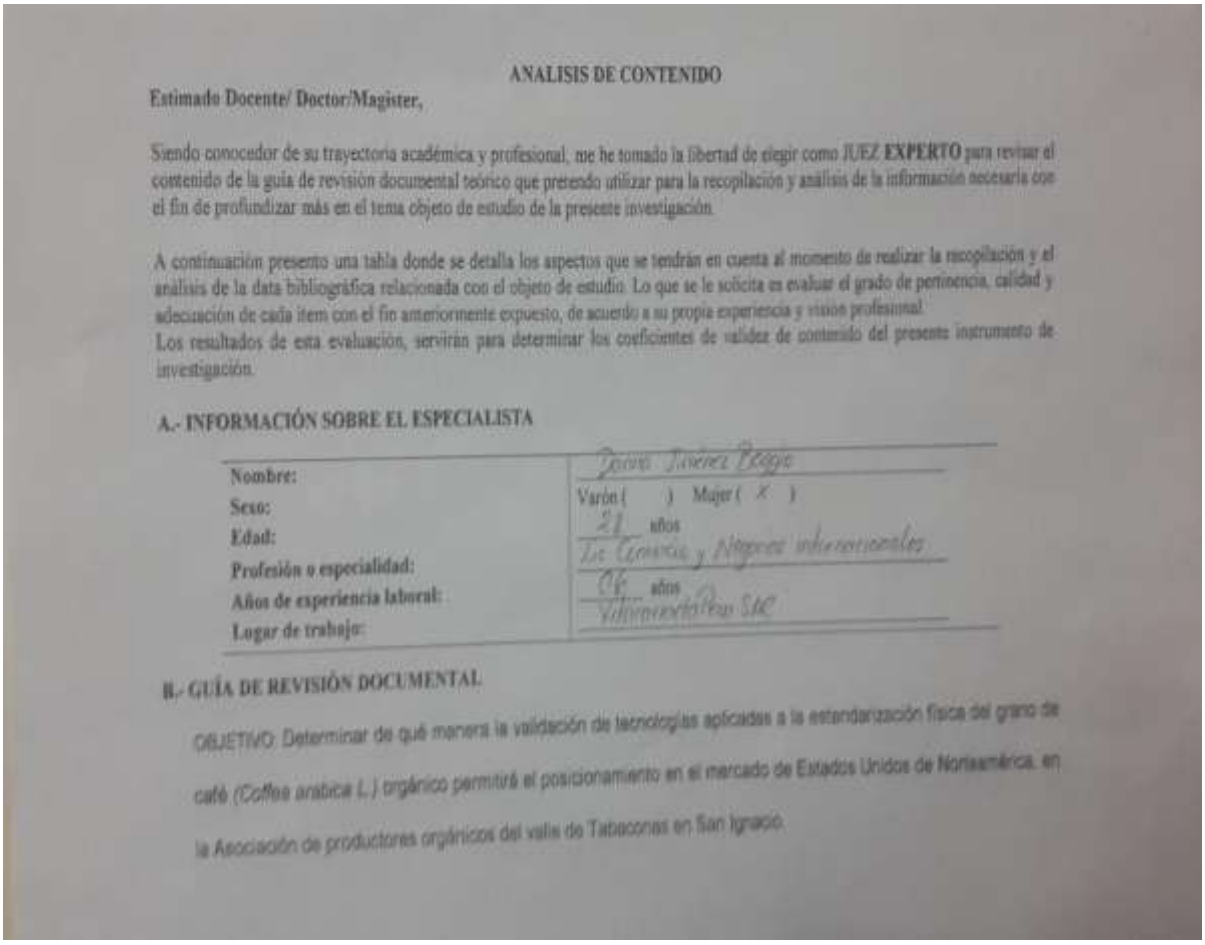
Comentario: Lo estipulado es conforme para realizar la investigación

¡Muchas gracias por su colaboración!

Firma del Experto

ANEXO N° 2: Resultados de la validación por los especialistas

a. Primer especialista



ANALISIS DE CONTENIDO

Estimado Docente/ Doctor/Magister,

Siendo conocedor de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de elegir como JUEZ **EXPERTO** para revisar el contenido de la guía de revisión documental teórico que pretendo utilizar para la recopilación y análisis de la información necesaria con el fin de profundizar más en el tema objeto de estudio de la presente investigación.

A continuación presento una tabla donde se detalla los aspectos que se tendrán en cuenta al momento de realizar la recopilación y el análisis de la data bibliográfica relacionada con el objeto de estudio. Lo que se le solicita es evaluar el grado de pertinencia, calidad y adecuación de cada ítem con el fin anteriormente expuesto, de acuerdo a su propia experiencia y visión profesional.
Los resultados de esta evaluación, servirán para determinar los coeficientes de validez de contenido del presente instrumento de investigación.

A.- INFORMACIÓN SOBRE EL ESPECIALISTA

Nombre:	Jaime Javier Bayas
Sexo:	Varón ( ) Mujer (X)
Edad:	29 años
Profesión o especialidad:	Lic. Ciencias y Negocios internacionales
Años de experiencia laboral:	06 años
Lugar de trabajo:	Universidad Peru SAC

B.- GUÍA DE REVISIÓN DOCUMENTAL

OBJETIVO: Determinar de qué manera la validación de tecnologías aplicadas a la estandarización física del grano de café (*Coffea arabica L.*) orgánico permitirá el posicionamiento en el mercado de Estados Unidos de Norteamérica, en la Asociación de productores orgánicos del valle de Tabaconas en San Ignacio.

TEMA DE INVESTIGACIÓN: VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA ESTANDARIZACIÓN FÍSICA DEL GRANO DE CAFÉ *(Coffea arabica L.)* ORGÁNICO PARA EL POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA, EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES ORGÁNICOS DEL VALLE DE TABACONAS (APROVAT)- SAN IGNACIO

INVESTIGADOR: LUIS JUNIOR BOBADILLA PEÑA.

Nº	TIPO DE BIBLIOGRAFÍA	TÍTULO	AUTOR(ES)	AÑO DE PUBLICACIÓN	CIUDAD DE PULICACIÓN	OBSERVACIÓN O COMENTARIO
1	Tesis	Estudio de factibilidad para la implementación de un sistema de producción de café especial en el departamento de Risaralda	Mónica Estrada Mejía, [illegible]	2007	Colombia	
2	Tesis	Estudio del comercio justo en las exportaciones de café por los caficultores [illegible] San Ignacio [illegible]	[illegible] Martínez, [illegible]	2012	Chiclayo - Perú	
3	Tesis	Plan de negocio para la comercialización de café orgánico cultivado en el Municipio [illegible]	[illegible] Sandra	2010	Bogotá - Colombia	
4	Tesis	Oportunidades y limitaciones para el posicionamiento de pequeños caficultores de Costa Rica y sus empresas asociativas en [illegible]	José Luis Eduardo López, [illegible]	2008	Costa Rica	

Comentario: Lo estipulado es conforme para realizar la investigación

Dayna Jiménez Boggio
LIC. COMERCIO Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

¡Muchas gracias por su colaboración!

Firma del Experto

b. Segundo especialista

ANALISIS DE CONTENIDO

Estimado Docente/ Doctor/Magister,

Siendo conocedor de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de elegir como JUEZ **EXPERTO** para revisar el contenido de la guía de revisión documental teórico que pretendo utilizar para la recopilación y análisis de la información necesaria con el fin de profundizar más en el tema objeto de estudio de la presente investigación.

A continuación presento una tabla donde se detalla los aspectos que se tendrán en cuenta al momento de realizar la recopilación y el análisis de la data bibliografica relacionada con el objeto de estudio. Lo que se le solicita es evaluar el grado de pertinencia, calidad y adecuación de cada item con el fin anteriormente expuesto, de acuerdo a su propia experiencia y visión profesional.
Los resultados de esta evaluación, servirán para determinar los coeficientes de validez de contenido del presente instrumento de investigación.

A.- INFORMACIÓN SOBRE EL ESPECIALISTA

Nombre:	Mauricio Portocarrero Romero
Sexo:	Varón ( ) Mujer (X)
Edad:	30 años
Profesión o especialidad:	Lic. Negocios Internacionales
Años de experiencia laboral:	12 años
Lugar de trabajo:	Agro Productos y Derivados

B.- GUÍA DE REVISIÓN DOCUMENTAL

OBJETIVO: Determinar de qué manera la validación de tecnologías aplicadas a la estandarización física del grano de café (*Coffea arabica L.*) orgánico permitirá el posicionamiento en el mercado de Estados Unidos de Norteamérica, en la Asociación de productores orgánicos del valle de Tabaconas en San Ignacio.

TEMA DE INVESTIGACIÓN: VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA ESTANDARIZACIÓN FÍSICA DEL GRANO DE CAFÉ *(Coffea arabica L.)* ORGÁNICO PARA EL POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA, EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES ORGÁNICOS DEL VALLE DE TABACONAS (APROVAT)- SAN IGNACIO

INVESTIGADOR: LUIS JUNIOR BOBADILLA PEÑA.

Nº	TIPO DE BIBLIOGRAFÍA	TÍTULO	AUTOR(ES)	AÑO DE PUBLICACIÓN	CIUDAD DE PULICACIÓN	OBSERVACIÓN O COMENTARIO
1	Tesis	[illegible]	[illegible]	2007	Colombia	
2	Tesis	[illegible]	[illegible]	2012	Chiclayo - Perú	
3	Tesis	[illegible]	[illegible]	2010	Bogotá - Colombia	
4	Tesis	[illegible]	[illegible]	2008	Costa Rica	

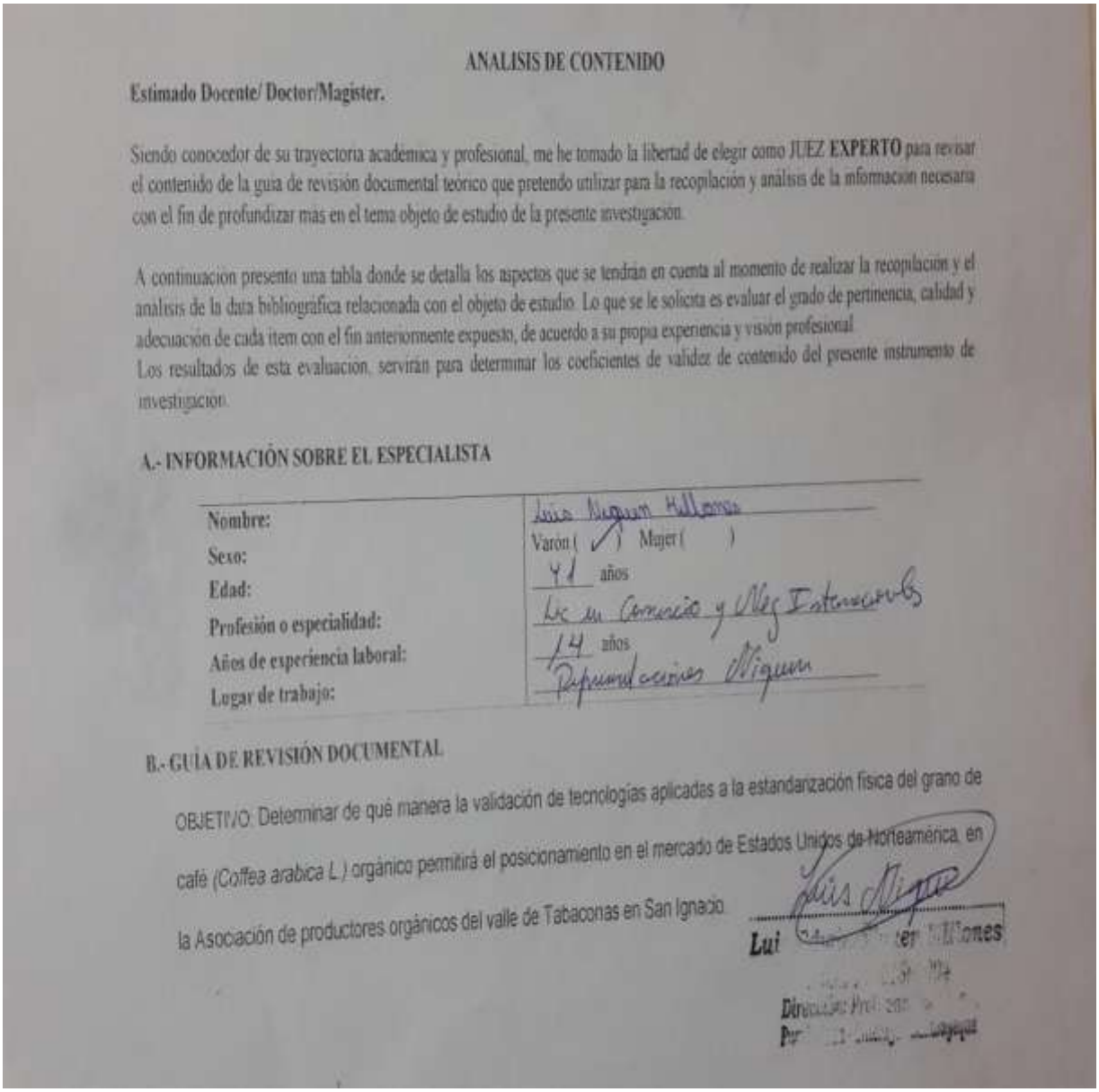
Comentario:

¡Muchas gracias por su colaboración!

Lic. M[illegible]

Firma del Experto

c. Tercer especialista



ANALISIS DE CONTENIDO

Estimado Docente/ Doctor/Magister.

Siendo conocedor de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de elegir como JUEZ **EXPERTO** para revisar el contenido de la guía de revisión documental teórico que pretendo utilizar para la recopilación y análisis de la información necesaria con el fin de profundizar más en el tema objeto de estudio de la presente investigación.

A continuación presento una tabla donde se detalla los aspectos que se tendrán en cuenta al momento de realizar la recopilación y el análisis de la data bibliográfica relacionada con el objeto de estudio. Lo que se le solicita es evaluar el grado de pertinencia, calidad y adecuación de cada ítem con el fin anteriormente expuesto, de acuerdo a su propia experiencia y visión profesional.
Los resultados de esta evaluación, servirán para determinar los coeficientes de validez de contenido del presente instrumento de investigación.

A.- INFORMACIÓN SOBRE EL ESPECIALISTA

Nombre:	Luis Niguen Millones
Sexo:	Varón (✓) Mujer ( )
Edad:	41 años
Profesión o especialidad:	Lic en Comercio y Neg Internacionales
Años de experiencia laboral:	14 años
Lugar de trabajo:	Reprimulaciones Niguen

B.- GUÍA DE REVISIÓN DOCUMENTAL

OBJETIVO: Determinar de qué manera la validación de tecnologías aplicadas a la estandarización física del grano de café (*Coffea arabica L.*) orgánico permitirá el posicionamiento en el mercado de Estados Unidos de Norteamérica, en la Asociación de productores orgánicos del valle de Tabaconas en San Ignacio.

Luis Niguen

Lui[illegible] Millones

Dirección Profesional [illegible]

Pr[illegible]

TEMA DE INVESTIGACIÓN: VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA ESTANDARIZACIÓN FÍSICA DEL GRANO DE CAFÉ *(Coffea arabica L.)* ORGÁNICO PARA EL POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA, EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES ORGÁNICOS DEL VALLE DE TABACONAS (APROVAT)- SAN IGNACIO

INVESTIGADOR: LUIS JUNIOR BOBADILLA PEÑA.

Nº	TIPO DE BIBLIOGRAFÍA	TÍTULO	AUTOR(ES)	AÑO DE PUBLICACIÓN	CIUDAD DE PULICACIÓN	OBSERVACIÓN O COMENTARIO
1	Tesis	[illegible]	[illegible]	2007	Colombia	
2	Tesis	[illegible]	[illegible]	2012	Chiclayo - Perú	
3	Tesis	[illegible]	[illegible]	2010	Bogotá - Colombia	
4	Tesis	[illegible]	[illegible]	2008	Costa Rica	

Comentario:

¡Muchas gracias por su colaboración!

Luis Edwin Niquen Millones
U.C. 10452564004
Dir[illegible] Prol. San Martín s/n
[illegible] - Lambayeque
Firma del Experto

d. Cuarto especialista

ANALISIS DE CONTENIDO

Estimado Docente/ Doctor/Magister,

Siendo conocedor de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de elegir como JUEZ **EXPERTO** para revisar el contenido de la guía de revisión documental teórico que pretendo utilizar para la recopilación y análisis de la información necesaria con el fin de profundizar más en el tema objeto de estudio de la presente investigación.

A continuación presento una tabla donde se detalla los aspectos que se tendrán en cuenta al momento de realizar la recopilación y el análisis de la data bibliográfica relacionada con el objeto de estudio. Lo que se le solicita es evaluar el grado de pertinencia, calidad y adecuación de cada ítem con el fin anteriormente expuesto, de acuerdo a su propia experiencia y visión profesional.
Los resultados de esta evaluación, servirán para determinar los coeficientes de validez de contenido del presente instrumento de investigación.

A.- INFORMACIÓN SOBRE EL ESPECIALISTA

Nombre:	LUIS FERNANDO PEÑA PARRA
Sexo:	Varón (X) Mujer ( )
Edad:	42 años
Profesión o especialidad:	INGENIERO AGRONOMO
Años de experiencia laboral:	15
Lugar de trabajo:	COOPERATIVA DE SERVICIOS MULTIPLES APROCASSI

B.- GUÍA DE REVISIÓN DOCUMENTAL

OBJETIVO: Determinar de qué manera la validación de tecnologías aplicadas a la estandarización física del grano de café *(Coffea arabica L.)* orgánico permitirá el posicionamiento en el mercado de Estados Unidos de Norteamérica, en la Asociación de productores orgánicos del valle de Tabaconas en San Ignacio.

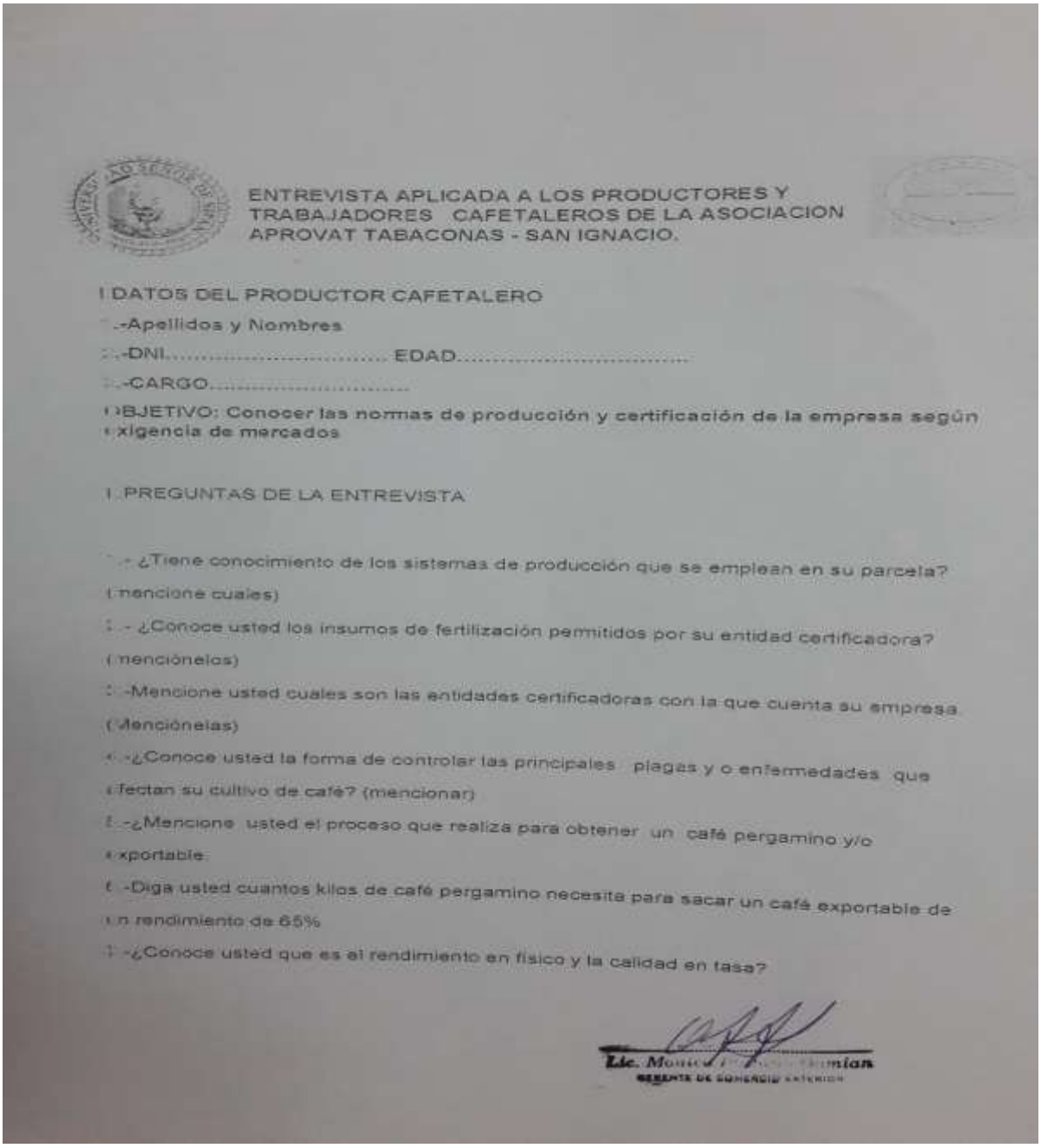
TEMA DE INVESTIGACIÓN: VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA ESTANDARIZACIÓN FÍSICA DEL GRANO DE CAFÉ *(Coffea arabica L.)* ORGÁNICO PARA EL POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA, EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES ORGÁNICOS DEL VALLE DE TABACONAS (APROVAT)- SAN IGNACIO

INVESTIGADOR: LUIS JUNIOR BOBADILLA PEÑA.

N°	TIPO DE BIBLIOGRAFÍA	TÍTULO	AUTOR(ES)	AÑO DE PUBLICACIÓN	CIUDAD DE PULICACIÓN	OBSERVACIÓN O COMENTARIO
1	Tesis	*Estudio de factibilidad para la implementación de un sistema de producción de cafés especiales en el departamento de Risaralda*	Mónica Estrada Mejia, Carlos Mario Santa Garcia	2007	COLOMBIA	
2	Tesis	*Efectos del comercio justo en la exportación de café por la cooperativa agraria San Ignacio de Loyola.* San Ignacio.	Nikool Martinez; Flor Rivasplata	2012	Chiclayo-Peru	
3	Tesis	*Plan de negocio para la comercialización de café orgánico Cultivado en el Municipio de Anolaima Cundinamarca*	Milena Arcila, Sandra	2010	Bogota-Colombia	
4	Tesis	*Oportunidades y limitaciones para el posicionamiento de pequeños cafetaleros de Costa Rica y sus empresas asociativas en mercados de cafés diferenciados*	José Luis Eduardo López y Rosse Antequera	2008	Costa Rica	

¡Muchas gracias por su colaboración!

e. Instrumento de investigación validado



ENTREVISTA APLICADA A LOS PRODUCTORES Y TRABAJADORES CAFETALEROS DE LA ASOCIACION APROVAT TABACONAS - SAN IGNACIO.

I DATOS DEL PRODUCTOR CAFETALERO

-Apellidos y Nombres

-DNI..... EDAD.....

-CARGO.....

OBJETIVO: Conocer las normas de producción y certificación de la empresa según exigencia de mercados

I. PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA

- ¿Tiene conocimiento de los sistemas de producción que se emplean en su parcela? (mencione cuales)

- ¿Conoce usted los insumos de fertilización permitidos por su entidad certificadora? (menciónelos)

-Mencione usted cuales son las entidades certificadoras con la que cuenta su empresa (Menciónelas)

-¿Conoce usted la forma de controlar las principales plagas y o enfermedades que afectan su cultivo de café? (mencionar)

-¿Mencione usted el proceso que realiza para obtener un café pergamino y/o exportable

-Diga usted cuantos kilos de café pergamino necesita para sacar un café exportable de un rendimiento de 65%

-¿Conoce usted que es el rendimiento en físico y la calidad en tasa?

Lic. [illegible]nian
GERENTE DE COMERCIO EXTERIOR

8.-¿conoce los factores que influyen en la calidad y rendimiento de su café?

9.-¿Cree usted que utilizando nuevas tecnologías afectará el rendimiento de su café?

10.-¿Cuantos quintales de café produce por hectárea?

11.-¿Conoce cuál es la evaluación que hace Aprovat a su café ?

12.-¿Aprovat les otorga algún beneficio por su calidad y buen rendimiento de café?

13-¿Cree que el uso de nueva tecnología mejorara el rendimiento del café que usted produce?

14.-¿Cuál cree que serán los beneficios de la aplicación de nuevas tecnologías a su café en Aprovat?

15.- ¿Tiene usted conocimiento de las buenas prácticas agrícolas?

16.-¿Cada que tiempo aprovat capacita a sus socios sobre control de calidad del café?

17.- ¿Aprovat capacita a sus productores sobre utilización de nuevas tecnologías?

Luis [illegible]

Luis [illegible]nes

[illegible]

Dirección: Pr[illegible] a/n

Puerto Eten - Chic[illegible]ayeque

8 -¿conoce los factores que influyen en la calidad y rendimiento de su café?

9 -¿Cree usted que utilizando nuevas tecnologías afectará el rendimiento de su café?

10.-¿Cuantos quintales de café produce por hectárea?

11.-¿Conoce cuál es la evaluación que hace Aprovat a su café ?

12.-¿Aprovat les otorga algún beneficio por su calidad y buen rendimiento de café?

13-¿Cree que el uso de nueva tecnología mejorara el rendimiento del café que usted produce?

14.-¿Cuál cree que serán los beneficios de la aplicación de nuevas tecnologías a su café en Aprovat?

15.- ¿Tiene usted conocimiento de las buenas prácticas agrícolas?

16.-¿Cada que tiempo aprovat capacita a sus socios sobre control de calidad del café?

17.- ¿Aprovat capacita a sus productores sobre utilización de nuevas tecnologías?

Lic. Monica P... Damian
GERENTE DE COMERCIO EXTERIOR