

TRABAJO DE GRADO

PROYECTO APLICADO

CARACTERIZACIÓN A PEQUEÑOS PRODUCTORES DE CAFÉ EN 7 VEREDAS
DEL MUNICIPIO DE MESETAS – META.

JHEFERSON ARIZA SOTO

AGRONOMÍA

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA “UNAD”

ESCUELA DE CIENCIAS AGRARIAS, PECUARIAS Y DEL MEDIO AMBIENTE

“ECAPMA”



ADRIANA DIAZ

TUTORA ACOMPAÑANTE

CEAD ACACIAS – META

2018

CONTENIDO

RESUMEN.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
JUSTIFICACIÓN	3
OBJETIVO GENERAL.....	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO	5
Historia de Nuestro de Café.....	5
El Café Centauros	7
Tipos de Cafés Especiales.....	7
CARACTERÍSTICAS DE LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS:.....	8
METODOLOGÍA	10
RESULTADOS O PRODUCTOS ESPERADOS	11
CARACTERIZACIÓN PEQUEÑOS PRODUCTORES DE CAFÉ MUNICIPIO DE	
MESETAS – META.....	12
NIVEL EDUCATIVO	14
PARTICIPACION POR VEREDA	16
AREAS DEL CULTIVO	18
EDAD DEL CULTIVO	21
VARIETADES	23



VÁRIEDAD CASTILLO® PREPARADA PARA ENFRENTAR AL CBD.....	25
VARIEDAD CATURRA.....	27
VARIEDAD COLOMBIA.....	28
INFORMACION OBTENIDA / VARIIDADES DE CAFE.....	29
PRODUCCION.....	32
CONCLUSIONES.....	34
Recomendaciones.....	35
ANEXOS FOTOGRÁFICOS.....	36
ENCUESTA APLICADA.....	37
BIBLIOGRAFÍA.....	38

IAP

Investigación acción participativa

Los agricultores participan de forma directa en la solución de los problemas encontrados

RESUMEN

El Municipio de Mesetas - Meta cuenta con una amplia zona dedicada a la producción de Café, de las cuales se encuentran pequeños productores con áreas de 1,2,3, resguardos Indígenas, desplazados y demás productores a los cuales no se les ha realizado una caracterización específica en cuanto a las condiciones, Sociales, educativos, económicos y agrícolas con los que cuentan cada una de las unidades agrícolas donde se desarrollan las explotaciones del Cultivo del Café en las veredas donde este cultivo es el más representativo; Cominera, Buena Vista, Montebello, Brumas, Alto Andes, Villa Lucia y El Paraíso.



Este trabajo tiene como fin poder entregar una base de datos de productores de café del Municipio de Mesetas – Meta y todas sus veredas productoras en las cuales se pueda señalar aspectos como:

- Escolaridad de los productores
- Área de explotación
- Ubicación
- Variedades de Café establecidas
- Manejo Agronómico y Ambiental de los cultivos.
- Problemas Sociales observados

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Colombia es el tercer productor de café en el mundo y el principal productor de café Arábica lavado¹. Desde 1870 empezó a desarrollar su producción comercial y actualmente representa el dos por ciento del PIB nacional. Según la Federación Nacional de Cafeteros (2003) en el país, hay aproximadamente 560 mil fincas dedicadas a cultivar café en las cuales se encuentran los pequeños, medianos y grandes productores. (Perdomo, Hueth, & Mendieta, 2007)

La situación actual del campo en nuestro país es sin lugar a dudas uno de los actores más importantes en la problemática social que se presenta en la actualidad, la falta de presencia estatal, la dificultad en su desarrollo económico, las pocas oportunidades de educación y la mala infraestructura Vial y de vivienda se convierten en la base de muchos problemas que posteriormente serán percibidos en las cabeceras municipales, dichos inconvenientes pocas veces son conocidos por los gobiernos municipales, regionales y nacionales, por tal motivo contar con un conocimiento general de las condiciones anteriormente mencionadas podrían ayudar a que los gobiernos puedan mostrar mayor atención a lo que realmente es requerido o necesitado en cada una de estas zonas.

La identificación y caracterización específica de los Cultivadores de Café del municipio de Mesetas – Meta, nos puede brindar la Información requerida para poder así implementar planes o acciones de choque y de impacto que puedan mejorar las condiciones de los agricultores, ya sea de orden social, económico o agronómico.

JUSTIFICACIÓN

Este trabajo permitirá obtener información detallada de cada uno de los agricultores y productores de Café de las veredas Cominera, Buena Vista, Montebello, Brumas, Alto Andes, Villa Lucia y El Paraíso del Municipio de Mesetas – Meta, y aportará a la generación de conocimiento para el análisis de los sistemas de producción agrícola enfocados en el Cultivo de Café, actividad de gran importancia Económica en el Municipio y que cerca del 75 % de los habitantes pertenecen al área rural del Municipio (Mesetas, 2014)

La agricultura que se explota en el municipio es de tipo tradicional; los principales cultivos son: maíz, café, cacao, plátano, la caña, frutales y cítricos. De los cuales el café aporta un área aproximada de 1600 hectáreas con un rendimiento de 1.5 toneladas hectárea, aporta un 5 % del componente económico del municipio. (Gobernacion del Meta, 2015)



Para los pequeños, la información y los resultados arrojados por el siguiente estudio podrán contribuir a mejorar sus bases para la toma de decisiones y articulación de proyecto de orden público y privados en relación con el manejo de sus sistemas de producción y sus condiciones socioeconómicas que se presentan.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar, proponer y actualizar la base de datos de los pequeños productores del cultivo de Café de las veredas (Cominera, Buena Vista, Montebello, Brumas, Alto Andes, Villa Lucia y El Paraíso) del municipio de Mesetas Meta, con el fin de contar con información de primera mano para la implementación de proyectos agrícolas dirigidos a los pequeños productores de estas Zonas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar una encuesta para la caracterización de pequeños productores cafeteros del Municipio de Mesetas en las Veredas (Cominera, Buena Vista, Montebello, Brumas, Alto Andes, Villa Lucia y El Paraíso).



Diseñar un plan de acción teniendo en cuenta la fundamentación teórica para mejorar las prácticas agrícolas de los pequeños productores

Compartir la información obtenida a la Oficina de Fomento y Desarrollo Rural del Municipio de Mesetas para la Implementación de Proyectos Agrícolas enfocadas al Mejoramiento de la Calidad de los Cultivos

MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO

Historia de Nuestro de Café

Hace ya varias décadas, procedentes del interior del país, llegaron colonos movidos por la ambición y dispuestos a probar suerte, trayendo en sus bolsillos algunas semillas del grano que por generaciones fue el sustento en otras tierras, de sus padres y abuelos. Estos caminantes sembraron las primeras plantas, apropiándose de tierras y costumbres, movidos por su vocación y la necesidad de un futuro mejor.

La Caficultura en el departamento del Meta, se estableció inicialmente entre los 400 y 800 msnm, ubicación que perduró por muchos años, pero por efectos climáticos, fue necesario el cambio a otras zonas de mayor altura, entre 800 y 1500 msnm donde junto a la montaña de la cordillera oriental, el café encontró su mejor nicho de cultivo.



Esta singular región cafetera, enclavada en una zona de gran importancia turística y ecológica por su rica biodiversidad, paisajes y fuentes aguas que surten al departamento y a gran parte de la Orinoquia Colombiana del preciado líquido, alberga además reservas naturales como los Parque Nacionales de la Macarena, Sumapaz y Chingaza; dada esta importancia ecológica y el compromiso de la institucionalidad cafetera y los productores, se ha logrado adelantar un proceso de producción sostenible, buenas prácticas agrícolas (BPA) y la acreditación de fincas sostenibles en los municipios de Mesetas, Uribe, San Juan de Arama, Lejanías, El Castillo,

Dorado, Cubarral y Villavicencio, Cumaral y Restrepo. En la actualidad el departamento cuenta con 3.500 hectáreas de café cultivadas por 2,300 familias cafeteras.

Allí, en medio de la montaña y en armonía con la naturaleza, la fauna, los bellos paisajes, bosques primarios, caminos ecológicos, y la gran riqueza hídrica, se cultivan hoy el café que hacen de esta tierra un paraíso único de grandes contrastes, por un lado la inmensidad del llano, y por otro las imponentes montañas y elevaciones de la cordillera, que hacen de este paisaje el sitio ideal para que el café del Meta sea un café exótico único, de excepcionales características de calidad y aroma, por lo que se ha hecho merecedor de los más altos reconocimientos nacionales a la calidad del café de prestigiosas empresas internacionales como la de illy café de Italia y la SCAA – Taza de la Excelencia de los Estados Unidos. Algunas de sus características son: .-
Fragancia: Cítricas con notas de naranja dulce, Aroma: Crema de vainilla, Sabor: Naranja dulce – muy limpia, Acidez: Muy Alta, Cuerpo Medio



Desde el piedemonte de la Orinoquia Colombiana, los caficultores metenses como centauros indomables cultivan este café especial, que para ellos y sus familias representa la mejor alternativa económica para el fortalecimiento del tejido social, en aras de lograr un mejor futuro para sus familias y el bienestar de toda la región. (Cooperativa de caficultores del Meta, 2015)

El Café Centauros

El café Centauros, se le denomina al café especial del departamento del Meta como pergamino seco y también se le denominó al Centauros al café procesado – tostado y molido.

Tipos de Cafés Especiales

Un café especial es aquel que por su preparación, origen, características físicas y organolépticas ofrece una alta calidad y existe un comprador que está dispuesto a reconocer un alto precio por él.

De origen: Son cafés especiales provenientes de microregiones y fincas especiales.

Sostenibles: Son cafés especiales porque se producen bajo las normas de producción sostenible (Orgánico, FLO, Rainforest Alliance, UTZ, otros Nespresso AAA, 4C).

De preparación: Son cafés especiales por su granulometría o tamaño uniforme del grano.

Por su perfil de taza: Son cafés especiales por su perfil de taza según la escala de la SCAA – son llamados también “cafés gourmet” (Cooperativa de caficultores del Meta, 2015)

CARACTERÍSTICAS DE LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS:

Una de las características fundamentales es que sus ingresos dependen principalmente de sus actividades agropecuarias.

El conjunto de actividades de su sistema de producción, comercialización y administración, se realiza primordialmente con el uso de la mano de obra familiar, aunque, en forma ocasional podría contratar mano de obra para ciertos procesos o momentos (Ej. cosecha, siembra, etc.).

Personalmente, el pequeño productor administra, gerencia y toma las decisiones pertinentes a su actividad productiva y de comercialización de sus productos.

Tiene un bajo o nula capacidad de contratar servicios profesionales, para sus actividades agroproductivas, en forma permanente u ocasional.

Su sistema de producción se caracteriza por estar poco ligado a redes de información que le permitan planificar en forma adecuada su producción.

La racionalidad productiva en una gran parte de los casos no está en función de maximizar la utilidad neta por colón invertido, porque por lo general, no maneja los controles para hacerlo, su racionalidad está más en función de maximizar los recursos productivos que tiene a su disposición, como pueden ser la mano de obra, la tierra, instrumentos de trabajo e insumos.

Tiene poca capacidad financiera y administrativa para introducir procesos de innovación tecnológica tendientes a agilizar, facilitar o mecanizar sus procesos.

Está ligado al mercado pero sin conocimiento acerca de éste, por ejemplo: calidades de productos, diferenciación de productos, estrategias de “marketing” y de negociación, canales de comercialización, etc.

Tiene un restringido acceso a los recursos financieros que le permitan mejorar la capacidad de inversión en forma segura en su sistema de producción, está excluido, por sus características del sistema financiero oficial y/o formal existente.

Su capacidad organizativa es potencialmente alta, si se toma en consideración la presión que ejerce: la apertura comercial y la globalización, porque organizarse es la única alternativa de enfrentar los cambios, sin embargo sus organizaciones de tipo asociativo manifiestan grandes debilidades administrativas, gerenciales y financieras.

Por las razones anteriores, el papel del estado en estas economías, es el de: propiciar la sostenibilidad económica, social, política y ambiental, ejecutar una serie de acciones que van desde la promoción, fomento y uso del crédito justo, las tecnologías más apropiadas en todo el sistema agrario, hasta el impulso de todas las modalidades de capacitación, promoción para la reconversión, y el fortalecimiento de la capacidad organizativa, gerencial y competitiva de los sistemas y organizaciones.

Los ingresos provenientes de la actividad productiva agropecuaria, no sobrepasan mensualmente, en más de 5 veces, el salario mínimo establecido en el país. (Café de Colombia, 2010)

METODOLOGÍA

“El Diseño de investigación descriptiva es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera.” (Hernandez Sampieri, Fernández- Collado, & Baptista Lucio, 1991)

El siguiente trabajo de campo es de tipo descriptivo dado que busca identificar características y condiciones de los pequeños productores de café del Municipio de Mesetas – Meta, mediante el uso de una encuesta la por la cual se obtiene información de la fuente primaria dado que se realizan preguntas directamente relacionadas con las condiciones socioeconómicas, agronómicas y productivas del cultivo de café a los pequeños productores del Municipio de Mesetas. De esta forma poder identificar factores que inciden dentro desarrollo y productividad de los mismos.

Para lo cual se tomara como población objeto de la investigación a los pequeños productores de Café de las veredas (Cominera, Buena Vista, Montebello, Brumas, Alto Andes, Villa Lucia y El Paraíso) del Municipio de Mesetas – Meta.



Las actividades que fueron desarrolladas fueron el siguiente orden:

- Identificación de Veredas Productoras de Café del Municipio de Mesetas
- Reunión con presidentes de las veredas productoras de café con el fin de llevar mensaje a los productores acerca de las ventajas de la Caracterización e identificación de los predios productores.
- Socialización del Proyecto (Caracterización a pequeños productores de café en 7 veredas del municipio de mesetas – meta.) mediante reunión con los interesados, Capacitación sobre fertilización de Café, ventajas, desventajas, problemas, errores, correcciones, costos y rendimientos, factores que están inmersos dentro del adecuado manejo de fertilización del cultivo.

RESULTADOS O PRODUCTOS ESPERADOS

Tabla 1
Resultados Esperados

RESULTADO/PRODUCTO ESPERADO	INDICADOR	BENEFICIARIO
Identificación a través de la consulta y visita a predios de pequeños productores cafeteros del Municipio de Mesetas en las Veredas (Cominera, Buena Vista, Montebello, Brumas, Alto Andes, Villa Lucia y El Paraíso)	Socio – Económico	Pequeños Productores Cafeteros del Municipio de Mesetas – Meta
Implementación de planes y programas Agronómicos (Manejo Integrados, fertilizaciones, Plagas, Enfermedades del Cultivo de Café) enfocados hacia los pequeños agricultores teniendo en cuenta la fundamentación teórica para mejorar las prácticas agrícolas de los pequeños cafeteros.	Socio – Económico	Pequeños Productores Cafeteros del Municipio de Mesetas - Meta
Brindar la Información recolectada a entes del Orden Municipal, Departamental y Nacional para la Implementación de Proyectos Agrícolas enfocadas al Mejoramiento de la Calidad de los Cultivos	Socio – Económico	Pequeños Productores Cafeteros del Municipio de Mesetas – Meta

Datos obtenidos Trabajo de Campo (Elaboración Propia)

CARACTERIZACIÓN PEQUEÑOS PRODUCTORES DE CAFÉ MUNICIPIO DE MESETAS – META.

Pequeño productor, Toda persona natural cuyos activos totales no superen \$82.171.500 incluidos los del cónyuge y que por lo menos 75% de sus activos estén invertidos en el sector agropecuario y/o que no menos de las dos terceras partes de sus ingresos provengan de la actividad agropecuaria. Para el año 2012. En base al desarrollo de las 68 entrevistas y visitas realizadas en cada una de las fincas se ha podido identificar el nivel educativo, variedades, número de hectáreas y demás características de los pequeños productores de café del Municipio, entre las que se encuentran:

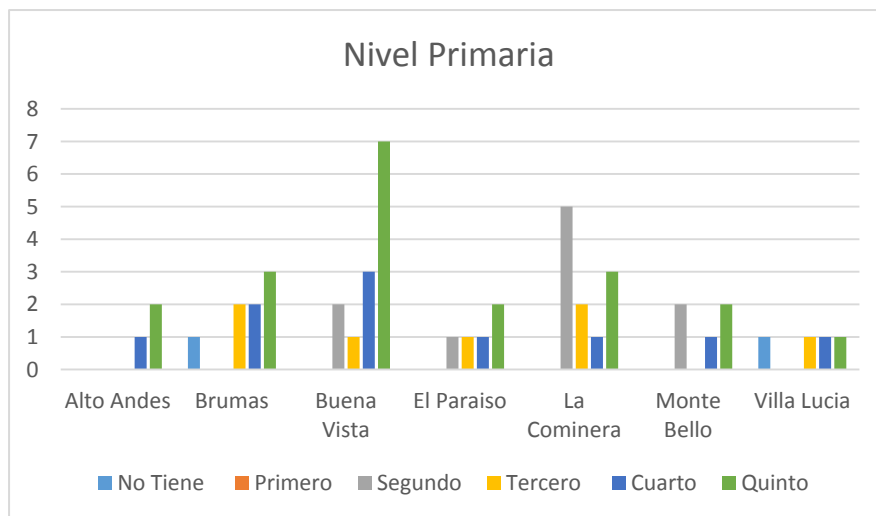


Tabla 2 Nivel Educativo Agricultores

Vereda	No Tiene	1ro	2do	3ro	4to	5to	6to	8vo	9no	10mo	11	Total Agricultores
Alto Andes	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	4
Brumas	1	0	0	2	2	3	1	0	0	0	0	9
Buena Vista	0	0	2	1	3	7	0	0	0	0	2	15
El Paraíso	0	0	1	1	1	2	0	1	1	0	0	7
La Cominera	0	0	5	2	1	3	0	0	0	0	3	14
Monte Bello	0	0	2	0	1	2	0	0	0	0	4	9
Villa Lucia	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	3	10
Total	2	0	10	7	10	20	1	3	2	1	12	68

Datos obtenidos Trabajo de Campo (Elaboración Propia)

NIVEL EDUCATIVO



Universidad Nacional

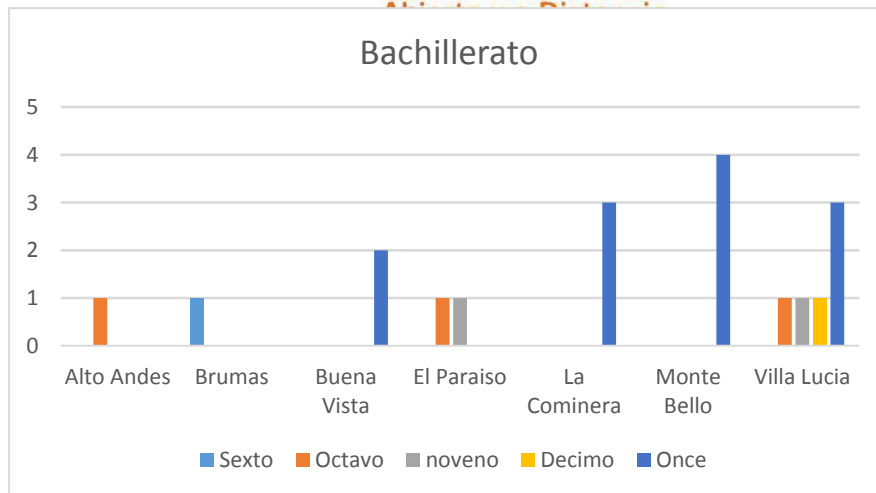


Grafico (elaboración Propia)

Los resultados obtenidos señalan que los pequeños productores de las 7 veredas del Municipio de Mesetas – Meta, solamente el 3% no tienen formación educativa, el 40% de los agricultores cuentan con educación primaria incompleta, el 29% cuenta con primaria completa, el 10% realizó estudios en bachillerato sin terminar y solamente el 18% es bachiller completo. A diferencia de consolidado nacional donde Según (García Cardona & Ramírez Vallejo, 2002) “Vale la pena resaltar la baja escolaridad observada en los caficultores colombianos. El 19% no posee ninguna educación, el 64% sólo ha cursado algún nivel de educación básica primaria, mientras que sólo el 6% ha asistido a la secundaria. El nivel de escolaridad promedio de los productores cafeteros es de 3.7 años, situación que se presenta como una de las principales restricciones existentes para lograr mejoras sustanciales en la competitividad de la caficultura colombiana.

Realizando el análisis encontramos que solo 2 cafeteros no tienen nivel educativo de los 68 encuestados y los 66 restantes su nivel educativo empieza desde segundo grado hasta 11° esto nos indica que podemos trabajar unas capacitaciones donde profundicemos la toma de registros de las actividades que se realicen dentro de la empresa cafetera ya que por medio de estos podemos determinar si es rentable o no y también se encuentran a la hora de tomar decisiones de manejo del cultivo o comercialización.

PARTICIPACION POR VEREDA

Tabla 3 Participacion por Vereda

Vereda	Número de fincas por Vereda
Alto Andes	4
El Paraíso	7
Monte Bello	9
Brumas	9
Villa Lucia	10
La Cominera	14
Buena Vista	15
Total	68

Datos obtenidos Trabajo de Campo (Elaboración Propia)



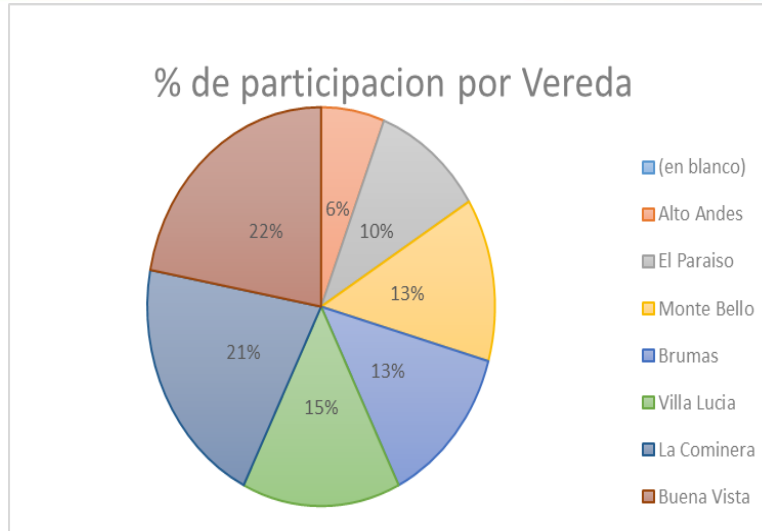


Grafico (elaboración Propia)

Observación: el café es el segundo reglón económico del municipio de Mesetas y sus suelos son buenos potenciales para la producción de café. Se recomienda incentivar a los agricultores de estas veredas a realizar nuevas siembras del cultivo de café donde hallan convenios con las instituciones y entidades públicas o privadas (que sirvan como avalistas) para acceder a créditos con tasas de interés muy bajas y cotas que se acomoden a la producción del cultivo.

AREAS DEL CULTIVO

En las 68 Fincas de las 7 veredas visitas se encontró un área total de cultivo de 132 hectáreas, las cuales están representadas de la siguiente manera.

Tabla 4 Área

Número de Hectáreas	Número de Fincas
1	25
2	22
3	21
total de Fincas	68

Datos obtenidos Trabajo de Campo (Elaboración Propia)

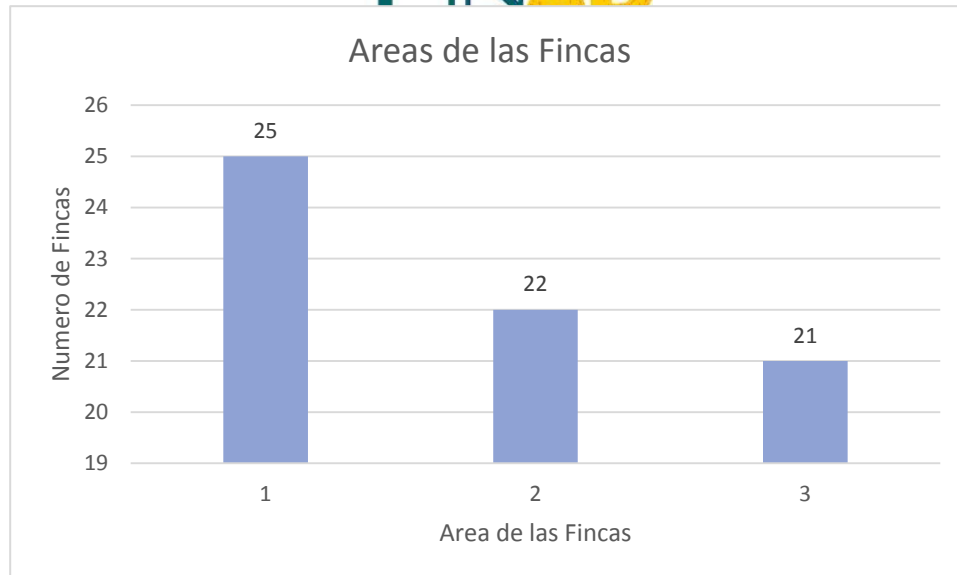


Grafico (elaboración Propia)

Análisis: de las 68 fincas visitadas, se encontró un total de área de 132 hectáreas, dentro de las cuales el mayor número de fincas es la de una hectárea establecida es decir 25 hectáreas, la de menor área, las fincas de dos hectáreas suman 44 hectáreas y en el caso de las fincas de 3 hectáreas un total de 63 hectáreas, si bien es cierto que los rendimientos por hectárea son aceptables se debe diseñar estrategias que sirvan para fortalecer y aumentar el área de cultivo con el fin de mejorar la productividad y productividad de los pequeños productores en la medida de las condiciones y posibilidades de cada uno.

Tabla 5 Relación Áreas / Veredas

Vereda	Fincas con 1 Has		Fincas con 2 Has		Fincas con 3 Has	
	No Has	Has	No Has	Has	No Has	Has
Alto Andes	0	0	4	8	0	0
Brumas	5	5	1	2	3	9
Buena Vista	6	6	4	8	5	15
El Paraíso	2	2	1	2	4	12
La Cominera	5	5	5	10	4	12
Monte Bello	3	3	2	4	4	12
Villa Lucia	4	4	5	10	1	3
Sub Total	25	25	22	44	21	63

Datos obtenidos Trabajo de Campo (Elaboración Propia)

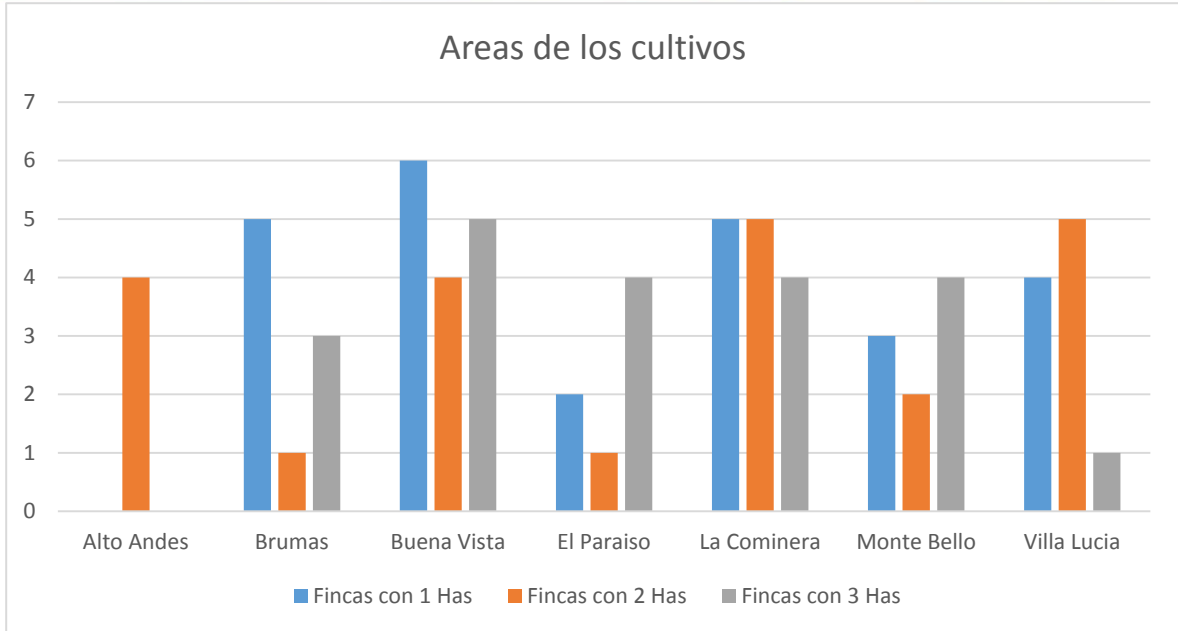


Grafico (elaboración Propia)

Estudios realizados por la federación nacional de cafeteros muestran que para una familia vivir del cultivo de café se necesitan tener establecido 3 hectáreas del cultivo, analizando los datos recolectados solo 21 familia cumplen.

Se recomienda a las entidades del gobierno y a las empresas que administran recursos de cooperación internacional establecer alianzas productivas donde se vincule a cada productor de café aumentando una hectárea del cultivo por finca

EDAD DEL CULTIVO

Tabla 6 Edad del Cultivo

Edad del Cultivo (Años)	Número de Fincas
Entre 1 año y 3 años	20
Entre 3 años y 5 años	22
Entre 5 años y 7 años	0
Entre 8 años y 10 años	15
Más de 10 años	11
total	68

Datos obtenidos Trabajo de Campo (Elaboración Propia)

Tabla 7 Relación Fincas / Edad Cultivo

Vereda	Entre 1 y 3 Años	Entre 3 y 5 Años	Entre 5 y 7 Años	Entre 7 y 10 Años	Más de 10 Años	total
Alto Andes	2	2	0	0	0	4
Brumas	5	4	0	0	0	9
Buena Vista	2	2	0	6	5	15
El Paraíso	1	1	0	4	1	7
La Cominera	6	3	0	4	1	14
Monte Bello	2	4	0	1	2	9
Villa Lucia	2	6	0	0	2	10
Total	20	22	0	15	11	68

Datos obtenidos Trabajo de Campo (Elaboración Propia)

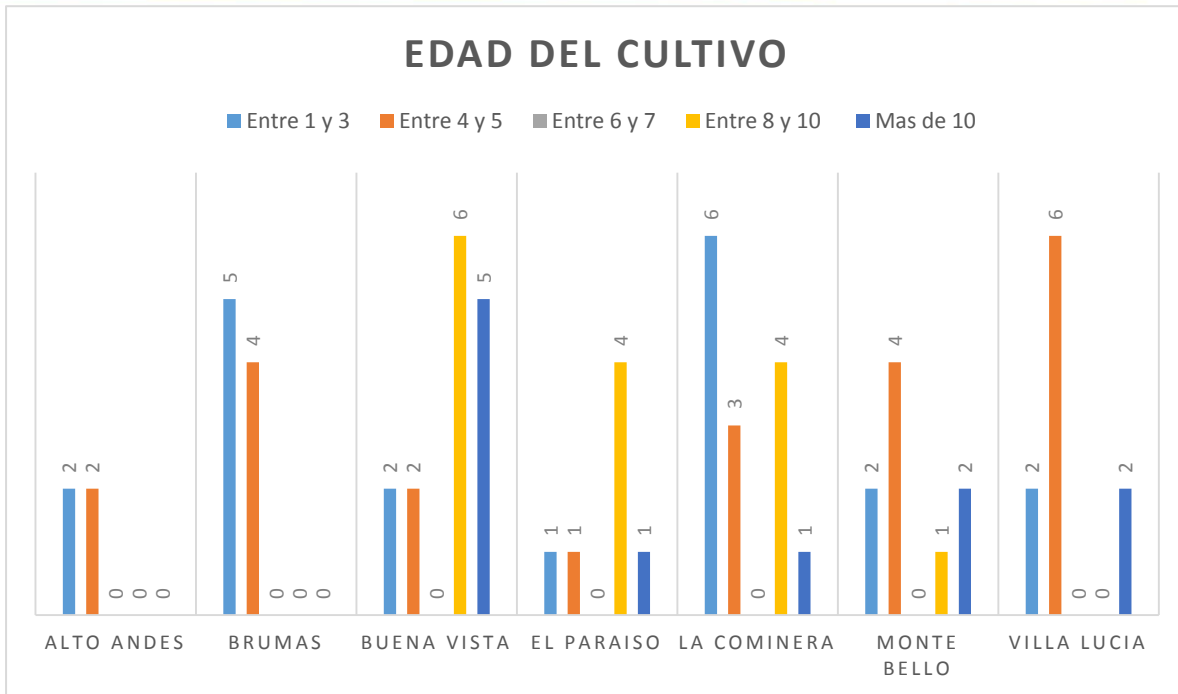


Grafico (elaboración Propia)

Según “(Arcila Pulgarin, Salazar Gutierrez, Farfan, Moreno, & Hincapie, 2007) El café es un arbusto perenne cuyo ciclo de vida en condiciones comerciales alcanza hasta 20-25 años dependiendo de las condiciones o sistema de cultivo. A libre crecimiento, la planta comienza a producir frutos en ramas de un año de edad, continúa su producción durante varios años y alcanza su máxima productividad entre los 6 y 8 años de edad. La planta puede seguir su actividad por muchos años pero con niveles de productividad bajos.”

Observaciones: el ciclo de producción del cultivo de café va hasta los 7 años de ahí en adelante se debe tomar una decisión para renovar el cultivo por medio de zoca ya sea tradicional, pulmón o calavera también por una nueva siembra.

En los datos recolectados encontramos que 15 fincas se encuentran entre 8 y 10 años y 11 fincas tienen más de 10 años esto nos da para intervenir estos cultivos por medio de una renovación por zoca o por nueva siembra

VARIEDADES

Las variedades resistentes a plagas o enfermedades son, en la mayoría de los casos, las alternativas más económicas que tienen los productores de café para consolidar una agricultura rentable, sostenible y amigable con el medio ambiente.

El Centro Nacional de Investigaciones de Café de la FNC, Cenicafé, está a cargo de esta tarea constante de descubrir los mejores cruces y genes para obtener una óptima variedad de la especie Arábica, resistente a amenazas biológicas y que mantenga o mejore los estándares de alta calidad en la producción. También se busca mejorar otras características agronómicas, tales como el tamaño del grano o la productividad.



En un cultivo semi perenne como el café, la durabilidad de la resistencia a una amenaza particular puede depender de muchos factores, como el tipo de organismos para los cuales se construye la resistencia, su ciclo de vida y agresividad, y la estrategia utilizada en la creación de nuevas variedades resistentes. Vale la pena recordar que la especie de café Arábica tiene 44 cromosomas, mientras que la especie diploide *Coffea Canephora* sólo tiene 22; en la primera, la variabilidad genética es reducida y también su capacidad para combatir las plagas y enfermedades.

Cuando la llegada de la roya (*Hemileia vastatrix*) amenazó los cultivos de café en las Américas, la necesidad de desarrollar nuevas variedades resistentes a esta enfermedad se convirtió en una prioridad en muchos países. En Colombia, Cenicafé ya había trabajado en ello desde muchos años atrás, antes de que esta enfermedad llegara a Colombia en septiembre de 1983. Todo comenzó en 1968 con el cruce de la variedad Caturra y el Híbrido de Timor, resistente a la roya, y con una selección de perfiles durante 5 generaciones para asegurar que la nueva variedad de porte bajo no sólo fuera resistente contra la roya, sino también que tuviera altos estándares de calidad y rendimiento. Lanzada por primera vez en 1982, la variedad conocida como variedad Colombia fue muy productiva, y a lo largo de las décadas se sometió a sucesivas mejoras. A diferencia de las variedades mono-línea como las conocidas como Catimor, la variedad Colombia es una variedad compuesta, es decir, el resultado de semillas de muchas progenies de generación F5, estrategia adoptada por el Dr. Jaime Castillo, entonces jefe del programa de mejoramiento genético de Cenicafé.



Posteriormente, y ya con la presencia de la roya en el país, el Dr. Germán Moreno, jefe hasta julio de 2001 del Departamento, desarrolló otra variedad resistente de altura (originalmente obtenida por un cruce de Typica, Bourbon e Híbrido de Timor). La variedad Tabi, obtenida después de cinco generaciones y mucho trabajo, también es fuerte y compuesta. El lanzamiento de estas variedades compuestas (variedades con una mezcla de semillas que consta de varios padres con diferentes fuentes de resistencia) se hizo para alcanzar resistencias más duraderas, teniendo en cuenta que el café es un cultivo semi-permanente y que en las regiones cafeteras colombianas el cultivo de café es con frecuencia continuo.

Cenicafé había adquirido experiencia sobre la roya en otros países donde las variedades resistentes de un solo progenitor (mono-líneas), como el Catimores en Centro América, rápidamente resultaron susceptibles. Este conocimiento le permitió prevenir esta falencia durante el desarrollo de las nuevas variedades.

VARIEDAD CASTILLO® PREPARADA PARA ENFRENTAR AL CBD

Pero así como la roya es una amenaza para el café de Colombia, un nuevo problema de salud se cierne sobre los productores de café: la Enfermedad de la Cereza de Café (CBD), causada por el hongo *Colletotrichum coffeanum*, que hasta ahora sólo se encuentra en África y provoca graves daños. Las medidas de control basadas en el uso de fungicidas son costosas, no siempre eficaces y a veces perjudiciales para el medio ambiente, afectando además la rentabilidad. El equipo a cargo de las distintas variedades de café en Cenicafé, desde hace algunos años viene trabajando en el desarrollo de variedades resistentes a esta enfermedad.



La variedad Castillo® y sus derivados regionales son la respuesta de Cenicafé y la Federación de Cafeteros de Colombia, desde el punto de vista de desarrollo genético, a más de 500 mil caficultores que se enfrentan a viejos desafíos como la roya y a otros nuevos como el CBD. Obtenida a partir de un cruce entre las variedades Caturra e Híbrido de Timor –el proyecto utilizó el método de selección en línea en las generaciones separadas y subsecuentes de la progenie (F3, F4, F5). Castillo es el resultado de muchos años de arduo trabajo en busca de una resistencia perdurable a la roya y de una mayor productividad, además de una resistencia probada y preventiva contra la nueva amenaza del CBD. También tiene rasgos distintivos de calidad, tales como mayor tamaño y densidad del grano. Su composición genética es muy similar

a la del Caturra, teniendo en cuenta las notas particulares y el perfil de taza que los expertos han llegado a esperar de diferentes regiones cafeteras de Colombia.

La Variedad Castillo y sus compuestos regionales son también una demostración de que es posible conciliar los costos de producción con una agricultura amigable con el medio ambiente. Sus siete variedades regionales, Castillo Naranjal, Castillo El Tambo, Castillo Santa Bárbara, Castillo El Rosario, Castillo La Trinidad, Castillo Paraguaicito y Castillo Pueblo Bello, se adaptan a las principales zonas de cultivo de café en el país.

Tomando su nombre del investigador Jaime Castillo y lanzada en 2005, esta variedad relativamente nueva ya ha demostrado su alta eficacia en la producción y la misma alta calidad que todos hemos llegado a esperar del café colombiano. (Cafe de Colombia, 2011)

La variedad Castillo es un cultivar compuesto, con uniformidad en sus características agronómicas.

Resistencia a plagas y enfermedades:



Al igual que las variedades cultivadas, la variedad Castillo es susceptible a plagas como el minador de la hoja y la broca del café. Con respecto a la roya del cafeto, una alta proporción de los materiales que han participado en su conformación fue evaluada en el CIFC utilizando la colección de razas patogénicas a los derivados de Caturra x Híbrido de Timor, que dicha institución posee.

La variedad Castillo es un compuesto que permite su utilización exitosa en diversidad de ambientes similares o diferentes a los aquí mencionados. Su conformación genética es garantía

de estabilidad en sus atributos agronómicos y de resistencia a roya, permite su siembra en las diferentes zonas donde la roya del cafeto es un factor limitante a la producción, como también en regiones donde la enfermedad no tiene mayor incidencia. En esas regiones de mayor altitud les permite a los productores beneficiarse del mayor potencial productivo, de la excelente granulometría, y de la ventaja por ahora intangible de la tolerancia a la enfermedad de las cerezas del café. (Alvarado Alvarado, Posada Suarez, & Cortina Guerrero, 2005)

VARIEDAD CATURRA

Una planta compacta con un buen potencial de rendimiento y de calidad estándar en Centroamérica. Muy alta susceptibilidad a la roya, Caturra es una mutación natural de la variedad Borbón, la cual tiene una mutación de un solo gen que causa que la planta crezca más pequeño (enanismo). Otras selecciones fueron hechas por el Instituto Agronómico de Sao Paulo en Campinas, Brasil (IAC). El proceso de selección para Caturra fue llamado "selección masal," lo que significa que un grupo de individuos son seleccionados en base a su rendimiento superior, las semillas de estas plantas se agrupan para formar una nueva generación, y luego se repite el proceso. La variedad nunca fue liberada en Brasil, pero se ha vuelto común en Centroamérica y Colombia.

La variedad e café de porte bajo tiene importancia especial en Colombia debido a varios factores: en primer lugar, la mayoría de las fincas cafeteras son de tamaño pequeño y en estas condiciones el cultivo intensivo en altas densidades de siembra puede ser un método eficiente

para aumentar la productividad. En segundo lugar, el porte bajo facilita la recolección especialmente en terrenos de pendientes pronunciadas que son más comunes en nuestra zona cafetera y en tercer lugar, estas variedades permiten obtener un mayor número de cosechas antes de renovar la plantación debido al deterioro.

A partir de 1970 la variedad Caturra tomo gran auge en la caficultura Colombiana por sus características de porte bajo y alta producción; por estas condiciones ha ocupado una extensión considerable de área cafetera. (Salazar Arias, Orozco Castaño, & Clavijo Porras, 1988)

VARIEDAD COLOMBIA

La variedad Colombia (*Coffea arabica*) fue entregada en 1980 en Cenicafé, como resultado de un proyecto de investigación iniciado a finales de la década de los años 60, con el objetivo de producir una variedad de café con resistencia a la roya, *Hemileia vastatrix* Berk. y Br. La colaboración del Centro de Investigaciones de las Royas del Café (CIFC) de Portugal, permitió adelantar la selección por resistencia en ausencia de la enfermedad.

Desde su obtención, la variedad Colombia se ha sembrado continuamente durante dos décadas en una superficie extensa, cercana a las 234.000 hectáreas, que representan el 27 % del área nacional cultivada.

La variedad Colombia es una variedad compuesta formada al mezclar la semilla proveniente de las progenies más sobresalientes seleccionadas en un proceso basado en varias generaciones. La naturaleza compuesta de esta variedad permite modificar su conformación, cambiando sus componentes cuando sea necesario. La investigación relacionada con la variedad Colombia ha continuado desde el momento mismo de su entrega a los caficultores colombianos. Durante este tiempo se han producido nuevos componentes que han mejorado las características inicialmente obtenidas y han permitido mantener actualizada la resistencia a la roya, para contrarrestar el efecto causado por la aparición de nuevas razas del patógeno causante del problema. (Moreno Ruiz & Alvarado Alvarado, 2000)

INFORMACION OBTENIDA / VARIEDADES DE CAFE

Tabla 8 Variedades Utilizadas

Vereda	Variedad			total
	Castillo	Caturra	Colombia	
Alto Andes	4	0	0	4
Brumas	5	0	4	9
Buena Vista	9	1	5	15
El Paraíso	7	0	0	7
La Cominera	7	6	1	14
Monte Bello	6	3	0	9
Villa Lucia	7	3	0	10
Total	45	13	10	68

Datos obtenidos Trabajo de Campo (Elaboración Propia)

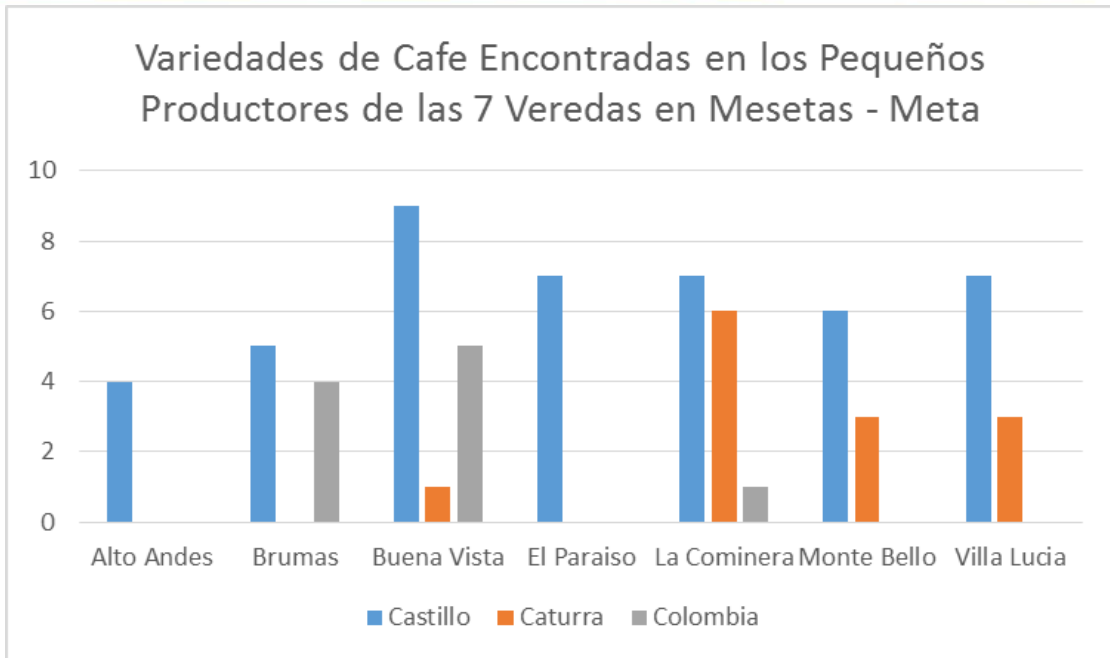


Grafico (elaboración Propia)

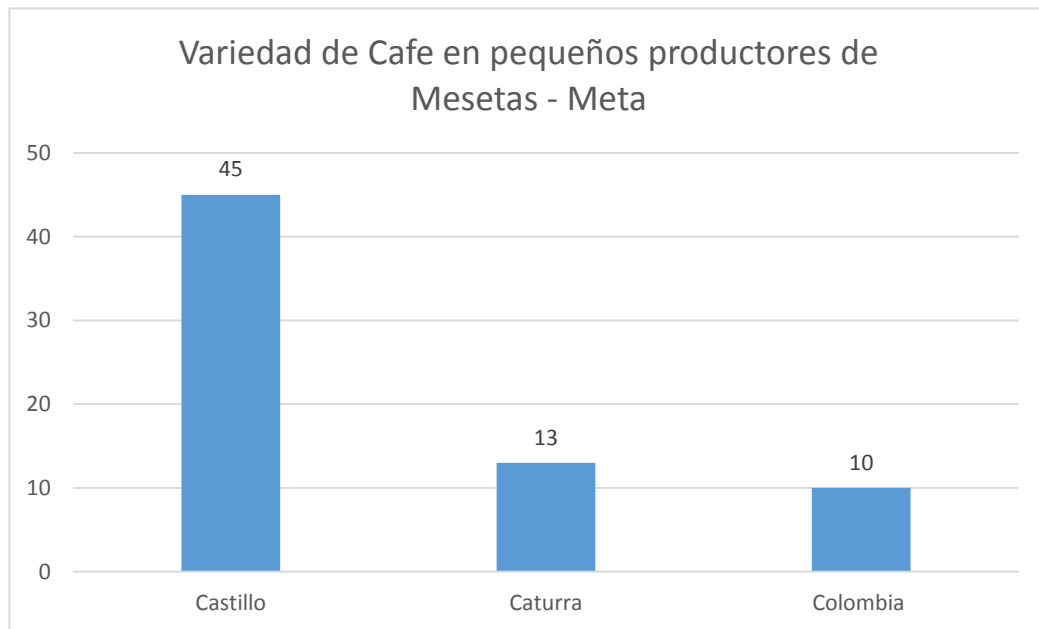


Grafico (elaboración Propia)

Variedades de Cafe Presente en los cultivos de los pequeños productores de Mesetas- Meta

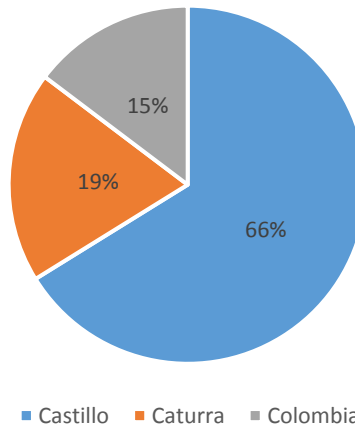


Grafico (elaboración Propia)

La rentabilidad del cultivo la buscamos reduciendo los costos por eso la federación nacional de cafeteros ha venido desarrollando nuevas variedades de café con buenas características productivas y resistencia a algunas enfermedades como la roya esta variedad se llama Colombia, Castillo y la última Cenicafe I.



Se recomienda a las veredas Buena Vista, La Cominera, Monte Bello y Villa Lucia realizar un cambio de la variedad caturra por Colombia, castillo o cenicafe 1 esto con el fin de reducir los costos de producción debido que la variedad caturra tiene como enfermedad limitante la roya y por lo tanto se debe realizar aplicaciones de fungicidas para controlar la enfermedad, esto incrementa el costo en productos y mano de obra.

PRODUCCION

Tabla 9 Producción / Vereda

Vereda	Producción			total
	De 8 a 10 Cargas	De 11 y 12 Cargas	13 o más Cargas	
Alto Andes	1	2	1	4
Brumas	4	3	2	9
Buena Vista	2	4	9	15
El Paraíso	3	1	3	7
La Cominera	2	8	4	14
Monte Bello	1	1	7	9
Villa Lucia	3	3	4	10
Sub Total	16	22	30	68
Gran Total	154	257	407	818

Datos obtenidos Trabajo de Campo (Elaboración Propia)



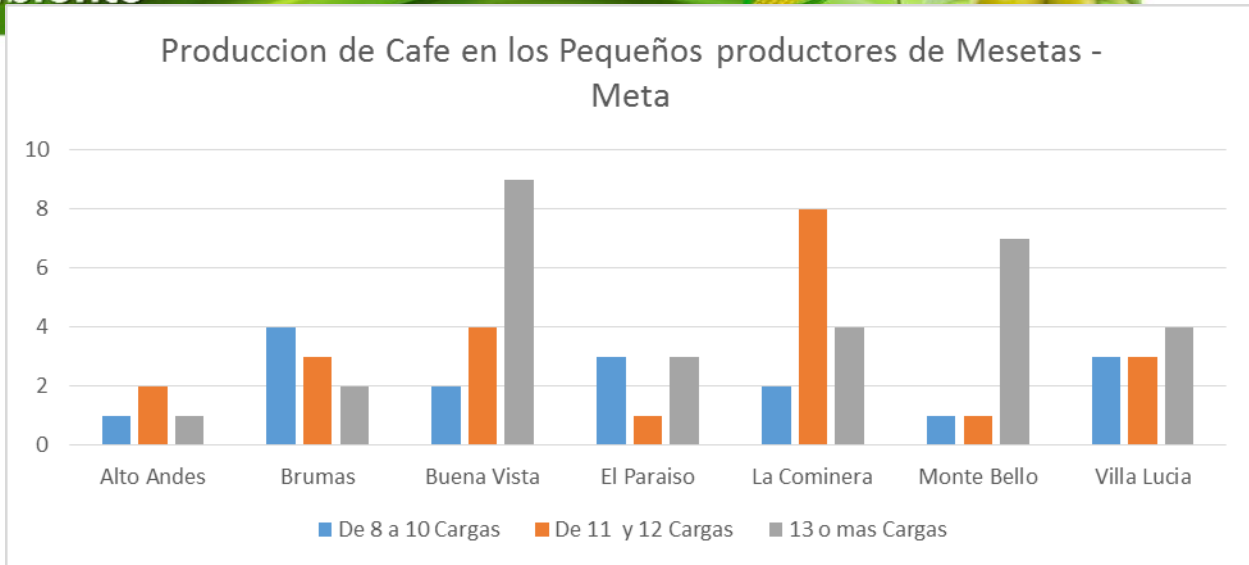


Grafico (elaboración Propia)

El promedio nacional de producción de café por hectárea es de 8 a 10 cargas, datos de la federación nacional de cafeteros.

Analizando los datos de producción recolectados encontramos que 16 fincas se mantienen en el promedio nacional y 52 fincas están por encima del promedio nacional pero podríamos llegar a ser más productivos.



Se recomienda realizar análisis de suelo y un plan de fertilización por fincas para suministrarle a la planta los nutrientes necesarios y con eso alcanzar una producción de 18 cargas por hectárea.

CONCLUSIONES

Realizada la actividad de Diseñar, proponer y actualizar la base de datos de los pequeños productores del cultivo de Café de las veredas (Cominera, Buena Vista, Montebello, Brumas, Alto Andes, Villa Lucia y El Paraíso) del municipio de Mesetas Meta, se puede concluir que:

El cultivo de café se ubica como una de las actividades agrícolas de mayor importancia en el Municipio de Mesetas.

La falta de incorporación de estrategias y mejoramiento de las técnicas de producción disminuye la productividad del cultivo en el Municipio.

Se encontró variedades de café que deben ser renovadas reemplazadas por variedades más resistentes y productivas, como es el caso de presencia de variedad caturra.



De las 68 fincas visitadas, 21 fincas tienen cafetales de más de 10 años lo que genera una disminución en la productividad y rendimiento del cultivo, lo cual señala que se debe fomentar la renovación de estos cafetales con el fin de mejorar las condiciones del cultivo.

RECOMENDACIONES

Según la información obtenida en la caracterización, se recomienda:

Que para poder ser rentables y vivir del cultivo de café se deben tener en producción tres (3) hectáreas y con edades que no superen los ocho (8) años de establecidas.

Se recomienda utilizar variedades de café productivas y resistentes a la roya (variedad Colombia, Castillo)

Se recomienda realizar renovaciones a los lotes de café mayores de ocho (8) años de productividad realizando una nueva siembra o por medio de zoca tradicional, calavera o pulmón.

Se recomienda llevar registros de las actividades realizadas dentro de la finca en los lotes de café



ANEXOS FOTOGRÁFICOS



Nombre del Productor: Milton Sanchez
Finca: La Herradura
Vereda: El Paraiso

Nombre del Productor: Claudia Marin
Finca: Los Laureles
Vereda: Cominera



Nombre del Productor: Ever Buitrago
Finca: La Granja
Vereda: Cominera

Nombre del Productor: Fredy Sanchez
Finca: El Danubio
Vereda: Villa Lucia

Fotografías Autoría Propia

ENCUESTA APLICADA


Caracterización Pequeños Productores de Café Municipio de Mesetas - Meta			
Característica del Predio y productor			
Nombre de Del Productor:	Cc:		
	Edad	F M	Nivel de escolaridad
Nombre de la Finca:			Área de la finca
Vereda:			
Geo referencia:			
Área del cultivo:			
Edad del cultivo:			
Variedad:			Observaciones
Producción			
Nombre :			
identificación			
Visita			Quien Atiende la Visita

Tabla (elaboración Propia)

BIBLIOGRAFÍA

Alvarado Alvarado, G., Posada Suarez, H. E., & Cortina Guerrero, H. A. (julio de 2005).

Cenicafe. Recuperado el 10 de Marzo de 2018, de

<http://biblioteca.cenicafe.org/bitstream/10778/401/1/avt0337.pdf>

Arcila Pulgarin, J., Salazar Gutierrez, L. F., Farfan, F., Moreno, A., & Hincapie, E. (2007).

Cenicafe. Recuperado el 15 de Mayo de 2018, de

<http://biblioteca.cenicafe.org/bitstream/10778/720/3/2.%20Crecimiento%20y%20desarrollo%20planta%20de%20caf%C3%A9.pdf>

Cafe de Colombia. (2010). *Cafe de Colombia*. Recuperado el 20 de Julio de 2017, de

http://www.cafedecolombia.com/particulares/es/sobre_el_cafe/el_cafe/el_cafe/

Cafe de Colombia. (Noviembre de 2011). *Cafe de Colombia*. Recuperado el 10 de Marzo de

2018, de http://www.cafedecolombia.com/cci-fnc-es/index.php/comments/cci2-pn-variedad_castillo/



Cooperativa de caficultores del Meta. (2015). *Cafimeta*. Recuperado el 5 de Mayo de 2018, de

<http://cafimeta.org/hablemos-de-cafe/>

Garcia Cardona, J., & Ramirez Vallejo, J. (2002). *Federacion de cafeteros*. Recuperado el 10 de

Mayo de 2018, de

<https://www.federaciondecafeteros.org/static/files/sostenibilidadeconomica%5B1%5D.pdf>

[f](#)

Gobernacion del Meta. (2015). *Gobernacion del Meta*. Recuperado el 17 de Julio de 2017, de

<http://www.meta.gov.co/web/sites/default/files/adjuntos/Ficha%20Municipal%20Mesetas.pdf>

Hernandez Sampieri, R., Fernández- Collado, C., & Baptista Lucio, P. (1991). *Metodologia de la Investigacion*. Mexico: Mcgraw - Hill. Recuperado el 10 de Mayo de 2018

Mesetas, A. d. (10 de Noviembre de 2014). *Alcaldia de Mesetas*. Recuperado el 20 de Julio de 2017, de <http://www.mesetas-meta.gov.co/indicadores.shtml>

Moreno Ruiz, G., & Alvarado Alvarado, G. (Febrero de 2000). *Cenicafe*. Recuperado el 10 de Marzo de 2018, de <https://www.cenicafe.org/es/publications/bot022.pdf>

Perdomo, J. A., Hueth, D., & Mendieta, J. C. (2007). *Federacion de Cafeteros*. Obtenido de <https://www.federaciondefcafeteros.org/static/files/4.Factoresafectaneficienciat%C3%A9cnicaSectorcafeterocolombiano.pdf>

Salazar Arias, J. N., Orozco Castaño, F. J., & Clavijo Porras, J. (Abril de 1988). *Cenicafe*. Recuperado el 10 de Marzo de 2018, de

<http://biblioteca.cenicafe.org/bitstream/10778/901/1/arc039%2802%2943-60.pdf>

