

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS
VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

CARRERA DE COMERCIO INTERNACIONAL

**IMPACTO DE LAS CERTIFICACIONES DE PRODUCCIÓN DE
CAFÉ SOSTENIBLE CON EL MEDIO AMBIENTE PARA EL
FOMENTO DEL COMERCIO INTERNACIONAL EN LA ZONA
DE LOS SANTOS, EN EL PERIODO 2015-2021.**

**MODALIDAD DE TESINA PARA OPTAR POR EL GRADO DE
BACHILLERATO EN COMERCIO INTERNACIONAL**

AUTOR:

ALONSO MANUEL MORA MENA

SAN JOSÉ, JULIO, 2021.

TABLA DE CONTENIDO

CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR	6
RESUMEN EJECUTIVO	17
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	18
Planteamiento del problema	18
Objetivos de la Investigación	19
Objetivo General	19
Objetivos Específicos	19
Justificación de la Investigación	20
Antecedentes de la Investigación	21
Internacionales	21
Nacionales	24
Proyecciones de la Investigación	26
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	28
Historia del Café en el Mundo	28
Historia de la producción de café en Costa Rica	29
Historia de la producción de café en la Región de los Santos.	29
Tipos de café	30
Café Arábica	30
Café Robusta	30
Variedades de café en Costa Rica	31
Variedades del café en la Región de Los Santos	32
Variedad Catuaí.	33
Variedad Catimor (CR-95).	33
Variedad Obatá Rojo.	33

	8
Certificaciones en la producción de café	34
Certificaciones en la producción de café costarricense	36
4C Code.	37
C.A.F.E Practices Starbucks.	37
Fair Trade Certified.	37
Certificaciones en la producción de café de la Región de los Santos	38
Nespresso AAA Sustainable Quality.	39
Rainforest Alliance.	39
Características de la producción de café en la Región de Los Santos	40
Requisitos para la producción de café	41
Comercio Internacional en Costa Rica	42
Comercio Internacional de café en Costa Rica	43
Comercio Internacional de café en la Región de los Santos.	45
Instituciones y empresas promotoras del café en Costa Rica	45
Instituto del Café de Costa Rica	46
Cooperativas de café en la Región de Los Santos	47
Coopetarrazú R.L.	47
Coopedota R.L.	47
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	49
Enfoque de la Investigación	49
Diseño de la Investigación	50
Fuentes de Información	50
Fuentes Primarias	51
Fuentes Secundarias	51
Muestra	52

	9
Unidades de Análisis	54
Instrumentos utilizados en la Investigación	55
Entrevista	55
Proceso para la Recolección y Análisis de Datos	56
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS	58
Unidad de Análisis 1: Proceso de certificación	59
Categoría 1: Protección del recurso hídrico	60
Descripción.	60
Análisis.	61
Categoría 2: Tratamiento de residuos	62
Descripción.	62
Análisis.	63
Categoría 3: Consumo de energía	64
Descripción.	64
Análisis.	65
Categoría 4: Uso de agroquímicos	66
Descripción.	66
Análisis.	67
Categoría 5: Registro y control de actividades	68
Descripción.	68
Análisis.	69
Categoría 6: Conservación de suelos	70
Descripción.	70
Análisis.	70
Categoría 7: Técnicas de cultivo	71

	10
Descripción.	71
Análisis.	72
Categoría 8: Bioinsumos	73
Descripción.	73
Análisis.	74
Categoría 9: Capacitación	75
Descripción.	76
Análisis.	78
Categoría 10: Rentabilidad	78
Descripción.	78
Análisis.	79
Categoría 11: Nuevas variedades	80
Descripción.	80
Análisis.	81
Categoría 12: Tecnología	82
Descripción.	82
Análisis.	82
Unidad de Análisis 2: Beneficios de la Producción Sostenible	83
Categoría 1: Trazabilidad del producto	83
Descripción.	84
Análisis.	85
Categoría 2: Estándares internacionales	85
Descripción.	85
Análisis.	86
Categoría 3: Ingresos	87

	11
Descripción.	87
Análisis.	88
Categoría 4: Conservación de calidad	89
Descripción.	89
Análisis.	90
Categoría 5: Valor agregado	91
Descripción.	91
Análisis.	91
Categoría 6: Promoción	92
Descripción.	92
Análisis.	93
Categoría 7: Buenas prácticas agrícolas	94
Descripción.	94
Análisis.	94
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	96
Conclusiones de la Investigación	96
Recomendaciones de la Investigación	100
CAPÍTULO VI: PROPUESTA	103
Objetivo General	103
Objetivos Específicos	103
Proyección de la propuesta de estrategia de articulación	103
Situación actual de la venta del Café Tarrazú	104
Eje 1. Coordinación del valor agregado	104
Eje 2. Coordinación entre las empresas procesadoras	106
Eje 3. Desintermediación de la cadena de suministro	107

	12
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	110
APÉNDICES	121
Apéndice A. Instrumento: Entrevista.	121

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. Principales exportaciones del sector agrícola en Costa Rica 2018-2019 (I Trimestre) .	44
Tabla 2. Muestra de la población	52
Tabla 3. Matriz de codificación: Enfoque Cualitativo.....	54
Tabla 4. Unidades y categorías de análisis	58
Tabla 5. Principales puntuaciones en el programa de Taza de la Excelencia Costa Rica, 2021 .	90
Tabla 6. Comparación entre las certificaciones y la DOP	105

CONTENIDO DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Principales países exportadores de café certificado a EE.UU en el año 2016..... 35

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1. Rueda de variedades de café en Costa Rica	31
Figura 2. Certificado de participación para la producción de café agrosostenible	39
Figura 3. Libreta de registro de Nespresso AAA - Volcafé	69
Figura 4. Fases del proceso productivo del café.....	107

CONTENIDO DE IMÁGENES

Imagen 1. Demarcación de insumos en bodega.....	42
Imagen 2. Cultivo de café intercalado con árboles de aguacate	72
Imagen 3. Bioinsumos: Compost de broza de café y cal líquida.....	75

RESUMEN EJECUTIVO

Esta investigación ha sido elaborada con base en el *Impacto de las certificaciones de producción de café sostenible con el medio ambiente para el fomento del comercio internacional en la Zona de Los Santos en el periodo 2015-2021*. Igualmente, del tema se desprende un objetivo general que explora los procesos de certificación de los caficultores y beneficiadores de la región, así como de sus efectos en la actividad cafetalera, que a su vez parten de los objetivos específicos enfocados en procesos del producto y beneficios de las certificaciones.

Por otro lado, este estudio sigue una ruta cualitativa, en la cual, a través de una minuciosa selección literaria y búsquedas de profesionales en el campo, se generó una vertebración que orienta la línea de la investigación. Se optó por utilizar un diseño fenomenológico y un método naturalista, debido a que permiten considerar la experiencia de terceros como un recurso para el análisis de la información que ha sido recopilada, porque se pretende conceptualizar las vivencias desde la perspectiva de cada individuo entrevistado.

Se utilizó la entrevista semi-estructurada, debido a que esta se consideró la herramienta metodológica más apropiada, porque le permitió al investigador recopilar información detallada provista por los participantes de la muestra, la cual, se compuso de caficultores, beneficiadores y empleados público-privados que estaban directamente relacionados con las certificaciones en caficultura sostenible dando positivos resultados en la investigación, que sirven de sustento para obtener criterios y arrojar opiniones interesantes al tema.

Por último, se concluye que la producción sostenible es de gran relevancia para mejorar posicionamiento del café, esto debido a que el ambiente y su conservación tiene un gran peso a escala mundial; las generaciones son cada vez más preocupadas por su cuidado, obligando a que cada vez el mercado sea más exigente y esté en constante evolución, por esta razón, es recomendable que exista una vinculación entre cada uno de los sectores involucrados en el proceso productivo del café de la región, para que los beneficios puedan ser sólidos y evidentes.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema

El cambio climático es una problemática que se ha ido agravando desde la Primera Revolución Industrial, precisamente con la industrialización y el crecimiento exponencial de la demanda alrededor del mundo. Según Altieri y Nicholls (2018) “la causa o raíz del desafío ecológico que enfrenta la humanidad es el sistema socioeconómico imperante, caracterizado por un modelo de desarrollo incapaz de asegurar respeto por el medio ambiente” (p.236). En relación con la cita anterior, actualmente la producción agrícola se está viendo fuertemente afectada por los desequilibrios generados a causa del sobrecalentamiento del globo terráqueo, que limita en cantidad y calidad a los cultivos.

La producción de café sostenible con el medio ambiente, o “ecoamigable” propone garantizar la seguridad alimentaria y promover la gestión sostenible de los recursos. De acuerdo con Cruz y Soletto (2017) “un modelo integrado de negocio basado en la certificación de café orgánico, «C.A.F.E Practices», como una herramienta de desarrollo convergente entre la conservación de la reserva y la mejora de los medios de vida de sus habitantes” (p.126). Además de generar un beneficio directo al medio ambiente, las certificaciones podrían elevar positivamente el nivel de vida de los pequeños caficultores en una zona con un índice medio de desarrollo como Los Santos, Costa Rica.

Este territorio es una localidad compuesta por valles intermontanos que gozan de una gran riqueza natural. Los cantones que integran la zona (Tarrazú, Dota y León Cortés), han liderado nacionalmente tanto en cantidad como en calidad la producción anual del café, y desde hace algunos años han considerado incursionar con certificaciones de sostenibilidad medioambiental y su posible correlación con el comercio internacional a través de la estrategia de diferenciación competitiva y el valor agregado de un producto ecoamigable.

Así como se ha aplicado en el turismo, la agricultura se ve forzada a trasladarse a un modelo de producción menos contaminante, y en el caso del café además de la calidad, otros elementos

que solicitan los compradores son la eficiencia y la reducción de la huella de carbono. Marín y Vila (2017), afirman la importancia de utilizar mejor el cultivo de la tierra mediante modelos amigables con el ambiente: “El crecimiento de estas alternativas, proyectos o redes de organizaciones que ofrecen una forma distinta de utilizar el recurso tierra para agricultura, pueden ayudar a impulsar una transición hacia modelos con un mejor balance” (p.7). La reciente preocupación global para enfrentar al cambio climático también se traduce en nuevas formas de producción

A pesar de los beneficios que se pueden especular con la producción de café certificado, existe cierta incertidumbre alrededor de la efectividad hacia la economía de los agricultores. Uno de los principales desafíos de la transición hacia lo ecológico es el costo de producción, por lo cual no existe certeza si las certificaciones agroecológicas son rentables o en su defecto, provocan involución en el progreso de los pequeños caficultores costarricenses. Por lo anterior se establece como problema de investigación la siguiente pregunta: ¿Cuál es el impacto de las certificaciones de producción de café sostenible con el medio ambiente para el fomento del Comercio Internacional en la Zona de Los Santos en el periodo 2015-2021?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Analizar el impacto de las certificaciones de la producción de café sostenible con el medio ambiente para el fomento del Comercio Internacional en la Región de Los Santos en el periodo 2015-2021.

Objetivos Específicos

Conocer el proceso de pequeños y medianos caficultores de la Región de Los Santos para la certificación de café sustentable con el medio ambiente.

Identificar los beneficios de la producción de café certificado para la promoción del comercio internacional en la región.

Proponer una estrategia de articulación entre los microbeneficios, empresas tostadoras e instituciones públicas, con la finalidad de mejorar el posicionamiento del café de la Zona de Los Santos en el exterior.

Justificación de la Investigación

La relevancia social de la investigación se debe a que ésta pretende explorar las características y los posibles efectos de las tendencias ecológicas en la producción agrícola, y consecuentemente en el comercio a nivel internacional. Por otro lado, el objeto de esta indagación se centra en un producto de gran importancia para el sustento de la economía de la Región de Los Santos y con basto renombre también para el resto del país, por el papel que este producto ha desempeñado a lo largo de la historia productiva de Costa Rica.

La investigación ofrece la oportunidad de proponer alternativas innovadoras para el cultivo agrícola, lo cual puede beneficiar en la dinamización de la economía local. De acuerdo con Augustin (2019): “Debido a la intensificación en la demanda de alimentos producidos de forma sostenible por parte de los consumidores, los agricultores han comenzado a verse obligados a cambiar su enfoque de producción, volviéndose más eficientes” (p.1). El cultivo de alimentos a nivel global exige la combinación de aspectos como la sostenibilidad, la eficiencia y la calidad.

Por otro lado, el café ha sido un producto que ha aportado fuertemente al desarrollo de muchas regiones del país, a tal punto que ha logrado consolidarse por su excelencia a nivel nacional e internacional, no obstante, la falta de capacitación y el nacimiento de nuevas necesidades entre los consumidores ha rezagado a muchos pequeños caficultores, de manera que, la exploración de prácticas agrícolas sustentables con el medio ambiente puede beneficiar a los pequeños y medianos productores, que en la actualidad carecen de capacitación y tecnología para reducir la polución generada por las prácticas agrícolas.

Está ampliamente aceptado que la cadena de suministro de los productos agrícolas suelen afectar de forma negativa al medio ambiente, debido a que contribuyen al cambio climático y a la contaminación de recursos vitales como el agua. De acuerdo con Allou, Martínez y Trejo (2017) “uno de los mayores problemas que ha enfrentado el sector agropecuario es la incertidumbre sobre el valor de su producción a causa del clima” (p.138). Por lo anterior, se puede reconocer que el estudio pretende solucionar un problema real tal como la contaminación, y en consecuencia promueve la innovación en la producción e indirectamente, en aspectos como la trazabilidad e inocuidad de los alimentos extendidos en el mundo como lo es el café.

Asimismo, con respecto al valor de la investigación se podrá visualizar el comportamiento entre dos variables muy importantes como la caficultura y la sostenibilidad ambiental, que además dan cabida para la exploración de otros fenómenos como los mercadológicos, debido al interés que podrían generar las certificaciones medioambientales para los consumidores. Evidentemente, con los resultados de esta investigación se pretende comprender si el cultivo del café certificado puede aportar valor agregado que facilite la internacionalización del producto estrella de la Zona de Los Santos.

Antecedentes de la Investigación

Internacionales

La agricultura ha sido una actividad fundamental para el desarrollo de la colectividad y las economías que se conocen en la sociedad contemporánea, y a causa del aumento de la demanda de productos para el consumo humano a lo largo de la historia, las prácticas agrícolas se han convertido en un problema para la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad e importantes recursos como el agua y el aire que, en conjunto, inciden en el progreso de daños ambientales como el calentamiento global, el cual impacta negativamente en la eficiencia de los cultivos.

Debido al desbalance entre la productividad y la sostenibilidad, han surgido tendencias en la forma de cultivar los terrenos con el objetivo de minimizar la huella medioambiental. De acuerdo con el artículo *La Agroecología más allá de una agricultura*, desarrollado por Álvarez (2020):

"este creciente interés por el desarrollo desde el punto de vista económico y sostenible ha hecho que surjan reflexiones acerca de importancia de modelos alternativos" (p.303). Actualmente la mayoría de los países desarrollados y algunos en vía de desarrollo, han llevado a cabo estrategias en conjunto con nuevas tecnologías para equilibrar la producción y la protección de los ecosistemas y los recursos naturales.

Por otra parte, los cafetaleros en América Latina han atravesado distintos procesos en la cosecha y venta de los bienes producidos, y en la actualidad principalmente los pequeños y medianos productores se han visto afectados por la volatilidad y por la competitividad que el mismo ha alcanzado. Por tal razón, se han buscado por medio de métodos para diferenciarse y evolucionar de acuerdo con las variadas solicitudes del mercado internacional, que principalmente exigen una trazabilidad sustentable.

A pesar de las dificultades, en Latinoamérica se ha impulsado de diferentes maneras el cultivo equilibrado de café, tal es el caso en la Provincia de Mendoza, Perú, país donde la producción sostenible ha decrecido debido a la dependencia de las energías no renovables. En la tesis sobre *Sostenibilidad ambiental de los sistemas de producción de café*, menciona Torres (2016), lo siguiente: "Los indicadores energéticos demuestran que el sistema de producción de café convencional presenta menor eficiencia (p.50). La autora afirma que en comparación, el café orgánico es un producto con mejores cualidades sobre el convencional, debido a que disminuye el impacto medioambiental y hace un uso más eficiente de la energía.

Es precisamente basado en lo anterior, la principal relevancia de la producción sostenible: debido a que la misma se basa en datos e información que respaldan la diferenciación de los efectos que genera el café orgánico sobre el convencional. Sin embargo, se ha tomado en cuenta que las actividades agrosostenibles no se centran únicamente en el uso racional de los recursos, si no que se requiere de la incorporación de actividades correctivas como la aplicación de técnicas innovadoras de cultivo o la reforestación del área cultivada.

En algunas regiones de Colombia se ha implementado la agroforestación, principalmente por la presente acogida internacional de productos agrosostenibles. En su propuesta, para la

Comercialización de café orgánico, señalan Casas y Huila (2019) “la recepción de productos orgánicos en los mercados internacionales es cada vez mayor, muestra de ello es que el 95% de la producción orgánica del país se exporta” (p.12). En la nación sudamericana, la certificación de café orgánico es cada vez más relevante porque el nivel de recepción y el precio pagado por los compradores es notablemente mayor, comparado con el café convencional.

A nivel mundial, el café colombiano es particularmente conocido por la calidad, que en muchas ocasiones ha estado respaldada por empresas certificadoras, que evidencian las buenas prácticas agrícolas. En la tesis doctoral sobre *La diferenciación de productores de café y el acceso al mercado mediante esquemas de certificación*, afirma Romero (2019): “Estas organizaciones actúan como intermediarios entre las diferentes agencias de certificación y los productores, participan en las decisiones relativas a la certificación” (p.3). Aunque no exista un consenso, sí hay evidencia del impacto de la certificación en el acceso a la información y al financiamiento de los agricultores.

El respaldo de entidades tanto públicas como privadas es elemental para que el éxito de las certificaciones pueda ser evidenciado. El café es un producto con una gran importancia económica a nivel mundial, y es por esta razón, que deben ser considerados todos sus efectos colaterales, como los económicos, sociales y medioambientales. El procesamiento del café impacta de forma negativa recursos como el agua, que es utilizado para lavar la pulpa que recubre el grano y que es desechada después de cumplir esta función, por lo tanto, el papel de las empresas certificadoras es fundamental para que se pueda promover una economía circular en la cadena de producción de este producto.

Como se mencionó anteriormente, la contaminación del entorno natural es el problema más evidente generados por la caficultura. De acuerdo con el informe sobre *El Impacto de las Certificaciones*, afirma Ordoñez (2020) “Esta creciente producción agroindustrial demanda una serie de recursos naturales y ciertas condiciones socioeconómicas; es así, como la producción cafetera en Colombia genera varios problemas ecológicos, siendo los más importantes la contaminación hídrica, la deforestación y la pérdida de la biodiversidad (p.10). Después del petróleo, el café es el producto básico más valioso, y junto con el crecimiento de la producción

sostenible, la inversión en la inocuidad se podría traducir en el aumento de ingresos de la cadena productiva.

Además del cuidado del medio ambiente, las certificaciones de producción sostenible en algunos casos actúan como un valor agregado para la competitividad en el mercado. De acuerdo con el artículo *La producción mas limpia como estrategia ambiental en el marco del desarrollo sostenible*, relata Fajardo (2017): “tanto para las empresas productivas y de servicios, así como para el Estado, les resulta menos costoso, prevenir la contaminación en la fuente, que mitigarla o eliminarla una vez que se ha producido” (p.57); por lo tanto, la relevancia de las certificaciones medioambientales no solo radican en la imagen, si no que estas pueden disminuir costos directos generados por la polución.

Nacionales

En el caso específico de Costa Rica, desde hace más de una década se han popularizado las buenas prácticas y las certificaciones en esta área de la agricultura. Estas formas de cultivo además de ser amigables con el medio ambiente, también se han propuesto alcanzar beneficios económicos a corto plazo, debido a que se ha evidenciado que la siembra intercalada desarrolla suelos más fértiles y firmes, la producción de abono orgánico y una mayor circulación del agua a través de los terrenos.

En los cantones de Dota y Pérez Zeledón, está muy extendido el cultivo bajo sombra con diferentes especies de árboles que promueven la biodiversidad y reducen los problemas asociados a la erosión. En su práctica dirigida sobre *La evaluación de la normativa de los sistemas agroforestales de café*, señala Cabezas (2016), lo siguiente: “se logra incorporar la modalidad SAF-Café dentro del PPSA, con lo cual se amplía y reconoce el importante servicio ambiental que ha provisto históricamente el SAF-Café” (p.13). Aunque el país ha sumado esfuerzos para promover sistemas sustentables, hay limitaciones con respecto su seguimiento, lo cual reduce los alcances propuestos en materia de conservación y biodiversidad.

Una de los principales aspectos que se destacan de las certificaciones, es que estas intentan educar a los agricultores a generar un equilibrio entre sus objetivos de producción y los efectos de las mismas sobre el medio ambiente, ya que, parte de los efectos negativos que se desprenden de la caficultura corresponden al desconocimiento sobre métodos de cultivo y procesamiento del café. Por lo anterior, las empresas certificadoras proponen técnicas como el compostaje, sistemas agroforestales o biodigestores como parte de la formación integral de los caficultores.

Por otra parte, a lo largo del procesamiento que se le da este producto, algunas partes que componen al grano son removidas y convertidas en residuo, y según el proyecto sobre *La comparación de las emisiones de gases efecto invernadero de la pulpa de café*, explica Balma (2018): “ha constituido un problema ambiental de grandes proporciones, relacionado con la generación de aguas residuales derivadas de la extracción del mucílago y residuos sólidos” (p.4). A nivel nacional, las empresas beneficiadoras y tostadoras también han apostado por reducir el impacto ambiental de sus actividades a través de mecanismos como el compostaje o la gasificación que reducen la emanación de gases invernaderos.

Las certificaciones también han intentado generar justicia social específicamente para los pequeños productores, que suelen verse más afectados por la inestabilidad del precio de la fanega. En su tesis doctoral *Café, Revolución Verde, regulación y liberación de mercado*, menciona Montero (2018): “ha habido un profuso interés en estudiar los alcances y limitaciones de estos sellos en los ingresos de los países productores” (p.6). A pesar de los cuestionamientos de los efectos de estos reconocimientos en la calidad de vida de los caficultores, sí se ha demostrado que han servido para mantener la línea de conservación de ecosistemas que se ha propuesto el país.

En Costa Rica las iniciativas que certifican a agricultores y empresas del sector agrícola son cada vez más populares, asimismo, se ha observado que la certificación de productos como orgánicos o sostenibles mejoran el desempeño ambiental de los cafetaleros, y también ayudan a reducir significativamente el uso de insumos químicos que contaminan el entorno, y aumenta la adopción de prácticas de manejo amigables con el ambiente y con respaldo en evidencia científica.

Por otra parte, muchas empresas dedicadas al procesamiento se han interesado en certificarse para mejorar el rendimiento económico y productivo, y así se evidencia en el proyecto sobre *La comercialización a nivel nacional del café certificado de CoopeAtenas*, según Oconitrillo (2020) “las actuales certificaciones generan un gran aporte económico a la empresa y sus productores, además de una mejora significativa en la sostenibilidad y en los rendimientos de las fincas” (p.20). Estas empresas utilizan métodos de diferenciación para captar la atención del consumidor, que además de características como el aroma y el sabor, ciertos nichos de mercado también toman en cuenta la ética y la trazabilidad.

Costa Rica es un país que se ha comprometido con la conservación de su biodiversidad que representa un 5 % a nivel mundial, y en cuanto a la actividad agropecuaria también se han impulsado proyectos para reafirmar dicho compromiso. De acuerdo con el informe *sobre Política Nacional de Producción y Consumo Sostenibles* del Gobierno de Costa Rica (2018) “el MAG ha promovido la expansión de la producción orgánica de alimentos y la promoción de las buenas prácticas agrícolas” (p.27). Por lo tanto, los pequeños y medianos caficultores costarricenses han tenido acceso a oportunidades de fomento y desarrollo de un producto orgánico reconocido tanto nacional como internacionalmente.

Por último, a pesar de los beneficios que conlleva el reconocimiento de las buenas prácticas en la caficultura, no todos los resultados evidencian un bienestar completo e integral. Alrededor de los certificados hay grandes inversiones económicas por parte de los caficultores, reajustes internos en el modo de operación del cultivo y de la transformación del grano, y tal vez, el factor más relevante es el objetivo de reconocimiento de estos sellos diferenciadores por parte de los compradores internacionales.

Proyecciones de la Investigación

- Se explicará los procesos actuales de plantación y producción de café que los agricultores y pequeños beneficiadores llevan a cabo para lograr certificar su producto como sostenible, desde la preparación previa al cultivo y mantenimiento de las fincas, hasta los procedimientos para la obtención del grano, con lo cual, se espera aportar en el

conocimiento básico sobre los métodos más funcionales para que los caficultores de la región puedan incursionar en el mercado con la elaboración de productos diferenciados y competitivos.

- Se reconocerán los beneficios que podrían obtener los caficultores de la Zona de Los Santos al momento de certificar el café como sostenible, esto a través de la evaluación de las oportunidades provistas por las certificaciones para atraer a compradores internacionales que contribuyan al aumento de las exportaciones y que como resultado impulsen el comercio transfronterizo. Además, se pretende concientizar al lector sobre los efectos que pueden originar las buenas prácticas en el cultivo y el procesamiento agrícola, tanto en el comercio como en el medioambiente.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

Historia del Café en el Mundo

A pesar de que el café es un producto que cuenta con una gran relevancia en el comercio y los mercados internacionales, la evidencia histórica de su consumo no es tan antigua. Tal como indica Ferre (2017), “el café tiene un origen relativamente reciente. La primera evidencia de consumo del café consta del s. X, en Kaffa (Etiopía), de donde es originaria la planta” (p.5). A partir de esta época, se populariza el cultivo del café en el Continente Africano y se extiende hacia la zona del Levante y la Región del Cáucaso, donde se empiezan a aplicar otros mecanismos como el tueste de las semillas de los granos para adquirir una bebida con fines religiosos y para la socialización en las cafeterías de los principales centros urbanos.

Este producto tomó una rápida popularidad entre la población principalmente por sus componentes adictivos que promueven su consumo, llegando a ser catalogado como “el grano de oro” por el gran aporte a la producción interna de muchos países como Brasil, Colombia o Vietnam, que han recibido grandes porcentajes de dinero como ingresos anuales a causa de la exportación de este producto. A través de la movilización de muchos europeos hacia el Continente Americano durante el siglo XVI, se introdujo el cafeto por primera vez en Martinica, en las Antillas Menores, y posteriormente se expandió a lo largo del continente.

En la actualidad el café es un bien que se produce en más de cincuenta países alrededor del mundo, geolocalizados dentro de la franja formada por el Trópico de Cáncer y el Trópico de Capricornio. Como plantea Saldíva (2018): “las divisas por exportación son muy importantes para las economías nacionales, ya que por regla general el consumo interno es bajo y la mayor parte se exporta” (p.1). Actualmente, se desprenden otros sectores empleadores de este producto; son muchos millones de personas que cultivan, procesan y venden el café listo en tiendas, supermercados y en las cafeterías para su consumo.

Historia de la producción de café en Costa Rica

El café en Costa Rica tiene gran relevancia por el valor económico y sociocultural que le ha aportado al país a través del tiempo. Este es un producto originario de Etiopía, una nación soberana del Continente Africano, que durante los periodos de colonización europea, fue trasladado a América e introducido a través de las Antillas Mayores como “puerta de entrada”. De acuerdo con el Instituto de Café de Costa Rica [ICAFFE] (2015): “cuando las primeras semillas de la especie *Coffea Arábica*, variedad *Typica* llegaron a la isla Martinica, Antillas, que luego fueron sembradas en la Provincia Costa Rica” (párr.1). Se debe resaltar, que el ingreso del producto al país fue previo a su constitución como república independiente.

En consecuencia de lo anterior, la primera exportación desde Costa Rica hacia Chile en 1821 marcó el inicio de un camino productivo que se ha mantenido hasta el presente, desde una oligarquía cafetalera hasta la formación de regiones dependientes económicamente de las exportaciones de este grano. A pesar de que sigue siendo un producto relevante económicamente, su papel en las exportaciones costarricenses disminuyó. De acuerdo con Oconitrillo (2020) el café dejó de ser el principal producto exportado, para convertirse en el 2013 en el octavo producto de exportación. El café sigue siendo parte de la idiosincrasia costarricense, pero la falta de innovación y tecnología, han afectado a su desarrollo, en el presente.

Historia de la producción de café en la Región de los Santos.

En el siglo XIX habitantes del Valle Central y de otras localidades del país, emigraron hacia la Región de los Santos donde probaron su suerte con el cultivo del café, el cual se pudo convertir en un producto simbólico para la economía y la cultura de estos tres cantones costarricenses. Una serie de factores ambientales como la temperatura, la altura y la fertilidad de las tierras favorecieron la consolidación del café producido en esta región, como uno de los mejores a nivel internacional, tanto así que la región goza de la marca “Café Tarrazú” como una Denominación de Origen Protegida.

Además de la calidad y el reconocimiento de este producto, desde hace varios años atrás los caficultores han sumado esfuerzos para incrementar su producción. Como expresa Barquero (2019): “en el periodo 2017-2018 representó el 25% del total recolectado en el país” (párr.1). Por otro lado, el aporte en cuanto a las exportaciones de café de Los Santos, se ha unido al compromiso de cooperativas, microbeneficios y demás familias productoras, con la protección medioambiental y la promoción del emprendedurismo, a través de la innovación con subproductos o productos derivados del café.

Tipos de café

Al igual que la mayoría de especies vegetales, el café también es un producto que se caracteriza por tener diferencias en cuanto a su genotipo y fenotipo, lo que proporciona en el mercado actual una gran gama de cafés, con diferentes aromas y sabores. Por esta razón, Cumbal (2017) considera lo siguiente: “los tipos de grano de café que se conocen hasta el momento se pueden agrupar tan solo en 4 categorías” (párr.1), estas categorías son Arábica, Robusta, Libérica y Excelsa, cada una de ellas agrupa un gran catálogo de variedades; no obstante, los dos tipos de cafés más conocidos y consumidos a nivel global son Arábica y Robusta.

Café Arábica

Es la especie que representa el mayor porcentaje de consumo a nivel mundial; no obstante, a pesar de su gran demanda el éxito de su cultivo depende en gran medida de las condiciones climáticas y medioambientales. Como lo describe Estrada (2014): “El Coffea arábica: es nativo de las tierras altas de Etiopía, en elevaciones que oscilan entre los 1,350 y los 2,000 m. Se trata de un arbusto o árbol pequeño liso, de hojas lustrosas” (p.6). La popularidad de este tipo de café lo explica el bajo porcentaje de cafeína comparado con otros tipos como el Robusta; esta particularidad confiere al producto un sabor más suave y delicado, razón por la cual lidera mundialmente la demanda del cafeto.

Café Robusta

Este tipo de café no goza de mucha aceptación en los principales países productores de café primordialmente porque su sabor y su aroma no suelen ser de alta calidad. No obstante, con las repercusiones del cambio climático en las actividades agrícolas, ha aumentado la siembra de esta especie debido a su fortaleza ante las condiciones ambientales, enfermedades y plagas. De acuerdo con Nestle Professional (2021): “Su crecimiento se da en regiones secas, y este es uno de los motivos por el cual su sabor es más amargo que el café arábica y menos digestivo también” (párr.2). Por la resistencia ante el ambiente externo, este café suele poseer un precio internacional más barato ya que los costos de mantenimiento son menores.

Variedades de café en Costa Rica

Costa Rica produce principalmente Café de tipo Arábica, debido a que la mayoría de las zonas cafetaleras se encuentran a una altitud apropiada para la producción de esta especie (alrededor de los 1000msnm como mínimo). Por otro lado, la variedad de cafetos tipo Arábica es extensa, y va cambiando de acuerdo a aspectos como el cambio climático y la creación de variedades híbridas con mayor resistencia a las enfermedades, plagas y determinadas condiciones climáticas.

Las variedades Caturra y Catuaí han sido populares en las siete regiones cafetaleras que existen en el territorio costarricense; sin embargo, las mismas se caracterizan por una gran vulnerabilidad a plagas como la roya y al cambio climático. Tal como revela Gómez (2020): “se están evaluando variedades e híbridos de café con el fin de hacerle frente a la roya, la cual ha atacado muy severamente a las variedades tradicionales” (párr.1). En cambio, el Obata, Sarchimores o Cavimores son alternativas que cumplen con los requisitos de calidad y resistencia. Como se puede ver en la Figura 1, las variedades Catimor, Caturra y Sarchimor poseen una alta resistencia, mas no necesariamente una alta calidad de taza.

Figura 1. Rueda de variedades de café en Costa Rica



Nota. ICAFE. (2015).

Una gran cantidad de las variedades de café en Costa Rica y en la Región Centroamericana corresponden a híbridos; esto significa que se mezclan genéticamente dos o más arquetipos para crear uno nuevo con cualidades determinadas. Algunas subvariedades de Catimor (CR-95, Lempira) y Sarchimor (Obata Rojo, IAPAR 59) son ejemplos que han respondido a la necesidad de los caficultores de reducir el costo por fertilización o por plagas y enfermedades que afectan tanto al grano como a la planta.

Variedades del café en la Región de Los Santos

Al igual como ocurre a nivel nacional, en la región se cultivan diferentes variedades; empero, tres de las más cultivadas son: Catuái, Catimor (CR 95) y Obatá Rojo, todas pertenecientes a la especie *Coffea Arabica* (*Coffea Arabica*). De acuerdo con López, Escamilla, Zamarripa y Cruz (2016): “La mayoría de las variedades de *Coffea arabica* en el mundo son parecidas genéticamente, mientras que morfológicamente, presentan diferencias notables” (p.297). Aunque hay diversidad de variedades cultivadas, los productores de la zona, suelen preferir la

siembra de aquellas que se adapten a la altura, la acidez del suelo y que además cuenten con resistencia a enfermedades como la Roya, la Conchinilla, el Ojo de Gallo o la Chasparria.

Variedad Catuaí.

El Catuaí es una planta con un muy buen rendimiento; suele producir a los tres años de su siembra y la misma se cultiva a una altitud máxima de 1600 metros. Según Ferrareso (2020) “es el resultado de la hibridación artificial entre Caturra, por ser una planta pequeña, y Mundo Novo, por su alto rendimiento” (párr.28). Una de las ventajas del cultivo de esta variedad en Los Santos es su tamaño que permite una siembra más densa, y por las características topográficas de la región el aprovechamiento del espacio ha sido fundamental para aumentar la productividad de los terrenos, sin embargo, esta variedad es considerablemente susceptible a enfermedades.

Variedad Catimor (CR-95).

Creada en el año 1995 en Portugal; esta variedad se adapta muy bien a bajas temperaturas, y es bastante susceptible a enfermedades como el Ojo de Gallo, Antracnosis y algunos nemátodos como “la cochinilla”. De acuerdo con Ramírez (2014): “Es un material originado de la hibridación artificial entre Caturra Rojo CIFIC 19/1 y el Híbrido de Timor 832/1” (párr.2). Para la región el cultivo de esta variedad ha resultado exitoso para combatir la enfermedad de la Roya, por su productividad y también por su fácil adaptación a los altos niveles de acidez del suelo.

Variedad Obatá Rojo.

La variedad Obatá Rojo se caracteriza por tener altos niveles de cosecha, de acuerdo con Gómez (2020): “Fue desarrollada en el Brasil por el IAC o instituto agronómico de campiñas, que se realizó entre un cruce de la variedad costarricense Villa Sarchi y el híbrido de Timor 832/2” (párr.5). A diferencia del Catuaí y el Catimor, este es mucho más resistente a enfermedades como la Roya, y el grano se caracteriza por tener un tamaño grande. Sin embargo, todas estas variedades mencionadas se ven muy afectadas por las precipitaciones en diversas etapas fenológicas como la germinación, la siembra, el mantenimiento y la floración.

Certificaciones en la producción de café

En conjunto con las repercusiones de la globalización y del incremento sostenido de la natalidad en el planeta, la demanda de productos agrícolas también ha experimentado un crecimiento a gran escala, y ha traído a colación las consecuencias desprendidas por los agroquímicos y la maquinaria que destruye de forma agreste el medio ambiente. De acuerdo con Ordoñez (2020), quien indica lo siguiente: “registran una serie de impactos generados por la caficultura, entre los que se destacan la contaminación hídrica, uso de agroquímicos, aumento de procesos erosivos” (p.12). Es por lo anterior, que aparecen las certificaciones que respaldan los esfuerzos de los caficultores para reducir el impacto generado en el ambiente.

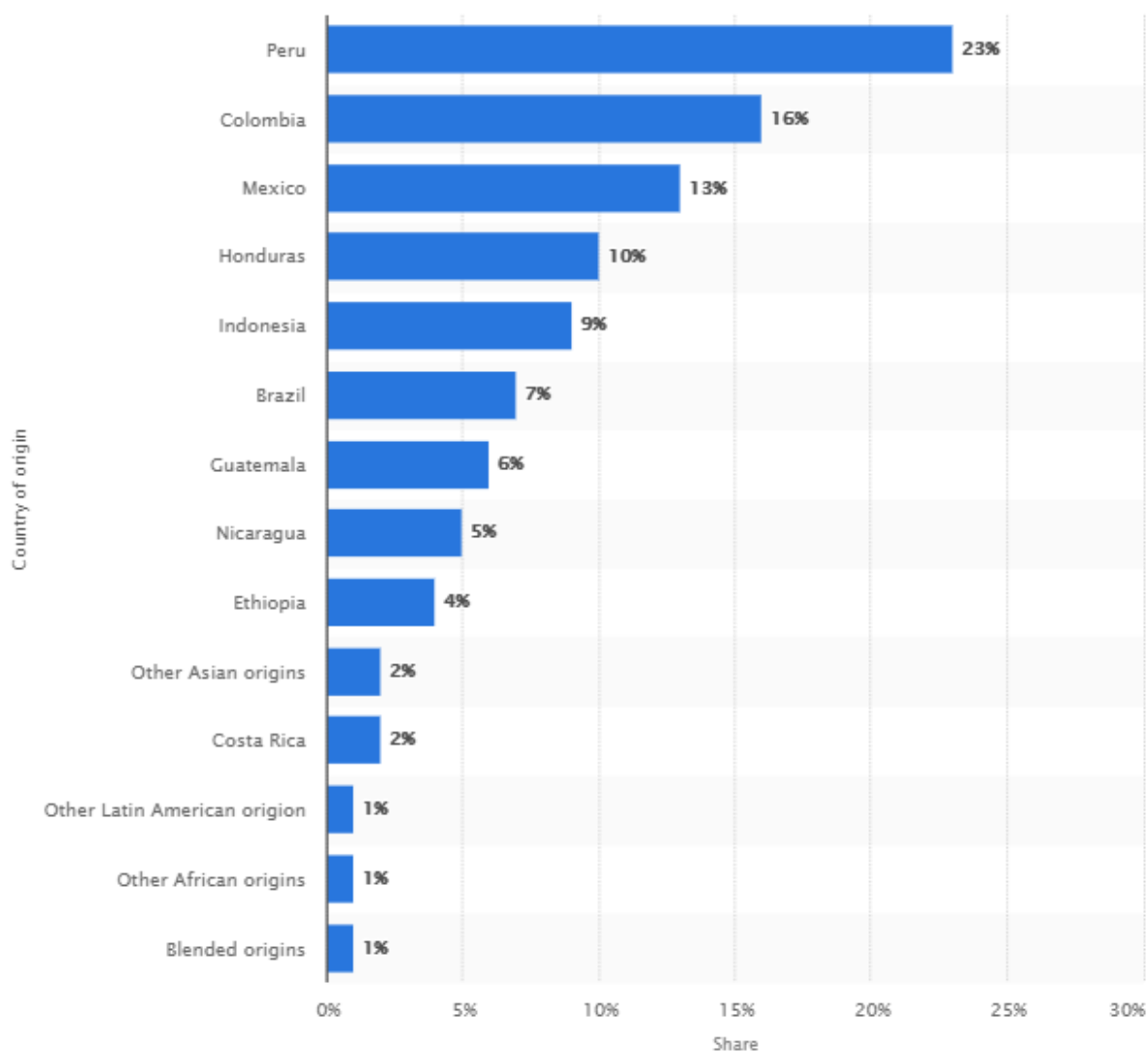
Una de las principales razones que obliga a los propietarios a certificar sus parcelas es debido a los cambios en el comportamiento del consumidor, que además de la calidad tiende a asumir el compromiso social de la empresa que provee los productos. Principalmente las empresas encargadas del procesamiento final del café, como lo es el tueste o el molido, han influido en la estandarización de procesos que permiten tanto a los productores, asociaciones y a ellos mismos, a obtener certificaciones y verificaciones que se apeguen a las exigencias del mercado internacional.

A nivel mundial existe gran diversidad de certificaciones generales y específicas para todas aquellas personas inmersas en toda la cadena de suministro del café. Es importante recalcar que el término “certificaciones” es genérico, ya que también existen sellos que de igual forma cumplen la función de respaldar la producción sostenible. Gómez (2019) recalca sobre las certificaciones de café: “Detrás de cada sello existe una empresa certificadora, internacionalmente reconocida, que es garante del cumplimiento del estándar correspondiente” (párr.6). Rainforest Alliance, UTZ, Starbucks C.A.F.E Practices o Nespresso AAA, son de las certificaciones mayormente reconocidas en cuanto a la producción de café agrosostenible con el medio ambiente.

De igual manera es importante destacar que las certificaciones no solamente están diseñadas para respaldar prácticas amigables con la flora y la fauna, ya que existen también las que buscan proteger otros sectores como el económico (a través de incentivos), como lo hace

NAMA Café, en conjunto con instituciones gubernamentales, o con sector comercial; e igualmente como lo intenta FairTrade, mediante la promoción de la justicia y la equidad entre países de altos ingresos, con países en vías de desarrollo. En el siguiente gráfico se detalla el origen de las importaciones de uno de los países principales consumidores de café certificado:

Gráfico 1. Principales países exportadores de café certificado a EE.UU en el año 2016.



Nota. Statista. (2017).

Tal como lo demuestra la ilustración anterior, el impacto de las certificaciones a nivel global cobran cada vez más importancia debido a que los principales países o regiones económicas

como Estados Unidos o la Unión Europea mantienen un consumo creciente de productos certificados como sostenibles con el medio ambiente, tal como lo es el café certificado. De igual manera se puede apreciar que Latinoamérica figura como una región que incursiona fuertemente en la producción y exportación de café diferenciado.

Certificaciones en la producción de café costarricense

Costa Rica es un país que posee varias décadas de haber incursionado en el cuidado de los recursos naturales, a través de luchas impulsadas por fuerzas políticas, organizaciones no gubernamentales y también a través de la formación educativa en este campo. Parte de estas políticas se han reflejado en la expansión y la creación de áreas protegidas, parques naturales y avances en materia legislativa. Sin embargo, estos objetivos ecoamigables se han podido extender a otras áreas más productivas del país, generando negocios e ingresos a través de la protección del entorno.

El café ha sido uno de los principales dinamizadores de la economía costarricense; sin embargo, con el paso del tiempo el sector cafetalero se ha visto obligado a evolucionar su actividad buscando alternativas o formas innovadoras para producir y llamar la atención de los compradores y consumidores. Tal como expresa Oconitrillo (2020): “es importante estar innovando con buenas prácticas agrícolas, de sostenibilidad y de responsabilidad social que llamen la atención a los consumidores y se logren ver beneficiados tanto los demandantes como los caficultores” (p.30). Muchas cooperativas de café y microbeneficios cuentan con al menos una certificación que respalda su producción y procesamiento.

Por otra parte, los procesos de certificación en Costa Rica no han surgido únicamente como una estrategia mercadológica para aumentar las exportaciones o la cotización internacional. Mercados como el europeo o el asiático han enfatizado la importancia de las certificaciones del café que el país exporta para verificar su calidad e inocuidad. Menciona el ICAFE (2018): “está listo para contar con una certificación denominada Huella Ambiental del Producto que se requeriría, a partir del 2020, para poder exportar el grano al viejo continente” (párr.1). La Unión Europea es un bloque económico que se ha caracterizado por la defensa de los recursos naturales,

la cual han expandido a través de “etiquetas” que suman a los requerimientos para las importaciones de bienes.

Asimismo, en la actualidad existen más de 70 estándares aplicables a la regulación del café en el mundo. En Costa Rica y en general en Centroamérica, los certificados más comunes son, 4C Code, que busca mejorar el aspecto económico, social y ambiental en toda la cadena de suministro; C.A.F.E Practices Starbucks, que promueve la lucha contra la deforestación y el cambio climático y Fair Trade (Comercio Justo), que procura la equidad y la justicia en las relaciones comerciales.

4C Code.

Esta certificación no es específica del café, si no que se aplica a la producción de las buenas prácticas en cualquier sector de la agricultura. De acuerdo con lo afirmado por Grupo Ecocert (2021) “ofrece una solución para respaldar su estrategia sostenible implementando buenas prácticas sociales, económicas y ambientales” (párr.1). Las empresas certificadoras que avalan la producción sostenible de café ofrecen el sello a todos los actores en la cadena de suministro: productor, comercializador y consumidor final. La ventaja es que esta certificación respalda las condiciones aptas, tanto para el cultivo como para los derechos laborales.

C.A.F.E Practices Starbucks.

Café y Equidad de los Agricultores (por sus siglas en inglés), es uno de los certificados más populares tanto en Costa Rica como en el resto del mundo, principalmente por pertenecer a una franquicia de cafeterías. De acuerdo con Starbucks Coffee Company (2019): “uno de los primeros estándares de sostenibilidad en la industria del café, verificado por expertos independientes” (párr.2). Al igual que otros certificados C.A.F.E Practices, busca verificar toda la trazabilidad de la producción de café y de esta forma ofrecer un producto final que cumpla con estándares éticos y de alta calidad.

Fair Trade Certified.

Una de las mayores ventajas que posee el sello Comercio Justo, es su popularidad entre los consumidores, que gracias a su extensión actualmente funciona como un gran valor agregado para la venta del café. De acuerdo con Control Union Certifications (2021): “es una elección para apoyar a empresas responsables, combatir la pobreza, empoderar a granjeros y pescadores, y proteger el medioambiente” (párr.2). El sello Fair Trade en los productos ha supuesto una gran ventaja, debido a que promueve los excedentes del productor; esto significa que los consumidores suelen estar dispuestos a pagar más por un producto con esta certificación, por las garantías de calidad que el mismo representa.

Certificaciones en la producción de café de la Región de los Santos

Los Santos es una de las ocho regiones cafetaleras de Costa Rica más representativas, tanto dentro como fuera del país en volúmen y por la calidad de sus exportaciones de café. Es importante señalar que, el café del país cuenta con una Denominación de Origen Protegida (DOP) “Café de Costa Rica”, que lo distingue de los demás cafetos por su calidad, al ser cultivado en fértiles tierras ubicadas a una altitud igual o mayor a los 1000msnm. No obstante, la Región de Los Santos para el año 2019 obtuvo la DOP “Café Tarrazú” que a través de esta marca brinda seguridad jurídica a los productores de los tres cantones que componen la zona.

Sin embargo, algunas cooperativas de la zona, agricultores y emprendimientos familiares como los microbeneficios, han optado por la certificación de sus procedimientos con certificaciones como Rainforest Alliance o Nespresso AAA. Asimismo, la cooperativa del Cantón de Dota (Coopedota) es la primera en certificarse como carbono neutral. Garza (2021) comenta al respecto: “Actualmente 62 beneficios de café avanzan en generar inventarios de sus emisiones, a través de la aplicación CR-CAFÉ en sus diferentes plataformas” (párr.8). Lo ilustrado por la Figura 3, es un ejemplo de participación por parte de un caficultor en la Región de Los Santos sobre producción sostenible.

Figura 2. Certificado de participación para la producción de café agrosostenible



Nota. Autoría propia. San José. 2021.

Nespresso AAA Sustainable Quality.

Este certificado cuenta ya con más de once años de operar en distintos países, alrededor del mundo. Según Nespresso (2021), “cientos de agricultores de Costa Rica, México y Colombia se unieron al Programa y se comprometieron con un método de producción de café que era sostenible a la vez que respetuoso con el medio ambiente” (párr.3). Esta certificación se ha mantenido en constante evolución, integrando nuevas ideas sobre calidad, productividad y sostenibilidad, como las capacitaciones a caficultores, la organización del equipo y suministro del trabajo o la propuesta de ahorro de combustibles para los trabajos agrícolas.

Rainforest Alliance.

El propósito de Rainforest Alliance ha sido crear un mundo más sostenible, mediante el uso de la capacitación y el apoyo al productor para proteger la naturaleza y mejorar la vida de los pequeños agricultores, principalmente. De acuerdo con Biodiversity Partnership Mesoamérica (2019): “más de dos millones de agricultores siguen nuestras normas y con ello se alcanzan más de cinco millones de hectáreas de tierras agrícolas certificadas” (párr.4). Cuando el café obtiene este certificado demuestra ante el consumidor que el producto fue creado, utilizando métodos que apoyan los tres pilares de la sostenibilidad: social, económico y ambiental

Las certificaciones usualmente van acompañadas de capacitaciones y un seguimiento de la producción de los participantes. Rainforest Alliance y Nespresso AAA proveen un sistema de gestión social y ambiental que ayudan a los participantes a planificar las actividades generales como la poda o la abonada, el manejo de enfermedades y plagas; y también, procuran que el productor diseñe planes para el manejo de desechos y de la energía como electricidad combustibles que se utiliza con la maquinaria para la asistencia de los cultivos.

Características de la producción de café en la Región de Los Santos

La mayoría de las familias que residen en esta zona realizan actividades agrícolas enfocadas en la producción de café, existiendo una relación directa entre las cosechas y el desarrollo humano de esta localidad. De acuerdo con el ICAFE (2015), evaluando la producción cafetera de la región, afirma: “Sus tierras producen alrededor de 700.000 fanegas de café en fruta con características de maduración uniforme. Produce café Arábica con características de porte bajo, grano pequeño, plano de color azulado” (párr.3). Una de las características de los suelos en la zona son los altos niveles de acidez, que suele asociarse con un mejor aroma y sabor del producto final.

Por otro lado, la actividad cafetalera ha sido el principal motor económico de esta ubicación josefina; el producto es el que sostiene y moviliza otras actividades comerciales que se dan en la pequeña región, y parte de su importancia se ha logrado transformar en una marca conocida internacionalmente, a través de la obtención de la Denominación de Origen Protegida llamada “Café Tarrazú”, que acoge a los tres cantones (Tarrazú, Dota y León Cortés), y que a través de

fuertes campañas de mercadeo, se ha logrado posicionar en mercados foráneos como el japonés, el europeo y el norteamericano.

La producción de café en Los Santos se ha considerado como ideal por ciertos factores medioambientales que explican la aceptación del grano que produce. La región tiene unas estaciones climáticas muy bien definidas, contando con una época lluviosa de siete meses (mayo-noviembre), y una época seca de cuatro meses (diciembre-abril). Asimismo, posee tierras con bajos niveles de pH que suelen tratarse con el encalamiento para su regulación, y el cultivo bajo sombra que ha favorecido a la floración y maduración del café.

Requisitos para la producción de café

En Los Santos existen varias empresas encargadas de velar por la producción del café. Las cooperativas exigen a sus asociados la utilización de agroquímicos que cumplan estándares de inocuidad, el cultivo bajo sombra y el mantenimiento de las parcelas libres de basura para evitar la contaminación de los suelos, ríos y nacientes cercanas. Según Sánchez (2018): “Volcafe tiene sus propias plantas industriales y se ha vinculado extensamente con los productores, por medio de certificaciones socioeconómicas con orientación sostenible” (p.32). La empresa mencionada por el autor ha destinado sobrepuestos para todos aquellos productores asociados que cumplan con los requerimientos para la certificación.

En la actualidad los caficultores están forzados a aplicar medidas que disminuyan el impacto negativo generado por la agricultura. Según Chacón (2019), “se contabilizan algunos esfuerzos por parte del sector agropecuario en aras de mejorar su producción de manera sostenible con el ambiente (Nama Ganadería, Nama Café, etc.), sin embargo, los resultados que se reportan hasta el momento son modestos” (p.18). Las instituciones y cooperativas recomiendan a los productores no utilizar insumos de “etiqueta roja”, porque pueden afectar a los recursos minerales (nacientes o ríos) y a los trabajadores de la parcela.

A la hora del uso de los herbicidas se deben tomar precauciones, porque estos generan efectos adversos al medio ambiente. Por ejemplo, si existen nacientes a una distancia menor de

7000m² se debe ser selectivo con el uso de estos productos. Por otro lado, en el año 2021 Volcafé y asociaciones locales solicitaron emplear una bodega exclusiva para los insumos, como herbicidas, foliares, entre otros, cuyo propósito es la higienización y un mayor control sobre lo que se aplica en los terrenos. Como se aprecia en la Figura 2, los caficultores deben hacer uso de estanterías, debidamente señalizadas para tener un mayor control sobre los productos utilizados.

Imagen 1. Demarcación de insumos en bodega



Nota. Elaboración propia, 2021, San José.

Asimismo, una vez finalizada cada aplicación sobre las plantaciones hay que proceder inmediatamente con el lavado del equipo, para evitar mezclas inoportunas de agroquímicos que afecten tanto a la planta como al medio ambiente. Junto a lo anterior, se exige la demarcación de cada uno de los sectores de las bodegas donde se resguarda el equipo de trabajo, que además, en algunas ocasiones es supervisada por funcionarios tanto de Volcafé como por asociaciones locales.

Comercio Internacional en Costa Rica

Con el paso del tiempo, la percepción sobre el desarrollo se ha visto afectado por factores como la educación o los avances en ciencia y tecnología, y por esta razón es que hoy día, alcanzar

el desarrollo no depende solo del país que se lo proponga, si no de su comportamiento en los mercados internacionales a través del Comercio Internacional. Según narra Govaere (2019): “Costa Rica ha logrado reconocimiento por el éxito de sus políticas exportadoras y su alta capacidad de atracción de inversión extranjera directa (IED)” (p.88). Desde hace 25 años la nación apostó por la apertura, la estrategia y la inversión con mercados foráneos, que representan hoy más de seiscientos mil empleos.

El Comercio Internacional para el país ha significado la ratificación de acuerdos con importantes mercados como el estadounidense, el chino o el mexicano, donde resalta la exportación de bienes de consumo como el café y el banano, material textil, componentes eléctricos, equipo médico, entre otros. No obstante, aunque el país se ha afanado por tener presencia en el mercado mundial, no ha podido desprenderse completamente de problemáticas asociadas con la alta carga de tributos y la extensa documentación para la entrada y salida de mercancías del territorio nacional.

Uno de los mayores problemas que posee el país en relación con su actividad comercial, es precisamente la desigualdad de sus sectores productivos. Según indica Govaere (2019) “acceso y aprovechamiento de las oportunidades generadas por el comercio ha sido desigual y contrastado entre sectores” (p.91). Uno de los efectos más severos generados por la apertura comercial del país, en la década de los ochenta se dirigió al sector agropecuario, ya que, si bien es cierto que la dirección del país en ese momento era reducir su vulnerabilidad a través de la diversificación, no se dimensionó la importancia de dar seguimiento e innovación a este importante sector de la economía costarricense.

Comercio Internacional de café en Costa Rica

El café en Costa Rica ha estado presente desde su formación como país independiente, ha formado parte de oligarquías y se ha consolidado como un bien perteneciente a los valores y tradiciones de sus habitantes. Sánchez (2018) da algunas opiniones sobre este producto nacional: “el café fue –sin duda- un pilar y se ha conservado dentro de la estructura productiva costarricense como una tradición y como una marca de identidad en la escala internacional” (p.1). Sin embargo,

a pesar de la volatilidad del precio del café que ha afectado a toda la cadena de producción, ha habido otras estrategias como la venta de microlotes o el beneficiado que sobreponen la calidad del café costarricense sobre otros países latinoamericanos.

Aunque el país nunca se ha caracterizado por la exportación de numerosas cargas de café, con los recientes cambios en las tendencias de consumo, el factor cantidad ha cobrado menos importancia. Según afirma Sánchez (2018), “Los microbeneficios actuales manejan condiciones diferentes: un mundo más globalizado con formas de comunicación inexistentes hace tres décadas, barreras idiomáticas solventadas y una enorme apertura en los mercados de diferenciación” (p.19). Quienes obtienen mejores remuneraciones con la venta del café son precisamente quienes venden el producto final con altos estándares de calidad. En la Tabla 1 se puede visualizar la relevancia de las exportaciones de café en Costa Rica.

Tabla 1. Principales exportaciones del sector agrícola en Costa Rica 2018-2019 (I Trimestre)

Producto	2018 (I Trimestre)	2019 (I Trimestre)
	Valor en miles US\$	
Piña	245.059	235.165
Banano	269.603	207.939
Café Oro	86.326	74.220
Melón	46.792	44.145
Sandía	18.713	25.703

Nota. SEPSA. (2019, p.8).

Como lo indica la tabla anterior, en el sector agrícola el café aún se mantiene dentro de los cinco principales productos de exportación; destacándose la venta del Café Oro que es el estado posterior al tostado y molido. Por otro lado, de acuerdo con Sánchez (2018): “La evolución del mercado y creciente conocimiento del consumidor exige a las marcas tradicionales ofrecer líneas de productos exclusivos, con mayor valor agregado en términos de estabilidad socioeconómica” (p.89). El autor resalta la importancia del café diferenciado para proveerle una continuidad exitosa al grano de oro en los mercados exteriores.

Comercio Internacional de café en la Región de los Santos.

La región de Los Santos es la primera de las ocho regiones cafetaleras del país, en cuanto a exportación de café. De acuerdo con lo afirmado por el Instituto Costarricense de Turismo [ICT] (2016) “Sus tierras producen alrededor de 700.000 fanegas de café en fruta con características de maduración uniforme” (p.8). De las 86.000 hectareas totales sembradas de café en el país, la Zona de los Santos posee alrededor de 22.000, representando alrededor del 25 % del área cultivada de café, lo cual revela el valor que aporta esta región a la producción cafetalera nacional.

Del total del café exportado por el país, las exportaciones de Los Santos poseen gran significancia por las características organolépticas del grano, y por el reconocimiento obtenido a través de la marca “Café Tarrazú” y de los esfuerzos de los productores locales para producir con bajas emisiones de carbono, tal como lo ha conseguido Coopedota a lo interno de la compañía. Aludiendo a Segura et al. (2016) “Se estima que para el 2025 el porcentaje de crecimiento sería de 8% anual” (p.106). Asimismo, los autores destacan la carencia de información del aporte de los micro beneficios y pequeños caficultores para las exportaciones de café de Los Santos.

Uno de los principales inconvenientes de la producción es el monocultivismo de este producto en Los Santos, y la dependencia de la economía local del cultivo de café. De acuerdo con Segura et al. (2016): “La mayor parte de la economía de Tarrazú se basa en la producción cafetalera al registrar un 90% del ingreso” (p.112). Aunque en la región se cultivan otros productos, su participación en el flujo circular de la localidad es mínima; no obstante, el enfoque “gourmet” de producción característico del lugar ha permitido aumentar los ingresos de las pequeñas empresas y familias caficultoras, facilitando su posicionamiento en mercados internacionales a través de la venta de café en microlotes.

Instituciones y empresas promotoras del café en Costa Rica

Como se ha reiterado anteriormente, el café es un producto de gran relevancia en la economía costarricense, por lo cual ha sido necesaria la creación tanto de instituciones públicas como cooperativas y empresas privadas que controlen y promuevan a este producto a nivel local

y en el exterior. La principal institución fiscalizadora del café en el país es el Instituto Costarricense del Café, que regula, promueve e investiga el desarrollo de esta actividad en el suelo nacional.

Por otro lado, a nivel local en las diferentes zonas caficultoras del país se han desarrollado empresas productoras, procesadoras y exportadoras que han tomado relevancia para el desenvolvimiento del mercado del café. En la Zona de los Santos, existen actualmente dos cooperativas, Coopetarrazú y Coopedota, que por sus esfuerzos lideran regionalmente en investigación, desarrollo y asistencia al productor.

Instituto del Café de Costa Rica

El Instituto del Café de Costa Rica es una institución pública que se encarga de regir la caficultura en el territorio nacional. El ICAFE, tiene el objetivo de promover justicia e igualdad para todas las personas involucradas en el procesamiento del grano; también se encarga de apoyar las exportaciones, promocionar el consumo nacional, implementar nuevas tecnologías y hacer investigaciones tanto científicas como sociales. Esta entidad se fundamenta bajo la Ley N° 2762 (1961), cuya misión se indica seguidamente:

Esta ley tiene por finalidad determinar un régimen equitativo de relaciones entre productores, beneficiadores y exportadores de café, que garantice una participación racional y cierta cada sector en el negocio cafetalero, y por objeto, todas las transacciones con café producido en el territorio nacional. (Art.1).

La importancia de la creación de esta institución radica en el valioso aporte que la caficultura ha dado al producto interno bruto del país, representando un promedio del 10 % en el sector agrícola. Y de acuerdo con el Instituto Costarricense del Café [ICAFE] (2015) “se ha producido un aumento (7%) en las exportaciones hacia otros consumidores como los europeos” (párr.6). Por la relevancia económica e histórica, y por la volatilidad de su precio, ha sido vital la existencia de una institución que controle la vicisitud en este mercado.

Cooperativas de café en la Región de Los Santos

Actualmente en esta localidad, se encuentran dos cooperativas que tienen como función principal el recibimiento y el procesamiento del café, aportado por sus asociados. Ambas cooperativas tienen un alto grado de significancia en la región, porque son el canal de distribución tanto nacional como internacional, y también porque debido a su diversificación y crecimiento han logrado generar investigaciones, innovaciones y una gran oferta de empleo en una zona con un índice bajo de desarrollo humano.

Coopetarrazú R.L.

Es la cooperativa que más cantidad de café procesa y vende a nivel internacional. De acuerdo con el Instituto Nacional de Fomento Cooperativo [INFOCOOP] (2020), el propósito de Coopetarrazú es el siguiente: “dedicada a la producción y comercialización del café desde hace 60 años en Costa Rica, ha contribuido a mantener activa la economía de la Región de Los Santos con oportunidades laborales para sus pobladores” (párr.1). La empresa exporta un 78 % de su producción a mercados como Estados Unidos, Europa y Asia.

Coopedota R.L.

Esta compañía es la que más esfuerzos ha realizado para reducir su huella de carbono; de igual manera, se ha focalizado en la producción de café con altos estándares de calidad, dejando de lado el crecimiento volumétrico. Según afirman Cortés, Morales y Romero (2018), esta cooperativa: “cuenta con 900 familias productoras de café y una producción promedio de 70000 quintales de café anuales. Además es una empresa diversificada en valor agregado” (p.41). Coopedota ha logrado suministrar los insumos necesarios los caficultores a través de tiendas de agroquímicos, cafeterías y el beneficiado.

Trazabilidad de la producción de los asociados.

Tanto Coopetarrazú como Coopedota han desarrollado en los últimos años mecanismos para reducir los efectos nocivos de sus actividades en los espacios naturales. Esencial Costa Rica, Rainforest o C.A.F.E. Practices, son algunas de las certificaciones bajo las cuales operan ambas compañías. De igual forma, los asociados deben cumplir con algunos requerimientos para la entrega del café en cada uno de los recibidores ubicados a lo largo de la región.

El cuidado de las nacientes de agua, es una de las principales solicitudes de las cooperativas hacia los caficultores, debido a que Los Santos se caracteriza por tener importantes manantiales, lo que ha generado una gran responsabilidad sobre los agricultores para evitar la contaminación o el secado de los mismos. De acuerdo con lo afirmado por Vignola, Watler, Poveda y Vargas (2018), “los sistemas de sombra regulan el microclima y son muy beneficiosos para la plantación ya que el café es una planta sensible a los cambios bruscos de temperatura” (p.16). Las fincas libres de basura y la siembra de árboles como barreras naturales y sombra, son también disposiciones emitidas por estas empresas.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

Enfoque de la Investigación

Con el fin de desarrollar este proyecto de investigación, es crucial determinar el enfoque que dirigirá todo el estudio para mantener el orden lógico del mismo. Se cuentan con numerosos enfoques, los cuales dependen rigurosamente de los objetivos y la naturaleza de cada estudio; por ese motivo, es fundamental hacer una elección idónea del enfoque de la investigación para evitar posibles inconvenientes entre los objetivos de la exploración y el tipo de resultados que se obtendrán a lo largo de la pesquisa.

Esta investigación se desarrolla a través de un enfoque cualitativo por las características teóricas del objeto de estudio; y además, porque se intentará interpretar los resultados brindados por las vivencias de los sujetos y sus fenómenos. A través del instrumento y del enfoque se pretende examinar los resultados entre las certificaciones de sostenibilidad ambiental y la promoción regional del comercio internacional. Los individuos sometidos a la entrevista facilitaran información de gran utilidad para la vinculación con cada una de las unidades y categorías de análisis.

Este tipo de enfoque es ideal para la interpretación de las diferentes áreas del estudio. De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) “La acción indagatoria se mueve de manera dinámica entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más bien “circular” en el que la secuencia no siempre es la misma” (p.8). Por las cualidades del estudio, los cuestionamientos y los resultados del mismo no tendrán un orden establecido de cómo surjan ni cómo se llevan a cabo.

Se puede afirmar que la presente investigación es apropiada para desarrollarse desde un enfoque cualitativo porque el análisis de los resultados esperados no necesitarán de cálculos ni mediciones numéricas. Según Hernández y Mendoza (2018): “la investigación cualitativa proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas” (p.16). El presente estudio cumple con las

características mencionadas por los autores, debido a que el tema se presta para la interpretación y la profundidad de la información y permite expandirse hacia otras áreas de estudio.

Diseño de la Investigación

Utilizando como base la pregunta para el desenvolvimiento de la investigación se puede afirmar que el estudio se centra en el paradigma naturalista, con un diseño fenomenológico. Según Vega et al. (2014): “El investigador observa eventos ordinarios y actividades cotidianas tal y como suceden en ambientes naturales, está directamente involucrado con las personas que se estudian y con sus experiencias personales”. (p.526). El investigador es clave para el desarrollo de este método de investigación, debido a que se encarga de la observación y el estudio de los sujetos entrevistados y de su entorno.

Se ha planteado el diseño fenomenológico debido a que el estudio se encarga de evaluar las experiencias en cuanto a los efectos de las certificaciones de producción de café sostenible, en una región productora previamente determinada. Además, con el diseño se pretende conceptualizar las vivencias desde la perspectiva de cada individuo entrevistado y también desde la colectividad, con la finalidad de analizar sus discursos y contrastarlos con los temas planteados en la pregunta y los objetivos del estudio.

Por último, se puede asegurar que el método de la investigación corresponde al método naturalista, ya que se observa cada una de las acciones de los productores de café en la Región de Los Santos para acceder a las certificaciones brindadas, tanto por entidades nacionales como internacionales. Incluso, de acuerdo con los datos brindados por instituciones públicas, profesionales y caficultores con basta experiencia en el área de la producción, se puede conocer y dimensionar los posibles beneficios de las certificaciones de producción agrosostenible, en la región.

Fuentes de Información

Como parte del plan para la búsqueda de datos se procedió a determinar las fuentes a consultar para el desarrollo teórico y analítico del trabajo, donde se estableció el uso de fuentes primarias y secundarias. Según afirman Hernández y Mendoza (2018): “En la indagación cualitativa posees una mayor riqueza, amplitud y profundidad de datos si provienen de diferentes actores del proceso, de distintas fuentes” (p.464). Lo afirmado por los autores se define como Triangulación de Datos, y se basa en el contraste de la información a través de fuentes con diferentes perspectivas sobre un tema. Este ejercicio permite al investigador analizar la información recopilada, disminuyendo la parcialización y el sesgo.

Fuentes Primarias

Como fuentes primarias utilizadas para el desarrollo del trabajo de investigación corresponderán a tesis trabajos finales de graduación, artículos de revista, artículos de periódico y libros institucionales que funcionarán como apoyo para el análisis, ya que han sido estudiados directamente por sus investigadores. Maranto y González (2015) “definen las fuentes primarias de la siguiente forma: “Este tipo de fuentes contienen información original es decir son de primera mano, son el resultado de ideas, conceptos, teorías y resultados de investigaciones. Contienen información directa antes de ser interpretada, o evaluado por otra persona” (p.3). La importancia de la utilización de este tipo de fuente es que provee datos nuevos y originales, lo cual permite argumentar a través de bases más sólidas.

Fuentes Secundarias

La entrevista es la principal fuente secundaria utilizada para el desarrollo del trabajo de investigación; esta se aplicará a diferentes individuos que están relacionados con la caficultura sustentable. De acuerdo con Maranto y González (2015): “contienen información original es decir son de primera mano, son el resultado de ideas, conceptos, teorías y resultados de investigaciones” (p.3). La importancia de las fuentes secundarias radica principalmente en el conocimiento adquirido a través de la experiencia y también en el análisis de otros autores sobre los resultados encontrados por investigadores que han realizado estudios en temas como la certificación de café agrosostenible, como es el caso del presente trabajo.

Muestra

Posterior a la determinación de la población objeto de estudio es importante elegir una muestra para aplicar el instrumento investigativo. Según la afirmación de Hernández y Mendoza (2018), se entiende como muestra: “Subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de esta, si se desean generalizar los resultados” (p.196). Con base en los criterios anteriores, la muestra corresponde solo a un grupo selecto de caficultores de la Región de Los Santos que producen café de una forma agrosostenible.

Esta muestra se puede definir como una muestra no probabilística o dirigida, debido a que no se emplea ésta área de la matemática para hacer la selección, si no que se selecciona a la muestra por las características buscadas en el estudio. Según Hernández y Mendoza (2014) “En las muestras de este tipo, la elección de los casos no depende de que todos tengan la misma posibilidad de ser elegidos, sino de la decisión de un investigador o grupo de personas que recolectan los datos” (p.190). En consecuencia para el muestreo, el investigador llevará a cabo la selección de acuerdo a los requerimientos presentados.

Consecuentemente, en este muestreo se seleccionará al principal o principales encargados de la producción de café, debido a que estos son los individuos con el mayor conocimiento acerca del tema central de esta investigación: las certificaciones de café sostenibles con el medio ambiente. La muestra estará constituida por cinco productores de café, cuatro microbeneficios de café y tres empleados del sector público-privado que estén relacionados con procesos sostenibles de caficultura en cualquiera de los tres cantones que componen la Región de Los Santos. La siguiente tabla describe el número, el puesto y el motivo de cada uno de los encuestados.

Tabla 2. Muestra de la población

No° de entrevistado	Puesto	Motivo
Entrevistado 1	Productor	Caficultor sostenible del Cantón de León Cortés

No° de entrevistado	Puesto	Motivo
Entrevistado 2	Gerente del Beneficio Canet de Tarrazú S. A.	Administra el beneficio y es quien gestiona proceso de certificación de Bandera Azul Ecológica en su empresa
Entrevistado 3	Ingeniero Agrónomo de FJ Orlich & Hnos Ltda	Coordinador de sostenibilidad ambiental en una compañía de café costarricense
Entrevistado 4	Productor	Caficultor certificado como sostenible por Nespresso AAA de Volcafé en el Cantón de Dota
Entrevistado 5	Gerente y personal del Micro-beneficio La Vista del Lago	Administran el beneficio y gestionan los procesos de certificación de NAMA Café y Bandera Azul Ecológica en su empresa
Entrevistado 6	Productor	Caficultor certificado como sostenible por Nespresso AAA de Volcafé en el Cantón de Tarrazú
Entrevistado 7	Ingeniero Agrónomo y Jefe de Agencia de Extensión del Ministerio de Agricultura y Ganadería	Dirige la sede del MAG (entidad gubernamental) asociada a las actividades agropecuarias en el Cantón de Tarrazú
Entrevistado 8	Ingeniera Agrónoma del Instituto del Café de Costa Rica	Coordinadora del programa de control de plagas del Instituto Costarricense del Café en la Zona de los Santos
Entrevistado 9	Co-gerente del Beneficio La Cadelilla Estate S.A.	Co-administradora del beneficio y gestiona el proceso de certificación de Starbucks C.A.F.E Practices en su empresa
Entrevistado 10	Gerente del Beneficio Luvima Tarrazú	Propietario y administrador del beneficio, y gestiona el proceso de certificación de NAMA Café en su empresa.
Entrevistado 11	Productor	Caficultor certificado como sostenible por Nespresso AAA de Volcafé del Cantón de León Cortés

No° de entrevistado	Puesto	Motivo
Entrevistado 12	Productor	Caficultor certificado como sostenible por Nespresso AAA de Volcafé del Cantón de Tarrazú

Nota: Elaboración propia con información del estudio. (2021).

Unidades de Análisis

Tabla 3. Matriz de codificación: Enfoque Cualitativo

Objetivo	Categoría de Análisis	Subcategoría	Definición Conceptual	Instrumento	Ítem
Determinar las características del proceso de pequeños y medianos caficultores de la Región de Los Santos para la certificación de café sustentable con el medio ambiente.	Proceso de Certificación	Explicación del proceso	“segmento de contenido textual, auditivo o visual que se analiza para generar categorías” (Hernández y Mendoza, 2018, p.509).	Entrevista	Pregunta 1 a la 6
Identificar los beneficios de la producción de café certificado para la promoción del comercio internacional en la región.	Beneficios de la producción sostenible	Evidencia de los beneficios	“segmento de contenido textual, auditivo o visual que se analiza para generar categorías” (Hernández y	Entrevista	Pregunta 7 a la 10

Objetivo	Categoría de Análisis	Subcategoría	Definición Conceptual	Instrumento	Ítem
			Mendoza, 2018, p.509).		

Nota. Elaboración propia con datos de la investigación. (2021).

Instrumentos utilizados en la Investigación

En este trabajo se utilizará la entrevista y la observación participante como instrumentos de investigación. La entrevista que se aplicará será no estructurada, debido a que las preguntas son abiertas y el entrevistador no requiere de un orden para realizarlas al entrevistado. Se plantearán preguntas abiertas con el objetivo de aplicarlas de manera equitativa a toda la muestra poblacional, porque de otra forma habrían entrevistados excluidos, lo cual afectaría a los resultados del estudio. Por último, es importante recalcar que el investigador ocupa un papel crucial como instrumento de análisis de toda la información recopilada.

Entrevista

Se ha optado por instrumentalizar este estudio a través de la entrevista, por ser de carácter cualitativo. Y de acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), la entrevista: “Se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados)” (p.449). Por la naturaleza del estudio, la entrevista le permite al entrevistador tener un mejor acercamiento e interacción con el conocimiento del entrevistado; además, que se puede aplicar la observación en la captación de información para el análisis de la temática.

Es importante mencionar que las entrevistas se realizarán a conveniencia del investigador, quien utilizará una guía de preguntas específicas y pertinentes con la cuestión por abordar, y que además han sido elaboradas por él mismo apegándose al tema y a los objetivos de la investigación.

Por otra parte, el entrevistador desarrollará la entrevista con un estilo conversacional para procurar la fluidez y una recolección más provechosa de información.

Proceso para la Recolección y Análisis de Datos

El proceso para la recolección de datos incluye todas las fuentes utilizadas para el desarrollo y análisis de la investigación. Concorde a lo mencionado por Hernández y Mendoza (2018) “La recolección de los datos implica elaborar un plan detallado de procedimientos que te conduzcan a reunir datos con un propósito específico” (p.226). El plan se compone de aspectos anteriormente detallados en este estudio que dirigen al mismo según su naturaleza y las aspiraciones del investigador.

Asimismo, se debe hacer hincapié en las entrevistas aplicadas a la muestra previamente enumerada, que funcionan como un recurso vital para el análisis y las conclusiones del estudio. En primera instancia el investigador selecciona la muestra a conveniencia; seguidamente, se aplica el cuestionario para el desarrollo de la entrevista y, con base en una nómina de preguntas abiertas, se consulta a la población de la muestra seleccionada, algunos datos de interés para la investigación.

Posteriormente, en el mes de mayo, se procede a contactar a los entrevistados a través de llamada telefónica, correo electrónico o con visitas personales con el objetivo de explicar el contexto y el propósito de la investigación. Seguidamente, se le consulta sobre su para establecer la fecha y la hora, y así poder llevar a cabo la entrevista. Por último, se procede al análisis de la información recopilada, con apoyo de otros datos importantes extraídos de otras fuentes de información.

El método a utilizar en la pesquisa corresponde al establecimiento de categorías de análisis derivadas de los objetivos específicos descritos en el Capítulo I. El método de análisis de se refiere a la forma en la cual se analizará la información recopilada a través del instrumento y su relación con la teoría de las fuentes, tanto primarias como secundarias. El análisis de las categorías se inicia con una explicación de la razón de ser de cada unidad; posteriormente, se enumeran las categorías de análisis, y por último, se describen y se analizan mediante la comparación y el contraste.

El investigador de este estudio es responsable de estructurar y ordenar los datos extraídos, puesto que trabajar con instrumentos no estructurados implica que la información recopilada no siga un parámetro ordinal. Posterior al análisis, se enumerarán las conclusiones y las recomendaciones, y se proporcionará una respuesta a la pregunta originadora de la investigación: ¿Cuál es el impacto de las certificaciones de producción de café sostenible con el medio ambiente para el fomento del Comercio Internacional en la Zona de Los Santos?

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el presente apartado se procede con la examinación de la información recopilada en las entrevistas aplicadas a cada uno de los interrogados, se analizan las respuestas de los productores, beneficiadores y profesionales de la Zona de Los Santos, expertos en la producción de café sostenible con el medio ambiente. Esta información se ha obtenido a través de diez preguntas previamente estructuradas, con el propósito de conocer el criterio de personas con la experiencia y el conocimiento sobre los objetivos de esta investigación.

Este capítulo está estructurado inicialmente con una tabla que describe las categorías de análisis, estrechamente vinculadas con el primero y segundo objetivos específicos de la investigación. Según Hernández y Mendoza (2018): “Es la unidad de la cual se extraerán los datos o la información final” (p.196). En este caso, el Proceso de Certificación, que se refiere a todos los aspectos a considerar para obtener un certificado que respalde los métodos de producción sustentables, utilizados actualmente en la región; y los beneficios de la producción sostenible, que concierne a los efectos de las certificaciones de producción de café sostenible para la promoción de la actividad comercial internacional en Los Santos.

Asimismo, tanto ambas unidades de análisis como sus respectivas categorías se desarrollarán mediante una estructura compuesta por una descripción, que conceptualiza cada uno de los términos empleados; y del análisis, que desarrolla y contrasta la información bibliográfica recopilada, según el criterio expresado por los entrevistados en cada una de las preguntas planteadas, con la finalidad de proveerle un valor científico a los resultados y a las conclusiones de este estudio. La siguiente tabla se muestra la tabla que resume el contenido que se analizará en este apartado de la investigación.

Tabla 4. Unidades y categorías de análisis

UNIDADES DE ANÁLISIS	CATEGORÍAS DE ANÁLISIS
Proceso de Certificación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protección del recurso hídrico 2. Tratamiento de residuos 3. Consumo de energía 4. Uso de agroquímicos 5. Registro y control de actividades 6. Consevación de suelos 7. Técnicas de cultivo 8. Bioinsumos 9. Capacitación 10. Rentabilidad 11. Nuevas variedades 12. Tecnología
Beneficios de la Producción Sostenible	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trazabilidad del producto 2. Estándares internacionales 3. Incremento de ingresos 4. Conservación de calidad 5. Valor agregado 6. Promoción 7. Buenas prácticas agrícolas

Nota. Elaboración propia con información del estudio; San José, 2021.

Unidad de Análisis 1: Proceso de certificación

Esta primera unidad de análisis hace referencia a los procedimientos que deben acatar los caficultores y beneficiadores de café que se sometan a un proceso de certificación de producción sostenible, con el medio ambiente. Westreicher (2020), propone algunas ideas sobre el proceso de certificación: “se trata entonces, en general, de una serie de operaciones realizadas en orden específico y con un objetivo” (párr.2). En este caso se refiere a los requerimientos sobre buenas prácticas agrícolas exigidos por las empresas certificadoras a los participantes, con el objetivo de respaldar y diferenciar esta forma de cultivo, con la caficultura convencional.

De la misma forma, esta unidad se basa en la descripción sobre los agroquímicos por utilizar, estilo de cultivo, tratamiento de aguas, procedimientos de cultivo ante la presencia de nacientes, ríos y bosques, y también se enfoca en la supervisión de las empresas certificadoras de cada uno de los aspectos a considerar durante la producción y el procesamiento en fincas y microbeneficios. Es a partir de esta unidad que emergen las siguientes doce categorías de análisis:

1. Protección del recurso hídrico
2. Tratamiento de residuos
3. Consumo de energía
4. Uso de agroquímicos
5. Registro y control de actividades
6. Conservación de suelos
7. Técnicas de cultivo
8. Bioinsumos
9. Capacitación
10. Rentabilidad
11. Nuevas variedades
12. Tecnología

Categoría 1: Protección del recurso hídrico

Descripción.

Se menciona la protección del recurso hídrico debido a que tanto caficultores como beneficiadores resaltan la importancia de cuidarlo, si el objetivo primordial es introducirse en la producción sostenible. Esta categoría hace referencia a los métodos utilizados en el proceso del café para reducir la contaminación directa e indirecta de espacios naturales o de sistemas de irrigación. En relación con el tema, se muestran las respuestas brindadas por los entrevistados:

“Con respecto al beneficio de usar la menor cantidad de agua posible, en nuestro caso procuramos utilizar la menor cantidad de agua posible. De hecho, tenemos la certificación de

Bandera Azul Ecológica, nosotros reducimos el gasto de agua por lo menos a un 70 % en el procesamiento del café porque hacemos procesos mieles y procesos semi-mieles entonces al no ser un café lavado entonces se utiliza mucho menos agua” (Entrevistado 2).

“En el beneficio nos piden reutilizar el agua con bomba de retorno, dejar el café con la miel para no lavarlo. Reutilizar la cascarilla, la brosa y las aguas mieles.” (Entrevistado 5).

“Nos piden un control de fungicidas que se utilizan, que no se utilicen etiquetas rojas, y principalmente no invadir quebradas, nacientes” (Entrevistado 6).

“No quiere decir que deba ser una finca orgánica, si no, sostenible, esto significa poder hacer cosechas de agua, por ejemplo” (Entrevistado 7).

“A nosotros nos piden cumplir con una distancia para el cultivo y el uso de insumos agrícolas si existen nacientes cerca de la finca, esa distancia es de 7000m² a la redonda.” (Entrevistado 11).

“Nosotros tenemos que seguir ciertos procesos que posteriormente son verificados en las fincas por las empresas certificadoras. Los requerimientos son sencillos, se basan en no utilizar herbicidas, proteger nacientes y bosques, reforestar la finca con diferentes tipos de árboles” (Entrevistado 12).

Análisis.

En las actividades agrícolas, el recurso hídrico siempre se ha visto amenazado por diferentes causales, en cuanto a la producción de café; una de ellas es la relación entre el uso de agroquímicos y la cercanía de la finca a ríos y nacientes. Tal como lo menciona el entrevistado 11, la distancia requerida para cultivar en caso de que existan afluentes de agua cercanas, corresponde a 7000m², debido a que las precipitaciones transportan los insumos que fueron aplicados al cafetal, y en muchas ocasiones contaminan el agua y la biodiversidad que se encuentra en estos importantes recursos naturales.

Por otro lado, en el proceso del beneficiado se resalta una problemática derivada al lavado del café, que se realiza como removedor de la humedad que genera el mucílago al recubrir la semilla del café. Tal como indica Augustin (2019) "no tienen instalaciones para el saneamiento de sus aguas mieles. Como consecuencia, estas aguas mieles se vierten en los cuerpos de agua, dañan la calidad de los mismos y contribuyen a la destrucción de la vida acuática" (p.22). Las empresas certificadoras piden a los caficultores, utilizar insumos de etiqueta verde y a los beneficios emplear técnicas como el procesamiento de café semi-miel para reducir la contaminación.

De igual manera, la protección de nacientes está estrechamente ligada con la reforestación, ya que durante muchos años los terrenos eran deforestados para el cultivo exclusivo de café, lo cual impactaba en la conservación de nacientes de agua; no obstante, con la implementación del cultivo bajo sombra, se han protegido estos recursos, y este esfuerzo es reconocido por diferentes entidades tanto públicas como privadas que velan por la conservación ambiental en el territorio nacional.

Categoría 2: Tratamiento de residuos

Descripción.

En el proceso de cultivo y beneficiado del café existen numerosos desechos orgánicos, como la pulpa, la brosa o la cascarilla del café; e inorgánicos, como los sacos y envases de los agroquímicos, que se convierten en un problema tanto para el caficultor como para el medio ambiente. No obstante, gracias a la lucha por la conservación ambiental, actualmente se exigen métodos efectivos para reducir el impacto que estos residuos generan al suelo, a el agua y al ecosistema en general.

Esta categoría pretende explicar algunos mecanismos utilizados por caficultores sostenibles de la Región de Los Santos para tratar los desechos que en sus actividades económicas son generados. Ucha (2012) define los desechos de la siguiente forma: "Los desechos son aquellos materiales, sustancias, objetos, cosas, entre otros, que se necesita eliminar porque ya no ostenta

utilidad” (párr.1). En relación con lo anterior, se muestran algunos métodos de tratamiento de residuos mencionados por los entrevistados:

“Lo que es la broza se lleva a abonar, se convierte en abono orgánico y se devuelve a la finca” (Entrevistado 2).

“Son medidas muy básicas en realidad, por ejemplo, Volcafé pide que las fincas no tengan basura, porque antes pasaba que después de aplicar productos los envases quedaban en el cafetal y con las lluvias estos residuos terminaban en quebradas o ríos” (Entrevistado 4).

“Se toman medidas relacionadas al manejo responsable de residuos” (Entrevistado 7).

“Nosotros tuvimos que cumplir con un reglamento donde solicitan tres partes, una de ellas es la parte ambiental; que se basa en el manejo adecuado de desechos” (Entrevistado 9).

“Dentro de las medidas está no permitir la presencia de basura en los cafetales” (Entrevistado 11).

Análisis.

Los desechos orgánicos producidos por los caficultores, en muchas ocasiones son de gran utilidad, puesto que tienen la facilidad de convertirse en otro elemento que beneficie a la producción agrícola, y su impacto en emisiones contaminantes es muy bajo o nulo. Según Balma (2018) "Entre las medidas del NAMA se encuentra el uso de residuos agrícolas como fuente de energía que contribuyan a sustituir fuentes convencionales, principalmente hidrocarburos importados" (p.14). Aunque existen propuestas de gasificar los desechos orgánicos, el método más popular para tratar los residuos del café, es a través del compostaje.

A pesar de lo anterior, no todos los desechos producidos en el cafetal y el beneficio tienen cualidades para ingresar a un modelo circular. Así como lo mencionan el entrevistado 4 y el entrevistado 11, la gran mayoría de los envases que contienen insumos agrícolas son de plástico,

y junto con su contenido contribuyen a la polución del medio ambiente. Sin embargo, para reducir tal efecto nocivo, en la actualidad se le solicita al productor agrícola lavar, clasificar y conservar estos envases, y, que luego, los lleve a centros de reciclaje, adonde les dan otras utilidades.

Categoría 3: Consumo de energía

Descripción.

A pesar de que la caficultura en Costa Rica no está muy mecanizada, sí se encuentran algunas labores en las cuales se utiliza maquinaria, la cual necesita de diferentes fuentes de combustible para funcionar. En esta categoría de análisis se explicarán algunos procesos en el cultivo y beneficio del café, en donde se requiere la utilización de equipo especial, y al mismo tiempo, se detallará las maneras en las cuales los agricultores comprometidos con el medio ambiente, tratan de disminuir el consumo de la energía.

El combustible o la electricidad son recursos fundamentales para el funcionamiento de muchos sectores en la sociedad. Fernández (2018), afirma lo siguiente sobre el combustible: “El consumo energético es TODA la energía empleada para realizar una acción, fabricar algo o, simplemente, habitar un edificio” (párr.2). En cualquier proceso productivo, además del recurso energético empleado directamente en la producción, también se debe considerar el consumo en otras actividades indirectas como el transporte o la iluminación. Los comentarios brindados por los entrevistados son los siguientes:

“A nosotros nos piden principalmente que reduzcamos la energía que consumimos. Por ejemplo, si usamos bombas de motor o estacionarias tenemos que regular y registrar el combustible que destinamos para trabajar con ellas en la finca, y también debemos de mantenerlas en buen estado para procurar que funcionen eficientemente” (Entrevistado 4).

“Nosotros nos esforzamos en invertir en una buena instalación eléctrica y trabajar de día con el fin de no utilizar tanto la electricidad” (Entrevistado 5).

“Nosotros como Ministerio lo que tenemos que hacer es estar verificando y ver que lo que los participantes propusieron sí lo estén cumpliendo. Ellos en el mes de marzo tienen que presentar una única vez un diagnóstico de su unidad productiva donde detallen los consumos que tienen (agua, luz, agroquímicos y manejo de residuos). El componente tiene una calificación de 0 a 100, donde se evalúa el recurso suelo, hídrico, animales si hubiese” (Entrevistado 7).

“Nosotros tenemos que registrar y tabular información sobre los productos utilizados en la finca, el tipo de productos, la sombra que se tiene, las cantidades que se aplican, el uso de la energía eléctrica o el combustible. Es una información donde se siguen los lineamientos, y de acuerdo a las recomendaciones que nos dan se obtiene la certificación” (Entrevistado 10).

“Tenemos que tratar de reducir el consumo de combustibles de la maquinaria” (Entrevistado 12).

Análisis.

En algún momento se pensó que la reducción de energía se centraba únicamente en los trabajos del cafetal o del beneficio; sin embargo, empresas certificadoras como NAMA Café o Nespresso AAA toman en cuenta el proceso previo y posterior a las labores agrícolas. Según Oconitrillo (2020) "el principal reto que enfrenta la agricultura nacional es lograr expandirse en la totalidad de las cadenas agroalimentarias, manteniendo así altos niveles productivos, haciendo uso más consciente del agua, concentrando el uso de energías limpias" (p.17). Verificar el correcto estado del equipo de fumigación o atomización, es una forma de procurar el consumo eficiente de la energía.

Tal como menciona el entrevistado 7, el productor debe anotar detalladamente en los libros de registro y control, la cantidad de combustible o electricidad que consume con el objetivo de reducirla al máximo posible. Asimismo, el entrevistado 5 comenta que parte del aprendizaje obtenido al acceder a la certificación es aprender métodos sencillos y eficientes para reducir el consumo, como lo es trabajar de día, porque se reduce el consumo por iluminación; o destinar un

día a la semana para gestionar asuntos varios de la empresa, y de esta forma se reduce el consumo de combustible del vehículo.

Categoría 4: Uso de agroquímicos

Descripción.

El uso de agroquímicos es un asunto delicado en el proceso de certificación, debido a que algunos de ellos resultan indispensables para cumplir con la producción anual; no obstante, se anima al agricultor a efectuar un uso responsable. Según afirma Villalobos (2021): “por agroquímico se entiende a cualquier sustancia o mezcla de sustancias naturales o sintéticas utilizado para prevenir, eliminar y/o controlar cualquier plaga, enfermedad o maleza en la actividad agrícola” (párr.5). En relación con los agroquímicos, los entrevistados relatan lo siguiente:

“En Los Santos lo que más se pide por estructura, topografía e históricos es variedades nativas de árboles, evitar cortar árboles, tener buenos análisis de suelo, usar las cantidades justas de agroquímicos, no pasarse con químicos fuertes para el ambiente como el nitrógeno” (Entrevistado 3).

“También nos piden que no usemos herbicidas” (Entrevistado 4).

“Las medidas sostenibles serían: No utilizar nunca productos de etiqueta roja, disminución de uso de herbicidas (como root out), se mantiene los trabajos en chapea para regenerar el suelo y a aprovechar la materia orgánica, el uso de sombra” (Entrevistado 5).

“Las medidas de sostenibilidad abarcan el uso responsable y racional de los agroquímicos” (Entrevistado 7).

“Los productores trabajan un poco más acompañado de recomendaciones técnicas, o sea, a hacer análisis de suelo, a tener un plan de manejo más elaborado porque puede pasar que apliquen más abono que es el principal detonante de la producción de CO2 en la caficultura,

entonces al trabajar con estas medidas ellos saben exactamente qué necesitan y se basan más en estudios comprobados, y no solo dejarse llevar por las ventas” (Entrevistado 8).

“El no uso de herbicidas, si no que sea todo por chapia. También el uso de agroquímicos en general, de abonos, insecticidas o fungicidas que no pase de la etiqueta amarilla, tiene que ser preferiblemente etiqueta verde” (Entrevistado 9).

“No necesariamente son una serie de pasos, pero se pide no tirar herbicidas a la finca, no contaminar nacientes, tener un buen uso de sombras. Además hay que llevar un control de demarcación de productos (fungicidas, triazoles, foliares, fertilizantes)” (Entrevistado 11).

“Los requerimientos son sencillos, se basan en no utilizar herbicidas” (Entrevistado 12).

Análisis.

Uno de los principales problemas presentados entre productores y los entes certificadores, es la aplicación de agroquímicos en los cafetales. Debido a que, por un lado, el proceso para obtener la certificación exige la eliminación de una gran cantidad de productos como los herbicidas; sin embargo, el productor se aferra a su uso ya que otros mecanismos para el control de malezas como la chapia es completamente improductivo; mientras que la aplicación de herbicida es trimestral, la chapia suele ser mensual y la duración de ambas tareas es considerablemente dispar.

Sin embargo, la complementación del cultivo con diferentes especies de árboles puede ser una forma efectiva para disminuir el uso de agroquímicos como los herbicidas. Casas y Huila (2019), mencionan algunos efectos del cultivo bajo sombra: "permite el desarrollo del sector agrícola por el ofrecimiento de beneficios para la salud y la disminución del impacto ambiental que genera la utilización de agroquímicos" (p.9). Afortunadamente, buenas prácticas agrícolas como el uso de sombra promueven un modo productivo circular, ya que además de proteger a la plantación, ayuda a mejorar la producción, le contribuye con abono orgánico a las plantas y minimiza el uso de agroquímicos en el proceso productivo.

Categoría 5: Registro y control de actividades

Descripción.

Un aspecto crucial para conseguir una producción sostenible, es el registro de actividades que se realizan en la finca o en el microbeneficio. Como plantea García (2017) “El registro es el punto de partida para construir la historia productiva, económica y financiera de la unidad de producción” (párr.5). Registrar las tareas realizadas es primordial ya que con esos datos se puede ver el comportamiento pasado y el presente, y de esta forma, se pueden tomar las decisiones más asertivas para el futuro. A continuación, se presentan las opiniones de los entrevistados:

“Tenemos que regular y registrar el combustible que destinamos para trabajar con las bombas en la finca” (Entrevistado 4).

“Piden un control de fungicidas que se utilizan, más que todo que no se utilicen etiquetas rojas” (Entrevistado 6).

“Todo esto se demuestra con recibos, depósitos, cheques. De los trabajadores debemos tener registros de salarios, cumplir con la jornada laboral, la CCSS y el INS. Y en cuanto a prácticas agrícolas y sostenibilidad se debe registrar los procesos de corta, cambios en las fincas, entre otros” (Entrevistado 9).

“Es un proceso que toma dos años aproximadamente. Nosotros tenemos que registrar y tabular información sobre los productos utilizados en la finca, el tipo de productos, la sombra que se tiene, las cantidades que se aplican, el uso de la energía eléctrica o el combustible. Es una información donde se siguen los lineamientos, y de acuerdo a las recomendaciones que nos dan se obtiene la certificación” (Entrevistado 10).

“Además, hay que llevar un control de demarcación de productos (fungicidas, triazoles, foliares, fertilizantes)” (Entrevistado 11).

Análisis.

Parte de lo que mencionan los funcionarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería y del Instituto del Café de Costa Rica, es que la caficultura en el país durante mucho tiempo fue desarrollada sin el acompañamiento de la evidencia científica y los datos, y es por esta razón, es que varias entidades han propuesto capacitar a los productores para que detallen cada una de las actividades que realizan día con día, no solo con el fin de ser más sostenibles con el entorno, si no para que logren alcanzar una mayor productividad con el menor uso de los recursos. La siguiente figura muestra un ejemplo de registro y control para los caficultores sostenibles en Costa Rica.

Figura 3. Libreta de registro de Nespresso AAA - Volcafé



Nota. Elaboración propia, San José. (2021).

El control no se centra únicamente en registrar podas, atomizaciones o abonadas, también busca que el caficultor considere la dosis del insumo que utilizó, las compras anuales de dichos insumos y los gastos en los que incurre por recolección. De acuerdo con Oconitrillo (2020), las certificaciones promueven un mayor control: "Ejemplo de esto son las certificaciones de buenas prácticas agrícolas para beneficiar tanto a los productores, a partir de los requisitos que poseen las normas en capacitaciones técnicas, precios justos a los agricultores, registros de costos" (pp.45-46). Llevar un control es una de los métodos más eficientes para equilibrar la conservación ambiental con la productividad de café.

Categoría 6: Conservación de suelos

Descripción.

Como consecuencia del uso de agroquímicos y prácticas nocivas en la agricultura como el cultivo sin sombra, o el uso excesivo de agroquímicos, la fertilidad de los suelos en la Región de Los Santos se ha visto bastante afectada. Se pretende explicar los procedimientos utilizados en la actualidad por los caficultores en la *conservación de suelos* para mejorar la calidad de la tierra, en la zona. Los siguientes, son los comentarios concedidos por los participantes de la muestra de esta investigación:

“Se mantiene los trabajos en chapia para regenerar el suelo y a aprovechar la materia orgánica” (Entrevistado 5).

“Se evalúa la conservación de suelos con curvas a nivel, terrazas, control de cárcavas” (Entrevistado 7).

“Los productores trabajan un poco más acompañado de recomendaciones técnicas, o sea, a hacer análisis de suelo” (Entrevistado 8).

“Que haya un control, de erosión y de suelo. Piden que haya muestreos de tierra para verificar si es posible o no el uso de agroquímicos” (Entrevistado 9).

“De hecho gracias a los cafetales y el manejo que le hemos dado, hemos ayudado a controlar la erosión y problemas de la tierra con nuestros cultivos” (Entrevistado 10).

Análisis.

Existen métodos eficaces para aprovechar el suelo sin dañar sus características de fertilidad. Tal como lo menciona el entrevistado 7, las curvas a nivel y las terrazas son mecanismos que cumplen con varias funciones, como evitar que las lluvias erosionen el suelo, que el abono se

conservar en el lugar donde fue aplicado y que estas aplicaciones se realicen con mayor seguridad para el agricultor; más aún considerando la irregularidad de la topografía que predomina en Los Santos.

Por otro lado, las certificaciones juegan un papel importante en la protección de los suelos. Según Oconitrillo (2020) aludiendo a Rainforest Alliance (2017) "La certificación Rainforest Alliance responde también al tema de responsabilidad agrícola y social para los productores, de este modo, trabaja para conservar la biodiversidad y asegurar medios de vida sostenibles transformando las prácticas de uso de suelo" (pp.19-20). La importancia de la conservación de suelos no solo radica en la protección del ecosistema en general; también es un procedimiento clave para asegurar la rentabilidad futura de la producción del grano de oro.

Categoría 7: Técnicas de cultivo

Descripción.

La agricultura es un sector de la economía que no se mantiene estática, si no que evoluciona con relación a los hallazgos científicos; por lo tanto, la forma de cultivar incide fuertemente en el grado de contaminación y daño ambiental. De acuerdo con lo comentado por Martínez (2016) "técnica es un proceso definido para lograr algo en particular" (párr.2). En la región se han puesto en práctica diferentes técnicas que contribuyen a proteger el ambiente, reducir costos y aumentar productividad en las cosechas, parte de estos métodos de cultivo son detallados por los entrevistados a continuación:

"Se opta por tener variedades de árboles que puedan contribuir a la fauna. Nosotros utilizamos la sombra al café para aportar un poco a lo que es desarrollo sostenible, una especie es el Güitite que le gusta mucho a las aves" (Entrevistado 1).

"También se pide el uso de sombra (árboles) que ayuda a evitar la erosión y que también ayuda a mantener diversidad de especies como aves por ejemplo" (Entrevistado 4).

“Se ha implementado la reforestación en las fincas de café. Hay programas de reforestación, que se siembren árboles dentro del mismo café con el objetivo de atraer fauna” (Entrevistado 6).

“Un aspecto es el manejo de la sombra que tiene muchos beneficios que se ha popularizado mucho aquí en Los Santos” (Entrevistado 7).

“Al trabajar con medidas ellos saben exactamente qué necesitan y se basan más en estudios comprobados, y no solo dejarse llevar por las ventas. También se usan árboles como sombra, diversificar los cafetales, hacer una mejor poda entre otros” (Entrevistado 8).

“También piden un sistema de poda, que hayan al menos cinco especies de árboles en los cafetales, que se cumplan las distancias entre nacientes de agua y ríos” (Entrevistado 9).

“Bueno, acá en la Zona de los Santos la mayor parte de la región depende del café. Asimismo, es casi la única región cafetalera donde se cultiva casi al 100 % con sombra. Alternamos el cafetal con el aguacate” (Entrevistado 10).

Análisis.

Tal como mencionan los entrevistados 1 y 10, la mayoría de productores cultivan diferentes especies de árboles con diferentes objetivos, en la región; dentro de los cuales se destaca: generar sombra para proteger al café de sobreexposición solar, producir abono orgánico a partir de la poda de los árboles, maximizar la productividad de los terrenos al utilizar como sombra árboles frutales como el aguacate y reducir las malezas del cafetal al obstaculizar la entrada de iluminación solar al cafetal. En la siguiente imagen se puede apreciar un cultivo de café intercalado con árboles de aguacate:

Imagen 2. Cultivo de café intercalado con árboles de aguacate



Nota. Autoría propia. (2021).

Por otro lado, las técnicas de cultivo como las terrazas, buenas podas o la implementación de la sombra coadyuvan a la atracción y conservación de especies, tanto vegetales como animales. De acuerdo con Cabezas (2016) “Adicionalmente, se produce un ambiente que mejora el sustrato del suelo, propicia un hábitat para especies animales y significa la generación de ingresos extras por el aprovechamiento del árbol” (p.19). La reforestación es fundamental para la mitigación temprana de infertilidad de los suelos, erosión e inclusive problemas generados por plagas como “la cochinilla” que se conocen popularmente por afectar la raíz de las plantas del café.

Categoría 8: Bioinsumos

Descripción.

Está claro que la caficultura necesita de la asistencia de productos que fortalezcan y aceleren su cosecha, debido a que existen múltiples factores externos (clima, plagas, suelos) que en algunas ocasiones alteran el correcto desarrollo de las plantaciones. De acuerdo con Parada y Muñoz (2015) los Bioinsumos “son productos biológicos obtenidos a partir de organismos vivos o sus derivados, tales como hongos, bacterias, materia vegetal, enzimas u otros que mediante el

uso de herramientas biotecnológicas permiten generar bioestimulantes” (párr.1). En relación con las autoras, los entrevistados mencionan lo siguiente:

“Lo que hay que hacer es ir a la tierra, ir a la raíz de las plantas e identificar que nutrientes ocupan. Ahora se está trabajando con los bioles y productos naturales que sí van a ayudar a mejorar la producción” (Entrevistado 2).

Yo considero que con el manejo sostenible como el uso de bioinsumos que ayudan mucho a la producción, como es el caso del Trichoderma que se aplica al suelo y controla el hongo llaga macana que en la actualidad no hay ningún producto químico que lo controle. El mejor control que se hace es por medio del Trichoderma que es un agente vivo y sostenible. Además, el uso de bioinsumos como los bioles de los cuales nosotros hacemos cursos en la región, y que han obtenido muy buena aceptación por los productores justamente por los beneficios que han evidenciado” (Entrevistado 7).

“Estamos implementando cal líquida, un enraizador que ayuda a mejorar la calidad del suelo. Estos productos además son sostenibles, son productos orgánicos entonces no contaminan al medio ambiente y ayudan a la producción” (Entrevistado 11).

“No utilizar agroquímicos es complicado. Por ejemplo, los triazoles es fatal para el ambiente, pero si eso no se aplica en el cafetal no se logran obtener resultados con la producción. No obstante hay algunos productos orgánicos como los bioles se puede ayudar a equilibrar al menos un poco” (Entrevistado 12).

Análisis.

Así como lo menciona el entrevistado 11, existen múltiples productos sustitutos de los agroquímicos que pueden colaborar con la producción y la sostenibilidad. Por ejemplo, los bioles en la Región de Los Santos han sido muy exitosos porque han ayudado a fortalecer las raíces y la floración de las plantas. De igual forma, como afirma el entrevistado 7, el uso de agentes vivos como el hongo Trichoderma ayudan al control de enfermedades que atacan a las plantas; además

por su rápida reproducción es muy eficiente para la descomposición de materia orgánica que se convierte en abono para la misma plantación.

Imagen 3. Bioinsumos: Compost de broza de café y cal líquida



Nota. Elaboración propia. (2021).

Los desechos orgánicos que se desprenden durante el procesamiento del grano en el área del beneficiado, también sirven para la creación de otros elementos que contribuyen a su bienestar. De acuerdo con lo afirmado por Sánchez (2018) "El despulpado móvil comprende desechos orgánicos como el agua y pulpa, o mejor conocida como broza, que deben ser llevadas de vuelta al beneficio donde se tratan y disponen de manera acorde" (pp.72-73). Además de la broza, la "cascarilla" del café también es un residuo utilizado para la generación de abono y compost, los cuales sustituyen el papel de los agroquímicos.

Categoría 9: Capacitación

Descripción.

Uno de los principales problemas que aqueja el sector agrícola son los vacíos existentes en capacitación, apoyo y atención por parte de instituciones públicas y privadas en el país. De acuerdo con Cota y Rivera (2016) “La capacitación al ser una actividad planeada favorece a preparar y formar al recurso humano que requiere y labora actualmente en una organización” (párr.1). Precisamente, la opinión de Cota y Rivera (2016), se ratifica en los siguientes comentarios que revelan el criterio de los entrevistados sobre este tema:

“Donde se siente un poco de apoyo es en las casas comerciales que compran el café, pero con respecto a las instituciones públicas la verdad es que están ausentes. Es una lástima que el Estado gaste tanto dinero en el ICAFE y el MAG porque en realidad no se sienten” (Entrevistado 1).

“Tal vez sobre lo que habría que hacer es conciencia sobre el esfuerzo de trabajar lo más amigable con el medio ambiente. Por ejemplo, hay mucha gente que ya no está utilizando los glifosatos, porque hace 30 años a uno le decían que era lo mejor que había para trabajar, y con el pasar del tiempo nos enteramos que no es bueno porque esteriliza mucho la tierra” (Entrevistado 2).

“La principal dificultad es la falta de capacitación. Los caficultores a veces desconocemos métodos sostenibles y por eso no lo aplicamos” (Entrevistado 4).

“Otro aspecto que ayuda a equilibrar ambas variables es cuestionarse el porqué de las cosas, y esto se aplica a toda la cadena de producción, entender por qué trabajamos de la forma en la que lo hacemos, esto mediante conocimiento, evidencia y datos” (Entrevistado 5).

“Nosotros en Costa Rica tenemos la costumbre de que si tenemos un producto lo primero que hacemos es ir a aplicarlo, sin embargo, en los cultivos la mejor opción son las labores culturales. Por ejemplo, en Chile, en lugar de aplicar herbicida donde están las plantas ellos ponen una cobertura plástica y eso es un manejo cultural” (Entrevistado 7).

“Se puede incluir la parte de investigación, porque es la que nos da la guía de la producción de café y de otros cultivos. Es muy importante la investigación con nuevas moléculas que vayan a entrar, porque nada se hace con una molécula que llegue y no se sepa usar” (Entrevistado 7).

“Hay certificaciones que quieren quitar ciertos productos o ingredientes activos que son esenciales para las plantaciones y su productividad. Entonces la solución sería llegar a un acuerdo con el productor mediante asesorías para que mantenga productos indispensables” (Entrevistado 8).

“Nosotros nunca hemos usado servicios públicos. Siempre lo hemos hecho por nuestra cuenta, pero viendolo así, las personas que me apoyan en este tipo de certificaciones es la Oficina de Agronomía de Starbucks quienes mandan ingenieros que estan en constante capacitación con uno” (Entrevistado 9).

“Yo creo que más que todo es educación. En eso hemos fallado. Muchas veces se abusa con los productos que en realidad afectan a la tierra, como el uso desmedido de la herbicida o el RoundUp que afecta al terreno y al final afecta al ambiente y tambien al café. Entonces yo apunto a la educación porque muchas veces nosotros mismos nos estamos perjudicando por falta de conocimiento e información” (Entrevistado 10).

“Tenemos muy mala capacitación. De hecho quienes se llaman ingenieros buscan a los agricultores para aprender. Lo único que podría destacar es que algunas instituciones públicas ofrecen estudios de suelo (algunos gratuitos) que pueden ayudar a mejorar un poco en este tema” (Entrevistado 11).

“No hay información de nada, no hay planes. No hay guías que aclaren beneficios para el productor y para el ambiente, entonces eso dificulta que el productor considere transformar su producción a una más equilibrada” (Entrevistado 12).

Análisis.

Con respecto a lo mencionado se puede destacar dos situaciones muy significativas. Por un lado, como lo afirman los entrevistados 1 y 12, en la actualidad se mantiene una gran distancia entre los objetivos estatales en materia agrícola y los objetivos del caficultor; es decir, no hay suficiente formación por parte de quienes lideran este sector. Por otro lado, como lo señalan los entrevistados 7 y 10, existen algunos efectos obstaculizadores para que los productores accedan a la información, ya que siguen existiendo prácticas basadas en costumbres sin respaldo de evidencia científica, y también, posturas escépticas sobre el beneficio de los servicios que actualmente ofrecen algunas instituciones.

Igualmente, es indiscutible que la educación es la forma más apropiada para que se puedan aprovechar todos los recursos que la tierra provee, y en este aspecto, es crucial el papel de las empresas certificadoras. Según menciona Romero (2019): "productores señalan que se sienten marginados y olvidados, excluidos de las capacitaciones y programas de sus organizaciones. Por su parte, los técnicos señalan que es difícil complacer a todos" (p.109). De acuerdo a lo anterior, NAMA Café, Starbucks o Bandera Azul Ecológica, insisten en la capacitación y comunicación constante con el productor para que este aplique de la manera más competente las medidas agrosostenibles.

Categoría 10: Rentabilidad

Descripción.

Aunque la sostenibilidad en la producción agrícola es un tema de mucho interés, muy demandado globalmente por los consumidores, algunos desafíos que se presentan en la actualidad tienen que ver con la rentabilidad de la misma. Según detalla Gascó (2019) "El índice de rentabilidad es el elemento indispensable que nos permite diagnosticar de forma positiva o negativa una posible inversión" (párr.1). Es por esto que, los participantes entrevistados en esta investigación manifiestan lo siguiente:

“Lo principal es la baja productividad, porque la realidad de Los Santos es diferente a las demás zonas cafetaleras del país. Si se busca producir bajo estándares de sostenibilidad, la norma pide al menos un 40 % de densidad de sombra y esto baja la productividad en porcentajes muy importantes, pudiendo llegar a afectar en un 50 % de la producción” (Entrevistado 3).

“Hay métodos que son muy caros y no son rentables para el productor” (Entrevistado 4).

“Las certificaciones son muy buenas desde la óptica de comercio internacional o de entes privados, pero cuando pasan a regirse por el sector público no se suelen tomar en cuenta todos los esfuerzos que se hacen para producir de forma sostenible, entonces en algunas ocasiones suele desvanecer la calidad y la rentabilidad de estas certificaciones” (Entrevistado 5).

“La principal es la economía. Las producciones están sumamente bajas, se produce poco y se gasta mucho. De momento está mas cara la inversión que la producción, entonces definitivamente no es rentable” (Entrevistado 11).

“Yo diría que económicamente sale muy caro. Y no es rentable muchas veces para el productor” (Entrevistado 12).

Análisis.

Así como lo expresa el entrevistado 12, el costo por producir de forma sostenible en algunas ocasiones es insostenible económicamente; el entrevistado comenta que ha tratado de manejar el control de malezas únicamente con chapia (sin uso de herbicidas), y el costo se vio triplicado. Por otra parte, el entrevistado 10 indica que la inexistencia de incentivos económicos impiden que quienes incursionan en esta modalidad de cultivo, puedan cumplir con todos los requisitos que exige el proceso de certificación.

No obstante, dependiendo del enfoque por el cual opte el productor o beneficiador, directa o indirectamente la rentabilidad puede indicar números positivos. Mencionan Casas y Huila (2019) "existen certificaciones, que buscan transformar la agricultura en una actividad sostenible que

ayude a conservar la biodiversidad, proteger los recursos naturales, incrementar la productividad y rentabilidad de las fincas" (p.16). Una de las ventajas de la producción y venta de café sostenible, es que el mismo se puede centrar en nichos específicos que suelen estar dispuestos a pagar un precio mayor a cambio de que el producto conserve el compromiso social y ambiental, y primordialmente la calidad.

Categoría 11: Nuevas variedades

Descripción.

Como se mencionó anteriormente, el cultivo de café se ha visto influenciado por costumbres y tradiciones, en la Región de Los Santos; esto ha permitido que se hayan incorporado algunas variedades de café que no necesariamente responden a las características de la zona y a las necesidades de sus habitantes. Esta categoría, se intenta desarrollar algunas alternativas para mejorar la producción, y al mismo tiempo favorecer a la transformación de una agricultura sostenible. Las siguientes citas corresponden a las opiniones de los entrevistados:

“Habría que pensar en otras variedades que todavía no están comprobadas. Estamos trabajando con algunos profesionales agrónomos en darle al suelo algunos elementos que no contienen naturalmente y que hacen que baje la producción de café” (Entrevistado 1).

“Actualmente se está viendo que las fincas no están produciendo como producían antes, o sea, ha bajado el rendimiento. Y para lograr ese equilibrio entre producción y sostenibilidad tal vez habría que investigar un poco más sobre nuevas variedades de café, ya que algunas de ellas son más resistentes a las plagas. Pero hay que investigar sobre variedades y las condiciones en donde se cultiva” (Entrevistado 2).

“La única forma de innovar actualmente es con variedades nuevas. Sin embargo, hay que buscar las variedades más acordes a las altitudes y los climas, y por otro lado, hay que procurar informarse sobre el manejo que se le da al café, esto porque cada variedad tiene su trabajo específico” (Entrevistado 5).

“Lo que se viene dando y yo creo que es muy acertado es sobre los cambios de variedades de café. Son variedades que vienen entrando y son mucho más productivas y mucho más tolerantes con las plagas, entonces por ahí es donde se tiene que enfocar el productor y los beneficios” (Entrevistado 6).

“En nuestro caso estamos enfocados en la calidad. Pero para el productor tenemos que cambiar en variedades con mejor producción y menos susceptibles a plagas y enfermedades” (Entrevistado 10).

“Yo pienso que nuevas variedades. Hay gente que dice que hay nuevas variedades más resistentes, como a enfermedades como la Roya, entonces esa resistencia se resume en menor aplicación de agroquímicos y por lo tanto, mayor sostenibilidad” (Entrevistado 12).

Análisis.

Así como lo indica el entrevistado 2 y el entrevistado 5, es necesario que se introduzcan nuevas variedades que gozan de mayor resistencia y que conservan grandes cualidades organolépticas; sin embargo, un factor elemental es estudiar otras características de las mismas porque no se basa únicamente en sembrar y renovar cafetales, también se debe entender cuáles son las condiciones en cuanto a la temperatura, el relieve o la humedad que necesita la variedad para lograr su estado óptimo. En la actualidad, la evidencia y los cuestionamientos en la agricultura, son sustanciales para obtener un equilibrio.

No solo en Los Santos, si no a nivel nacional se ha considerado la introducción de híbridos como el Obatá o el Catigua e inclusive de la familia Robusta. Según mencionan Segura et al. (2016) "ha existido un cambio sostenido de siembra o renovación, con variedades de café más productivas" (p.103). Aunque la renovación de variedades se ha popularizado en los últimos años, también ha sucedido que el acceso a los beneficios de nuevos prototipos sea diferente entre grandes y pequeños productores, generando una brecha importante para el progreso de estos últimos.

Categoría 12: Tecnología

Descripción.

La tecnología es un concepto que se mantiene en una constante metamorfosis, y que aporta innovación al sector agrícola. De acuerdo con Rubio y Esparza (2016) citando a Hood (2004) “la tecnología, es la de medio, la de un entramado humano de utensilios –herramientas, máquinas, instrumentos, materiales, ciencias y personal– que hacen posible y sirven a la construcción de unos fines por parte del hombre” (p.13). Y es en relación con el concepto anterior, los entrevistados manifiestan lo siguiente:

“Invertir más en tecnología, variedades mejoradas, en tecnología de siembra, lotes que se pudieran mecanizar” (Entrevistado 3).

“Yo creo que implementar tecnología, porque algunos agricultores trabajan de forma manual casi todo y eso impide la eficiencia” (Entrevistado 4).

Análisis.

La tecnología tiene un impacto claro en los ingresos económicos, porque busca facilitar procesos que en algún momento se desarrollaron de forma manual. Como lo señala Augustin (2019) citando a Linstroth (2016) "La tecnología está transformando la industria del café, ayuda a incrementar la productividad de los cafetales, realizar de forma más eficientes las actividades y, sobre todo, facilitar la rastreabilidad del grano a lo largo de toda la cadena de valor" (p.18). Para encontrar un equilibrio entre la sostenibilidad ambiental y la rentabilidad, la tecnología se superpone como el mecanismo para avanzar hacia una caficultura sostenible.

Como lo mencionan los entrevistados, aprovechar los beneficios de la tecnología puede ayudar mantener sostenibilidad económica y medioambiental. Cuando los patios y las camas de secado natural no se pueden utilizar por la presencia de lluvia, en el caso específico de los microbeneficios, se procede con la utilización de secadoras de café que cumplen con la misma

función y ayudan a que el proceso de beneficiado no se interrumpa por condiciones incontrolables como son los fenómenos hidrometeorológicos.

Unidad de Análisis 2: Beneficios de la Producción Sostenible

Esta unidad abarca los distintos tipos de beneficios que podrían proveerle las certificaciones de producción sostenible a los pequeños y medianos caficultores de la Región de Los Santos. De acuerdo con lo mencionado por Ucha (2009) “el término beneficio es recurrentemente utilizado como sinónimo de utilidad y provecho” (párr.3). De igual forma, busca comprender cuáles pueden ser sus efectos para incentivar el comercio transfronterizo de café en esta importante zona cafetalera costarricense.

Del mismo modo, esta unidad hace referencia a lo que se pretende percibir en la región con las certificaciones en prácticas sustentables para el cultivo del café, tal como un mejoramiento o resplando en la ya conocida marca Café Tarrazú, aumento de la innovación y desarrollo del cultivo del producto y finalmente, cuán ventajoso podrían resultar a nivel internacional con potenciales aperturas de compraventas internacionales de este producto. De esta segunda unidad se desprenden las posteriores siete unidades de análisis:

1. Trazabilidad del producto
2. Estándares internacionales
3. Ingresos económicos
4. Conservación de calidad
5. Valor agregado
6. Promoción
7. Buenas prácticas agrícolas

Categoría 1: Trazabilidad del producto

Descripción.

La trazabilidad es una de las causas principales por las cuales los consumidores de diferentes productos están exigiendo a la producción el compromiso de reducir las emisiones de carbono y el daño ambiental. De acuerdo con Ambit (2020) “La trazabilidad es un conjunto de procedimientos, medidas y actuaciones que permiten conocer la trayectoria histórica de productos alimentarios, materias primas y pienso animal durante la cadena de suministro” (párr.4). Cuando existe trazabilidad también existe información, y con respecto a esta categoría los participantes mencionan lo siguiente:

“Es un compromiso, tanto de los productores como de los demás en la cadena de suministro, porque si no nos comprometemos cada día destruimos más el ambiente. Hemos cambiado mucho las prácticas. Antes se veían los desechos en los cafetales y los trabajadores en condiciones deplorables y eso se ha mejorado muchísimo gracias a la capacitación y las certificaciones” (Entrevistado 1).

“En Los Santos la Denominación de Origen, se ha convertido en un tema más de trazabilidad para el consumidor final, para que él sepa que está consumiendo, de donde viene, donde es producido y qué procesos lleva específicamente en el beneficiado. Entonces es principalmente en la confianza del productor al consumidor” (Entrevistado 2).

“Las certificaciones son importantes porque le demuestran al consumidor la trazabilidad del producto, o sea, se verifica la calidad del producto en todo el proceso” (Entrevistado 5).

“En la Zona de los Santos el tema de la Denominación de Origen Protegida, que le da credibilidad a los consumidores internacionales que adquieren estos productos que tienen respaldo que se certifican los procesos y la calidad. En este momento para que el consumidor sepa que algo es cierto el producto debe tener una firma detrás de él” (Entrevistado 7).

“Entonces la certificación regula la trazabilidad y nos da seguridad para no vernos afectados en cuanto a lo económico por ejemplo” (Entrevistado 10).

Análisis.

Una de las grandes ventajas de las certificaciones es que le proporcionan seguridad, tanto al productor como al comprador. El comportamiento del consumidor final ha cambiado, y en la actualidad no se paga solamente la calidad, si no que cuenta la experiencia y el compromiso adquirido por la marca. Como mencionan los entrevistados 2 y 7, la Denominación de Origen Protegida “Café Tarrazú”, es una herramienta vital porque a través de una marca se especifica el área geográfica, la altura, las técnicas de cultivo y la historia de la Zona de Los Santos como región cafetalera costarricense.

Por otra parte, el mercado del café es un Océano Rojo donde predomina la competencia y la innovación. Aludiendo a Romero (2019), "Los consumidores cambian sus gustos y expectativas de calidad sobre los productos que demandan y los productores adaptan sus sistemas de producción y prácticas para permanecer en un mercado que es competitivo" (p.11). Por estos cambios que menciona Romero, los esquemas de certificación se están redireccionando hacia la sostenibilidad ambiental y también hacia la búsqueda de justicia y de derechos laborales.

Categoría 2: Estándares internacionales

Descripción.

A raíz de la transformación de las preferencias de los consumidores en el mundo, también algunos bloques o zonas geográficas buscan estandarizar los requerimientos para la producción y venta de ciertos productos. Según relata Villegas (2020): “son puntos de referencia que sirven para fijar un mínimo de condiciones, a fin que las características de un producto o servicio sean capaces de satisfacer eficientemente las necesidades de los consumidores” (párr.3). Y con referencia a los estándares, los entrevistados manifiestan las siguientes opiniones:

“Eso va a ser un estándar mundial, si no se tienen certificaciones va a llegar un futuro no muy lejano donde no se va a poder vender el café. Es prácticamente obligatorio” (Entrevistado 3).

“Estamos viviendo en una época donde se transiciona a lo sostenible, y ni la agricultura ni otras áreas se pueden quedar por fuera” (Entrevistado 4).

“A nivel internacional es donde mayor impacto hay en cuanto a productos sostenibles. En Europa países como Noruega, Alemania o Suiza suelen ser potenciales compradores de productos sostenibles” (Entrevistado 5).

“En muchos países para poder comprar los productos requieren de esas certificaciones entonces para poder exportar u obtener mejores precios es por eso que las empresas optan por acceder a certificarse” (Entrevistado 8).

“En realidad nosotros la tenemos porque nos la piden. A nosotros Starbucks no nos compra café si no tenemos la certificación. En algún momento va a tener mucho impacto, porque Europa está pasando un reglamento que dice que no comprará café que no tenga un sello de comercialización” (Entrevistado 9).

Análisis.

Como lo indican los entrevistados 5 y 9, las certificaciones en producción sostenible se están convirtiendo en un requisito más para poder exportar a otros mercados. De hecho, la Unión Europea es una de las regiones que recientemente ha añadido como requerimiento obligatorio un sello de Huella Ambiental del Producto a todas las importaciones de café que se realicen dentro de las fronteras compuestas por los 27 estados que la integran. Asimismo, importantes franquicias como Starbucks, solicitan a los beneficios evidenciar el compromiso de reducción de la contaminación para establecer contratos de compraventa de lotes de café.

Estados Unidos y la Comunidad Europea son los principales receptores del café del país, adquiriendo alrededor del 80 % del café entre los años 2015-2020. Por otro lado, como detalla Augustin (2019), citando al Simposio Internacional del Café (2016): "75% están dispuestos a pagar más por productos amigables con el medio ambiente y 89% cree que la compra de productos

ecológicos puede influir positivamente en la conservación del mismo" (p.2). Las certificaciones en sostenibilidad y conservación ambiental se están transfiriendo a otros espacios como el cultural o el político, y estas dos regiones son atractivas para la exportación de productos diferenciados como el café certificado.

Categoría 3: Ingresos

Descripción.

En la presente categoría se pretende discernir sobre los resultados de las certificaciones de producción de café sostenible para los productores de la zona. De acuerdo con Gil (2015): "En términos generales, los ingresos son los elementos tanto monetarios como no monetarios que se acumulan y que generan como consecuencia un círculo de consumo-ganancia" (párr.1). Por lo tanto, se puede considerar como ingreso la retribución provista por el consumidor al adquirir el bien ofrecido por el productor o vendedor. De acuerdo con la categoría "ingresos", el criterio de los entrevistados se detalla a continuación:

"Si se pudiera hablar de impacto, sería económico, ya que ese café tiene que ser pagado con un precio muy superior, sin embargo, yo no creo que eso sea sujeto de un impacto económico real" (Entrevistado 1).

"Debería ayudar a fortalecer las exportaciones y mejores precios. Porque no es justo que si los insumos y el costo de producción sube el precio que recibe el productor se mantenga igual o inclusive que baje" (Entrevistado 2).

"Los resultados son mejores ventas, mejores retribuciones" (Entrevistado 3).

"En caso de los beneficios la certificación va en dos vías, hacia el consumidor final porque se mantienen los estándares de calidad y al productor en materia económica (mayores ingresos)" (Entrevistado 5).

“Calidad y precio. Al beneficio, al comprador e inclusive al consumidor le interesa mucho la calidad y a nosotros los productores nos interesa el precio. Un café de buena calidad va a cotizarse muchísimo más alto y eso es una cadena que beneficia a todos” (Entrevistado 6).

“El impacto más evidente es en los precios que tienen a mejorar cuando llevan valores agregados como la producción sostenible” (Entrevistado 8).

“Económicamente pienso que tenemos mejores posibilidades, debido a que aumenta al menos un poco las oportunidades y el pago por la venta, ya que poseemos mejores calidades” (Entrevistado 11).

“El resultado sería positivo, pienso yo. Deberían tener resultados económicos, mejores precios, porque el productor hace el esfuerzo pero lastimosamente no suele recibir estos incentivos económicos” (Entrevistado 12).

Análisis.

Existen diferentes posiciones cuando se habla sobre el ingreso por la certificación de sostenibilidad ambiental. Los entrevistados 1 y 2 se lamentan de que como productores hacen el esfuerzo para apegarse a normas de buenas prácticas agrícolas y el reconocimiento económico es prácticamente inexistente; pero, por otro lado, los entrevistados 8 y 11 se muestran más positivos en relación a la variación del precio del café, en el momento en el que se certifica como un producto sostenible.

En contraparte, sí existe evidencia de que las certificaciones aportan valor al producto; sin embargo hay problemas en la cadena productiva que impiden que todos los actores se beneficien de los ingresos generados por estos. De acuerdo con Augustin (2019) citando al Instituto de Investigación Normura [NRI] (2017): "más del 50% [sic] de los ingresos familiares de un pequeño productor de café provienen de la venta de dicho cultivo. Sin embargo, ellos son los que reciben el menor porcentaje de ganancia" (p.1). Las certificaciones al proporcionar mas exposición y

trazabilidad, ayudan a que el productor pueda recibir ingresos más altos, sin embargo, la poca capacidad productiva y la intermediación obstaculizan la llegada de estos ingresos.

Categoría 4: Conservación de calidad

Descripción.

El café de Costa Rica ha adquirido popularidad a nivel mundial precisamente porque el enfoque que se le ha dado ha sido de calidad. Aunque la calidad es un aspecto muy subjetivo, Farias (2015) describe lo siguiente: “Proporcionar de manera eficiente productos y servicios que cumplan o superen las expectativas del cliente” (párr.3). La taza de la Zona de Los Santos se ha caracterizado por tener un sabor ácido y achocolatado que ha encantado a muchos consumidores internacionales. Los entrevistados expresan su criterio en relación con la preservación de la calidad del café en la región:

“Las certificaciones son importantes porque ahí radica la calidad. A nivel de la Zona de los Santos estamos reconocidos por calidad, pero sin esas certificaciones ya no habría tanto control. Se sabe que parte del dinero que adquiere Volcafé o Coopetarrazú es mediante las certificaciones entonces yo pienso que son muy importantes porque de ahí la calidad y por ende el precio” (Entrevistado 6).

“Es muy importante, porque el no contar con un registro de certificación algunas otras personas aprovechan esta falta de control para introducir café de mala calidad y esto nos afecta a quienes si producimos con calidad” (Entrevistado 10).

“Porque mediante las certificaciones el productor se puede diferenciar de otros cafés y procesos. Si tienen una buena y reconocida calidad economicamente se pueden ver más beneficiados. Por ejemplo, la marca Café Tarrazú es reconocida por ser una muy buena taza” (Entrevistado 11).

“El impacto sería en calidad, porque los cafés certificados trabajan con variedades diferentes y obtienen mejores tazas, y son mejor reconocidos a nivel internacional” (Entrevistado 12).

Análisis.

Como lo afirman los entrevistados 6 y 10, las certificaciones aportan mucha utilidad al mantenimiento de la calidad del producto, principalmente porque parte del proceso que mantiene la certificación es la fiscalización de todos los procesos que el productor o el microbeneficio le aplique al café, que se lleven a cabo de la forma indicada, y además, se debe contar con personas especializadas en buenas prácticas agrícolas, en beneficiado de café o catación, que contribuyen a que la calidad perdure o que inclusive mejore. La siguiente tabla muestra calificaciones de la taza de la excelencia en Costa Rica.

Tabla 5. Principales puntuaciones en el programa de Taza de la Excelencia Costa Rica, 2021

Posición	Puntuación	Finca	Región	Variedad
1a	90.89	La Esmeralda	Tarrazú	Gesha & Kenia SL28
1b	90.89	La Esmeralda	Tarrazú	Gesha & Kenia SL28
2a	90.50	Hacienda Copey	Tarrazú	Gesha
2b	90.50	Hacienda Copey	Tarrazú	Gesha
3a	90.46	Don Cayito	Tarrazú	Gesha

Nota. Alliance for Coffee Excellence (2021).

A pesar de que la Región de Los Santos suele liderar el factor de calidad en materia de café; hay situaciones novedosas que ponen en desventaja, el factor calidad de este producto. Según Allou et al. (2017) "Existen diversas razones que posiblemente explican la disminución de la producción de café, la principal radica en las variaciones del clima" (p.144). El cambio climático incide sustancialmente en el costo del mantenimiento de la producción en general, por lo cual, la agricultura sostenible otorga un argumento más sobre la importancia de adquirir certificaciones que verifiquen el compromiso con el medio ambiente.

Categoría 5: Valor agregado

Descripción.

Contar con certificaciones puede ayudar a que el producto empacado sea más llamativo para el comprador. Según afirma Méndez (2020): “El valor agregado o valor añadido es el beneficio adicional que tiene un bien o servicio debido a una modificación o cambio que ha recibido” (párr.1). Aunque el compromiso con la protección del medio ambiente es un tema de salud pública, dentro del mundo de los negocios también es una manera de distinción. Las siguientes citas corresponden a las opiniones brindadas por los entrevistados:

“Yo creo que es un valor agregado al café como producto final” (Entrevistado 4).

“Porque si el café es bueno el producto se vende solo, y si además de eso el producto tiene certificaciones ya posee importantes valores agregados” (Entrevistado 5).

“Lo que si pudiera lograrse es un diferencial con respecto a otros países (diferencial de precios)” (Entrevistado 7).

“Si lo veo en el paronama general de microbeneficios yo creo que si es muy importante porque es un valor agregado, es parte de la comercialización, los demás países están tornándose a la economía limpia” (Entrevistado 9).

“Porque mediante las certificaciones el productor se puede diferenciar de otros cafés y procesos” (Entrevistado 11).

“Al trabajar así hay personas que aprenden buenas prácticas agrícolas, entonces pueden agregarle más valor al café que producen” (Entrevistado 12).

Análisis.

Las certificaciones como valor añadido permiten al productor desarrollar una imagen de compromiso que se extiende, inclusive a la forma en la que se promociona el producto. Según comenta Chacón (2019): "se han venido realizando esfuerzos importantes por transformar los cultivos en productos industrializados para su comercialización, es decir, por otorgarles un valor agregado, de forma que sean más "atractivos" y competitivos en los mercados internacionales" (p.8). Como menciona Chacón, al existir una gran cantidad de negocios dedicándose a las mismas labores, las opciones de crecimiento y popularidad se obtienen a través de la diferenciación.

Como se ha planteado anteriormente, las necesidades de los consumidores han cambiado; esto quiere decir que su satisfacción va más allá de la calidad del bien ofrecido. La implementación de los valores agregados pueden aumentar el valor comercial de los productos; ayudan a al productor a posicionarse y a ser más efectivos al momento de complacer al público. Como lo afirman los entrevistados 5 y 11, estos detalles añadidos podrían mejorar la experiencia a nivel general y crear un enlace entre el producto y sus consumidores.

Categoría 6: Promoción

Descripción.

La marca de café Tarrazú se ha consolidado a lo largo del tiempo, por ofrecer altos estándares de calidad, y la obtención de la Denominación de Origen Protegida (DOP), ha ayudado a reconocer la marca tanto dentro como fuera del país. De acuerdo con Cané (2010) "Una marca o producto puede ser muy reconocido pero su posicionamiento puede ser nulo. El posicionamiento está relacionado con el uso del producto, con la venta, con el lugar que ocupa en el mercado" (párr.3). De acuerdo con la definición anterior, los participantes de este estudio exponen su criterio a continuación:

"Eso es a la hora del mercadeo que el comprador o el intermediario debe encargarse de que la gente sepa y reconozca de donde viene el producto. Entonces resulta en el reconocimiento" (Entrevistado 2).

“Pone a Los Santos arriba, porque la región tiene la facilidad, el conocimiento y las herramientas para certificar el café sostenible. Y realmente ha sido lo que ha mantenido el café de esta región en una buena posición y reconocimiento durante mucho tiempo” (Entrevistado 3).

“Primero trabajar en lo que es promoción a través de medios digitales, ferias y reuniones que hacen diferentes instituciones del estado como el ICAFE o Procomer, todo eso ayuda mucho” (Entrevistado 4).

“Reconocimiento, porque va ligado al tema de calidad, y que también, ayuda a que el productor pueda vender el café en el precio que se merece” (Entrevistado 5).

“Nosotros como productores podemos esforzarnos para producir un buen producto, pero la parte comercial a nivel internacional cuenta mucho. Me refiero a quien está detrás de los números y la promoción, quienes hacen los negocios para lograr que el producto valga y se posicione” (Entrevistado 6).

“Hay que hacerse notar, enviar muestras, participar en actividades como ferias es muy importante para ser más competitivo” (Entrevistado 8).

Análisis.

Como lo menciona el entrevistado 4, es importante que el caficultor le preste atención a las herramientas digitales para promocionar la marca, debido a que las redes sociales ofrecen muchos instrumentos para analizar el comportamiento de quienes interactúan con sus productos. Por otro lado, como lo menciona el entrevistado 8, instituciones como el ICAFE o PROCOMER anualmente abren algunos espacios para que pequeños emprendimientos puedan impulsar su producto y su marca tanto a nivel local como internacional. La siguiente imagen muestra un ejemplo de promoción de marca de café empacado.

De forma errónea se cree que la calidad o el precio determinan el alcance de artículo; empero, la captación y fidelización de clientes también se obtiene a través de un empaque o una

etiqueta diferente y sobresaliente. Según Cortés, Morales y Romero (2019): "El posicionamiento de marketing no solamente implica el espacio del consumidor, busca concentrar los esfuerzos de reconocimiento de producto o marca (p.36). Por esta razón, la promoción de café certificado puede ser un mecanismo para internacionalizar el Café Tarrazú.

Categoría 7: Buenas prácticas agrícolas

Descripción.

Las certificaciones son esfuerzos que hacen los productores para asumir compromisos como la mitigación de la contaminación que se genera en cualquier actividad económica. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO] (2012) "son un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas aplicables a la producción, procesamiento y transporte de alimentos, orientadas a cuidar la salud humana, proteger al medio ambiente y mejorar las condiciones de los trabajadores" (p.1). Seguidamente, se tiene el criterio de los entrevistados:

"Un productor certificado lo que va a tener es conocimiento y aplicación de buenas prácticas agropecuarias, entonces para hacer eso se va a proteger más (uso de maquinaria y equipo adecuado)" (Entrevistado 7).

"Realmente nos ha dado sostenibilidad, nos permite conservar la calidad porque siempre son buenas prácticas agrícolas entonces yo creo que es pura ventaja" (Entrevistado 9).

"Y además, nosotros servimos como ejemplo para que otras personas incursionen también en esta área de buenas prácticas agrícolas y así promover la imagen sostenible que el país vende en el mundo" (Entrevistado 10).

Análisis.

Uno de los mejores beneficios aportados por las certificaciones de producción sostenible, es que usualmente parte de sus objetivos se basan en la educación y en la capacitación constante de los caficultores. Oconitrillo (2020), menciona lo siguiente al respecto: "es importante estar innovando con buenas prácticas agrícolas, de sostenibilidad y de responsabilidad social que llamen la atención a los consumidores y se logren ver beneficiados tanto los demandantes como los caficultores" (30). Las buenas prácticas benefician a todas las personas que interactúan con el producto, ya que se fomenta la equidad, la inocuidad y la conservación.

Además del café certificado, también existe el café orgánico que asume de una forma más radical el empeño en preservar la biodiversidad en los campos agrícolas. Casas y Huila (2019), citando a Arcila (2010), afirman lo siguiente, en relación con el café orgánico: "la producción de este café puede disminuir los costos de producción, al eliminar el uso de agroquímicos, aumentando el desarrollo de buenas prácticas agrícolas y fomentando buen [sic] el uso y conservación del suelo y el agua" (p.16). En conclusión, las buenas prácticas agrícolas garantizan la producción eficiente, con calidad, cuidado y promoviendo seguridad ambiental y social.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones de la Investigación

- Se demostró que la diversificación de los cultivos de café, ha contribuido a una producción agrícolá con mejores niveles de sostenibilidad, debido a que favorecen a la estabilidad de la plantación y, además, promueven un modelo agrícola circular.
- Se reconoció la importancia de que los microbeneficios cuenten con mecanismos eficientes para el tratamiento de los residuos generados en el procesamiento del café, ya que su debido procesamiento influye en la trazabilidad hacia atrás del producto diferenciado en el momento de su comercialización.
- Se demostró que el control y mantenimiento periódico de la maquinaria utilizada para el cultivo y el beneficiado de café, es fundamental para el ahorro de la energía (combustible y electricidad), ya que el cuidado de las mismas puede tener efectos positivos sobre las finanzas del productor y la protección medioambiental.
- Se comprobó que la disminución del uso de agroquímicos es la principal acción correctiva para la protección de los recursos naturales, y a su vez, se le garantiza una mayor inocuidad al producto cuyo propósito es satisfacer las necesidades de consumidores que buscan calidad y compromiso.
- Se estableció que el inventario constante de las actividades en la producción de café, es elemental para generar información que permita reducir efectos negativos en el medio ambiente, y de esta forma, cumplir con los requerimientos solicitados por las empresas certificadoras.
- Se constató que el empleo de buenas prácticas agrícolas y de bioinsumos, son mecanismos útiles para alcanzar un equilibrio entre la productividad económica y la sostenibilidad

ambiental, debido a que estos tratan plagas y enfermedades y maximizan las capacidades de producción del cafetal.

- Se evidenciaron las carencias que sufren los caficultores en cuanto a capacitación e información por parte de entidades gubernamentales, principalmente debido a falta de personal adecuado en las agencias de extensión, lo cual dificulta el progreso del sector en el ámbito económico y de sostenibilidad.
- Se confirmó que algunas prácticas solicitadas en el proceso de certificación como la eliminación total de ciertos agroquímicos, afectan directamente la rentabilidad de la producción, debido a que estas requieren altas inversiones en otros mecanismos de reemplazo, que en muchas ocasiones generan utilidades inferiores para el productor.
- Se reconoció que los cambios globales en los paradigmas del mercado como el consumo consciente y responsable, influyen en la fluctuación de la demanda de productos que cuentan con algún tipo de reconocimiento de inocuidad, debido a que le muestran al consumidor la responsabilidad social y ambiental en el proceso de producción.
- Se evidenció que las certificaciones de sostenibilidad son requisitos que se muestran en crecimiento tanto en Costa Rica como en el exterior, debido a que muchos compradores suelen tomar en cuenta, además de la calidad, el compromiso con aspectos tales como el medioambiente, los derechos laborales y la preservación de la calidad.
- Se demostró que el empleo de técnicas innovadoras de cultivo como el uso de sombra o sistemas agroforestales, pueden lograr incrementos en la producción y a la vez reducir efectos contaminantes en el entorno natural, ya que se emplean los mismos recursos naturales para proteger el cafetal de amenazas como plagas, falta de nutrientes o sobreexposición solar.
- Se verificó que prácticas como el rejuvenecimiento de cafetales y la siembra de nuevas variedades son maneras que impulsan el progreso de aspectos económicos,

medioambientales y de calidad en la caficultura de Los Santos, a causa de que otros prototipos se caracterizan por mantener la calidad y poseer una mejor resistencia a factores externos.

- Se manifestó que la exportación de café certificado como sostenible con el medio ambiente no cuenta con grandes posibilidades de recibir plusvalías por tales características de diferenciación porque el aumento del valor depende de otros factores más relevantes como la Bolsa de Valores, los intermediarios y el comprador con quien se acuerde la venta.
- Se demostró que la preservación de la calidad del café es determinante para que la marca Café Tarrazú pueda mantenerse como un producto atractivo en el mercado internacional, principalmente porque los esfuerzos se han enfocado en la producción de café de especialidad, con buen aroma y una alta acidez, características que han diferenciado a la región del resto del país.
- Se reconoció que la difusión de información a través de herramientas tecnológicas es primordial para fomentar el posicionamiento del café de la Región de Los Santos en el exterior, porque en la actualidad es creciente la consulta y la compra a través de redes sociales y páginas web dinámicas y atractivas para el público.
- Se evidenció que para algunos caficultores y beneficiadores, la certificación constituye únicamente un requisito para poder entablar relaciones comerciales con compradores, debido a que su rentabilidad económica y productiva no resulta tan significativa como para acceder a los procesos de certificación de forma voluntaria.
- Se verificó que además de las certificaciones, en la actualidad, la demanda de productos exige diferenciación y valor agregado, por lo tanto, es importante que los productores empleen técnicas innovadoras de producción desde el cultivo hasta su empaque, como estrategia para atraer la atención en el mercado.

- Se concluyó que la participación en procesos de certificación de café es un método eficiente para el desarrollo de una agricultura inteligente y sostenible, ya que estos asisten y capacitan a los productores en una dirección de producción equilibrada en el factor ambiental y social, y que además, intenta transformar la mercancía en un producto con reconocimiento global.
- Finalmente y para responder la pregunta planteada al inicio de esta investigación, se concluyó que la participación en procesos de certificación de café es un método eficiente para la producción de un café con capacidad de competir en el mercado internacional ya que la conservación ambiental mantiene un impacto real y evidente en el área comercial a nivel global; no obstante, la asistencia de entidades estatales, la tecnología y la capacitación constante, son factores que inciden en los beneficios que los certificados pueden proveerle al caficultor y al beneficiador de la Zona de los Santos.

Recomendaciones de la Investigación

- Se recomienda a la Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería, capacitar el personal de las tres Agencias de Extensión ubicadas en la Región de Los Santos, con el objetivo de mejorar el apoyo y la capacitación de los productores y beneficiadores de café.
- Es importante que los caficultores de Los Santos implementen en un futuro cercano nuevas variedades de café como el Obatá o Sarchimores, durante los procesos de rejuvenecimiento o de siembras nuevas, con el fin de disminuir costos por mantenimiento, aumentar la producción y ofrecer un producto final más estable al consumidor.
- Se le sugiere a todos los caficultores y beneficiadores de la región, contar con un registro donde se especifiquen las tareas realizadas, el consumo de agroquímicos, combustible, entre otros aspectos, con la finalidad de implementar un mejor control de las actividades, que funcione tanto para el ahorro, como para la inversión y el desenvolvimiento de cada una de sus unidades productivas.
- Se recomienda a los microbeneficios de café de Los Santos mejorar la promoción de su producto certificado a través de la creación y constante actualización de cuentas en redes sociales y páginas web, con el propósito de generar mayor exposición del negocio y sus productos tanto en el mercado nacional como internacional.
- Se le recomienda a los caficultores sostenibles de Los Santos, disminuir el uso de herbicidas para el control de plantas invasoras, en contraparte, se le insta a la aplicación de un manejo integrado que pueda controlar las malezas sin obstaculizar los alcances de las certificaciones.
- Se insta a los microbeneficios con certificados de sostenibilidad de Los Santos que venden café empacado, incorporar materiales ecológicos para reducir la huella de carbono

generada, y asimismo mantener la congruencia de la producción sostenible en toda la cadena de suministro.

- Se le aconseja a los microbeneficios que planeen iniciar un proceso de certificación, que intenten implementar los requerimientos solicitados por parte de las empresas certificadoras, apegándose a la realidad geográfica y económica de la región, debido a que algunas limitaciones sugeridas en el proceso, puedan generar efectos negativos en la productividad de la cosecha.
- Se recomienda al Departamento de Gerencia Técnica del Instituto Costarricense del Café, que desarrolle un canal de comunicación más efectivo con los caficultores de la región, ya sea a través de visitas personales en fincas o a través de charlas y capacitaciones, con el propósito de solventar los problemas asociados con el control y la asistencia técnica durante el proceso de certificación.
- Se le recomienda a los microbeneficios de la región, implementar procedimientos para el tratamiento de residuos (miel, broza, cascarilla), a través de la creación de biodigestores, composteras eléctricas, lobricomposteras o patios de compostaje, con el objetivo de mantener un modelo sostenible en todo el procesamiento del café.
- Se le sugiere a los microbeneficios de la Región de Los Santos, procurar conseguir un comprador internacional de café diferenciado, con la finalidad de aprovechar los esfuerzos empleados en la producción sostenible.
- Se insta a los caficultores de la Región de los Santos, a implementar labores culturales en el manejo de los cultivos; como el uso de sombra, hongos y bioinsumos, para reducir el la utilización de agroquímicos, con el fin de fomentar la productividad y el desarrollo sostenible.
- Se le recomienda a los caficultores y microbeneficios, potenciar sus capacidades productivas participando en los procesos de certificación ofrecidos por el MAG e ICAFE

sobre Bandera Azul Ecológica y NAMA Café respectivamente, con el objetivo de ganar mayor diferenciación y obtener retribuciones económicas por los esfuerzos logrados en conservación.

CAPÍTULO VI: PROPUESTA

Objetivo General

Proponer una estrategia de articulación entre los microbeneficios, empresas tostadoras e instituciones públicas, con la finalidad de mejorar el posicionamiento del café de la Zona de Los Santos en el exterior.

Objetivos Específicos

Determinar los obstáculos que dificultan la vinculación de los diferentes sectores involucrados en el procesamiento del café en la Zona de Los Santos.

Sugerir una estrategia que vincule a los sectores de la región involucrados en la cadena de producción de café, con la finalidad de mejorar los beneficios económicos de los caficultores.

Proyección de la propuesta de estrategia de articulación

En la actualidad en la Zona de Los Santos existen oportunidades para aportar diferenciación a la caficultura, debido a que las agencias de extensión del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y el Instituto del Café (ICAFE), ejecutan dos importantes certificaciones en buenas prácticas agrícolas y producción sostenible. Por otro lado, como se ha reiterado en esta investigación, la región goza de los beneficios de la Denominación de Origen Protegida (DOP) Café Tarrazú, que delimita geográficamente la producción y venta del café, sin embargo, la desvinculación entre instituciones públicas y empresas procesadoras, le ha restado valor al producto estrella de la región.

Este estudio pretende diseñar una estrategia que mejore la comunicación interinstitucional, con el fin de establecer un objetivo en común que se centre en la promoción de un café terminado y con valor añadido, tanto a nivel local como en el exterior. Asimismo, la propuesta está integrada por tres ejes: la coordinación del valor agregado, que promueve la intercomunicación entre

certificaciones y la DOP; la coordinación entre las empresas procesadoras, que impulsa una alianza estratégica para brindar un producto terminado; y por último, la desintermediación, que busca aumentar los ingresos para el caficultor en el acto de la compraventa.

Situación actual de la venta del Café Tarrazú

Uno de los principales obstáculos que afectan a los pequeños productores de la Zona de Los Santos, es que los frutos de las herramientas de crecimiento empresarial como las certificaciones no se están aprovechando de la forma más eficiente, ya que no hay comunicación entre sus ejecutores (MAG, ICAFE y El Consejo Regulador de la DOP Café Tarrazú). Por otro lado, por falta de alianzas estratégicas, los microbeneficios venden su producto a intermediarios en “grano oro”, o sea, un producto sin acabar, lo cual, reduce posibles ingresos que pudieran adquirir los caficultores de la región.

A pesar de lo anterior, el Café Tarrazú es un producto reconocido como marca en más de 180 países, y que por falta de acuerdos, se han limitado las utilidades que esta actividad podría generar. Sobre la importancia de la comunicación, Aquino (2018) menciona lo siguiente: “es una herramienta de control gerencial, donde se trabajan todas las normas internas y externas que utiliza la organización para llegar a su público que es su meta” (p.37). Es por lo anterior, que se proponen los siguientes tres ejes como un mecanismo para vincular diferentes sectores que participan en el proceso productivo de este producto.

Eje 1. Coordinación del valor agregado

Es primordial hacer un análisis interno que destaque las similitudes y diferencias en cuanto a los objetivos de las tres entidades que ejecutan estas certificaciones, para poder desarrollar una meta en conjunto; ya que de esta manera se identifican las fortalezas y las debilidades de las certificaciones y la DOP. De acuerdo con Broseta (2021) “buscamos las principales fortalezas de la organización, pudiendo ser los recursos, la calidad, etc. Y por otro lado, conocer y reforzar las debilidades que pueden perjudicar el negocio de la empresa” (párr.3). Lo mencionado previamente

por el autor, explica la importancia de la articulación, que en el caso de las certificaciones serán detalladas en la siguiente tabla informativa.

Tabla 6. Comparación entre las certificaciones y la DOP

Programa Bandera Azul Ecológica (MAG)	NAMA Café (ICAFE)	Denominación de Origen Protegida Café Tarrazú (Consejo Regulador)
Objetivos en común		Diferencias
<ul style="list-style-type: none"> • Reducción del uso de agroquímicos y energía. • Protección de los recursos naturales (agua, suelo, bosques). • Aumento en la capacidad productiva a través de técnicas de cultivo innovadoras como el SAF Café y el uso de bioinsumos. • Conservación de la calidad del café, haciendo uso de variedades más resistentes. • NAMA Café y la marca Café Tarrazú poseen un enfoque mercadológico para la promoción del producto en el exterior. 		<ul style="list-style-type: none"> • El Programa Bandera Azul Ecológica cuenta con un enfoque de responsabilidad empresarial en el sector social-comunitario. • El proyecto NAMA Café ofrece financiamiento como forma de apoyo al productor. Además, ofrece incentivos económicos por esfuerzos en reforestación de cafetales. • La DOP Café Tarrazú únicamente sella productos SHB (Strictly Hard Bean), quiere decir que la altitud mínima aceptada para el cultivo es de 1200msnm.

Nota: Elaboración propia con datos de la investigación. (2021).

Tal como lo indica la tabla, hay puntos significativos en los que se visualizan coincidencias, como lo son la conservación ambiental, la capacidad productiva, la promoción nacional e internacional y la calidad. Por otra parte, en relación con las diferencias, estas se

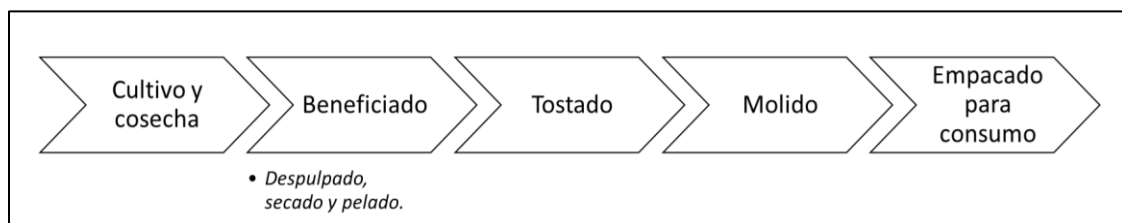
presentan como oportunidades para perfeccionar el valor agregado, debido a que cubren otros sectores importantes para el desarrollo del café, como son el acceso al crédito y el apoyo comunitario, a través de proyectos de compromiso social.

El ICAFE y el MAG deben desarrollar una conexión real que involucre la información, las capacitaciones y la asistencia técnica que se le brinda a los participantes anualmente en los procesos de certificación, con el fin de mejorar el funcionamiento de estos recursos en el café. Asimismo, el Consejo Regulador de Café Tarrazú, junto con el apoyo de estas instituciones públicas, debe regular de una forma más estricta los requisitos de altitud y calidad, y también apegarse a normas de sostenibilidad para que la credibilidad de la marca pueda perdurar.

Eje 2. Coordinación entre las empresas procesadoras

Como se indicó anteriormente, una situación obstaculizadora para el mejoramiento del café de Los Santos, ha sido la falta de apoyo mutuo entre microbeneficios y empresas tostadoras, lo que ha provocado que las exportaciones se efectúen en estadios lejanos al consumo del producto final. Según menciona Pauchard (2017) “En comparación, las exportaciones de café son mucho más importantes que las de los productos alimenticios tradicionalmente asociados a Suiza como el chocolate o el queso” (párr.6). A pesar de que el país Helvético no cultiva café, este sí lidera las exportaciones del producto terminado, aprovechando las plusvalías del mismo.

Aunque la industria cafetalera de la Región de Los Santos es incomparable con mercados desarrollados, sí podría adelantar el proceso productivo y adquirir mayores ganancias por la venta de un café más acabado; sin embargo, debido a la falta de preparación, muchos emprendedores no pueden concluir con los procedimientos que se requieren para obtener un producto acabado. La siguiente figura, muestra las fases generales del café desde la plantación hasta el empaquetado para consumo.

Figura 4. Fases del proceso productivo del café

Nota. Elaboración propia con datos del estudio. (2021).

Los emprendedores de la Zona de Los Santos suelen concluir sus labores en la segunda fase que indica la figura 1, que corresponde al beneficiado. No obstante, las utilidades generadas en la misma no son tan altas porque en los estadios restantes es donde se añade un mejor posicionamiento al momento de la negociación. Se debe recalcar, que aunque pueden haber mayores ingresos, también hay una correlación entre el nivel de acabado del producto y los costos económicos y documentarios del mismo.

Las tres fases de esta propuesta han sido vinculadas, ya que, existen aspectos como la formación tecnológica, que es fundamental para que el desarrollo del procesamiento de este producto pueda llevarse a cabo. Por lo anterior, se propone a los microbeneficios de la región, destinar un porcentaje de su producción para la venta de café tostado, ya que existen nichos de mercado (como cafeterías o tiendas de café) en países como Japón y Estados Unidos que compran el producto en esta fase y que, además, se disponen a pagar mejores precios por el adelanto en la cadena de producción.

Eje 3. Desintermediación de la cadena de suministro

Es muy importante para los microbeneficios involucrarse en temas relacionados a la tramitología de los lotes de café para evitar pérdidas económicas al contratar intermediarios que facilitan el proceso de compra. Según menciona Caicedo (2013) “la gran mayoría de la población percibe en la intermediación la principal causa para no encontrar mejoras en su calidad de vida”

(p.27). Realmente, los intermediarios no aportan valor a la cadena de suministro; todo lo contrario, generan pérdidas económicas y puede resultar inseguro.

En la actualidad, existen mecanismos que facilitan llevar a cabo la venta directa de café, como es el acceso a microcréditos para caficultores o a los canales de comunicación y promoción a través de diferentes redes sociales. Aplicaciones como Instagram son muy útiles porque se basan en la exposición de fotografías, con lo cual ayudan a establecer negociaciones, pues conectan al comprador con la oferta disponible del productor. Mencionan López, Beltrán, Morales y Cavero (2018) sobre el impacto de las redes en las empresas:

Cada día se producen en el mundo millones de interacciones a través de redes sociales, como Facebook, Twitter, LinkedIn, Youtube, entre otras. Nos hallamos, entonces, ante un fenómeno particular que, está teniendo un especial impacto en las relaciones entre las empresas y los consumidores. Esto ha dado lugar a una nueva área de desarrollo llamada Marketing Digital, que se enfoca en promover a las marcas, crear preferencia e incrementar las ventas utilizando canales de mercadeo en el ciberespacio y en particular las redes sociales (p.3).

Por último, relacionado a la desintermediación, la capacitación sobre negociaciones y tramitología, también juegan un papel importante, porque si bien es cierto, realizar ventas directas mejora las ganancias para el beneficiador, estas requieren de mucho conocimiento, debido a que existen gran cantidad de detalles que deben ser previamente contemplados. El beneficiador que establezca una relación directa con un comprador internacional, debe considerar que los microbeneficios por su baja escala no pueden asumir riesgos; por lo tanto, es el comprador quien debe realizar el pago antes de que la mercancía salga del país.

Por otro lado, las muestras requeridas por los compradores pueden determinar el éxito de la negociación; no obstante, el comprador debe ser selectivo e indagador, debido a que la muestra debe ser enviada solo a personas o empresas que demuestren seriedad y compromiso. Además, la venta internacional para microbeneficios requiere un tiempo mínimo de 30 días, debido a que hay

que realizar un contrato e inscribirlo, y es importante tomar en la solicitud de permisos correspondientes y el empaquetado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alliance for Coffee Excellence. (2020). *Costa Rica 2021*. Recuperado de: <https://allianceforcoffeexcellence.org/costa-rica-2021/> [Consulta 30 ene. 2021].
- Allou, A., Martínez, M., Trejo, J. (2017). Opción climática para la producción de café en México. *Ensayos Revista de Economía*. 37 (2), 135-154. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ere/v37n2/2448-8402-ere-37-02-135.pdf> [Consulta 09 feb. 2021].
- Álvarez, T. (2020). LA AGROECOLOGÍA MÁS ALLÁ DE UNA AGRICULTURA ECOLÓGICA. *Revista Agricultura Sociedad y Desarrollo*. 17, 301-319. Recuperado de: <https://www.revista-asyd.mx/index.php/asyd/article/view/1347/586> [Consulta 30 ene. 2021].
- Altieri, M., Nicholls, C. (2018). Agroecología y cambio climático: ¿adaptación o transformación?. *Revista de Ciencias Ambientales*. 52 (2), 235-243. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7094648> [Consulta 22 feb. 2021].
- Ambit. (2020). *Cómo hacer la trazabilidad de un producto*. Recuperado de: <https://www.ambit-bst.com/blog/c%C3%B3mo-hacer-la-trazabilidad-de-un-producto> [Consulta 09 jun. 2020].
- Aquino, G. (2018). *Estrategias de Comunicación y Organización Institucional en la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea: evolución y retos en la comunicación interna y comunicación externa a través de la Oficina de Comunicación (2012-2017)*. (Tesis doctoral en Periodismo). Universidad del País Vasco.
- Augustin, J. (2019). *Análisis de indicadores de sostenibilidad en tres sistemas de producción de café: convencional, orgánico y especial, en los municipios de Morocelí, Marcala y Santa*

- Elena, en Honduras.* (Proyecto especial de graduación en Ingeniería en Administración de Agronegocios). Escuela Agrícola Panamericana, Sede Zamorano.
- Balma, C. (2018). *COMPARACIÓN DE LAS EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO PARA DOS TECNOLOGÍAS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE PULPA DE CAFÉ EN COSTA RICA.* (Proyecto de graduación en Gestión Ambiental con énfasis en Ingeniería Sanitaria). Universidad Nacional de Costa Rica.
- Barquero, M. (2019, 28 de febrero). Zona de Los Santos cosecha el 25% del café nacional. *La Nación*. Recuperado de: <https://www.nacion.com/economia/agro/zona-de-los-santos-cosecha-el-25-del-cafe/UK4AGVROLJCOVLWTEWCG5FFEIA/story/> [Consulta 03 abr. 2021].
- Biodiversity Partnership Mesoamerica. (2019). *Rainforest Alliance: transformando negocios para conservar la biodiversidad.* Recuperado de: <https://www.bpmesoamerica.org/partner-view/rainforest-alliance/> [Consulta 30 mar. 2021].
- Broseta, A. (2021, 23 de junio). ¿Cómo realizar el Análisis FODA de una empresa? *Rankia*. Recuperado de: <https://www.rankia.cl/blog/analisis-ipsa/3814132-como-realizar-analisis-foda-empresa> [Consulta 30 jun. 2021].
- Cabezas, G. (2016). *Evaluación silvicultural y del cumplimiento de la normativa en los sistemas agroforestales con café sometidos al Programa de Pago de Servicios Ambientales del Fonafifo durante el periodo 2010-2013 en los Cantones de Dota y Pérez Zeledón, San José, Costa Rica.* (Práctica dirigida en Ingeniería Forestal). Universidad Nacional de Costa Rica.
- Caicedo, J. (2013). La intermediación como un impedimento al desarrollo del pequeño productor de Medellín. *Economía y Desarrollo Rural*. 14 (1), 27-32. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/ccta/v14n1/v14n1a04.pdf>

- Cané, M. (2010, 30 de agosto). ¿Reconocimiento o posicionamiento de marca? *PuroMarketing*. Recuperado de: <https://www.puromarketing.com/3/7834/reconocimiento-posicionamiento-marca.html> [Consulta 10 jun. 2021].
- Casas, D., Huila, L. (2019). *PROPUESTA PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ ORGÁNICO DE LA ASOCIACIÓN MANOS LABORIOSAS CAMPESINAS DEL CAUCA (ASOMALACA) DEL MUNICIPIO DEL TIMBÍO CAUCA*. (Trabajo de grado en Ingeniería Agroindustrial). Universidad del Cauca.
- Chacón, K. (2019). *Agricultura y sostenibilidad ambiental en Costa Rica*. Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible 2019. Costa Rica: Autor.
- Control Union Certifications. (2021). *Fair Trade USA*. Recuperado de: <https://certifications.controlunion.com/es/certification-programs/certification-programs/fair-trade-usa> [Consulta 25 abr. 2021].
- Cortés, G., Morales, E., Romero, A. (2018). *Propuesta de una Estrategia de Mercadeo para la apertura de un supermercado por parte de la empresa Cooperativa de Caficultores de Dota R.L., en Santa María de Dota*. (Seminario de graduación en Licenciatura en Dirección de Empresas). Universidad de Costa Rica, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio.
- Cota, J., Rivera, J. (2016). La capacitación como herramienta efectiva para mejorar el desempeño de los empleados. *Ciencia y Técnica Administrativa*. 16 (2). Recuperado de: <http://www.cyta.com.ar/ta1602/v16n2a3.htm> [Consulta 08 jun. 2021].
- Cruz-Morales, J., Soletto, I. (2017). ¿Quién se beneficia de las certificaciones de café orgánico? El caso de los campesinos de La Sepultura, Chiapas. *Revista Pueblos y Frontera Digital*. 12 (23), 126-148. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rpfd/v12n23/1870-4115-rpfd-12-23-00126.pdf> [Consulta 31 ene. 2021].

- Cumbal. (2017). *¿CUÁNTAS VARIEDADES DE CAFÉ HAY EN EL MUNDO?*. Recuperado de: <https://www.cafescumbal.com/cuantas-variedades-cafe-mundo/> [Consulta 05 may. 2021].
- Estrada, H. (2014). *SEVERIDAD DE Hemileia vastatrix Berk. & Br. EN SEIS VARIEDADES DE Coffea arábica L. EN VIVEROS DE LA ZONA DE RÍO NEGRO – SATIPO*. (Tesis en Ingeniería en Ciencias Agrarias). Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Farias, G. (2015). *¿Qué es la calidad?* Recuperado de: <https://gabrielfariasiribarren.com/que-es-la-calidad/> [Consulta 09 jun. 2021].
- Fajardo, H. (2017). LA PRODUCCIÓN MAS LIMPIA COMO ESTRATEGIA AMBIENTAL EN EL MARCODEL DESARROLLO SOSTENIBLE. *Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*. 4 (8), 47 – 59. Recuperado de: <http://ojs.urepublicana.edu.co/index.php/ingenieria/article/view/395/348> [Consulta 30 ene. 2021].
- Fernández, M. (2018). *¿Qué es Consumo Energético?* Recuperado de: <https://www.dexma.com/es/blog-es/que-es-consumo-energetico/> [Consulta 07 jun. 2021].
- Ferraresso, J. (2020, 25 de febrero). Catuaí y Bourbon Amarillo: Guía a Las Variedades de Café de Brasil. *Perfect Daily Grind*. Recuperado de: <https://perfectdailygrind.com/es/2020/02/25/catuai-y-bourbon-amarillo-guia-a-las-variedades-de-cafe-de-brasil/> [Consulta 24 abr. 2021].
- Ferre, M. (2017). *EL MOVIMIENTO SOSTENIBLE EN EL MUNDO DEL CAFÉ*. (Trabajo final de grado en Sociología). Universidad de Alicante.
- García, J. (2017, 19 de septiembre). Los registros son el fundamento de una administración eficiente. *Contexto Ganadero*. Recuperado de: <https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/los-registros-son-el-fundamento-de-una-administracion-eficiente> [Consulta 08 jun. 2021].

- Garza, J. (2021, 28 de enero). ICAFE certifica su beneficio experimental como carbono neutro. *La República*. Recuperado de: <https://www.larepublica.net/noticia/icafe-certifica-su-beneficio-experimental-como-carbono-neutro> [Consulta 08 mar. 2021].
- Gascó, T. (2019, 03 de octubre). Rentabilidad. *Numdea*. Recuperado de: <https://numdea.com/rentabilidad.html> [Consulta 08 jun. 2021].
- Gil, S. (2015, 13 de julio). Ingreso. *Economipedia*. Recuperado de: <https://economipedia.com/definiciones/ingreso.html> [Consulta 09 jun. 2021].
- Gobierno de Costa Rica. (2018). *Política Nacional de Producción y Consumo Sostenibles 2018-2030*. Dirección de Gestión de Calidad Ambiental. [pdf]. Recuperado de: <http://www.digeca.go.cr/areas/produccion-y-consumo-sostenibles> [Consulta 31 ene. 2021].
- Gómez, L. (2020). VARIEDADES E HÍBRIDOS DE CAFÉ EN COSTA RICA. *Revista El Cafetalero*. Recuperado de: <http://www.revistaelcafetalero.com/variedades.html> [Consulta 10 mar. 2021].
- Gómez, S. (2019). *Guía de Certificación de Café. Costes, beneficios y primeros pasos*. Recuperado de: <https://quecafe.info/certificacion-de-cafe-que-significa-el-sello-que-lleva-tu-cafe/> [Consulta 07 abr. 2021].
- Govaere, V. (2019). LA PARADOJA DE COSTA RICA (1984-2018): ÉXITO EXPORTADOR Y HETEROGENEIDAD ESTRUCTURAL. *Revista Nacional de Administración*. 10 (1), 97 – 104. Recuperado de: <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/rna/article/view/2487/3158> [Consulta 07 abr. 2021].
- Grupo Ecocert. (2021). *Agricultura sostenible. The Common Code for the Coffee Community 4C*. Recuperado de: <https://www.ecocert.com/es/detaile-de-certification/Agricultura->

- López, J., Escamilla, E., Zamarripa, A., Cruz, J. (2016). PRODUCCIÓN Y CALIDAD EN VARIEDADES DE CAFÉ (*Coffea arabica* L.) EN VERACRUZ, MÉXICO. *Revista Fitotec.* 39 (3), 297 – 304. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rfm/v39n3/0187-7380-rfm-39-03-00297.pdf>
- López, O., Beltrán, C., Morales, R., Cavero, O. (2018). ESTRATEGIAS DE MARKETING DIGITAL POR MEDIO DE REDES SOCIALES EN EL CONTEXTO DE LAS PYMES DEL ECUADOR *CienciAmérica.* 7 (2). Recuperado de:
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6553438.pdf>
- Maranto, M., González, M. (2015). Fuentes de Información. [pdf]. Recuperado de:
<https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16700/LECT132.pdf> [Consulta 13 mar. 2021].
- Marín, A., Vila, M. (2017). Transiciones hacia una agricultura sostenible: el nicho de la apicultura orgánica en una cooperativa Argentina. *Revista Mundo Agrario.* 37 (18), 1-18. Recuperado de: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/60417/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y [Consulta 31 ene. 2021].
- Martínez, M. (2016). *Diferencia entre técnica y tecnología.* [Mensaje 2]. Recuperado de:
https://ferranadria.fundaciontelefonica.com/expo/blog/el_reto/diferencia-entre-tecnica-y-tecnologia/#comment-2890300665 [Consulta 08 jun. 2021].
- Méndez, D. (2020, 30 de enero). Valor agregado. *Numdea.* Recuperado de:
<https://numdea.com/valor-agregado.html> [Consulta 10 jun. 2021].
- Montero, A. (2018). *CAFÉ, REVOLUCIÓN VERDE, REGULACIÓN Y LIBERALIZACIÓN DEL MERCADO: COSTA RICA (1950-2017).* (Tesis doctoral en Historia Económica). Universitat de Barcelona.

Nespresso. (2021). *OBTENCIÓN DEL CAFÉ 100% SOSTENIBLE*. Recuperado de: <https://www.nespresso.com/es/es/reciclaje-sostenibilidad-capsulas-de-cafe> [Consulta 24 abr. 2021].

Nestle Professional. (2020). *Tipos de café: arábica y robusta*. Recuperado de: <https://www.nestleprofessional.es/area-profesionales/noticias/tipos-de-cafe-arabica-y-robusta.html> [Consulta 24 abr. 2021].

Oconitrillo, M. (2020). *La comercialización a nivel nacional del café certificado: análisis del proceso y mercadeo de CoopeAtenas R.L. en el periodo 2013-2018*. (Trabajo final de graduación en Planificación Económica y Social). Universidad Nacional de Costa Rica.

Ordoñez, G. (2020). *IMPACTO SOCIAL DE LOS PROGRAMAS DE CERTIFICACIÓN UTZ Y/O ORGÁNICO EN FINCAS CAFETERAS EN EL MUNICIPIO DE PITALITO*. (Informe final de práctica social, empresarial y solidaria en Ingeniería Industrial). Universidad Cooperativa de Colombia.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2012). *Manual de Buenas Prácticas Agrícolas para el Productor Hortofrutícola*. (Informe 978-92-5-305693-4). Santiago de Chile: Autores.

Parada, M., Muñoz, C. (2015, 24 de junio). Bionsumos de uso agrícola: Potencialidades y Desafíos. *Agriculturers*. Recuperado de: <https://agriculturers.com/bioinsumos-de-uso-agricola-potencialidades-y-desafios/> [Consulta 08 jun. 2021].

Pauchard, O. (2017, 29 de septiembre). Suiza, un gigante del comercio mundial de café. *SwissInfo*. Recuperado de: https://www.swissinfo.ch/spa/d%C3%ADa-internacional-del-caf%C3%A9_suiza--un-gigante-del-comercio-mundial-de-caf%C3%A9/43558598 [Consulta 01 jul. 2021].

- Ramírez, J. (2014). Situación actual de la variedad CR-95 en Costa Rica. *Ramírez Caficultura desde Costa Rica*. 4. Recuperado de: <https://ramirezcafecostarica.webs.com/a-4> [Consulta 24 abr. 2021].
- Romero, J. (2019). *LA DIFERENCIACIÓN DE PRODUCTORES DE CAFÉ Y EL ACCESO AL MERCADO MEDIANTE ESQUEMAS DE CERTIFICACIÓN: EL CASO DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA (COLOMBIA)*. (Tesis doctoral en Economía Agroalimentaria). Universitat Politècnica de València.
- Rubio, J., Esparza, R. (2016). ¿Qué es Tecnología? Una aproximación desde la Filosofía: Disertación en dos movimientos. *Revista Humanidades*. 6 (1), 1 – 43. Recuperado de: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/humanidades/article/view/25113> [Consulta 09 jun. 2021].
- Saldiva, P. (2018). *El cultivo del café Coffea arabica Linn y Coffea canephora Pierre ex Froehner*. (Ensayo de fruticultura y cultivos industriales en Ingeniería Agrónomo Industrial). Universidad Autónoma del Estado de México, Campus Universitario El Cerrillo.
- Sánchez, C. (2018). *Propuesta de un sistema productivo de Volcafe Costa Rica para la creación de microlotes diferenciados como estrategia de negocio*. (Trabajo final de graduación para maestría en Gerencia). Universidad de Costa Rica, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio.
- Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria. (2019). *Comercio Exterior del Sector Agropecuario I Trimestre 2018-2019*. [pdf]. Recuperado de: http://www.sepsa.go.cr/docs/2019-012-Comercio_Exterior_del_Sector_Agropecuario_I_trimestre_2018-2019.pdf [Consulta 07 abr. 2021].
- Segura, L, et al. (2016) Análisis Prospectivo sobre el impacto de la producción de café de exportación en el desarrollo futuro del cantón de Tarrazú en Costa Rica. *ICAP-Revista*

- Centroamericana de Administración Pública*. (71): 101-131. Recuperado de: <http://biblioteca.icap.ac.cr/BLIVI/RCAP/71/articulo5.pdf> [Consulta 10 abr. 2021].
- Starbucks Coffee Company. (2019). *Café cultivado conforme a prácticas responsables*. Recuperado de: <https://www.starbucks.es/responsibility/sourcing/coffee> [Consulta 25 abr. 2021].
- Statista. (2017). *Share of Fair Trade certified coffee imported to the United States in 2016, by country of origin*. Recuperado de: <https://www.statista.com/statistics/247790/share-of-fair-trade-certified-coffee-imported-into-the-us-by-country/> [Consulta 04 ago. 2021].
- Torres, E. (2016). *SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ ORGÁNICO Y CONVENCIONAL, EN LA PROVINCIA RODRÍGUEZ DE MENDOZA, AMAZONAS*. (Tesis doctoral en Ciencias e Ingeniería). Universidad Nacional de Trujillo.
- Ucha, F. (2009). *Definición de Beneficio*. Recuperado de: <https://www.definicionabc.com/general/beneficio.php> [Consulta 30 may. 2020].
- Ucha, F. (2012). *Definición de Desechos*. Recuperado de: <https://www.definicionabc.com/social/desechos.php> [Consulta 07 jun. 2020].
- Vega, G., Ávila, J., Vega, A., Camacho, N., Becerril, A., Leo, G. (2014). PARADIGMAS EN LA INVESTIGACIÓN. ENFOQUE CUANTITATIVO Y CUALITATIVO. *European Scientific Journal*. 10, 15. (523-528). Recuperado de: http://scholar.google.co.cr/scholar?q=PARADIGMAS+EN+LA+INVESTIGACION+C3%93N.+ENFOQUE+CUANTITATIVO+Y+QUALITATIVO&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart [Consulta 15 feb. 2021].
- Vignola, R., Watler, W., Poveda, K., Vargas, A. (2018). *PRÁCTICAS EFECTIVAS PARA LA REDUCCIÓN DE IMPACTOS POR EVENTOS CLIMÁTICOS EN EL CULTIVO DE*

- CAFÉ EN COSTA RICA.* [pdf]. Recuperado de: <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/reduccion-impacto-por-eventos-climaticos/Informe-final-cafe.pdf> [Consulta 18 mar. 2021].
- Villalobos, G. (2021). *¿Qué son los agroquímicos?*. Recuperado de: <https://fundacionsolon.org/2021/03/17/que-son-los-agroquimicos/> [Consulta 07 jun. 2021].
- Villegas, P. (2020, 25 de febrero). *¿Qué son los estándares de calidad?* *Emprender*. Recuperado de: <https://emprender.pe/que-son-los-estandares-de-calidad/> [Consulta 09 jun. 2021].
- Westreicher, G. (2020). *Proceso.* *Economipedia*. Recuperado de: <https://economipedia.com/definiciones/proceso.html> [Consulta 18 mar. 2021].

APÉNDICES

Apéndice A. Instrumento: Entrevista.

Esta investigación es realizada por Alonso Manuel Mora Mena, estudiante de Bachillerato en Comercio Internacional de la Universidad Internacional de las Américas. La entrevista tiene como objetivo examinar la experiencia y el conocimiento de los productores, beneficiadores y empresarios de la Región de Los Santos que producen café sostenible con el medioambiente.

Por lo anterior, muy respetuosamente, se le solicita responder cada una de las 10 preguntas presentadas a continuación. De igual manera, se le informa que sus respuestas serán utilizadas de forma anónima para el desarrollo argumentativo de esta tesis profesional.

Preguntas:

1. ¿Cómo es el proceso para obtener la certificación de producción de café sostenible?
2. ¿Qué medidas cree usted que se toman para la producción de café sostenible con el medio ambiente?
3. ¿Cuáles dificultades considera usted que se podrían presentar a la hora de producir café sostenible con el medio ambiente?
4. De acuerdo con su experiencia a lo largo de la cadena de suministro del café, ¿qué puntos de mejora se podrían aplicar para lograr un mayor equilibrio entre producción y sostenibilidad ambiental?
5. ¿Cómo considera usted la información y el apoyo disponible tanto de instituciones públicas como de empresas privadas para acceder a procesos de certificación?
6. ¿Qué otros procesos cree usted que podrían ser más eficientes para la producción de café?

7. ¿Por qué cree usted que los productores, beneficios o empresas productoras y procesadoras de café deban obtener certificaciones?
8. ¿Cuáles resultados podría tener el productor o la empresa de café al certificarse en producción de café sostenible?
9. Según su criterio, ¿cuáles impactos podría tener la producción de café certificado en el campo del comercio internacional?
10. Según su experiencia, ¿qué recomendaciones podría usted mencionar para que las empresas y productores alcancen una mayor competitividad en el exterior?