

APOYO A LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA RECONVERSIÓN PRODUCTIVA Y
SOCIAL DE LA CAFICULTURA DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA. SECCIONAL
LA PLATA HUILA

Experiencia Profesional Dirigida

FRANCY JISELA PAJOY TUNUBALÁ

C.C 1.081.406.325

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD
ESCUELA DE CIENCIAS AGRÍCOLAS, PECUARIAS Y DEL MEDIO AMBIENTE
PROGRAMA DE AGRONOMIA
LA PLATA HUILA

2014

APOYO A LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA RECONVERSIÓN PRODUCTIVA Y
SOCIAL DE LA CAFICULTURA DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA. SECCIONAL
LA PLATA HUILA

Experiencia Profesional Dirigida

FRANCY JISELA PAJOY TUNUBALÁ

C.C 1.081.406.325

Experiencia Profesional Dirigida Como Opción de Grado Para Optar por el Título
de Agrónomo Presentado a:

Asesor FNC: German Humberto Chavarro Mañosca

Jefe Seccional Comité de Cafeteros La Plata Huila

Asesor UNAD: Alejandra María Peña Beltrán

Líder ECAPMA UNAD

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD
ESCUELA DE CIENCIAS AGRÍCOLAS, PECUARIAS Y DEL MEDIO AMBIENTE
PROGRAMA DE AGRONOMIA
LA PLATA HUILA
2014

Nota de Aceptación

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

La Plata Huila, 2014

DEDICATORIA

Gracias le doy a Dios por darme la vida, la salud, la sabiduría para hoy culminar una etapa mas de mi vida profesional, sin su respaldo hubiera sido imposible lograr esta bendición, que un día solo era un sueño y hoy es una realidad gracias a su infinito amor, y su gran ayuda, un Dios inigualable, que me hizo entender que si se puede, y que aun cuando habían tristezas, desánimos, estuvo allí dándome una palabra de esperanza y de aliento y que recuerdo siempre, en Isaías 40: 29-31 “El da esfuerzo al cansado, y multiplica las fuerzas al que no tiene ninguna. Los muchachos se fatigan y se cansan, los jóvenes flaquean y caen; pero los que esperan a Jehová tendrán nuevas fuerzas; levantarán alas como las águilas; correrán, y no se cansarán; caminarán, y no se fatigarán” que se quedo grabada en mi corazón, y que sé que de aquí en adelante me acompañara todos los dias de mi vida, a Dios le debo todo lo que soy y lo que tengo, gracias, infinitas, gracias, pero también a mis padres, les agradezco por su comprensión, cariño e apoyo incondicional, en el transcurso de mi formación profesional.

AGRADECIMIENTO

Expreso mis agradecimientos a:

HECTOR FALLA PUENTES, Director Ejecutivo Comité Departamental de Cafeteros del Huila, por darme la oportunidad de realizar la experiencia profesional Dirigida, en esta prestigiosa empresa del gremio Cafetero.

GERMAN HUMBERTO CHAVARRO MAÑOZCA, Jefe Seccional La Plata Huila, por sus acertadas orientaciones para la realización de este trabajo.

JEFES DE DISTRITO SECCIONAL LA PLATA, Edwin Fabián Peña Caupaz, Mauricio Jiménez Sosa, del municipio de La Argentina, Alberto Trujillo Alvira, John Jairo Valderrama, Fredy Castro Sanabria y Fernando Rincón, de los distritos, La Reforma, Alto Cañada, Monserrate y Chilicambe del municipio de La Plata, quienes me aportaron valiosos conocimientos técnicos, para la realización de este trabajo.

TUTORES DE LA UNAD, quienes intervinieron en el proceso de mi formación profesional aportándome valiosos conocimientos que fueron útiles para la realización de este trabajo.

GUILLERMO TUNOBALAS, por su valiosa colaboración en el transcurso de mi Experiencia Profesional Dirigida.

Mis Padres ALCIBIADES PAJOY Y FLOR ISMENIA TUNUBALA, quienes fueron un apoyo constante en el proceso de mi formación profesional.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág
INTRODUCCIÓN.....	16
RESUMEN.....	17
ABSTRACT.....	18
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
1.1. ANTECEDENTES.....	19
1.1.1. Descripción del problema.....	21
1.1.2. Espacio.....	23
1.1.3. Tiempo.....	23
1.1.4. Universo.....	23
1.1.5. Formulación del problema.....	24
1.1.6. Pregunta de investigación.....	25
2. JUSTIFICACIÓN.....	26
2.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....	26
2.2. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.....	28
2.3. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.....	30
3. OBJETIVOS.....	31
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	31
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	31
4. MARCO DE REFERENCIA.....	32
4.1. MARCO TEÓRICO.....	32
4.1.1 Generalidades del Café	32

4.1.2	Elección de La Variedad.....	32
4.1.3	Especies y variedades de Café	33
4.1.3.1	Café Caturra.....	33
4.1.3.2	Café Variedad Colombia	34
4.1.3.3	Café Variedad Castillo... ..	35
4.1.4	Epoca de Siembra.....	37
4.1.5	Densidad de Siembra.....	37
4.1.6	Proceso Productivo del Cafe.....	38
4.1.6.1	Germinador.....	38
4.1.6.2	Almacigo.....	39
4.1.6.3	Preparación del Terreno, Trazado ahoyado y siembra.....	40
4.1.6.4	Manejo de Arvenses.....	41
4.1.6.5	Fertilización.....	42
4.1.6.6	Control de Plagas.....	43
4.1.6.7	Manejo de Enfermedades.....	44
4.1.6.8	Sistema de Renovación.....	46
4.1.6.9	Beneficio Ecológico y Manejo de Subproductos.....	47
4.1.6.10	Descontaminación de aguas y lixiviados en el beneficio del café.....	48
4.2	MARCO CONTEXTUAL.....	50
4.2.1	Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.....	50
4.2.1.1	Misión.....	51
4.2.1.2	Visión.....	51
4.2.2	Comité Departamental de Cafeteros del Huila.....	51
4.2.3	Seccional La Plata.....	51

4.2.3.1	Municipio de La Argentina.....	51
4.2.3.2	Municipio de La Plata.....	53
4.2.4	Servicio de Extensión.....	54
4.2.4.1	Estrategias de Extensión.....	56
4.2.4.1.1	Metodos Individuales.....	56
4.2.4.1.2	Metodos Grupales.....	56
4.2.4.1.3	Metodos Masivos.....	57
4.2.5	Programas.....	57
4.2.5.1	Competitividad e Innovación.....	57
4.2.5.1.1	Atención a los caficultores.....	58
4.2.5.1.2	Programa de Permanencia, Sostenibilidad y Futuro.....	58
4.2.5.1.3	Programa de Transferencia de Tecnología.....	59
4.2.5.1.4	Programa de Gestión Empresarial.....	60
4.2.5.1.5	Programa de Cafés Especiales.....	61
4.2.5.1.6	Programa de Protección de Ingreso al Cafetero.....	61
4.2.5.2	Cedula Cafetera Inteligente.....	62
4.2.5.3	Que es el SICA.....	63
4.3	MARCO CONCEPTUAL.....	66
4.4	MARCO LEGAL.....	69
4.4.1	Elecciones Cafeteras.....	69
4.4.2	Congreso Nacional de Cafeteros.....	70
4.4.3	Gerencia General.....	70
4.4.4	Comité Nacional de Cafeteros.....	71
4.4.5	Comité Directivo.....	71

4.4.6	Comité Departamental.....	71
4.4.7	Comites municipales.....	72
4.4.8	Productores Federados.....	73
4.4.9	Procesos de La Organización.....	74
4.4.9.1	Investigación.....	74
4.4.9.2	Extensión Rural.....	74
4.4.9.3	Fortalecimiento Gremial.....	74
4.4.9.4	Gestión de Proyectos de desarrollo social.....	74
4.4.9.5	Regulación de la Política Cafetera.....	74
4.4.9.6	Gestión de Mercadeo e Innovación.....	74
4.4.9.7	Compras y Logistica de Aprovisionamiento.....	75
4.4.9.8	Ventas.....	75
4.4.9.9	Transformación y Logistica de Distribución.....	75
4.4.9.10	Servicio al Cliente.....	75
4.4.9.11	Procesos de Apoyo administrativo y financiero.....	75
4.4.9.12	Propiedad intelectual.....	75
4.4.10	Servicio de Extensión.....	76
5.	METODOLOGIA.....	77
5.1	ENFOQUE METODOLOGICO DE LA EXPERIENCIA.....	77
5.2	POBLACION.....	78
5.3	MATERIALES Y METODOS.....	78
5.3.1	Materiales.....	78
5.3.2	Metodos.....	78
5.4	ETAPA DE CAMPO.....	79

5.4.1	Metodo Individual.....	79
5.4.1.1	Visita en Finca.....	79
5.5	SISTEMATIZACION DE LA INFORMACION.....	87
5.5.1	Labores Educativas.....	87
5.5.2	Labores de Aplicación.....	88
6.	RESULTADOS.....	95
6.1	INFORMACION GENERAL.....	95
6.2	DISTRITO BETANIA.....	97
6.3	DISTRITO ROSARIO.....	100
6.4	ESTADO LA CAFICULTURA MUNICIPIO ARGENTINA HUILA.....	103
6.5	DISTRITO LA REFORMA.....	104
6.6	DISTRITO ALTO CAÑADA.....	107
6.7	DISTRITO CHILICAMBE.....	110
6.8	DISTRITO MONSERRATE.....	113
6.9	ESTADO DE LA CAFICULTURA MUNICIPIO LA PLATA HUILA.....	116
6.10	ESTADO DE LA CAFICULTURA SECCIONAL LA PLATA.....	118
7.	ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS.....	119
8.	CONCLUSIONES.....	123
9.	RECOMENDACIONES.....	125
	BIBLIOGRAFIA.....	126
	CIBERGRAFIA.....	127
	ANEXOS.....	128

LISTA DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. Datos Estructura de la Finca.....	80
Tabla 2 Registro de Recomendaciones.....	81
Tabla 3. Diagnostico del proceso de Infraestructura de Beneficio.....	85
Tabla 4. Formato Informe Asistencia Técnica.....	90
Tabla 5. Formato Informe Asistencia Técnica 1.....	91
Tabla 6. Cuadro Resumen Formato de Asistencia Técnica.....	92
Tabla 7. Formato Asistencia Técnica 2.....	93
Tabla 8. Cuadro Resumen Final Formato de Asistencia Técnica.....	94
Tabla 9. Fincas Visitadas por Distritos.....	95
Tabla 10. Labores Distrito Betania.....	97
Tabla 11. Labores Distrito Betania antes del 2013.....	98
Tabla 12. Labores 2013 Distrito Betania.....	99
Tabla 13. Cuadro Resumen Labores Distrito Betania.....	100
Tabla 14. Labores Distrito El Rosario.....	101
Tabla 15. Labores Distrito El Rosario antes del 2013.....	101
Tabla 16. Labores Distrito El Rosario 2013.....	102
Tabla 17. Cuadro Resumen Labores Distrito El Rosario.....	103
Tabla 18. Resumen Labores Municipio de La Argentina.....	103
Tabla 19. Estado de la Caficultura a 2013 Municipio de La Argentina.....	103
Tabla 20. Labores Distrito La Reforma.....	104
Tabla 21. Labores realizadas antes del 2013.....	105
Tabla 22. Labores Distrito la Reforma 2013.....	106

Tabla 23. Cuadro Resumen Labores Distrito La Reforma.....	106
Tabla 24. Resumen Seccional Distrito La Reforma a 31 de octubre 2013.....	107
Tabla 25. Labores Distrito Alto Cañada.....	108
Tabla 26. Labores Distrito Alto Cañada antes del 2013.....	108
Tabla 27. Labores Distrito Alto Cañada 2013 y 2014.....	109
Tabla 28. Cuadro Resumen Labores Distrito Alto Cañada.....	110
Tabla 29. Labores Distrito Chilicambe.....	111
Tabla 30. Labores Distrito Chilicambe antes del 2013.....	111
Tabla 31. Labores Distrito Chilicambe 2013-2014.....	112
Tabla 32. Cuadro Resumen Distrito Chilicambe.....	113
Tabla 33. Labores Distrito Monserrate.....	114
Tabla 34. Labores Distrito Monserrate antes del 2013.....	114
Tabla 35. Labores 2013 Distrito Monserrate.....	115
Tabla 36. Cuadro Resumen Distrito Monserrate.....	116
Tabla 37. Resumen Labores Municipio de La Plata.....	116
Tabla 38. Estado de la Caficultura a 2013 Municipio de La Plata.....	116
Tabla 39. Resumen Labores Realizadas Experiencia Profesional Dirigida.....	117
Tabla 40. Estado de La caficultura Seccional La Plata 2013.....	118

LISTA DE FIGURAS

	Pág
Figura 1. Cultivo dispuesto en bloques o parcelas de 11 surcos.....	38
Figura 2. Cultivo dispuesto a través de la pendiente.....	38
Figura 3. Cafetal a la sombra y Cafetal al Sol.....	41
Figura 4. <i>Roya (Hemileia vastatrix</i> Berk y Br.....	44
Figura 5. Proceso Productivo del Café.....	49
Figura 6. Municipio de La Argentina.....	53
Figura 7. Ubicación Geográfica Municipio de La Plata.....	53
Figura 8. Servicio de Extensión.....	55
Figura 9. Cedula Cafetera Inteligente.....	62
Figura 10. Base de Datos SICA.....	63
Figura 11. Sic@ Escritorio.....	65
Figura 12. Estructura de La Federación Nacional de Cafeteros.....	66
Figura 13. Estructura Organizacional FNC.....	74
Figura 14. Fotografía Aérea Blanco y Negro, y a Color.....	81
Figura 15. Fincas Cafeteras.....	83
Figura 16. Proceso de Visita en Finca.....	85
Figura 17. Base de Datos para crear Caficultor Labores de educación.....	89
Figura 18. Labores de Educación.....	89
Figura 19. Base de Datos para crear caficultor.....	90
Figura 20. Base de datos para crear finca.....	90
Figura 21. Registro de Visitas.....	97

Figura 22. Porcentaje de Labores Distrito Betania.....	98
Figura 23. Labores Distrito Betania por hectárea.....	99
Figura 24. Labores Distrito Betania antes del 2013.....	99
Figura 25. Porcentaje de Labores Distrito Betania 2013.....	100
Figura 26. Labores Distrito Betania por hectárea 2013.....	100
Figura 27. Labores Distrito El Rosario.....	102
Figura 28. Labores Distrito El Rosario antes del 2013.....	103
Figura 29. Labores Distrito El Rosario 2013.....	103
Figura 30. Labores Distrito La Reforma	106
Figura 31. Labores Distrito La Reforma antes del 2013.....	106
Figura 32. Labores Distrito La Reforma 2013.....	107
Figura 33. Labores Distrito Alto Cañada.....	109
Figura 34. Labores Distrito Alto Cañada antes del 2013.....	110
Figura 35. Labores Distrito Alto Cañada 2013 y 2014.....	110
Figura 36. Labores Distrito Chilicambe.....	112
Figura 37. Labores Distrito Chilicambe antes del 2013.....	113
Figura 38. Labores Distrito Chilicambe 2013-2014.....	113
Figura 39. Labores Distrito Monserrate.....	115
Figura 40. Labores Distrito Monserrate antes del 2013.....	116
Figura 41. Labores 2013 Distrito Monserrate.....	116

LISTA DE ANEXOS

	Pág
Anexo A: Fincas Distrito Betania.....	128
Anexo B. Vereda El Progreso Distrito Betania.....	128
Anexo C. Fincas Vereda El Paraíso Distrito Betania.....	129
Anexo D. Zona Cafetera Distrito Betania.....	129
Anexo E. Café en Asocio con Maiz.....	129
Anexo F. Finca Distrito El Rosario.....	130
Anexo G. Almacigo Café Tabí.....	130
Anexo H. Fincas Distrito El Rosario.....	130
Anexo I. Lote para RXS Finca de José Arlis Ule.....	130
Anexo J. Café En Asocio Con Frijol.....	130
Anexo K. Lote de Renovación Por Zoca.....	131
Anexo L. Café Variedad Castillo.....	131
Anexo M. Café TABI Vereda La Unión La Argentina Huila.....	131
Anexo N. Fincas Cafeteras Distrito La Reforma.....	132
Anexo Ñ. Fincas Cafeteras Distrito Chilicambe.....	132
Anexo O. Visitas Fincas D. Chilicambe Vereda El Limón y Villa de Leiva.....	132
Anexo P. Fincas en Villa de Leiva.....	133
Anexo Q. Finca de Jaime Ramírez Pichica Ubicada en Villa de Leiva.....	133
Anexo R. Secadero Solar de CAFÉ Tipo Camión.....	133
Anexo S. Visitas a Fincas Cafeteras Distrito Alto Cañada y Chilicambe.....	134
Anexo T. Fincas Cafeteras Distrito Alto Cañada.....	134
Anexo U. Fincas Cafeteras Distrito Alto Cañada.....	135
Anexo V. Finca en Monserrate.....	135

INTRODUCCION

El Comité Departamental de Cafeteros del Huila ha sido el referente y principal protagonista en la construcción del tejido social de la zona cafetera y ha promovido el desarrollo económico, social y cultural de la región. Gracias a esto, el café es el primer producto agrícola del departamento y de él deriva su sustento la tercera parte de la población rural del Huila. Las 154 mil hectáreas distribuidas en 35 municipios cafeteros, cosechan aproximadamente dos millones de sacos de café excelso, por ser intensiva en mano de obra, es la actividad agropecuaria que más empleos genera en el departamento, es una actividad de pequeños propietarios. El 96% de los productores del Departamento, tienen cafetales inferiores a las 5 hectáreas; su tamaño promedio es de 1,4 hectáreas.

A través de Programas como el de la reconversión productiva y social de la caficultura del Departamento del Huila se pretende promover entre los caficultores la renovación de aquellos cafetales que en cada finca hayan cumplido su ciclo productivo, buscando fundamentalmente con esta práctica mantener cafetales jóvenes y bien desarrollados, que aseguren la mayor productividad posible, de acuerdo a la oferta ambiental donde se encuentren, debido a que la renovación anual y gradual de cafetales en una finca es una de las labores prioritarias que permiten mantener la productividad de la misma.

Con el desarrollo de actividades de asistencia Técnica como apoyo al servicio de extensión al Programa de Reconversión productiva y social de la caficultura del Departamento del Huila se realizó la experiencia profesional dirigida durante seis meses en la Seccional La Plata, en el distrito Betania y El Rosario del municipio de la Argentina, distrito La Reforma, Alto Cañada, Chilicambe y Monserrate del Municipio de La Plata Huila, a través de métodos individuales, cuya estrategia principal utilizada fue dirigida al cafetero, con atención puntual en su finca donde a través de la visita al cultivo se verificaron los lotes en campo, y se realizó la actualización de la finca en cuanto a labores de renovación por zoca, siembra, y nueva siembra, en el sistema de información cafetera sic@, así mismo a través de los registros de recomendaciones que se maneja en cada seccional a cada cafetero se le brindó adecuada asesoría del manejo agronómico del cultivo, con el fin de lograr una caficultura joven, productiva y rentable que le permita al caficultor ser más competitivo ante un mercado cada vez más exigente en calidad, mejorar sus ingresos y que pueda hacer su finca una empresa cafetera sostenible.

RESUMEN

La Experiencia Profesional Dirigida fue realizada con la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia y el Comité Departamental de Cafeteros de Huila Seccional La Plata Huila, con una duración de 6 meses en los periodos comprendidos entre el 17 de julio de 2013, al 17 de enero de 2014 en el municipio de la Argentina Huila, distritos el Rosario y Betania, y municipio de La Plata distritos, La Reforma, Alto Cañada, Chilicambe y Monserrate cuyo objetivo principal fue el desarrollo de actividades de asistencia Técnica como apoyo al servicio de extensión en el Programa de Reconversión productiva y social de la caficultura del Departamento del Huila. Las principales actividades estuvieron enfocadas en la generación de empresas cafeteras sostenibles, a través de métodos individuales, cuya estrategia está dirigida al cafetero, con atención en su finca donde se realiza la visita al cultivo y a través de verificación de lotes en campo se realiza la actualización de la finca en cuanto a labores de renovación por zoca, siembra, y nueva siembra, así mismo se le brinda una adecuada asesoría del manejo agronómico del cultivo, de acuerdo a los avances Técnicos de Cenicafé, con el fin de asegurar la sostenibilidad de la caficultura como la fuente de ingresos que permita a los Caficultores Huilenses y sus familias, mejorar su calidad de vida y generar desarrollo en las zonas productoras, al facilitárseles la sustitución de cafetales susceptibles por resistentes a la Roya. Los resultados generados, de acuerdo al seguimiento y apoyo al programa mostraron la necesidad de contribuir a la reducción del impacto de la roya del café sobre la producción cafetera, a través del proceso de renovación por siembra con variedades resistentes con el fin de lograr una caficultura joven, productiva y rentable, aunque sigue siendo una de las principales preocupaciones de los cafeteros, para renovar cafetales envejecidos el precio del café en el mercado, el alto costo de los insumos agrícolas y mano de obra, debido que ellos manifiestan que así no es posible, sostener el cultivo de café con eficiencia.

Palabras Claves: Asistencia Técnica, Reconversión Productiva, Caficultura, Variedades resistentes, Labores de renovación.

ABSTRACT

Professional experience directed was performed with the National Federation of Coffee Growers of Colombia and the Departmental Committee of Coffee Huila Sectional La Plata Huila, with a duration of 6 months in the periods between July 17, 2013 , to January 17 2014 in the town of Huila Argentina , the Rosary and Bethany districts and municipal districts of La Plata , La Reforma, Cañada High , and Monserrate, Chilicambe whose main objective was the development of technical assistance activities to support the extension service in the program and social conversion of productive coffee growing Huila Department . The main activities were focused on generating sustainable coffee companies through individual methods , whose strategy is directed to the coffee , with attention to his farm where visiting the culture and through verification of lots in the field is done the update is performed farm in terms of renovation work by zoca , planting and replanting and himself gives sound advice agronomic crop management, according to the technical advances Cenicafé , in order to ensure the sustainability of the coffee production as the source of income that allows farmers Huila and their families improve their quality of life and generate development in the producing areas , to facilitate the replacement of susceptible resistant to coffee rust . The generated results, according to the monitoring and support of the program showed the need to contribute to reducing the impact of coffee rust on coffee production , through the renewal process by planting resistant varieties in order to achieve a coffee growing young , productive and profitable , but it remains a major concern in coffee , coffee plantations to renew aged coffee prices in the market, the high cost of agricultural inputs and labor , because they claim that this is not possible, hold the coffee growing efficiency..

Keywords: Customer Care, Productive Restructuring, Caficultura resistant varieties, Renovation Work.

1. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

Debido a que el sector cafetero ha enfrentado la peor crisis de su historia causada por los altos porcentajes de infestación por roya (*Hemileia vastatrix* Berk y Br) Los caficultores colombianos y en especial los del departamento del Huila y en el municipio de La Plata y sus alrededores se han visto obligados a enfrentar pérdidas asociadas a la producción de café, pero que a través del programa de reconversión productiva y social de la caficultura del departamento del Huila, se ha logrado aumentar la productividad a través de programas que pretenden promover entre los caficultores colombianos la renovación de aquellos cafetales que en cada finca hayan cumplido su ciclo productivo, buscando fundamentalmente con esta práctica mantener cafetales jóvenes y bien desarrollados, que aseguren la mayor productividad posible, de acuerdo a la oferta ambiental donde se encuentren con el objetivo de lograr una caficultura, productiva y rentable, en donde se mejore la calidad de vida del caficultor, su familia y las personas que viven en torno a él.

1.1 ANTECEDENTES

La caficultura es la actividad agropecuaria que más empleos generan en el departamento, es una actividad de pequeños propietarios. El 96% de los productores del Departamento, tienen cafetales inferiores a las 5 hectáreas; su tamaño promedio es de 1,4 hectáreas. Recientemente, el sector cafetero está enfrentado la peor crisis de su historia causada por los altos porcentajes de infestación por roya (*Hemileia vastatrix* Berk y Br). Ésta ha causado resultados devastadores que ha provocado detrimentos importantes en el bienestar de los cafeteros. En términos reales, entre 2009 y 2010, los porcentajes de roya del café alcanzaron los más altos niveles; la última evaluación en el departamento del Huila, realizada por Cenicafé a través del servicio de extensión, arrojó unos niveles de infestación de la enfermedad del 52%, frente a los presentados durante los últimos años.

Si bien, hoy en día se cuenta con variedades tolerantes y resistentes a la roya para superar este momento, Colombia tiene aun 606.188,57 has establecidas en café de variedades susceptibles, en las que nuestro departamento participa con 77.083,9 has, que en términos de bienestar, la población cafetera del Huila se

encuentra actualmente en desventaja frente al resto de la población cafetera de nuestro país. Así, lo evidencian el sistema de información cafetera SICA¹

En el año 2010 el área cultivada con café abarcaba 16.833,02 hectáreas repartidas entre dos sistemas de producción principales: *el tradicional y el tecnificado*, el 4% *sistema tradicional*, que correspondía al 4% del área cultivada, se caracteriza por la ausencia de patrones de siembra, bajas densidades de cultivo (menos de 2.500 plantas por hectárea), edades avanzadas (29.5 años en promedio) y la utilización de la variedad de porte alto Típica, y Borbón susceptibles al ataque de la roya (*Hemileia vastatrix* Berk y Br). Las características de este sistema de cultivo derivan en una productividad promedio inferior a las 4 cargas de café pergamino seco por hectárea, nivel extremadamente bajo para los retos que debe enfrentar el productor para la satisfacción de sus necesidades básicas, el área restante correspondiente al 96% se encontraba cultivada con un sistema de *producción tecnificado es decir* plantados siguiendo un patrón ordenado de trazo y en altas densidades, lo que redundaba en una mayor capacidad de producción, en promedio a las 15 cargas de café pergamino seco por hectárea al año que pueden encontrarse a plena exposición solar, sombra parcial o total, e igualmente pueden ser de cualquier variedad (de porte bajo) de la especie *Coffea arábica*, *caturra* (78,4%, susceptible al ataque de roya y variedad Colombia, Castillo (17.6%, tolerante y resistente al ataque de este hongo).²

Una parte muy importante de esta caficultura tecnificada también ha sufrido las consecuencias del envejecimiento de los cafetales. De las 111.174,84 hectáreas tecnificadas, 32.626,84 presentan problemas de envejecimiento y de ellas, 25.579,4 están establecidas con variedades susceptibles al ataque de la roya. También, los cafetales tecnificados no envejecidos, 78.648 has. que presentan edades menores a 7 años y densidades de más de 5.000 árboles/ hectárea en promedio, 61.660 de ellas, están establecidas con variedad caturra; a pesar que la variedad Colombia, de la especie *Coffea Arabia*, un cultivar compuesto por la mezcla de numerosas progenies seleccionadas por atributos agronómicos sobresalientes y buena calidad de la bebida, con amplia adaptación a las condiciones de la caficultura nacional, y además, con resistencia completa e incompleta a la roya del cafeto, *Hemileia vastatrix*. Fue entregada a los caficultores en 1980, tres años antes de la aparición de la roya en el país³ y promocionada por

¹ Cálculos Oficina SICA, Comité de Cafeteros del Huila

² (FUENTE SICA, AGOSTO DE 2010)

³ CASTILLO Z., L.J.; MORENO R., L.G. La variedad Colombia: Selección de un cultivar compuesto resistente a la roya del cafeto. Chinchiná. Centro Nacional de Investigaciones de Café. Cenicafé, 1987. 169p.

el servicio de extensión para ser utilizada en labores de renovación por siembra y establecimiento de nuevos lotes. Esto implica que el 82.4% de la caficultura del departamento del Huila, es decir 95.558,7 hectáreas están establecidas con variedades susceptibles al ataque de la roya (*Hemileia vastatrix* Berk y Br).

El área en café establecido con variedades susceptibles al ataque de la roya (*Hemileia vastatrix* Berk y Br) se encuentra distribuida en todos los 35 municipios del departamento. No obstante, en algunos municipios la situación es más crítica. En 32 municipios cafeteros más del 50% del área en café está establecida con Variedad Típica y Caturra, susceptibles a la roya. Esta situación repercute directamente en el ingreso y la rentabilidad del café y afecta la economía familiar de 68.526 productores cafeteros.

Teniendo en cuenta los programas de la Federación de Cafeteros, en Convenios con la Gobernación del Huila, en los últimos tres años se han renovado 28.799 hectáreas en los 35 municipios cafeteros, estas renovaciones las realiza el caficultor en su finca, bien sea renovación siembra o renovación por zoca, de acuerdo a las recomendaciones técnicas realizadas por el servicio de extensión de la Federación y el apoyo técnico contratado con recursos del Departamento.

El departamento del Huila destina el 65% del suelo agrícola a la producción de café, actualmente 35 municipios se dedican a la producción del grano. En 2012, se registraron 139 mil hectáreas sembradas en 96 mil fincas pertenecientes a 77 mil caficultores que representan el 14% del país.

En 2012, los miembros del Servicio de Extensión atendieron en actividades individuales a 87.826 productores. Asimismo, mediante 2.973 actividades grupales se atendieron 63.172 cafeteros. En resumen, en 2012, se logró atender una cobertura total de 53.611 cafeteros⁴

1.1.1. Descripción del problema

Desde su fundación el Comité Departamental de Cafeteros del Huila ha sido el referente y principal protagonista en la construcción del tejido social de la zona cafetera del departamento y ha promovido el desarrollo económico, social y cultural de la región. Gracias a esto, el café es el primer producto agrícola del departamento y de él deriva su sustento la tercera parte de la población rural del Huila. Las 102 mil hectáreas distribuidas en 35 municipios cafeteros, cosechan

⁴http://huila.federaciondecaseteros.org/fnc/inc_nuestro_comite/servicio_de_extension_del_comite_d_e_caseteros_del_huila.

aproximadamente dos millones de sacos de café excelso y generan más de 70 mil empleos permanentes

La reconversión productiva y social de la caficultura del departamento del Huila, constituye la base para mejorar la calidad y aumentar la productividad con el objetivo de lograr una caficultura joven, sostenible y rentable, en donde se logre el mejoramiento de la calidad de vida del caficultor, su familia y las personas que viven en torno a él, de esta manera se ha venido realizando actividades de asistencia Técnica como apoyo al servicio de extensión en la recuperación de la productividad cafetera basadas en actualizar la información cafetera en el Sistema de Información Cafetera Sic@, verificando labores de nueva siembra, creación de nuevas fincas, y estado de cafetales envejecidos a través de las visitas personalizadas a las fincas.

Actualmente el área cultivada con café en el departamento del Huila corresponde a 154.496 hectáreas, de los cuales el 0,4% pertenece al sistema de producción tradicional, el 7.3% de tipo de cafetal es envejecido y el 92.3% del sistema de producción es tecnificado, de este porcentaje el 50.1% es resistente a la roya, que corresponde a variedades de café como el Castillo, Colombia, y Tabí, y el 49.9% es susceptible al ataque de roya (*Hemileia vastatrix Berk y Br*), es decir café caturra y típica, que corresponde a 77.083,9 hectáreas, situación que disminuye considerablemente la producción de un gran numero de caficultores. En La seccional La Plata lugar donde se realizó la experiencia profesional dirigida, cuenta con 16.384 fincas cafeteras de las cuales, el área en café es de 22.957,7 hectáreas de los cuales el 43.5% corresponde a café caturra, y el 0.68% café Típica y el 55,8% a variedades resistentes a la roya lo que muestra que esta zona del departamento también ha sido afectada por la roya.⁵

En el caso de la caficultura huilense, los resultados evidenciados en la disminución de la productividad originados esencialmente por la presencia de plagas y enfermedades que han afectado el cultivo permiten que se ejecuten estos programas, siendo el departamento del Huila uno de los pioneros en realizar transferencia de tecnología, promover las buenas prácticas agrícolas, al igual que la renovación y la reconversión de café, que le permitan al caficultor ser mas competitivo ante un mercado cada vez mas exigente en calidad, mejorar sus ingresos y que pueda hacer su finca una empresa cafetera rentable.

⁵ Oficina SICA-HUILA 2013

1.1.2 Espacio

La Experiencia Profesional Dirigida se llevó en el Comité Departamental de Cafeteros del Huila, en la Seccional La Plata, en el municipio la Argentina, distrito Betania, que abarca las veredas Pescador, Betania, La Unión, El Progreso, Alto Carmen, El Carmen, y El Paraíso, a cargo del extensionista Mauricio Jiménez, y Distrito El Rosario, que abarca las veredas, Bellavista, Lourdes, El Rosario, Las minas, La Esperanza, El Pensil, Bajo Pensil, Y Marsella, a cargo del Extensionista Edwin Fabián Peña Caupaz al igual que el Distrito La Reforma del Municipio de La Plata Huila, que comprende la veredas de San Rafael, Madroñal, El Pescado, Bajo Rico, Alto Rico, La Reforma, La Florida, Pigoanza, El Arrayan, a cargo del Extensionista Alberto Trujillo Alvira, así mismo el Distrito Alto Cañada, que comprende las veredas Alto Cañada, Las Mercedes, San Francisco, Alto San Francisco, Panorama, La Esperanza, Fátima, y el Carmelo a cargo del extensionista John Jairo Valderrama, distrito Chilicambe que comprende las veredas de Bajo Moscopán, Bajo Rosal, Cerrito, Chilicambe, El Cedro, El Choco, El Limón, El Salado, Las Orquídeas, Los Alpes, San Juan y Villa de Leyva a cargo del Extensionista Fernando Rincón, y Distrito Monserrate que abarca las veredas de Alto Getzen, Bajo Getzen, Alto Patico, Betania, Cansarrocines, La Independencia, La Mesa, La Muralla, Los Ángeles, y Monserrate a cargo del extensionista Fredy Castro Sanabria.

1.1.3 Tiempo

Con una duración de 6 meses desde el 17 de julio de 2013, al 17 de enero del 2014, y un rango de fechas de trabajo de la siguiente manera:

En el Distrito Betania: 17 de julio al 19 de septiembre de 2013.

Distrito El Rosario: 10 de Septiembre al 20 de Septiembre de 2013

Distrito La Reforma: 23 de septiembre, al 31 de octubre de 2013.

Distrito Monserrate: 26 de Diciembre de 2013.

Distrito Alto Cañada: 21 de Noviembre de 2013 al 16 de enero del 2014.

Distrito Chilicambe: 11 de Diciembre al 15 de enero del 2014.

1.1.4 Universo

La Experiencia Profesional Dirigida se realizó en la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia que es una persona jurídica de derecho privado, de carácter gremial, sin ánimo de lucro, creada el 27 de junio de 1927, como

resultado de la unión de los productores de café en búsqueda de mejoras en su proceso de comercialización, es una organización federativa y democrática que representa los intereses de más de 500 mil cafeteros colombianos. Por su número de agremiados es la ONG rural más grande del mundo, cuyas actividades se dirigen a mejorar las condiciones de vida de las familias cafeteras, a través del desarrollo sostenible y competitivo de la actividad cafetera y de la inversión social.

La institucionalidad cuenta con el Servicio de Extensión, creado por el XXI congreso cafetero de 1959, adscrito a la Gerencia Técnica, organizado administrativamente en cada Comité Departamental de Cafeteros, compuesto por todos los técnicos encargados de la atención directa de los cafeteros colombianos. Este equipo aplica las políticas dictadas por el gremio, difunde permanentemente las tecnologías e innovaciones del cultivo del café, presta asistencia técnica y financiera a los cafeteros, hace fortalecimiento de la institucionalidad gremial, desarrolla programas y campañas encaminadas al mejoramiento de la nutrición de la familia cafetera y al desarrollo y diversificación de las zonas cafeteras.

1.1.5 Formulación del Problema

La renovación anual y gradual de cafetales en una finca es una de las actividades prioritarias que permiten mantener la productividad de la misma. La labor lleva no solo a disminuir la edad promedio de los cafetales de la finca para tener cafetales jóvenes, sino también a aprovechar la práctica para, en la mayoría de los casos, incrementar la densidad de siembra (número de árboles por unidad de área).

Estos dos parámetros unidos a un correcto manejo de los lotes permitirán obtener una mejor expresión en la producción de café dependiendo de la oferta ambiental donde se encuentre ubicada la finca. Para el gremio la edad y la densidad promedio de la caficultura tecnificada del país hacen parte de los parámetros que son considerados para estimar la evolución de la misma. Gracias al programa, la edad promedio ponderada de la caficultura tecnificada ha disminuido hasta llegar a niveles cercanos a los 5 años y la densidad, (número de árboles por hectárea), ha alcanzado valores promedios cercanos a los 6.000 árboles, estos dos factores sumados a un adecuado manejo de estos lotes le han generado a los cafeteros beneficiados un incremento y una recuperación de su producción lo que seguramente ha mejorado su sostenibilidad en el ejercicio comercial del cultivo, y que demuestra perfectamente el efecto de la práctica y sus beneficios por la permanencia y el mantenimiento de una caficultura joven y productiva.

Tal como se evidencia, la renovación oportuna del cafetal es de gran importancia para maximizar las utilidades del productor y bajo las condiciones de epidemia de

La roya del cafeto (*Hemileia vastatrix* Berk. y Br.) en las variedades susceptibles, la renovación en los lotes establecidos con estas variedades, al cumplir su ciclo productivo debe hacerse por el sistema de siembra, utilizando variedades resistentes (Tabí, Variedad Castillo), la renovación tiene otra ventaja importante para el productor, la estabilización de los ingresos provenientes de la actividad cafetera, la cual es fundamental para que las familias puedan mantener su nivel de consumo a través del tiempo.

1.1.6 Pregunta de Investigación

¿Cómo lograr una caficultura, joven, rentable y productiva en la seccional La Plata?

Asegurando la sostenibilidad de la Caficultura como la fuente de ingresos que permita a los Caficultores Huilenses y sus familias, mejorar su calidad de vida y generar desarrollo en las zonas productoras, al facilitárseles la sustitución de cafetales susceptibles por resistentes a la Roya.

2. JUSTIFICACION

En el desarrollo de actividades de asistencia Técnica como apoyo al servicio de extensión al Programa de Reconversión productiva y social de la caficultura del Departamento del Huila, realizar la Experiencia Profesional Dirigida en torno a este programa de recuperación de la productividad cafetera, permite cumplir con actividades propias del perfil del Agrónomo como asesorar, planificar y ejecutar actividades agrícolas en empresas del sector, en el ámbito de la pequeña agricultura campesina y la agricultura empresarial comercial y en procesos de transferencia y extensión a productores agrícolas siendo una de las habilidades de manejo, para lo cual esta dotado el profesional en el ámbito de la pequeña agricultura campesina y la agricultura empresarial comercial, donde además se logra diagnosticar la realidad agraria regional y nacional e identificar potencialidades y debilidades de la producción.

A través de Programas como el de la Competitividad se pretende promover entre los caficultores colombianos la renovación de aquellos cafetales tecnificados que en cada finca hayan cumplido su ciclo productivo, se busca fundamentalmente con esta práctica mantener cafetales jóvenes y bien desarrollados, que aseguren la mayor productividad posible, de acuerdo a la oferta ambiental donde se encuentren, debido a que la renovación anual y gradual de cafetales en una finca es una de las actividades prioritarias que permiten mantener la productividad de la misma. La labor lleva a disminuir la edad promedio de los cafetales de la finca para tener cafetales jóvenes, es así como la atención se inicia con metodologías de extensión de motivación donde el caficultor conoce en detalle las características del programa y los compromisos y requisitos para acceder a él a través de visitas a cada Finca. Siendo el objetivo principal buscar siempre mejorar la calidad de vida de la familia cafetera mediante la adopción de prácticas adecuadas que permitan producir café de excelente calidad, en forma rentable y sostenible. Además, se estimula la vinculación y participación de los productores en proyectos sociales, productivos, de infraestructura y medio ambiente que contribuyan al bienestar social y al de la familia.

2.1 JUSTIFICACION TEORICA

La productividad del cultivo depende en gran medida de la edad y de la densidad de siembra. Respecto a la densidad, con el fin de maximizar la rentabilidad es de gran importancia escoger la distancia óptima de siembra de los árboles según el sombrío y los factores agroclimáticos específicos de la finca, entre otros, en el caso de un cultivo a plena exposición solar sembrado con variedad caturra. Como

se puede apreciar, el óptimo de producción se sitúa en las 11 mil plantas por hectárea para este tipo de caficultura, estando el óptimo económico entre las 9.400 y 9.800. Alejar la producción del óptimo económico significa una menor productividad y un consecuente castigo de la rentabilidad del cultivo. El envejecimiento de los cafetales también tiene implicaciones importantes en la productividad del cultivo, la producción del cafetal presenta básicamente tres fases según la edad del cultivo: aumento, disminución vertiginosa y disminución lenta o estancamiento de la producción. La duración de cada una de estas fases depende principalmente de la densidad de siembra, aunque otros factores como el grado de sombrío y la altitud sobre el nivel del mar también inciden. Así como el envejecimiento afecta la productividad del cultivo repercute directamente en los ingresos del productor cafetero, en un cafetal de 5.000 árboles por hectárea, se observa que en el primer año los costos superan ampliamente los ingresos, debido a los elevados gastos asociados al establecimiento del cafetal y a la ausencia de producción. A partir del segundo año, el margen operacional es positivo, y creciente hasta los 6 años. A partir de este momento, el margen es cada vez menor alcanzando nuevamente valores negativos a partir del noveno año. Esta situación señala de manera clara, la necesidad de renovar el cafetal antes de que los costos vuelvan a ser superiores a los ingresos. Particularmente, el momento indicado para realizar la renovación del cafetal es cuando la utilidad media del cultivo alcanza su valor más alto, esto es a los 7 años, en el ejemplo mencionado. Sin embargo, dependiendo del tipo de cultivo, este momento puede variar entre el quinto y el décimo año.

La producción de café es un proceso en el cual interactúan factores fisiológicos, ambientales, variedades, agronómicos, de plagas, enfermedades y malezas (arvenses). Estos factores afectan el crecimiento de la planta y su proceso productivo⁶. La roya del cafeto (*Hemileia vastatrix* Berk. y Br.) afecta tanto el desarrollo de la planta como la producción del grano. En un año considerado con epidemia severa, es decir aquella que presenta una tasa diaria de infección mayor de 0,19%, los resultados mostraron una relación directa entre la infección ocurrida durante el período de llenado de frutos, a partir de 3 meses de ocurrida la floración principal, y la disminución de la producción en el mismo ciclo productivo⁷. Una

⁶ ARCILA P., J. Aspectos fisiológicos de la producción de *Coffea arabica* L. In: FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA. Tecnología del Cultivo del café. Chinchiná, Cenicafé, 1987. p. 59-111.

⁷ SIERRA S., C.A.; MONTOYA R., E.C. Determinación de niveles de infección para el control de la roya del cafeto. In: Congreso Asociación Colombiana de Fitopatología y Ciencias Afines, 14. Fitopatología. En el trópico. Santa Marta. Agosto, 24-27. 1993. p. 31.

epidemia severa de roya del cafeto en un período de producción afecta, además de la producción acumulada, la cosecha en un segundo período, independientemente que ocurra o no epidemia en este último período.

La relación café cereza a café pergamino seco también es afectada como consecuencia de la epidemia. En el mismo ciclo productivo donde ocurre una epidemia severa, esta relación puede llegar a valores hasta de 5,8 por efecto de la roya del cafeto. En el segundo año, sin control químico, el efecto acumulado de la epidemia aumenta la relación café cereza a café pergamino seco hasta valores de 8,1 y la proporción de árboles con una relación mayor que 6,0 se incrementa hasta 67%.

La realidad de la caficultura colombiana indica que actualmente 606.188 hectáreas están establecidas con variedades susceptibles al ataque de la roya (*Hemileia vastatrix* Berk y Br), el Huila participa en ese escenario con 77.084 hectáreas, situación que disminuye considerablemente la producción de un gran número de caficultores por tal razón a través del programa como el de la reconversión productiva y social de la caficultura del Departamento del Huila, la renovación oportuna del cafetal es de gran importancia para maximizar las utilidades del productor y adicionalmente, la renovación tiene otra ventaja importante para el productor, la estabilización de los ingresos provenientes de la actividad cafetera, la cual es fundamental para que las familias puedan mantener su nivel de consumo a través del tiempo. Esta estabilización del ingreso se obtiene como resultado de la estabilización de la producción en finca, además a través de un plan de acción dirigido a intervenir cafetales envejecidos y/o de bajas densidades, establecidas con variedades susceptibles al ataque de la roya (*Hemileia vastatrix* Berk y Br). Y políticas que permitan renovar por siembra los cafetales envejecidos con variedades tolerantes y resistentes, aumentando la tecnificación de los mismos, permiten expandir las posibilidades de producción colombiana y en especial del departamento del Huila, sin aumentar el área sembrada, asegurando la viabilidad económica de las familias cafeteras y manteniendo la participación de Colombia y del departamento del Huila en el mercado mundial cafetero.

2.2 JUSTIFICACION METODOLOGICA

El territorio del Huila, enmarcado entre las cordilleras Central y Oriental, presenta una óptima oferta ambiental para la producción de café todo el año, reconocido por la diversidad de sabores en taza. Asimismo, el 94% de los cultivos de café pertenecen a pequeños caficultores y se desarrollan en áreas de menos de tres hectáreas, donde surge la necesidad de posicionar la región Huilense como líder

en la producción de cafés de alta calidad, fortalecer las oportunidades para el desarrollo de empresas cafeteras sostenibles siendo esto uno de los principales objetivos de la Federación Nacional de Cafeteros en el departamento del Huila, y esencialmente en la Seccional La Plata donde se cumple un papel fundamental en la capacitación y atención al caficultor directamente en su lugar de residencia, a través de programas, y visitas desarrolladas en las labores del día a día que permiten un contacto directo con el cafetero, la visita se hace con el fin de verificar labores de renovación por siembra, zoca, al igual que el registro de nuevas siembras, así como verificar el estado general de cafetales, y así mismo diagnosticar plagas y enfermedades que puedan afectar la productividad de la empresa cafetera, estas deben ser planeadas con anterioridad, llamar al productor para asegurarnos que reciba la visita, en donde se plantea un objetivo, se observa la situación encontrada y se realiza la recomendación adecuada de acuerdo a la situación en que se encontró en el cultivo, que debe ser basado en los avances técnicos hechos en el centro de Investigaciones Cenicafé,

Dadas las características de la mayoría de los cafeteros colombianos que poseen predios pequeños, en promedio 1,5 hectáreas en café para el país, de escasos recursos económicos y en muchos casos de bajo nivel educativo, les sería muy difícil acceder por si solos a los nuevos desarrollos tecnológicos que resultan como solución a problemas e ineficiencias que se van presentando en el manejo de los cultivos, esas soluciones se reciben a través de los Extensionistas quienes dan asistencia técnica, los capacitan asesoran y acompañan permanentemente. Adicionalmente a los conocimientos técnicos sobre los cultivos, el cafetero requiere apoyos y refuerzos en temas económicos sociales y sobre los cuales también el Extensionista realiza capacitación, asesoría y acompañamiento, buscando una formación integral de este en todos los aspectos relacionados con la finca, los cultivos, el negocio, el ambiente y la industria. La actividad de transferencia es la labor a la que más tiempo dedica el Servicio de Extensión, dada su importancia para el cafetero por todo lo que puede aportarle en el manejo adecuado y el mejoramiento continuo de su predio. Además existen otras metodologías de extensión donde se presta el servicio de asistencia técnica, de transferencia de tecnologías y desarrollo de programas específicos a través de eventos individuales como consulta telefónica, correo electrónico, eventos grupales como reuniones, giras, días de campo, implementación de métodos demostrativos de resultados, cursos cortos, concursos y conferencias virtuales y eventos masivos, programas de radio y foros.

2.3 JUSTIFICACION PRÁCTICA

La renovación anual y gradual de cafetales en una finca es una de las actividades prioritarias que permiten mantener la productividad de la misma. La labor lleva no solo a disminuir la edad promedio de los cafetales de la finca para tener cafetales jóvenes, sino también a aprovechar la práctica para, en la mayoría de los casos, incrementar la densidad de siembra (número de árboles por unidad de área).

Estos dos parámetros unidos a un correcto manejo de los lotes permitirán obtener una mejor expresión en la producción de café dependiendo de la oferta ambiental donde se encuentre ubicada la finca. Para el gremio la edad y la densidad promedio de la caficultura tecnificada del país hacen parte de los parámetros que son considerados para estimar la evolución de la misma. Gracias al programa, la edad promedio ponderada de la caficultura tecnificada ha disminuido hasta llegar a niveles cercanos a los 5 años y el número de árboles por hectárea, ha alcanzado valores promedios cercanos a los 6.000 árboles, estos dos factores sumados a un adecuado manejo de estos lotes le han generado a los cafeteros beneficiados un incremento y una recuperación de su producción lo que seguramente ha mejorado su sostenibilidad en el ejercicio comercial del cultivo, y que demuestra perfectamente el efecto de la práctica y sus beneficios por la permanencia y el mantenimiento de una caficultura joven y productiva.

Como parte de la experiencia profesional apoyar este programa de recuperación de la productividad y sustitución de cafetales susceptibles a la roya, permite cumplir con actividades propias del perfil del Agrónomo como asesorar, planificar y ejecutar actividades agrícolas en empresas del sector, en el ámbito de la pequeña agricultura campesina y la agricultura empresarial comercial y en procesos de transferencia y extensión a productores agrícolas siendo una de las habilidades de manejo, para lo cual esta dotado el profesional en el ámbito de la pequeña agricultura campesina y la agricultura empresarial comercial, donde además se logra diagnosticar la realidad agraria regional y nacional e identificar potencialidades y debilidades de la producción.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar actividades de asistencia Técnica como apoyo al servicio de extensión al Programa de Reconversión Productiva y social de la Caficultura del Departamento del Huila cuyo resultado sea la generación de empresas cafeteras sostenibles.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Lograr una caficultura joven, productiva y rentable, en donde se logre el mejoramiento de la calidad de vida del caficultor, su familia y las personas que viven en torno a él.
- Contribuir a la reducción del impacto de la roya del café sobre la producción cafetera, a través del proceso de renovación por siembra con variedades resistentes.
- Motivar a los cafeteros que tienen cafetales envejecidos a que participen en programas de renovación y accedan a los incentivos del comité de cafeteros.
- Realizar transferencia de tecnología, que promuevan las buenas prácticas agrícolas, la renovación y la reconversión de café para recuperar la Productividad.
- Garantizar el acompañamiento técnico a través de una extensión rural innovadora y eficaz.
- Promover el uso de Mezclas de Fertilizantes Simples en los planes de fertilización que usa el cafetero, porque esto disminuye costos de producción en la empresa cafetera.
- Actualizar la información cafetera en el Sic@ verificando labores de nueva siembra, creación de nuevas fincas, y estado de cafetales envejecidos a través de las visitas personalizadas a las fincas.
- Buscar siempre mejorar la calidad de vida de la familia cafetera mediante la adopción de prácticas adecuadas que permitan producir café de excelente calidad, en forma rentable y sostenible, respetando el medio ambiente.

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1 MARCO TEORICO

4.1.1 Generalidades del Café

El café es una semilla procedente del árbol del cafeto, perteneciente a la familia de las rubiáceas y al genero Coffea. Los cafetos cultivados en el mundo a nivel industrial son la especie Coffea arábica y Coffea canephora.

El café crece de manera apropiada en la zona tórrida en lugares que reúnen condiciones especiales de suelo, temperatura, altitud y radiación solar. En Colombia el cultivo de café se localiza en laderas de las cordilleras. Los suelos ricos en materia orgánica son ideales para el café. El café se desarrolla en el curso de 32 semanas siguientes a la aparición de la flor en el cafeto, cambia desde el verde claro a rojo oscuro o a amarillo según la variedad, color en que ya se puede considerar maduro para luego ser recolectado. La cereza del café se forma en racimos unidos a las ramas por tallos muy cortos⁸.

En nuestro país para un buen crecimiento, floración y fructificación se requiere de un microclima fresco con semisombra y suficiente humedad propiciada por especies forestales. (Fischersworing y Romkamp 2001)

El café se puede cultivar en un rango altitudinal de 400 a 2000 msnm. Sin embargo para obtener mejor calidad este requiere de altitudes entre los 1200 y 2000 msnm, dependiendo de la latitud (trópico o subtropico). Condiciones climáticas adecuadas de temperatura anual deben estar entre los 17 y 23°C. La precipitación entre 1600 y 2800 mm con una distribución anual mínima entre 145 y 245 días. El suelo debe tener un buen drenaje, son preferibles suelos con profundidad no menor de un metro, de color oscuro, ricos en nutrientes especialmente potasio y materia orgánica con textura franca.

4.1.2 Elección de la Variedad

Parte del éxito en el cultivo esta en la variedad que se seleccione. Las principales cualidades que debe reunir una buena variedad de café son.

- Alta producción
- Alto rendimiento

⁸ Duarte, Y. A. (2002). Caracterización física de café semitostado. Bogotá D.C. p.p 2

- Resistente a enfermedades limitantes como la roya
- Resistente a plagas
- De porte bajo, ya que permite disponer de mas árboles por área
- De fácil manejo
- De iniciación rápida en la producción
- Da una bebida de buena calidad
- De buena duración
- De buen sistema radicular

Para mantener la calidad del café de Colombia se deben cultivar variedades de café arábica.

En la primera etapa del programa de mejoramiento genético, el Centro Nacional de Investigaciones del café, Cenicafé, entregó a los caficultores colombianos una alternativa genética para contrarrestar el efecto de la roya del cafeto, denominada Variedad Colombia. La investigación continuada permitió obtener nuevos componentes que han mejorado las características iniciales, tales como el tamaño del grano, conservando la resistencia a la roya y considerando otros atributos agronómicos sobresalientes como la productividad. Esta selección permitió entregar últimamente la Variedad Castillo.

4.1.3 Especies y variedades de café

Las especies de café más importantes comercialmente son Coffea arábica y canephora, llamados normalmente como arábigos y robustas. C. Arábica es la especie que aporta el 65% de la producción mundial, produce el grano de mejor calidad principalmente en América. La especie c. Canephora produce alrededor del 35% del café mundial proporcionando un café de menor calidad que procede en su mayoría de África. (IICA 2003).

En Colombia se cultiva las variedades de C. arábica, se ha prestado atención especial aquellas de alta calidad y productividad, en los últimos años se ha venido considerando como característica importante la resistencia a enfermedades como la roya del cafeto (hemileia vastratix). Dentro de las variedades de C. Arábica estudiadas están.

4.1.3.1 Café Caturra

Es originario del Brasil, según Krug et al (1949) del Estado de Minas Gerais, a partir de mutaciones de la Variedad Borbón. Procedente de ese país, fue introducida a Colombia en 1952, y se difundió a partir de 1960.

Muy similar a la variedad Borbón pero de entrenudos cortos, lo que le da un porte bajo, y de crecimiento compacto, de alta productividad, las hojas son verde intenso, el brote es verde, el fruto puede ser rojo o amarillo, el grano es medio (60 % de café supremo), Tiene buena calidad en taza. Es susceptible a la roya (*Hemileia vastatrix* Berk & Br).

Según el Sica se siembra en 376000 has (43 % del área cafetera), los departamentos con mayor área son Antioquia, Tolima, Huila y Valle. Por sus excelentes características, ha sido el progenitor en diferentes cruzamientos para el desarrollo de variedades, especialmente con el híbrido de Timor, para obtener materiales mejorados con resistencia a la roya, como la Variedad Colombia, y algunos componentes de la Variedad Tabí.

4.1.3.2 Café Variedad Colombia

Ante la ausencia de resistencia a la roya del cafeto (*Hemileia vastatrix*) en materiales sobresalientes de la colección de germoplasma de Cenicafé, se decidió la obtención de una variedad con resistencia a la enfermedad a través de cruzamiento entre plantas que complementarían sus atributos agronómicos y la resistencia genética a roya. Los progenitores seleccionados fueron la variedad Caturra de *Coffea arabica*, y la introducción conocida como Híbrido de Timor.

El Híbrido de Timor, es una población heterogénea de cafetos, multiplicada a partir de semillas recolectadas inicialmente en una sola planta. Se comporta como una introducción de *C. arabica*, sus plantas son tetraploides y auto fértiles, cruza con facilidad con las demás variedades de la especie y produce descendencias con gran fertilidad. Ha sido usado como progenitor preferencial en muchos programas de mejoramiento del mundo, especialmente por su resistencia a la roya. Posee resistencia específica, que impide la reproducción del patógeno, y además, resistencia incompleta que limita la reproducción del hongo y el desarrollo de la enfermedad cuando la resistencia específica es vencida por la aparición de razas compatibles del mismo. En su lugar de origen parece existir un equilibrio entre el café y la roya, seguramente por la acción conjunta de los genes de resistencia específica en segregación y los de resistencia incompleta. Esta es la razón por la cual en Colombia fue escogido como progenitor resistente, y ha sido utilizado por medio de la estrategia de mejoramiento basada en la diversidad genética. Además, posee resistencia a la enfermedad de las cerezas, lo que se ha comprobado en la CRF de Kenia y en el CIFC de Portugal en la descendencia de sus cruces con *C. arabica*, muchos de ellos componentes actuales de la variedad. Referente a los defectos de las semillas, resultado de la selección, con relación a

los primeros constituyentes el porcentaje de grano caracol en promedio se redujo de 11.2 a 7.0%, que se traduce en ganancias en producción. La proporción de grano vano se ha mantenido cerca a 5%, similar al de Caturra, Típica y Borbón.

Varias son las características agronómicas que merecen ser destacadas:

- Diversidad genética que se traduce en resistencia durable a la roya del cafeto.
- Alta productividad, que proporciona más cantidad de producto por unidad de área.
- Proporción de grano vano y caracol similar o inferior a las de común aceptación en otras variedades de *C. arabica*.
- Tamaño de grano superior a las demás variedades comerciales, que brinda ventajas en la compra por factor de rendimiento, y para los llamados cafés especiales.
- Calidad de la bebida similar a los estándares de aceptación de las variedades Típica, Caturra y Borbón.
- Producción amigable con el medio ambiente al no requerir de fungicidas contra la roya del cafeto.

4.1.3.3 Café Variedad Castillo

Para obtener esta variedad se utilizaron como progenitores la variedad Caturra y el Híbrido de Timor, recursos genéticos ampliamente conocidos y empleados en el programa de mejoramiento que adelanta CENICAFÉ para la obtención de variedades compuestas con resistencia a la roya del cafeto. La variedad Castillo es un cultivar compuesto, con uniformidad en sus características agronómicas. Es una variedad con adaptación general a las condiciones de la caficultura colombiana. Posee un elevado potencial productivo que le permite alcanzar producciones similares a las obtenidas con las variedades testigo particularmente Caturra; ésta última protegida con fungicidas contra la roya del cafeto, en los ambientes de prueba representativos de la caficultura del país.

El criterio usado para la selección permitió reunir los materiales más productivos y estables en los ambientes donde se condujo la selección y la eliminación de materiales inestables con baja productividad. La bondad del método de mejoramiento utilizado contribuyó a identificar en los ambientes donde se condujo

su proceso de selección, variedades compuestas específicas para el uso regional, con atributos de mayor productividad respecto a los testigos que le brindarán a los productores ganancias adicionales. Esta variedad posee resistencia a la roya del cafeto y la probable tolerancia a la enfermedad de las cerezas del café, constituyéndose en otro ejemplo de la máxima previsión al anticipar la solución a una amenaza potencial a la caficultura del país permite la producción limpia de café, ya que no requiere de la aplicación de fungicidas para el manejo químico de la roya del cafeto. Con respecto a la roya del cafeto, una alta proporción de los materiales que han participado en su conformación fue evaluada en el CIFC con la colección de razas patogénicas a los derivados de Caturra x Híbrido de Timor, que dicha institución posee. Sólo un 2,5% de los materiales evaluados fueron catalogados dentro del grupo fisiológico “E”, que corresponde al genotipo SH5SH5 de las variedades susceptibles Típica y Caturra. El restante 97,5% fue clasificado dentro de los grupos de resistencia a la roya del cafeto.

Como aspecto novedoso, se utilizó el método de evaluación de resistencia incompleta a la enfermedad desarrollado en CENICAFÉ, realizando el seguimiento del progreso de la roya y la defoliación en la región productiva de las plantas en la cosecha actual (3). A partir de su uso, se estableció que una alta proporción de los genotipos (más del 80%) que participaron en su proceso de obtención poseen este tipo de resistencia que se hace visible cuándo la resistencia completa es vulnerada por razas compatibles del patógeno.

Muchas características merecen ser destacadas en la variedad Castillo, entre las cuales se encuentran:

- La diversidad genética que posee se traduce en la estabilidad de la resistencia a la roya y otras enfermedades
- El aprovechamiento de los dos tipos de resistencia a *H. vastatrix*, la completa que opera impidiendo el proceso de infección y que permanece vigente hasta el momento en que se generan las combinaciones compatibles del patógeno capaces de vulnerarla, y la incompleta, que actúa sobre el proceso de la infección dilatando el inicio de las epidemias y reduciendo la tasa a la cual progresan.
- El tamaño de sus granos, superior a 80% de café supremo, permite acceder a los mercados internacionales y beneficiar a los productores por este atributo.

- Su calidad en taza es similar a la obtenida en las variedades tradicionales, con las cuales forma grupos homogéneos de similitud por sus atributos de calidad.
- Permite la utilización de compuestos regionales con adaptación a ambiente específico en los cuales fueron seleccionados, para brindar a los productores ventajas adicionales en producción de café cereza.

4.1.4 Época de Siembra

Considerando una oferta ambiental óptima para el cultivo se debe definir una época de siembra. Para ello hay que tener en cuenta las condiciones climáticas de la región, ya que éstas determinan la dinámica de crecimiento y desarrollo de la planta de café. Dentro de ellas la distribución de la lluvia define en gran medida el ciclo vegetativo y reproductivo del cafeto. Además, condiciona la secuencia de las labores agrícolas.

La siembra del cafeto es más recomendable en el primer semestre en los departamentos de Cesar, Magdalena, Guajira, Santander, Boyacá, Antioquia, Norte de Cundinamarca, Cordillera Oriental del Huila, Caldas, Risaralda, Quindío, norte del Tolima y zona norte del Valle del Cauca. Para los departamentos del Cauca, Nariño, centro y sur de Cundinamarca, Norte de Santander, Cordillera Central del Huila, zona sur del Tolima, zona sur del Valle del Cauca, la época más recomendable para efectuar las siembras de café es el segundo semestre del año.

4.1.5 Densidad De Siembra

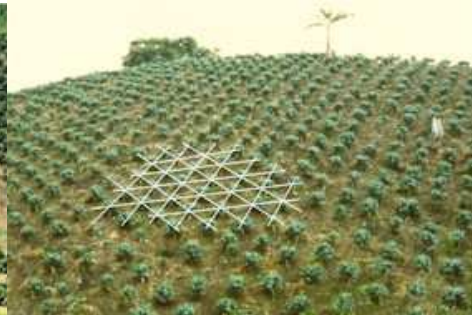
La capacidad de producción de la tierra cultivada en café depende en buena parte del número de árboles que en ella se siembren y éste, a su vez, está en relación directa con la distancia de siembra utilizada. Para determinarla se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

La disposición del cultivo: en hileras sencillas o dobles a través de la pendiente, utilizando una distancia entre surcos mayor a la empleada entre árboles, en bloques o parcelas de 11 surcos, 1 metro entre surcos y 40 árboles por surco a igual distancia, dispuesto en cuadro o triángulo, recomendado para terrenos con pendientes menores al 5% y en curvas a nivel.

Figura 1. Cultivo dispuesto en bloques
O parcelas de 11 surcos



Figura 2. Cultivo dispuesto a través de la pendiente



Fuente: **Duque (2001)**

- El sistema de producción según su luminosidad: sol, sombra o semi-sombra.
- La variedad a sembrar: porte bajo (Caturra, Colombia, Castillo) o alto (Borbón, Típica y Tabí).

4.1.6 Proceso productivo del café

Las prácticas adecuadas en el cultivo. Se consideran recomendables en un cultivo de café las siguientes:

- La construcción del germinador
- La construcción del almácigo
- Preparación del terreno, trazado ahoyado y siembra
- La fertilización
- El control de arvenses
- El control de plagas
- El manejo de enfermedades
- La conservación de suelos y aguas
- El beneficio ecológico

4.1.6.1 Germinador

La semilla debe estar disponible 8 meses antes del trasplante definitivo en campo, de este período, dos meses corresponden a la etapa de germinador y seis meses al almácigo. En las etapas del proceso productivo de germinador y almácigo se

necesitan insumos que se pueden adquirir en la zona, como guaduas o estacones de madera redonda, arena lavada de río, tierra, pulpa descompuesta o materia orgánica, bolsas plásticas, materiales para disponer sombra en viveros, plaguicidas de baja toxicidad, solo si se requieren.

Su construcción puede hacerse con materiales de la misma finca, utilizados en anteriores prácticas.

La práctica implica un uso mínimo del espacio y el sustrato.

Existen dos clases: de piso y aéreo. El germinador consiste en un cuadro hecho con madera o ladrillos en el cual se siembra la semilla en arena lavada de río con riego permanente. Su tamaño depende del área a sembrar y la época más recomendable para su establecimiento son los meses de enero y septiembre.

Con el fin de prevenir enfermedades hay diferentes formas de desinfectar la arena, que es el sustrato en el cual crecerán las plántulas. Para ello se usan medios físicos y químicos, los cuales no generan alta contaminación en los recursos naturales.

La utilización de la arena lavada de río y el agua caliente son herramientas que controlan muy bien el mal del tallito, enfermedad causada por el hongo *Rhizoctonia solani*. La construcción elevada del germinador previene esta enfermedad, que es la más severa en esta etapa. También evita salpicamiento de aguas lluvias y la contaminación con aguas de escorrentía o de desagües.

4.1.6.2 Almacigo

Su finalidad es el desarrollo adecuado y la selección de las plántulas para el establecimiento definitivo del cultivo. En este proceso es indispensable asegurarse de la buena selección del material. En su construcción se usan bolsas de polietileno color negro, calibre 1.5 o 2, perforadas a los lados y al fondo, y de un tamaño de 17 x 23cm. El mejor sustrato es una mezcla de tierra y pulpa de café descompuesta, en una proporción de 3 a 1. Las bolsas se disponen a nivel, en eras de 1 metro de ancho y 10 metros de largo, separadas por calles de 0.5 metros, las que deben llevar zanjas de 0.1 metros de profundidad para que el agua escurra con facilidad.

Con materiales de la finca (guadua, madera redonda, alambre, hojas de plátano) se debe construir una penumbra a una altura de 2 metros, orientada de norte a sur.

Uno de los problemas fitosanitarios críticos en esta etapa tiene que ver con el ataque de nematodos. Una manera de evitar el uso de nematicidas, es mediante la adición de micorrizas, lo cual previene su ataque en la plantación de café. Se debe evitar la compra de almácigos que vienen con sustratos ajenos a los de la finca, no usar gallinaza traída de otros sitios y seleccionar en el trasplante aquellos almácigos que no presenten nudosidades y/o malformaciones en las raíces.

Cenicafé encontró resultados promisorios con la inoculación en almácigos del hongo *Paecylomyces lilacinus*. La desinfestación de la tierra para el almácigo se puede hacer mediante solarización, lo que se logra tapándola con un plástico y dejándola al sol por una semana.

El control de arvenses en el almácigo se puede hacer manualmente, evitando el uso de herbicidas, hasta donde sea necesario.

4.1.6.3 Preparación del terreno, trazado ahoyado y siembra

En la adecuación del terreno se determina un sistema de siembra y un trazo para lo cual se utilizan herramientas y materiales sencillos como estacas de madera. Cuando el sistema de producción es bajo sombra, se necesitan semilla y colinos de guamo y plátano, principalmente. En las etapas de establecimiento, crecimiento y producción son necesarios insumos como: herramientas (palines, machetes), plaguicidas de baja toxicidad, sólo si son necesarios, selector de arvenses para su manejo, fertilizantes químicos y abonos orgánicos.

El suelo constituye un recurso que debe ser aprovechado de la mejor manera posible. Esto se consigue con un adecuado ordenamiento del cultivo, el cual está basado en un buen trazado que permite no desperdiciar espacios y acomodar el mayor número de árboles por unidad de superficie. Para el trazado se usa material de la misma finca (estacas, varas y piolas), y se recomienda en surcos a través de la pendiente. Un hoyo de tamaño adecuado permite al árbol un buen desarrollo, especialmente en su sistema radicular, lo que asegura un buen anclaje y una mejor nutrición. Se recomienda hacerlos de 30 cm de ancho por 40 cm de profundidad, para suelos de condiciones físicas y fertilidad normales. Sus paredes deben quedar irregulares y el fondo bien repicado, para evitar encharcamiento y facilitar penetración. Para alcanzar el éxito en la siembra de los cafetos en el sitio definitivo, deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- Tamaño de los árboles: deben ser llevados al campo antes de que el nabo llegue al fondo de la bolsa, con el fin de evitar su malformación, lo cual incidiría en su nutrición posterior.

- Calidad de los árboles: se deben seleccionar los mejores por sanidad, vigor y buena formación.
- Época de siembra: la siembra debe coincidir con períodos de lluvia. En caso de presentarse una época de verano, se recomienda regar los almácigos antes de llevarlos al sitio definitivo.
- Transporte cuidadoso: se debe evitar pérdidas y daños en los árboles por un inadecuado transporte de los colinos al campo.
- Existen dos sistemas de producción para el cultivo: sol y sombra protectora.

El cultivo al sol requiere una mayor inversión en dinero y mano de obra porque necesita más limpias, más fertilizantes y mayores cuidados.

Se siembra a la sombra cuando el suelo es pobre (baja fertilidad) y no tenga buenas condiciones físicas, o cuando las condiciones de temperatura, lluvias y radiación del sol no son las más favorables. También cuando el lote sea muy pendiente o susceptible a la erosión

Figura 3. Cafetal a la sombra y Cafetal al Sol



Fuente. **F. Pajoy**

Solamente el 20% de la caficultura del país se encuentra a plena exposición, en suelos derivados de cenizas volcánicas sembradas en surcos o hileras, a través de la pendiente, con buena distribución de lluvias, coberturas protectoras y relieve ondulado. Los sistemas de producción a la sombra, están compuestos por especies productivas y protectoras (plátano, guamo y maderables). Estos producen hojarasca que conserva el suelo y aumenta la materia orgánica. A su vez, el sombrío amortigua el impacto de la lluvia, evitando procesos erosivos.

4.1.6.4 Manejo de Arvenses

Esta actividad está basada en la selección de coberturas nobles, que permiten la conservación del recurso suelo. El establecimiento de coberturas protege el suelo

del impacto de las gotas de lluvia, principal causante de la erodabilidad de los suelos colombianos cafeteros. Los sistemas de desyerba utilizados por los agricultores de manera tradicional en las zonas de ladera del país, han tenido como finalidad desnudar totalmente los suelos. Para ello se han usado herramientas como el azadón, la gala, la gambia, el machete, la guadañadora, y en los últimos 20 años, los herbicidas.

Este manejo inadecuado origina una disminución permanente de la productividad de los suelos, pérdidas por escorrentía al no regular las aguas y disminución de la biodiversidad genética que conduce a un desequilibrio ecológico y a una agricultura insostenible para las generaciones presentes y futuras. El uso del azadón ha sido reemplazado por tecnologías conservacionistas del recurso suelo, como el mantenimiento de coberturas nobles y la mínima labranza, las barreras vivas y productivas, y el asocio con cultivos de pancoger, como el maíz y el frijol. Este último, es utilizado alternativamente como abono verde. El nombre de "maleza" y su definición han conducido a los agricultores a la destrucción permanente de la flora herbácea y arbustiva en forma indiscriminada, sin medir beneficios y consecuencias. El tema de las arvenses orienta al agricultor hacia un manejo racional de las mismas, consiguiendo además la protección de los suelos contra la erosión, la regulación de las aguas de escorrentía, la conservación de la biodiversidad genética y la reducción de los costos de las desyerbas hasta en un 85%. Esta actividad está basada en la selección de coberturas nobles, que permiten la conservación del recurso suelo. Estas coberturas garantizan la sostenibilidad de la biodiversidad en flora y fauna benéfica para el cultivo. El establecimiento de coberturas protege el suelo del impacto de las gotas de lluvia, principal causante de la erodabilidad de los suelos colombianos cafeteros. Una alternativa para hacer el control de arvenses es el selector de arvenses, herramienta diseñada y validada por Cenicafé.

4.1.6.5 Fertilización

El concepto de nutrición para el cultivo del café está enmarcado dentro de lo que se conoce como agricultura sostenible, que es la que optimiza la efectividad de los insumos sin deterioro del medio ambiente, procurando la conservación del suelo y fundamentalmente de su capa orgánica. Comprende las etapas de instalación, establecimiento, crecimiento y producción. Los 14 laboratorios de suelos distribuidos en la zona cafetera colombiana garantizan la racionalidad de los fertilizantes y las enmiendas utilizadas en las etapas mencionadas. Esta práctica se complementa con adiciones sucesivas de materia orgánica, principalmente por

el manejo de subproductos del cultivo. La fertilización foliar no es utilizada en el cultivo del café.

El servicio de extensión asesora al caficultor en la toma correcta de la muestra, la cual es llevada, a través de los comités de cafeteros, a los laboratorios de suelos. El resultado del análisis de suelo por muestra es entregado al comité de cafeteros nuevamente y de allí al caficultor, para que orientado por el extensionista realice las aplicaciones de fertilizantes, enmiendas o abonos orgánicos recomendados, dentro del concepto de racionalidad económica y sin deterioro del medio ambiente.

Cenicafé recomienda, cuando sea necesario y según los resultados de los análisis de suelos de cada finca, complementar la nutrición del cultivo con la adición de fuentes de materia orgánica. La pulpa de café descompuesta y el lombricomposteo son alternativas de gran calidad usadas frecuentemente por los caficultores colombianos

4.1.5.6 Control de Plagas

Dentro de los controles utilizados para el manejo de plagas en café se encuentran el biológico, el cultural, el legal, el mecánico, el natural y el químico.

La plaga de más importancia económica en el café es la broca, aparecida en el país en el año de 1988. Su control ha estado apoyado en el manejo integrado, el cual tiene como objetivo producir café tipo Federación en presencia del insecto. Entre 65 y 75% del control de la broca se hace a partir del Control Cultural, conocido como RE-RE, que consiste en **recoger** todos los frutos maduros de la plantación y **repasar** para recoger aquellos que se hayan quedado; la recolección oportuna debe dirigirse a granos maduros, sobre maduros y secos en el árbol y en el suelo, con el fin de romper su ciclo biológico. Como medida complementaria es importante evitar el escape de la broca de las instalaciones del beneficio al cultivo. Este control se ha convertido en una herramienta ambientalista, adoptada por los caficultores colombianos y principal responsable de que los niveles de broca en el país estén por debajo del 2%, con la misma calidad reconocida en el mercado externo. Los otros controles complementarios al anterior son el biológico y el químico. El primero mediante la aplicación del hongo *Beauveria bassiana* y avispias como *Prorops nasuta*, *Cephalonomia stephanoderis* y *Phymastichus coffea*, conocidas como la avispa de Uganda, la de Costa de Marfil y la de Togo, respectivamente. El segundo, se realiza por focos o puntos calientes en el cafetal y cuando se han analizado variables como: porcentaje de infestación y posiciones de la broca. Los insecticidas recomendados por la Federación de Cafeteros para

el control de la broca y otras plagas deben pertenecer a las categorías toxicológicas III o IV, de bajo riesgo en la salud humana y en el ambiente. Cenicafé reporta otros hongos entomopatógenos para el control de la broca como *Fusarium oxisporum*, *Paecilomyces lilacinus*, *Metarhizium anisopliae*, *Hirsutella eleutheratorum* y otros parasitoides nativos como *Cryptoxilos sp.* y dos especies de hemípteros.

Otras plagas a enumerar y de cierta importancia para el café son: palomilla de la raíz, *Dysmicoccus brevipes*, cuyo control radica en arrancar cuidadosamente los árboles enfermos y quemarlos en el hoyo. La fertilización oportuna y evitar encharcamientos son controles efectivos para esta plaga.

Palomilla de las ramas, *Planococcus citri*, su control básico se presenta mediante la aparición de las lluvias, la eliminación de plantas hospedantes como la "suelda" y control natural de *Chrysopa sp.* y algunos coccinélidos y parásitos del orden *Himenóptera*.

El minador, *Leucoptera coffeella*, es una polilla muy pequeña, cuyas larvas penetran las hojas y comienzan a destruirlas internamente. El control biológico nativo y la presencia de las lluvias son su mejor control. Entre los controles biológicos nativos se enuncian: *Closterocerus coffeellae*, *Prigalio sarasolai*, *Tetrastichus sp.*, *Beauveria bassiana*, *Cirruspilus multilineatum* y *Horismenus cupreus*.

Arañita roja, *Olygonichus yothersi*, es importante en períodos de sequía y en aquellos cafetales ubicados a orillas de caminos y carreteras. Las lluvias son un control importante porque lavan o ahogan los estados biológicos. Sufren depredación por larvas y adultos de coccinélidos de los géneros: *Scymnus*, *Sthethorus*, *Coleomegilla*, *Oligota centralis* y seis especies de ácaros.

4.1.6.7 Manejo de Enfermedades

Figura 4. Roya (*Hemileia vastatrix* Berk y Br)



Fuente: **Sierra (1993)**

El manejo de las enfermedades en el café tiene su componente ambiental. La roya del cafeto es la principal enfermedad del cultivo en Colombia. Para su control, además de las variedades Colombia y Castillo, existe la alternativa del control químico mediante la determinación del porcentaje de infección por lote. Esto garantiza controles oportunos con una racionalización en la aplicación de fungicidas de baja categoría toxicológica.

Se recomienda una renovación progresiva de las variedades susceptibles a la enfermedad con variedad Colombia o Castillo. Los adecuados niveles de nutrición en el almácigo y en el establecimiento del cultivo garantizan una plantación libre de la mancha de hierro, una enfermedad que ataca las hojas y los frutos del cultivo del café. En plantaciones establecidas no se debe demorar la fertilización y el manejo integrado de arvenses.

Mal Rosado, *Corticium salmonicolor*, ataca hojas, frutos y ramas. Para su control se recomienda el uso de podas de las partes enfermas en la época de verano.

Phoma, se debe evitar el paso del aire frío, mediante el uso de barreras de plátano. Sombríos transitorios como el plátano y la higuera disminuyen el impacto de la enfermedad.

Para las llagas se recomienda no causar heridas, extraer de raíz árboles de sombrío afectados y destruir el sistema radical de cafetos con la enfermedad.

Para la llaga macana (llaga del tallo), la desinfección de las herramientas con fungicidas previene el ataque del hongo y se utilizan también para asperjar los cortes en los tallos, después del zoqueo del cultivo. No se debe hacer la práctica del zoqueo durante la época lluviosa.

Llagas radicales, llaga negra, *Rosellinia bunodes* y llaga estrellada, *Rosellinia pepo*. La enfermedad se presenta en focos aislados. Los hongos causantes se multiplican en el suelo en raíces de café, yuca, guamo y cacao; son favorecidos por valores de humedad en el suelo entre 70 y 80%. Para su control se debe reducir el inóculo extrayendo y quemando los residuos de árboles enfermos y alrededores, eliminar residuos de raíces de antiguos árboles, eliminar raíces de yuca, favorecer la aireación y la exposición solar del suelo, sembrar el café durante un tiempo no inferior a tres meses y usar biocontroladores como: *Trichoderma koningii*, especies de bacterias del género *Pseudomonas* y algunos géneros de micorrizas (MVA).

Antracnosis, *Colletotrichum spp.*, se deben evitar excesos de sombrero y de humedad, lo mismo que para la gotera.

El manejo integrado de enfermedades requiere la ejecución oportuna de las diferentes prácticas de cultivo. Esto involucra adecuada nutrición, desyerbas a tiempo y un concepto interiorizado en el caficultor de producir un café libre de enfermedades y de calidad, sin que se afecten las relaciones con el medio ambiente.

4.1.6.8 Sistema de Renovación

Son dos los sistemas de renovación de cafetales: la renovación por zoca y la renovación por siembra. El objetivo es mantener una caficultura joven que pueda ser competitiva en el entorno mundial cafetero.

La renovación de cafetales tiene componente ambiental por las siguientes razones:

- Una caficultura joven, permite el manejo de plagas y enfermedades de manera más racional, pues los cafetales de edades mayores multiplican dichos problemas.
- La renovación por zoca permite utilizar el recurso forestal sobrante (tallos), en diferentes actividades en la finca, disminuyendo la presión sobre los bosques existentes.
- El sistema de renovación corta ciclos de plagas y enfermedades que afectan el cultivo en general.
- La renovación por siembra permite corregir fallas en el manejo de suelos con la implementación de prácticas conservacionistas, como trazos a través de la pendiente, planificación del sombrero y otros.
- La implementación de cultivos de pancoger en lotes de renovación como el frijol y el tomate le aportan al cultivo del café materia orgánica de diferentes orígenes.
- Algunos residuos maderables de la renovación por zoca (ramas, ramillas, hojas, tallos) son depositados en el cafetal, protegiendo los suelos y aportando materia orgánica.

La racionalidad de diferentes prácticas agronómicas en el cultivo del café es mas eficiente en un cafetal joven que en uno de edad avanzada. Esto lleva a la utilización mas adecuada de los insumos utilizados en diferentes etapas en el cultivo del café.

4.1.6.9 Beneficio Ecológico y manejo de subproductos

El beneficio ecológico del café por vía húmeda es un conjunto de operaciones realizadas para transformar el café cereza en pergamino seco, minimizando las incidencias frente al medio ambiente, conservando la calidad exigida por las normas de comercialización, evitando pérdidas del producto y eliminando procesos innecesarios, como el consumo excesivo de agua, logrando así, el aprovechamiento de sus subproductos. Lo anterior, en busca de un desarrollo sostenible de la región cafetera colombiana. Este proceso reduce la contaminación producida en más de un 90%.

Cosecha: se deben recoger, en su totalidad, sólo los frutos maduros. Esto se traduce en las siguientes ventajas: aumento de ingresos por venta de mayor cantidad de café (mejor conversión de café cereza: café pergamino seco), reducción de reinfestaciones de broca y eliminación de pérdidas hasta por el 10% debidas a frutos no recolectados o que caen al suelo.

Recibo: se hace en seco aprovechando la gravedad, mediante tolvas construidas en cemento, madera o recubiertas con aluminio. El ángulo formado entre sus paredes y el piso debe ser de 45 a 50 grados, es decir, con una pendiente igual o superior al 100%.

- **Despulpado:** Consiste en remover el epicarpio y parte del mesocarpio (pulpa) del fruto, con el fin de propiciar una aceleración del proceso de descomposición del mucilago y evitar el manchado del café pergamino por dispersión de los pigmentos antocianicos presentes en el epicarpio del fruto, se deben realizar cuando el café esta maduro y debe hacerse durante las primeras 8 horas posterior a la cosecha (Wintgens 1992).
- **Desmucilaginado:** Consiste en eliminar el resto del mucilago que quedo adherido al pergamino. El propósito de la eliminación del mucilago es para facilitar el secamiento del grano, sin que se deteriore la calidad por efectos de fermentos o sobre fermentos. La separación del mucilago puede realizarse de tres: fermentación natural, química y desmucilaginado mecanico (Pineda et ál 2001).
- **Lavado:** Tiene el propósito de eliminar todas las sustancias residuales del mucilago que todavía se encuentran adheridos al pergamino del café. En caso de que él café quede mal lavado pueden presentarse fermentaciones

secundarias, lo que ocasionará que el café pergamino quede manchado y adquiera un mal olor (Fischerworing y Robkamp 2001). Se debe evitar almacenar el pergamino húmedo o retardar el paso al proceso del secado. Este tipo de retraso produce efectos negativos sobre la calidad de la bebida: Sabor a tierra y fermento, cuerpo sucio, amargo intenso y poca acidez de la bebida. (Puerta. 1999).

- Secado: Se diferencian básicamente dos tipos de secado: El natural o a sol y el secado artificial; sin embargo la mejor calidad se obtiene con el secado natural (Fischerworing y Robkamp 2001). De acuerdo a (Wintgens 1992) existen consecuencias severas al realizar un proceso inadecuado tales como: un grano blanqueado o descolorido, un secado insuficiente genera un grano flojo de color gris oscuro y de consistencia blanda, este defecto permite el desarrollo ulterior de microorganismos que afectan la calidad.
- Manejo de Subproductos: Consiste en buscar el mínimo impacto ambiental de la pulpa y el mucílago.
- Sólidos: el principal es la pulpa del grano que queda después de despulparlo. Se considera que al transportarlo sin agua a un sitio de deposición y descomposición, que puede ser una fosa o una cama de un Lombricultivo, también puede reciclarse y usarse en el almácigo, en el cultivo como complemento nutricional o como mejorador del suelo. Es necesario que el transporte de la cáscara de café a la fosa donde se composta sea sin agua, aprovechando la gravedad o por medio de un tornillo sinfín.
- Líquidos: está representado por el mucílago y el agua utilizada en el beneficio. Se debe usar el mucílago para enriquecer la pulpa o el Lombricultivo y en algunos casos, como alimento de animales domésticos. El agua de lavado se puede recircular en el proceso.
- Emisiones atmosféricas: se producen por los gases de combustión, cuando el secado se hace en forma mecánica.

4.1.6.10 Descontaminación de aguas y lixiviados en el beneficio del café.

Cenicafé ha desarrollado diferentes tecnologías que permiten atenuar el impacto ambiental de los subproductos del proceso de beneficio. Los Sistemas Modulares de Tratamiento Anaerobio (SMTA), fueron diseñados para descontaminar las

aguas residuales generadas en el lavado del café y originadas en beneficios húmedos donde se retira el mucílago o baba del café por el método de fermentación natural. Como medida complementaria se debe considerar que el despulpado, el transporte del café en baba y la pulpa deben realizarse por gravedad o mecánicamente a los tanques de fermentación o a las fosas respectivamente. Los SMTA permiten obtener eficiencias acordes con lo exigido por la legislación colombiana en el Decreto 1594 de 1984.

La tecnología SMTA continúa recomendándose para remover la contaminación presente en las aguas residuales del lavado del mucílago fermentado del café, generada en canales de clasificación o correteo operados con recirculación de agua o la resultante del lavado en los tanques de fermentación.

Figura 5. Proceso Productivo del Café



Fuente: Duque (2001)

4.2 MARCO CONTEXTUAL

La experiencia Profesional dirigida se desarrollo en base a las actividades de apoyo en Asistencia Técnica al Programa de Reconversión Productiva y Social de la Caficultura del Departamento del Huila, dentro del desarrollo del convenio de Asociación N° 2013 063, celebrado entre la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia- Comité Departamental de Cafeteros del Huila.

El Comité suscribe un convenio para la prestación del servicio de asistencia técnica en café a las áreas objeto de renovación a través de los Programas Permanencia, Sostenibilidad y Futuro y Competitividad de la Caficultura.

El programa tiene cobertura en los 35 municipios cafeteros del Huila e incluye la contratación de un equipo de extensionistas que harán las verificaciones de labores y la actualización de la información del SICA.

4.2.1 Federación Nacional De Cafeteros De Colombia

La Federación Nacional de Cafeteros de Colombia es una persona jurídica de derecho privado, de carácter gremial, sin ánimo de lucro, creada el 27 de junio de 1927, como resultado de la unión de los productores de café en búsqueda de mejoras en su proceso de comercialización, tiene por objeto orientar, organizar, fomentar y regular la caficultura colombiana procurando el bienestar del caficultor a través de mecanismos de colaboración, participación y fomento de carácter económico, científico, tecnológico, industrial y comercial, buscando mantener el carácter de capital social estratégico de la caficultura colombiana⁹

Desde la creación misma de la Federación de Cafeteros, una de las actividades prioritarias del gremio ha sido siempre la de la atención y búsqueda continua de la solución de problemas que se le presentan a todos los cafeteros del país; para ello la institucionalidad cuenta con el Servicio de Extensión, creado por el XXI congreso cafetero de 1959, adscrito a la Gerencia Técnica, organizado administrativamente en cada Comité Departamental de Cafeteros, compuesto por todos los técnicos encargados de la atención directa de los cafeteros colombianos. Este equipo aplica las políticas dictadas por el gremio, difunde permanentemente las tecnologías e innovaciones del cultivo del café, presta asistencia técnica y financiera a los cafeteros, hace fortalecimiento de la institucionalidad gremial,

⁹ Tomado de Art 1° Estatutos FNC.

<http://www.federaciondefcafeteros.org/static/files/ESTATUTOS%20REFORMADOS%202007.pdf>

desarrolla programas y campañas encaminadas al mejoramiento de la nutrición de la familia cafetera y al desarrollo y diversificación de las zonas cafeteras.

4.2.1.1 Misión

Asegurar el bienestar del caficultor colombiano a través de una efectiva organización gremial, democrática y representativa.

4.2.1.2 Visión

Consolidar el desarrollo productivo y social de la familia cafetera, garantizando la sostenibilidad de la caficultura y el posicionamiento del café de Colombia como el mejor del mundo.

4.2.2 Comité Departamental de Cafeteros del Huila

Desde su fundación el Comité Departamental de Cafeteros del Huila ha sido el referente y principal protagonista en la construcción del tejido social de la zona cafetera del departamento y ha promovido el desarrollo económico, social y cultural de la región. Gracias a esto, el café es el primer producto agrícola del departamento y de él deriva su sustento la tercera parte de la población rural del Huila. Las 102 mil hectáreas distribuidas en 35 municipios cafeteros, cosechan aproximadamente dos millones de sacos de café excelso y generan más de 70 mil empleos permanentes.¹⁰

4.2.3 Seccional La Plata

La seccional La Plata abarca los municipios de La Argentina, La Plata, Nataga, Paicol, Pital, y Tesalia.

En total en el departamento hay 102.031 fincas cafeteras, de las cuales 16.384 corresponden a la seccional La Plata, el área en café de 22.957.7 has, y un total de 14.022 caficultores en la zona.

La experiencia profesional se llevo a acabo en dos de los municipios de la seccional.

4.2.3.1 Municipio de La Argentina

Se encuentra situado al sur occidente del Departamento del Huila sobre las estribaciones de la serranía de las minas, en la cordillera central; tiene aspecto de planicie en la parte alta del municipio y desciende formando una falda con el

¹⁰ Tomado de. Informe comité Departamental de Cafeteros del Huila

terreno restante, en donde se alternan pequeños valles y mesetas sobre las cuales reposan las edificaciones actuales del casco urbano.¹¹

Extensión total: 320 Km²

Extensión área urbana: 40 Km²

Extensión área rural: 280 km²

Temperatura media: 18°C. ° C

Distancia de referencia: Distancia desde Neiva: 153 Km.

La Argentina Huila, tiene diversidad de pisos térmicos y por ende de climas que oscilan desde clima muy frío a clima medio húmedo.

Superficie y Topografía: La jurisdicción territorial del Municipio de La Argentina equivale aproximadamente a 390 Km², su topografía esta caracterizada por áreas montañosa, alternada por valles, mesetas, colinas y pequeños cañones.

Temperatura y Pluviosidad: Se cuenta con una temperatura promedio de 18 °C, factor que influye en la calidad de las tierras, asociado con las constantes lluvias. Los meses más lluviosos son: Marzo, Abril, Octubre Noviembre y Diciembre y los meses más secos son: Enero, Febrero, Mayo, Septiembre. La precipitación estadística registrada en el Municipio, en promedio anual es de 1.813 mm.

El Cultivo del café tiene una área explotada de 2475,4 has en café, 2316,5 has en café tecnificado, café envejecido 143,7 has, café tradicional 15,3 has y un total de 1861 caficultores aproximadamente en 2148 fincas cafeteras y lo predominante es la variedad caturra, con 1344,9 has con arreglos de plátano, yuca y caña, con un promedio de producción de 10.4 carga por año en café pergamino seco tipo federación, con respecto a las variedades resistentes a la roya con 1.097.9 has en café Tabí (7.2 has), Variedad Colombia (316.6 has) y Castillo (774,1 has). Debido a la dificultad y carencia de sitios de secado el caficultor se ve obligado a vender el café recién lavado o húmedo. El volumen promedio de la producción total del municipio se calcula en 2151 toneladas de café pergamino seco por año. En la actualidad se disminuyo la producción cafetera debido a los altos costos de producción y el no sostenimiento de precio interno del grano. De otro lado el ataque de la broca en las zonas bajas ha generado perdidas en la producción y disminución en el precio. Los altos costos de recolección e insumos hacen que cada día sea menos la inversión en el café. La asistencia técnica la ofrece el comité departamental de cafeteros. La comercialización del café húmedo la

¹¹ http://www.laargentina-huila.gov.co/informacion_general.shtml

efectúa un comerciante particular en un 90%. El grano seco o café especial se viene haciendo a través del grupo Cafesoar, Grupo Babilonia, quienes comercializan directamente con CADEFIHUILA en el municipio de La Plata.

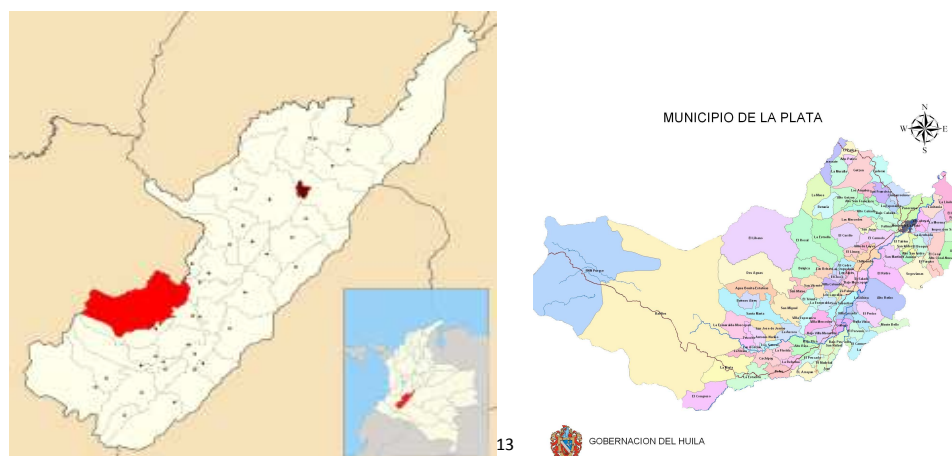
Figura 6. Municipio de La Argentina



Fuente: Rincon (2010)

4.2.3.2 Municipio de La Plata

Figura 7. Ubicación Geográfica Municipio de La Plata



Fuente: Rincon (2010)

¹² Obtenida EL 02 de Febrero del 2014 Hora 10:40 PM de [http://es.wikipedia.org/wiki/La_Argentina_\(Colombia\)](http://es.wikipedia.org/wiki/La_Argentina_(Colombia)).

¹³ Obtenida el 23 de Enero de 2014 de http://en.wikipedia.org/wiki/La_Plata,_Huila

El Municipio de la plata¹⁴ se encuentra ubicado al Suroccidente del departamento del Huila, en las estribaciones de la cordillera central, geográficamente se encuentra situado en las coordenadas 223.56.00. De latitud 75.56.00 longitud oeste. Se encuentra a unos 134 Km de la capital del Huila. .

Limites del municipio:

El municipio de La Plata limita por el Norte con el Departamento del Cauca, por el Sur con el Municipio de La Argentina, por el Oriente con los municipios de Paicol y Pital y por el Occidente con el Departamento del cauca. Se encuentra a una altura de 1.080 mts sobre el nivel del mar, con climas que se hallan entre 18° y 22°, húmedos, suelos muy ricos en vegetación y aptos para el cultivo del café, arveja, tomate, habichuela y frutales como guayaba, naranjo y lulo, entre otros.

Extensión total: 1271 Km²

Extensión área urbana: 879 Km²

Extensión área rural: 392 Km²

El sector agropecuario es uno de los renglones más importantes en la economía del Municipio, representada principalmente por: café, frijol, maíz, caña panelera, tomate y algunos frutales como guayaba, lulo, tomate de árbol, mora y cítricos. También sobresale la explotación de ganado bovino, equino y porcino.

El Café del municipio es reconocido a nivel internacional por la calidad y posicionamiento de los llamados Cafés Especiales que se comercializan en los grandes mercados mundiales. La producción La zona cafetera presenta una topografía ondulada y suelos francos y variedades sembradas como Típica (79.2 has), Caturra (4.984,2 has) Colombia (1978.7 has) y Castillo (3.931,7 has) En esta zona se estima una producción promedio de 15 cargas por hectárea

El Cultivo del café tiene una área explotada de 10.980,6 has en café, 10.134,2 has en café tecnificado, café envejecido 811,6 has, café tradicional 34,9 has y un total de 7.207 caficultores aproximadamente en 8460 fincas cafeteras, predominan siembras de café en edades entre 2 y 7 años con un total de 5.858,0 has.¹⁵

4.2.4 Servicio de Extensión

El Servicio de Extensión es el punto de contacto entre la Federación y el caficultor y un permanente facilitador de procesos, cuyos logros contribuyen a asegurar el bienestar del caficultor colombiano, produciendo resultados para lograr a una

¹⁴ Tomado de <http://www.laplata-huila.gov.co/index.shtml>

¹⁵ Fuente OFICINA SICA-HUILA 2013

caficultura competitiva y sostenible, hace presencia en 553 municipios del país, con cerca de 1.100 técnicos, prestando asesoría y apoyo a los cultivadores de café; ejecutando los programas propuestos por la institucionalidad según las necesidades, prioridades y disponibilidad de recursos de cada uno; buscando hacer de cada cafetero un empresario productivo, competitivo, eficiente y con la mayor cantidad posible de necesidades básicas satisfechas.

Todo este trabajo depende fundamentalmente de la disponibilidad de recursos, tanto los que aporta el gremio, como los que se obtienen por cofinanciación con entes gubernamentales y ONG's interesados en adelantar programas que beneficien las comunidades rurales cafeteras del país y que han visto en la FNC una entidad idónea y capaz para aprovechar y utilizar sus recursos en bien del caficultor su familia y las zonas cafeteras en general. Fiel a su finalidad, a través del tiempo, el Servicio de Extensión de la Federación de Cafeteros ha transmitido la tecnología producida en el Centro Nacional de Investigaciones del Café (CENICAFÉ), para que el caficultor colombiano tenga acceso a ésta, la conozca y aplicara, lo que le permitió al país incrementar su tecnificación y su productividad. El cambio incluyó la introducción de variedades de porte bajo (Caturra y Colombia), la conservación de suelos y aguas, el aumento de las densidades de siembra, la adopción de fertilización edáfica, la renovación de cafetales, y los sistemas de beneficio del grano y manejo de sombríos, entre otras. Un gran porcentaje de los recursos que llegan para la ejecución de programas, por parte del Servicio de Extensión provienen del Fondo Nacional del Café y con ellos la institucionalidad desarrolla sus programas prioritarios.

El servicio de extensión desarrolla los siguientes programas: competitividad de la caficultura colombiana a través de la tecnificación, renovación de cafetales envejecidos permanencia sostenibilidad y futuro –PSF, gestión empresarial, transferencia de tecnología, producción de cafés especiales.

Figura 8. Servicio de Extensión



Fuente: ©FNC (2009)

4.2.4.1 Estrategias de Extensión

Para difundir el conocimiento y promover la aceptación de nuevas ideas entre la población rural, los Extensionistas de La Federación utilizan una variedad de métodos y técnicas.

Los Métodos de Extensión se pueden dividir en varios grupos, según sus objetivos, el número de personas que los reciben y su modo de organización. No puede decirse que haya métodos ideales, pues cada uno debe utilizarse según la situación presente: hay algunos especiales para difundir rápidamente nuevas ideas o conocimientos teóricos, unos para influir sobre las actitudes de la gente y otros para enseñar destreza práctica.

La efectividad de cada método depende, en términos generales, de la economía de tiempo, energía y recursos que se obtengan en relación con la naturaleza y extensión de los cambios que produce en la conducta de los individuos.

4.2.4.1.1 Métodos Individuales

A pesar de que el Extensionista sólo alcanza con ellos a un reducido número de agricultores, su empleo se sigue recomendando en caficultores líderes y para tareas específicas. Son ideales para ganar la confianza de los líderes; permiten íntimo contacto con la gente y un adecuado conocimiento del área y de las características de la población. Los conocimientos e ideas que por ellos se transmiten son específicos y adaptados a cada situación.

Métodos de contacto individual:

- Visita a finca
- Carta personal
- Visitas a oficina
- Llamadas telefónicas

4.2.4.1.2 Métodos Grupales

Requieren la presencia de extensiones frente al público y proporcionan la posibilidad de intercambio de comunicación. Se aborda así, a la vez, a un número significativo de personas, sin perder la relación personalizada.

Fomentan actividades sociales y cooperativas, se reúne gente con similares intereses, ayudan a descubrir líderes, a organizar agricultores y al desarrollo

personal. Da mayor celeridad en la extensión de conocimientos que los métodos individuales.

Métodos de Grupo

- Demostración de método
- Reuniones
- Demostraciones de resultado
- Gira
- Día de campo
- Concurso
- Cine (video)

4.2.4.1.3 Métodos Masivos

Estos métodos no permiten que El extensionista y la población se encuentren frente a frente. Su ventaja reside en su bajo costo unitario, en la masa de la gente que alcanza y en su celeridad. Con estos se llega a la gente que no es influenciada por otros métodos y se distribuyen los mensajes rápidamente.

Métodos Masivos:

- Exposición
- Boletines y folletos
- Artículos de empresa
- Programa de radio
- Afiches y carteles
- Programas de Televisión

Con este enfoque, el Servicio de Extensión ha comenzado a dar respuesta a los nuevos retos que enfrenta la caficultura colombiana, siendo uno de los más importantes la permanencia del café colombiano en el mercado internacional, sin descuidar el objetivo fundamental de lograr el bienestar del caficultor y su familia en términos de calidad de vida.

4.2.5 Programas

4.2.5.1 Competitividad e Innovación

Tiene como finalidad promover entre los caficultores colombianos la renovación de aquellos cafetales tecnificados que en cada finca hayan cumplido su ciclo

productivo, se busca fundamentalmente con esta práctica mantener cafetales jóvenes y bien desarrollados, que aseguren la mayor productividad posible, de acuerdo a la oferta ambiental donde se encuentren.

4.2.5.1.1 Atención a los Caficultores

El servicio de extensión a través de sus cinco oficinas coordinadoras seccionales y 87 distritos, presta asistencia técnica, transfiere tecnología y desarrolla programas específicos para beneficio de los 83.132 productores registrados en el SICA, que tienen que ver con todas las acciones que realiza el Extensionista, encaminadas a apoyar al caficultor, para lograr una caficultura, productiva y rentable, en donde se logre el mejoramiento de su calidad de vida la de, su familia y las personas que viven en torno a él, para la atención se inicia con metodologías de extensión de motivación donde el caficultor conoce en detalle las características del programa y los compromisos y requisitos para acceder a él, de este ejercicio y el interés del cafetero para ingresar a él y aprovecharlo se determina la fecha de una visita inicial a la finca.

El técnico visita la finca y observa el lote objeto de la renovación, se calcula el área y se definen conjuntamente con el caficultor tareas y fechas para la ejecución de la práctica, adicionalmente se producen recomendaciones acerca de la renovación en cuanto a su correcta ejecución y adicionalmente la realización de tareas importantes como el manejo que debe darse al lote que va a renovarse para el control de plagas y enfermedades.

4.2.5.1.2 Programa de Permanencia, Sostenibilidad y Futuro

Este programa busca apoyar de manera directa a los pequeños caficultores en el proceso de renovación de cultivos envejecidos e improductivos y cuyos ingresos no les permiten afrontar el costo asociado a la intervención del cultivo, esta diseñado por la Federación con el apoyo del Ministerio de Agricultura Desarrollo Rural y Finagro, esta dirigido a pequeños cafeteros con cafetales tradicionales, tecnificados envejecidos o tecnificados jóvenes que desean renovar por siembra con variedades resistentes a la roya recomendadas por Cenicafé.

El Programa opera por medio de créditos desembolsados a los pequeños cafeteros que posean la cedula o tarjeta inteligente, el valor máximo del crédito es de seis millones de pesos (6.000.000) por hectárea renovada. Se debe renovar 0.20 hectáreas que equivalen a un millón doscientos mil pesos (1.200.000) y máximo 5.0 hectáreas correspondientes a treinta millones de pesos (30.000.000).

El programa le permite al productor pagar los insumos necesarios para la instalación del cultivo y recibir el dinero para el sostenimiento de su familia mientras el área renovada comienza su etapa productiva. Los productores que se acogen al programa cuentan con el beneficio del incentivo de capitalización rural (ICR), hasta por el 40% del capital, a través de FINAGRO. De acuerdo con el Programa de Reconversión Productiva Y Social de La Caficultura del Huila

Tiene un plazo total de 7 años, donde los dos primeros años se conoce como periodo de gracia, es decir que a partir del 3 año empieza a pagar capital hasta el 7 año en total 5 cuotas anuales.

Los documentos que se requieren para el crédito ICR- Línea PSF

1. Original del formato único del Informe Control del Crédito (FUICC), debidamente diligenciado y firmado por las partes.
2. Fotografías correspondientes a las inversiones objetos del incentivo en las que se evidencie que se encuentran debidamente terminadas, preferiblemente con una breve descripción de las mismas.
Debe ser mínimo una foto donde se pueda evidenciar el cultivo, las plantas y el caficultor.
3. Certificación de plantación en sitio definitivo, firmada por el extensionista.
4. Formato de costos del proyecto generado por la aplicación de crédito.
5. Fotocopia de la cedula o tarjeta cafetera inteligente del solicitante.
6. Fotocopia del carnet vigente del extensionista que elaboro el FUICC, que lo acredite como funcionario del servicio de extensión, o en su defecto , fotocopia de la certificación expedida por el Comité Departamental respectivo en la que se acredite tal calidad.

4.2.5.1.3 Programa de Transferencia de Tecnología

Tiene como objeto transmitir a los cafeteros del país por parte de los extensionistas a través de procesos educativos no formales, las técnicas y prácticas desarrolladas por la investigación para que sean adoptadas por ellos y al hacerlo les permita el mejoramiento de sus cultivos y sus predios en general, para que sean cada vez más productivos, eficientes, rentables y competitivos.

Logística del Programa

Hace referencia a todas aquellas actividades relacionadas con los métodos y estrategias educativas que utiliza el Servicio de Extensión para transmitir al caficultor la oferta tecnológica que resulta de la investigación en cada una de las

etapas del cultivo y adicionalmente para apoyar a los cafeteros en todos los temas relacionados con la finca cafetera como tal.

Las estrategias de trabajo utilizan principalmente métodos de extensión, individuales y grupales, que tienen como objetivo final la adopción de aquellas prácticas y tecnologías que le sean beneficiosas al cafetero. Los métodos individuales se refieren a aquellos que permiten un contacto directo entre Extensionista y agricultor.

Visita en Finca

La visita a finca es aquella que realiza el Extensionista a los cafeteros que atiende y fundamentalmente es un intercambio de ideas entre el Extensionista y el caficultor y que tiene lugar en su predio, gracias a ella se conocen las condiciones, necesidades y expectativas del cafetero y en función de ellas se brindan soluciones adecuadas a sus condiciones y realidad.

Soportes

Para la visita a la finca: Será el documento escrito conocido como “memorando” o “recomendación”, donde se consolidan las alternativas de solución que hace el Extensionista a situaciones que vio en la finca, que deben ejecutarse o también que pueden ser susceptibles de mejorarse, corregirse o controlarse y son particulares de cada cafetero según el caso. Este documento debe necesariamente estar debidamente firmado tanto por el Extensionista como por quien atendió la visita a la finca.

Todo aquel cafetero atendido por un Extensionista en cualquier método de Extensión utilizado y que cuente con su respectivo soporte de atención debe ser ingresado al módulo de labores de educación del SICA y con esa información la Oficina Central obtendrá la relación de cafeteros atendidos en el programa en un período dado. En cada seccional de extensión debe llevarse la relación de cada uno de los cafeteros atendidos en el programa, la cual debe estar debidamente archivada para su fácil consulta y verificación.

4.2.5.1.4 Programa de Gestión Empresarial

El Programa de Gestión Empresarial tiene por objeto transferir herramientas para administración de la finca cafetera y obtener un mayor bienestar para el núcleo familiar y la comunidad. En estas acciones formativas, en los niveles básico y avanzado de administración de fincas, los caficultores aplican los conocimientos en su propiedad, convirtiéndose en modelo de referenciación para giras

departamentales. Este proceso, unido a la capacidad de asociación del caficultor ha fortalecido la comercialización y posicionamiento del grano huilense.

4.2.5.1.5 Programa de Cafés Especiales

El servicio de extensión promueve diversos programas para que los productores puedan acceder a programa de certificación y acceso a ciertos mercados de café especial. A través del servicio de extensión se desarrollan programas de nivelación y se vinculan asociaciones de productores a este tipo de programa que buscan fortalecer la rentabilidad del cultivo y la sostenibilidad de la finca.¹⁶

Los cafés especiales son diferenciados por características de origen, preparación o sostenibilidad ambiental en su producción. Esta diferenciación es atractiva para los consumidores en el mundo y por ellos están dispuestos a pagar un mayor precio. El servicio de extensión es el encargado de identificar las zonas y los productores potenciales, a si como de prestar la asesoría técnica especializada para que los productores cumplan con los requisitos exigidos por los diferentes sellos y códigos de conducta para que obtengan la certificación que acredite su café como café sostenible.

Los principios básicos de esta certificación son:

- Sistema de gestión social y ambiental
- Conservación de ecosistemas
- Protección de la vida silvestre
- Conservación de los recursos hídricos
- Trato Justo y buenas condiciones para los trabajadores
- Salud y seguridad ocupacional
- Relaciones con la comunidad
- Manejo integrado del cultivo
- Manejo y conservación del suelo
- Manejo integrado de residuos

4.2.5.1.6 Programa De Protección Del Ingreso Cafetero – PIC

Este Programa está dirigido exclusivamente a caficultores y se ejecuta con recursos públicos del tesoro nacional. Por esta razón es imprescindible distribuir estos apoyos con controles respetando las restricciones propias a la naturaleza de

¹⁶ Tomado de pagina web http://www.federaciondecafeteros.org/caficultores/es/programas_para/produccion_de_cafes_especiales.

estos recursos. Al PIC acceden todos los productores registrados en el SICA Sistema de Información Cafetera que es la base de datos de los caficultores más actualizada del país. De esta manera se controla que solo llegue a cafeteros. Cualquier productor que tenga más de 400 matas de café se puede registrar en el SICA. No es indispensable para el caficultor ser federado ni poseer una cedula cafetera. El trámite del subsidio requiere: demostrar que es productor cafetero registrado en el SICA y solicitar el pago de subsidio en un monto acorde con la capacidad productiva individual de cada caficultor. De esta manera se evita que productores individuales reclamen subsidios por café que no produjeron.

4.2.5.2 Cedula Cafetera Inteligente

Figura 9. Cedula Cafetera Inteligente



Fuente: ©FNC (2012)

La cedula cafetera inteligente es una tarjeta con banda magnética y chip inteligente que, además de ser el instrumento de identificación de nuestros cafeteros federados funciona como una tarjeta bancaria. La cedula permite a los cafeteros recibir el pago de su cosecha, los apoyos del gobierno como el PIC, y participar en las elecciones cafeteras entre muchos otros servicios. Este novedoso instrumento proporciona eficiencia, seguridad y múltiples servicios a los cafeteros colombianos.

La tarjeta cafetera inteligente es un instrumento para los cafeteros que reciben los beneficios de la federación pero que de acuerdo con las disposiciones de los órganos gremiales y los estatutos no cumplen aun los requisitos para acceder a se cafeteros federados, es decir que el área sembrada en café es menor a 0.5 has. El único servicio que no ofrece la tarjeta es el de participación de elecciones cafeteras.

Requisitos para acceder a la cedula cafetera inteligente

- Que el área sembrada con café sea igual o superior a media (0.5) hectárea.

- Que tenga al menos 1500 arboles de café
- Fotocopia ampliada de la cedula de ciudadanía
- 1 Foto fondo Blanco
- Certificado de libertad y tradición si tiene escritura de la finca
- O 2 declaraciones extrajuicio cuando posee un documento de propiedad mayor a 5 años.

4.2.5.3 Que es el SICA

Este Sistema de Información Cafetera (SICA) es dinámico y nos permite conocer la información relacionada con todas las fincas cafeteras del país, forma parte de la infraestructura de datos de la Federación de Cafeteros y es la fuente principal de información estratégica para el diseño, formulación, trazado y seguimiento de políticas de competitividad y sostenibilidad de la caficultura Colombiana.

Figura 10. Base de Datos SICA



Fuente: ©FNC (2009)

La información individual de cada finca es, de acuerdo con nuestros estatutos, privada y no debe compartirse sin la explícita aprobación del cafetero. La información agregada de la base de datos es una importante herramienta de toma de decisiones tanto en el campo productivo como en el campo social, medio ambiental y de infraestructura. Muchos de nuestros programas e instrumentos son diseñados con base en la información de SICA. Así mismo, nuestros proyectos de Sostenibilidad en Acción también utilizan la información de SIC@ para su diseño, implementación y control.

El SIC@ WEB, es un sistema de información dinámico que le permite a las autoridades cafeteras, a la institución y a los productores acceder a través de la tecnología web a una base de datos única geo-referenciada de cobertura nacional (caficultores, fincas y lotes cafeteros) ya sea para consulta, análisis de la información en línea, planeación, control y toma de decisiones ó para transferirla a los diferentes programas que adelanta la Federación, esta conformado por dos grandes bases de datos:

- Base de datos geo-referenciada que es la ubicación espacial de los lotes cafeteros con sus coordenadas geográficas y altura sobre el nivel del mar.
- Base de datos alfanumérica que permite conocer el número de cafeteros, fincas y lotes cafeteros en cada una de las fincas, incluyendo sus características productivas.¹⁷

Alcances: La plataforma está diseñada y adaptada a las necesidades del gremio y del sector cafetero, suministrará la información básica a los diferentes programas que adelanta la Federación con aplicaciones integradas para desplegar, actualizar, publicar, compartir datos geográficos y mapas. La actualización y edición del sic@ la realizan en campo más de 1.000 técnicos del servicio de extensión de la federación, utilizando como herramienta el ArcGIS..

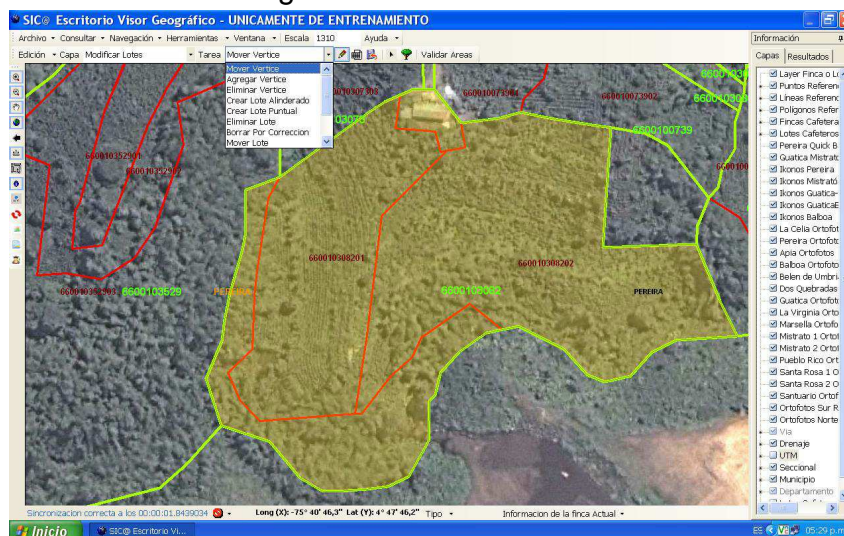
SIC@ - Actividades Realizadas

Labores de Aplicación

Realizadas en el Sic@ escritorio y corresponde a aquellas actividades que ejecutan los cafeteros en los lotes de café que han cumplido su ciclo productivo y deben renovarse ya sea por siembra o por zoca. Adicionalmente se consideran las nuevas siembras que el cafetero realiza en su finca. La FNC creó esta base de datos de todas las fincas cafeteras de Colombia que se actualiza en tiempo real. De esta forma se tiene información sobre las áreas cultivadas y se convierte en un instrumento clave para el cumplimiento y seguimiento de las políticas de competitividad, en este tipo de labor se logra crear, consultar, eliminar, y modificar la información básica y detallada de las fincas, lotes y cultivos. La actualización de la información recogida en campo la realiza directamente el extensionista, encargado del distrito correspondiente, el cual debe firmar el informe entregado mensualmente al coordinador del programa y Jefe Seccional.

¹⁷http://www.federaciondecafeteros.org/caficultores/es/servicios_para_el_cafetero/sistema_de_informacion_sica/

Figura 11: Sic@ Escritorio



Fuente: ©FNC (2009)

Información Socio Económica

- Hogar del producto
- Vivienda Productor

Labores de Educación

Realizadas en el SIC@ Web y corresponde a los indicadores de las labores de los extensionistas en la atención a los caficultores, donde se reportan las acciones realizadas por el servicio de extensión con el fin de poder hacer seguimiento y control en las actividades tales como visitas a campo y oficina, talleres y capacitaciones.

Reporte de las acciones realizadas por el Servicio de Extensión para las labores de educación, con el fin de poder hacer seguimiento y control en las actividades de esta área.

Infraestructura Beneficio

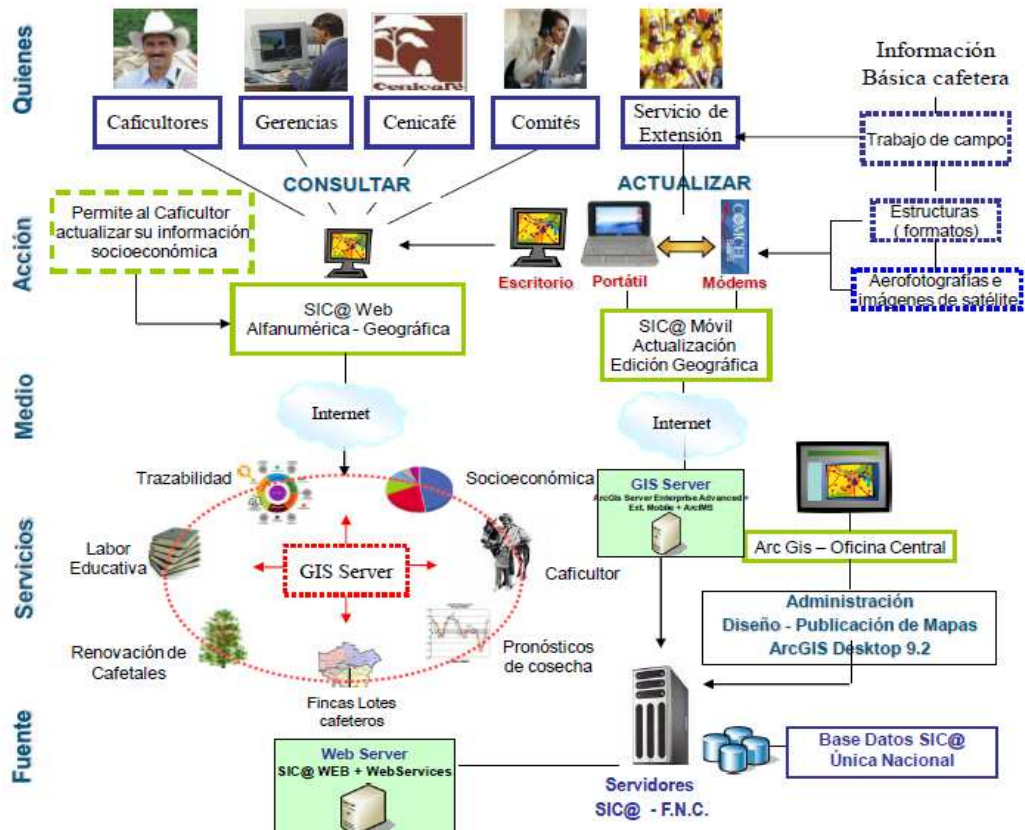
- Tipo de Beneficio
- Estado del Beneficiadero

Reportes Básico

- Generar reportes dinámicos que permiten el cruce de información

La siguiente gráfica representa cada una de las labores ejecutadas en la Federación Nacional de Cafeteros, y que tienen que ver con la actualización de la información cafetera en el país.

Figura 12. Estructura de La Federación Nacional de Cafeteros



Fuente. ©FNC (2009)

4.3 MARCO CONCEPTUAL

A continuación encontraremos un glosario con los conceptos mas utilizados en la presentación de este trabajo, que permitirán interpretar de manera adecuada los resultados de la Experiencia Profesional Dirigida.

Aerofoto: Se refiere a fotografías tomadas desde el aire para observar una dimensión.

Asocio: Los socios son cultivos sembrados en un lote de manera simultánea con el sembrado de café. Generalmente el asocio se utiliza como una práctica de

mantenimiento del suelo, ya que diferentes cultivos requieren diferentes nutrientes y producen diferentes ciclos de conservación del mismo. El asocio es una practica que un producto distinto y general recursos al productor.

Asistencia Técnica: Es un servicio al productor para resolver problemas detectados en el proceso productivo y de comercialización, así como en su gestión empresarial.

Cafetales Tecnificados: Con trazo y densidades mayores o igual a 2500 árboles, al sol menor o iguales a 9 años, sombra y semisombra menores o iguales a 12 años.

Cafetales Envejecidos: Con trazo y densidad mayor o igual a 2500 árboles, al sol mayor a 9 años, sombra y semisombra mayores a 12 años.

Cafetales Tradicionales: Sin trazo o con trazo y densidades menores a 2500 arboles.

Caficultor: Es una persona natural o jurídica, que produce café en una finca que puede ser de su propiedad, pero que también puede estar bajo otra forma de tenencia.

Cenicafé: Como contribución a la estrategia de Competitividad e Innovación, Cenicafé aporta la generación de nuevos conocimientos, tecnologías e innovación para el desarrollo de la caficultura que se transfiere a todos los caficultores por intermedio del Servicio de Extensión.

Densidad: Cantidad de plantas sembradas por unidad de área determinada por la distancia de siembra entre plantas.

Estructura de la Finca: Formato donde se encuentra registrada toda la información de la finca.

Ecotopo: Es una región agro ecológica delimitada geográficamente, teniendo en cuenta condiciones predominantes de clima, suelo y relieve donde se obtiene una respuesta biológica similar del cultivo del café.

Eliminación: Consiste en eliminar totalmente el café de suelo para uso en otro cultivo u otra actividad agropecuaria.

Extensión rural: Es un sistema o servicio que, mediante procesos educativos, ayuda a la población rural a mejorar los métodos y técnicas agrícolas, aumentar la productividad y los ingresos, mejorar su nivel de vida y elevar las normas educativas y sociales de la vida rural. (FAO).

Finca Cafetera: Es la superficie continua de tierra compuesta por uno o varios terrenos colindantes que son de propiedad, con título o sin título, de una persona jurídica o natural. La finca puede estar compuesta por una o mas unidades catastrales, lotes o campos adyacentes uno al otro, y tiene linderos identificables. La finca para ser considerada y registrada como cafetera en el SICA/AFIC debe tener como mínimo 400 arboles sembrados en café.

Lote Cafetero: Es aquel cultivado con café (solo con asocio) todo lote cafetero debe estar ubicado y geo-referenciado en la aerofotografía de dos formas, lote puntual, y lote alinderado.

Memorando: Es un documento escrito donde se consolidan las alternativas de solución que hace el Extensionista a situaciones que vio en la finca, que deben ejecutarse o también que pueden ser susceptibles de mejorarse, corregirse o controlarse y son particulares de cada cafetero según el caso. Este documento debe necesariamente estar debidamente firmado tanto por el Extensionista como por quien atendió la visita a la finca

PSF: Permanencia, Sostenibilidad y Futuro.

Siembra: Practica que permite distribuir las plantas en el terreno de acuerdo con un arreglo específico o al azar (con o sin trazo).

Renovación: Practica que busca recuperar niveles de productividad en las plantas.

Renovación por zoca: Práctica que se realiza especialmente en cafetales tecnificados, al sol y con altas densidades de siembra.

Renovación por siembra: Consiste en establecer un cafetal nuevo sobre el terreno donde se encontraba un cafetal viejo previamente destruido.

SICA: Sistema de Información Cafetera.

Transferencia de Tecnología: Es el proceso de difusión de tecnología desarrolladas desde el nivel experimental y esta comprendida entre las acciones la extensión.

Trazado: Permite distribuir las plantas en el terreno, ordenándolas de manera tal que se haga mas fácil la realización de las prácticas como desyerbas, fertilizaciones, fumigaciones y la recolección de la cosecha.

VF: sigla de Visita a Finca

4.4 MARCO LEGAL

La **Federación Nacional de Cafeteros de Colombia** es una asociación cuyo fin es promover el cultivo del café en Colombia y su exportación a mercados extranjeros.

En 1927, los cafeteros colombianos se unieron con el fin de crear una institución que los representara nacional e internacionalmente y que velara por su bienestar y el mejoramiento de su calidad de vida, creando la FNC.

Desde 2002, la federación ha establecido las tiendas de café Juan Valdez tanto en Colombia como en el exterior, en referencia al personaje publicitario de Café de Colombia. Actualmente cuenta con veintiún establecimientos en diferentes ciudades de Colombia, seis de Estados Unidos y en dos de Perú.

La Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, como instrumento de representación de los productores de café en Colombia, es considerada como un modelo institucional excepcional en el mundo. Desde que se originó nuestra organización, sus estatutos permiten a los productores ejercer sus derechos y compartir sus preocupaciones a nivel local, regional y nacional. De esta forma, nuestro Gremio Cafetero se ha convertido en un símbolo de paz y participación que permite a los productores de café de las distintas regiones del país comunicar y solucionar sus problemas a través de la acción colectiva. Cada cuatro años en las elecciones cafeteras, los cafeteros federados eligen a sus representantes al Congreso Nacional de Cafeteros y a los comités departamentales y municipales de cafeteros, quienes definen las políticas y programas que serán ejecutados por su organización.

4.4.1 Elecciones Cafeteras

Las Elecciones Cafeteras son la base de nuestra legitimidad como representantes de los cafeteros colombianos. Aunque existen muchas organizaciones en el mundo interesadas en el bienestar de los productores de café, ninguna tiene la representatividad y cobertura geográfica de la Federación. La FNC ha demostrado a través de los años tener una excepcional capacidad para entender las verdaderas necesidades y complejidades de la actividad cafetera e interpretar sus verdaderos intereses. Los líderes gremiales son los voceros de las necesidades e intereses de los cafeteros. Estos se caracterizan por su vocación de liderazgo y su interés por participar en la comunidad.

La elección de los miembros a los Órganos Gremiales de la Federación garantiza que los representantes gremiales consulten permanentemente las necesidades y prioridades de los productores. Esto explica por qué las elecciones son el evento de mayor trascendencia para nuestros líderes. En ellas se elige la dirigencia gremial, conformada por los delegados al Congreso Nacional de Cafeteros, los miembros de los comités departamentales y comités municipales de cafeteros.

4.4.2 Congreso Nacional de Cafeteros

Es la máxima autoridad de la Federación. Lo componen los delegados de los departamentos donde funcionan los Comités Departamentales de cafeteros, elegidos en seis circunscripciones por voto directo de los cafeteros federados, cada cuatro años, en las elecciones cafeteras. Por cada delegado principal es elegido un suplente.

El Congreso Nacional de Cafeteros se reúne regularmente a finales de noviembre todos los años. Durante sus sesiones la administración de la Federación presenta sus informes de gestión. Así mismo, el Congreso estudia los problemas de la caficultura y dicta las medidas que considere adecuadas para su solución. El Congreso también adopta las iniciativas que busquen el mejor desempeño de las instituciones y la organización cafetera y aprueba los presupuestos y políticas de ejecución de los mismos.

Los colaboradores de la Federación conforman su administración. Están liderados por el Gerente General quien es elegido por el Congreso Nacional de Cafeteros.

4.4.3 Gerencia General

La Federación tendrá un Gerente General, que será ciudadano colombiano de nacimiento, con las siguientes funciones:

Organizar y ejecutar las políticas y los programas de la Federación, de acuerdo con los Estatutos, los contratos celebrados con el Gobierno Nacional, los acuerdos y resoluciones de los Congresos Nacionales de Cafeteros y las órdenes e instrucciones del Comité Nacional como organismo administrador del Fondo Nacional del Café y del Comité Directivo como máxima autoridad administrativa de la Federación;

Representar legalmente a la Federación y actuar como su vocero ante todas las autoridades de la República o de cualquier país y ante terceros, con facultad para delegar en otros empleados o en apoderados especiales.¹⁸

4.4.4 Comité Nacional de Cafeteros

Está conformado por representantes del Gobierno Colombiano y de los departamentos cafeteros. Por el Gobierno participan los Ministros de Hacienda, Agricultura, Comercio Exterior, y el director de Planeación Nacional; por los cafeteros, un representante de cada uno de los 15 departamentos cafeteros, elegido por cada Comité Departamental de Cafeteros y aprobado por el Congreso Nacional de Cafeteros.

El Comité Nacional actúa como un órgano de concertación de la política cafetera del país entre el gremio y el Gobierno, y orienta su representación en los escenarios internacionales. Adicionalmente, define las políticas y programas financiados con recursos del Fondo Nacional del Café. Se reúne varias veces al año.

4.4.5 Comité Directivo

Está integrado por un representante de cada uno de los 15 Comités Departamentales de Cafeteros. Se encarga de tramitar los asuntos gremiales y administrativos de la Federación Nacional de Cafeteros y delega su ejecución en la administración de la Federación. Se reúne regularmente cada dos semanas. El Comité Directivo aprueba las políticas y adopta las medidas necesarias para asegurar el desarrollo y la defensa de la caficultura y de su industria, velando por su adecuado cumplimiento.¹⁹

4.4.6 Comité Departamental

En los departamentos que posean una producción de café superior al 2% del total de la producción nacional funciona un Comité Departamental de Cafeteros. El comité Departamental de Cafeteros del Huila fue uno de los primeros en establecerse dentro del proceso de organización gremial que se inició con el Acuerdo N°2 del II Congreso Nacional, por el cual se creó La Federación Nacional de Cafeteros, sus miembros son elegidos cada cuatro años a través de elecciones cafeteras democráticas en seis circunscripciones y procuran en todo momento cumplir con los propósitos y lineamientos de oficina central. Cada uno de ellos

¹⁸ <http://www.federaciondecafeteros.org/static/files/ESTATUTOS%20REFORMADOS%202007.pdf>

¹⁹ http://www.federaciondecafeteros.org/particulares/es/que_hacemos/representacion_gremial/organos_gremiales_de_la_federacion_de_cafeteros/

representa a los cafeteros de sus regiones de origen y transmiten sus inquietudes, prioridades y necesidades al gremio.

En Colombia existen 15 Comités Departamentales de Cafeteros (Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Cesar-Guajira, Cundinamarca, Huila, Magdalena, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima y Valle). El objetivo primordial de los Comités Departamentales es organizar y orientar el gremio y comunicar las decisiones tomadas a nivel nacional y regional. La administración de los Comités Departamentales está liderada por un director ejecutivo y es la encargada de ejecutar los distintos planes y programas y coordinar las labores del servicio de extensión a nivel departamental²⁰

Desde el 2010 y hasta 2014, a través de las elecciones cafeteras, fueron elegidos los actuales miembros del Comité Departamental de Cafeteros del Huila compuesto por:

Director Ejecutivo Del Comité De Cafeteros Del Huila: **Ing. Héctor Falla Puentes**.
Representante A Comité Nacional Y Directivo: **Dr. Fernando Castro Polania**

En cada departamento organizan, orientan el gremio y ejecutan los distintos planes y programas con el apoyo de los Comités Municipales de Cafeteros. Para cumplir con estos objetivos, los Comités Departamentales cuentan con los Comités Municipales de Cafeteros que son los encargados de la organización y representación de los cafeteros de la Federación.

4.4.7 Comités Municipales

En los municipios que poseen al menos 440 cafeteros cedulados y su producción anual de café es igual o superior a 60 mil arrobas de café pergamino (cada arroba pesa 12,5 K) se conforma un Comité Municipal de Cafeteros. El departamento del Huila cuenta con **34 Comités Municipales de Cafeteros**, sus miembros los eligen los productores del respectivo municipio en las elecciones cafeteras.

El objetivo de los Comités Municipales es igual de importante al del Comité Departamental, ya que están encargados de la organización y la representación de los cafeteros a nivel local. Se reúnen regularmente cada mes para identificar las necesidades y fortalezas de su comunidad y presentar proyectos potenciales

²⁰ http://huila.federaciondecafeteros.org/fnc/inc_nuestro_comite/category/175

con el fin de buscar recursos para su implementación ante el Comité Departamental de Cafeteros respectivo.

4.4.8 Productores Federados

Los cafeteros federados son los que acreditan su condición con la cédula cafetera inteligente, la cual se obtiene demostrando que son cultivadores permanentes mediante la explotación de un predio con un área sembrada igual o superior a 0.5 hectáreas y con al menos 1.500 árboles de café sembrados. Aquellos que no cumplen estas condiciones portan otro documento: la **tarjeta cafetera inteligente**, y también disfrutan de los servicios de la organización. La Federación, a través de su Servicio de Extensión y de su base de datos SICA, actualiza permanentemente la información de las parcelas cafeteras de todos los productores del país.

Tener una vocación de permanencia en el negocio y registrar el mínimo de área o de árboles de café sembrados mencionados, garantiza que los productores federados tengan un legítimo interés en el devenir de la caficultura nacional. En su condición de productores federados, ellos pueden elegir o ser elegidos en las elecciones cafeteras.

Figura 13. Estructura Organizacional FNC



Fuente: ©FNC (2012)

4.4.9 Procesos de la organización

4.4.9.1 Investigación

Generar tecnologías y conocimientos apropiados, competitivos y sostenibles, para mejorar la producción de café y, así, contribuir al bienestar de los cafeteros colombianos.

4.4.9.2 Extensión rural

Educar mediante procesos tecnológicos, sociales, culturales, económicos y gremiales, para lograr un cambio de actitud en el cafetero, de tal forma que genere bienestar para él, su familia y su comunidad.

4.4.9.3 Fortalecimiento gremial

Lograr la participación activa y fortalecer el sentido de pertenencia de cada uno de los productores federados en la federación nacional de cafeteros de Colombia.

4.4.9.4 Gestión de proyectos de desarrollo social

Estructurar proyectos de desarrollo social con el fin de mejorar las condiciones de vida del cafetero y su comunidad en las zonas cafeteras.

4.4.9.5 Regulación de la política cafetera

Asegurar la competitividad del café colombiano integrando todas las partes relacionadas en la comercialización, mediante el establecimiento, divulgación y ejecución de normas y políticas relacionadas con calidad, transformación y exportación de café.

4.4.9.6 Gestión de mercadeo e innovación

Analizar las diferentes variables del mercado para diseñar productos acordes con las necesidades y expectativas del cliente.

4.4.9.7 Compras y logística de aprovisionamiento

Negociar el precio y otras condiciones de compra de acuerdo con los requerimientos establecidos en la planeación, teniendo en cuenta la garantía de compra.

4.4.9.8 Ventas

Realizar la negociación y acordar el precio en el menor tiempo posible.

4.4.9.9 Transformación y logística de distribución

Agregar valor a la materia prima para la obtención de los productos de venta y coordinar las actividades de distribución, cumpliendo con los requerimientos del cliente, al menor costo posible.

4.4.9.10 Servicio al cliente

Lograr lealtad en los clientes a través de una respuesta oportuna y efectiva a sus inquietudes o iniciativas basadas en un flujo de comunicación eficiente.

4.4.9.11 Procesos de apoyo administrativo y financiero

Apoyar las unidades estratégicas de negocio a través de la consolidación y prestación de los servicios que las soportan, con la más alta calidad posible, optimizando los costos e incrementando la productividad.

4.4.9.12 Propiedad intelectual

Asegurar los intangibles (marcas, secretos de empresa, derechos de autor y tecnología) del fonc (fondo nacional del café) y la fnc a través de políticas que rijan su manejo y permitan el aprovechamiento estratégico y comercial del mismo.

La Federación Nacional de Cafeteros de Colombia es una persona jurídica de derecho privado, apolítica, sin ánimo de lucro, con domicilio principal en la ciudad de Bogotá, D.C. Su término de duración, prorrogable, será de cien (100) años contados a partir del 1o. de diciembre de mil novecientos noventa y cuatro (1994).

4.4.10 Servicio de Extensión

El servicio de extensión fue creado en 1959, desarrolla y ejecuta programas, técnicos, sociales, económicos, ambientales y gremiales con los productores de todas las regiones cafeteras de Colombia. Es por ello que es considerado ejército de Paz, tiene como prioridad apoyar al productor de café en la construcción de su empresa cafetera, y a transmitir el conocimiento relacionado con el cultivo del café. En el año 2009, con el propósito de consolidar la excelencia del servicio al cliente, los resultados y el mejoramiento continuo, la federación de cafeteros con su servicio de extensión logró obtener del ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas, la certificación de calidad bajo los estándares de la norma ISO 9001.

5. METODOLOGIA

Inicialmente la Universidad Nacional Abierta y a Distancia suscribió un convenio con el fin realizar practicas académicas como opción de grado, con la Federación Nacional de Cafeteras, cuya fecha de Acta de Inicio fue el 17 de julio de 2013.

La experiencia Profesional dirigida fue realizada en base a la prestación de servicios para el desarrollo de actividades de apoyo en Asistencia Técnica al Programa de Reconversión Productiva y Social de la Caficultura del Departamento del Huila, dentro del desarrollo del convenio de Asociación N° 2013 063, celebrado entre la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia- Comité Departamental de Cafeteros del Huila. Cuyas funciones principales estuvieron enfocadas en apoyar al servicio de extensión en las labores de apoyo al programa de recuperar la productividad en la seccional La Plata, inicialmente fui asignada para laborar en el municipio de La Argentina, y posteriormente en el Municipio de La Plata.

5.1 ENFOQUE METODOLOGICO DE LA EXPERIENCIA

Con el fin de asegurar la sostenibilidad de la Caficultura como la fuente de ingresos que permita a los Caficultores Huilenses y sus familias, mejorar su calidad de vida y generar desarrollo en las zonas productoras. La Principal Metodología utilizada en el proceso de la Experiencia Profesional fue basada en la Extensión Rural, que es un sistema o servicio que, mediante procesos educativos, ayuda a la población rural a mejorar los métodos y técnicas agrícolas, aumentar la productividad y los ingresos, mejorar su nivel de vida y elevar las normas educativas y sociales de la vida rural. **(FAO)**.

La Educación del productor rural y de su familia es fundamental para lograr cambios estables en los conocimientos, actitudes, destrezas y comportamientos para involucrarlos en su desarrollo, el de su familia y su comunidad. Es así como a través del servicio de extensión se capacita al productor cafetero y su familia, principalmente en técnicas agropecuarias para que a través de su publicación puedan obtener mayores ingresos y contribuir así al mejoramiento de su nivel de vida y el de su comunidad. El mejoramiento de la productividad en la zona cafetera tendrá como base los resultados de la investigación y experimentación adelantados por Cenicafé y otros centros de Investigación, y el desarrollo socioeconómico debe responder a investigaciones de tipo social sobre la realidad de las comunidades rurales, sus problemas, las posibilidades de solución y las limitaciones que se encuentren.

5.2 POBLACION

La experiencia profesional fue dirigida a la población rural, teniendo en cuenta que el extensionista es un dinamizador de procesos de desarrollo que pensando primero en el caficultor y su familia, articula en su quehacer lo gremial, lo técnico-económico y lo social, en aras de una caficultura competitiva y sostenible, se realizo en el municipio de la Argentina, (distritos Betania y el Rosario), y Municipio de La Plata (distritos Alto Cañada, Chilicambe, La Reforma, y Monserrate).

5.3 MATERIALES Y METODOS

5.3.1 Materiales

- Ropa adecuada (Uniforme que identifica al extensionista, camibuso amarillo con el logo de la federación)
- Cámara fotográfica
- Tabla de apuntes
- metro
- Registro de Recomendaciones
- Esfero negro o “lápiz- mina HB”, Borrador
- Calculadora
- GPS (si posee)
- Bolsa de plástico transparente “para colocar la tabla de apuntes si llueve”
- Listado de Cafetales Envejecidos, según la vereda que se visite
- Estructuras de la Finca
- Mapa geo referenciado de cada finca
- Calendario Mensual

5.3.2 Métodos

El método más utilizado fue el individual, debido a que este permite un contacto directo entre extensionista y agricultor para la solución de problemas específicos, correspondiente a fincas cafeteras. En la visita a finca se atiende a los cafeteros y fundamentalmente es un intercambio de ideas entre el extensionista y el caficultor y que tiene lugar en su predio, gracias a ella se conocen las condiciones, necesidades y expectativas del cafetero y en función de ellas se brindan soluciones adecuadas a sus condiciones y realidad.

En 2 etapas generalmente consiste el trabajo realizado, durante la experiencia profesional dirigida: Etapa de campo, y sistematización de la Información.

5.4 ETAPA DE CAMPO

5.4.1 Método Individual

Esta estrategia está dirigida al cafetero, con atención directa en su finca, la visita se hace con el fin de verificar labores de renovación por siembra, zoca, al igual que el registro de nuevas siembras, así como verificar el estado general de cafetales, y así mismo diagnosticar plagas y enfermedades que puedan afectar la productividad de la empresa cafetera.

5.4.1.1 Visita en Finca

La visita a finca es aquella que realiza el Extensionista a los cafeteros que atiende y fundamentalmente es un intercambio de ideas entre el Extensionista y el caficultor y que tiene lugar en su predio, gracias a ella se conocen las condiciones, necesidades y expectativas del cafetero y en función de ellas se brindan soluciones adecuadas a sus condiciones y realidad. Por tanto VF debe ser planeada con anterioridad, llamar al productor para asegurar que reciba la visita, en donde se plantea un objetivo, se observa la situación encontrada y se realiza la recomendación respectiva de acuerdo al estado del cultivo, que debe ser basado en los avances técnicos hechos en el centro de Investigaciones Cenicafé.

.Antes de realizar la visita se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Tener en cuenta Listado de Cafetales Envejecidos dados por la seccional
2. Realizar la Impresión de las estructuras de las fincas que se encuentran en el listado de cafetales envejecidos, así como el mapa de ubicación el cual se encuentra en el sic@ escritorio.

La Estructura de la Finca, se imprime en el SIC@ Web, o SICA Escritorio que contiene datos tales como:

Departamento	Municipio	Vereda
--------------	-----------	--------

- Código Sic@, Finca, Ecotopo, Nombre del Caficultor
- Aerofoto, No de Arboles, Tenencia, Documento del Caficultor
- Área Total, Área en café , Seccional, Distrito, y ultima actualización
- Reside

Tabla 1. Datos Estructura de la Finca

LOTES

N° Lote	Área Lote	Aero Foto	Asnm	Coord. X	Coord. Y

CULTIVOS

N° Cult	Variedad	Área Cultivo	Labor	Fecha Labor	Forma	Dist Plantas	Dist. Surcos	Plantas Sitio	Densidad

Plantas	Luminosidad	Sombrío	Asocio	Tipo

Fuente: **F. Pajoy**

Figura 14. Fotografía Aérea Blanco y Negro, y a Color



Fuente: **F. Pajoy**

3. Llevar el Registro de Recomendaciones donde va consignada información importante que le da validez a la visita, debido a que debe ir firmada por cafetero y el extensionista, que contiene datos tales como:

Tabla 2 Registro de Recomendaciones



FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA
REGISTRO DE RECOMENDACIONES

Extensionista _____

DIA	MES	AÑO

Lugar de Atención: finca Oficina Otro

Nombre Completo/ Razón Social: _____

N° identif _____ Tipo de Beneficiario Caficultor Familiar Trabajador

Departamento _____ Seccional _____ Municipio _____

Distrito _____ Vereda _____ Finca _____

Teléfono _____ Código SICA _____ Programa _____

Objetivo de la Visita: _____

Situación Encontrada: _____

Recomendaciones: _____

 Extensionista

 Quien recibe la recomendación

Fuente: **F. Pajoy**

Al iniciar la visita el extensionista debe presentarse cordialmente e indicar la función que cumple, debe ser cortés, amable, escuchar con interés y conversar en el sitio más apropiado según el tema.

Algunas recomendaciones a tener en cuenta son:

- Dejar hablar a las personas de la familia
- No interrumpirlos
- Establecer un ambiente favorable hablando de amigos comunes y asuntos tratados en otras entrevistas similares.
- Observar la familia, sus condiciones y proceder, para actuar bien dentro del medio.

1. Desarrollo de la visita

Figura 15. Fincas Cafeteras



Fuente: **F. Pajoy**

- Identificación: Identificar los lotes de acuerdo a la estructura de la finca
- Verificación: Verificar el estado de los lotes, si se ha realizado la respectiva renovación por siembra, o zoca, al igual si hay nuevas siembras, se debe ir a cada lote, medir las distancias de siembra, contar un surco vertical y otro horizontal para determinar, la densidad de siembra por hectárea, el número de plantas en el lote, y así mismo calcular el área de lote. Al final los cambios encontrados se registran en la estructura de la finca, para luego actualizarlo en el sistema, al igual que para identificarlo fácilmente en el sistema se hace en borrador el mapa de la finca visitada.
- Usando el siguiente procedimiento se hallan datos importantes para la actualización de la información encontrada.

Densidad: $\frac{10000}{\text{Distancia}}$ = Ejemplo: $\frac{10000}{1,40 \times 1,40} = 5102 = \text{Densidad}$

Distancia 1,40x1,40 1,96

Área: $\frac{\text{Numero de plantas}}{\text{Densidad}}$ Ejemplo: $\frac{1300}{5102} = 0.25$

Densidad 5102

Al igual se determina la variedad de café sembrada, y edad del lote, que se puede identificar contando los cruceros, de la planta de café, multiplicándolo por 1.5, y se divide por el número de meses en el año.

Ejemplo: $14 \times 1.5 = 21 / 12 = 1.7$ años

Toda esta información debe quedar consignada en la estructura de la finca y en el registro de recomendaciones quedando una copia para el caficultor.

2. Recomendaciones

Finalmente se ofrecen las recomendaciones de acuerdo al estado general del cultivo, o información de programas a los que pueda acceder el cafetero, a continuación se evidencian algunas de las recomendaciones dadas al caficultor:

- Renovar con variedades resistentes la Roya como el Variedad Castillo
- Recuerde que puede acceder al crédito PSF, (permanencia, sostenibilidad y futuro para renovar su café envejecido, y obtener el descuento del ICR (40%) de crédito, si renueva con café variedad Castillo.
- Para el control de la Roya aplicar 20 cc x bomba de Alto 100
- Realizar resiembras en espacios donde se ha perdido el café.
- Fertilizar en base a análisis de suelo o utilizando mezclas que disminuyen costos de producción como:

Teniendo en cuenta los requerimientos del café que son

En un año se requiere para fertilizar 1 ha de café

Nitrógeno: 300 Kg/ha/año	• 12 Bultos de urea
Fosforo: 50 Kg/ha/año	• 8 de Potasio
Potasio: 260 kg/ha/año	• 2 de Dap
Magnesio: 50 Kg/ha/año	• 2 de Kieserita
Azufre: 50 Kg/ha/año	

Se divide por el número de aplicaciones en el año.

Figura 16. Proceso de Visita en Finca



Fuente. **F. Pajoy**

Los datos obtenidos en campo quedan registrados en la estructura de la finca y en el registro de recomendaciones quedando de este una copia para el caficultor, posteriormente el extensionista encargado de la zona que se trabajo debe realizar

una revisión de la información recolectada para continuar en la actualización en el SICA (Sistema de Información Cafetera).

Así mismo durante el mes de julio y agosto se realizó un diagnóstico del proceso e infraestructura de beneficio de café en fincas, este formato se lleno a cada uno de los cafeteros visitados, con el fin de conocer el impacto de contaminación a fuentes de agua cercanas a la finca, con el beneficio de café.

El diagnóstico contenía los siguientes datos

Tabla 3. Diagnóstico del proceso de Infraestructura de Beneficio



DIAGNOSTICO DEL PROCESO E INFRAESTRUCTURA DE BENEFICIO DEL CAFÉ EN FINCAS

Municipio _____ Sica _____
 Vereda _____ Teléfono _____
 Propietario _____ Finca _____
 Distrito _____ Área Total _____
 Microcuenca _____ Área en Café _____

Procedencia del Agua Suministro de Energía

Acueducto	
Nacimiento	
Quebrada	
Pozo	
Aguas Lluvias	

Tiene Energía Eléctrica	SI	NO
Planta Eléctrica	110V	220V
Redes Eléctricas	110V	220V

Vende Café Mojado	SI	NO

Concesión de Aguas	
Permiso de Vertimientos	

Lugar donde hay energía

Casa/ Habitaciones	
Beneficiadero	

Producción año anterior(c.p.s)	
--------------------------------	--

Tiene Beneficiadero	SI	NO
---------------------	----	----

Certificaciones o Verificaciones RFA __ 4C __ FLO __ UTZ __ Otro? __

ETAPA DE BENEFICIO HUMEDO

Tipo de Beneficio

Convencional	B1	B2	B3	B4	B5	B6
--------------	----	----	----	----	----	----

Tolva de Recibo

Con Agua	
Sin Agua	
Clasificadora (con agua)	
La de la Despulpadora	
Estado Actual	B R M

Despulpadora

Con Agua			
Sin Agua			
Accionada	Manualmente	Motor	
Capacidad (Kg CC*Hora)			
Suficiente Capacidad	SI	NO	
Estado Actual	B	R	M

Retiro del Mucilago

Desmucilagador			
Capacidad(Kg CC*Hora)			
Fermentación Natural			
Desmucilagador+enjuague			
Suficiente Capacidad	SI	NO	
Estado Actual	B	R	M

Lavado

Tanque de Fermentación		Tina	Conv
Canal Semisumergido			
Canal de Correo			
Otro			
Suficiente Capacidad	SI	NO	
Estado Actual	B	R	M

SECADO

Al Sol

Capacidad (m²)

Casa Elba			
Carros			
Patio			
Parabólicos			
Paseras			
Otro			
Suficiente Capacidad	SI	NO	
Estado Actual	B	R	M

Lombricultivo		SI	NO
Estado del Lombricultivo	B	R	M

MANEJO DE SUBPRODUCTOS

Transporte De Pulpa

Con Agua	
Sin Agua	

Destino Pulpa

Fosa			
Capacidad (m ³)			
Lombricultivo			
Cañada			
Directamente al Cultivo			
Otro, Cual?			
Suficiente Capacidad	SI	NO	
Estado Actual	B	R	M

Destino Mucilago

Mezcla Pulpa	
Cañada	
Otro, Cual?	

Manejo del Agua Residual del Beneficio

Desnatador y Filtro			
No Tiene			
SMTA			
Esta en funcionamiento el sistema De aguas residuales			
Estado Actual	B	R	M

Mecanico

Capacidad (@)

ACPM			
Carbón Mineral			
Carbón Choque			
Gas			
Cisco Café			
Otro			
Suficiente Capacidad	SI	NO	
Estado Actual	B	R	M
Capacidad			

Observaciones

Fecha

DD	MM	AAAA
----	----	------

Extensionista:

Firma

Fuente: **F. Pajoy**

5.5 SISTEMATIZACION DE LA INFORMACION

Después de realizar las visitas a campo y obtener la información sobre el caficultor y su finca, se procede a realizar la actualización en el sistema de información cafetera SIC@. La FNC cuenta con los programas llamados Sic@ Web, donde se realizan las labores de educación y SIC@ escritorio donde se realizan las labores aplicativas para actualizar la información obtenida en campo.

5.5.1 Labores Educativas

Realizadas en el SIC@ Web y corresponde a los indicadores de las labores de los extensionistas en la atención a los caficultores, donde se reportan las acciones realizadas por el servicio de extensión con el fin de poder hacer seguimiento y control en las actividades tales como visitas a campo y oficina, talleres y capacitaciones.

Luego de realizar la visita en campo, se le coloca un consecutivo al memorando o registro de recomendaciones, entrando al sic@ Web de cada distrito, y en la opción labores de educación, se hace el respectivo proceso:

Donde se requiere la siguiente información:

Seccional: La Plata

Distrito: Puede ser Alto Cañada, Monserrate, Chilicambe

Tipo de Programa: Plan Operativo, Programas gremiales y otros programas

Fecha de Visita: Día, Mes y Año

Proyecto Labor: Café, Capacitación, Ola invernal, Investigación participativa, Medio ambiente, entre otros.

Tipo Labor: Grupal, Individual o masivo

Método Labor: Visita en finca o visita en oficina

Numero de asociados

Posteriormente se busca la finca a asociar, se digita el código sica, para encontrarla, o en tal caso si el cafetero no esta creado en el sic@, se hace el respectivo proceso de creación, y se asocia el caficultor, al final se da crear labor educativa y da el numero consecutivo que puede ser 3565937, con esa información la Oficina Central obtendrá la relación de cafeteros atendidos en el programa en un período dado.

Figura 17. Base de Datos para crear Caficutor Labores de educación

LABORES DE EDUCACIÓN - Crear Beneficiario

Seccional*:	LA PLATA
Distrito*:	
Vereda*:	
Tipo de Documento*:	
Número de Documento*:	
Primer Nombre*:	
Segundo Nombre:	
Primer Apellido*:	
Segundo Apellido:	

Fuente: Pajoy (2013)

Figura 18. Labores de Educación

Caficultores Fincas Labores de Educación PAC CAD Reportes Formatos Cambiar Password Hom

LABORES DE EDUCACIÓN

Número	Fecha Labor	Tipo Labor	Tipo Programa	Programa
3565937	03/09/13	INDIVIDUAL	PLAN OPERATIVO	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA
3565926	03/09/13	INDIVIDUAL	PLAN OPERATIVO	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA
3565924	30/08/13	INDIVIDUAL	PLAN OPERATIVO	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA
3565921	30/08/13	INDIVIDUAL	PLAN OPERATIVO	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA
3565917	30/08/13	INDIVIDUAL	PLAN OPERATIVO	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA
3565915	30/08/13	INDIVIDUAL	PLAN OPERATIVO	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA
3565911	30/08/13	INDIVIDUAL	PLAN OPERATIVO	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA
3565910	29/08/13	INDIVIDUAL	PLAN OPERATIVO	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA
3565909	29/08/13	INDIVIDUAL	PLAN OPERATIVO	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA
3565906	29/08/13	INDIVIDUAL	PLAN OPERATIVO	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

1 2 3 4 5 >>>

Fuente: Pajoy (2013)

Finalmente la información se actualiza, en el sic@ escritorio donde se realizan las labores de aplicación como el ingreso, modificación y consulta de información básica y detallada de caficultores, fincas, Lotes y Cultivos. Esta labor debe hacerla en compañía el apoyo quien realizo las visitas en campo

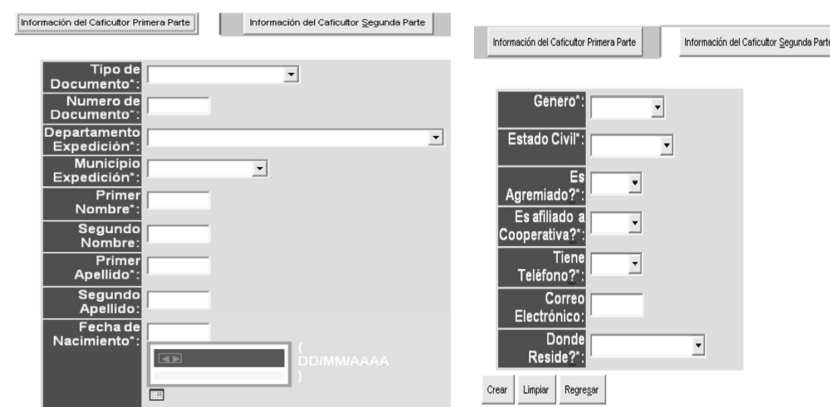
5.5.2 Labores de Aplicación

Realizadas en el Sic@ escritorio y corresponde a aquellas actividades que ejecutan los cafeteros en los lotes de café que han cumplido su ciclo productivo y deben renovarse ya sea por siembra o por zoca. Adicionalmente se consideran las nuevas siembras que el cafetero realiza en su finca. La FNC creó esta base de datos de todas las fincas cafeteras de Colombia que se actualiza en tiempo real. De esta forma se tiene información sobre las áreas cultivadas y se convierte en un instrumento clave para el cumplimiento y seguimiento de las políticas de

competitividad, en este tipo de labor se logra crear, consultar, eliminar, y modificar la información básica y detallada de las fincas, lotes y cultivos.

En primer lugar cuando la finca no esta creada, se crea el caficultor, teniendo en cuenta los siguientes aspectos, el tipo de documento, número de documento, departamento de expedición, municipio de expedición, primer nombre, segundo nombre, primer apellido, segundo apellido, fecha de nacimiento, esto se conoce como información del caficultor 1 parte. En la segunda parte va genero, estado civil, es agremiado?, es afiliado a la cooperativa?, Tiene teléfono?, correo electrónico, y donde reside.

Figura 19. Base de Datos para crear caficultor



The form is split into two sections. The first section, 'Información del Caficultor Primera Parte', includes fields for: Tipo de Documento (dropdown), Numero de Documento (text), Departamento Expedición (dropdown), Municipio Expedición (dropdown), Primer Nombre (text), Segundo Nombre (text), Primer Apellido (text), Segundo Apellido (text), and Fecha de Nacimiento (calendar icon and DD/MM/AAAA format). The second section, 'Información del Caficultor Segunda Parte', includes: Genero (dropdown), Estado Civil (dropdown), Es Agremiado? (dropdown), Es afiliado a Cooperativa? (dropdown), Tiene Teléfono? (dropdown), Correo Electrónico (text), and Donde Reside? (dropdown). At the bottom are buttons for 'Crear', 'Limpiar', and 'Regresar'.

Fuente: Criollo (2012)

Finalmente se realiza la creación de la finca en el sic@ web, allí se obtiene el código sic@, y en base a este se crean los lotes nuevos.

Figura 20. Base de datos para crear finca



The form contains the following fields: Departamento (dropdown), Seccional (dropdown), Distrito (dropdown), Cobertura* (dropdown menu showing 'PALESTINA - SANTA BARBARA'), Municipio* (dropdown), Vereda* (dropdown), Nombre Caficultor* (text with search icon), Nombre de la Finca* (text), Area Total Finca (text) followed by 'Hectáreas', Aerofoto* (dropdown), Ecotopo* (dropdown), Tenencia* (dropdown), and Residente (dropdown menu showing 'RESIDE').

Fuente: Criollo (2012)

La actualización de la información recogida en campo la realiza directamente el extensionista, encargado del distrito correspondiente, se tiene en cuenta los siguientes aspectos:

Código sica de la finca: 41396xxxxx
 Tipo de Labor: Nueva siembra, Renovación por siembra o renovación por zoca.
 Fecha de Labor: Día, mes, año.
 Área renovada: Has
 Variedad: Típica, tabí, Caturra, Colombia, y castillo.
 Distancia de siembra: entre plantas y surcos
 Plantas por sitio: 1, 2, o 3
 Densidad: xxx
 Numero de arboles:
 Sombra: Sol, semisombra, o sombra
 Asocio: Maiz, platano, yuca, frijol, arveja entre otros

Finalmente la información actualizada se consolida en el formato de informe Asistencia Técnica 2013, que se entrega con los registro de recomendaciones al jefe seccional, mensualmente y se envía vía magnética al coordinador del programa a nivel departamental que contiene los siguientes datos.

Tabla 4. Formato Informe Asistencia Técnica

Fecha	COD. SICA	LOTE	CAFICULTOR	C.C	NOVEDAD			Tipo Labor	Plantas	Fecha Labor
					A	E	N			

Fuente: **Trujillo (2013)**

Fecha: Programa SICA. Día en que se hizo la actualización.

Cod. Sica: programa Sica. Código de la estructura que se imprime para actualizar.

Si la finca es nueva colocar un consecutivo.

Novedad

A: Marcar con 1. Finca que se visita y que tiene al menos un movimiento de actualización. Lote Nuevo, Lote eliminado, incremento o disminución de área, cambio de dueño, finca eliminada, finca nueva..... Con la sumatoria de ésta casilla se determina cuantas fincas visito el apoyo.

E: Marcar con 1. Finca Eliminada del sistema. Puede ser por duplicidad o por que ya no existe café. La sumatoria de esta casilla nos permite conocer cuantas fincas se eliminaron en el distrito.

N: Marcar con 1. Finca Nueva en el sistema, que haya que crearle código SICA. La sumatoria de esta casilla nos permite conocer cuantas fincas se crearon en el distrito en el mes de trabajo.

Tipo de Labor

RZ: Renovación por Zoca.

RS: Renovación por siembra.

NS: Nueva Siembra.

Tabla 5. Formato Informe Asistencia Técnica 1

CAMBIOS EN ATRIBUTOS DEL LOTE							INFORMACIÓN ACTUAL DE LA FINCA			No. CELULAR
ÁREA CAFÉ (ha.)		AREA ENVEJECIDO (HAS)		CAMBIO DE VARIEDAD SUCEPTIBLE A RESISTENTE			GERMINADOR (Has)	ALMACIGO (Has)	NECESITA SEMILLA (Kilos)	
INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	HAS				

Fuente: Trujillo (2013)

Área en café (ha.)

Inicial: Área en que se encuentra el lote antes de la visita.

Final: Área en que se encuentra el lote despues de la visita.

Área Envejecido (Has)

Inicial: Área envejecida antes de la visita.

Final: Área del lote envejecido despues de la visita. Si el lote no es envejecido el área es cero (0).

Cambio de Variedad Susceptible a Resistente

Inicial: Variedad del lote de café reportada en el SICA antes de la visita.

CAT: Caturra.

COL: Colombia.

CAST: Castillo.

Final: Variedad del lote de café encontrada en la visita.

CAT: Caturra.

COL: Colombia.

CAST: Castillo.

HAS: Se coloca el valor en Has, solamente del lote que cambio de variedad susceptible a resistente. La sumatoria de ésta columna nos identifica cuantas has se reconvirtieron en el tiempo trabajado por el apoyo en el distrito.

Teniendo en Cuenta que Los cafetales envejecidos son aquellos mayores de 9 años sembrados al sol y de más de 12 años a la sombra o semisombra.

COD. SICA: 10 dígitos

Lote: 2 dígitos

Fecha: Visita a la Finca: (d, m, año)

Al fin al del informe se presenta un cuadro Resumen con la siguiente información

Tabla 6. Cuadro Resumen Formato de Asistencia Técnica

SECCIONAL	MUNICIPIO	DISTRITO	APOYO

NOVEDAD			CAMBIOS EN ATRIBUTOS DEL LOTE							INFORMACIÓN ACTUAL DE LA FINCA			
			ÁREA CAFÉ (ha.)		AREA ENVEJECIDO (HAS)		CAMBIO DE VARIEDAD SUCEPTIBLE A RESISTENTE (HAS)			GERMINADOR (Has)	ALMACIGO (Has)	NECESITA SEMILLA (Kilos)	
A	E	N	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	HAS				
										S			
			R= +K101-J101		P= +M101-L101								

Fuente. **Trujillo (2013)**

R: Esta casilla identifica cuantas HAS se incrementaron o disminuyeron en el distrito según trabajo realizado por el apoyo.

P: Esta casilla identifica cuantas HAS de envejecidos se incrementaron o disminuyeron en el distrito según trabajo realizado por el apoyo. Si el dato es negativo es por que se disminuyeron has envejecidos. Si el dato es positivo fue por que se aumentaron las has envejecidas.

S: Esta casilla identifica cuantas has se reconvirtieron en el trabajo realizado por el apoyo en el distrito trabajado.

Tabla 7. Formato Asistencia Técnica 2

INFORMACIÓN ACTUAL DE LA FINCA		
GERMINADOR (Has)	ALMACIGO (Has)	NECESITA SEMILLA (Kilos)
En esta casilla se identifica los germinadores que se encontraron en el distrito. El dato esta en HAS. (1 kg de semilla equivale a 0.5 has).	En esta casilla se identifica los Almacigos que se encontraron en el distrito. El dato esta en HAS (5.000 almacigos equivalen a 1,0 has).	En esta casilla se identifica la necesidad de semilla que tienen los cafeteros visitados en el distrito. El dato esta en Kilos. 1 kg equivale a 0.5 HAS.

Fuente. **Trujillo (2013)**

Novedad

A: Esta casilla identifica, cuantas fincas actualizó el apoyo.

E: Esta casilla identifica cuantas fincas se eliminaron en el trabajo realizado por el apoyo en el tiempo de trabajo.

N: Esta casilla nos identifica cuantas fincas nuevas se Ingresaron en el SICA, por el apoyo en el tiempo de trabajo

Área en Café (Ha.)

Inicial: Área en que se encuentra el distrito antes de la visita.

Final: Área en que se encuentra el distrito despues de la visita.

Área Envejecido (Has)

Inicial: Área envejecida con en la que se encuentra el distrito antes de la visita.

Final: Área del distrito con has envejecidas despues de la visita. Si el lote no es envejecido el área es cero (0).

Cambio de variedad susceptible a resistente (has).

La sumatoria de ésta columna identifica cuantas has se reconvirtieron en el tiempo trabajado por el apoyo en el distrito.

Tabla 8. Cuadro Resumen Final Formato de Asistencia Técnica

	HAS	INCREMENTADAS EN EL DISTRITO
	HAS	DISMINUIDAS EN ENVEJECIDOS EN EL DISTRITO
	HAS	QUE PASARON DE SER VARIEDADES SUCEPTIBLES A RESISTENTES
	HAS	EN GERMINADORES
	HAS	EN ALMACIGOS.
	Kilos	DE SEMILLA VARIEDAD CASTILLO QUE NECESITA EL DISTRITO.

Fuente. **Trujillo (2013)**

Al final este informe es firmado por el Apoyo, Firma del Extensionista, y Firma del Coordinador Seccional, cada informe se entrega mensualmente.

Así mismo realice algunas labores de oficina del 1 al 20 de Noviembre con las Facturas Pic, de Protección de Ingreso al Caficultor, donde se relacionaron las facturas que había en la seccional para enviarlas para Neiva.

6. RESULTADOS

6.1 INFORMACION GENERAL

Tipo de práctica: Experiencia Profesional Dirigida Apoyo a la Ejecución del programa Reconversión productiva y social de la caficultura del Departamento del Huila. Seccional La Plata Huila. **Competitividad e innovación “Lograr una caficultura joven, productiva y rentable”**, con el fin de obtener el Título Profesional en Agronomía.

Fecha de Ejecución: 17 de Julio de 2013 Hasta el 17 de Enero del 2014

Lugar de la práctica: Seccional La Plata

Área de la práctica: La Argentina Huila, La Plata Huila

Distritos: Betania, El Rosario, La Reforma, Alto Cañada, Chilicambe, y Monserrate.

La siguiente información corresponde a las labores ejecutadas ente los periodos 17 de Julio al 17 de Diciembre en el municipio de la Argentina, distrito Betania cargo del extensionista Mauricio Jiménez, Distrito El Rosario, a cargo del Extensionista Edwin Fabián Peña Caupaz al Igual que el Distrito La Reforma del Municipio de La Plata Huila, , a cargo del Extensionista Alberto Trujillo Alvira, así mismo el Distrito Alto Cañada, a cargo del extensionista John Jairo Valderrama, y distritos Chilicambe a cargo del Extensionista Fernando Rincón y Distrito Monserrate a cargo del extensionista Fredy Castro Sanabria.

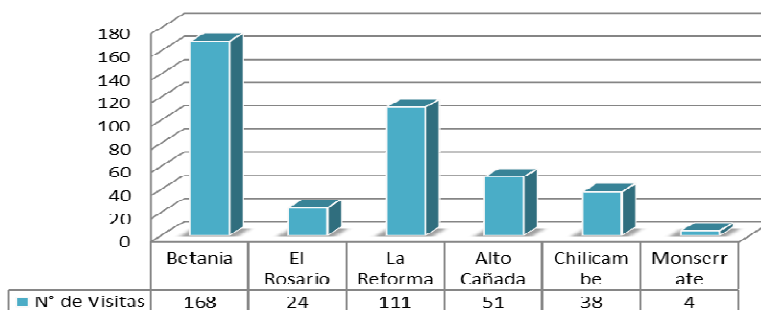
Tabla 9. Fincas Visitadas por Distritos

DISTRITO	VEREDAS	Nº DE FINCAS VISITADAS	TOTAL DE VISITAS
BETANIA	EL PROGRESO	8	168
	ALTO CARMEN	10	
	EL CARMEN	32	
	EL PARAISO	2	
	PESCADOR	49	
	BETANIA	51	
	LA UNION	16	
EL ROSARIO	MARSELLA	21	24
	EL ROSARIO	2	
	LOURDES	1	

LA REFORMA	ALTO RICO	1	111
	BAJO RICO	12	
	EL ARRAYAN	53	
	EL PESCADO	24	
	SAN RAFAEL	14	
	LA REFORMA	1	
	LA FLORIDA	6	
ALTO CAÑADA	SAN FRANCISCO	9	51
	ALTO SAN FRANCISCO	4	
	ALTO CAÑADA	10	
	LAS MERCEDES	11	
	BAJO CAÑADA	2	
	LA ESPERANZA	8	
	FATIMA	1	
	PANORAMA	6	
	EL CARMELO	1	
CHILICAMBE	EL CEDRO	7	38
	CHILICAMBE	3	
	EL LIMON	3	
	VILLA DE LEIVA	17	
	LOS ALPES	6	38
	BAJO ROSAL	1	
MONSERRATE	LA MURALLA	3	4
	MONSERRATE	1	
TOTAL		396	

Fuente: F. Pajoy

Figura 21. Registro de Visitas



Fuente: F. Pajoy

6.2 DISTRITO BETANIA

El trabajo en el distrito Betania del Municipio de La Argentina se realizó, entre el mes de Julio 16 a- septiembre 19 de 2013, con un total de 168, fincas visitadas entre las veredas, el Progreso, Alto Carmen, El Carmen, El Paraíso, Pescador, Betania, y La Unión, de las cuales se reportaron 161.

A: Esta casilla nos identifica, cuantas fincas actualizó el apoyo, en Total 153.

E: Esta casilla nos permite conocer cuantas fincas se eliminaron en el distrito, en Total 4.

N: Esta casilla nos identifica cuantas fincas nuevas se Ingresaron en el SICA, por el apoyo en el tiempo de trabajo. En Total 4.

Los resultados generados a partir del formato de asistencia técnica del año 2013, en el distrito Betania de la Argentina Huila fueron:

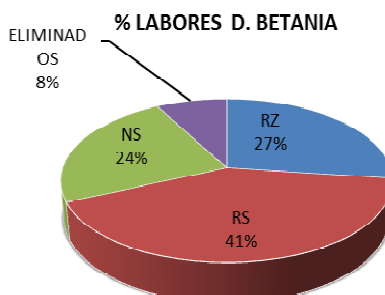
Tabla 10. Labores Distrito Betania

LABORES DISTRITO BETANIA		
	HA	%
RZ	21,22	27,04120268
RS	32,40	41,27625322
NS	18,59	23,68134923
ELIMINADOS	6,28	8,001194871
Total	78,49	100,00

RENOVACION TOTAL
53,62

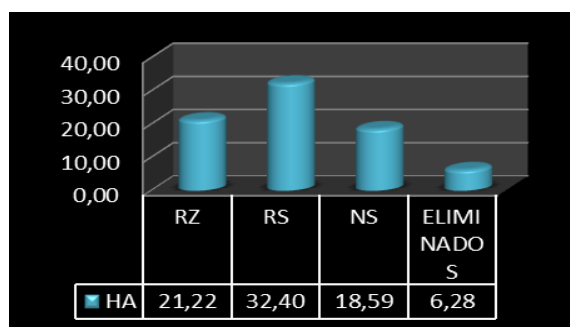
Fuente: **F. Pajoy**

Figura 22. Porcentaje de Labores Distrito Betania



Fuente: **F. Pajoy**

Figura 23. Labores Distrito Betania por hectárea



Fuente: **F. Pajoy**

Las labores en el distrito el Rosario realizadas antes del 2013

Tabla 11. Labores Distrito Betania antes del 2013

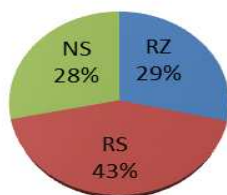
RENOVACION < 2013 DISTRITO BETANIA		
	HA	%
RZ	12,45	28,6060601
RS	18,76	43,10527015
NS	12,31	28,28866976
total	43,51	100,00

RENOVACION <2013
31,20

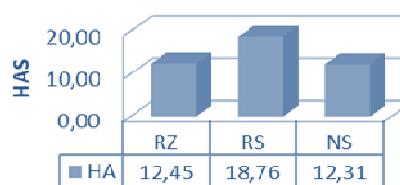
Fuente: **F. Pajoy**

Figura 24. Labores Distrito Betania antes del 2013

% RENOVACION <2013 D. BETANIA



HA RENOVADAS <2013 D. BETANIA



Fuente: **F. Pajoy**

Las renovaciones correspondientes al 2013 entre el 16 de julio de 2013 y 19 de septiembre de 2013 son:

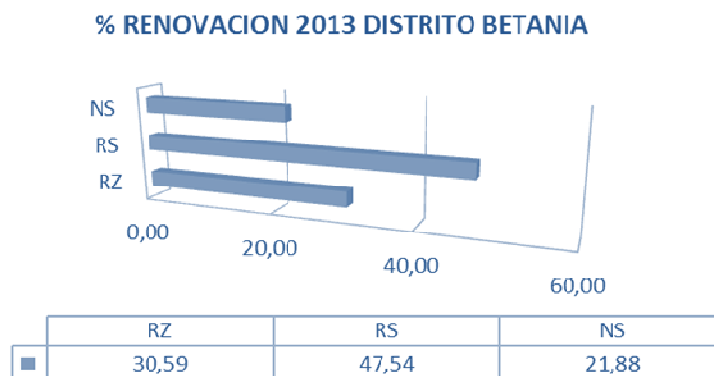
Tabla 12. Labores 2013 Distrito Betania

RENOVACION 2013 DISTRITO BETANIA		
	HA	%
RZ	8,78	30,59
RS	13,64	47,54
NS	6,28	21,88
Total	28,70	100,00

RENOVACION TOTAL
22,42

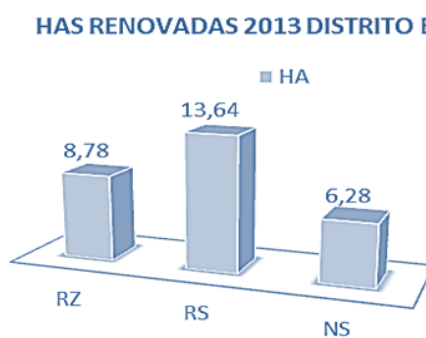
Fuente: F. Pajoy

Figura 25. Porcentaje de Labores Distrito Betania 2013



Fuente: F. Pajoy

Figura 26. Labores Distrito Betania por hectárea 2013



Fuente: F. Pajoy

Tabla 13. Cuadro Resumen Labores Distrito Betania

NOVEDAD			CAMBIOS EN ATRIBUTOS DEL LOTE							INFORMACIÓN ACTUAL DE LA FINCA		
			ÁREA CAFÉ (ha.)		AREA ENVEJECIDO (HAS)		CAMBIO DE VARIEDAD SUCEPTIBLE A RESISTENTE (HAS)			GERMINADOR (Has)	ALMACIGOS (Has)	NECESITA SEMILLA (Kilos)
A	E	N	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	HAS			
153	4	4	73,76	87,31	73,76	12,99	0,00	0,00	29,66	15,50	5,60	0,00
161			13,55		-60,77		29,66			15,50	5,60	0,00

13,55	HAS	INCREMENTADAS EN EL DISTRITO
-60,77	HAS	DISMINUIDAS EN ENVEJECIDOS EN EL DISTRITO
29,66	HAS	QUE PASARON DE SER VARIEDADES SUCEPTIBLES A RESISTENTES EN GERMINADORES
15,50	HAS	EN ALMACIGOS.
5,60	HAS	EN ALMACIGOS.
0,00	Kilos	DE SEMILLA VARIEDAD CASTILLO QUE NECESITA EL DISTRITO.

Fuente: **Trujillo (2013)**

Las Hectáreas de café envejecido disminuidas en el distrito fueron de 60.77 teniendo en cuenta, que 6.28 has de estas fueron eliminadas porque ya no existían, o había duplicación de lotes, y lo que correspondió al total de Renovación por siembra y por zoca fue de **53.62**.

6.3 DISTRITO EL ROSARIO

El trabajo en el distrito El Rosario del Municipio de La Argentina se realizó, entre el 10 de septiembre al 20 de septiembre de 2013, con un total de 24 visitas, en la vereda Marsella, El Rosario, y Lourdes, teniendo en cuenta que solo se reportaron 23 visitas en el formato de asistencia técnica.

A: Esta casilla nos identifica, cuantas fincas actualizó el apoyo, en Total 22

N: Esta casilla nos identifica cuantas fincas nuevas se Ingresaron en el SICA, por el apoyo en el tiempo de trabajo. En Total 1

Los resultados generados a partir del formato de asistencia técnica del año 2013, en el distrito El Rosario de la Argentina Huila fueron:

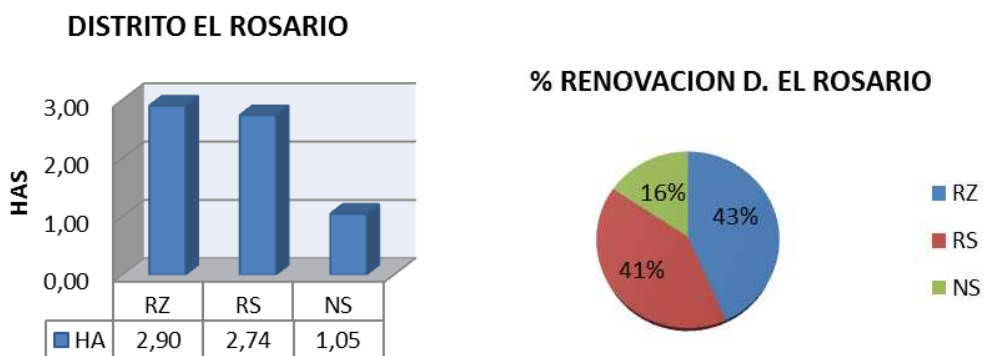
Tabla 14. Labores Distrito El Rosario

RENOVACION TOTAL DISTRITO EL ROSARIO		
	HA	%
RZ	2,90	43,3885957
RS	2,74	40,93355707
NS	1,05	15,67784723
total	6,69	100,00

RENOVACION TOTAL
5,64

Fuente: **F. Pajoy**

Figura 27. Labores Distrito El Rosario



Fuente: **F. Pajoy**

Las labores en el distrito el Rosario realizadas antes del 2013

Tabla 15. Labores Distrito El Rosario antes del 2013

LABORES < 2013 DISTRITO EL ROSARIO		
	HA	%
RZ	1,51	44,36425264
RS	1,17	34,26697394
NS	0,73	21,36877343
Total	3,41	100,00

LABORES <2013
2,68

Fuente: **F. Pajoy**

Figura 28. Labores Distrito El Rosario antes del 2013



Fuente: F. Pajoy

Las renovaciones correspondientes al 2013 entre el 10 de septiembre de 2013 y 20 de septiembre de 2013 son:

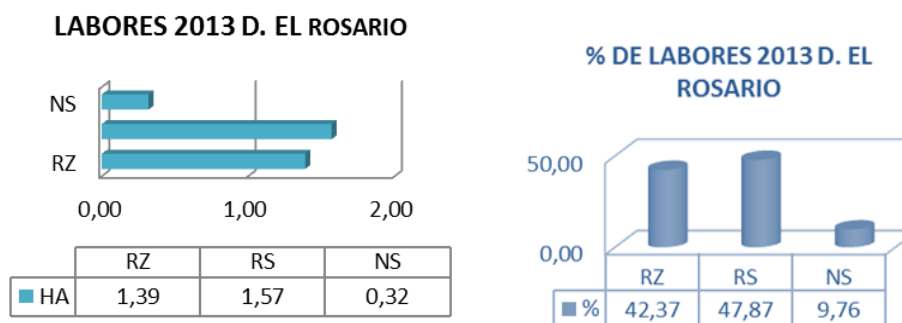
Tabla 16. Labores Distrito El Rosario 2013

LABORES 2013 DISTRITO EL ROSARIO		
	HA	%
RZ	1,39	42,37
RS	1,57	47,87
NS	0,32	9,76
total	3,28	100,00

RENOVACION TOTAL
2,96

Fuente: F. Pajoy

Figura 29. Labores Distrito El Rosario 2013



Fuente: F. Pajoy

Tabla 17. Cuadro Resumen Labores Distrito El Rosario

NOVEDAD			CAMBIOS EN ATRIBUTOS DEL LOTE							INFORMACIÓN ACTUAL DE LA FINCA		
			ÁREA CAFÉ (ha.)		AREA ENVEJECIDO (HAS)		CAMBIO DE VARIEDAD SUCEPTIBLE A RESISTENTE (HAS)			GERMINADOR (Has)	ALMACIGO (Has)	NECESITA SEMILLA (Kilos)
A	E	N	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	HAS			
22	-	1	10,71	11,17	0,71	4,48	0,00	0,00	2,11	2,00	1,24	0,00
23			0,46		-6,23		2,11			2,00	1,24	0,00

0,46	HAS	INCREMENTADAS EN EL DISTRITO
-6,23	HAS	DISMINUIDAS EN ENVEJECIDOS EN EL DISTRITO
2,11	HAS	QUE PASARON DE SER VARIEDADES SUCEPTIBLES A RESISTENTES
2,00	HAS	EN GERMINADORES
1,24	HAS	EN ALMACIGOS.
0,00	Kilos	DE SEMILLA VARIEDAD CASTILLO QUE NECESITA EL DISTRITO.

Fuente: **Trujillo (2013)**

Las Hectáreas de café envejecido disminuidas en el distrito fueron de 6,23 teniendo en cuenta, que 0,33 has de estas fueron eliminadas porque ya no existían, o había duplicación de lotes, y lo que correspondió al total de Renovación por siembra y por zoca fue de **5,64** hectáreas.

Tabla 18. Resumen Labores Municipio de La Argentina

MUNICIPIO	LA ARGENTINA			
DISTRITO	BETANIA		EL ROSARIO	
	VF	Área Renovada	VF	Área Renovada
ACTUALIZACION	161	53,62	23	5,64

Fuente: **F. Pajoy**

6.4 ESTADO DE LA CAFICULTURA MUNICIPIO ARGENTINA HUILA

Según oficina Sica a 2013 el estado de la caficultura en el municipio de La Argentina es el siguiente:

Tabla 19. Estado de la Caficultura a 2013 Municipio de La Argentina

Municipio	No. Fincas	Área Café	Caficultores
La Argentina	2.148	2.475,4	1.861

Variedad				
Típica	Caturra	Colombia	Tabí	Castillo
32,7	1.344,9	316,6	7,2	774,1

Tipo de Cafetal			Edades (Áreas)			
Envejecido	Tecnificado	Tradicional	0-2 Años	2-7 Años	7-9 Años	9 > Años
143,7	2.316,5	15,3	676,7	1.334,7	276,6	187,5

Fuente: **Ardila (2013)**

6.5 DISTRITO LA REFORMA

El trabajo en el distrito La Reforma del municipio de La Plata se realizó, entre Septiembre 23 a Octubre 31 de 2013, con un total de 111 visitas en total, de las cuales se reportaron 108 visitas en el formato informe de asistencia técnica, que fueron realizadas en las veredas: Alto Rico, Bajo Rico, El Arrayan, El Pescado, San Rafael, La Reforma, y La Florida.

A: Esta casilla nos identifica, cuantas fincas actualizó el apoyo, en Total 94

N: Esta casilla nos identifica cuantas fincas nuevas se Ingresaron en el SICA, por el apoyo en el tiempo de trabajo. En Total 14.

Los resultados generados a partir del formato de asistencia técnica del año 2013, en el distrito La Reforma de la Plata Huila fueron:

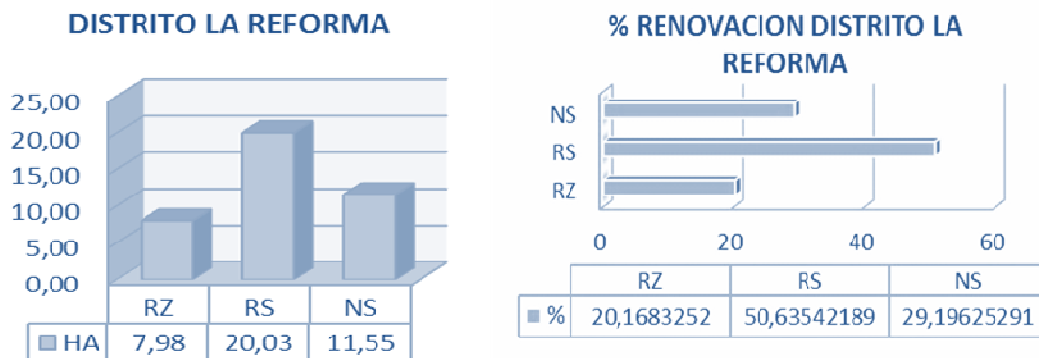
Tabla 20. Labores Distrito La Reforma

LABORES DISTRITO LA REFORMA		
	HA	%
RZ	7,98	20,1683252
RS	20,03	50,63542189
NS	11,55	29,19625291
Total	39,55	100,00

RENOVACION TOTAL
28,00

Fuente: **F. Pajoy**

Figura 30. Labores Distrito La Reforma



Fuente: **F. Pajoy**

Las Renovaciones realizadas antes del 2013

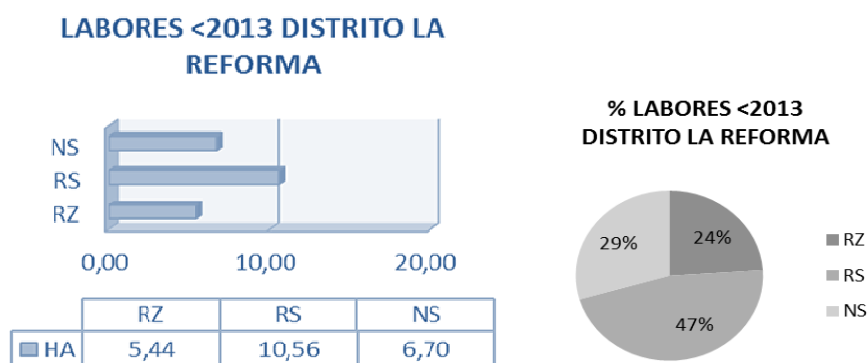
Tabla 21. Labores realizadas antes del 2013

LABORES <2013 DISTRITO LA REFORMA		
	HA	%
RZ	5,44	23,96587876
RS	10,56	46,52126479
NS	6,70	29,51285646
total	22,69	100,00

RENOVACION <2013	
16,00	

Fuente: **F. Pajoy**

Figura 31. Labores Distrito La Reforma antes del 2013



Fuente: **F. Pajoy**

Las renovaciones correspondientes al 2013 entre el 23 de septiembre de 2013 y 31 de octubre de 2013 son:

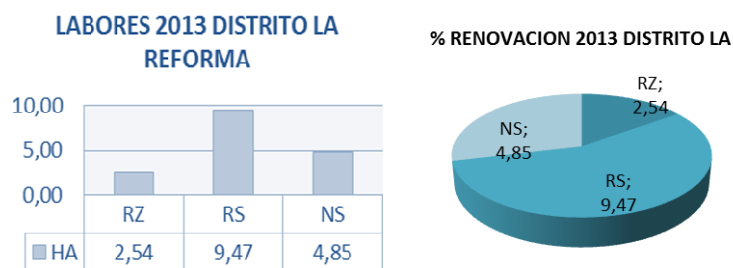
Tabla 22. Labores Distrito la Reforma 2013

LABORES 2013 DISTRITO LA REFORMA		
	HA	%
RZ	2,54	15,06
RS	9,47	56,17
NS	4,85	28,77
Total	16,86	100,00

RENOVACION TOTAL
12,01

Fuente: F. Pajoy

Figura 32. Labores Distrito La Reforma año 2013



Fuente: F. Pajoy

Tabla 23. Cuadro Resumen Labores Distrito La Reforma

NOVEDAD			CAMBIOS EN ATRIBUTOS DEL LOTE							INFORMACIÓN ACTUAL DE LA FINCA			
			ÁREA CAFÉ (ha.)		AREA ENVEJECIDO (HAS)		CAMBIO DE VARIEDAD SUCEPTIBLE A RESISTENTE (HAS)			GERMINADOR (Has)	ALMACIG O (Has)	NECESITA SEMILLA (Kilos)	
A	E	N	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	HAS				
94	-	14	44,28	54,44	43,55	14,89	0,00	0,00	28,58	9,80	6,00	0,00	
108			10,16		-28,66					28,58	9,80	6,00	0,00

10,16	HAS	INCREMENTADAS EN EL DISTRITO
-28,66	HAS	DISMINUIDAS EN ENVEJECIDOS EN EL DISTRITO
28,58	HAS	QUE PASARON DE SER VARIEDADES SUCEPTIBLES A RESISTENTES
9,80	HAS	EN GERMINADORES
6,00	HAS	EN ALMACIGOS.
0,00	Kilos	DE SEMILLA VARIEDAD CASTILLO QUE NECESITA EL DISTRITO

Fuente: Trujillo (2013)

Las Hectáreas de café envejecido disminuidas en el distrito fueron de 28,66 teniendo en cuenta, que 1,83 has de estas fueron eliminadas porque ya no existían, o había duplicación de lotes, y lo que correspondió al total de Renovación por siembra y por zoca fue de **28,00** has.

De acuerdo al LISTADO DE DISTRITOS POR SECCIONAL CON AREAS EN CAFÉ ENVEJECIDAS (31 de octubre del 2013)

El Distrito La Reforma Hasta la fecha de 31 de octubre en la seccional se presentó el siguiente resultado:

Tabla 24. Resumen Seccional Distrito La Reforma a 31 de octubre de 2013

DISTRITO	ÁREA_CAFÉ	ÁREA_ENVEJECIDA	%
La Plata - La Reforma	1.280,40	141,99	11,09

Fuente: **Ardila (2013)**

Lo correspondiente a las fechas de Labores de 1 al 20 de Noviembre corresponde a labores de Oficina, relacionado con las Facturas Pic, de Protección de Ingreso al Caficultor, que se trato de relacionar las facturas que había en la seccional para enviarlas para Neiva.

6.6 DISTRITO ALTO CAÑADA

El trabajo en el distrito Alto Cañada se realizó, entre el periodo de Trabajo de Noviembre 21 de 2013 a enero 16 de 2014, con un total de 51 visitas realizadas en las veredas de San Francisco, Alto San Francisco, Alto Cañada, Las Mercedes, Bajo Cañada, La Esperanza, Fátima, Panorama y el Carmelo.

A: Esta casilla nos identifica, cuantas fincas actualizó el apoyo, en Total 44

N: Esta casilla nos identifica cuantas fincas nuevas se Ingresaron en el SICA, por el apoyo en el tiempo de trabajo. En Total 7

Los resultados generados a partir del formato de asistencia técnica del año 2013, en el distrito Alto Cañada de la Plata Huila fueron:

Tabla 25. Labores Distrito Alto Cañada

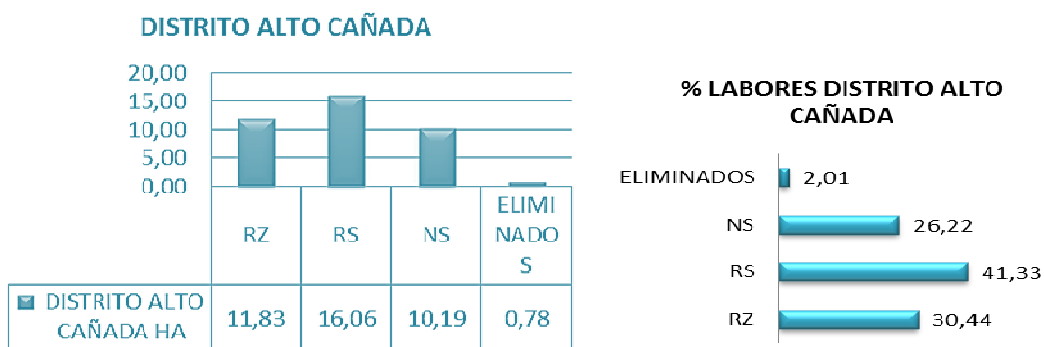
DISTRITO ALTO CAÑADA		
	HA	%
RZ	11,83	30,44
RS	16,06	41,33
NS	10,19	26,22
ELIMINADOS	0,78	2,01
total	38,86	100,00

RENOVACION TOTAL
27,89

LOTES ELIMINADOS
0,78

Fuente: F. Pajoy

Figura 33. Labores Distrito Alto Cañada



Fuente: F. Pajoy

Las renovaciones realizadas antes del 2013

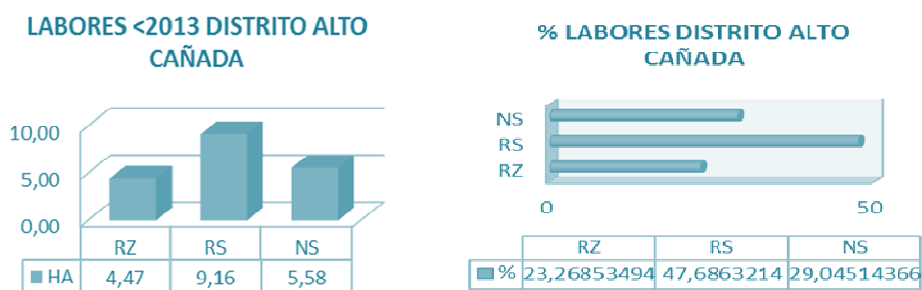
Tabla 26. Labores Distrito Alto Cañada antes del 2013

RENOVACION < 2013 DISTRITO ALTO CAÑADA		
	HA	%
RZ	4,47	23,26853494
RS	9,16	47,6863214
NS	5,58	29,04514366
Total	19,21	100,00

RENOVACION <2013
13,63

Fuente: F. Pajoy

Figura 34. Labores Distrito Alto Cañada antes del 2013



Fuente: F. Pajoy

Las renovaciones correspondientes al 2013 y 2014 entre el 21 de noviembre de 2013 y 16 de enero de 2014 son:

Tabla 27. Labores Distrito Alto Cañada 2013 y 2014

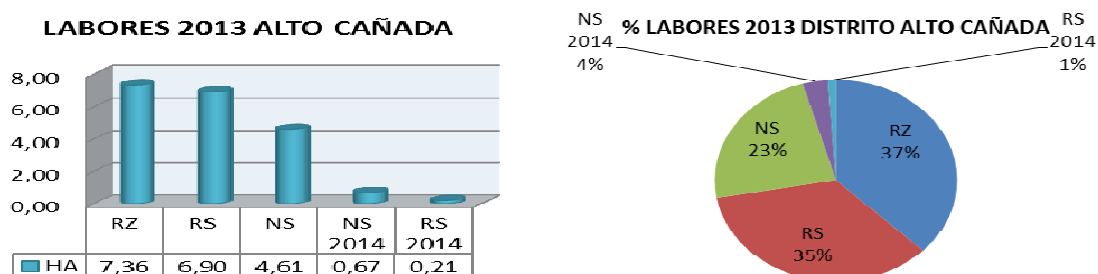
RENOVACION 2013 Y 2014 DISTRITO ALTO CAÑADA		
	HA	%
RZ	7,36	37,26
RS	6,90	34,94
NS	4,61	23,34
NS 2014	0,67	3,39
RS 2014	0,21	1,06
Total	19,75	100,00

RENOVACION TOTAL 2013
14,26

RENOVACION TOTAL 2014
0,21

Fuente: F. Pajoy

Figura 35. Labores Distrito Alto Cañada 2013 y 2014



Fuente: F. Pajoy

Tabla 28. Cuadro Resumen Labores Distrito Alto Cañada

NOVEDAD			CAMBIOS EN ATRIBUTOS DEL LOTE							INFORMACIÓN ACTUAL DE LA FINCA		
			ÁREA CAFÉ (ha.)		AREA ENVEJECIDO (HAS)		CAMBIO DE VARIEDAD SUCEPTIBLE A RESISTENTE (HAS)			GERMINADOR (Has)	ALMACIGO (Has)	NECESITA SEMILLA (Kilos)
A	E	N	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	HAS			
44	-	7	27,26	44,57	27,15	6,49	0,00	0,00	16,22	5,62	5,08	0
51			17,31		-20,66				16,22	5,62	5,08	0

17,31	HAS	INCREMENTADAS EN EL DISTRITO
-20,66	HAS	DISMINUIDAS EN ENVEJECIDOS EN EL DISTRITO
16,22	HAS	QUE PASARON DE SER VARIEDADES SUCEPTIBLES A RESISTENTES
5,62	HAS	EN GERMINADORES
5,08	HAS	EN ALMACIGOS.
0,00	Kilos	DE SEMILLA VARIEDAD CASTILLO QUE NECESITA EL DISTRITO.

Fuente: **Trujillo (2013)**

Las Hectáreas de café envejecido disminuidas en el distrito fueron de 20.66 teniendo en cuenta, que 0.78 has de estas fueron eliminadas porque ya no existían, o había duplicación de lotes, y lo que correspondió al total de Renovación por siembra y por zoca fue de **27.89** has, teniendo en cuenta que en algunos de los lotes visitados de RS, RZ, O NS Estaban sin crear en el Sic@, por eso en el resultado final el numero de hectáreas correspondientes a la renovación es mayor.

6.7 DISTRITO CHILICAMBE

La siguiente información corresponde a las labores ejecutadas entre el 11 de diciembre de 2013 y 15 de enero de 2014 en el municipio de la Plata, en el distrito Chilicambe con un total de 38 vistas en las veredas Bajo Rosal, Chilicambe, El Cedro, , El Limón, Los Alpes, y Villa de Leyva .

A: Esta casilla nos identifica, cuantas fincas actualizó el apoyo, en Total 35.

N: Esta castilla nos identifica cuantas fincas nuevas se ingresaron en el SICA, por el apoyo en el tiempo del trabajo. En Total 3.

Los resultados generados a partir del formato de asistencia técnica, en el distrito Chilicambe de la Plata Huila fueron:

Tabla 29. Labores Distrito Chilicambe

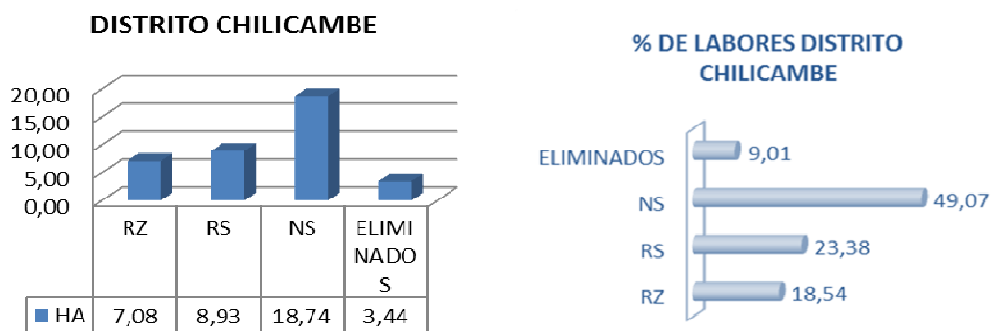
DISTRITO CHILICAMBE		
	HA	%
RZ	7,08	18,54
RS	8,93	23,38
NS	18,74	49,07
ELIMINADOS	3,44	9,01
total	38,19	100,00

RENOVACION TOTAL
16,01

LOTES ELIMINADOS
3,44

Fuente: F. Pajoy

Figura 36. Labores Distrito Chilicambe



Fuente: F. Pajoy

Las Renovaciones realizadas antes del 2013,

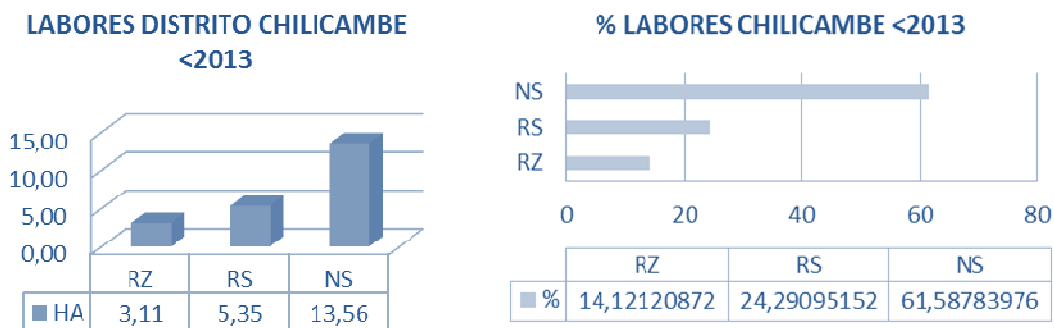
Tabla 30. Labores Distrito Chilicambe antes del 2013

RENOVACION < 2013 DISTRITO CHILICAMBE		
	HA	%
RZ	3,11	14,12120872
RS	5,35	24,29095152
NS	13,56	61,58783976
total	22,02	100,00

RENOVACION <2013
8,46

Fuente: F. Pajoy

Figura 37. Labores Distrito Chilicambe antes del 2013



Fuente: F. Pajoy

Las Renovaciones año 2013 y 2014 distrito Chilicambe diciembre-enero fueron:

Tabla 31. Labores Distrito Chilicambe 2013-2014

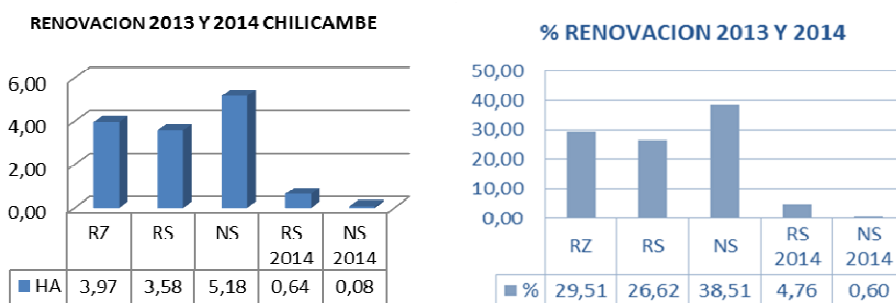
RENOVACION 2013 CHILICAMBE		
	HA	%
RZ	3,97	29,51
RS	3,58	26,62
NS	5,18	38,51
RS 2014	0,64	4,76
NS 2014	0,08	0,60
Total	13,45	100,00

RENOVACION TOTAL 2013	
7,55	

RENOVACION TOTAL 2014	
0,64	

Fuente: F. Pajoy

Figura 38. Labores Distrito Chilicambe 2013-2014



Fuente: F. Pajoy

Tabla 32. Cuadro Resumen Distrito Chilicambe

NOVEDAD			CAMBIOS EN ATRIBUTOS DEL LOTE							INFORMACIÓN ACTUAL DE LA FINCA		
			ÁREA CAFÉ (ha.)		AREA ENVEJECIDO (HAS)		CAMBIO DE VARIEDAD SUCEPTIBLE A RESISTENTE (HAS)			GERMINADOR (Has)	ALMACIGO (Has)	NECESITA SEMILLA (Kilos)
A	E	N	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	HAS			
35	-	3	15,16	36,44	15,16	1,69	0,00	0,00	7,08	4,00	2,74	0,00
38			21,28		-13,47				7,08	4,00	2,74	0,00

21,28	HAS	INCREMENTADAS EN EL DISTRITO
-13,47	HAS	DISMINUIDAS EN ENVEJECIDOS EN EL DISTRITO
7,08	HAS	QUE PASARON DE SER VARIETADES SUCEPTIBLES A RESISTENTES
4,00	HAS	EN GERMINADORES
2,74	HAS	EN ALMACIGOS.
0,00	Kilos	DE SEMILLA VARIETADE CASTILLO QUE NECESITA EL DISTRITO.

Fuente: **Trujillo (2013)**

Las Hectáreas de café envejecido disminuidas en el distrito fueron de 13,47 teniendo en cuenta, que 3,44 has de estas fueron eliminadas porque ya no existían, o había duplicación de lotes, y lo que correspondió al total de Renovación por siembra y por zoca fue de **16.01** has.

6.8 DISTRITO MONSERRATE

El trabajo en el distrito Monserrate se realizó, al final del mes de diciembre, exactamente el día 26 con un total de 4 visitas, en la vereda La Muralla, y Monserrate.

A: Esta casilla nos identifica, cuantas fincas actualizó el apoyo, en Total 4

N: Esta casilla nos identifica cuantas fincas nuevas se Ingresaron en el SICA, por el apoyo en el tiempo de trabajo. En Total 0

Los resultados generados a partir del formato de asistencia técnica, en el distrito Monserrate de la Plata Huila fueron:

Tabla 33. Labores Distrito Monserrate

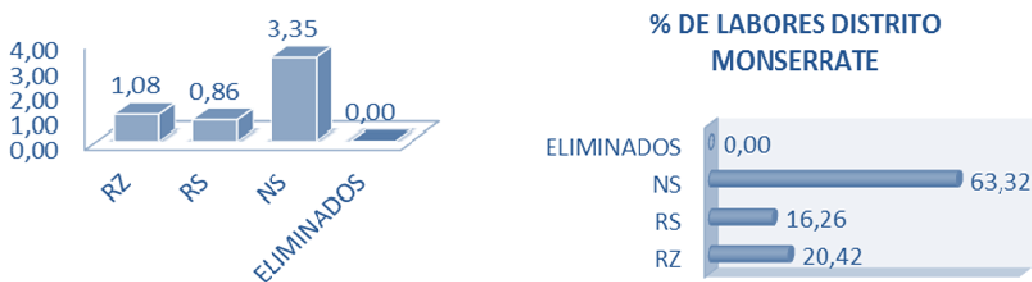
DISTRITO MONSERRATE		
	HA	%
RZ	1,08	20,42
RS	0,86	16,26
NS	3,35	63,32
ELIMINADOS	0,00	0,00
total	5,29	100,00

RENOVACION TOTAL
1,94

LOTES ELIMINADOS
0,00

Fuente: **F. Pajoy**

Figura 39. Labores Distrito Monserrate



Fuente: **F. Pajoy**

Las Renovaciones realizadas antes del 2013,

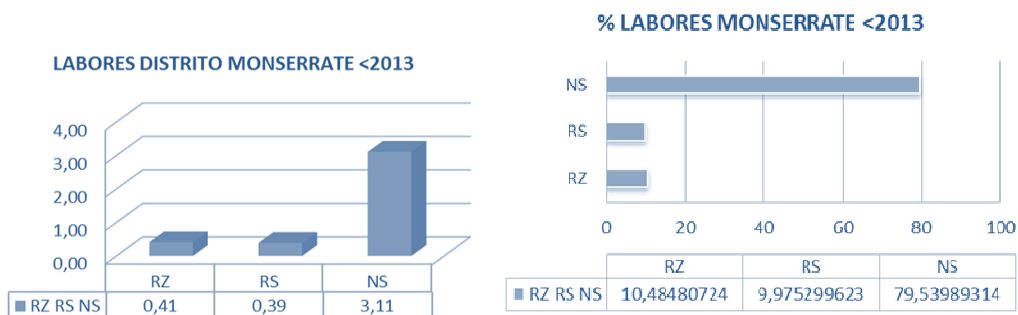
Tabla 34. Labores Distrito Monserrate antes del 2013

RENOVACION < 2013 DISTRITO MONSERRATE		
	HA	%
RZ	0,41	10,48480724
RS	0,39	9,975299623
NS	3,11	79,53989314
total	3,91	100,00

RENOVACION <2013
0,80

Fuente: **F. Pajoy**

Figura 40. Labores Distrito Monserrate antes del 2013



Fuente: **F. Pajoy**

Las renovaciones año 2013 distrito Monserrate mes de diciembre fueron:

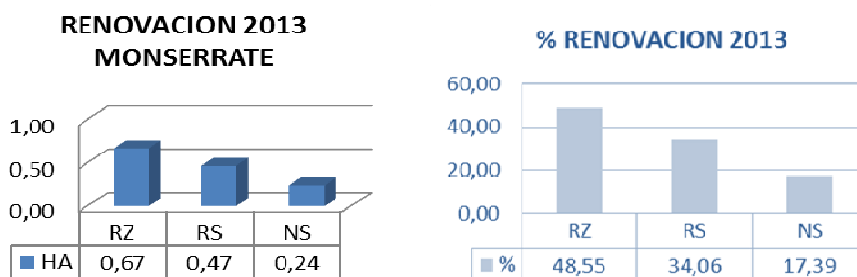
Tabla 35. Labores 2013 Distrito Monserrate

RENOVACION 2013 MONSERRATE		
	HA	%
RZ	0,67	48,55
RS	0,47	34,06
NS	0,24	17,39
total	1,38	100,00

RENOVACION TOTAL 2013	
1,14	

Fuente: **F. Pajoy**

Figura 41. Labores 2013 Distrito Monserrate



Fuente: **F. Pajoy**

Tabla 36. Cuadro Resumen Distrito Monserrate

NOVEDAD			CAMBIOS EN ATRIBUTOS DEL LOTE							INFORMACIÓN ACTUAL DE LA FINCA			
			ÁREA CAFÉ (ha.)		AREA ENVEJECIDO (HAS)		CAMBIO DE VARIEDAD SUCEPTIBLE A RESISTENTE (HAS)			GERMINADOR (Has)	ALMACIGO (Has)	NECESITA SEMILLA (Kilos)	
A	E	N	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	HAS				
4	-	-	1,85	5,56	1,85	0,27	0,00	0,00	0,86	2,00	0,50	0	
4			3,71		-1,58					0,86	2,00	0,50	0

3,71	HAS	INCREMENTADAS EN EL DISTRITO
-1,58	HAS	DISMINUIDAS EN ENVEJECIDOS EN EL DISTRITO
0,86	HAS	QUE PASARON DE SER VARIETADES SUCEPTIBLES A RESISTENTES
2,00	HAS	EN GERMINADORES
0,50	HAS	EN ALMACIGOS.
0,00	Kilos	DE SEMILLA VARIETADE CASTILLO QUE NECESITA EL DISTRITO.

Fuente: **Trujillo (2013)**

Las Hectáreas de café envejecido disminuidas en el distrito fueron de 1,58 teniendo en cuenta, y lo que correspondió al total de Renovación por siembra y por zoca fue de **1,94** has, teniendo en cuenta que habían lotes que no habían sido creados en el Sic@.

Tabla 37. Resumen Labores Municipio de La Plata

LA PLATA							
LA REFORMA		ALTO CAÑADA		CHILICAMBE		MONSERRATE	
VF	Área Renovada	VF	Área Renovada	VF	Área Renovada	VF	Área Renovada
108	28	51	27,89	38	16,01	4	1,94

Fuente: **F. Pajoy**

6.9 ESTADO DE LA CAFICULTURA MUNICIPIO DE LA PLATA HUILA

Según oficina Sica a 2013 el estado de la caficultura en el municipio de La Plata es el siguiente:

Tabla 38. Estado de la Caficultura a 2013 Municipio de La Plata

Municipio	No. Fincas	Área Café	Caficultores
La Plata	8.460	10.980,6	7.207

Variedad				
Típica	Caturra	Colombia	Tabí	Castillo
79,2	4.984,2	1.978,7	6,8	3.931,7

Tipo de Cafetal			Edades (Áreas)			
Envejecido	Tecnificado	Tradicional	0-2 Años	2-7 Años	7-9 Años	9 > Años
811,6	10.134,2	34,9	2.737,2	5.858,0	1.376,1	1.009,3

Fuente: **Ardila (2013)**

Las Hectáreas de café envejecido disminuidas durante los 6 meses de experiencia profesional dirigida en apoyo al programa de reconversión productiva y social de la caficultura del departamento del Huila. Seccional la Plata fueron de 131.37 has, así mismo las incrementadas en el distrito 66.48, y las que pasaron de ser variedades susceptibles a resistentes fueron un total de 84.07 has.

Tabla 39. Cuadro Resumen Labores Realizadas Experiencia Profesional Dirigida

NOVEDAD			CAMBIOS EN ATRIBUTOS DEL LOTE								INFORMACIÓN ACTUAL DE LA FINCA		
			ÁREA CAFÉ (ha.)		AREA ENVEJECIDO (HAS)		CAMBIO DE VARIEDAD SUCEPTIBLE A RESISTENTE (HAS)			GERMINADOR (Has)	ALMACIGO (Has)	NECESITA SEMILLA (Kilos)	
A	E	N	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	HAS				
352	4	29	173	239	172	41	-	-	84	39	21	-	
385			66,48		-131,37					84,07	38,92	21,16	0

66,48	HAS	INCREMENTADAS EN EL DISTRITO
-131,37	HAS	DISMINUIDAS EN ENVEJECIDOS EN EL DISTRITO
84,07	HAS	QUE PASARON DE SER VARIETADES SUCEPTIBLES A RESISTENTES
38,92	HAS	EN GERMINADORES
21,16	HAS	EN ALMACIGOS.
0,00	Kilos	DE SEMILLA VARIETADE CASTILLO QUE NECESITA EL DISTRITO.

Fuente: **Trujillo (2013)**

6.10 ESTADO DE LA CAFICULTURA SECCIONAL LA PLATA

Tabla 40. Estado de La caficultura Seccional La Plata 2013

Información General				Variedad				
Municipio	No. Fincas	Área Café	Caficultores	Típica	Caturra	Colombia	Tabí	Castillo
La Argentina	2.148	2.475,4	1.861	32,7	1.344,9	316,6	7,2	774,1
La Plata	8.460	10.980,6	7.207	79,2	4.984,2	1.978,7	6,8	3.931,7
Nataga	1.439	2.060,7	1.261	5,0	795,4	494,1	8,4	757,7
Paicol	960	1.696,1	844	5,3	564,7	583,7	1,2	541,2
Pital	2.939	4.999,5	2.458	25,5	2.071,5	1.419,1	1,1	1.482,3
Tesalia	438	745,4	391	7,6	233,2	205,0	0,4	299,2
Total Seccional	16.384	22.957,7	14.022	155,2	9.993,9	4.997,3	25,0	7.786,3
Total Departamento	102.031	154.496,0	83.132	1.556,6	75.527,2	32.678,1	455,3	44.278,7

Municipio	Tipo de Cafetal			Edades (Áreas)			
	Envejecido	Tecnificado	Tradicional	0-2 Años	2-7 Años	7-9 Años	9 > Años
La Argentina	143,7	2.316,5	15,3	676,7	1.334,7	276,6	187,5
La Plata	811,6	10.134,2	34,9	2.737,2	5.858,0	1.376,1	1.009,3
Nataga	140,6	1.918,8	1,3	540,3	1.126,3	204,1	190,1
Paicol	82,7	1.610,2	3,1	437,9	955,1	203,2	99,9
Pital	385,1	4.600,1	14,2	1.173,6	2.715,9	646,3	463,7
Tesalia	64,5	678,0	2,9	200,6	392,8	71,8	80,3
Total Seccional	1.628,2	21.257,8	71,6	5.766,1	12.382,7	2.778,1	2.030,7
Total Departamento	11.295,9	142.590,6	609,5	36.191,1	84.188,8	19.882,8	14.233,3

Fuente: **Ardila (2013)**

7. ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

Según el reporte entregado ayer por la Federación Nacional de Cafeteros, a nivel nacional al cierre del año pasado en el país se registraron 772.000 hectáreas de café con más de dos años, las cuales generaron un rendimiento de 14.1 sacos de café verde en promedio, cifra superior teniendo en cuenta que en el año 2012 la productividad era de 11.1 sacos por hectárea productiva. Dicho reporte demuestra que en el país los cafeteros han trabajado arduamente por aumentar la productividad de los cafetales

Durante la experiencia profesional dirigida realizada en la seccional La Plata Huila, en dos de los municipios, La Argentina Huila, y La Plata Huila, se visitaron durante los seis meses a partir del 17 de julio de 2013, hasta el 17 de enero de 2014 un total de 385 fincas cafeteras, de las cuales 352 fueron actualizaciones, 4 fincas eliminadas y 29 fincas nuevas fueron creadas en el sic@, se incrementaron en la seccional 66,48 hectáreas en el registro de nuevas siembras, y renovaciones por zoca y por siembra que no habían sido registradas anteriormente, durante los 6 meses en apoyo al programa de reconversión productiva y social de la caficultura del departamento del Huila. Seccional la Plata 131,37 has fueron disminuidas en envejecidos en la seccional, de las cuales 60,77 correspondieron al distrito Betania, 6,23 al distrito el Rosario del municipio de La Argentina Huila, 28,66 del distrito La Reforma, 20,66 del distrito Alto cañada, 13,47 del distrito Chilicambe, y 1,58 del distrito Monserrate del municipio del La Plata. Las que pasaron de ser variedades susceptibles Resistentes fueron un total de 84.07 has es decir se renovaron por variedad Colombia, Castillo, o Tabí, en germinadores que se encontraron en cada una de las fincas visitadas hay posibles para renovar 38.92 has en germinadores, y en almácigos 21,16 has.

De acuerdo a la información presentada por el coordinador del SICA COMITÉ-HUILA, en la seccional La Plata hay 16.384 fincas cafeteras, siendo el 16,1% de la población total en fincas cafeteras en el departamento que son 102.031, así respectivamente hay 154.496 has en café, de las cuales 22.957.7 hectáreas pertenecen a la Secciona. Así mismo el total de cafeteros es de 83.132 a nivel departamental, es decir los que se encuentran registrados en el sistema de información cafetera, que tengan como mínimo 400 arboles de café, y posean un documento de propiedad, generalmente son beneficiarios todos los caficultores cedulados o con tarjeta cafetera inteligente, propietarios, poseedores o integrantes de parcialidades indígenas, con cafetales tecnificados envejecidos o tradicionales, referenciados en el SICA, que se inscriban previamente, cumplan con los

requisitos de los Programas ejecutados por La Federación Nacional de Cafeteros de Colombia- Comité Departamental de Cafeteros del Huila.

Respecto a la renovación de cafetales envejecidos con variedades resistentes a la roya, de café variedad castillo a fecha de diciembre de 2013 hay 7.786.3 hectáreas registradas, Tabí 25 hectáreas, y variedad Colombia 4997.3, lo que corresponde al 50.1%, de variedades resistentes a enfermedades como la roya que han afectado la productividad del café en cada una de la fincas.

Aun quedan variedades susceptibles a la roya como café caturra y Típica, con un porcentaje de 49.9%, cafetales envejecidos en el municipio de La Plata a diciembre del 2013, hay 811.6 has, que son cafetales de mas de 9 años de edad si esta al sol, y 12 años de edad si esta a la sombra, total de la seccional por renovarse aun hay 1.628,2 has, y el rango de edad donde hay mas extensión en café es entre 2 y 7 años, a nivel de la seccional el 54.5% correspondiente a 12.382,7 has, es decir que están productivos, el 23.4% son cafés nuevos, generalmente estas siembras son apoyadas a través del crédito PSF, con descuento del 40% del ICR, en caso de las renovaciones por siembra.

De acuerdo a un informe entregado por el director Ejecutivo del Comité Departamental²¹, en cuanto a la infección de los cafetales por la roya, enfermedad que genera graves consecuencias en la productividad de la caficultura, en el Huila durante el 2013 también se avanzó significativamente. Por ejemplo, mientras en el año 2010 el 81 por ciento de la zona cafetera del departamento era susceptible a la roya y solo un 19 por ciento era resistente, al cierre del año pasado el 49 por ciento de los cafetales sembrados en el Huila ya son resistentes y el 51 por ciento aún son susceptibles a dicha enfermedad. En cuanto a los resultados a nivel nacional, el informe publicado por la Federación Nacional de Cafeteros destaca que “desde la perspectiva de la sanidad vegetal, la infección por roya se redujo del 33 al 4.0 por ciento y la infestación de broca del ocho al dos por ciento. Asimismo, la proporción de cafetales resistentes a la roya y mejor preparados para el cambio climático se dobló, subiendo del 30 por ciento al 60 por ciento del total de las plantaciones”, puntualiza el informe de Federacafé.

Así mismo la caficultura del Huila sigue evidenciando su liderazgo a nivel nacional, en temas fundamentales como producción, productividad y siembra de cafés de alta calidad. Esta vez la Federación Nacional de Cafeteros reportó que al cierre del 2013 la productividad cafetera del país aumentó un 27 por ciento, cifra que permitió que Colombia cerrara el año con una producción de 10,9 millones de

²¹ http://huila.federaciondecafeteros.org/buenas_noticias/aumento_la_productividad_cafetera/

sacos. Sin embargo, a nivel regional la buena noticia es que el Huila en los últimos años ha logrado superar dicha productividad considerablemente, al punto que en la actualidad el 68 por ciento del parque cafetero del departamento está en pleno periodo de productividad, con cafetales en edades entre dos y los nueve años. Incluso, gracias al ambicioso plan de renovación de cafetales que ha implementado el Comité Departamental en los últimos cinco años, que suma 78.766 hectáreas, actualmente 104.173 hectáreas de cafetales en el Huila están en edad de producción, lo que avizora, que en los próximos años, la producción cafetera huilense permanecerá por la senda del crecimiento.

Generalmente el trabajo realizado para poder obtener estos resultados como apoyo al programa de reconversión productiva de la caficultura del departamento del Huila y en compañía de un grupo de técnicos de apoyo que se le asignan a cada extensionista donde hay un mayor número de cafetales envejecidos, las visitas realizadas son en base a las personas que no han renovado sus cafetales, para que lo realicen través de programas que ofrece la federación como el crédito PSF, y de esta manera cumplir con el objetivo de lograr una caficultura, joven, rentable, y productiva en donde el mejoramiento de la calidad de vida del caficultor, su familia y las personas que viven en torno a él, sea la mayor prioridad

Durante este periodo se evidencio la gran demanda de los cafeteros para ser visitados en sus fincas con el fin de realizar actualización de la finca, debido a que antes muchos tenían el mito de que al registrar la totalidad de sus lotes de café aumentarían impuestos por el gobierno, sin embargo debido al programa PIC, protección de Ingreso al Cafetero donde se le pagaba 165000 por carga cuando el café estaba por debajo de 480000, y 145000, cuando estaba por encima de este precio según el café registrado en el sic@, se logro evidenciar, que muchas personas aun no tenia creadas sus finca en el sistema de información cafetera, otros aparecían con lotes incompletos, o registro de cafetales que habían eliminado ya hace mucho tiempo, en otros casos, personas ya fallecidas o que habían vendido la finca cafetera, aparecían de forma duplicada, porque estos mismos lotes estaban registrados con los nuevos propietarios, sin haber eliminado el anterior.

Claramente se observa que hay cafeteros que aun no conocen los beneficios directos de estar registrados en el sic@, y obtener cedula cafetera. Ni aun saben como acceder a programas que ofrece la federación, sin embargo con estas visitas, a través del servicio de extensión se logra llegar a cafeteros que no han sido visitados hace más de 5 años, y se mantiene actualizada la información

cafetera en el país, y además se logra uno de los grandes retos de la caficultura del Huila que es seguir apostándole a la productividad, como estrategia para mantener los buenos resultados en cuanto a producción

Cabe resaltar que según el informe entregado por el director ejecutivo los retos son continuar por el sendero de la recuperación de la producción y la productividad, seguir manteniendo ese primer lugar en producción a nivel nacional y poder llegar a un 18 por ciento, sostener ese primer lugar y sitio privilegiado que tiene el departamento en calidad y poderle demostrar a Colombia y al mundo que los cafeteros del Huila son los mejores productores, donde se hacen las mejores prácticas agrícolas que permite un avance considerable en productividad. Así mismo se debe tener un a infraestructura de beneficio y secado a las necesidades que nos va a requerir la caficultura. Igualmente se debe seguir propiciando la unión del gremio, de los productores y la búsqueda de la colaboración de los entes gubernamentales, pero lo principal es que la caficultura sea sostenible en el tiempo en materia económica, social y ambiental”, destacó Falla Puentes.

8. CONCLUSIONES

Los caficultores del municipio de la Argentina y de La Plata se han acogido a los programas de renovación de cafetales envejecidos, mejorando así la productividad de las fincas.

En el Distrito Betania se incrementó 13.55 hectáreas, correspondiente a la creación de Nuevos Lotes en el Sic@, NS, RZ O RS.

Pasaron de Ser Variedades Susceptibles como el café caturra a resistentes como el variedad Castillo, Colombia y Tabí un total de 29.66 has.

El 41.28% de las labores del distrito Betania, fueron de Renovaciones por siembra, frente al 50.6% del Distrito La reforma de la misma Labor RS.

En El Distrito El Rosario se incrementó en el distrito 0.46 has en 23 visitas realizadas de las cuales fue la creación de una finca nueva.

Correspondiente a la línea Base para la Renovación de Cafetales envejecidos, en Germinadores, fue de 2.00 has, y 1.24 en almácigos, en el Distrito El Rosario.

Las Renovaciones por siembra y Zoca en el Distrito La Reforma fueron en total de 28 hectáreas, y 0.66 has de estas fueron eliminadas del Sic@ porque eran lotes que no existían.

De las 108 visitas realizadas en el Distrito La Reforma, 14 fueron nuevas fincas a crear, lo que incrementó en el distrito 10.16 has.

La Preocupación de la mayoría de los cafeteros es por el cupo que se le asigna a cada uno según lo que tiene registrado en el sic@, sin embargo se observa que hay muchos que aun tienen desactualizada la finca respecto al café que realmente tienen en la empresa cafetera, lo que ha permitido el registro de nuevos lotes, y esto permite un incremento de área considerable en cada distrito.

Del café envejecido registrado en el Sic@, del Distrito Alto Cañada se disminuyo un área de 20,66 has, de las cuales 0,78 has de café fueron eliminadas del Sic@.

En cuanto al incremento de área en el distrito Alto Cañada fue de 17.35 has, correspondiente a lotes sin registrar en el Sic@ y creación de nuevas fincas.

En el Distrito Alto Cañada se encontraron labores de Nueva Siembra equivalente a 0,67 has, y renovación por siembra de 0,21 correspondientes al 2014.

Incrementaron 3,06 has en el Distrito Alto Cañada concerniente a la creación de nuevas fincas.

El porcentaje de renovación de cafetales envejecidos en el distrito Alto Cañada, de Zocas, labor hecha en el año 2013 fue de 37.26%, y RS, de 34,94%.

Sigue siendo una de las principales preocupaciones de los cafeteros, para renovar cafetales envejecidos el precio del café en el mercado, el alto costo de los insumos agrícolas y mano de obra, debido que ellos manifiestan que así no es posible, sostener el cultivo de café con eficiencia.

En el Distrito Chilicambe fueron incrementadas 21,28 has correspondiente a la creación de Nuevos Lotes en el Sic@, respecto a nuevas siembra, renovación por siembra y renovación por Zoca.

El 49.07% de labores de Nueva siembra fue el mayor porcentaje en el Distrito Chilicambe, frente a 23,38% de Renovación por siembra, 18.54% de Renovación por Zoca y 9.01% de lotes eliminados.

Durante la experiencia profesional dirigida se visitaron un total de 396 fincas siendo el distrito Betania de la Argentina el más visitado y en donde se abarcaron todas las veredas con un total de 168 fincas.

En el trabajo realizado en el Distrito Monserrate se incrementaron 3,71 has con la creación de nuevos lotes en el Sic@.

Se encontraron germinadores y almácigos para realizar renovaciones por nueva siembra, equivalentes 2,50 has posibles para renovar en el distrito Monserrate.

El trabajo realizado fue muy significativo porque me permitió aplicar todos los conocimientos de mi formación profesional, así como adquisición de experiencia, en cuanto al manejo de cultivo, en las diferentes zonas cafeteras que se extiende a través del municipio de La Plata y La Argentina, que muestran una la Región con un modelo de una Caficultura rentable y sostenible.

A través de las visitas realizadas en campo se pueden conocer las verdaderas necesidades del cafetero y se brinda una adecuada asistencia técnica, para mejorar las condiciones del cultivo.

9. RECOMENDACIONES

Sería importante que en las reuniones que realizan los extensionistas como parte de la atención grupal, se capacitara a los cafeteros en el manejo de la estructura de las fincas que aparece en el SICA, para que cada uno cuando realice una labor de renovación, o nueva siembra realice la actualización en la finca, y así cada uno pueda estar satisfecho, con la información que aparece en el sistema de información cafetera.

Implementar las Tecnologías de la Información y la Comunicación a nivel departamental para que cada uno de los apoyos y extensionistas puedan actualizar en tiempo real las fincas visitadas en el día, y el caficultor quede con copia de los datos que fueron actualizados.

Se requiere que se realicen capacitaciones con énfasis a la calidad del café, para que el caficultor conozca como es el proceso de comercialización y como le puede dar un valor agregado a su empresa cafetera.

Es importante dar a conocer los programas que ofrece la federación, porque hay mucha gente que no conoce.

Para la universidad es importante dar a conocer oportunamente a los estudiantes que existe un convenio con el comité de cafeteros del Huila, para que puedan hacer como opción de grado la experiencia profesional dirigida en esta entidad.

Así mismo dar a conocer a los estudiantes oportunamente, cuando se solicita la opción de grado, las empresas con las cuales hay convenio interinstitucional, y si no existe convenio con la entidad donde se pretende hacer la experiencia profesional dirigida, ser asesorado oportunamente como realizar un convenio y así mismo recibir apoyo de la institución para que se agilice este proceso y así no presentar inconvenientes mas adelante, en el desarrollo de la misma, de manera que no se le cierren oportunidades a los estudiantes en la empresas en las cuales han elegido para realizar como opción de grado la experiencia profesional dirigida.

BIBLIOGRAFIA

ALVARADO A., G.; PUERTA Q., G.I. La variedad Colombia y sus características de calidad física y en taza. Cenicafé. Avances Técnicos 303. 2002.

ALVARADO A., G. Mejoramiento de las características Agronómicas de la variedad Colombia mediante la variación en su composición. Cenicafé. Avances Técnicos 304. 2002.

Guia Ambiental para el Sector Cafetero. 2da Edición.

COMITÉ DEPARTAMENTAL DE CAFETEROS DE CALDAS, CENICAFE. Tecnología del cultivo del café. Manizales, Caldas, 1988. 404p.

CASTILLO Z., L.J.; MORENO R., L.G. La variedad Colombia: Selección de un cultivar compuesto resistente a la roya del cafeto. Chinchiná. Centro Nacional de Investigaciones de Café. Cenicafé, 1987. 169p.

Cálculos Oficina SICA, Comité de Cafeteros del Huila.

DUQUE - Hernando. Análisis económico de doce prácticas para mejorar el desempeño de las fincas cafeteras. Cenicafé, Chinchiná, 2001. 57p

ARCILA P., J. Aspectos fisiológicos de la producción de Coffea arabica L. In: FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA. Tecnología del Cultivo del café. Chinchiná, Cenicafé, 1987. p. 59-111

SIERRA S., C.A.; MONTOYA R., E.C. Determinación de niveles de infección para el control de la roya del cafeto. In: Congreso Asociación Colombiana de Fitopatología y Ciencias Afines, 14. Fitopatología. En el trópico. Santa Marta. Agosto, 24-27. 1993. p. 31.

Duarte, Y. A. (2002). Caracterización física de café semitostado. Bogotá D.C. p.p 2

Proyecto apoyo a la reconversión productiva de la caficultura Del departamento del Huila. Neiva Enero del 2011.

CIBERGRAFIA

COMITÉ DEPARTAMENTAL DE CAFETEROS DEL HUILA Pagina Web
[http://huila.federaciondecafeteros.org/fnc/inc nuestro comite/servicio de extensi3n del comite de cafeteros del huila](http://huila.federaciondecafeteros.org/fnc/inc_nuestro_comite/servicio_de_extensi3n_del_comite_de_cafeteros_del_huila) Citado el: 01 de Febrero del 2014 Hora 03:40 PM.

FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS Pagina Web Estatutos FNC.
[http://www.federaciondecafeteros.org/static/files/ESTATUTOS%20REFORMADOS %202007.pdf](http://www.federaciondecafeteros.org/static/files/ESTATUTOS%20REFORMADOS%202007.pdf). Citado el: 04 de Febrero del 2014 Hora 07:40 PM.

MUNICIPIO DE LA ARGENTINA. Tomado de: http://www.laargentina-huila.gov.co/informacion_general.shtml. Citado el 02 de Febrero del 2014 Hora 10:40 PM.

MUNICIPIO DE LA PLATA. Tomado de http://www.laplata-huila.gov.co/informacion_general.shtml. Citado el 03 de Febrero de 2014 Hora 7:07 AM.

FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS Pagina Web
[http://www.federaciondecafeteros.org/caficultores/es/programas:para/produccion de cafes especiales](http://www.federaciondecafeteros.org/caficultores/es/programas:para/produccion_de_cafes_especiales). Citado el: 01 de Febrero del 2014 Hora 09:40 PM.

SISTEMA DE INFORMACION CAFETERA SICA
[http://www.federaciondecafeteros.org/caficultores/es/servicios para el cafetero/sistema de informacion sica/](http://www.federaciondecafeteros.org/caficultores/es/servicios_para_el_cafetero/sistema_de_informacion_sica/) Citado el: 03 de Febrero del 2014 Hora 01:40 PM.

FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS Pagina Web
[http://www.federaciondecafeteros.org/particulares/es/que hacemos/representacion gremial/organos gremiales de la federacion de cafeteros/](http://www.federaciondecafeteros.org/particulares/es/que_hacemos/representacion_gremial/organos_gremiales_de_la_federacion_de_cafeteros/) Citado el : 03 de Febrero del 2014 Hora 09:40 PM.

COMITÉ DEPARTAMENTAL DE CAFETEROS DEL HUILA Pagina Web
[http://huila.federaciondecafeteros.org/fnc/inc nuestro comite/category/175](http://huila.federaciondecafeteros.org/fnc/inc_nuestro_comite/category/175) Citado el: 08 de Febrero Hora 11:25 AM.

COMITÉ DEPARTAMENTAL DE CAFETEROS DEL HUILA Pagina Web
[http://huila.federaciondecafeteros.org/buenas noticias/aumento la productividad cafetera/](http://huila.federaciondecafeteros.org/buenas_noticias/aumento_la_productividad_cafetera/).08 de Febrero Hora 11:25 AM.

ANEXOS

ANEXO A: Fincas Distrito Betania



Fuente: **F. Pajoy**

ANEXO B. Vereda El Progreso Distrito Betania



Fuente: **F. Pajoy**

ANEXO C. Fincas Vereda El Paraíso Distrito Betania



Fuente: **F. Pajoy**

ANEXO D. Zona Cafetera Distrito Betania



Fuente: **F. Pajoy**

ANEXO E. Café en Asocio con Maiz



Fuente: **F. Pajoy**

ANEXO F: Finca Distrito El Rosario



Fuente: **F. Pajoy**

ANEXO G: Almacigo Café Tabí



Fuente: **F. Pajoy**

ANEXO H: Fincas Distrito El Rosario



Fuente: **F. Pajoy**

**ANEXO I: Lote para RXS
 Finca de José Arlis Ule**



**ANEXO J: Café En Asocio
 Con Frijol**



Fuente: **F. Pajoy**

ANEXO K: Lote de Renovación Por Zoca



Fuente: **F. Pajoy**

ANEXO L: Café Variedad Castillo



Fuente: **F. Pajoy**

ANEXO M: Café TABI Vereda La Unión La Argentina Huila



Fuente: **F. Pajoy**

ANEXO N: Fincas Cafeteras Distrito La Reforma



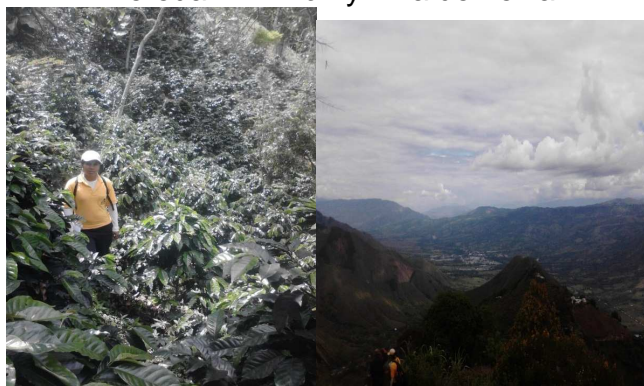
Fuente: F. Pajoy

ANEXO Ñ: Fincas Cafeteras Distrito Chilicambe



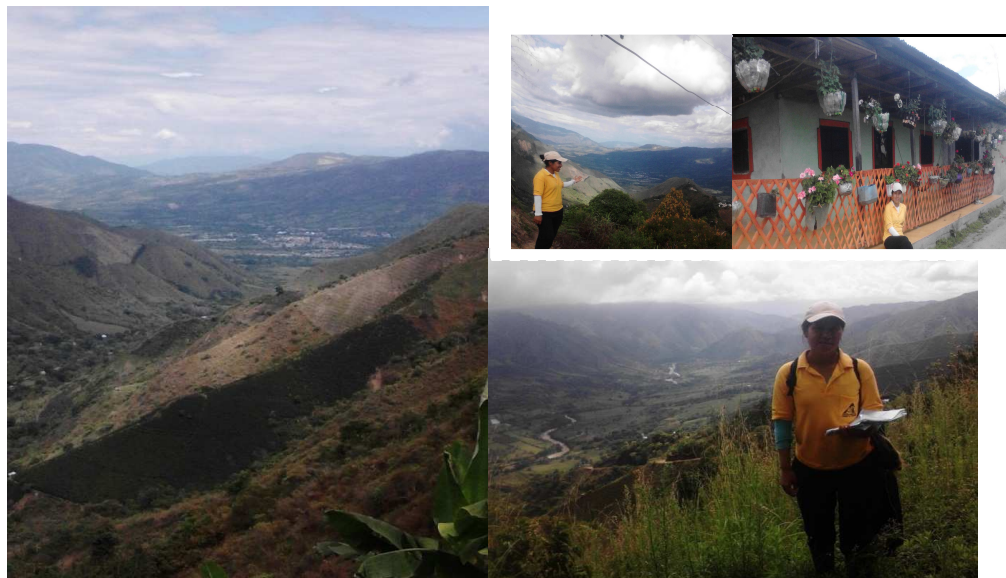
Fuente: F. Pajoy

**ANEXO O: Visitas a Fincas Distrito Chilicambe
 Vereda El Limón y Villa de Leiva**



Fuente: F. Pajoy

ANEXO P: Fincas en Villa de Leiva



Fuente: **F. Pajoy**

ANEXO Q. Finca de Jaime Ramírez Pichica
Ubicada en Villa de Leiva



Fuente: **F. Pajoy**

ANEXO R. Secadero Solar de CAFÉ Tipo Camión



Fuente: **F. Pajoy**

**ANEXO S. Visitas a Fincas Cafeteras
 Distrito Alto Cañada y Chilicambe**



Fuente: **F. Pajoy**

ANEXO T. Fincas Cafeteras Distrito Alto Cañada



Fuente: **F. Pajoy**

ANEXO U. Fincas Cafeteras Distrito Alto Cañada



Fuente: **F. Pajoy**

ANEXO V: Finca en Monserrate



Fuente: **F. Pajoy**