

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

INFORME DE PASANTÍA

AGRONOMIA

FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS

EDGAR LEONEL CORAL

COD: 98137567

TUTOR EMPRESARIAL: JOSE LUIS RUALES

TUTOR ACADÉMICO: JAMES ALBERTO DEL CASTILLO

CEAD: PASTO

DICIEMBRE 20: 2018

Abstract

The work plan of the ongoing internship is framed to promote the development of special coffee programs, cataloged as; Nespresso AAA and LH, with late harvest, which is being promoted with the coffee farmers of the municipalities of Pasto and Chachagui, under the supervision of the National Federation of Coffee Growers section Nariño, which aims to achieve an over price of \$ 400 pesos more per pound sold profitable and beneficial for the peasant family. As part of this developing activity, we intend to focus on the socialization and implementation of the certification seal (FAIR TRADE USA) proposed by the United States of América, which is the main consumer and importer of this Coffee brand. This program is focused on the Sustainable quality, based on 3 fundamental pillars: Quality, Sustainability and Productivity, which lies in the following: promoting good agricultural practices at the farm and beneficiary level, adequate management of labor, under the criterion of the non-hiring of minors as workers to perform these tasks and wastewater management to preserve the environment, taking care not to contaminate the water of rivers, streams and tributaries.

With this framework cleared and complied with, the coffee grower becomes part of the "Fair Trade" program, which means that the farmer who produces the coffee under these guidelines will get a surcharge of 20 cents more per pound produced and sold. Which half is destined to a regional saving community, for the realization of priority projects that favor the whole community in general; among them are the construction of treatment plants for water purification, purchase of fertilizers, plates traces in the neighborhood roads and the other half is used to pay for the extensión service.

A monitoring session was also carried out of the Agroforestry Systems, carried out in the farms of the coffee growers of Casabuy, Municipality of Chachagui and Caldera Municipality of Pasto Nariño. An acknowledgment was made of the Agroforestry Systems composed of the cultivation of coffee in different varieties, in association with forest species such as Urapan, Guamo, Guayacán, Quillotocto and Citrus Rose Cedar, Cachimbo. A characterization of the components and the evaluation was done from the ecological point of view.

Keywords: Nespresso Coffee, Production, Training, Coffee Grower

Introducción

El Plan de trabajo de la pasantía en curso está enmarcado para promover el desarrollo de los programas de café especial, catalogados como; Nespresso AAA y LH, con cosecha tardía, que se está impulsando con los caficultores de los municipios de Pasto y Chachagui, bajo la supervisión de la Federación Nacional de Cafeteros seccional Nariño, que tiene como fin lograr un sobre precio de \$400 pesos más por libra vendida aprovechable y beneficioso para la familia campesina. Como parte de esta actividad en desarrollo se pretende enfocar la socialización e implementación del sello de certificación (FAIR TRADE USA) propuesto por los Estados Unidos De América, que es el principal consumidor e importador de esta marca de Café. Este programa está enfocado en la calidad Sostenible, basado en 3 pilares fundamentales: Calidad, Sostenibilidad y Productividad, que radica en lo siguiente: promover la buenas prácticas agrícolas a nivel de finca y beneficiadero, manejo adecuado de mano de obra, bajo el criterio de la no contratación de menores de edad como trabajadores para realizar dichas labores y manejo de aguas residuales para preservar el medio ambiente, cuidando de no contaminar el agua de ríos, quebradas y afluentes.

Ya con este marco aclarado y acatado, el caficultor pasa a ser parte del programa "comercio justo" que consiste, que al campesino que produzca el café bajo estos lineamientos obtendrá un sobreprecio de 20 centavos de dólar más por libra producida y vendida, de los cuales la mitad va destinado a un ahorro a nivel regional – comunitario, para la realización de proyectos prioritarios que favorezcan a toda la comunidad en general; entre ellos están la construcción de plantas de tratamiento para potabilización de agua, compra de fertilizantes, placas huellas en los caminos vecinales y la otra mitad se destina para pagar el servicio de extensión.

También se realizó jornada de monitoreo de los Sistemas Agroforestales, realizado en las fincas de los caficultores de Casabuy, Municipio de Chachagui y caldera Municipio de Pasto Nariño. Se hizo un reconocimiento de los Sistemas Agroforestales compuesto por el cultivo de café en diferentes variedades, en asocio con especies forestales como Urapan, Guamo, Guayacán, Quillotocto y Cítricos Cedro rosado, Cachimbo. Se hizo una caracterización de los componentes y la evaluación desde el punto de vista ecológico.

Palabras clave: Café Nespresso, Producción, Capacitación, Caficultore

Justificación

El presente plan de trabajo se basa en servir como apoyo a la estrategia de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, en los municipios de Pasto y Chachagui, en el departamento de Nariño, que está enfocada en el mejoramiento de las condiciones de vida de la familia cafetera. Sin embargo los altos costos de producción en el cultivo de café en estos municipios, ha llevado a los caficultores a buscar mejores ingresos por sus cosechas. Dentro de las alternativas que se presentan, está la obtención de sobreprecio por la venta de café de calidad AAA y LH, lo que implica mayor esfuerzo por parte de los productores, por consiguiente, se está realizando labores de cooperación conjunta para ayudarles en su labores, además para que obtengan el éxito esperado.

Otro punto a tener en cuenta son los sistemas agroforestales, con varios criterios a tener en cuenta ya que sirven para diversos propósitos, en el cual siempre se espera que generen beneficios a partir de buen diseño que depende de una relación armoniosa entre naturaleza y las personas, en la cual la observación cuidadosa y la interacción inteligente proveen al diseño beneficio y novedoso, teniendo en cuenta que la Agroforesteria se enriquece cada día con la combinación de experiencias concretas, conocimiento local y científico, que se nutre con los detalles de la naturaleza, ya que la agroforesteria es el arte de combinar árboles con cultivos agrícolas, al mismo tiempo se aprovechan las interacciones positivas, obteniéndose múltiples beneficios ambientalmente sostenibles, económicamente rentables y sociales, y técnicamente manejables.

Para que pueda mantenerse el proyecto de Cafés especiales especificados en los municipios de Chachagui y Pasto se debe promover el avance en el cumplimiento de los criterios en las fincas cafeteras de productores vinculados al Programa de la Calidad Sostenible AAA de Nespresso, mediante acciones de promoción, capacitación, asistencia técnica, verificación y asesoría empresarial; que permitan asegurar la calidad del café y la productividad y rentabilidad de la empresa cafetera, bajo criterios de Sostenibilidad, siguiendo los lineamientos y metodologías del proceso de Desarrollar Extensión Rural de la FNC.

Objetivos

General

Promover la producción y la calidad de los cafés especiales Nespresso AAA Y LH en el municipio de Chachagui, bajo los lineamientos de la Federación Nacional de Cafeteros.

Específicos

- Asesorar al productor a implementar las buenas prácticas agrícolas en finca, las cuales que se requieren para obtener la calidad.
- Dinamizar reuniones comunitarias con el fin de motivar a los caficultores, a que produzcan este tipo de cafés especiales.
- Intervenir con visitas para que los productores organicen sus fincas.
- Apoyar a los caficultores en los planes de fertilización y renovación
- Organizar días decampo para ilustrar a los campesinos acerca del avance de los programas y manejo adecuado de sus fincas.

- Plan de Trabajo

1. DESCRIPCION DETALLADA DEL PLAN DE TRABAJO

El Plan de trabajo se enmarca dentro del desarrollo del programa Nespresso AAA, bajo su visión del programa de la calidad Sostenible basado en 3 pilares fundamentales: Calidad, Sostenibilidad y Productividad.

Dentro de este programa se debe desarrollar actividades de los siguientes proyectos:

1. Proyecto de Calidad: LH Type – Cosecha Tardía, Perfilación de café a nivel de municipios, Formación de productores en Cosecha Tardía, Módulos de Beneficio Húmedo, Seco e Infraestructura
2. Proyecto de Fair Trade USA: implementación de Norma a nivel de fincas bajo esta iniciativa de certificación “Estandar de Producción Agrícola
3. Proyecto de Productividad: Formación a nivel grupal e individual de productores para incrementar la rentabilidad de las fincas cafeteras (Renovación de Cafetales, Manejo de germinadores y semilleros, Fertilización de Cafetales, Variedad de café, densidades de siembra, manejo de plagas y enfermedades, sistemas agroforestales), Actualización de estructura cafetera de las finca)

Actividades

Las actividades para desarrollar los proyectos mencionados en el Plan de trabajo se basan en métodos de extensión definidos en la Institución, métodos de formación a nivel grupal e individual, entre los que se encuentran: A nivel individual: Visita a finca y oficina, a nivel grupal: reuniones, demostraciones de método, demostraciones de resultado, días de campo, cursos cortos.

1. Proyecto de Calidad

Cosecha Tardía: Nespresso en el año 2015 inicia en el departamento de Santander, un proyecto de recolección de café en cereza en estado de sobre maduración, con una cápsula de café edición limitada denominada Nahora, a partir del año 2016 este proyecto tiene su inicio en el departamento de Nariño, con dos propósitos: a) Ofrecer al consumidor un café con atributos de Acidez, Aroma, Cuerpo, Consistencia y especialmente notas Vinosas que hacen del café de Nariño un producto Diferenciado b) Transferir al productor sobrepuestos de \$200.000/ carga de café pergamino, generando mayores ingresos al productor, asegurando la producción futura de su café (Fertilización oportuna con dosis necesarias, manejo agronómico adecuado) e implementación y/o mejoramiento de la infraestructura cafetera de la finca)

Perfilación de café fincas cafeteras Nespresso – Nariño: este proyecto se basa en el análisis sensorial de muestras de café recolectadas a través de nuestro equipo de promotores sobre fincas cafeteras Nespresso, resaltando que el tamaño de la muestra es

del 30% de total de caficultores inscritos en el programa y para que sea representativa se toman muestras de fincas ubicadas a distinto nivel de altura (MSNM).

El objetivo es realizar el análisis sensorial de esta muestras, a través de un analista certificado con el fin de que los resultados obtenidos nos sirvan para desarrollar un plan de trabajo sobre las fincas o zonas donde el perfil no es el adecuado y en la zonas donde se acierta con el perfil hacer un seguimiento de las buenas prácticas implementadas en beneficio húmedo y seco

Formación de productores en Lh Type, Beneficio Húmedo y Seco e Infraestructura, a través de los métodos de extensión mencionados. Esta actividad se enfoca a segmentos de productores que de acuerdo a las necesidades de los indicadores de Perfilación y de Herramienta TASQ Core lo requieran. (TASQ Core; es una herramienta para medir el avance de fincas en prácticas básicas de cumplimiento en los pilares de Calidad, Sostenibilidad y Productividad)

2. Proyecto Fair Trade USA.

Esta iniciativa de Certificación de los Estados Unidos de América, busca en su esencia condiciones más justas a nivel económico, social, ambiental para toda la cadena productiva y comercial del café, en especial para productor y su familia. Esto se logra gracias a dos factores: El grupo de productores y administradores (FNC) debe alcanzar la certificación bajo el Estándar de producción Agrícola APS basado en área económica, empoderamiento, gestión ambiental, responsabilidad social. El segundo factor es la generación de una prima social de 20 centavos de dólar por cada libra de café exportado como Nespresso Fair Trade USA (este dinero se utiliza para proyectos de impacto social y ambiental que los productores registrados identifiquen. Para el año 2018 se ejecutará un proyecto de Potabilización de agua de comunidades rurales que hacen parte de Nespresso AAA

3. Proyecto de Productividad

Nespresso conoce que la productividad de las fincas cafeteras inscritas en el programa, deben adelantar prácticas con el fin de incrementar la productividad y asegurar el suministro de café de alta calidad, por tal motivo se debe enfocar un plan de formación a nivel individual y grupal de los productores en Renovación de Cafetales, Manejo de germinadores y semilleros, Fertilización de Cafetales, Variedad de café, densidades de siembra, manejo de plagas y enfermedades, sistemas agroforestales.

Adicional es necesario tener un diagnóstico de la estructura cafetera de la finca, actualizando información técnica (Área en Café, variedades, densidades, renovaciones)

2. JUSTIFICACIÓN

La implementación del programa de cafés especiales Nespresso, LH AAA, cosecha tardía, adelantado por la Federación Nacional de Cafeteros regional Nariño, busca mejorar sustancialmente la actividad caficultura en el Municipio de Chachagui, trayendo como resultado una reactivación en la producción de café, por tal motivo se hace necesario realizar programas de motivación y disposición de los productores para que se vinculen al programa. Esta estrategia busca el desarrollo de mejoras continuas en las fincas que involucren actividades en manejo agronómico de los cafetales, cosecha, poscosecha del grano adecuado para obtener la calidad esperada, este sistema busca mejorar considerablemente la calidad sensorial del café para obtener una mejor aceptación en los mercados internacionales, que contribuyan al mejoramiento en precios de venta, obviamente para mejorar la calidad de vida y sostenibilidad de las familias caficultoras de esta región.

3. OBJETIVO GENERAL

Transferir conocimientos y dinamizar el manejo agronómico del cultivo de café a los productores de café, vinculados al programa de Calidad Sostenible AAA de Nespresso, bajo las normas de certificación FAIR TRADE USA

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar a los productores de café que estén vinculados al programa de calidad Nespresso LH AAA en el Municipio de Chachagui.

Conocer las características climáticas de la zona para realizar plantaciones de variedades que se ajusten.

Mejorar la calidad y productividad de los cafetales mediante técnicas sostenibles, como la renovación contante y adecuada.

Establecer medidas de control y prevención que ayuden al control integrado de plagas y enfermedades.

Optimizar estrategias de fertilización integral y adecuada de los cafetales.

Desarrollar métodos para la identificación sistemas agroforestales adecuados para brindarle una sostenibilidad económica, ecológica y productiva a este plan de producción de café especial

ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
Visita a fincas	Socialización del sello de calidad. Fare Trade USA	Métodos de renovación correcta de cafetales	Adelantar programas de Fertilización adecuada	Identificación de Variedades de café, densidades de siembra	Plan de manejo de plagas y enfermedades	Formación de sistemas agroforestales y estrategias de manejo de arvenses.
Reuniones a nivel grupal e individual.	Inducción en manejo de semilleros	Capacitar al grupo en labores de cosecha	Capacitar al grupo en labores de beneficio	Capacitar al grupo en labores de manufactura	Realizar formación educativa en cuidado de los recursos naturales.	Realizar formación educativa en conceptos básicos de comercio justo y temas relacionados al empoderamiento, derechos fundamentales en el trabajo, salarios, condiciones laborales y acceso a servicios, biodiversidad, funciones del ecosistema y producción sostenible

Potabilización del agua	Realizar planes de desarrollo para reforestación de las cuencas	Jornadas de reforestación de las cuencas	Jornadas de mantenimiento de infraestructura de los acueductos.	Buenas prácticas de captación del agua.	Establecer técnicas de Tratamiento adecuado	Capacitación de manejo de residuos agrícolas y demás para controlar la contaminación de las afluentes de agua.
Recolección de muestras de grano de café.	Toma de muestras de cosecha de grano sobremaduro para llevar a su respectivo análisis de laboratorio.	Toma de muestras de cosecha de grano sobremaduro para llevar a su respectivo análisis de laboratorio.	Toma de muestras de cosecha de grano sobremaduro para llevar a su respectivo análisis de laboratorio.	Toma de muestras de cosecha de grano sobremaduro para llevar a su respectivo análisis de laboratorio.	Toma de muestras de cosecha de grano sobremaduro para llevar a su respectivo análisis de laboratorio.	Toma de muestras de cosecha de grano sobremaduro para llevar a su respectivo análisis de laboratorio.

8. RESULTADOS O PRODUCTOS ESPERADOS:

RESULTADO/PRODUCTO ESPERADO	INDICADOR
Caficultores visitados con recomendaciones adecuadas	300
Caficultores capacitados en reunión o diferente método de extensión	300
Porcentaje de Caficultores vendiendo café, como cosecha tardea LH AAA en el Municipio de Chachagui	100%

Elaboración adecuada de semilleros

El sustrato del semillero debe estar compuesto por una capa de un mínimo de 20 centímetros de espesor de arena de río o arena blanca.

1. Selección del Lugar: este debe ser un sitio plano, seco, soleado y de fácil acceso; y con disponibilidad de agua para riego.
2. El sustrato debe estar libre de materia orgánica; de preferencia con textura arenosa o franco-arenosa, volteado, revuelto y mullido; tamizado o libre de objetos extraños y terrones; en camas o tablonces de suelo de 20 centímetros de profundidad, de 1.0 a 1.20 m. de ancho, y de un largo necesario para la cantidad de semilla a sembrar. En forma práctica se calcula una libra de semilla por metro cuadrado. Los taludes deben ser protegidos con materiales como madera, bambú, block, etc.

Tratamiento de suelos y sustratos

El sustrato utilizado para hacer semilleros debe ser tratado, para eliminar la presencia de organismos y microorganismos, tales como insectos, hongos, bacterias y nematodos. La manera más fácil y eficaz de eliminar todos estos agentes potenciales de futuros daños, es por medio de la desinfección y desinfestación del suelo. En este caso se realizó un tratamiento con Benomil, en dosis de 4 gamos/ galón de agua /m² de suelo.





Renovación de cafetales por el método de zoca

Se realizó jornadas de apoyo a los caficultores de la vereda la Calera en la renovación de cafetales variedad Caturra de más de 12 años de edad por medio de zoca común y las recomendaciones fueron las siguientes: realizar el corte dejando el tallo principal a una medida de 30 cm y posteriormente desinfectar la herida para evitar entrada de patógenos con Ridomil por medio de brochas y bombas de espalda.



Nutrición de Cafetos

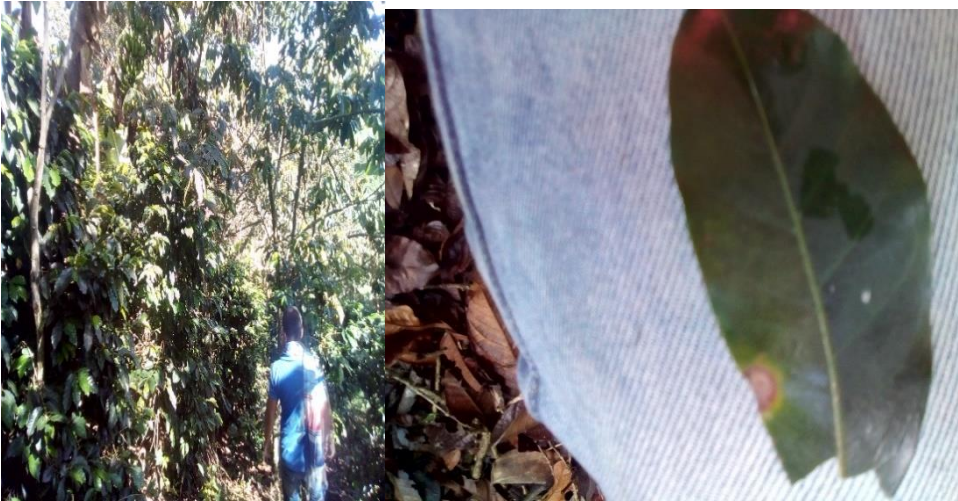
En la zona de pasto y Chachagui se realizó una jornada de diagnóstico de deficiencias nutricionales después de la cosecha de café pergamino seco, sin análisis de suelo, se tomó muestras comparativas para evaluar y realizar el plan de fertilización y se diagnosticó que en los cultivos manifestaban deficiencias de Fosforo y Magnesio, para disminuir estas carencias se recomendó a los caficultores realizar aplicaciones de DAP con 40 gramos por planta Y Nitromag 70 gramos por planta para cubrir la deficiencia e inducir la floración después de la cosecha.



Jornada de identificación de enfermedades

Los usuarios caficultores de la Vereda Casabuy manifiestan que sus cafetales presentan quemaduras redondas en la hojas además de manchas necróticas en la mismas, se determinó que estas enfermedades se las identifica como *Gotera Mycena citricolor* y Mancha bacteriana (*Pseudomonas syringe*); en la evaluación se evidencio tales enfermedades a causa del sombrío muy denso, esto está ocasionando demasiada humedad en el suelo provocando problemas con estos patógenos.

Se les recomendó quitar y organizar cierta parte de árboles de Guamo para mejorar la entrada de luz y así de esta manera incidir el mejoramiento de producción y para evitar que estas enfermedades se sigan propagando.



Manejo de arvenses

Jornada de visitas para evaluar el manejo apropiado de arvenses en Casabuy, en el proceso se procedió a identificar malezas y nos encontramos con especies agresivas como Zacate de agua o fresadilla *Digitaria sanguinalis*, Corazón herido *Polygonum*, Aceitilla *Bindens pilota*, entre la evaluación se observó que la especie Corazón herido está realizando una labor muy buena al mantener el suelo libre de malezas agresivas, mantener la humedad y reducir la erosión del suelo, por consiguiente se está recomendando realizar plateos alrededor de la planta y preservar esta especie en las calles de los surcos y las demás especies manejarlas con pala de forma artesanal por selección.



Socialización de Fare Trade USA

Se capacito en lo que es y qué beneficios pueden obtener los caficultores bajo el lineamiento del sello FARE TRADE y conjuntamente se está promoviendo los lineamientos para la obtención de la calidad de Café Nespresso AAA Y LH a nivel individual en fincas, por medio de visitas a los caficultores de las siguientes veredas: Casabuy, El Chamano, El Arrayan, La Pradera. Arrayanes, La Caldera
La Calera, Pasizara.



Actividades encaminadas al proceso de producción y calidad de cafés especiales en Nariño

En la comunidad de Merlo, Sánchez del municipio de Chachagui se llevó acabo los procesos de capacitación del beneficio del café a pequeña escala, en vista de las necesidades manifestadas por los caficultores a nivel de finca.

Temas tratados en la capacitación:

El beneficio húmedo se trata de las actividades que se realizan para transformar el fruto de café maduro a café pergamino. El proceso se realiza en dos etapas:

La primera etapa consiste en el despulpado a manera mecánica, (despulpado), hoy en día se han fabricado equipos modernos, pensando en ayudar al caficultor, realizar esta actividad, ahorrando mano de obra y agua; en este proceso se utiliza agua limpia para eliminar la miel del grano.

La segunda etapa comprende el secado o deshidratación del grano convirtiéndolo en café pergamino. El secado se puede realizar de diferentes maneras: a) Mediante medios naturales como es el aprovechamiento de la energía solar (calor) donde los granos de café pueden depositarse en patios cementados, camas africanas, o pequeños invernaderos. El tiempo de secado en estos casos dependerá de las condiciones ambientales en el periodo de cosecha. Por lo general este sistema es más usado en donde la cosecha coincide con el periodo seco (maduración tardía, y algunas zonas de maduración media).



Mal estado del beneficiadero provoca pérdida de calidad, muchos caficultores desconocen que al no manejar las instalaciones adecuadas, lavar el café en tinas sin sucias, con restos de la cosecha anterior, puesto que la pulpa desprende fenoles que quedan impregnados y se adhieren a la recolección futura, esto trae consigo las posibilidades de perder un buen producto.



Cuando no se realiza el mantenimiento adecuado a las despulpadoras, además si no se construye techo para tapanlas del agua y del sol, estas se oxidan causando que se desprenda el óxido con la despulpada y posteriormente se contamine el café.



Hoy en día el ingenio de algunos caficultores han ideado maquinaria a media y pequeña escala que se acomode a la situación del pequeño caficultor, esta clase de maquina artesanal fabricada en Sandona Nariño puede ser la solución que ayude a sacar un café diferenciado, utilizando menos mano de obra y ahorrando agua, porque según el fabricante lava hasta 1000 kilos en una hora, la cual se la pretende implementar de alguna manera en los beneficiaderos de los caficultores de Pasto y Chachagui.

Capacitación al grupo en labores de cosecha

Jornada de capacitación a nivel individual en finca con cosecha tardía para obtener la calidad de café Nespresso AAA y LH.

Temática de la capacitación

Cuando se trajo la idea en obtener un café Nespresso, se sabía que el perfil de sabor de los granos se lo podía encontrar en algunas regiones de Colombia para obtener esta calidad es posible dejando por más tiempo el fruto en el árbol de 37 a 38 semanas. Los caficultores a pesar de que va en contra de todos sus conocimientos, están aceptando el intentar realizar esta práctica para sacar un producto diferenciado. Hoy en día se puede presentar el Master Origin Colombia con Arábica de cosecha tardía: una taza exclusiva con una acidez equilibrada, con notas de vino tinto afrutado y la intensidad justa para crear un perfil de sabor armonioso.





Capacitación manejo de residuos agrícolas y demás para controlar la contaminación de las afluentes de agua.

Capacitación y demostración de buenas prácticas agrícolas a nivel individual en beneficiadero, organización y adecuación de instalaciones, como bodegas de insumos y almacenamiento del café.

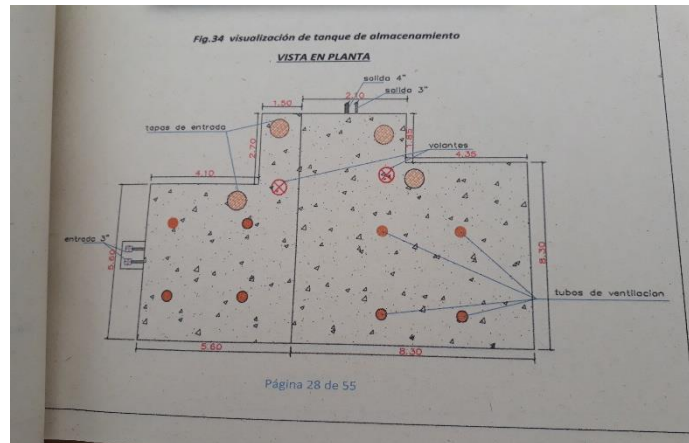
En la inspección se encontró fincas desorganizadas y que no cumplían con las normas sanitarias, esto es un obstáculo para seguir manteniendo la calidad puesto que no se cumple la norma de Fair Trade USA, sello abanderado de la marca de café Nespresso. Por tal motivo se realizó la capacitación y la demostración de las buenas practicas que se deben tener en el beneficiadero. En la comunidad de Merlo y Sánchez se dispuso un tiempo para enseñar con el ejemplo, la parte de recolección y manejo de basuras, ordenamiento y limpieza de las bodegas de insumos, así como también las bodegas de almacenamiento, lavado constante de tolvas y tinas de fermento para asegurar y mantener la calidad de café que es la finalidad del sello y del caficultor.



Jornadas de mantenimiento de infraestructura de los acueductos

En el sello Fare Trade USA, están implicados proyectos sociales, por las ventas de café Nespresso, que consisten en que se le efectúa 10 centavos de dólar a la comunidad cafetera vinculada a programa, que para el año 2018 la misma comunidad decidió invertir estos recursos adicionales en la potabilización de agua

En la comunidad de Sánchez se capacito a los caficultores en el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de la infraestructura de los tanques de abastecimiento del agua, con el fin de reducir las emisiones de gas efecto invernadero, entrada de agua proveniente de escorrentías de agua contaminada, caída de animales muertos, manipulación por manos indiscriminadas, con el fin de alertar a la comunidad que la calidad del café se puede perder por el uso de agua contaminada, para mitigar estas problemática se dio a conocer a esta comunidad en los temas de la infraestructura adecuada de los tanques receptores, que deben ir bajo los siguiente parámetros: construcción en mampostería, con tapas estilo plancha del mismo material, para que contengan las llaves, escotillas de hierro.



En la presente jornada de trabajo se visitó al corregimiento de Casabuy y la caldera para monitorear las especies forestales donadas por el programa Nespresso para ayudar la captura de bióxido de carbono CO₂, generado por la producción de cafés especiales, además de mejorar la productividad y la calidad del café con la proporción de sombra necesaria para el cultivo.

Se hizo un recorrido general de estas localidades, observando los sistemas productivos, entre ellos el del cultivo de café en asocio con diferentes especies forestales y frutales. Como el Cedro rosado = *Acrocarpus fraxinifolius*

Urapan = *Fraxinus chinensis*

Guamo = *Inga spuria*

Cachimbo = *Erythrina poeppigiana*



Vereda Casabuy

La situación encontrada: Aunque los caficultores no realizaron el cuidado adecuado de los árboles y se perdieron especies, los que quedaron crecieron en buenas condiciones, se observa que es debido a las condiciones del suelo Franco.



Vereda la Caldera

Situación encontrada

Los caficultores de esta región si realizaron las practicas adecuadas para conservar la especies pero estas no respondieron como se esperaba, se evidencia que están más pequeñas, aparte de que las condiciones climáticas son casi idénticas, los suelos si tienen diferencia con acidez más alta y su color rojizo, Arcillo Arenosos.

En la observación no se encontró afluentes de agua propia, puesto que se la toma del acueducto municipal.

Recomendación y charla a los caficultores a nivel individual

Como es evidente en muchas regiones de Colombia están siendo vulnerables al cambio climático, debido a su exposición geográfica, bajos ingresos y mayor dependencia en sectores altamente sensibles al clima y al alto uso de agroquímicos , como lo es la agricultura, que realmente pone en riesgo la seguridad alimentaria, el modelo de SAF es una muestra de cómo, pese a la sequía y cambio climático en general, además de la no dependencia de agroquímicos, este sistema produce los alimentos de forma natural, con producciones aceptables, capaces de cumplir con los parámetros de la calidad de los cafés especiales.

En los sistemas agroforestales se tienen varios criterios a tener en cuenta ya que sirven para diversos propósitos, en el cual siempre se espera que generen beneficios a partir de buen diseño que depende de una relación armoniosa entre naturaleza y las personas , en la cual la observación cuidadosa y la interacción inteligente proveen al diseño beneficio y novedoso, teniendo en cuenta que la Agroforesteria se enriquece cada día con la combinación de experiencias concretas, conocimiento local y científico, que se nutre con los detalles de la naturaleza, ya que la Agroforesteria es el arte de combinar árboles con cultivos agrícolas o ganadería, al mismo tiempo se aprovechan las interacciones positivas, obteniéndose múltiples beneficios ambientalmente sostenibles, económicamente rentables y sociales, y técnicamente manejables.

Un sistema de producción es un arreglo de componentes físicos de tal manera que en conjunto actúan como unidad, como un todo para que haya desarrollo económico con impacto social

positivo. En estos sistemas es necesario invertir en el recurso humano, los trabajadores del campo y campesinos tienen que conocer las mejores técnicas de propagación y manejo de sus árboles y su comercialización o intercambio y el desarrollo de prácticas comunitarias de aprovechamiento de los recursos naturales, entre ellas la Agroforestería comunitaria. (RUEDA, 2016)

Cada vez la humanidad es más beneficiada por la tecnología de los sistemas agroforestales, ya que este arrasa con un gran contenido de estudios y mezclas diseñados para el mejoramiento de los alimentos y para el mejor desarrollo de la naturaleza.

También se resalta planificar un SAF, con los componentes DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas), que nos permiten que la finca este encaminada para mejorar sus componentes agroforestales, estableciendo los criterios de:

- ✓ Productividad.
- ✓ Sostenibilidad.
- ✓ Adaptabilidad.
- ✓ Estabilidad.
- ✓ Equidad.
- ✓ Resiliencia.
- ✓ Autonomía.

Conclusiones

La producción de cafés, especiales es una tarea dispendiosa que implica conocimiento y esfuerzo pero realizando un buen trabajo en equipo de los campesinos vale la pena seguir trabajando, para que el cultivo de café sea promisorio y mejore la calidad de vida de los caficultores que lo producen.

Si se realiza el manejo de las practicas agrícola adecuadas no es tan difícil obtener una calidad de café diferenciado y especial con características AAA Y LH.

La implementación de un sello como FARE TRADE USA ayuda al caficultor a ser más organizado, al mismo tiempo lo incentiva a mejorar sus prácticas con -el fin de obtener una marca de café que lo beneficie económicamente y socialmente a nivel grupal e individual.

Ayudar a los caficultores a obtener un producto diferenciado es una tarea ardua pero a la vez muy bonita porque queda la satisfacción de poder contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de las familias rurales.

Recomendaciones

La experiencia de realizar una actividad de práctica, en este caso con los caficultores; realmente es muy gratificante y enriquecedora para la vida profesional de los estudiantes, porque mediante este hecho se engrandece el conocimiento autónomo para brindar una ayuda que sea efectiva a que los campesinos puedan mejorar su calidad de vida

En las observaciones nos damos cuenta que el cultivo de café brinda grandes cantidades de biomasa, lo cual es una fuente de recursos muy grande y que vale la pena seguir trabajando en base a esta producto.

El presente trabajo me ayudo a comprender el cómo ayudar a proteger la seguridad alimentaria, brindando alimentos sanos y abundantes, al mismo tiempo está disminuyendo la pobreza por los bajos costos de producción actuales.

Referencias

Inglés, M. F. (S.F). *Enfermedades del Cafeto*. Puerto Rico.

Tomado de <http://academic.uprm.edu/mmonroig/id52.htm>

Jaimes, E. M. (2013). *GENERACION DE VALOR AGREGADO A CAFES ESPECIALES*. Cartagena Colombia.

Tomado de <http://www.unilibre.edu.co/bogota/pdfs/2016/3sin/B27.pdf>