

VARIABLES QUE INFLUYEN EN LA CALIDAD DE VIDA Y SOSTENIBILIDAD DE LOS CAMPESINOS QUE CULTIVAN CACAO EN EL MUNICIPIO DE LA PLATA.

VARIABLES THAT INFLUENCE THE QUALITY OF LIFE AND SUSTAINABILITY OF FARMERS WHO GROW COCOA IN THE MUNICIPALITY OF LA PLATA.

¹ Daniel Rodríguez Acosta

Recibido: 15-10-2024
Aceptado: 31-10-2024

¹ Doctor En Agroindustria Y Desarrollo Agrícola Sostenible; MSc En Ingeniería Y Gestión Ambiental; Ingeniero Forestal, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA darodrigueza@sena.edu.co

Resumen

El cultivo de cacao es creciente en el departamento del Huila debido a su alta demanda a nivel internacional y nacional, sin embargo, se carece de datos que evidencien la situación de vida de los campesinos en relación con la producción de este. Por lo cual se realizó un estudio a nivel del municipio de La Plata, enfocado en las variables que influyen en la vida de los agricultores cacaoteros, con el propósito de recopilar información que facilite la realización de procesos de mejora continua que contribuyan al desarrollo sostenible y al mejoramiento de la calidad de vida. Para levantar los datos se procedió con el análisis de sesenta (60) fincas, utilizando cuatro (4) instrumentos de investigación, los cuales obedecían a: encuesta, lista de chequeo, entrevista y matriz de identificación y valoración de impactos ambientales. Como principales hallazgos se determinó que los agricultores que tienen el mayor grado de sostenibilidad, son los que tienen cultivos diversos en los que se incluye el cacao. Así mismo se identificó que los subproductos de cacao no son aprovechados, que el 90% de los agricultores no usa elementos de protección, se identificó que el 100% de los agricultores que siembran cacao tienen una

dieta básica pero dependiente en gran medida del mercado urbano, ya que el 65% no cuenta con huertas caseras, aunque el 90 % cría gallinas. La sustentabilidad del cacao se puede ver afectada desde diferentes variables, pero una que se destaca es que en el 92,5% de los predios no realizan estudios de suelos, por lo cual desconocen los requerimientos de la tierra. En general se obtuvo una relación integral de variables que permitirá a investigadores, agricultores y demás usuarios obtener información relevante de las condiciones que se viven en las fincas cacaoteras, así mismo los instrumentos permiten ser replicables para el departamento del Huila de tal manera que se disponga de información oportuna y validada que contribuya a la sostenibilidad y la producción de cultivos potenciales para el país.

Palabras claves: Calidad de vida, sostenibilidad, campesinos, cacao, seguridad alimentaria, seguridad en el trabajo

Abstract

Cocoa cultivation is growing in the department of Huila due to its high demand at an international and national level, however, there is a lack of data that demonstrates the living situation of farmers in relation to its production. For this reason, a study was carried out at the level of the municipality of La Plata, focused on the variables that influence the life of cocoa farmers, with the purpose of collecting information that facilitates the implementation of continuous improvement processes that contribute to sustainable development and to improving the quality of life. To collect the data, we proceeded with the analysis of sixty (60) farms, using four (4) research instruments, which were: survey, checklist, interview and matrix for identification and assessment of environmental impacts. As the main findings, it was determined that the farmers who have the highest degree of sustainability are those who have diverse crops that include cocoa. Likewise, it was identified that cocoa by-products are not

used, that 90% of farmers do not use protective elements, it was identified that 100% of farmers who plant cocoa have a basic diet but largely dependent on the urban market. , since 65% do not have home gardens, although 90% raise chickens. The sustainability of cocoa can be affected by different variables, but one that stands out is that in 92.5% of the farms they do not carry out soil studies, which is why they are unaware of the requirements of the land. In general, an integral relationship of variables was obtained that will allow researchers, farmers and other users obtain relevant information on the conditions experienced in cocoa farms, likewise the instruments allow them to be replicable for the department of Huila in such a way that timely and validated information is available that contributes to sustainability and production of potential crops for the country.

Keywords: Quality of life, sustainability, farmers, cocoa, food security, safety at work

Introducción

Desde el grupo de investigación Nova, se realiza investigación e innovación en pro del desarrollo sostenible con varios enfoques, uno de estos se ubica en la línea agrícola. Por lo cual este estudio se realizó en base a la relación de los cultivos de *Theobromna cacao* y las condiciones de vida de quienes lo cultivan, teniendo en cuenta que, según Montoya et al., (2015) el cacao es un cultivo que beneficia principalmente a comunidades campesinas y a pequeños productores. En Colombia el mercado del cacao es creciente y en el departamento del Huila presenta un plus, al estar catalogado como fino, con bajo o nulos niveles de cadmio y a sus características sensoriales que garantiza su mercado en países extranjeros.

De acuerdo a lo anterior y teniendo como base el proyecto denominado *Estrategias Tecnológicas*

para el fortalecimiento de la cadena productiva, sostenibilidad ambiental y comercialización del cacao en el departamento del Huila, se realizó el presente estudio como factor complementario para la obtención de información específica de las fincas cacaoteras y que contempla un aspecto importante en la producción bajo criterios de sostenibilidad económica y ambiental. según Perea et al., (2009), en Colombia el cacao es uno de los principales productos agrícolas que constituye una alternativa económica y sostenible para el desarrollo rural. Por lo cual se supondría que la rentabilidad debería ser alta para el agricultor, sin embargo, esta es muy variable debido a diferentes situaciones que en el presente estudio se analizan. Cuando se desconoce las condiciones de vida reales que se viven en muchas fincas del departamento es complejo la realización de programas, asesorías, proyectos y demás relacionados, puesto que todos estos obedecerán a generalidades que no coinciden con las realidades en el campo y por esta razón, fracasan, perdiendo recursos económicos importantes, que terminan afectando a los campesinos.

Es de resaltar que la obtención de datos reales en las tierras cacaoteras conlleva a generar información relevante para realizar programas de mejora continua, que beneficien de manera directa a las comunidades al tiempo que se mantiene y mejora la producción de cacao.

Teniendo en cuenta lo anterior se desarrollaron 4 instrumentos de investigación, (lista de chequeo, encuesta, entrevista y matriz de identificación de impactos), con el propósito de que estos mismos sean replicables en cualquier lugar y que contribuyan de manera significativa a validar información clave para el desarrollo de proyectos de sostenibilidad entorno al cacao.

la metodología consistió en levantar información preliminar en cinco fincas cacaoteras del área de influencia del municipio de La Plata, para determinar las situaciones de mayor relevancia en el campo y con ello desarrollar las preguntas y elementos de cada instrumento de investigación. Luego con la ayuda de asociaciones cacaoteras y presidentes veredales se procedió a realizar la gestión para 60 fincas que serían la base del estudio. obtenidos los permisos, se procedió a ejecutar los instrumentos, en donde cada uno se realizó bajo un protocolo específico de tal manera que no resultara agotador para el dueño del predio. De esta manera lo primero que se realizó fue la encuesta bajo preguntas puntuales en la comodidad de la vivienda de cada campesino, luego se procedió a realizar un recorrido en el cual se ejecutaba la entrevista, al tiempo dos integrantes del semillero de investigación realizaban reconfirmación con el instrumento lista de chequeo y otro, levantaba información mediante la matriz de impacto ambiental, de esta manera se optimizaba los tiempos en la recolección de la información. Luego se procedió a escanear los instrumentos y de transfirieron a una base de datos Excel en donde se tabularon los datos. Seguido se clasificó la información de acuerdo al componente ambiental, condiciones de vida, seguridad en el trabajo, seguridad alimentaria, sostenibilidad del cacao, confianza y emprendimiento del producto. Los datos se mostraron en tablas con una descripción complementaria que incluía datos relevantes de preguntas abiertas, aportes de los agricultores y las observaciones respectivas.

Materiales Y Métodos/ Metodología

El presente estudio se desarrolló en el suroccidente del departamento del Huila con la información de 60 fincas cacaoteras, bajo las siguientes fases.

Fase 1. Desarrollo de instrumentos de investigación.

Para realizar esta labor se realizaron 5 visitas preliminares a diferentes predios del área de influencia del municipio de la Plata Huila, que tenían cultivos de cacao, y se realizó un diagnóstico general, con el fin de obtener variables clave, para formular preguntas que permitieran obtener la mayor cantidad de información entorno a determinar las condiciones de vida del agricultor y su relación con el cultivo del cacao. Con los datos obtenidos se diseñaron cuatro (4) instrumentos para la realización de la investigación y que corresponden a:

1. Encuesta: se estableció con 30 preguntas específicas para obtener información puntual de cada predio
2. Lista de chequeo, esta se implementó con el propósito poder verificar la información suministrada en el instrumento de entrevista y en el de encuesta, además que permitió realizar un diagnóstico del predio sin la necesidad de hacer preguntas directas al propietario, en donde se realizó una observación estructurada del lugar, teniendo en cuenta 15 puntos específicos, que fueron abordados en el recorrido que se realizó por cada finca.
3. Entrevista: se estableció para obtener datos por indagación mediante una charla informal. El instrumento se diseñó con 23 preguntas en torno a sostenibilidad, calidad de vida y seguridad alimentaria.
4. Matriz de identificación y valoración de impactos ambientales: Este instrumento se adaptó a partir de los principios de la Matriz de Leopold, bajo 12 aspectos estándar de acuerdo a las fincas cacaoteras, incluyendo 10 parámetros co-

rrespondientes a extensión, persistencia, intensidad, momento, recuperabilidad, reversibilidad, sinergia, efecto, acumulación y periodicidad, de tal manera que se pudiera catalogar la importancia y con ello generar una clasificación para analizar la mejor alternativa de manejo. Como cada finca es diferente y puede variar en sus aspectos e impactos ambientales, en el formato se contempló una serie de casillas en blanco para ingresar nuevos aspectos de acuerdo a las particularidades de cada predio.

Fase 2. localización comunitaria rural: con la colaboración de presidentes de junta veredal y asociaciones rurales, se procedió a la obtención de información de datos de contacto, y se realizó la comunicación con los propietarios de fincas que tenían cultivos de cacao, dando a conocer el proyecto y determinando el interés y la disponibilidad de los dueños de predio para el levantamiento de información a partir de la aplicación de los instrumentos de investigación.

Fase 3. Recolección de información en campo.

El horario para el levantamiento de la información se concilio en común acuerdo con los propietarios de las fincas, de tal manera que las jornadas definidas se desarrollaron en la mañana en un tiempo máximo de dos horas, razón por la cual la estrategia consistió en establecer una cuadrilla de campo compuesta por tres personas correspondientes a dos aprendices del semillero de investigación de Biodiversidad y un técnico en el área. El protocolo iniciaba con un saludo formal, una introducción del proyecto y se procedía con la aplicación de la encuesta para abordar el documento con mayor contenido y obtener la información, evitando el cansancio mental del propietario, culminada esta actividad se procedió con el recorrido por el predio donde un integrante del semillero realizaba la aplicación de la entrevista, al tiempo que un segundo

investigador aprovechaba para aplicar el instrumento de chequeo teniendo en cuenta que este era específico y de verificación observacional, en la misma línea se encontraba el técnico quien coordinó y diligenció la información de matriz de impactos ambientales optimizando los tiempos.

Las encuestas se realizaron en la comodidad del domicilio, con el propósito de que se abordara de manera inicial el instrumento con más elementos, evitando que resultara ser agotador para quien generaba las respuestas.

La entrevista se realizó mientras se daba el recorrido por el campo, por indagación, mediante un diálogo informal bajo preguntas del instrumento que el técnico tenía programadas y que las adaptaba, según los acontecimientos de la conversación, de tal manera que resultarla en una charla amena, en la cual el propietario expresara libremente lo que sentía, de esta manera se obtenía la información relevante de cada sitio, anexa a los instrumentos principales. se tuvo en cuenta que la indumentaria de los integrantes que aplicaban los instrumentos fuera acorde con la que se utiliza en el campo de forma tradicional, de tal manera que no se crearan barreras sociales o técnicas para la obtención de información.

La lista de chequeo tenía un enfoque de verificación, que dependía de manera exclusiva de la persona delegada para el levantamiento de la información, la cual se realizaba con el permiso y acompañamiento del propietario.

la matriz se diligenció por el experto en el área ambiental teniendo en cuenta las diferentes actividades relacionadas al proceso de aprovechamiento del cacao, y al igual que la lista de chequeo se ejecutó en el espacio del recorrido por el predio.

Fase 4. Procesamiento de información: los resultados de la información obtenida mediante los instrumentos de investigación fueron digitalizados y codificados de manera inicial en una base de datos Excel. como uno de los propósitos de la investigación era poder realizar validación de la efectividad de los instrumentos de investigación con el propósito de que estos a su vez se convertirán en las plantillas para levantar información a nivel departamental.

3. Resultados

Los instrumentos de investigación bajo el protocolo metodológico sirvieron para obtener información efectiva, así como su de su validación, por tal razón estos son flexibles para la mejora continua y levantamiento de datos en general para el departamento y el país.

A continuación, se describen los resultados por componentes:

Componente ambiental. en este apartado se describe el tipo de situaciones que intervienen en la gestión ambiental de las fincas cacaoteras, como se puede ver en la tabla 1.

Tabla 1: componente ambiental

Situación	Si %	No%
Aplica al menos un tratamiento para el aprovechamiento de los residuos orgánicos de cacao.	85	15
Tienen sistemas de tratamiento de aguas residuales.	75	25
Tienen en cuenta las fases lunares para los procesos de siembra y cosecha de su cultivo de cacao.	12,5	87,5
Utiliza abonos orgánicos en sus cultivos de cacao.	10	90
La finca tiene zona de bosque	60	40
Se desperdician productos o subproductos diferentes al cacao en la finca	73,3	26,7
Cuentan con recursos hídricos para abastecer los cultivos	80	20
Fuente de energía que usa para preparar los alimentos	95,1 gas	4,9 leña

De acuerdo con la tabla 1, el color verde permite inferir sobre una situación positiva en la gestión ambiental de las fincas, contrario a los colores rojo, los cuales indican que se deben tomar medidas que permitan abordar esas situaciones, para evitar que se generen impactos ambientales negativos. Los colores amarillo y rosa muestran una situación negativa que debe ser abordada y los colores verdes tenue indican acciones positivas que merecen ser potencializadas.

Se resalta que el 85% de los agricultores, realiza el proceso de aprovechamiento del grano, extrayendo la semilla junto con el mucilago, mientras la mazorca vacía, la sitúan en una zona húmeda donde se acelera el proceso de descomposición. El 75% de la población encuestada tiene un tratamiento de agua residual muy básico, que en su mayoría corresponde a poso séptico pero que mitiga en gran medida la contaminación a fuentes hídricas, sin embargo, hay que tener en cuenta que un 25% no tiene ningún tipo de tratamiento. Un aspecto muy importante son las fases lunares, lamentablemente el 87,5% no las practica, aun cuando esta hace parte de la cultura ancestral y existen varios documentos científicos que demuestran su efectividad, sumado a esto el 90% de los agricultores, aunque tiene los subproductos no implementa abonos orgánicos, por lo cual se evidencia desconocimiento de las técnicas de transformación y de los valores agregados que tienen los cultivos cuando se aplica este tipo de insumos.

Es así que el 73,3% de los agricultores no utilizan subproductos potenciales como mejoradores del suelo, y que como desperdicios se pueden convertir en potenciales contaminantes para el suelo, agua y paisaje, que pueden facilitar la proliferación de vectores de enfermedades. Aunque el 60% de las fincas tienen áreas de bosque, es preocupante que un 40% carece de estos, evidenciándose en algunos casos ocupación de

áreas potenciales de conservación de los recursos naturales y que, al estar sin cubiertas vegetales, su regulación hídrica es deficiente, y a pesar de que el 80% cuenta con agua para abastecer sus cultivos, estos en temporada seca presentan limitaciones serias. Es de resaltar que el 95,1% utiliza como combustible para preparar los alimentos el gas y el biogas, generando un menor impacto en cuanto a emisiones atmosféricas y disminución de presión al bosque.

Los impactos ambientales a manera general dentro de cada predio dieron irrelevantes, pero si no se previenen, mitigan, corrijan o compensan, en un futuro cercano puede generar problemas localizados a los recursos naturales. Como contaminación hídrica, de suelos, atmosférica, visual, bajo aspectos, como residuos sólidos, desplazamiento de especies, fertilización, fumigación, cosecha, transporte, fermentado secado, riego, insectos patógenos y enfermedades.

Condición de vida: A continuación, se describe el contexto el que viven los agricultores cacaoteros, con respuestas específicas como se puede ver en la tabla 2

Tabla 2. Condiciones de vida

Situación	Si %	No %
Cuenta con un sistema de filtración de agua potable	2,5	97,5
Cuenta con tratamiento de aguas de consumo en la finca	45	55
La finca cuenta con batería sanitaria	97,4	2,6
Se evidencia servicios básicos de agua y energía	95	5
La vivienda cuenta con pisos en material	82,5	17,5
Le queda tiempo para compartir y pasear con su familia.	80	20
Si se presentara un evento en el cual usted perdiera su cosecha de cacao, cuenta con recursos diferentes y plan de contingencia para sortear la situación.	65	35
Tiene vehículo	67,5	32,5

Un factor muy importante a tener en cuenta en la calidad de vida del agricultor es la situación del agua, por lo cual se identificó que el 97,5% no cuenta con sistema de filtración en sus hogares, teniendo en que solo el 45% tiene un tratamiento básico de agua. El 97,4% cuenta con batería sanitaria, así como el 95% cuenta con servicios básicos de energía, es de resaltar que el 75% de las casas están construida en bareque y el 82,5% tienen piso en material. Una situación que merece un análisis específico es que el 80% de los agricultores considera que les queda tiempo para compartir con la familia, aun cuando han respondido que el 62,5% trabaja todos los días, puesto que algunos consideran que después de una ardua jornada en la noche tienen ese espacio de compartir.

El 65% de los agricultores, pueden enfrentar situaciones de pérdida de cosecha de cacao u otras contingencias, al no depender de manera exclusiva de este cultivo, a diferencia del 35% que se vería seriamente afectado ya que presenta una alta dependencia económica del Cacao. el transporte más que un lujo para un cacaotero es una necesidad por lo cual se pudo evidenciar que el 67,5% cuenta con un vehículo en su finca, que facilita el transporte mayor de los productos que se obtienen en su predio. En cuanto al nivel de estudios, el 85% realiza solo hasta básica primaria, mientras que un 15% bachiller y otros estudios superiores. Un anhelo para muchos agricultores es poder viajar, el 40% nunca lo ha realizado, un 45% trata de hacerlo como mínimo una vez en el año y un 15% ha conseguido viajar más de 2 veces. Razón por la cual la finca es el escenario que define su calidad de vida, y a pesar de que se cuenta con áreas amplias en comparación con las urbanas, el 85,5% considera que no cuenta con un área de esparcimiento o recreación, puesto que en su mayoría el terreno se destina para la producción de cultivos.

Seguridad en el trabajo: a continuación, se realiza una descripción de la situación de seguridad en el trabajo y los posibles riesgos que existen en el aprovechamiento del cacao. En la figura 1, se puede ver que 95% no cuenta con un plan de contingencia en caso de que se presentara una eventualidad, o accidente en la finca, de igual manera el 90% de los agricultores participantes no utiliza elementos de protección, manifestando que son incómodos o no son los indicados a sus necesidades.

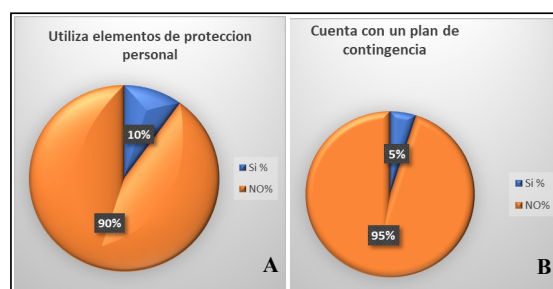


Figura 1: porcentaje de agricultores de cacao que utilizan elementos de protección (A) y porcentaje que cuenta con un plan de contingencia (B)

Se identificó que la experiencia de trabajar en el campo, particularmente en el cultivo de cacao, para el 85% de los agricultores es mayor de 20 años; lo cual podría por experiencia reducir los accidentes por experiencia adquirida, es muy complejo que se puedan evitar algunas situaciones de alto riesgo identificadas, ya que los métodos que se siguen utilizando para el aprovechamiento del grano el 97,5% lo realiza de forma manual, y solo el 2,5% de forma industrial, en cuanto al método manual, el 75% lo realiza con un corte de forma longitudinal en la mazorca del cacao con el machete, mientras que el 20% utiliza la misma herramienta pero realiza el corte de forma transversal, a pesar de la experiencia esta práctica es riesgosa debido a la fuerza que se ejerce sobre la mazorca y el filo del machete. Otro factor a considerar es la altura de los árboles, ya que cuando no se realizan las podas ade-

cuadas y el árbol alcanza alturas por encima de los 4 metros, la recolección se vuelve más compleja e incrementa los riegos por manipulación de la herramienta, es decir que realiza un sobre esfuerzo que puede generar problemas lumbares, ser golpeado por una mazorca, problemas ergonómicos y demás relacionados que se pueden evitar cuando los árboles son de porte bajo.

Seguridad alimentaria: La disponibilidad de alimentos, en las fincas cacaoteras se ubica en la tabla 3.

Tabla 3. Seguridad alimentaria

Situación	SI%	NO%
Utiliza parte del cacao que se genera en la finca para su consumo.	12,5	87,5
Existen cultivos además del cacao en la finca	85	15
La finca cuenta con huerta casera	35	65
Consume una alimentación básica	100	0
Tiene gallinas en la finca	90	10
Cuenta con filtros para potabilizar el agua	2,5	97,5

En primera medida es contradictorio que lo que se produce en la finca, no sea lo que se consuma y que al final el agricultor termine comprando un producto procesado de menor calidad y de alto precio, como se puede evidenciar en la tabla 3, en donde el 85% de los cacaoteros no consumen el cacao que se produce en su finca, frente a un 15% que asegura parte de su producción para su consumo interno, teniendo en cuenta que el cacao está catalogado como un alimento nutritivo (Campo y Herrera, 2012). Otro factor fundamental es que el 85% de las fincas tienen cultivos complementarios al cacao, lo que les permite disponer de otros alimentos y fuente de ingresos. Mientras que lo que si es preocu-

pante es que con la disponibilidad de terreno y condiciones adecuadas el 65% no tenga huerta casera, y que dependan de manera exclusiva en este aspecto del mercado urbano, puesto que, aunque el 100% tiene una alimentación básica, dentro de este el 5% manifiesta un consumo de alimentos saludables. En cuanto a la disposición de proteína animal el 90% cuenta con cría de gallinas, y un 10% otro tipo de animales como conejos y reses. Es de resaltar que el agua siendo el recurso vital, debería tener las mejores condiciones para su consumo, por lo cual los filtros pueden contribuir en gran medida a este objetivo, sin embargo, el 97,5% no cuenta con este tipo de elementos.

Sostenibilidad del cacao: un factor fundamental que se debe tener en cuenta para la implementación de un cultivo, es su sostenibilidad, de tal manera que este no se convierta en algo dependiente de recursos externos, sino por el contrario este debe ser sustentable, razón por la cual en la tabla 4 se citan unas situaciones importantes que permiten analizar como se encuentran las fincas en este aspecto.

Tabla 4. Sostenibilidad del cacao.

Situación	SI %	NO%
Realiza estudios de suelo para determinar los requerimientos nutricionales del cacao en su finca.	7,5	92,5
Cuenta con trabajadores para recolectar el cacao.	37,5	62,5
Ha recibido asesoría técnica por parte de extensionistas para mejorar las labores de producción en su finca.	72,5	27,5
Cuenta con áreas de almacenamiento para el cacao e insumos.	47,5	52,5
Cuenta con algún tipo de secador para el cacao en su finca	10	90
El cacao está establecido como sistema agroforestal	77,5	22,5
Cuenta con agua suficiente para abastecer los cultivos	75	25
El cacao presenta enfermedades o plagas representativas	97,5	2,5

Para determinar los requerimientos de la tierra en un determinado cultivo es importante realizar estudios de suelo, sin embargo se estableció que el 92,5% de los agricultores de cacao no lo hace, debido a esto, es posible que el campesino puede estar perdiendo dinero, ya que la aplicación de fertilizantes no obedece a unos elementos definidos ni a una cantidad ideal, por lo cual se puede generar un déficit de nutrientes o por el contrario un aumento de los mismos que puede generar problemas de eutrofización en aguas y pérdidas económicas significativas al no aprovechar al máximo la plantación. Se destaca que en los predios analizados el 62,5% cuenta con trabajadores para la recolección, mientras que el 37,5 lo realiza de manera directa el propietario y en algunos casos con el apoyo de su familia. Se reporta que 72,5 % ha recibido capacitación para mejorar las labores de producción en su finca, por lo cual se esperaría un mayor criterio de sostenibilidad, sin embargo, en algunos casos se evidencia carencia de conocimientos, equipos y herramientas cruciales para un buen aprovechamiento, como ejemplo, el 52,5% no cuenta con área de almacenamiento y el 90% no cuenta con secadero de cacao, solo el 2,5% tiene un tipo de maquinaria industrial, ya que el resto trabaja con herramientas manuales. sumado a esto se reporta que el 97,5% presenta afectación por plagas y enfermedades. Surujdeo-Maharaj et al., (2003) afirma que la escoba de bruja (*Moniliophthora perniciosa*) es la enfermedad que afecta a brotes jóvenes, cojinetes florales, yemas vegetativas, frutos jóvenes y que combinada con la monilia del fruto (*Moniliophthora roreri*), pueden causar pérdidas anuales que superan el 50% del total de frutos producidos. por lo cual teniendo en cuenta lo anterior el cacao común o criollo se encuentra en un 65% de los predios investigados y es el más susceptible a estos patógenos, pero que de acuerdo con Quintana (2015), es el que presenta mayor valor agregado por su agradable sabor y aroma, de igual forma la gobernación del Huila (2019) afirma que el departamento tie-

ne distinción de producir cacao fino, por lo cual Casa Luker lo reconoce con una denominación de origen, lo que le genera valor agregado; ya que por cada kilogramo se pagan mil pesos por encima del precio del cacao que se produce a nivel nacional.

Un componente importante, que brinda buenos beneficios es el sistema agroforestal, por lo que en el presente estudio se identificó que el 77,5% cuenta con este tipo de arreglo el cual brinda un microclima y producción de biomasa que los cultivos de cacao pueden aprovechar, además el 75% cuenta con agua suficiente para abastecer el cultivo.

Confianza y emprendimiento en el Cacao. Se identificó la confianza que los agricultores tienen en el cultivo de cacao y las ganas de emprender a partir del producto, como se puede ver en la tabla 5 y en las descripciones específicas que le siguen.

Tabla 5: confianza y emprendimiento en el Cacao

Situación	Si %	No%
Su cacao tiene marca que lo caracterice y que este registrada.	5	95
Cree que el cacao lo puede llevar a tener una mejor estabilidad económica	55	45
Si hubiera un cultivo que le diera más rentabilidad que el cacao, usted lo cambiaría.	25	75
Conoce los atributos y propiedades organolépticas de su cacao	12,5	87,5
Le gustaría vender su cacao transformado y listo para consumo.	17,5	82,5
Le gustaría exportar su cacao	100	0
Su finca cuenta con algún tipo de certificación	22,5	77,5

Solo el 5% de los agricultores cacaoteros de la población de estudio tienen marca que los caracterice y por lo cual dan valor agregado a su producto, mientras que el 95% restante aunque producen un cacao de excelente calidad este se combina con los demás para ser adquirido por

una compraventa de cacao, es así que el 55% de los productores consideran que el cacao les puede brindar una estabilidad económica, el otro 45% lo hace más por tradición pero no porque crean que su situación mejorara; se tiene en cuenta que el 65% ha presentado problemas de sostenibilidad y por lo tanto existen casos como que el 25% estaría dispuesto a cambiar el cacao por cualquier producto que les genere mayor rentabilidad, pues solo el 10% trabaja por gusto, mientras que el 90% lo hace por sostener a su familia o porque no tienen opción.

Una oportunidad que se presenta debido a la alta calidad que presenta el cacao en el departamento del Huila, es poder darle valor agregado mediante la transformación para venderlo listo para su consumo, sin embargo el 82,5% no les gustaría realizar este proceso, tanto así que el 87,5 de los agricultores desconoce los atributos y propiedades de su cacao, siendo esta una oportunidad única para cada agricultor determinar la calidad de su cacao, de acuerdo a sus cualidades físicas, químicas y organolépticas. El cacao colombiano fue declarado por la International Cocoa, como fino y de aroma, con sensaciones únicas a los sentidos y propiedades aromáticas con características químicas superiores a las de cacaos corrientes o de otras procedencias (Pro-colombia, 2016). en lo que si coinciden todos (100%) es que les gustaría exportar el cacao que producen. un dato importante es que el 85% de los encuestados lo máximo que tiene es una hectárea en cultivos de cacao, mientras que el 15% restante tiene 2 o más hectáreas.

Conclusiones

- Las fincas que presentan mayor sostenibilidad son las que no dependen de manera exclusiva del cacao y presentan variedad de cultivos, en lo que contempla la seguridad alimentaria bajo el cultivo de huertos, sistemas agrofores-

tales, bosque y cría de animales de consumo.

- En cuanto a la seguridad en el trabajo el 90% de los agricultores de cacao no utiliza elementos de protección, así como un 95% tampoco tiene un plan de contingencia, razón por la cual es necesario generar programas, herramientas y EPP acordes a las actividades que desarrollan los cacaoteros.
- El 92,5% de los agricultores no realiza análisis de suelo, por lo cual las labores de mantenimiento y fertilización se basan en un enfoque empírico, lo cual puede generar pérdidas en la producción por déficit de nutrientes en las plantas, un sobre costo en fertilizante o simplemente al realizar aplicaciones desmedidas puede provocar contaminación del suelo y a las fuentes hídricas.
- El 87,5% no conoce las propiedades organolépticas del cacao que produce en su finca y tampoco lo consumen, así mismo solo el 17,5% manifiesta que le gustaría transformarlo y venderlo listo para el consumo del cliente final, lo que evidencia poco interés en los procesos de la cadena productiva del cacao.
- La gestión ambiental se ve limitada en el aprovechamiento de los subproductos de la finca, lo cual implica que se dejen de realizar productos viables para la sostenibilidad de los cultivos y que por el contrario estos al no ser tratados se conviertan en elementos contaminantes del ecosistema.

Agradecimiento

a Hernán coronado, por su apoyo logístico, junto con el apoyo técnico de Elder Rendón y semillero de Biodiversidad, en la recolección de datos en campo.

Referencias

- Montoya, I., Montoya, L. & Lowy, P. (2015) Oportunidades para la actividad cacaotera en el municipio de Tumaco, Nariño, Colombia. *Administración* 2(1),48-59. <http://dx.doi.org/10.18041/entramado.2015v11n1.21107>
- Quintana, F.L., Gómez, C., García, J & Martínez, G. (2015). Caracterización de tres índices de cosecha de cacao de los clones CCN51, ICS60 e ICS 95, en la montaña santandereana, Colombia. *Investigación agraria y Ambiental*. 6(1). 253-265.
- PROCOLOMBIA (2016), Lo que debe saber para exportar Cacao fino de Aroma. *Exportaciones Turismo Inversión Marca País*. <https://procolombia.co/actualidad-internacional/agroindustria/lo-que-debe-saber-para-exportar-cacao-fino-de-aroma>
- Surujdeo-Maharaj, S., Umaharan, P., Butler, D., Sreenivasan, T. 2003. An optimized screening method for identifying levels of resistance to *Crinipellis perniciosa* in cocoa (*Theobroma cacao*). *Plant Pathology* 52, 464–75. <https://doi.org/10.1046/j.1365-3059.2003.00865.x>
- Campo, J. R., Herrera y J. P. (2012). Estudios de Mercado. Superintendencia de Industria Y Comercio, (4), 1–51. http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/promocion_competencia/Estudios_Economicos/Estudios_Economicos/Estudios_Mercado/Estudiosobreelsectorcacaotero.pdf
- Gobernación del Huila (2019). Cacao con fino aroma del Huila entra a disputar nuevos escenarios de mercado. <https://www.huila.gov.co/publicaciones/5355/cacao-con-fino-aroma-del-huilaentra-a-disputar-nuevos-escenarios-de-mercado/>
- Perea, V. J., Cadena, C.T & Herrera, A. J.(2009). El cacao y sus productos como fuente de antioxidantes: Efecto del procesamiento. *Universidad Industrial de Santander*. 41(2), 128-134. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=343835695003>

