

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL MAR  
ESCUELA DE CIENCIAS AGRARIAS**

**Participación en el proceso de asistencia técnica a productores de café  
certificados por CoopeVictoria R.L. en Grecia, Alajuela, Costa Rica**

Trabajo Final de Graduación bajo la modalidad de Práctica Dirigida para optar por el grado de Licenciatura en  
Ingeniería Agronómica

**Estudiante**

Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez

**Tutor**

M.Sc. Jonathan Castro Chinchilla

**Asesor**

M.Sc. María Ángela Zamora Chaves

Campus Omar Dengo

Heredia, Costa Rica, 2024

Trabajo de graduación aprobado por el Tribunal Examinador de la Escuela de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional, para optar al grado de Licenciatura en Ingeniería en Agronomía con énfasis en Agricultura Alternativa.

#### MIEMBROS DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

.....

M.Sc. Andrés Alpízar Naranjo

Director de la Escuela de Ciencias Agrarias

.....

M.Sc. José Alonso Calvo Araya

Subdirector de la Escuela de Ciencias  
Agrarias

.....

M.Sc. María Ángela Zamora Chaves

Asesor

.....

M.Sc. Jonathan Castro Chinchilla

Tutor

.....

Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez

Postulante

## **Dedicatoria**

Este trabajo final de graduación se lo dedico a mis padres, Alberth Barrantes y María del Carmen Rodríguez, quienes me han apoyado de manera incondicional en todo momento en mi formación profesional desde temprana edad hasta la persona que soy el día de hoy. Gracias por todo el amor, comprensión, colaboración y apoyo que han sido la base de mi formación; de igual manera a mi hermano por estar siempre ahí apoyándome en este camino.

Se lo dedico también a mi futura esposa, Leidy Rojas Bogantes, por ser el apoyo constante detrás de una y cada una de las letras que se escribió en este trabajo final; por el amor que me brindó en este proceso, el acompañamiento, la guía y por ser siempre ese motor que me motiva a hacer las cosas de la mejor manera y seguir adelante del modo tan especial como solo ella sabe hacerlo.

## **Agradecimientos**

Agradezco primeramente a Dios por la oportunidad de presentar este trabajo final de graduación; al Ingeniero Agrónomo Marvin Oviedo Alfaro, actual gerente general de CoopeVictoria R.L., por brindarme la oportunidad de realizar mi práctica profesional en las instalaciones y con los productores de la cooperativa. A los compañeros del Departamento Técnico de CoopeVictoria R.L. por apoyarme en lo necesario durante el proceso de desarrollo de mi práctica profesional. Mi agradecimiento también para todos los productores visitados durante el desarrollo de la práctica por su anuencia en recibirme atenderme con la mejor disposición posible.

Agradezco a mi tutor M.Sc. Jonathan Castro Chinchilla por guiarme durante el desarrollo de mi práctica profesional y por corregirme en lo necesario y alentarme para seguir adelante. A mi asesora y contraparte de CoopeVictoria R.L., M.Sc. María Ángela Zamora Chaves, deseo agradecerle por colaborar en la fiscalización de las actividades realizadas.

También quiero manifestarles mi agradecimiento, de manera general, a todas las personas académicas que de alguna manera colaboraron con mi proceso de aprendizaje y que ayudaron a forjar el profesional que soy actualmente.

## ÍNDICE

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1. | <b>Resumen</b> .....   | 1  |
| 2. | <b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....   | 4  |
| 3. | <b>II. OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA</b> .....                                  | 8  |
|    | 2.1 OBJETIVO GENERAL .....   | 8  |
|    | 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....  | 8  |
| 4. | <b>III. MARCO CONCEPTUAL</b> .....   | 9  |
|    | 3.1 El cultivo del café .....  | 9  |
|    | 3.2 Origen del café en Costa Rica .....                                    | 9  |
|    | 3.3 Morfología del café .....  | 10 |
|    | 3.4 Sistemas de producción sostenibles .....                               | 11 |
|    | 3.5 Certificaciones agrícolas .....  | 12 |
|    | 3.6 Extensión Agropecuaria .....   | 12 |
|    | 3.7 Asistencia Técnica.....  | 13 |
| 5. | <b>IV METODOLOGÍA</b> .....  | 13 |
|    | 4.1 Trabajo de campo .....   | 13 |
|    | 4.2 Situación actual y planeación de la logística de certificaciones ..... | 13 |
|    | 4.2.1. Comercio Justo Internacional .....                                  | 14 |
|    | 4.2.2. Nespresso AAA .....   | 14 |
|    | 4.3 Implementación del plan de trabajo .....                               | 15 |
|    | 4.3.1 Planificación de la visita al productor .....                        | 15 |
|    | 4.3.2 Visitas de seguimiento a certificación agrícolas .....               | 16 |
|    | 4.3.3 Verificación de riesgos en finca.....                                | 16 |
|    | A. Aspecto ambiental .....   | 16 |
|    | B. Prácticas de manejo .....   | 17 |
|    | C. Viviendas de recolectores .....   | 18 |
|    | D. Aspecto social.....   | 18 |
|    | E. Salud y seguridad ocupacional .....                                     | 19 |
|    | F. Revisión de bodegas de agroquímicos y herramientas .....                | 19 |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 4.3.4 | Recomendaciones a los productores certificados .....                         | 19 |
| 4.3.5 | Creación de un plan de acción .....  | 20 |
| 4.3.6 | Creación de informe de cumplimiento .....                                    | 20 |
| 4.3.7 | Asistencia técnica .....   | 21 |
| 4.3.8 | Recomendaciones técnicas .....   | 21 |
| 4.4   | Conclusiones y Recomendaciones .....   | 21 |
| 6.    | V RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....   | 23 |
| 5.1   | Planeamiento de visitas a productores .....                                  | 23 |
| 5.2.  | Visitas a productores .....  | 27 |
| 5.3   | Informe cualitativo sobre cumplimiento de los productores certificados ..... | 28 |
| 5.4   | Recomendaciones para la optimización del proceso de asistencia técnica ..... | 37 |
| 7.    | VI CONCLUSIONES .....  | 38 |
| 8.    | VII RECOMENDACIONES .....  | 39 |
| 9.    | VIII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....  | 41 |
| 10.   | IX ANEXOS .....  | 44 |

## **Resumen**

El principal objetivo de esta práctica dirigida fue participar en las actividades del Departamento de Asistencia Técnica de CoopeVictoria R.L. relacionadas con la fiscalización y valoración de las normativas de certificación de cafés diferenciados y así contribuir con la optimización de la planeación y ejecución de las visitas y actividades técnicas con el fin de fomentar y valorar el nivel de cumplimiento de los productores que pertenecen a los programas de certificación.

Se recibió en el Departamento Agrícola de la Cooperativa una inducción acerca de los orígenes de las certificaciones en las que participa la Cooperativa y otra sobre los aspectos más importantes que permean la normativa Comercio Justo Internacional y la relacionada con *RainForest Alliance*, normas que se aplican a las certificaciones de café diferenciado.

La práctica se inició con la planeación de visitas para las semanas comprendidas entre los meses de junio a diciembre del 2023. Esta planeación se hizo semanalmente y se actualizó el lunes de cada semana, lo que permitió que las actividades quedaran establecidas desde los primeros días de la semana. Luego de la planificación semanal y adaptación de las diversas actividades que se realizan en el Departamento Técnico de la cooperativa, se participó en las visitas a los productores, las que se agendaban durante la semana. En ellas se verificó una gran diversidad de aspectos relacionados con el cumplimiento de los diferentes aspectos de certificación.

La planificación semanal fue una de las estrategias que mayor beneficio brindó, pues ayudó a organizar y distribuir la manera en la que se iba a visitar a los productores y así se evitó sobrecargar el tiempo, así como también se logró una mejor distribución de las tareas. Los resultados obtenidos evidencian que la gran mayoría de productores tienen un alto rango de cumplimiento de los diferentes requerimientos que dicta la normativa de las certificaciones.

Se determinó que entre los requisitos que presentan mayor porcentaje de incumplimiento se encuentra la presencia y establecimiento de las barreras vivas en las fincas, la falta de un análisis de suelos vigente en las fincas y, finalmente, no existe un manejo adecuado de las aguas residuales en finca. Por otro lado, se evidenció que la mayoría de los productores cumple con requisitos como la protección de trabajo infantil y el pago justo. Además, se comprobó la necesidad de utilizar una aplicación o base de datos virtual, donde, se guarde el archivo de seguimiento de cada productor para simplificar y aligerar las visitas inclusive en la misma finca; de ese modo, se evitan valoraciones erróneas y permite enfocarse en lo más importante que se observó en la visita anterior. La información generada a partir de esta práctica dirigida es muy importante para crear un precedente y una alternativa en la planeación de visitas a los productores que se encuentran en un

proceso de certificación y así fomentar una mayor eficiencia en la planeación y ejecución de las visitas realizadas.

**Palabras clave:** Normativa, certificación, Comercio Justo, *RainForest Alliance*, planificación

## **Abstract**

The main objective of this professional practice was to participate in the activities of the CoopeVictoria R.L. technical assistance department, related to the inspection and assessment of the different certification normatives for differentiated coffee, to contribute to the optimization, planning and execution of the technical visits and different activities seeking to promote and assess the level of compliance of the farmers that belong to these programs. Firstly, the Agricultural Department of the Cooperative gave an induction about the origins of the certifications in which the Cooperative participates, as well as an induction to the most important aspects to the Fair Trade International and RainForest Alliance-based regulations, which are the standards upon the differentiated coffee certifications are based on. Practical work began through the planning of visits scheduled for the weeks between June and December 2023. This planning was done on a weekly basis and updated every Monday, allowing the activities to be established from the early days of the week. After the weekly plan and adaptation of the various activities that were carried out in the Technical Department, visits to the coffee producers were scheduled throughout the week. During these visits, a wide variety of aspects related to the coffee grower's compliance with the certification requirements on their farms were verified.

The weekly planning was one of the strategies that provided the greatest benefit, as it helped to organize and distribute the way in which coffee producers were visited, and thus avoiding an overload on certain days, and ensuring a better distribution of tasks. The results obtained show that most producers have a high level of compliance with the different certification aspects stipulated by the regulations of the certifications to which they belong. It was determined that among the aspects with the highest percentage of non-compliance are the absence and lack of establishment of living barriers in the farms, lack of soil analysis on the farm, and finally, the mishandling of wastewater on the farm. On the other hand, it was evident that the majority of farmers partially or fully comply with the aspects such as child labor protection and fair payment.

It was determined that the use of an application or virtual database should be promoted, where the tracking file of each producer is available online, facilitating easy and quick visits, even

on the farm itself. This is to avoid erroneous evaluations and focus on the most important aspects identified in the previous visit. The information generated from the implementation and participation in this professional practice was very important to establish a precedent and an alternative in the planning of visits to the certified coffee producers, and consequently promoting greater efficiency in the planning and execution of the visits carried out.

**Keywords:** Normative, certification, Fairtrade, RainForest Alliance, planification.

## I. INTRODUCCIÓN

El cultivo del café (*Coffea arábica* L.) es uno de los más importantes en muchos países, en las naciones centroamericanas y República Dominicana es elemento fundamental en su producción agrícola. Este fruto representa una fuente de trabajo y de ingresos para más de 20 millones de personas en esta región. A nivel comercial, el café es un producto altamente exportado por algunos países productores e importado por naciones consumidoras. En este sentido, la generación de riqueza y de empleo no solo se queda en el campo, sino que se extiende en toda la cadena productiva, de transformación y de distribución. (SICA, 2022).

En Costa Rica, la cosecha 2022-2023 resultó con un volumen total de 1 908 938 de fanegas, esto es, según lo reportado, un 14.14% mayor a la del ciclo anterior (2021-2022). La producción de café está concentrada en cantones definidos que resaltan por ser los ideales para su producción; en la actualidad hay 49 cantones a nivel nacional, donde 26 000 familias tienen relación directa o indirecta con su cadena productiva.

El café costarricense se ha caracterizado, durante años, por su calidad y la mejora en diferentes aspectos de producción como son: la implementación de alta tecnología en la agro cadena y también, en el campo, la adopción de excelentes prácticas agrícolas que tienden a aumentar de manera paulatina la producción nacional (ICAFE, 2024)

La producción de café con baja huella ambiental se plantea como una solución ante los cambios en el mercado y se puede concebir como la apertura a una mayor demanda en mercados que exigen un valor agregado al producto como son países de Europa y Asia. Con el pasar de los años, se ha observado una rápida dinamización e interés de los productores por comprender mejor cómo se manejan las producciones medioambientalmente sostenibles, esto no solo en relación con el café, sino también con la gran mayoría de los cultivos. De ese modo, se propiciaría un incremento en la demanda por el producto (INFOCAFES, 2016).

Las certificaciones agrícolas en el cultivo del café tienen como principal finalidad conservar ciertos conceptos de sostenibilidad ambiental que son primordiales para un sistema productivo sostenible y con una baja huella de carbono. Aspectos como el medio ambiente, el aspecto social, el procesamiento industrial y la competitividad son los valores agregados, entre otros, que brindan los programas de certificación, en los cuales se puede involucrar a los productores y sus organizaciones. Un proceso de certificación para un productor no conlleva únicamente vender un producto con estándares de alta calidad, sino más bien, es un proceso de seguimiento de diferentes factores y normas que rigen a las diversas certificaciones para asegurar la continuidad en los programas (Díaz y Hartley, 2014).

Sin duda, las certificaciones abren muchas puertas y aseguran un mercado diferenciado de producto trazable, que implica a una amplia conciencia tanto ambiental como social y que gracias a certificaciones como Comercio Justo (Fairtrade), AAA, *RainForest Alliance* y otras, mejoran las condiciones de los caficultores, aumentan los precios de pago, disminuyen la degradación medioambiental y dan paso a un producto con menor huella de carbono (Díaz y Hartley, 2014).

Cada certificación agrícola tiene características propias en relación con la normativa en la que se basa; el enfoque dependerá principalmente del ámbito al cual va dirigida. Se podrían identificar dos grandes ámbitos: aspectos sociales y, ambientales. La certificación Comercio Justo es pionera en garantizar el buen trato a los trabajadores en finca y brinda óptimas condiciones para el correcto desarrollo, tomando como pilar fundamental la parte social. Procura evitar la marginación de las familias trabajadoras y propicia un “trato justo” hacia los trabajadores. Sin embargo, no deja de lado la parte ambiental, donde también establece buenas prácticas de manejo en finca y conservación.

A partir del 2015, los productos comercializados bajo el sello Comercio Justo se han promocionado y han aumentado considerablemente su presencia en mercados internacionales principalmente en el continente europeo; España es el país que más crecimiento en la demanda de productos certificados Comercio Justo ha contabilizado.

La demanda de café certificado en los últimos cinco años, en países como España, ha aumentado aproximadamente 104%, lo cual representa un incremento monetario en ventas de aproximadamente 20,9 millones de euros anuales. El aumento en la demanda de café Comercio Justo es una respuesta ante el cambio de mentalidad de los principales compradores y comercializadores de este bien, ya que muestran más de interés por el trasfondo de buenas prácticas y condiciones sociales justas que se aplican en los sistemas donde se desarrolla este tipo de programas (PROCOMER, 2021).

La producción de café mundial se concentra en países como Brasil, Colombia, Kenia que aportan el mayor volumen de la producción total mundial. Sin embargo, Costa Rica, además de ser galardonado internacionalmente por la excelente calidad de su café, es uno de los principales exportadores de este producto en su forma oro a nivel mundial.

El mercado nicho de Costa Rica sobresale por conservar la reputación de importar café de calidad de exportación, de manera que mantiene las puertas abiertas de los principales compradores del mercado como es el caso de la Unión Europea. Esta entidad, al igual que muchos compradores, toman con mucha relevancia el hecho de que un país exporte productos bajo programas de certificación como Comercio Justo, pues este valor agregado resulta atractivo para los compradores internacionales. Esta certificación es actualmente un requisito primordial para llegar a naciones de Europa.

En el 2021, la exportación de café alcanzó ingresos por Costa Rica exportó café por 282 millones de dólares, por lo que el café se posicionó como uno de los productos con mayor exportación del mercado costarricense (PROCOMER, 2021).

Por otra parte, el sello *Rainforest Alliance* certifica que el producto o cultivo fue cosechado utilizando diferentes métodos basados en los tres pilares de sustentabilidad: el ámbito social, el económico y el medioambiental. Estos aspectos son evaluados por auditores, los cuales se encuentran capacitados para valorar si se cumplen o no los requerimientos para que el producto sea certificado. El tener un producto con el sello de *Rainforest Alliance* certifica que contribuye a un mejor futuro para el planeta y las personas, ya que sus estándares de producción buscan proteger los bosques, promover un adecuado uso de los suelos y promover el cumplimiento de los derechos humanos, entre otras prácticas (*Rainforest Alliance*, 2020).

En los últimos años, el programa de certificación *Rainforest*, así como otros programas que basan sus prácticas en esta normativa, han experimentado un importante aumento en la cantidad de productores que participan en él, los cuales han llegado a ser más de 75,300. – Esta cantidad representó, en el 2021 a nivel mundial, un área de fincas certificadas de aproximadamente 492 000 hectáreas.

El mercado meta de los cafés diferenciados cada vez se vuelve más exigente, al igual que pasa en el caso de la certificación Comercio Justo. Los compradores se inclinan cada vez más por adquirir productos con diferentes certificaciones que lo respalden. En el mercado, aproximadamente el 87% de los compradores de café, considera de importancia la participación en una certificación de las fincas productoras, situación que se ve ampliamente reflejada en el mercado, ya que, en los últimos años, la tendencia en venta de los cafés sostenibles aumentó hasta 52% en comparación con años anteriores, cuando el mercado se inclinaba principalmente por la adquisición de cafés más convencionales (*Rainforest Alliance*, 2022).

Es importante mencionar que el programa Nespresso AAA, creado en 2003 por *Rainforest Alliance* y la empresa Nestlé, busca ayudar a los productores de café a construir resiliencia en la producción del café, así como a cultivar granos de alta calidad. El programa AAA provee soporte técnico por medio de una amplia red de agrónomos, así como una mayor calidad por competitividad de su cosecha (*Rainforest Alliance*, 2021).

Igualmente, la certificación Comercio Justo Internacional es un sello con auge y reconocimiento en muchos países y mercados. Esta certificación logra combinar una cantidad de factores que interceden en los sistemas productivos. Entre ellos están el desarrollo económico y el social, cuidado y preservación del medio ambiente. La ideología base en la creación de la certificación e implementación del sello de Comercio Justo se basa en el aseguramiento de una relación de equidad, transparencia e igualdad de condiciones en las relaciones comerciales que se

formen bajo los preceptos de la ideología justa del comercio. Cabe resaltar que optar por el sello de Comercio Justo es una opción totalmente voluntaria y libre de afiliación (Arnold et al., 2020).

Además, Comercio Justo Internacional se caracteriza por ser una organización global en la que participan alrededor de 1.8 millones de productores y trabajadores. A diferencia de la mayoría de las certificaciones, la opinión de los productores es tomada en cuenta para la toma de decisiones y desarrollo de la certificación (Fairtrade, 2022). La base principal de Comercio Justo se centra en la mejora continua de las condiciones de los trabajadores y de las organizaciones productoras que se encuentren afiliadas a este sello. Asimismo, asegura las condiciones de derecho y favorece la implementación de beneficios, tanto en el campo laboral como en el económico para las personas directamente relacionadas. Así, se ha logrado mejorar las condiciones de los productores y los trabajadores y las empresas han quedado de lado porque ya no son las más beneficiadas con los premios obtenidos al optar por el sello que asegura relaciones comerciales justas (Arnold et al., 2020).

Es indiscutible que según exigencias de producción que incluyen certificaciones, la asistencia técnica y extensión agrícola se vuelven indispensables para los productores que administran sus fincas. Según la FAO (2004) la extensión agrícola puede definirse como el proceso de facilitar conocimientos y transmitir nuevas tecnologías, las cuales funcionan como vehículo para el desarrollo de las zonas rurales. Sin embargo, la extensión no involucra solo al técnico que trata de transmitir los conocimientos, sino que toma en cuenta la difusión del conocimiento de los agricultores para analizarlo y llevar esta información al resto de la población y de esta manera buscar y probar soluciones que resuelvan problemáticas diferentes en cada caso. En consecuencia, la transmisión de conocimientos debe funcionar como un puente de conexión entre el conocimiento del técnico y establecer el interés de las personas beneficiadas para convertirse en técnicos para otros productores. Se debe tomar en cuenta la calidad de conocimiento transmitido y monitoreo constante de los diferentes relacionados en el programa extensión (*The Nature Conservancy y The Amazon Conservation Team Colombia, 2022*).

CoopeVictoria R.L es una cooperativa que está formada por aproximadamente 3000 asociados, tanto activos como inactivos. Se encuentra ubicada en el distrito de San Isidro en el cantón de Grecia, forma parte importante de la historia de Costa Rica por ser la primera cooperativa en crearse con la finalidad de procesar y ser un eslabón principal en el agro cadena productiva a nivel de campo y agroindustrial tanto para el cultivo de café como de caña de azúcar.

Actualmente, CoopeVictoria R.L cuenta con un Departamento de Sostenibilidad Empresarial que se encarga de dar seguimiento impulso y poner en marcha las diferentes certificaciones de las que la cooperativa forma parte (CoopeVictoria, 2023).

A pesar de los esfuerzos que la cooperativa ha realizado para atender a los productores y sus consultas técnicas generales, así como dar un detallado seguimiento a las certificaciones y a su cumplimiento por parte de los productores siguen estas normas, existe una situación compleja que dificulta el óptimo cumplimiento de los objetivos propuestos por el Departamento de Asistencia Técnica. Una posible razón de esta situación es la cantidad de productores (1500 aproximadamente) que participan de las certificaciones de Comercio Justo, a quienes se les debe de dar seguimiento, aunado a las múltiples labores que debe efectuar el personal del Departamento Técnico como la preparación de auditorías, captación de cosecha, asistencia técnica general, logística para entrega de almácigo de café y otras tareas.

Todo lo anterior demuestra la necesidad de un planteamiento para optimizar los procesos y lograr el mayor aprovechamiento del tiempo y de los recursos, para así lograr el cumplimiento de los objetivos de la forma más eficiente. Por lo tanto, la orientación de esta práctica dirigida fue formar parte y participar de las actividades relacionadas a las visitas a productores certificados por la cooperativa para la documentación de la experiencia, así como inmersión en el campo laboral.

## II. OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA

### 2.1 OBJETIVO GENERAL

Participar en las actividades del Departamento de Asistencia Técnica de CoopeVictoria R.L relacionadas con la fiscalización de certificaciones para café diferenciado de sus productores, optimizando la planeación y ejecución de visitas técnicas en cumplimiento de las normas y lineamientos requeridos.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Proyectar un plan de visitas a corto plazo (aproximadamente dos meses) a productores de la cooperativa que cuentan con certificaciones en la producción de café, por medio de la creación de una agenda semanal, para el seguimiento de la observancia de las normativas de cada certificación en las fincas de los asociados.
2. Implementar visitas técnicas a productores certificados de la cooperativa para la determinación del cumplimiento de cada normativa de certificación; incluyendo recorridos en finca de cada productor y la revisión documental relacionada a cada norma diferenciadora.
3. Evaluar de manera cualitativa el cumplimiento por parte de los productores de la normativa que rige las diferentes certificaciones por medio del Instrumento de Evaluación de

Normativa del Sistema Integrado de Gestión que alimenta el Informe Mensual de Cumplimiento del Sistema de Gestión Interno de CoopeVictoria R.L.

4. Proponer recomendaciones para la optimización del proceso de extensión y asistencia técnica para los productores de café certificados por CoopeVictoria R.L. en función del cumplimiento de normativas y certificaciones diferenciadoras en la producción de café.

### III. MARCO CONCEPTUAL

#### 3.1 El cultivo del café

##### **Taxonomía del café**

Nombre científico: *Coffea arábica* L.

Clase: Magnoliopsida-Dicotiledónea.

Orden: Rubiales

Familia: Rubiaceae

Género: *Coffea*

Especie: *arábica*

(USDA, 2022).

#### 3.2 Origen del café en Costa Rica

El origen del cultivo del café en Costa Rica data aproximadamente del año 1720, cuando las primeras semillas tocaron suelo americano, específicamente en las Antillas. Pero, no fue sino hasta 1808 cuando se empezaron a establecer las condiciones para que el cultivo del café fuera un negocio y, de esa manera, se inició su y su importancia económica y social en Costa Rica (ICAFE, 2015).

La primera plantación de café costarricense data del año 1816. El sacerdote Félix Velarde estableció la primera plantación en el corazón de San José. Las características nutricionales y físicas de los suelos del Valle Central favorecieron el establecimiento y el desarrollo de este cultivo. Por esta razón, a partir del año 1821, luego de la Independencia, se comenzó a dar incentivos para establecer plantaciones de este producto. Desde ese momento, el café se empieza a conocer como el grano de oro debido a su popularidad, valor, respeto y reconocimiento que alcanzó a nivel nacional (ICAFE, 2015).

El cultivo del café siempre ha sido importante y de gran valor para las familias costarricenses, pues ha respaldado el sustento de miles de personas en Costa Rica. Es importante

destacar que desde el 2019 y hasta la actualidad, el área dedicada al cultivo de café no ha presentado aumento ni disminución importantes; se ha mantenido en aproximadamente 93 697 hectáreas lo que representa un 23,6% de la actividad agrícola del país. El café se produce en diferentes zonas entre ellas están Coto Brus, Zona de los Santos, Pérez Zeledón, Turrialba, Valle Central, Valle Occidental y Zona Norte. Se debe destacar que la zona de Los Santos concentra el mayor volumen de producción con 185 350 toneladas métricas, seguido por el Valle Central Occidental con 87 424 toneladas métricas y, finalmente, el resto del Valle Central con 52 871 toneladas (Mora et al., 2023).

El procesamiento agroindustrial del café se ha especializado, por años para seguir ofreciendo un producto reconocido, no por su volumen, sino más bien por su calidad tan buscada a nivel internacional. Desde el 2019, las toneladas métricas procesadas han ido en constante aumento, pues se pasó de 85 141 toneladas para llegar, en el 2021. al punto máximo de 95 322 toneladas. En el 2022 se presentó una notable disminución, se procesaron 74 824 toneladas, esto es, 20 508 toneladas menos.

Gracias al reconocimiento internacional que tiene café producido en Costa Rica, este se ha posicionado como uno de los productos con mayor exportación (12,2%) del sector agrícola, solo superado por el banano (33,9%) y la piña (33,5%). Los ingresos a partir de la partida arancelaria de las exportaciones de café en oro desde el 2019 han presentado, año con año, una tendencia a aumentar, pasando de \$276 165 dólares a \$371 202 dólares en el 2022 (Mora et al., 2023).

### 3.3 Morfología del café

Las plantas de café presentan diferentes órganos o estructuras que van desde la raíz hasta el fruto que, finalmente, es lo que se recolecta para procesar. Según la morfología de las plantas de café descrita por Monroig, (2010) la raíz es uno de los órganos más importantes, pues es la encargada de dar soporte a la planta y de absorber los nutrientes. El café presenta una raíz primaria pivotante y raíces secundarias laterales, además de raíces de absorción.

El tallo es otra de las estructuras importantes de la planta de café, e se caracteriza por presentar dos tipos de crecimiento, vertical y horizontal; igualmente, tiene la capacidad de producir yemas; al podarse, la planta puede desarrollar tejido vegetativo y continuar con su crecimiento. Conforme la planta crece y el tallo se desarrolla se vuelve más leñoso; las ramas se van desarrollando y creciendo lateralmente y, conforme aumenta el tamaño de la planta, se presenta la rama primaria o bandola y ramas secundarias. En el caso de que se elimine el crecimiento o se

pode, la planta induce al crecimiento de ramas secundarias y terciarias como respuesta al estrés provocado (Monroig, 2010).

La inflorescencia se caracteriza por ser pequeña, de color blanquecina y con un olor característico; los pétalos oscilan entre 4 y 9 y el cáliz se divide de 4 a 5 sépalos. La especie de café arábica es completamente autógama, por lo cual no necesita polinización cruzada. Finalmente, el fruto se presenta como una drupa, muy similar a una uva con una forma ovalada y aplanada, compuesto por dos semillas. La maduración de la fruta se observa mediante su coloración, la cual va desde un verde intenso, pasando por un amarillo hasta el rojo cuando está completamente maduro (Monroig, 2010).

### 3.4 Sistemas de producción sostenibles

Según lo descrito por la FAO (2014), un sistema productivo sostenible se define como aquel que conserva una relación equilibrada y armónica entre el ser humano y la naturaleza que lo rodea. De esta manera, la relación entre los factores puede llevarse a lo largo del tiempo y llega a ser sustentable obteniendo los beneficios del sistema para fines de comercialización, sin olvidar la conservación y la protección del medio ambiente. Sin duda, la única manera de alcanzar sistemas de producción amigables con el medio ambiente es teniendo conciencia del impacto ambiental que tiene cada una de las acciones que comete el ser humano y cómo pueden directa e indirectamente repercutir sobre el medio en el que se desarrollan.

Los sistemas productivos dependen del manejo al cual se le sometan y pueden llegar a ser una carga y una fuente de contaminación para el medio ambiente, de ahí la importancia de formar conciencia sobre nuevas prácticas que disminuyen la huella de contaminación y degradación que el ser humano ha provocado a costa de la extracción de los recursos del ambiente. En consecuencia, es necesario aprovechar los sistemas de producción con bajo impacto ambiental.

La deforestación es otro proceso provocado por la actividad humana especialmente por medio de la agricultura que ha afectado directamente al medio ambiente. La extensión de zonas de cultivo ante el aumento poblacional y de la demanda de productos ha impulsado la deforestación. Además, a esta actividad se debe sumar la contaminación del agua, del aire, la disminución de las especies y el aumento de la huella de carbono.

Sistemas productivos sostenibles son la tendencia por seguir ante el implacable aumento poblacional, que, sin la evolución de las prácticas convencionales hacia aplicaciones basadas en la conciencia ambiental, podría, inclusive, llevar a perder la seguridad medioambiental y experimentar cambios drásticos en el clima y las especies (Petrescu et al., 2015).

### 3.5 Certificaciones agrícolas

Las certificaciones agrícolas funcionan como un sello diferenciador de los sistemas productivos que las adquieren y que brindan y garantizan ciertos parámetros de calidad, conciencia ambiental, buenas prácticas agrícolas y demás condiciones que cada norma contempla. Ante la necesidad de las empresas para insertarse en un mercado cada vez más saturado de productos y marcas, es necesario diferenciarse ya sea brindando productos de mayor calidad, con valor agregado o con procesos de trazabilidad desde el campo hasta el consumidor final; es en cumplimiento de estas condiciones, cuando relucen las certificaciones agrícolas (Díaz y Hartley, 2014).

A nivel comercial, la certificación convierte al sistema más competitivo en el mercado internacional, pues garantiza satisfacción total y un producto de calidad. Con una certificación, los consumidores están dispuestos a pagar más. Por esa razón, esta situación provoca que los sobrepagos de los productos certificados sean justificados y las inversiones deban adaptarse al sistema para cumplir con las normas y parámetros, con el fin de estar cubiertas por el beneficio obtenido al comercializar el producto terminado; estos son productos diferenciados con valor agregado que muestran altos estándares de inocuidad, verificación de procesos, condiciones comprobadas de calidad provenientes de entornos de producción sostenible medioambientalmente (Carvajal, 2009).

### 3.6 Extensión Agropecuaria

El desarrollo de un sistema agropecuario productivo es un proceso de aprendizaje continuo en el que intervienen gran cantidad de técnicas y situaciones que deben ser analizadas y afrontadas para tomar decisiones oportunas y acertadas con un punto de vista lógico y técnico a partir de experiencias vividas con anterioridad. En este caso sobresale el concepto de extensión agrícola que, según Cuevas et al. (2012) puede definirse básicamente como el proceso en donde se da la transmisión de conocimientos desde una de las partes hacia otra persona o a un conjunto de personas. También podría definirse como un proceso de enseñanza en el que a partir de experiencias anteriores o de conocimientos adquiridos el conocimiento es difundido para lograr un cometido individual o común y así lograr una meta establecida.

Los programas de extensión agrícola tienen asociados una gran cantidad de recursos públicos y servicios de información. El informe de desarrollo mundial 2008 enfatiza en la extensión agrícola como una intervención importante para aumentar el potencial de crecimiento del sector agrícola y para promover el desarrollo sostenible (Cuevas et al., 2012).

### 3.7 Asistencia Técnica

La asistencia técnica se define como el servicio que se utiliza para estimular la producción de alimentos básicos con el fin de aumentar el rendimiento mediante la asesoría en actividades relacionadas con procesos de producción, industrialización, distribución y comercialización. La asistencia técnica se considera como una transferencia de conocimientos y tecnología unidireccional y forma parte de la extensión que incluye actividades de suministro de información y asesoramiento solicitada por los agricultores y otros relacionados a sistemas agroalimentarios (Cuevas et al., 2012).

La asistencia técnica se ha asociado a asesorías desarrolladas bajo un enfoque técnico productivo dirigido a productores agropecuarios. En muchas ocasiones es pagada por los productores o a través de servicios estatales. Es considerada como un proceso en el que se guía al productor para que siga diferentes técnicas agropecuarias para obtener mayor producción y productividad; la asistencia técnica debe estar dirigida hacia el incremento de posibilidades de bienestar, calidad de vida e inclusión económica de pequeños productores (Saldaña, 2016).

## IV METODOLOGÍA

### 4.1 Trabajo de campo

La práctica de campo se llevó a cabo con productores asociados a la Cooperativa Agrícola Industrial Victoria (CoopeVictoria), y se extendió por un periodo que comprendió desde junio hasta diciembre de 2023. Durante estos siete meses se participó en las actividades relacionadas con la certificación del Departamento de Asistencia Técnica de la Cooperativa y se propusieron recomendaciones para optimizar el proceso de planificación y visitas a productores.

### 4.2 Situación actual y planeación de la logística de certificaciones

Actualmente, el Sistema de Gestión Integrado de CoopeVictoria R.L cuenta con indicadores de eficiencia y eficacia para medir el impacto que alcanzan las certificaciones en las fincas de los productores. La valoración de las diferentes normativas se llevó a cabo en todas las fincas visitadas por el ingeniero encargado del manejo gestión de los programas de certificación. En estas inspecciones se realizaron repasos a los aspectos más importantes contemplados dentro de las diferentes normas actuales y vigentes en las certificaciones en que participa la Cooperativa.

Como parte de este trabajo final de graduación se desarrollaron las siguientes tareas: 1. Elaboración de un calendario de visitas donde se enfatizó en una mejor distribución del tiempo

relacionado a la cantidad de productores que pertenecen a los programas de certificación; la importancia que significa cada certificación para la Cooperativa y los beneficios obtenidos por las partes relacionadas directamente (Cooperativa/productor). 2. Ejecución de un plan de visitas según los lineamientos y requerimientos tanto de cada certificación, como del departamento técnico de CoopeVictoria. 3. Elaboración de informes del proceso de campo y, 4. Preparación de informes finales enfatizando los aspectos de mejora para la implementación del proceso de asistencia técnica a productores de café certificados por CoopeVictoria R.L.

Durante el desarrollo de la práctica se determinó el papel del encargado de manejo de gestión de los programas de certificación del Departamento Técnico Agrícola. Como parte de esta responsabilidad se realizó un calendario de visitas y un planeamiento semanal para su cumplimiento. La planeación, para cada normativa incluyó:

#### 4.2.1. Comercio Justo Internacional

Esta certificación tiene la particularidad de incluir a los casi 3000 productores asociados a la cooperativa. Se tomó en consideración a los que se encuentran activos e inactivos. CoopeVictoria cuenta con aproximadamente 1 500 productores asociados que se destacan por estar activos y poseen fincas productivas bajo la certificación “Comercio Justo”. englobar

**Periodo:** El periodo de visitas abarcó desde junio hasta diciembre del 2023.

**Meta:** Como parte del proyecto se visitó un número aproximado de 2 a 3 productores semanales (se incluyeron los certificados de Nespresso AAA). Con este objetivo se finalizó el periodo de trabajo de campo que consistió en 80 visitas a productores Comercio Justo y se comprobó la eficiencia del trabajo realizado.

**Énfasis:** Estas visitas se enfocaron en analizar la parte social, el manejo ambiental y la correcta gestión de desechos en finca, las prácticas que los productores manejan en su finca. Estos puntos son de suma importancia ya que son los pilares y los fundamentos sobre los que se basa principalmente esta normativa.

#### 4.2.2. Nespresso AAA

La certificación Nespresso AAA la ostentan únicamente 114 productores asociados.

**Meta:** Como parte del proyecto se visitó a un total de 78 productores que se rigen según el programa Nespresso AAA. Esa cifra que correspondió al 97,5% del total de visitas realizadas (80 en total) durante el periodo comprendido en la realización de la práctica de campo.

**Énfasis:** Las visitas a las fincas que trabajan con la certificación Nespresso AAA fueron enfocadas en la dimensión social por medio de la fiscalización y el seguimiento de las condiciones

dadas a los trabajadores en la finca como por ejemplo de vivienda e infraestructura, Además, se les dio énfasis a las condiciones ambientales, buenas prácticas agrícolas, la conservación de suelos, el agua y la correcta gestión y manejo de los desechos.

#### 4.3 Implementación del plan de trabajo

El cumplimiento de las actividades propuestas en el punto 4.2, en el que se exponen los diferentes criterios que se deben evaluar para cumplir las normativas estipuladas en las certificaciones de Comercio Justo y Nespresso AAA se llevó a cabo de la siguiente forma:

##### 4.3.1 Planificación de la visita al productor

La planeación de las visitas de campo a los productores certificados se inició por medio de una preselección a partir de la lista total de los productores que están certificados. Esta lista se depuró para iniciar la planificación a partir de los productores que presentaron, en la cosecha anterior, mayor volumen de entregas de café certificado; es decir, los productores con mayor impacto para la vigencia de la certificación. Para la planeación de las visitas también se tomó en cuenta el impacto de los productores en los programas y su rol de liderazgo relacionado con el porcentaje de cumplimiento para las certificaciones. Además, otro criterio que se tomó en cuenta fue la ubicación geográfica de los productores, la cercanía entre las fincas de los cafetaleros agendados en busca de un eficiente uso de recursos de movilización y tiempo. A continuación, se ejemplifica el formato utilizado para la planificación de las visitas semanales implementadas en el periodo de desarrollo de la práctica.

Tabla 1. *Formato utilizado para planificación de visitas a productores certificados*

| <b>CÉDULA</b> | <b>NOMBRE COMPLETO</b>          | <b>ÁREA PRODUCTIVA (Hectáreas)</b> | <b>PRODUCCIÓN FF 22-23 AAA RA</b> | <b>VISITADO (SI/NO)</b> | <b>Fecha</b> |
|---------------|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------|
| 202120917     | Hidalgo Saborío José Antonio    | 20,60                              | 664,56                            | Sí                      |              |
| 204810557     | Barquero Hidalgo Jeffrey Arturo | 8,00                               | 96,73                             | Sí                      |              |
| 202580318     | Bolaños Quesada Elías           | 8,50                               | 179,01                            | No                      |              |
| 203690351     | Alfaro Brenes Francisco         | 2,50                               | 111,85                            | No                      |              |
| 202890408     | Bolaños Quesada Ricardo         | 4,30                               | 161,19                            | No                      |              |
| 205840617     | Bolaños Bolaños Lisbeth         | 3,32                               | 52,60                             | No                      |              |
| 201970836     | Hidalgo Saborío Rafael Ricario  | 1,40                               | 122,34                            | Sí                      |              |
| 203990193     | Rojas Zamora José Rafael        | 5,20                               | 134,81                            | No                      |              |
| 202200549     | Vargas Bolaños Vilma            | 5,00                               | 166,45                            | No                      |              |
| 202750869     | Oviedo Quesada Javier           | 3,80                               | 155,30                            | No                      |              |
| 203650373     | Mora Villegas David             | 16,00                              | 301,31                            | Sí                      |              |

*Nota. La Tabla 1 es una muestra del formato implementado durante el desarrollo de la práctica profesional para la planificación de las visitas a los productores y no a la totalidad de la planificación.*

A partir de la planificación de las visitas, se contactó vía telefónica a cada uno de los productores que se planeó visitar en la semana y se confirmó la planificación semanal o, eventualmente, se modificó a partir de la disponibilidad de cada uno de ellos.

#### 4.3.2 Visitas de seguimiento a certificación agrícolas

Durante las visitas de campo a los productores que pertenecen a la certificación, se enfatizó en ciertos puntos importantes por valorar a nivel de finca, bodega y documentalmente. En lo relacionado con los aspectos ambientales en finca se evaluaron ríos, nacientes, distancias de siembra entre las plantas y los cuerpos de agua, cercas vivas entre las fincas y entre los cultivos y otros requerimientos que pretenden el cumplimiento de la norma.

#### 4.3.3 Verificación de riesgos en finca

Cada una de las certificaciones tiene una normativa diferente que depende del enfoque (social, medioambiental, etc.) en que basan sus criterios de evaluación. La valoración de riesgos se basa principalmente en siete pilares esenciales para el correcto cumplimiento de la norma. Entre ellos destacan el ambiental, la salud ocupacional, las prácticas de manejo y aspectos sociales, los cuales serán explicados en el siguiente apartado.

Para la realización de esta inspección, la cooperativa usó un documento denominado Riesgos en Finca (anexo 1) que reúne los puntos más importantes que se valoraron en cada finca, y que determinan los niveles de cumplimiento de los productores que pertenecen a la certificación. y así establecer planes de manejo, correctivos o de seguimiento. Este instrumento se utilizó para la valoración de las fincas.

En la visita de evaluación de riesgos en finca se completó la información personal de cada asociado: nombre completo, número de asociado, fecha en que se hizo la visita, cultivo que se evaluó, la ubicación de la finca y finalmente, el motivo de la visita.

##### A. Aspecto ambiental

El aspecto más importante que se valoró durante la visita en relación con lo ambiental fue el adecuado manejo de las aguas residuales (pilas o aguas grises) que provienen de casas, estructuras en las fincas o de sitios aledaños que podrían causar un efecto negativo al medio

ambiente. Para recoger la información se hicieron recorridos generales por todas las áreas de las fincas que se visitaron y donde comúnmente se identificó mayor riesgo de presencia de aguas mal manejadas, por ejemplo, en los alrededores de casas vecinas y de los trabajadores. También se evaluó el correcto manejo de la basura y desechos en la finca. De igual manera, esta valoración se realizó por medio de la revisión general del área, enfocándose en zonas donde hay mayor presencia humanas principalmente las casas de recolectores y de trabajadores de las fincas.

Otro elemento importante considerado en la evaluación fue existencia y mantenimiento de las barreras vivas que evitan la llegada de productos químicos a otros espacios o fincas. Para estimar este aspecto, la inspección se efectuó donde se identificó una colindancia del cultivo con algún espacio que tuviera presencia humana (casas de trabajadores, casas vecinas, calles públicas en donde haya presencia o paso de seres vivos y colindancia con ríos o fuentes de aguas presentes en finca). La protección de fuentes de agua ya sea ríos, nacientes u otros cuerpos de agua intermitente fue otro aspecto primordial para verificar en las visitas a cada finca. También se verificó la existencia de prácticas de prevención frente a la erosión del suelo y, finalmente, la protección que se da a los ecosistemas en la finca.

Todos los aspectos citados se constataron gracias al recorrido que se realizó por cada uno de los sistemas productivos. Se comprobó que no existía ningún tipo de corta o tala de árboles cerca de ríos o cuerpos de agua en general, También se confrontaron, en las fincas, las zonas con mayor ángulo de inclinación y que no existiera un lavado del suelo. Cuando se determinó que eso ocurría, se elaboró un plan de acción y corrección para evitar la erosión y preservar el suelo.

## B. Prácticas de manejo

En las prácticas de manejo se valoró la implementación de un correcto manejo agronómico del cultivo enfocado en la mejora de la estructura del suelo. Se estimaron, en cada una de las fincas visitadas, acciones como la incorporación de materia orgánica en el suelo, la presencia o no de sombra en el cultivo para evitar situaciones de desgaste en la plantación, la existencia de control técnico de plagas y de enfermedades en el cultivo y, finalmente, se determinó si el productor tenía o no un análisis reciente de suelos a razón de la optimización del uso de fertilizantes; esto con el fin de aprovechar cada etapa productiva sin deteriorar el medio ambiente.

Este apartado de la evaluación no trató temas vinculados al manejo como, por ejemplo: insumos, herramientas, plaguicidas o mano de obra utilizada en finca. La verificación y calificación de estos aspectos se realizó gracias a los recorridos por las fincas en donde conforme se desarrollaba la caminata se observaba el estado de los suelos, el estadio fitosanitario de la plantación y la incorporación de prácticas benéficas para el cultivo.

### C. Viviendas de recolectores

En la verificación y valoración de las viviendas de los recolectores se consultó a cada uno de los productores que afirmaron tener casa de trabajadores, dónde se encontraban ubicadas; de esa manera, fue fácil localizarlas por medio del desplazamiento a cada una de las fincas para cotejar su situación. Primeramente, se verificaron las condiciones generales de la estructura exterior que no presentara hoyos en las paredes, goteras en el techo y problemas estructurales. En el exterior se buscó comprobar que las casas, según lo definido por las normativas, tuvieran condiciones “mínimas para sobrevivir”. Se revisó, por ejemplo, que el suelo de las casas estuviera seco, que los techos presentaran buenas condiciones, que la instalación eléctrica no estuviese al alcance de los habitantes de la casa para evitar ser manipulada de manera incorrecta. Se evaluó también la existencia de ventilación correcta en la estructura y las condiciones de los servicios sanitarios. Además, se calificaron características como la existencia de los servicios básicos, el estado de la infraestructura de las viviendas; se valoró por medio de consulta a los productores, la cantidad de personas que habitan las casas para determinar el correcto manejo del hacinamiento de personas; finalmente, se valoraron condiciones como el sistema de agua, las tuberías en procura de garantizar la correcta y digna supervivencia de los trabajadores y sus familias.

### D. Aspecto social

En la fiscalización social se le consultó al productor acerca de las condiciones de los trabajadores en general, como, por ejemplo, si están con contratos fijos o temporales, si cuentan con algún plan de aseguramiento social. Cuando se identificaron trabajadores en las fincas visitadas se habló con ellos de manera privada para constatar de primera mano las condiciones sociales a las que se les da acceso y sobre las garantías que reciben en el ámbito laboral. Tanto a los productores como a la contraparte de los trabajadores se les consultó acerca del pago mínimo de ley, sobre la existencia de políticas de no tolerancia al trabajo infantil, así como de los controles que tiene cada productor para evitar situaciones como las anteriormente mencionadas.

Por último, en las visitas realizadas se hizo un recorrido por las fincas o casas aledañas al sistema productivo y se consultó a los vecinos de la comunidad acerca de la relación que se tiene con el productor, si se conoce de algún problema que haya tenido el productor con los trabajadores que tiene en finca, algún tipo de abuso o cualquier otra situación que pusiera en peligro la estadía en la certificación y la manera en la cual, su sistema ha afectado de manera positiva o negativa las zonas vecinas y al sistema productivo en general.

## E. Salud y seguridad ocupacional

En la última fase de la visita de inspección a las fincas se determinó la seguridad ocupacional de los trabajadores y, más concretamente, la presencia y el correcto uso de los lavaojos (dispositivo usado en caso de que caiga algún líquido peligroso o agroquímico en los ojos de un trabajador o del productor). Además, se comprobó la existencia de agua potable para las diferentes tareas (aplicaciones foliares), lavado de instalaciones y hasta para el consumo humano. A nivel de protección personal se determinó el apropiado almacenamiento de los equipos de protección personal (EPP), la presencia de todos los implementos necesarios para cuidado personal (guantes, traje de aplicación, delantal, mascarilla, botas de hule, sombrero, etc.) y su adecuado uso, así como el buen estado en que se encuentran y que sean suficientes para todos los trabajadores.

## F. Revisión de bodegas de agroquímicos y herramientas

Cada visita se concluyó con la verificación de cumplimiento para certificaciones agrícolas con la revisión de las bodegas. Se comprobó que cada una de ellas tuviesen a calificación de acceso restringido, la calidad de ventilación. También se evidenció que hubiera rotulación que indicara qué producto agroquímico se almacena en cada una de las bodegas.

De igual manera, en todas las fincas se revisó la lista de productos permitidos y prohibidos que dicta la norma para verificar el cumplimiento a cabalidad de las condiciones de certificación. Se corroboró la correcta utilización de rótulos y acomodo de los productos para evitar problemas por su mala utilización o extravío.

Para asegurar la seguridad ocupacional se verificó que en todas las bodegas se encontraran tres objetos que son primordiales para evitar o enfrentar casos de emergencia. Se trata de la presencia de un extintor, un botiquín y la de un balde de arena en caso de derrames de químicos. La importancia del extintor radica en el control de incendios, en cuanto al botiquín se relaciona con atender cortaduras o accidentes pequeños y, por último, la utilización y exigencia de la arena para derrames se centra más en la contención de líquidos químicos en caso de derrames.

### 4.3.4 Recomendaciones a los productores certificados

Un punto importante a la hora de la finalización de cada una de las visitas es que en todas se brindó asesoramiento técnico que consistió en dar recomendaciones rápidas e individualizadas a cada uno de los productores sobre lo más urgente que se debía hacer en finca para cumplir con el óptimo manejo del cultivo. Con lo anterior, se levantó una lista de prioridades requeridas para satisfacer los requerimientos del sistema productivo en general. Las recomendaciones se dejaron

de manera física al productor en un tipo de “recetario”. Adicionalmente, se elaboró una copia de cada una de las recomendaciones para adjuntar al archivo de recomendaciones de la cooperativa. Además, las sugerencias se anotaron también en la hoja de “riesgos en finca” en donde se señalan los puntos cumplidos o incumplidos de la norma.

#### 4.3.5 Creación de un plan de acción

A partir de lo que se observó en la visita a la finca y en los diferentes escenarios donde se desarrollaron las inspecciones, se compararon las condiciones presentadas con las normas establecidas por cada certificación. Se elaboró en campo, en cada una de las fincas, un documento donde se le indicó a cada uno de los productores qué les correspondía modificar. En este plan de acción se definieron los aspectos que no se cumplieron a cabalidad y se propuso una obra de remediación, que una vez establecida, se explicó a cada uno de los productores para que tuviera claro las actividades que se debían realizar para con el propósito de alcanzar un buen nivel de cumplimiento. Por último, se le entregó una copia con las mejoras por implementar.

La obra de remediación es una estrategia correctiva para atacar cualquier fallo en la aplicación de la normativa. Los planes de acción se conformaron con un criterio que no se cumplió. El encargado de ejecutar el plan de remediación contó, además, con un tiempo definido para ejecutarlo. En resumen, con la elaboración de este plan se buscó principalmente que el productor tuviese una guía clara de cuál es la falla que tuvo y cuál podría ser la solución para corregir lo que no se cumplió.

#### 4.3.6 Creación de informe de cumplimiento

Finalmente, a partir de los datos recabados en finca y analizados, los cuales se obtuvieron en la inspección de riesgos, se elaboró un informe final de cumplimiento de las fincas y de los productores en certificación visitados. En este informe se cotejaron las notas de cumplimiento promedio de los productores con base en el criterio de cumple o no cumple; a partir de ahí, se estableció una nota global promedio partiendo de los porcentajes de cumplimiento en cada caso.

El informe contribuyó al correcto y meticuloso seguimiento de los casos en los cuales los parámetros no se siguieron de la mejor manera; se creó un precedente de comportamiento de los productores que participan en el programa y, además, de manera más sencilla, ayudó a evidenciar los porcentajes con mayor incumplimiento.

#### 4.3.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica al productor se desarrolló de manera paralela a la visita de seguimiento a certificaciones. Conforme se recorrieron las fincas para revisar aspectos y normativas se revisó el estado general del cultivo y el manejo agronómico que se le había brindado. Además, se hizo en campo un análisis del estado de plantas y se brindó, cuando fue necesario, en cada finca, una recomendación acerca del manejo futuro para lograr un estado óptimo en la planta.

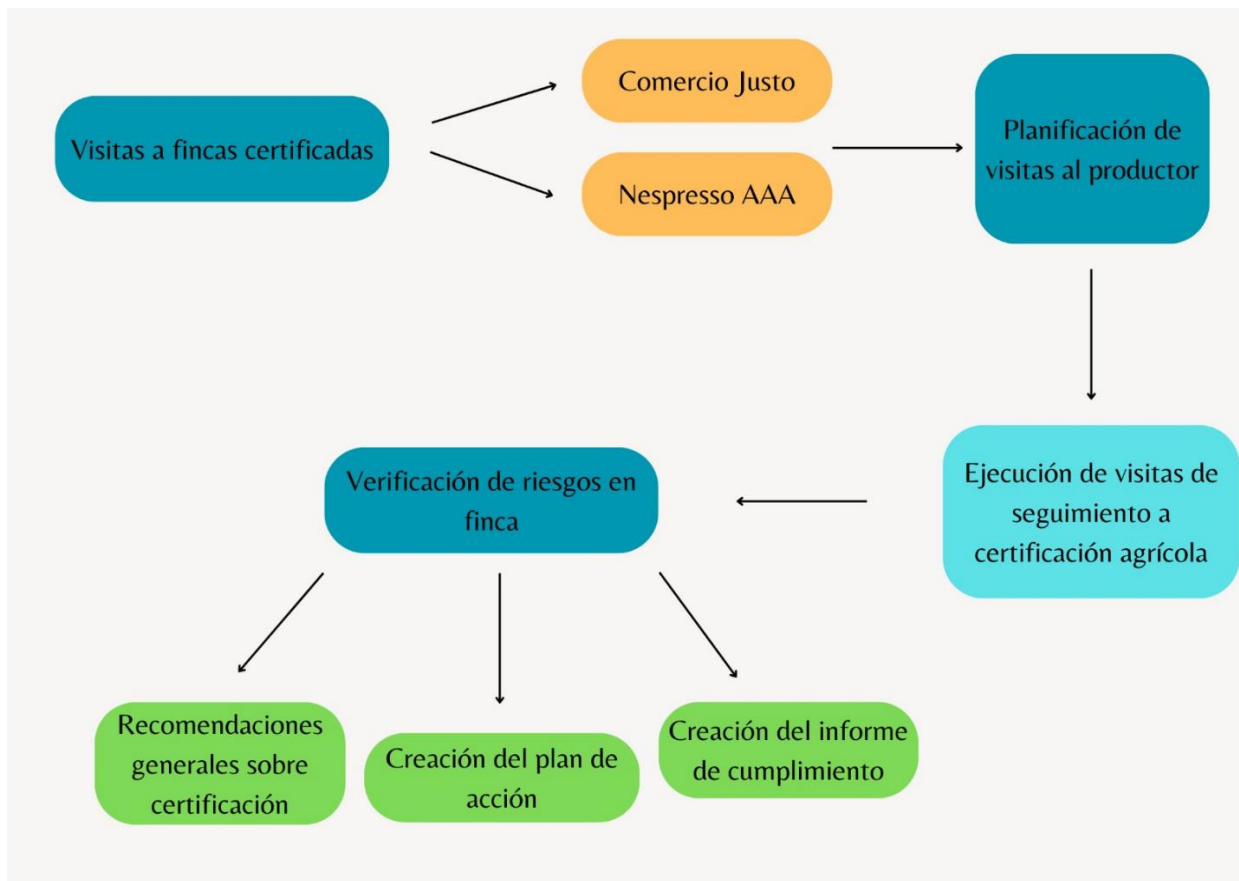
#### 4.3.8 Recomendaciones técnicas

Al finalizar los recorridos de campo, se elaboró la documentación requerida para registrar cada visita. Se incluyeron en ella recomendaciones técnicas indicando los descubrimientos encontrados se a nivel de campo con el cultivo. En caso necesario, si el productor visitado no estaba cumpliendo con la normativa, se le planteó una recomendación de manera escrita con un plan de acción con el fin de atender la situación a fin de que se logre cumplir de manera óptima la normativa correspondiente a cada certificación.

#### 4.4 Conclusiones y Recomendaciones

Con esta práctica dirigida se buscó optimizar la planificación, documentar y exponer las labores que realizó la persona encargada del puesto de certificaciones, con el fin de optimizar su trabajo y obtener resultados más eficientes. Con ese propósito, se presentaron recomendaciones enfocadas en el desarrollo de las actividades y la adecuada asignación de labores.

Figura 1. Flujo de actividades desarrolladas durante la participación en la práctica profesional.



## V RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 5.1 Planeamiento de visitas a productores

En la cooperativa, la planificación usualmente no seguía un orden lógico de visitas y se planificaba con base en la necesidad de los productores o en la ubicación geográfica de sus fincas. Sin embargo, a partir de mi participación en las actividades de asistencia técnica de la cooperativa se inició la implementación de una planificación semanal de vistas en donde, se colocó la información de los productores que se visitaron, la que se adicionó con números de cédula, áreas productivas de cada uno de los productores, volumen de producción, la fecha de la visita, el logro de cada una de ellas y el seguimiento que se debe de dar a cada uno de los productores.

La planificación comenzó cuando se brindó las listas de los productores que pertenecen a cada una de las certificaciones a las que la cooperativa pertenece; es así como se determinó que inicialmente se realizaría la planificación y proyección de las visitas de los productores de tres diferentes certificaciones.

Sin embargo, durante el proceso de planificación, CoopeVictoria tomó la decisión de dejar de lado uno de los programas de certificación al que pertenecía. De esa manera, los productores vinculados a la certificación *Rainforest Alliance* de la zona de Poás salieron del marco de planificación que interesa para la evaluación que se buscaba con este trabajo. Entonces, se tomó la decisión de que se visitaría a la totalidad de los productores propuestos, pues, de no ser así, se verían afectados los resultados de la práctica.

A partir de experiencias pasadas, el Departamento Técnico de la cooperativa definió la necesidad de optimizar la forma de planificar las visitas que se hacían a los productores de la cooperativa. Anteriormente, la planificación resultaba poco eficiente, ya que se perdía mucho tiempo trasladándose de una finca a otra o las visitas no se coordinaban con la debida anticipación, es decir, era el mismo día de la visita cuando se coordinaba con el productor.

No obstante, a partir de la implementación de la planificación semanal se logró coordinar anticipadamente con todos los productores; así desde el primer día de la semana (los lunes) se debe presentar el plan de visitas de manera concisa y bien coordinada.

Así, la planificación se formula a partir de dos características definidas: el volumen de café entregado a la cooperativa en los programas de certificación y el rol de liderazgo que cada productor tiene en la comunidad a la que pertenece.

Gracias a planificación, en las primeras dos semanas de implementación de esta estrategia se logró impactar el 49% del volumen total estimado entregado por todos los productores pertenecientes a estos programas de certificación. Esta situación, sin lugar a duda, demuestra que

de manera esquematizada se puede alcanzar un impacto mayor con menos esfuerzo, a partir de nuevas técnicas enfocadas en la eficiencia y eficacia.

Según lo expuesto por Marchena et al. (2009) a partir de la implementación de sistemas de planificación de tareas se logra, de manera paulatina, avanzar con mayor fluidez, logrando mantener un nivel de motivación y autoconfianza muy interesante y significativo.

De igual manera, la clave es mantener constante la determinación de pequeñas metas a corto plazo para visualizar el avance de las actividades planificadas; de esta forma y de la manera más estratégica se impacta la lista de pendientes y se evitan momentos de estrés y agobio.

Según la información de Marchena et al. (2009), la base de una correcta optimización de un proceso de cualquier actividad esquemática está basada en la ejecución de una planificación previa con bases estratégicas definidas, así como lo aplicado durante la participación en la práctica profesional.

Tabla 2. Ejemplo del formato de planificación luego de su implementación en la cooperativa.

| <b>CEDULA</b> | <b>NOMBRE COMPLETO</b>                | <b>AREA PRODUCTIVA</b> | <b>PRODUCCION FF 22-23 AAA Ó RA</b> | <b>VISITADO (SI/NO)</b> | <b>Fecha</b> | <b>Logro de la visita</b>   | <b>VISITA # (1,2,3)</b> | <b>SEGUIMIENTO</b>   |
|---------------|---------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------|---|-------------------------|--|
| 202120917     | Hidalgo Saborío<br>José Antonio       | 20,60                  | 664,56                              | Sí                      | 27/6/2023    | Se visitó al productor, se brindó asistencia técnica y se recorrieron las fincas      | 1                       | Realizada la visita de seguimiento para determinar el estado de plantación |
| 204810557     | Barquero<br>Hidalgo Jeffrey<br>Arturo | 8,00                   | 96,73                               | Sí                      | 27/6/2023    | Se visitó al productor, se otorgó asistencia técnica y se recorrieron las fincas      | 1                       | Realizada la visita de seguimiento para determinar el estado de plantación |
| 202580318     | Bolaños Quesada<br>Elías              | 8,50                   | 179,01                              | No                      | 28/6/2023    | Se visitó al productor, se proporcionó asistencia técnica y se recorrieron las fincas | 1                       | Realizada la visita de seguimiento para determinar el estado de plantación |
| 203690351     | Alfaro Brenes<br>Francisco            | 2,50                   | 111,85                              | No                      | 30/6/2023    | Se visitó al productor, se concedió asistencia técnica y se recorrieron las fincas    | 1                       | Realizada la visita de seguimiento para determinar el estado de plantación |
| 202890408     | Bolaños Quesada<br>Ricardo            | 4,30                   | 161,19                              | No                      | 29/6/2023    | Se visitó al productor, se dio asistencia técnica y se recorrieron las fincas         | 1                       | Realizada la visita de seguimiento para determinar el estado de plantación |
| 205840617     | Bolaños Bolaños<br>Lisbeth            | 3,32                   | 52,60                               | No                      | 29/6/2023    | Se visitó al productor, se brindó asistencia técnica y se recorrieron las fincas      | 1                       | Realizada la visita de seguimiento para determinar el estado de plantación |

Tabla 2. *Continuación.*

| <b>CEDULA</b> | <b>NOMBRE COMPLETO</b>      | <b>AREA PRODUCTIVA</b> | <b>PRODUCCION FF 22-23 AAA Ó RA</b> | <b>VISITADO (SI/NO)</b> | <b>Fecha</b> | <b>Logro de la visita</b>  | <b>VISITA # (1,2,3)</b> | <b>SEGUIMIENTO</b>   |
|---------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------|--|-------------------------|--|
| 203990193     | Rojas Zamora<br>José Rafael | 5,20                   | 134,81                              | No                      | 29/6/2023    | Se visitó al productor, se proporcionó asistencia técnica y se recorrieron las fincas              | 1                       | Realizada la visita de seguimiento para determinar el estado de plantación |
| 202200549     | Vargas Bolaños<br>Wilma     | 5,00                   | 166,45                              | No                      | 28/6/2023    | Se visitó al productor, se dio asistencia técnica y se recorrieron las fincas                      | 1                       | Realizada la visita de seguimiento para determinar el estado de plantación |
| 202750869     | Oviedo Quesada<br>Javier    | 3,80                   | 155,30                              | No                      | 30/6/2023    | Se visitó al productor, se otorgó asistencia técnica y se recorrieron las fincas                   | 1                       | Realizada la visita de seguimiento para determinar el estado de plantación |
| 203650373     | Mora Villegas<br>David      | 16,00                  | 301,31                              | Sí                      | 28/6/2023    | Se visitó al productor, se entregó asistencia técnica y se recorrieron las fincas, siembras nuevas | 1                       | Realizada la visita de para determinar el seguimiento estado de plantación |

*Nota. El cuadro muestra el formato utilizado con la información completa de la planificación que procura la optimización de los procesos de visitas a productores.*

La ubicación geográfica es un punto clave para realizar la planificación de las visitas a los productores, ya que la eficiencia y eficacia de la planificación, cuando se toma en cuenta la ubicación de las fincas del productor y se seleccionan y contactan únicamente productores ubicados en las mismas zonas o sitios aledaños, se evita el desperdicio de tiempo en trasladarse de una finca a otra. Con esto, se optimiza el tiempo en el que se desarrollan otras actividades durante la visita integral de certificación que se aplica a los productores.

## 5.2. Visitas a productores

En esta fase se puso en práctica toda la planificación que se planeó y expuso en el apartado anterior; luego se inició con el ciclo de visitas; gracias a la puesta en marcha de esta práctica, se definió que uno de los recursos más importantes para realizar las visitas, es tener a disposición un medio de transporte para el traslado a todas las fincas que se encuentran en diferentes zonas. La necesidad de este recurso hizo primordial para el éxito de la actividad. Por lo tanto, es importante analizar si se tiene a disposición un medio de transporte como un vehículo automotor.

Durante la ejecución de las visitas bajo el esquema de planificación y optimización del tiempo, se tuvo la capacidad de pasar de una a dos visitas diarias, que es el promedio que se mantenía en el departamento de visitas diarias, a un máximo de tres a cuatro visitas por día, debido a la selección de visitas estratégicas de productores que se encuentran relativamente cerca y priorizando productores con gran volumen de producción.

Inicialmente, la proyección de tiempo para la realización de la fase de campo abarcaba aproximadamente dos meses. No obstante, el tiempo para efectuar las visitas fue de siete meses. debido a que durante la participación en las actividades de la práctica se presentó una gran cantidad de diligencias alternas que impidieron asistir de manera constante a la cooperativa; incluso, hubo semanas en las que no fue posible asistir para continuar con el desarrollo de la fase de campo.

Las visitas a los productores previamente planificados y la aplicación de la herramienta de evaluación de riesgos en finca sin duda ayudaron a determinar de manera más sencilla el cumplimiento de los criterios de certificación valorados como más importantes por parte de los participantes de la cooperativa. De ahí que la cooperativa ha logrado una visión más amplia del comportamiento de los asociados relativo al cumplimiento de requisitos referidos a la certificación, lo que le permite colaborar en la toma de decisiones si se presentara un caso extremo de incumplimiento.

Gracias a las visitas efectuadas y a la valoración de cada uno de los términos de certificación fue posible obtener además de la tendencia en las fallas más usuales y los datos

recabados durante el periodo de aplicación y de campo se elaboró un informe de cumplimiento, en el cual se describe, como si fuera una radiografía del estado de las fincas, cuáles son los requisitos en los que se debe poner más énfasis en futuras visitas a cada uno de los productores.

### 5.3 Informe cualitativo sobre cumplimiento de los productores certificados

A partir de la planificación, ejecución y aplicación de la valoración del documento de riesgos en la finca de los productores certificados, se determina el porcentaje de cumplimiento de los criterios que presentan. Un ejemplo del documento de valoración de riesgos en finca con la información de la visita completa luego de la aplicación en el campo se incluye en los anexos (Anexo 2). Gracias a este instrumento, de manera simple, se muestra una perspectiva clara sobre el grado de cumplimiento de los términos de la normativa de certificación por parte de los productores de Coopevictoria R.L, con el fin de diagnosticar las carencias y errores y crear planes de acción para dar seguimiento a las mejoras que deben realizar los productores.

Cabe destacar la importancia de los resultados de este informe general que ofrece datos reales del estado de seguimiento de aspectos que son valorados en las diferentes normativas de certificación

A continuación, se detallan los resultados obtenidos en la evaluación realizada a los productores para medir el cumplimiento de los criterios de las certificaciones con el instrumento de medición y valoración de certificaciones en finca.

El primer aspecto evaluado por el instrumento fue el **aspecto ambiental** y se encontraron los siguientes resultados:

En este apartado se obtuvieron datos que son importantes y que lanzan un diagnóstico claro de cuánto se cumple la normativa a nivel ambiental. En lo relacionado al manejo adecuado de las aguas residuales en las fincas de los productores, se pudo evidenciar que la mayoría cumplía a cabalidad lo establecido y no se encontraron manejos inadecuados. Los resultados de la valoración arrojaron que, de la muestra de productores visitados, 16 no cumplían con el adecuado manejo de las aguas residuales que hay en la finca lo que representó 18,82% del total de la muestra analizada. Ese es un porcentaje bastante bajo en comparación con el de productores que sí cumplen el requisito, es decir, el 81,18% de los productores.

El siguiente apartado que se valoró fue el manejo adecuado de la basura y los desechos en las fincas visitadas. De la totalidad de ellas, 15 no cumplen con este aspecto, lo que representa un 17,64%. Este también resultó ser un porcentaje bajo de incumplimiento, ya que la gran mayoría

de las fincas visitadas, 82,36%, están limpias, libre de desechos sólidos y con un muy buen manejo de basura y desechos.

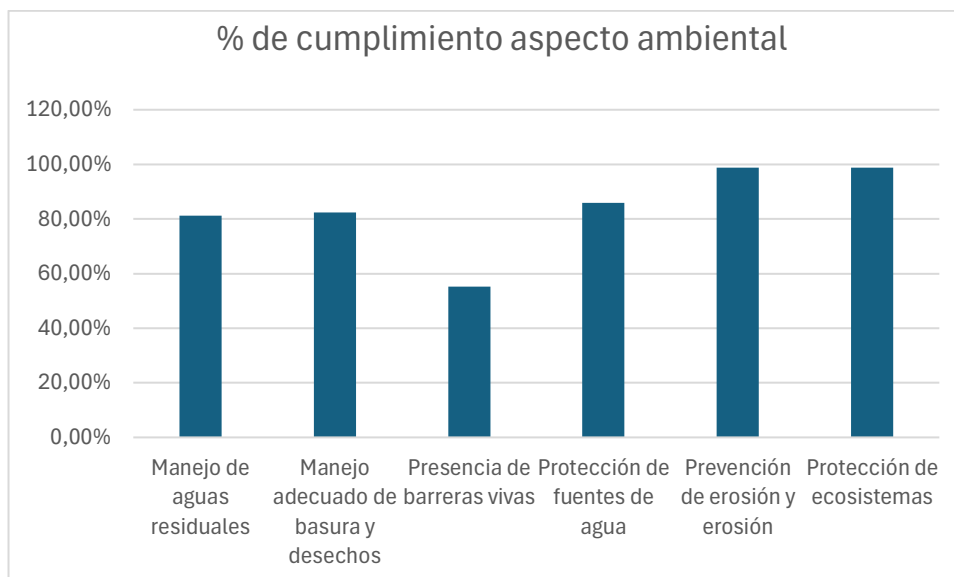
Luego se analizó uno de los aspectos más relevantes para la certificación, la presencia de barreras vivas en las fincas, el cual presentó un alto nivel de incumplimiento.

La normativa establece que debe existir una barrera física o distanciamiento entre el cultivo del café o la caña de azúcar y los diferentes ambientes como, por ejemplo, los acuáticos (ríos, quebradas, nacientes, etc.), espacios donde habiten o exista tránsito de personas como calles públicas, casas de habitación o parques. Al respecto, la inspección determinó que, del total de los productores visitados, 38 incumplen la normativa, lo que significa que 44,7% de productores deben mejorar en relación con este aspecto de certificación.

El apartado de protección de fuentes de agua está vinculado con la preservación de diferentes ambientes acuáticos que pueden estar presentes en las diferentes fincas visitadas como ríos, nacientes, vasos de agua y otros espacios acuáticos que forman un espacio de desarrollo de muchas especies que diversifican las fincas. Se debe rescatar que un bajo número de productores no cumplió a cabalidad con este requisito, pues únicamente 12 productores tendrán que practicar alguna medida correctiva para corregir las diferencias con los criterios establecidos. Ellos representan un 14,15% del total de los productores visitados, en realidad representa un número bastante bajo. De ahí que se deduce que hay un buen seguimiento de este requerimiento en las fincas certificadas visitadas.

Finalmente, en el apartado ambiental se valoró la prevención de la erosión o lavado de los suelos en las diferentes fincas que responde a malas prácticas de manejo o conservación. También, a nivel general, se valoró la protección de los diferentes ecosistemas que conforman las fincas. Estos dos últimos aspectos tienen un nivel de incumplimiento más bajo que los anteriores; en relación con cada uno, se determinó solo un productor que no cumple a cabalidad con lo establecido y representa un 1,17% de la totalidad de fincas visitadas. Esto demuestra que la mayoría de las fincas han ido implementando, prácticas que mejoran la salud del suelo, que evitan la destrucción de diferentes ecosistemas y que favorecen el enriquecimiento de la flora, fauna y la integración de un sistema productivo amigable a nivel ambiental. A continuación, en la Figura 2, se ilustra de manera gráfica los resultados obtenidos en el apartado de aspectos ambientales.

Figura 2. Gráfico de resultados obtenidos en el aspecto ambiental valorado.

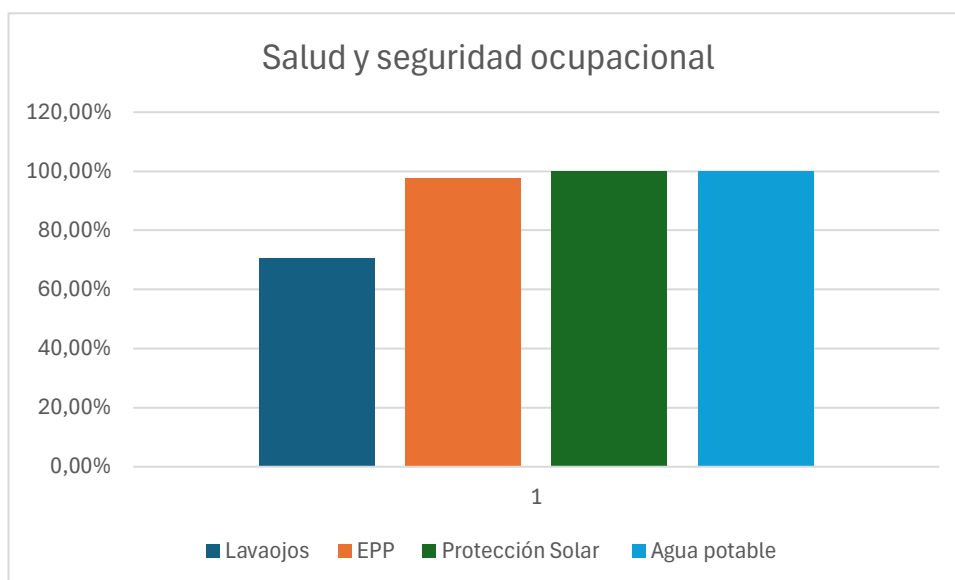


El segundo aspecto que se evaluó es el de **salud y seguridad ocupacional**, considerado importante porque su cumplimiento satisface las necesidades de seguridad para los trabajadores de las fincas. Los resultados obtenidos se detallan a continuación:

El punto que más se incumple es el de lavaojos. Se encontró que, de la totalidad de visitas realizadas, 25 productores no cumplen este requisito, lo que representa el 29,41% del total de productores. Por otro lado, solo dos productores no cumplen con el requisito de equipo de protección personal que equivale a 2,35% del total de fincas visitadas.

Como se observa en la Figura 3, el 100% de los productores cumple con los puntos de protección a exposición solar y agua potable y se evidenció que, en todas las fincas visitadas, hay presencia de fuentes de agua potable para el consumo de los trabajadores; de igual manera, en todas las fincas visitadas, tanto el productor como los trabajadores utilizan sombreros, gorras, camisas y demás objetos para protegerse de la radiación solar. Los resultados obtenidos son mostrados a continuación.

Figura 3. Gráfico de resultados obtenidos en el aspecto evaluado en la práctica denominado salud y seguridad ocupacional.

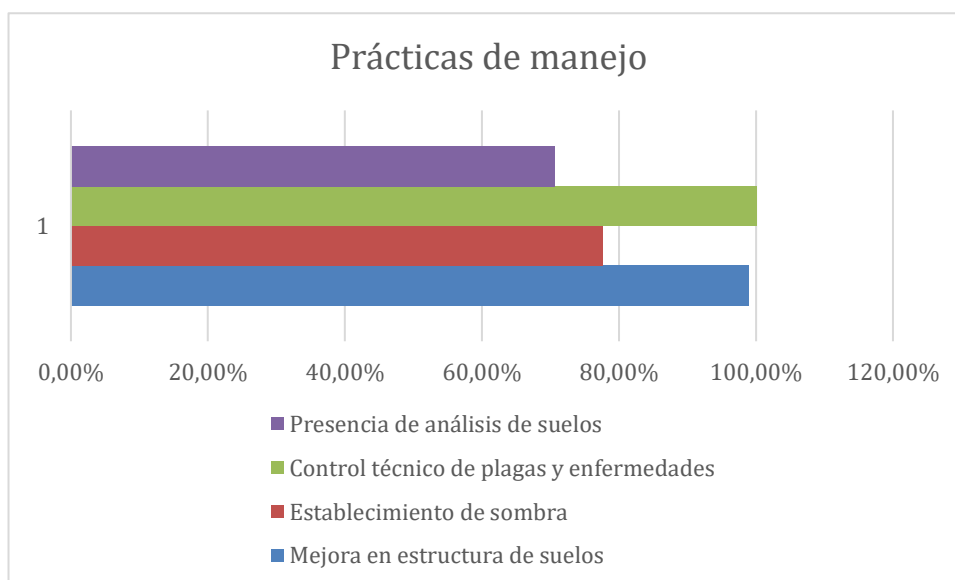


El tercer aspecto que se analizó fueron las **prácticas de manejo**, donde se consideraron aspectos tales como la mejora en estructura de suelo que toma en cuenta prácticas relacionadas con la manera de aplicar materia orgánica, evitar lavados de suelo, entre otros. Este requisito resultó ser de muy alto cumplimiento, pues solo un productor (1,17%) no cumple con él. También se examinó el establecimiento de sombra que incluye el porcentaje de árboles de sombra que hay en cada una de las fincas y si se han ido sembrando árboles con el paso de los años. En este punto se encontró que 19 productores no cumplen con este requisito, lo que representa el 22,35%, no obstante, el porcentaje resulta ser relativamente bajo, ya que se evidencia que la mayoría presenta un alto porcentaje de sombra, o que en los últimos años se ha iniciado con la práctica para el establecimiento de este fundamento en las fincas certificadas.

El control técnico de plagas y enfermedades se refiere a la anuencia del productor a controlar diferentes enfermedades que afectan el cultivo desde un punto de vista técnico y consultivo a especialistas en el cultivo. En este caso, se evidenció que el 100% de los productores sí cumple con este requisito y que todos toman en cuenta el punto de vista técnico profesional para el manejo integrado de enfermedades y plagas en el cultivo.

Finalmente, se valoró la presencia del análisis de suelo de las fincas visitadas, puesto que es un requisito para realizar y recomendar fertilizaciones correctas en cada caso. Resultó que 25 productores no cumplen con él, o sea, hay un 29,41% de incumplimiento; la recopilación de todos los datos se resume seguidamente en la Figura 4, a partir de una representación gráfica de datos.

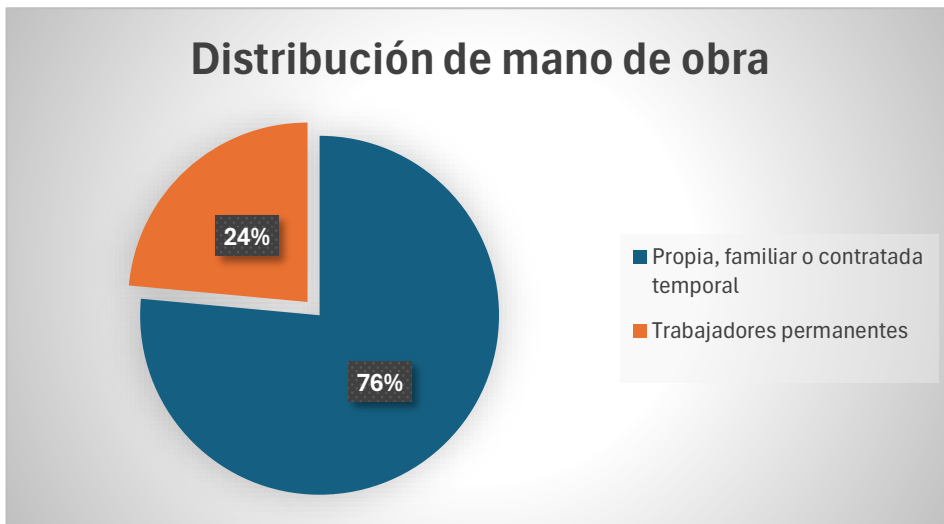
Figura 4. *Representación gráfica de los resultados obtenidos en la valoración del aspecto de prácticas de manejo en la finca.*



**El aspecto social** refiere a la forma en cómo laboran los trabajadores en las fincas y a las condiciones brindadas por el patrón o dueño de la finca a sus trabajadores. Se evidenció que la mayoría de los productores no tienen empleados fijos para la realización de trabajos en la finca. Del estudio elaborado se desprende 76,47% de los productores no tienen trabajadores permanentes y la mano de obra varía entre mano de obra propia, mano de obra familiar y mano de obra contrada ocasionalmente.

Los trabajadores temporales son usuales en los sistemas productivos, sin embargo, se observó que únicamente cinco productores no tienen trabajadores temporales en la finca y trabajan con mano de obra propia o familiar. Esto corresponde a 5,88% de la totalidad de los productores visitados. En la Figura 5 se detallan los resultados obtenidos en este apartado de distribución de mano de obra.

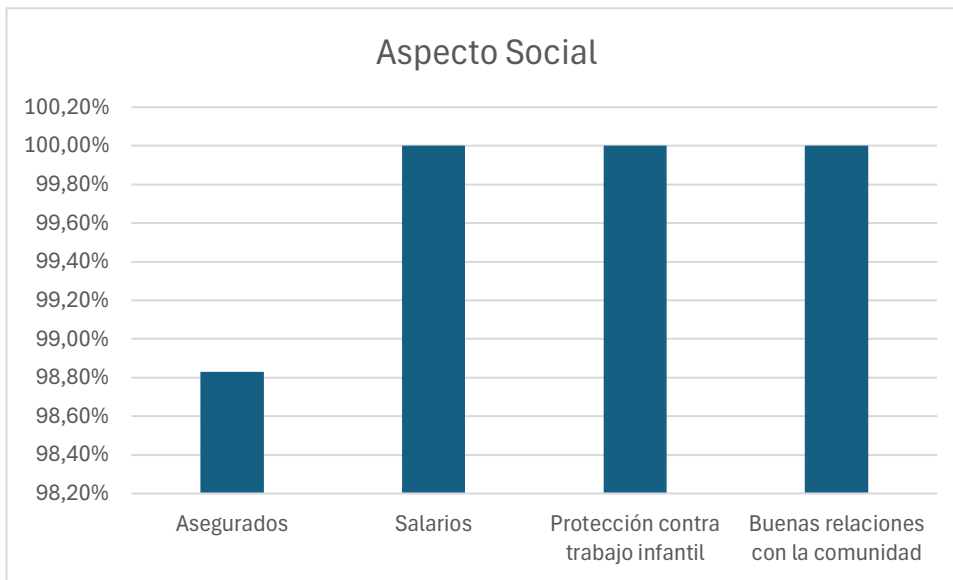
Figura 5. *Gráfico de distribución de mano de obra (permanente o temporal) en las fincas valoradas.*



La importancia de saber cuántos trabajadores fijos y temporales hay en las fincas radica la necesidad de monitorear las condiciones laborales y determinar si los trabajadores permanentes se encuentran asegurados, con todas las pólizas requeridas por ley. En este caso, se observó que la mayoría de los productores no tiene a los trabajadores asegurados, pues la mayoría no son contratados de manera permanente o fijos, de ese modo, la principal fuente de mano de obra es temporal. Además, se comprobó que solo un productor no tiene asegurados a sus trabajadores permanentes.

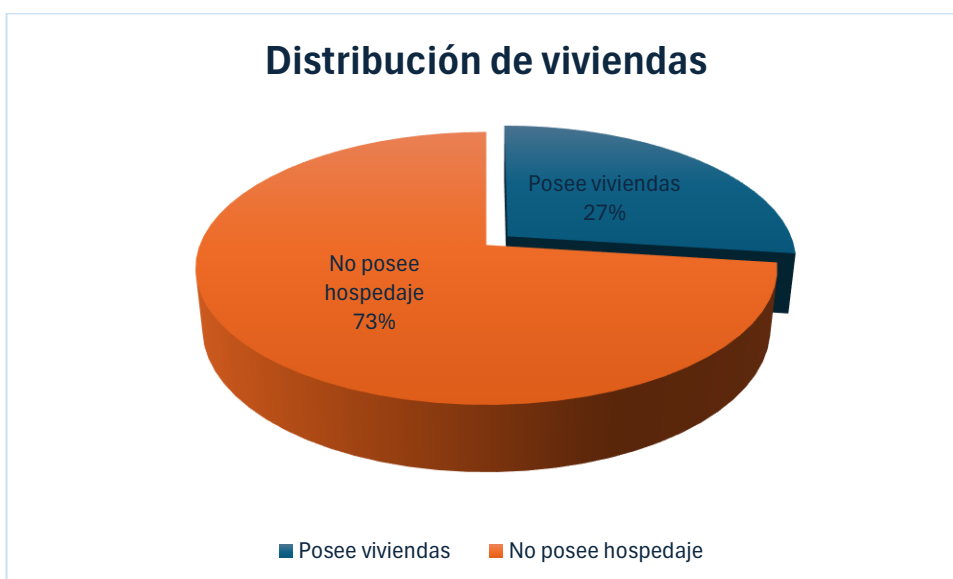
En la Figura 6 se ilustran diferentes condiciones del aspecto social como los salarios, los cuales se evidenció que el 100% de los productores cumplen con este requisito y que pagan, por las labores realizadas en finca, por encima de lo que dicta la ley. De igual manera, en todas las fincas visitadas si hay protección en contra del trabajo infantil y también buenas relaciones entre el productor y la comunidad en la cual se encuentra el sistema productivo.

Figura 6. *Gráfico de porcentajes de cumplimiento en aspectos relacionados al campo social valorado en las fincas estudiadas.*



Una condición relacionada con la parte social es el **estado de las viviendas** de los recolectores y trabajadores. Es importante destacar que de la totalidad de los productores visitados únicamente 23, que representan el 27,05%, ofrecen viviendas para los recolectores o trabajadores. Por otro lado, el 72,94 no posee ningún tipo de hospedaje para colaboradores o trabajadores. A continuación, la Figura 7 ilustra una representación porcentual de la distribución entre los productores que ofrecen vivienda a los trabajadores y los que no la ofrecen.

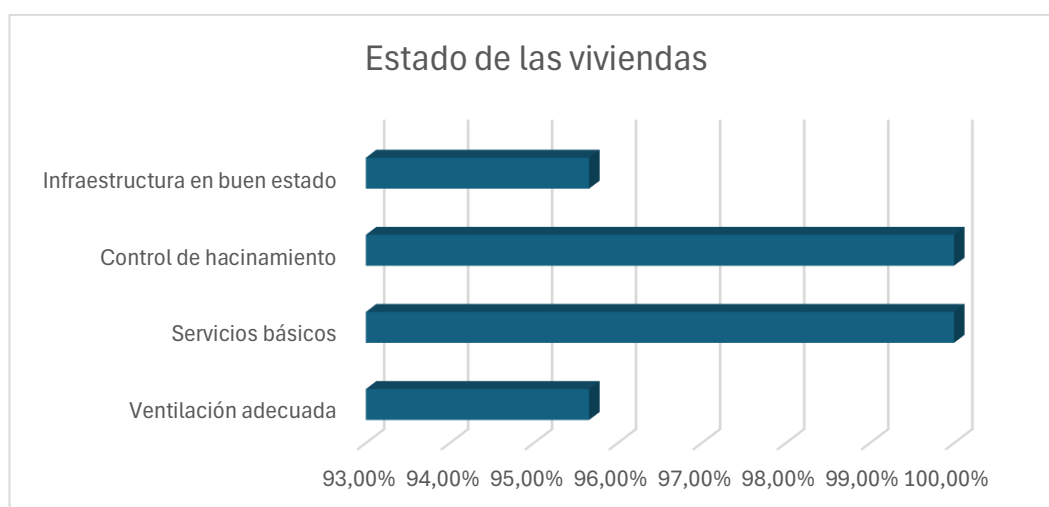
Figura 7. *Distribución de los tipos de viviendas presentes en las fincas visitadas en estudio.*



En la valoración que se hizo sobre las viviendas se procuró observar si las casas cuentan con ventilación adecuada. Se pudo evidenciar que solo un productor de los que tienen casas no cumple con este requisito, lo que representa 4,34% de incumplimiento.

Se determinó que todas las fincas con casas para los trabajadores ofrecen los servicios básicos necesarios para su funcionamiento y, de igual manera, la totalidad de las fincas cumple con el control de hacinamiento; esto significa la ausencia de sobrepoblación por metro cuadrado de construcción. Finalmente, se comprobó que, de la totalidad de las visitas efectuadas, únicamente la infraestructura de una finca incumple con los requisitos mínimos de habitabilidad lo cual representa el 4,34% de incumplimiento a la norma en este aspecto; toda la información anteriormente expuesta relacionada al estado de las viviendas de los trabajadores se resume mediante un detalle gráfico en la Figura 8.

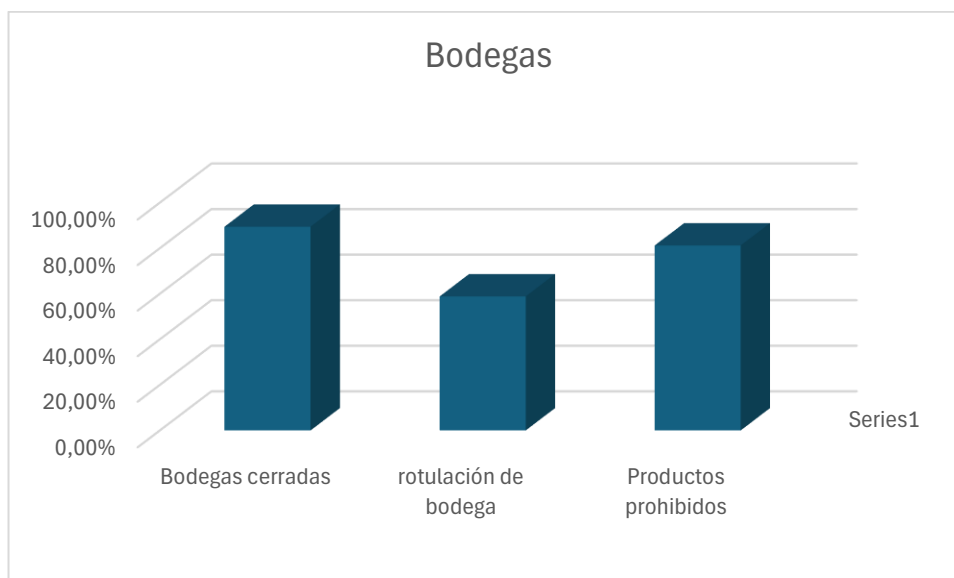
Figura 8. *Porcentajes de cumplimiento relacionado al estado de las viviendas en estudio.*



La inspección de las **bodegas** fue otro aspecto que se evaluó en las fincas visitadas. Lo que se procuraba era valorar cómo se manejan estos sitios en las fincas y el seguimiento que se les da a las instalaciones del espacio donde se almacenan los agroquímicos. La revisión de las bodegas permitió verificar si se encuentran con paso o ingreso restringido (cerradas); al respecto, se determinó que solo nueve productores no cumplen con este requisito tan importante; ese número representa un 10,58% del total. Seguidamente se analizó la comuna y la rotulación de los productos guardados en la bodega; se comprobó que del total de productores visitados una parte importante no cumple con este requisito (35) y representan 41,17% del total de fincas y bodegas visitadas. Finalmente, se revisaron los productos presentes en la bodega para determinar si pertenecen a la lista de productos prohibidos por la certificación; se comprobó que 16 productores tenían en sus

bodegas presencia de productos prohibidos, lo que significa 18,82% del total visitado; todos los aspectos anteriormente descritos se resumen a continuación en la Figura 9.

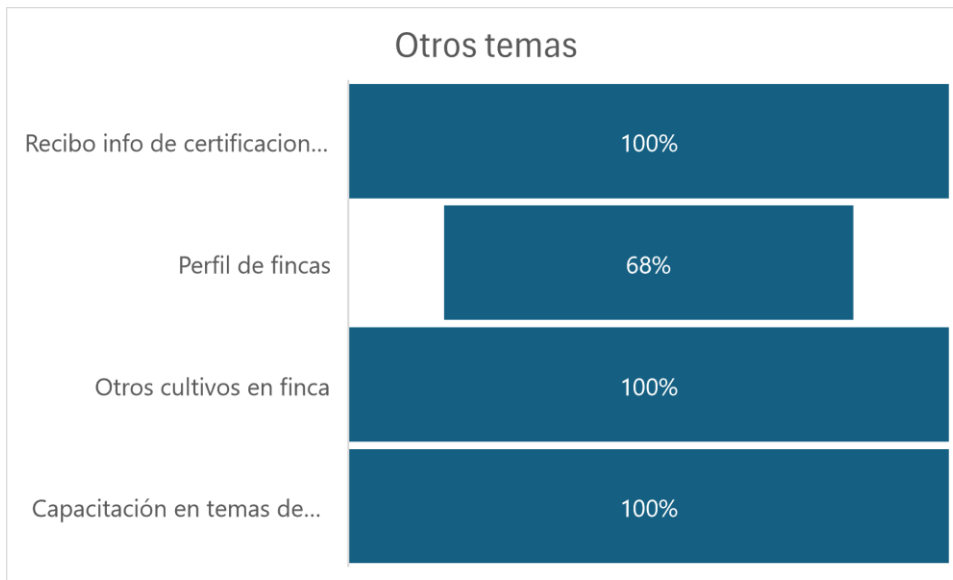
Figura 9. Aspectos de cumplimiento en las bodegas de las fincas en los sistemas productivos visitados.



Por último, en la sección de **otros** se encontraron aspectos muy importantes que envuelven temas como la transmisión de información de certificaciones. Se comprobó que el 100% de los productores reciben información acerca de las certificaciones a las que pertenecen y sobre las implicaciones que tiene cada una de ellas; valora, igualmente, si el productor cuenta con el perfil de fincas (información o documentación de las fincas certificadas); en relación con este aspecto, se determinó que 27 productores no poseen este perfil, es decir, 31,76% del total.

Cuando una finca se encuentra certificada únicamente puede estar cultivada con un solo producto, lo que evita la presencia de cultivos altamente dependientes de químicos como, por ejemplo, el tomate, el pepino y las hortalizas. De manera satisfactoria, se verificó que el total de las fincas certificadas cumplen con este requisito lo cual, es respuesta a la capacitación en temas relacionados con la certificación que se le brinda al productor. En ese sentido, es importante indicar que, en cuanto a la capacitación, el 100% de los productores fueron capacitados en temas relacionados a certificaciones de interés. En la Figura 10 se resume la información anteriormente expuesta y se presenta de manera gráfica, para una comprensión más sencilla de los datos obtenidos a partir de la realización de la práctica.

Figura 10. Resultados obtenidos de Otros aspectos que son valorados durante la visita a las fincas de la muestra.



#### 5.4 Recomendaciones para la optimización del proceso de asistencia técnica

Se debe rescatar que la idea principal de la implementación de los objetivos de esta práctica, que son demostrar que la planificación de visitas lógicas en finca y marcar pauta con el acopio de la documentación de los productores en certificación, beneficia los procesos de visitas a campo y la efectividad en los porcentajes de cumplimiento.

Sin embargo, se planteó la necesidad de optimizar los procesos y el pobre manejo a nivel de seguimiento documental. La teoría planteada en la hipótesis se demuestra luego de la participación en la práctica, ya que muchos factores crearon el ambiente propicio para demostrar que los procesos de seguimiento de certificaciones se encuentran en constante cambio lo que no permite el óptimo desarrollo de las labores de fiscalización. Un claro ejemplo de lo mencionado se muestra en el hecho de que la cooperativa se inactivó, durante la realización de la práctica, en uno de los programas de certificación en una de las zonas que en el anteproyecto se planteó valorar y trabajar.

Este hecho es una respuesta a las condiciones de mercado internacional, pues el volumen de café que usualmente es comprado en el exterior con el sello de *Rainforest Alliance* no reportó, en el año en el que se desarrolló la práctica, compra alguna, razón por la que CoopeVictoria R.L. optó por inactivar el sello de la certificación y continuar con las demás certificaciones a las que se encuentran afiliada y activa.

Pese a esa circunstancia, se debe rescatar que la realización de la práctica no se vio afectada, se continuó de manera normal con las visitas a los productores certificados. No obstante, sí se modificó la planeación para visitar únicamente productores Comercio Justo y pertenecientes al

programa AAA. El número total de productores por visitar propuesto en el anteproyecto se mantuvo, aunque la certificación con *Rainforest* se canceló. La decisión de continuar con las otras certificaciones se tomó considerando la necesidad de demostrar, de manera sustancial y sin alterar las proporciones propuestas desde un inicio, la forma de lograr una optimización en los procesos de planificación, visitas y valoración en finca.

## VI CONCLUSIONES

La planificación fue uno de los criterios más importantes para la selección y acomodo de los productores que se visitaron durante las semanas del trabajo de campo. Gracias a la correcta organización se pudo optimizar, alcanzar e impactar una cantidad significativa de productores por semana, puesto que se logró determinar con antelación la cantidad de fincas que se recorrerían, así como el impacto a nivel numérico y de producción de cada productor. Otra ventaja de la planificación y organización implementada fue que se evitó sobre visitar a algunos productores o limitar las visitas únicamente a una cantidad de productores definida. Con la decisión adoptada, se mantuvo la uniformidad de impacto alcanzado gracias a la planeación.

El método de recolección de datos utilizado para el cumplimiento de las certificaciones le resta rapidez al proceso de visita, debido a que, si se aplica de manera correcta la metodología, se debe buscar, primero, de manera manual, el último documento de seguimiento de certificaciones o “Riesgos en finca” que se archiva en físico y no existe un sistema o procedimiento más ágil para encontrar la información necesaria. Entre de los resultados obtenidos en las visitas realizadas a los productores, se encontró que uno de los requisitos que más se incumple es el ambiental de barreras vivas, que se comprobó en 44,7% de los productores.

Este dato es importante de tomar en cuenta porque es uno de los requerimientos básicos de las certificaciones. Las principales razones expuestas por los productores ante esta falla son el costo de las plantas utilizadas, la mano de obra necesaria para el establecimiento de las barreras, la limitada variedad de plantas sugeridas para este fin y que se deben sembrar durante época lluviosa para evitar su pérdida.

El 100% de los productores recibe información de las certificaciones a las que pertenecen. Eso es una demostración de que el departamento agrícola cumple con su papel como transmisor de información a los productores. Sin embargo, el 31,76% de la muestra visitada no posee el perfil de finca, es decir, la documentación de las actividades que se realizan en el sistema productivo que es un requisito fundamental a la hora de atender una auditoría.

Después del análisis de datos, se puede concluir que existen aspectos en los cuales hay 100% de cumplimiento, tales como la presencia de servicios básicos, el pago de salario justo a los

trabajadores, el control de hacinamiento en las casas de los trabajadores, el pago mínimo de ley, el control del trabajo infantil y las buenas relaciones con la comunidad.

Estos resultados demuestran que se tiene una tendencia alta hacia el cumplimiento de los criterios de certificación y es visible el refuerzo que se le ha dado durante un prolongado tiempo al aspecto social durante las visitas realizadas. No obstante, se deben reforzar de manera prioritaria otros aspectos que presentan incumplimiento.

## VII RECOMENDACIONES

Elaborar una agenda semanal la que debe actualizarse dependiendo de las labores imprevistas para visualizar el acomodo ideal con el que se logre mayor impacto con las visitas a productores.

A partir de la planeación, es más sencillo acomodar las diferentes actividades que se presentan durante la semana, tales como días de campo, asistencia técnica, reuniones administrativas, capacitaciones, entre otras.

Acceder de manera sencilla, rápida y si fuera posible en la finca con el productor, agilizaría el proceso de visitas.

Tener un expediente electrónico de cada finca donde se encuentre el historial de hallazgos relacionados con la certificación permitiría, de manera más directa y ágil, focalizarse en la revisión de los aspectos que presentan incumplimientos o fallos; además, permitiría verificar si se ejecutó de manera correcta el plan de acción propuesto en la última visita realizada. En otras palabras, digitalizar el instrumento de evaluación optimizaría las labores realizadas en el puesto de encargado de certificaciones.

Una manera de abarcar las limitaciones expuestas por los productores en cuanto a la siembra de una barrera viva sería mediante el establecimiento de una alianza estratégica entre la cooperativa y una institución que brinde fondos y asesoramiento para crear un programa de almácigo de las diferentes especies de plantas que funcionen como barreras vivas en las fincas que las necesiten. Se debe tomar en cuenta las distintas situaciones que cada finca en particular puede presentar y los gustos de cada producto- El fin de esta alianza sería que el almácigo sea entregado como donación o a un muy bajo costo al productor.

Una estrategia por aplicar para lograr un impacto para que los productores conozcan de manera detallada la información de las certificaciones a las que pertenecen es que en cada una de las actividades donde se logre tener afluencia de productores, se haga referencia a las certificaciones, sus implicaciones, que acarreen y así como cuál es el enfoque de cada programa de certificación de manera individual. Esta información constante amplía en el productor

conocimientos que le permiten enfrentarse a una auditoría externa con propiedad. Asimismo, otra estrategia sería brindar perfiles de finca a todos los productores que no los tengan o se encuentren desactualizados, además de explicarles la manera correcta de completar toda la documentación que se solicita para una certificación. Así se contribuye a disminuir el no cumplimiento de estos importantes aspectos de una certificación.

El aspecto social debe ser valorado en cada una de las visitas por realizar; sin embargo, a partir de la revisión de los datos de archivo de cada productor, si no se ha tenido un historial importante de algún incumplimiento, es recomendable que las visitas se direccionen hacia los asuntos en donde se ha determinado que hay mayor porcentaje de carencias o incumplimientos de manera generalizada en las fincas visitadas.

Esta estrategia evita que se siga enfatizando en situaciones en las que se ha evidenciado que los productores han dado buena respuesta y, al técnico le ahorra tiempo para constatar aspectos ya sean ambientales, bodegas, sociales. De ese modo, se contribuye a optimizar el aprovechamiento y el impacto logrado en cada uno de los sistemas productivos visitados.

## VIII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arnold, N., Bennett, E., Blendin, M., Brochard, M., Carimentrand, A., Coulibaly, M., De Ferran, F., Durochat, E., Gautrey, G., Geffner, D., Leysse, C., Lindgren, K., Lorenz, J., Maisonhaute, J., Paulsen, O., Ripoll, J., Sirdey, N. y Stoll, J. (2020). Guía internacional de sellos de Comercio Justo. [https://comerciojusto.org/wp-content/uploads/2018/03/GUIA\\_INTERNACIONAL\\_DE\\_SELLOS\\_web.pdf](https://comerciojusto.org/wp-content/uploads/2018/03/GUIA_INTERNACIONAL_DE_SELLOS_web.pdf)
- Carvajal, E. V. (2009). Establecimiento de los requisitos para el proceso de homologación entre la certificación otorgada por RainForest Alliance y la norma Globalgap en la empresa Follajes de Sarchí S.A. [Tesis de Licenciatura, Universidad de Costa Rica]. <http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/bitstream/123456789/15860/1/30241.pdf>
- CoopeVictoria. (2023). *Historia*. <http://www.coopevictoria.com/en/nosotros/>
- Cuevas, V., Baca del Moral, J., Cervantes, F. y Aguilar, J. (2012). Asistencia técnica en el sector agropecuario en México: análisis del VIII censo agropecuario y forestal. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*. 3 (5). [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-09342012000500008](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342012000500008)
- Díaz, R. y Hartley, M. (2014). Certificaciones y competencia en un espacio local: la cadena del café en León Cortés. <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/8660/Cuaderno%20003-2014%20D%C3%ADaz%20y%20Hatley%20101114.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fairtrade. (2022). *How Fairtrade Works*. <https://www.fairtrade.net/about/how-fairtrade-works>
- INFOCAFES. (2016). *Manual de Producción de Café*. <http://infocafes.com/portal/wp-content/uploads/2016/01/manualcafe.pdf>

- Instituto del café de Costa Rica. (2015). *Historia del Café de Costa Rica*. <http://www.icafe.cr/nuestrocafe/historia/#:~:text=1720%20es%20la%20fecha%20probabl e,a%20finales%20del%20siglo%20XVIII>.
- Instituto del café de Costa Rica. (2023). *Producción de café de la cosecha 22-23 supera en un 14.14% a la producción de la cosecha anterior*. <https://www.icafe.cr/cosecha22-23/>
- Marchena, E., Hervías, F., Galo, C. y Rapp, C. (2009). ORGANIZA TU TIEMPO DE FORMA EFICAZ. <https://sap.uca.es/wp-content/uploads/2017/03/Gu%C3%ADa-de-organizaci%C3%B3n-del-tiempo.pdf?u>
- Monroig, M. (2010). Morfología del cafeto. [https://academic.uprm.edu/mmonroig/HTMLObj-1858/Morfologia\\_cafeto2.pdf](https://academic.uprm.edu/mmonroig/HTMLObj-1858/Morfologia_cafeto2.pdf)
- Mora, S., Mora, E., Jaén, L. y Monge, D. (2023). Boletín Estadístico Agropecuario Serie Cronológica 2019-2022. <http://www.infoagro.go.cr/BEA/BEA33.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2014). *Sistemas de producción sostenible y biodiversidad en México*. <https://www.fao.org/in-action/territorios-inteligentes/articulos/experiencias-territoriales/detalle/es/c/266273/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2004). *Políticas de Desarrollo Agrícola Conceptos y Principios*. <https://www.fao.org/3/y5673s/y5673s1q.htm#bm62>
- Petrescu, D., Petrescu, R., & Burny, P. (2015). Management of environmental security through organic agriculture. Contribution of consumer behavior. *Environmental Engineering and Management Journal*, 14 (11), 2625-2636. [https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/192148/1/Petrescu\\_EnvironmentalEngineeringAndManagementJournal\\_15.pdf](https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/192148/1/Petrescu_EnvironmentalEngineeringAndManagementJournal_15.pdf)
- Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica. (2021). *EL CAFÉ DE COMERCIO JUSTO DUPLICA SUS VENTAS EN EL ÚLTIMO LUSTRO*. [https://www.procomer.com/alertas\\_comerciales/exportador-alerta/el-cafe-de-comercio-justo-duplica-sus-ventas-en-el-ultimo-lustro/](https://www.procomer.com/alertas_comerciales/exportador-alerta/el-cafe-de-comercio-justo-duplica-sus-ventas-en-el-ultimo-lustro/)

- Rainforest Alliance (2020). *What Does “Rainforest Alliance Certified” Mean?* [https://www.rainforest-alliance.org/insights/what-does-rainforest-alliance-certified-mean/?\\_ga=2.45556774.380055124.1667056651-198722076.1667056651](https://www.rainforest-alliance.org/insights/what-does-rainforest-alliance-certified-mean/?_ga=2.45556774.380055124.1667056651-198722076.1667056651)
- Rainforest Alliance. (2021). *A Greener Future for Coffee Farmers: Rainforest Alliance and the Nespresso AAA Program.* <https://www.rainforest-alliance.org/resource-item/lessons-learned-nespresso-aaa-sustainable-quality-program/>.
- Rainforest Alliance. (2022). *Los consumidores de café: buscan calidad más sostenible.* <https://www.rainforest-alliance.org/es/en-el-campo/los-consumidores-de-cafe-mejor-calidad-y-mas-responsables/>
- Saldaña, M. (2016). *Enfoques y Métodos de la Asistencia Técnica Agropecuaria en el Municipio de Chaguaní, Cundinamarca: Un Análisis de la Generación de Capacidades y Fomento del Capital Social en Productores de Caucho* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Javeriana]. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/21164/SaldanaGomezMelbaGicela2016.pdf?sequence=3>
- Sistema de la Integración Centroamericana. (2022). *Situación del Café en Centroamérica.* <https://www.sica.int/Iniciativas/cafe#:~:text=El%20caf%C3%A9%20es%20uno%20de,%20e%20personas%20en%20el%20mundo.>
- The Nature Conservancy Y The Amazon Conservation Team Colombia. (2022). *Guía Práctica para Realizar Asistencia Técnica a Sistemas Productivos Agroecológicos Familiares y Comunitarios.* [https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/AFC\\_Guia\\_Asiencia\\_tecnica\\_paginas\\_baja.pdf](https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/AFC_Guia_Asiencia_tecnica_paginas_baja.pdf)
- United States Department of Agriculture. (2022). *Classification for Kingdom Plantae Down to Genus Coffea L.* <https://plants.usda.gov/home/classification/47620>

IX ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de medición y valoración de certificaciones en finca



1-F-1-P-3.5 Identificación de Riesgos en mi Finca.v1

**Riesgos en Finca**

Nombre: \_\_\_\_\_

No. Asociado: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Cultivo:  Café  Caña  Otros: \_\_\_\_\_

Ubicación de finca: \_\_\_\_\_

Motivo de la visita: \_\_\_\_\_

**Aspectos a Evaluar:**

| <b>Ambientales</b>   | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Social</b>                              | <b>Si</b> | <b>No</b> |
|--|-----------|-----------|--|-----------|-----------|
| Manejo adecuado aguas residuales (pilas, lavadoras, etc)         |           |           | Trabajadores fijos                         |           |           |
| Manejo adecuado basura y desechos                                |           |           | Trabajadores temporales                    |           |           |
| Barreras vivas   |           |           | Asegurados                                 |           |           |
| Protección de fuentes de agua                                    |           |           | Pago mínimo de ley                         |           |           |
| Prevención de erosión  |           |           | Protección contra el trabajo infantil      |           |           |
| Protección de ecosistemas  |           |           | Buenas relaciones con la comunidad         |           |           |
| <b>Salud y Seguridad Ocupacional</b>                             | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Viviendas de Recolectores</b>           | <b>Si</b> | <b>No</b> |
| Agua potable   |           |           | Ventiladas                                 |           |           |
| Lava ojos  |           |           | Servicios básicos                          |           |           |
| Equipo de protección personal                                    |           |           | Infraestructura adecuada                   |           |           |
| Protección a exposición solar                                    |           |           | Control de no hacinamiento                 |           |           |
| <b>Prácticas de Manejo</b>                                       | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Bodegas</b>                             | <b>Si</b> | <b>No</b> |
| Mejora estructura de suelo                                       |           |           | Acceso restringido (cerrada) y ventilada   |           |           |
| Establecimiento de sombra  |           |           | Correcto acomodo y rotulación de productos |           |           |
| Control técnico de plagas y enfermedades                         |           |           | Uso de productos permitidos solamente      |           |           |
| Análisis de suelo  |           |           |  |           |           |
| <b>Otros</b>   | <b>Si</b> | <b>No</b> |  |           |           |
| Recibe información sobre certificaciones                         |           |           |  |           |           |
| Cuenta con perfil de fincas                                      |           |           |  |           |           |
| No existen otros cultivos en la finca                            |           |           |  |           |           |
| Cuenta con capacitaciones en temas de certificaciones de interés |           |           |  |           |           |

Observaciones y Recomendaciones:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 Firma del Ingeniero Agrónomo

\_\_\_\_\_  
 Firma del Asociado

Fuente: CoopeVictoria, 2021

Anexo 2. Ejemplo del instrumento de medición y valoración de certificaciones en finca con información completa luego de la visita al productor.

**COOPE VICTORIA** 1-F-1-P-3.5 Identificación de Riesgos en mi Finca.v1

**Riesgos en Finca**

Nombre: Jose Antonio Hidalgo Sabarino

No. Asociado: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Cultivo:  Café  Caña  Otros: \_\_\_\_\_

Ubicación de finca: San Isidro - Calle San José - Calle Rodríguez

Motivo de la visita: \_\_\_\_\_

**Aspectos a Evaluar:**


| Ambientales  | Si        | No        | Social                                     | Si        | No        |
|--|-----------|-----------|--|-----------|-----------|
| Manejo adecuado aguas residuales (pilas, lavadoras, etc)         | X         |           | Trabajadores fijos                         | X         |           |
| Manejo adecuado basura y desechos                                |           | X         | Trabajadores temporales                    | X         |           |
| Barreras vivas   |           | X         | Asegurados                                 | X         |           |
| Protección de fuentes de agua                                    | X         |           | Pago mínimo de ley                         | X         |           |
| Prevención de erosión  | X         |           | Protección contra el trabajo infantil      | X         |           |
| Protección de ecosistemas  | X         |           | Buenas relaciones con la comunidad         | X         |           |
| <b>Salud y Seguridad Ocupacional</b>                             | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Viviendas de Recolectores</b>           | <b>Si</b> | <b>No</b> |
| Agua potable   | X         |           | Ventiladas                                 | X         |           |
| Lava ojos  | X         |           | Servicios básicos                          | X         |           |
| Equipo de protección personal                                    | X         |           | Infraestructura adecuada                   | X         |           |
| Protección a exposición solar                                    | X         |           | Control de no hacinamiento                 | X         |           |
| <b>Prácticas de Manejo</b>                                       | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Bodegas</b>                             | <b>Si</b> | <b>No</b> |
| Mejora estructura de suelo                                       | X         |           | Acceso restringido (cerrada) y ventilada   | X         |           |
| Establecimiento de sombra  | X         |           | Correcto acomodo y rotulación de productos | X         |           |
| Control técnico de plagas y enfermedades                         | X         |           | Uso de productos permitidos solamente      | X         |           |
| Análisis de suelo  | X         |           |  |           |           |
| <b>Otros</b>   | <b>Si</b> | <b>No</b> |  |           |           |
| Recibe información sobre certificaciones                         | X         |           |  |           |           |
| Cuenta con perfil de fincas                                      | X         |           |  |           |           |
| No existen otros cultivos en la finca                            | X         |           |  |           |           |
| Cuenta con capacitaciones en temas de certificaciones de interés | X         |           |  |           |           |


**Observaciones y Recomendaciones:**

\* Muy buen manejo de fincas y buen manejo de certificación

\* Se debe de limpiar desechos (basura) en la finca calle San José principalmente alrededor de casas de trabajadores.

\* Se debe de reforzar cercas con casa de trabajadores.

  
Firma del Ingeniero Agrónomo

  
Firma del Asociado

Fuente: CoopeVictoria, 2021

### Anexo 3. Plan de trabajo

#### Plan de trabajo

##### I. IDENTIFICACIÓN

**Nombre de la Institución:** Cooperativa Agrícola Industrial Victoria R.L.

**Representante:** Ing. Agr. Marvin Oviedo Alfaro (Gerente General).

**Periodo de desarrollo:** Mayo a julio del 2023.

##### II. FUNDAMENTACIÓN O JUSTIFICACIÓN

El objetivo de esta práctica dirigida será formar parte de las actividades relacionadas con las visitas a los productores que pertenecen a alguna certificación de la cooperativa, esto con el fin de documentar la experiencia, así como también la inmersión en el campo laboral.

##### III. CUADRO RESUMEN DEL PLAN DE TRABAJO

| <b>OBJETIVO</b>   | <b>META O INDICADOR</b>                                | <b>ACTIVIDADES</b>  | <b>RESPONSABLE</b>   | <b>CRONOGRAMA (DÍAS/HORAS)</b>   |
|---|--|---|--|--|
| Presentar la idea de realización de la práctica profesional a los representantes de la cooperativa para análisis y discusión. | Aceptación de la propuesta por parte de la cooperativa | <ul style="list-style-type: none"><li>Reunión de presentación en la Cooperativa para discusión del proyecto por realizar, términos y condiciones de la práctica en la institución</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Alberth Barrantes</li><li>Gerencia general de CoopeVictoria R.L.</li></ul> | Mes de realización: junio 2023<br>Duración de la actividad (días): 1<br>Cantidad de horas por día: 2 |

|  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
| Firmar documentos de aprobación para realizar la práctica en la institución.   | Obtención del documento de aprobación firmado por la gerencia   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Firma de documentos de aprobación de la práctica.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alberth Barrantes</li> <li>Gerencia general de CoopeVictoria R.L.</li> </ul> | <p>Mes de realización: junio 2023</p> <p>Duración de la actividad (días): 1</p> <p>Cantidad de horas por día: 1</p>            |
| Planear las visitas a productores durante la realización de la práctica profesional con el fin de lograr una ágil ejecución de las tareas.   | Creación de una agenda semanal de visitas.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinación de actividades con la contraparte de CoopeVictoria encargada de la fiscalización de actividades por realizar durante el tiempo de desarrollo de la práctica.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alberth Barrantes</li> <li>Gerencia de Sostenibilidad Empresarial</li> </ul> | <p>Mes de realización: junio 2023</p> <p>Duración de la actividad (días): 1 por semana</p> <p>Cantidad de horas por día: 8</p> |
| Estudiar y analizar con profundidad las normas que rigen cada una de las certificaciones que se evaluarán en las fincas. Con esto se pretende tener más conocimiento sobre el tema y evitar criterios erróneos a la hora de hacer las visitas a campo. | Obtener en plenitud el conocimiento de las diferentes normas para su aplicación en la evolución de las fincas visitadas | <ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis y estudio de las normativas de cada certificación a aplicar y valorar en las visitas a las fincas de los asociados.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alberth Barrantes</li> <li>Gerencia de Sostenibilidad Empresarial</li> </ul> | <p>Mes de realización: junio 2023</p> <p>Duración de la actividad (días): 2 días</p> <p>Cantidad de horas por día: 8</p>       |
| Iniciar y desarrollar visitas de campo a productores   | Instrumento de medición y   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de visitas a las fincas de los asociados.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alberth Barrantes</li> </ul>   | <p>Mes de realización: junio-diciembre 2023</p>  |

|  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
| asociados para valorar su seguimiento a las normativas                         | valoración de certificaciones en finca después de la vista a cada finca.                  |   |   | Duración de la actividad (días): 210<br>Cantidad de horas por día: 8                                 |
| Crear informes de cumplimiento de los productores para presentar a la gerencia | Informe de seguimiento y cumplimiento a productores certificados entregado a la Gerencia. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de informes de cumplimiento de los productores a la certificación</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alberth Barrantes</li> </ul> | Mes de realización: enero 2024<br>Duración de la actividad (días): 2<br>Cantidad de horas por día: 8 |
| Finalizar práctica dirigida  | Finalización de las actividades propuestas en el plan de trabajo.                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Finalización de la práctica Dirigida desarrollada.</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alberth Barrantes</li> </ul> | Mes de realización: febrero – marzo 2024<br>Total, de horas propuestas: 347                          |

#### IV. **RECURSOS NECESARIOS**

##### IV.1 HUMANOS:

- Productores asociados a CoopeVictoria R.L.
- Ingenieros del Departamento de Asistencia Técnica de la cooperativa.
- Gerente del Departamento de Sostenibilidad Empresarial.

##### IV.2 INFRAESTRUCTURA:

- Fincas de los productores.
- Oficinas de CoopeVictoria R.L.

##### IV.3 MATERIALES:

- Automóvil para desplazarse a las fincas a visitar.
- Computadora.
- Teléfono empresarial.
- Formularios y papelería variada.
- Insumos de oficina varios.

##### IV.4 INSTITUCIONALES:




- Base de datos de los asociados a la cooperativa.
- Documentos del instrumento de Medición y valoración de certificaciones en finca.


V. **PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO:** El financiamiento de las actividades será por parte de la empresa en la que se realizará la práctica (CoopeVictoria R.L) la que brindará gran parte del financiamiento para el desarrollo de las actividades. El financiamiento de los viáticos será compartido entre el estudiante y la y la cooperativa.



VI. **MECANISMOS DE EVALUACIÓN:** Como mecanismo de evaluación se plantea la creación de una “bitácora de cumplimiento de las actividades realizadas” de manera semanal, la que contará con el aval y la firma de la persona que estará encargada de la fiscalización de las actividades por desarrollar en la práctica. De manera adicional, cada actividad contará con una “boleta de visitas” que presenta la firma de la persona que realizará las visitas a los productores como también con la firma de cada productor visitado. La idea es que la persona encargada de la



fiscalización de las actividades pueda verificar semanalmente el cumplimiento de las actividades propuestas en el plan de trabajo.




Anexo 4. Bitácora de actividades

| <b>Fecha de Actividades (semanas)</b>     | <b>Actividad Realizada (número de visitas)</b>                                   | <b>Observaciones generales importantes o hallazgos realizados</b>  | <b>Horas dedicadas a las actividades</b> | <b>Persona responsable y acompañantes</b>   | <b>Recursos</b> | <b>Firma del encargado.</b>   |
|---|--|--|--|---|-----------------|---|
| Semana #1                                 | Reunión de presentación en la Cooperativa para discusión del proyecto a realizar | Se logra la aceptación de la propuesta planteada a la Cooperativa. | 2 horas                                  | Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez<br>Gerencia general de CoopeVictoria R.L.<br>Gerencia de Sostenibilidad Empresarial |                 |    |
| Semana #1                                 | Firma de documentos de aprobación de la práctica.                                | Se obtiene el documento de aprobación firmado por la gerencia      | 1 hora                                   | Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez<br>Gerencia general de CoopeVictoria R.L.<br>Gerencia de Sostenibilidad Empresarial |                 |   |
| Semana #2<br>(27 de junio al 30 de junio) | Coordinación de actividades con la contraparte de CoopeVictoria                  | Se crea una agenda semanal de visitas.                             | 8 horas                                  | Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez<br>Gerencia de Sostenibilidad Empresarial   | Computadora     |  |




|   |   |   |         |   |  |   |
|---|---|---|---------|---|--|---|
| Semana #2<br>(27 de junio<br>al 30 de<br>junio) | Análisis y estudio<br>de las Normativas<br>de cada<br>certificación | Se visualiza de<br>manera clara los<br>aspectos más<br>importantes a<br>aplicar en cada<br>certificación. | 8 horas | Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez<br>Gerencia de Sostenibilidad Empresarial | Computadora<br>Normativa RFA y<br>Comercio Justo |  |
|---|---|---|---------|---|--|---|

| Fecha de Actividades (semanas)            | Actividad Realizada (número de visitas) | Observaciones generales importantes o hallazgos realizados  | Horas dedicadas a las actividades | Persona responsable y acompañantes  | Recursos  | Firma del encargado.  |
|---|---|---|-----------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| Semana #3<br>(3 de julio al 7 de julio)   | 7 visitas                               | Se continúa con las visitas a campo y monitoreo de seguimiento a las normativas de certificación Rainforest que integran algunos productores de CoopeVictoria R.L. A nivel general se determina que hay un buen seguimiento de los aspectos de certificación y que la mayoría de las anotaciones y observaciones están relacionadas con la necesidad de establecer cercas vivas o barreras entre cultivos con cuerpos de agua o infraestructuras. A los productores visitados se les aplicó la herramienta de “Riesgos en finca” y se determina buen seguimiento de la normativa por lo que, no se detectaron no conformidades mayores en ningunas de las fincas más allá de la mejora continua que representa pertenecer a una certificación.  | 21 horas                          | Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez | Vehículo<br>Material impreso para valoración de “Riesgos en finca”<br>Bolígrafo |  |
| Semana #4<br>(10 de julio al 14 de julio) | 8 visitas                               | Las visitas realizadas fueron enfocadas principalmente en el monitoreo del estado de certificación, al igual que la aplicación de la “Herramienta de determinación de Riesgos en finca”. Las visitas técnicas de igual manera conllevan la parte de asistencia y recomendaciones técnicas a los productores para un óptimo manejo de las plantaciones de café. En esta semana de monitoreo se pudo evidenciar algunos fallos en lo relacionado al manejo de las bodegas de los productores (desorden, poca rotulación y presencia de productos peligrosos) además de la reiterada situación de necesidad de establecer barreras entre cultivos e instalaciones.<br><br>La destaca la continuación en la aplicación de la Herramienta de “Riesgos en Finca” para de esta manera determinar el porcentaje de cumplimiento de los productores a las certificaciones. | 24 horas                          | Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez | Vehículo<br>Material impreso para valoración de “Riesgos en finca”<br>Bolígrafo |  |



| Fecha de Actividades (semanas)             | Actividad Realizada (número de visitas) | Observaciones generales importantes o hallazgos realizados   | Horas dedicadas a las actividades | Persona responsable y acompañantes  | Recursos  | Firma del encargado.  |
|--|---|--|-----------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| Semana #6<br>(31 de julio al 4 de agosto)  | 2 visitas                               | <p>En las visitas realizadas en la semana se determinó que se tiene un muy buen seguimiento de las normativas de certificación, las principales anotaciones se basan en necesidad de establecimiento de barreras vivas y ordenar bodegas sin embargo ningún aspecto sobresaliente ni de alta prioridad.</p> <p>A nivel de asistencia técnica se le brinda al productor una guía para el manejo del cultivo en lo relacionado a las aplicaciones de fungicida y de fertilizante oportunas.</p>  | 6 horas                           | Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez | Vehículo<br>Material impreso para valoración de “Riesgos en finca”<br>Bolígrafo |  |
| Semana #7<br>(7 de agosto al 11 de agosto) | 2 visitas                               | <p>En esta semana a los productores visitados se les aplicó la herramienta de valoración de certificaciones. Se determina que uno de los productores tiene muy buen manejo de las finca y seguimiento de la normativa, sin embargo, el otro si presenta grandes falencias en lo relacionado al estado de las viviendas de los trabajadores, principalmente en aspectos como: manejo de aguas residuales, estado de la infraestructura y presencia de barreras vivas que protejan de la deriva de agroquímicos. A los productores visitados se les informa de la situación y se les da una guía de lo que se tiene que mejorar o implementar para cumplir a cabalidad con la norma.</p> | 6 horas                           | Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez | Vehículo<br>Material impreso para valoración de “Riesgos en finca”<br>Bolígrafo |  |




| Fecha de Actividades (semanas)                     | Actividad Realizada (número de visitas) | Observaciones generales importantes o hallazgos realizados   | Horas dedicadas a las actividades | Persona responsable y acompañantes         | Recursos  | Firma del encargado.  |
|--|---|--|-----------------------------------|--|---|---|
| Semana #9<br>(28 de agosto al 2 de setiembre)      | 2 visitas                               | Los productores visitados durante esta semana de visitas presentan un muy alto seguimiento de aspectos de certificación, las fincas se encuentran en un muy buen estado y las recomendaciones están muy basadas en establecimiento de barreras vivas y acomodo óptimo de bodegas. A nivel de asistencia técnica se les brindó a los productores con recomendaciones basadas en aplicaciones foliares para control de enfermedades como roya y antracnosis.   | 6 horas                           | <b>Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez</b> | Vehículo, material impreso para valoración de “Riesgos en finca”, bolígrafo |    |
| Semana #10<br>(4 de setiembre al 9 de setiembre)   | 3 visitas                               | Durante esta semana se evidenció productores con un muy buen manejo de fincas y con buen seguimiento de normativas, las mayores anotaciones de incumplimiento se encuentran basadas en el estado de las casas de los trabajadores en una de las fincas ya que, esta no cumple con aspectos como ventilación adecuada, buen estado de instalaciones y distancia o separación con el cultivo. A nivel de asistencia técnica se les brindó a los productores con recomendaciones basadas en fertilización foliar. | 9 horas                           | <b>Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez</b> | Vehículo, material impreso para valoración de “Riesgos en finca”, bolígrafo |    |
| Semana #12<br>(25 de setiembre al 29 de setiembre) | 4 visitas                               | Las visitas realizadas en esta semana se basaban en la verificación del cumplimiento a cabalidad de la normativa ya que nos encontrábamos a inicios de la auditoría externa de la normativa. Se visitó a productores y la gran mayoría presentaban un muy buen estado de seguimiento a la norma, algunos problemas detectados fueron: falta de documentación actualizada,  | 12 horas                          | Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez        | Vehículo, material impreso para valoración de “Riesgos en finca”, bolígrafo |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  | falta de barreras vivas y necesidad de acomodo y rotulación de bodegas de insumos. |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

| Fecha de Actividades (semanas)                     | Actividad Realizada (número de visitas) | Observaciones generales importantes o hallazgos realizados  | Horas dedicadas a las actividades | Persona responsable y acompañantes  | Recursos  | Firma del encargado.  |
|--|---|---|-----------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| Semana #14<br>(23 de octubre al 27 de octubre)     | 5 visitas                               | Durante la semana de visitas las recomendaciones a nivel general de los productores se basaron en la necesidad de establecer barreras vivas entre el cultivo y fuentes de aguas como ríos y nacientes. Se determinó en las mayorías de las fincas la necesidad de ordenar bodegas de insumos.<br>A nivel de asistencia técnica se les brindó a los productores con recomendaciones basadas en fertilización y aplicaciones foliares.  | 15 horas                          | Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez | Vehículo<br>Material impreso para valoración de “Riesgos en finca”<br>Bolígrafo |    |
| Semana #15<br>(31 de octubre al 03 de noviembre)   | 3 visitas                               | Durante esta semana de visitas se determina que la mayoría de las fincas presentan un excelente manejo de aspectos de la normativa de certificación, únicamente una de las fincas visitadas presenta un problema con la cantidad de basura en las fincas ya que esto resulta un tema de gran importancia.<br>A nivel de asistencia técnica se les brindó a los productores con recomendaciones basadas en fertilización, establecimiento de sombra en el cultivo y aplicaciones foliares. | 9 horas                           | Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez | Vehículo<br>Material impreso para valoración de “Riesgos en finca”<br>Bolígrafo |    |
| Semana #16<br>(13 de noviembre al 17 de noviembre) | 3 visitas                               | Durante las visitas a productores se destaca el buen seguimiento dado, las únicas anotaciones se basan en necesidad parcial de barreras vivas y acomodo de bodegas, no hay anotaciones mayores de no cumplimientos importantes.   | 9 horas                           | Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez | Vehículo<br>Material impreso para valoración de “Riesgos en finca”              |  |

|  |  |   |  |  |           |  |
|--|--|---|--|--|-----------|--|
|  |  | A nivel de asistencia técnica se les brindó a los productores con recomendaciones basadas en fertilización y aplicaciones foliares y pautas para inicios de la cosecha. |  |  | Bolígrafo |  |
|--|--|---|--|--|-----------|--|

| Fecha de Actividades (semanas)                     | Actividad Realizada (número de visitas) | Observaciones generales importantes o hallazgos realizados   | Horas dedicadas a las actividades | Persona responsable y acompañantes  | Recursos  | Firma del encargado.  |
|--|---|--|-----------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| Semana #17<br>(20 de noviembre al 24 de noviembre) | 3 visitas                               | <p>Las visitas realizadas lanzaron la importancia de darle prioridad a algunos productores en el establecimiento de barreras vivas entre diferentes fincas y las mismas con cuerpos de agua y nacientes. Importante reforzar la importancia del correcto acomodo de la bodega de agroquímicos.</p> <p>A nivel de asistencia técnica se les brindó a los productores con recomendaciones basadas en establecimiento de sombra, fertilización y aplicaciones foliares.</p> | 9 horas                           | Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez | Vehículo<br>Material impreso para valoración de “Riesgos en finca”<br>Bolígrafo |  |
| Semana #18<br>(27 de noviembre al 01 de diciembre) | 4 visitas                               | <p>Las visitas realizadas lanzan datos relacionados a la necesidad de seguir reforzando barreras vivas, reforzar establecimiento de árboles de sombra en finca, acomodo de las bodegas de insumos y tener presente los productos peligrosos que se tienen en la bodega.</p> <p>A nivel de asistencia técnica se les brindó a los productores con recomendaciones basadas en fertilización y aplicaciones foliares.</p>   | 12 horas                          | Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez | Vehículo<br>Material impreso para valoración de “Riesgos en finca”<br>Bolígrafo |  |

| Fecha de Actividades (semanas)                     | Actividad Realizada (número de visitas) | Observaciones generales importantes o hallazgos realizados  | Horas dedicadas a las actividades       | Persona responsable y acompañantes  | Recursos  | Firma del encargado.   |
|--|---|---|---|-------------------------------------|---|--|
| Semana #19<br>(04 de diciembre al 08 de diciembre) | 6 visitas                               | <p>En la última semana de visitas a productores se determina que el factor más predeterminante y en donde hay mayor falencia es en la presencia de barreras vivas para colindancias con otras fincas, cuerpos de agua o con infraestructura ya que, la necesidad de establecimiento continúa en esta semana. Se brindan pautas para acomodo de bodegas de agroquímicos.</p> <p>A nivel de asistencia técnica se les brindó a los productores con recomendaciones basadas en fertilización, establecimiento de sombra y aplicaciones foliares.</p> | 18 horas                                | Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez | Vehículo<br>Material impreso para valoración de “Riesgos en finca”<br>Bolígrafo |   |
| Semana # 20  | Creación de informe de cumplimiento     | Se realiza un informe donde sintetiza los puntos fuertes y débiles de seguimiento de los productores a los programas de certificación   | 8 horas                                 | Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez | Bolígrafo   |   |
|  | Total de visitas: 85                    |   | Total de horas realizadas:<br>283 Horas |                                     |   |  |

Anexo 5. Carta de revisión filológica

11 de abril de 2024

Señores  
Comité de Trabajos Finales de Graduación  
Escuela de Ciencias Agrarias  
Facultad de Ciencias de la Tierra y el  
MarUniversidad Nacional

Estimados señores:

En mi condición de graduada de la Licenciatura en Filología Española de la Universidad de Costa Rica, les informo que he revisado las 44 páginas que conforman el trabajo final de graduación (TFG) del señor Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez, cuya cédula de identidad es la 207760847, para optar por la Licenciatura en Ingeniería Agronómica.

Por lo tanto, puedo afirmar que el trabajo del señor Barrantes Rodríguez titulado “Participación en el proceso de asistencia técnica a productores de café certificados por CoopeVictoria R.L. en Grecia, Alajuela, Costa Rica” cumple con la normativa que rige el buen uso escrito del español en la actualidad.

Atentamente

  
Mag. Ana María Fournier  
Vargas

Anexo 6. Carta Gerencia General CoopeVictoria R.L.

11 de abril de 2024  
GG-072/2024

**Ingeniero  
Agrónomo  
Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez  
Presente**

Estimado señor:

Tomando en consideración el trabajo realizado entre los meses de junio y diciembre del año 2023 en la contribución y ejecución de labores relacionadas a certificación en el Departamento Técnico de la cooperativa; contribución del proceso de verificación y comprobación de riesgos en finca de las certificaciones Comercio Justo Internacional y RainForest Alliance y su programa de calidad de café denominado “café AAA”. El proceso alcanzado abarcó un total de 283 horas de trabajo de campo aproximadamente, impactando así 85 productores que se visitaron durante el transcurso del desarrollo de la práctica dirigida.

Este trabajo realizado por el Ingeniero Alberth Barrantes sin duda alguna resultó definitivo, esclarecedor y de mucha relevancia para CoopeVictoria R.L. en la optimización de los procesos de asistencia técnica y visitas a productores en certificación, con miras a lograr que cada día las familias productoras se diferencien, en busca de mayores ingresos, mayor calidad de vida y condiciones para todos los relacionados al sistema productivo.

De igual manera, agradecemos a la Escuela de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Costa Rica por permitir e incentivar la formación de estudiantes y además hacer posible el ejercicio de Prácticas Profesionales que contribuyen al sector agropecuario nacional, en especial en comunidades con un auge y relevancia agrícola como lo es Grecia, Alajuela.

Sin más se despide,

**MARVIN EDUARDO  
OVIEDO ALFARO  
(FIRMA)**

Firmado digitalmente por  
MARVIN EDUARDO OVIEDO  
ALFARO (FIRMA)  
Fecha: 2024.04.11 09:12:00  
-06'0

**Ing. Agr. Marvin Eduardo Oviedo  
Alfaro Gerente General**



**24 de Mayo de 2024**

## **Comité Trabajos Finales de Graduación**

### **Presente**

Estimados (as) señores (as):

La presente es para ratificar mi participación en el comité asesora del Trabajo Final de Graduación denominado “Participación en el proceso de asistencia técnica a productores de café certificados por CoopeVictoria R.L. en Grecia, Alajuela, Costa Rica” realizado por el estudiante Alberth Gerardo Barrantes Rodríguez cédula 207760847; por medio de la cuál fui parte de la evaluación, planificación y seguimiento de la ejecución que se realizó durante la práctica dirigida en cuestión, práctica realizada en Cooperativa Agrícola Industrial Victoria R.L., institución en la cual formo parte del Departamento de Sostenibilidad Empresarial.

Tomando en cuenta la participación del estudiante y el alcance obtenido por medio de la realización de esta práctica otorgo una nota de 9 para ser tomado en cuenta en la calificación final.

Quedo atenta a cualquier consulta.

Sin más se despide,

**MARIA ANGELA  
ZAMORA  
CHAVES  
(FIRMA)**

Firmado digitalmente  
por MARIA ANGELA  
ZAMORA CHAVES  
(FIRMA)  
Fecha: 2024.06.17  
08:38:34 -06'00'

-----  
M.Sc. María Ángela Zamora Chaves

Asesora

