

ha servido para que cerca de la mitad de los entrevistados se sientan motivados a aumentar el área de cultivo.

Finalmente, los factores mencionados sumados a la dependencia monetaria (ingreso en efectivo) producidos por el café, hace que la campaña encuentre una limitante muy aguda en lo que respecta a la sustitución de los cafetales. Este punto se discute en la Sección 4.6, aún cuando no debe pasar desapercibido que algo ha logrado la campaña al respecto.

4.3. CONOCIMIENTO ACTUAL DE LOS CAFICULTORES SOBRE LA ROYA.

Prácticamente todos los caficultores han oído hablar de la roya: tan solo cinco por ciento de los entrevistados afirmó no haber escuchado nada al respecto. Esto demuestra que la campaña ha alcanzado la población de caficultores de estas regiones. Pero no basta con saber si se ha llegado o no, es necesario conocer qué han asimilado los caficultores al respecto.

Al medir el grado de conocimiento sobre la enfermedad, se encontró que 47.5 por ciento tiene un conocimiento alto, es decir sabe que la enfermedad presenta un polvillo amarillento, que se localiza debajo de la hoja y que en caso de observarlo en la plantación debe informar inmediatamente al técnico o a las autoridades, sin llevar material.

El 16.7 por ciento posee un conocimiento medio. Esto es, sabe que la enfermedad se caracteriza por la presencia de un polvillo amarillento,

pero desconoce del sitio donde se presenta y/o del procedimiento a seguir.

Finalmente, 35.8 por ciento tiene un conocimiento bajo, ya que no sabe del polvillo amarillento que caracteriza la enfermedad. Lo anterior deja notar que para la mitad de los entrevistados la campaña ha sido muy efectiva. Visto de ésta manera podría asegurarse de que en caso de presentarse la enfermedad en este momento, solamente la mitad de los informantes la identificaría correctamente y sabría como proceder.

4.3.1. Forma como se manifiesta la roya.

Qué saben los caficultores, específicamente, de la forma como se manifiesta la roya? He aquí el resultado al respecto: 54.2 por ciento mencionó que la roya presenta un polvillo amarillento, localizado debajo de la hoja; 11.7 hizo mención del polvillo pero desconocía su localización; 23.3 por ciento afirmó que la roya se conocía porque presentaba una mancha amarillenta; 0.8 por ciento dijo que la roya se caracterizaba porque daba muerte al árbol y 5.0 por ciento dijo dos o más de los síntomas ya descritos. El porcentaje restante, 5.0 por ciento, no sabe de la sintomatología que presenta una planta atacada por la roya.

Si se relacionan estos resultados con los obtenidos anteriormente, puede notarse que 6.7 por ciento de los caficultores (diferencia entre 54.2 por ciento y 47.5 por ciento), a pesar de que pueden identificar correctamente la enfermedad, procederían en forma inadecuada es decir,

transportarían material enfermo. Además, el cinco por ciento resultante de la diferencia entre quienes fueron clasificados con un conocimiento medio (16.7 por ciento) y los que mencionaron dentro de los síntomas al polvillo sin conocer de su localización (11.7 por ciento), actuaría igualmente.

De otro lado, quienes mencionaron las "manchas amarillentas" parecen no tener en claro la principal característica de la enfermedad, cual es la presencia de un polvillo sobre esas manchas. Este hecho da lugar a que frecuentemente se registren falsas alarmas, como se anotó en la Revisión de Literatura, puesto que los caficultores asocian algunas enfermedades que presentan sintomatología similar (gotera, mancha de hierro), con la roya.

El hecho de que un poco más de la tercera parte de los entrevistados no conozca del polvillo amarillento, como clave para identificar la enfermedad en la plantación, sugiere que deben replantearse los mensajes al respecto, buscando dar mayor énfasis a este distintivo. Téngase en cuenta que la erradicación de la enfermedad solo es posible si se detecta y controla en el menor tiempo posible.

4.3.2. Mensaje más recordado.

Con el ánimo de esclarecer si los caficultores habían aprendido algún mensaje en especial, de los enviados a través de la campaña, se formuló una pregunta abierta (Anexo 5, 10.3) la cual arrojó como resultado las

siguientes respuestas, que se anotan textualmente:

<u>Mensaje más Recordado</u>	<u>N</u>	<u>%</u>
El polvillo	54	45.0
Mancha amarillenta	22	18.2
Enfermedad peligrosa	20	16.7
Ataca debajo de la hoja	5	4.2
No tocarla	2	2.5
Causa daño en la hoja	2	1.7
Avisar cuando la vea	1	0.8
No recuerda nada en especial	3	2.5
No conoce de la roya	6	5.0
Sin respuesta	<u>4</u>	<u>3.4</u>
	120	100.0

Estos hallazgos son de por sí muy expresivos en el sentido de que 89.1 por ciento de los caficultores ha grabado, por lo menos, un mensaje de la campaña. Sobre el medio a través del cual habían recibido el mensaje más recordado, se encontró que la radio y el técnico del ICA figuraron en los primeros lugares.

4.3.3. Lugar donde empieza la roya.

Se encontró que 91.7 por ciento de los entrevistados sabe de que la roya se presenta principalmente en la hoja; 2.5 por ciento afirmó que se inicia en la raíz y 5.8 por ciento manifestó no saber donde empieza. Estos resultados muestran que la mayoría de los caficultores de estas zonas, sabe de que la roya se presenta más que todo en la hoja. Quienes señalaron la raíz como el sitio donde empezaba la enfermedad parecían confundir la

roya con una de las enfermedades comunes en nuestro medio conocida como la "llaga". Así por ejemplo, durante la recolección de la información el autor dió con un caficultor analfabeta que le señaló el árbol de cafeto sin hojas, presentado en el afiche mural titulado: Esta es la Roya, Ruina de los Cafeteros (colocado en una pared de la residencia) y le dijo: "Vea usted que esta peste da es por la raíz, pues mire como se pone el palo. En esta finca hay varias matas así". Posteriormente se comprobó que se trataba de la llaga.

Surge entonces el convencimiento de que no basta con distribuir el material divulgativo, sino que es necesario hacer una explicación detallada de su contenido a los caficultores, especialmente a quienes no han cursado años de estudio ya que encuentran dificultades por no poder leer el texto impreso. Sería aconsejable someter a prueba los materiales a utilizar antes de producirlos en grandes cantidades. Así mismo, resultó relevante plantear alguna investigación tendiente a determinar la comprensión de los materiales divulgativos hasta ahora producidos por la campaña.

4.3.4. Hojas más Afectadas.

Esta pregunta, que en sí demandaba un conocimiento más detallado de la roya, se formuló con miras a determinar qué porcentaje de caficultores había aprendido de que las hojas que primero se ven afectadas son las de la parte inferior del árbol. Se halló que 57.5 por ciento sabía de ello; 11.7 por ciento se refirió a las hojas de la parte media y 1.7 por ciento a las de la parte superior. El porcentaje restante (28.3) dijo no saber

nada al respecto.

Estas cifras se pueden considerar como muy satisfactorias para la campaña. Desde luego, la forma como están revisando los cafetales, Sección 4.4., está ligada a estos conocimientos.

4.3.5. Formas de Diseminación de la Roya.

El control y la erradicación de la roya dependería en gran parte, de los conocimientos que tengan los caficultores sobre la forma como se transmite la enfermedad de una planta a otra. La distribución de frecuencias al respecto fue la siguiente:

<u>Formas de Diseminación</u>	<u>N</u>	<u>%</u>
Personas y el viento	30	25.0
Personas	24	20.0
Plantas enfermas	9	7.5
Viento	8	6.7
Personas, viento e insectos	6	5.0
Insectos	2	1.7
Agua	1	0.8
Viento, agua y personas	1	0.8
No sabe	39	32.5
	120	100.0

Las personas y el viento son los principales medios de diseminación de la roya, según el concepto de los caficultores. Estos han asimilado que el viento es un medio de transporte, pero parece que no tienen muy claro como opera el proceso. No así, quienes hicieron mención a "las personas" como medio de transmisión, los cuales han entendido perfectamente que el

polvillo se pega fácilmente a la ropa y que al ir de una planta enferma a una sana se va transmitiendo la enfermedad.

Aún cuando los resultados obtenidos muestran que la campaña ha realizado una buena labor al respecto, resulta importante considerar que un poco más del 30 por ciento de los entrevistados, desconozca las principales formas de diseminación del hongo.

4.3.6. Forma de Proceder en caso de Presentarse la roya en el Cafetal.

Por la localización geográfica de las áreas estudiadas, resulta de suprema importancia la información que los caficultores proporcionasen sobre la forma como actuarían en caso de que detectaran la roya en sus plantaciones.

Se encontró que 54,2 por ciento informaría a las autoridades o a los técnicos sin llevar material afectado; 10 por ciento daría aviso a los amigos, vecinos o familiares sin transportar material; 25 por ciento informaría a las autoridades o a los técnicos, llevando consigo material; 7.5 por ciento no sabría que hacer; 2.5 por ciento no haría nada y 0.8 por ciento afirmó que cortaría las plantas y las quemaría.

Obsérvese que de acuerdo con estos resultados, 64,2 por ciento actuaría en forma correcta, mientras que prácticamente el porcentaje restante, con excepción de los "indecisos", no actuaría en forma indebida. Aristizábal (1) había encontrado en 1972 que 46 por ciento llevaría muestras al técnico. Si se admitiese cierto grado de comparación podría afirmarse

que ha mejorado un poco la situación. No obstante, debe surgir un replanteamiento al respecto, para buscar de que la totalidad de los caficultores aprenda la forma correcta de proceder en estos casos.

Además, parece que la acción comunicativa sobre el particular, no debe estar dirigida exclusivamente a los caficultores sino también a otros públicos como son en este caso las autoridades. En conversaciones del autor con un Técnico Agropecuario localizado en la Intendencia del Caquetá, cuenta que en una oportunidad un Inspector de Policía le envió varias hojas de cafeto que, según el Inspector, presentaban síntomas de roya. Afortunadamente, se trataba de la "mancha de hierro". Esto demuestra el desconocimiento o poca información del Inspector, tanto de la sintomatología como de la forma de proceder ante una alarma de este tipo.

4.3.7. Relación entre el Nivel de Escolaridad, Edad, Tamaño del Cafetal, Medios de Comunicación Usados en la Campaña y Grado de Conocimientos sobre la Enfermedad.

- .1. Primera Hipótesis: "El grado de escolaridad de los caficultores está asociado con sus conocimientos sobre la roya del cafeto".

Se presumía que un caficultor que hubiese cursado más años de estudio, estaría más informado sobre la enfermedad comparado con aquel que tenía un nivel escolar menor, Tabla 3.

Como puede apreciarse en la Tabla 3, no se halló asociación significativa de la escolaridad con el grado de conocimiento sobre la enfermedad. Por

TABLA 3. Asociación de la escolaridad con el grado de conocimiento sobre la roya del cafeto.

Variables	χ^2 calc.	Nivel de Significación
Escolaridad y		
Grado de conocimiento	4.861	N.S.*

* Al 5 por ciento, con 6 grados de libertad.

tanto, se rechaza la hipótesis formulada. Como se verá más adelante, los principales medios de comunicación a través de los cuales los caficultores se han informado sobre la roya han sido las visitas de los técnicos del ICA y la radio. Parece que el aprendizaje por estos medios no se condicionó, en forma significativa al número de años de estudio cursados.

Se desprende entonces que los mensajes enviados por estos medios han sido claros, fáciles de entender aún por los analfabetas, que como se vió anteriormente representan el 37,5 por ciento de los entrevistados.

.2. Segunda hipótesis: "Existe una relación inversa entre la edad de los caficultores y los conocimientos sobre la roya".

Todo parece indicar que las personas jóvenes son más receptivas a las nuevas ideas. Si esto fuese cierto, era de esperarse que los jóvenes tuvieran un mayor conocimiento de la enfermedad que aquellos cuya edad es superior.

Se halló que existe una relación inversa, altamente significativa, entre la edad y el grado de conocimiento de los caficultores sobre la roya, Tabla 4. Por tal motivo se acepta la hipótesis formulada para este caso; los jóvenes conocen más de la enfermedad que las personas con edades avanzadas.

Estos resultados deben ser tomados con precaución, ya que deben existir otras variables asociadas con esta característica (edad) y que afectan el grado de conocimiento sobre la enfermedad, puesto que si el agricultor adulto es quien tiene la responsabilidad de la finca, debe ser quien muestre más interés por la información.

TABLA 4. Relación existente entre la edad, el tamaño del cafetal y el grado de conocimiento sobre la roya del cafeto.

Variables	Coefficiente de Correlación de Spearman	t calc.	Nivel de Significación
Edad vs. Grado de Conocimiento	-0.2372	-2.6519	0.01*
Tamaño del cafetal vs. Grado de Conocimiento	-0.2217	-2.6173	0.01

* Ensayo de una cola.

.3. Tercera Hipótesis: "Existe relación entre el tamaño del cafetal y los conocimientos de los caficultores sobre la roya".

De acuerdo con los resultados presentados en la Tabla 4, efectivamente

existe relación, altamente significativa, entre el tamaño del cafetal y el grado de conocimiento sobre la roya. Dado que el coeficiente de correlación calculado fue negativo, se deduce que la relación entre estas dos variables es indirecta. Esto implica que los caficultores con poco café cultivado, han asimilado más la información divulgada sobre la roya, en comparación con aquellos que poseen una mayor área de cultivo.

Lo anterior confirma que el pequeño agricultor pone todo su empeño en el cultivo del cual obtiene la mayor parte de sus ingresos en efectivo. Cualquier problema que pueda llegarle a repercutir negativamente en su economía, le ocupa prácticamente toda su atención.

Si esta misma relación se da en el área cafetera central, conviene que el lector asocie estos resultados con las cifras de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, según las cuales el 94.4 por ciento de las plantaciones cafeteras corresponde a las fincas menores de 10 hectáreas, de las cuales proviene el 65 por ciento de la producción del país*.

- .4. Cuarta Hipótesis: "Dentro de los medios de comunicación usados en la campaña contra la roya del cafeto, la radio ha sido el más efectivo para dar a conocer la enfermedad".

En la formulación de esta hipótesis se tuvo en cuenta:

* FUENTE: Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. El café suave de Colombia. Bogotá. 17 p.

1. En el estudio realizado por Aristizábal (1) este medio había ejercido la mayor influencia en la difusión de información sobre la enfermedad;
2. Desde 1970, a través de 75 emisoras se han enviado mensajes con alta periodicidad, para dar a conocer a los caficultores las características de la roya y la forma como deben proceder en caso de observarla en la plantación; y
3. La radio ha demostrado ser muy influyente en las primeras etapas del proceso de adopción de prácticas, como son la creación de conocimientos y la motivación al interés.

Al aplicar el análisis de la varianza de dos clasificaciones por rangos de Friedman, se halló diferencia altamente significativa respecto a la forma como los caficultores se han enterado de la roya. Sobre esta base, se aplicó la prueba de diferencia de proporciones entre los canales que figuraron en los dos primeros lugares en efectividad, respecto al grado de conocimiento de los caficultores, sobre la roya. El resultado se presenta en la Tabla 5.

TABLA 5. Comparación entre los canales de comunicación más efectivos en la difusión de información sobre la roya.

Canales	Proporción	Z Calculado	Nivel de Signif.
Técnico del ICA	.5686	0.9814	N.S.*
vs. Radio	.4313		

* Al cinco por ciento, para ensayo de una cola.

Como fruto de los resultados obtenidos, la hipótesis formulada debe ser rechazada. La distribución definitiva fue: visitas técnico ICA, radio, boletín, cine, amigos, carteles y almanaques.

Si se analizan en detalles los resultados obtenidos, puede señalarse que tanto el técnico del ICA (a través de las visitas a las fincas) como la radio, superaron ampliamente a los demás medios de comunicación utilizados en la campaña. Se deduce entonces que han resultado ser muy efectivos en la difusión de la información sobre la enfermedad.

Las visitas a la finca demuestran una vez más su gran eficacia en la introducción de nuevas prácticas y conocimientos entre las personas visitadas. Por su parte la radio aparece como un excelente vehículo, especialmente en la parte informativa.

La prensa y la televisión no figuraron notoriamente. Estos resultados parecen un tanto lógicos si se tiene en cuenta que en el área rural colombiana la distribución de periódicos es casi nula. De otro lado, las señales de televisión no llegan a varias de las zonas donde se adelantó el estudio y cuando esto no sucede se tropieza con dificultades locales como falta de energía, etc.

Los resultados también señalan que la comunicación intracomunitaria (amigos, vecinos y familiares) también ha sido menos influyente que algunos medios masivos como la radio, boletines y cine. Lo anterior puede obedecer, entre otras cosas, a que los caficultores están recibiendo información sobre la enfermedad, pero esta no se ha presentado. Esto implica que

sus apreciaciones al respecto sean en cada caso muy particulares; que la información es recibida de medios que prácticamente han estado igualmente disponibles para los entrevistados y que a través de los mensajes enviados, no se ha estimulado a los caficultores para que comenten con sus vecinos las características de la enfermedad y forma como deben proceder en caso de observarla.

Este último punto reviste especial importancia en estas áreas, dado que resulta casi imposible atender todas las fincas cafeteras existentes, a través del servicio de Sanidad Vegetal. Es necesario buscar multiplicadores de la información.

No se debe desatender el hecho de que varios de los medios usados dentro de la campaña no hayan sido ni siquiera mencionados por los caficultores.

4.4. REVISION DE LOS CAFETALES.

Prácticamente desde 1970, cuando se dió comienzo a la campaña contra la roya en Colombia, se ha venido informando a los caficultores sobre la necesidad de revisar los cafetales periódicamente con el fin de poder detectar la enfermedad oportunamente.

Si se tiene en cuenta que la campaña ha buscado hacer que los caficultores se acostumbren a efectuar la revisión de los cafetales como una práctica agrícola más, dentro de las labores de cultivo, se consideró que podría ser muy útil estudiar en qué etapa del proceso de adopción se

encontraban los entrevistados dentro del modelo usado por Rogers (25): conocimiento, interés, ensayo, evaluación y adopción.

Sobre esta base, se halló que 85,8 por ciento conoce de la necesidad de revisar los cafetales y 14,2 por ciento manifestó no tener conocimiento de ello. No obstante, solo el 71,7 por ciento acostumbra revisar las plantaciones. Esto implica que 14,1 por ciento, a pesar de conocer la práctica, todavía no la han adoptado. ¿Qué razones aducen los caficultores para no revisar los cafetales? Las respuestas, según el número de menciones, fueron las siguientes: No es necesario; Falta de tiempo para hacerlo; No ha tenido problemas con el cultivo y piensa acabar con el café, respectivamente.

La clase de respuestas pone de presente la necesidad de interesar más a los caficultores para que adopten la práctica, haciéndoles notar de la verdadera importancia de llevarla a cabo.

Al detallar un poco se encontró que la mayoría de los caficultores que no revisa los cafetales, tiene un bajo conocimiento sobre la roya. Así podría establecerse como hipótesis, para otro estudio, que la revisión de los cafetales está relacionada directamente con los conocimientos de los caficultores sobre la enfermedad.

La situación respecto a la revisión de las plantaciones resultó ser más crítica en los departamentos de Bolívar y Guajira, respectivamente. La totalidad de los caficultores entrevistados en Norte de Santander conocen de la necesidad de revisar los cafetales.

Varias preguntas fueron realizadas a quienes están revisando sus cafetales con el objeto de poder estimar cómo se cumplieron las etapas del proceso ya enunciado. Así, al indagar a los caficultores sobre el porqué revisan los cafetales, se encontró como principal respuesta: "para estar pendiente contra la roya". Unos pocos afirmaron que para ver como estaba el cultivo. Esto da nuevo evidencia que los caficultores han puesto especial atención en la roya.

Las visitas del técnico agropecuario del ICA, la radio y los boletines han sido, en su orden, los principales medios de comunicación a través de los cuales se han informado sobre la necesidad de inspeccionar los cafetales. Se destaca entonces, la labor desarrollada al respecto por el personal de Sanidad Vegetal, que para el caso cumple dos funciones: inspecciona directamente los cafetales y enseña a los cultivadores a hacerlo.

Consultados los entrevistados sobre este tema (forma como revisan), 65 por ciento observa por debajo (envés) las hojas más bajas; 6,7 por ciento manifestó que la revisión la hacía chequeando todo el cultivo. El porcentaje restante corresponde a los que no revisan. Se concluye que la mayoría sabe efectuar la revisión correctamente.

Con relación a la periodicidad en la revisión se encontró:

<u>Periodicidad</u>	<u>N</u>	<u>%</u>
Diariamente	4	3,3
Cada ocho días	2	1,7
Cada 15 días	5	4,2
Cada mes	11	9,2
Más de un mes	24	20,0

<u>Periodicidad</u>	<u>N</u>	<u>%</u>
"Frecuentemente"	40	33,3
No revisa	34	28,3
	-----	-----
	120	100,0

Si se tiene en cuenta que la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia en su boletín: "Esta es la roya: ruina de los cafeteros", recomienda a los cultivadores de café inspeccionar los cafetales, por lo menos dos veces al mes, especialmente en épocas de lluvia, se desprende que tan solo 9,2 por ciento está efectuando la revisión a su debido tiempo. Sin embargo, a través de otros medios que han mostrado mayor efectividad, como la radio, se sugiere llevar a cabo la revisión periódicamente.

En sí, esta disparidad o poco concenso en los mensajes enviados, se ha constituido en una limitante para el éxito de la campaña, sobre este punto específico. Las respuestas del tipo "frecuentemente" son muy ambiguas al igual que el término "periódicamente".

Finalmente, consultados los caficultores sobre su predisposición para revisar los cafetales en un futuro, se halló que 94,2 por ciento desea revisarlos (continuar revisándolos) y 5,8 por ciento no desea. Queda pues establecido que existe una amplia disposición de los caficultores para revisar los cafetales, pero se hace imperioso apoyar esta actitud, a través de mensajes claros. No se descarta la posibilidad de que estas cifras pudieran derivarse, en parte, de las conversaciones adelantadas durante la entrevista realizada para obtener la información que acá se presenta.

4.5. SUSTITUCION DE CAFETALES.

Cadena (18), anota que en las áreas cafeteras marginales existen aproximadamente 100.000 hectáreas de café, en su mayoría en mal estado fitosanitario.

La alta precipitación, la alta temperatura y el estado de los cultivos en estas zonas las hacen propicias para el establecimiento del hongo que causa la enfermedad. "Con el objeto de disminuir esta posibilidad el ICA ha desarrollado una vasta campaña de sustitución y erradicación de cafetales en estas áreas", (18).

La situación sobre este tema, a nivel de caficultor, se describe a continuación siguiendo a grandes rasgos el mismo derrotero empleado en 4.4.

El 73,3 por ciento ha recibido mensajes sobre la necesidad de sustituir los cafetales por otros cultivos. Esto demuestra que el personal de Sanidad Vegetal ha cumplido sobre el particular, cuando menos, llevando el mensaje a la mayoría de los caficultores.

Los resultados arrojaron las siguientes cifras:

	<u>N</u>	<u>%</u>
Ha sustituido (esta sustituyendo)	30	25,0
No ha sustituido	58	48,3
No conoce la necesidad de sustituir	32	26,7
	<hr/>	<hr/>
	120	100,0

Las explicaciones las suministraron los mismos caficultores:

No sustituyen por: el buen precio del café; el café es el mejor cultivo de la zona; el café le representa todo su bienestar y el café que tiene sembrado le evita el problema de tener que comprarlo. (Las respuestas fueron tomadas textualmente y se presentan de acuerdo con el número de menciones, de mayor a menor).

Sustituyen (están sustituyendo) debido a que: el café está muy viejo; no es zona óptima para el cultivo y porque decidió acabarlo (sin explicar detalles). La respuesta que hace referencia a la edad del cafetal, da pie para formular una discusión que se apoya en la observación directa y que parte del hecho de que algunos caficultores confunden la sustitución con la renovación. Efectivamente, varios mensajes de la campaña, enviados a través de medios masivos como la radio (con cubrimiento nacional) han sido recibidos por los caficultores de estas zonas. Los técnicos agropecuarios del Servicio de Sanidad Vegetal manifestaron su desacuerdo con esta situación, puesto que a ellos directamente les ha sido encomendado buscar la sustitución de los cafetales, pero por otros medios se recomienda una acción antagónica, cual es la renovación de las plantaciones. Esta situación debe remediarse en forma oportuna.

Las visitas que el técnico del ICA ha realizado a las fincas, constituye el principal canal de comunicación a través del cual los caficultores se han informado de la necesidad de sustituir las plantaciones de café. Se refleja así, la labor cumplida por este personal. No obstante, algunos caficultores manifestaron haber tomado la decisión de sustituir por sí

solos.

La sustitución la están haciendo principalmente con pastos, cacao, piña, maíz, plátano y otros cultivos. Los técnicos agropecuarios prestan asesoría para estos cultivos a los caficultores que deseen sustituir. Además, en algunas zonas se han construido estanques para peces y apiarios con el fin de que se conviertan en futura fuente de ingreso para los caficultores.

Un resultado por demás básico para reorientar las actividades de la campaña sobre el particular, es el de haberse hallado que 71,7 por ciento de los caficultores manifestó no estar dispuesto a sustituir su cultivo de café por otras explotaciones. El porcentaje restante (28,3) desea hacerlo.

Esta decisión la fundamentan, quienes no desean sustituir, en los bajos precios del grano en la actualidad, que es un cultivo de fácil manejo y que así evitan tener que comprarlo, respectivamente. Por su parte, quienes desean sustituir dieron como motivo principal: no es zona adecuada para el cultivo y por la posible llegada de la roya.

Nótese que según se vió anteriormente, 51,7 por ciento de los caficultores desea aumentar el área de cultivo. Esto implica que se están sembrando más de lo que se está sustituyendo.

Resulta de todos conocido, las consecuencias de la bonanza cafetera. Para el caso se perfila como un gran obstáculo a la labor que hubiese desarrollado el personal del Convenio, bajo condiciones diferentes. Como está la

situación y sobre todo como se proyecta para un futuro inmediato, pocos serán los progresos que se pueden esperar al respecto, por más intensa que se haga la comunicación.

Finalmente, un cruce entre las variables sustitución de cafetales y grado de conocimiento sobre la roya mostró que la actitud asumida frente a la sustitución de los cafetales no está ligada significativamente al grado de conocimiento sobre la enfermedad.

4.6. MOVILIZACION DE COLINOS DE CAFE.

Como se anotó a comienzos de este estudio el Gobierno Nacional dictó varias disposiciones para el control de la movilización interdepartamental de material de propagación de café, mediante la Resolución No. 463 del 7 de octubre de 1972. Esto se hizo con el propósito de prevenir la dispersión de enfermedades y plagas.

Para su cumplimiento se ha solicitado la colaboración de las autoridades civiles y militares, quienes han sido capacitadas a través de cursos y conferencias.

A nivel nacional, a través de medios masivos (radio y prensa, principalmente) la campaña ha hecho saber a los caficultores de la prohibición existente, Ver Figura 6. En este estudio se determinó como actúan los cultivadores al respecto. Se encontró que ninguno de los entrevistados transporta colinos de café de un departamento a otro. Sin embargo, cinco por

ciento manifestó que transportaba colinos de café dentro del mismo departamento. Esto se halló en el departamento del Meta, donde recientemente se empezó a sembrar café de la variedad caturra. Algunos caficultores atraídos por las características de esta variedad, han comprado colinos de fincas donde tienen semilleros.

Indagados los caficultores sobre el porqué no transportaban colinos se halló: 27,5 por ciento, por estar prohibido; 64,2 por ciento por no necesitar y 3,3 por ciento manifestó que no era costumbre hacerlo. Durante la recolección de los datos se constató que buen número de caficultores usa las chapolas que se desarrollan libremente, bajo plantaciones establecidas. La razón que dan para ello, es de que así ganan más tiempo a cambio de ponerse a hacer semilleros.

Agricultores más tecnificados, acostumbran construir sus almacigos. En síntesis puede afirmarse que los caficultores de estas zonas no transportan colinos de café a nivel interdepartamental y que la información dada al respecto para estas áreas solo ha tenido relevancia para la tercera parte de los entrevistados ya que, prácticamente las tres cuartas partes restantes no acostumbran o no necesitan realizar esta labor.

Desde luego muchos recursos, principalmente económicos, hubieran podido ahorrarse si desde un principio se conociese esta situación.

FIGURA 6. Aviso de prensa relacionado con la prohibición existente para movilizar material para siembra de café.

4.7. SITUACION RESPECTO A OTRAS ENFERMEDADES Y PLAGAS DEL CAFETO.

Se buscó también estimar el estado fitosanitario de los cafetales de estas zonas y conocer el nombre regional de las enfermedades y plagas más comunes.

4.7.1. Enfermedades.

Las enfermedades que aquejan los cultivos de la zona cafetera de los territorios nacionales y la Costa Atlántica, según los caficultores son:

<u>Enfermedad</u>	<u>N</u>	<u>%</u>
Hielo (gotera)*	28	23,3
Mancha de hierro	13	10,8
Quemasón (antracnosis)	1	0,8
Ebraviva (arañera o koleroga)	14	11,7
Llaga	11	9,2
Hielo y mancha de hierro	7	5,9
Hielo y ebraviva	18	15,0
Hielo y llaga	11	9,2
Mancha de hierro y llaga	4	3,3
Ebraviva y llaga	2	1,7
Mancha de hierro y ebraviva	7	5,8
Mal rosado y ebraviva	1	0,8
Fumagina	1	0,8
Sin respuesta	2	1,7
	<hr/>	<hr/>
	120	100,0

* El nombre incluido dentro del paréntesis representa la denominación común de la enfermedad a nivel de profesionales del sector agropecuario.

Como se aprecia en la distribución anterior, la gotera (conocida como hielo) es la enfermedad más común. Es producida por el hongo Mycena citricolor y se caracteriza por presentar manchas más o menos circulares en las hojas, de color carmelito oscuro al principio y luego va tomando un color cenizo claro en el centro. Muchas veces estas manchas se caen dejando agujeros en la hoja y esta es una característica que la distingue de las demás enfermedades.

Cuando la mancha es pequeña y de color oscuro, pueden distinguirse multitud de filamentos de poco más o menos dos milímetros de altura, terminados en una cabezuelita como de alfiler, de color amarillento, (14). Esta sintomatología parece ser la causa de que muchos caficultores hayan creído que se trata de la roya, originando así algunas de las falsas alarmas registradas.

La gotera se desarrolla más rápidamente bajo condiciones de gran cantidad de humedad y mucha sombra del cafetal. Igual sucede con la roya, por lo cual resulta preocupante esta situación.

Otra de las enfermedades que se ha convertido en grave problema para los caficultores de estas zonas es la arañera (Corticium koleroga) comúnmente conocida como ebraviva. Se reconoce porque las hojas van tomando un color pardo, hasta ponerse negras totalmente. A lo largo de las ramas y entre los pares de las hojas se va extendiendo como tela de araña, blanca, muy delgada que se vuelve pardo oscura con el tiempo (14).

La mancha de hierro es otra enfermedad común en estos cafetales. Ataca más

que todo los frutos y con menos intensidad las hojas, donde forma manchas redondeadas, con círculos concéntricos y con un halo amarillento. Esta última característica puede ser la causa de la confusión registrada en algunos casos con la roya, por parte de los caficultores. Se ha observado que el café cultivado sin sombrero es más propenso a ser atacado por esta enfermedad.

En cuanto al control de las enfermedades se encontró que 18,3 por ciento aplica algún tipo de control; 79,2 por ciento no controla y 2,5 por ciento no respondió. En varios sitios, acostumbran aplicar arseniato de plomo para controlar la gotera y la abraviva.

Parece que la mayor parte de los caficultores se ha acostumbrado a convivir con estas enfermedades en el cafetal, lo cual puede ser muy negativo para el futuro desarrollo de la campaña. Se aclara que los técnicos agropecuarios de Sanidad Vegetal están autorizados para suministrar algunas recomendaciones tendientes a mejorar el estado fitosanitario de los cultivos de café, pero este servicio solo se suministra a aquellos cultivadores que lo soliciten. Es decir, no se niega pero tampoco se ofrece.

Una definición un poco más clara debe darse, especialmente considerando los aspectos de sustitución.

4.7.2. Plagas.

Las plagas que más daño causan a los cafetales comprendidos en el área

de estudio son: hormigas, minadores y la palomilla.

Hay tres clases de hormigas: arriera; de la raíz y la minadora. La primera es la más conocida. Algunos cultivadores han declarado la guerra a esta plaga y usan para su control, aldrín o mirex.

Otra plaga que causa bastante daño es el minador de la hoja del cafeto. Los caficultores a menudo confunden esta plaga con algunas de la enfermedad mencionadas anteriormente.

La palomilla, también ha causado graves pérdidas, al atacar principalmente plantas jóvenes de café. Conviven con esta plaga algunas especies de hormigas azucaradas con las cuales se alimentan. Los caficultores acostumbran colocar aldrín alrededor del tallo de la planta afectada, pero esta práctica no está generalizada.

Un cómputo global permitió establecer que el 30 por ciento de los caficultores controla las plagas.

Con el solo ánimo de tener un estimativo de la recepción de información por parte de los caficultores, se les preguntó acerca de si habían oído hablar de la broca del café, plaga que no se encuentra en el país pero que sí está presente en el Perú y en Guatemala, lo mismo que en Brasil. Se caracteriza por perforar los granos, disminuyendo ostensiblemente la producción.

Se halló que 15 por ciento de los entrevistados había oído hablar de la plaga. De nuevo se pone de presente la importancia de la radio como medio

de comunicación para dar a conocer las nuevas ideas, ya que tan solo por este canal se había hablado de esta plaga.

4.8. PREDISPOSICION PARA RECIBIR INFORMACION SOBRE LA ROYA.

Para lograr mayor efectividad en la comunicación, es necesario conocer las preferencias del destinatario, en este caso, el caficultor.

De otro lado, la predisposición que muestran los caficultores para recibir información, refleja en gran parte el interés (motivación) que ellos tienen sobre la roya.

El 97,5 por ciento de los entrevistados desea recibir información sobre la enfermedad y 2,5 por ciento no desea. Esto muestra que los caficultores han entendido que la roya es un verdadero problema para sus cultivos y por tanto la campaña ha resultado ser muy efectiva en la labor de motivación hacia el problema.

Los escasos caficultores que manifestaron no desear recibir información, apoyaron su actitud en que ya habían sustituido el café o que pensaban acabarlo totalmente. Visto de esta manera, parece que el problema de la roya fuese tomado como algo que tiene que ver únicamente con los caficultores, cuando en verdad es un problema de todos los colombianos. Debe aclararse esta imagen, especialmente a través del uso de medios masivos de comunicación.

En relación con los temas sobre los cuales desean recibir información, se encontró prioridad (40,8 por ciento) porque se les informe de "todo" lo que tiene que ver con la enfermedad; 24,2 por ciento desea recibir información específica sobre métodos de control; 19,2 por ciento sobre los síntomas; 9,2 por ciento de las formas de diseminación del hongo y 2,4 por ciento de síntomas y formas de control, conjuntamente. El porcentaje restante corresponde a quienes no desean recibir información y los que no contestaron.

Aun cuando la mayor solicitud de información se dió para generalidades de la enfermedad, se observa cierta tendencia a obtener recomendaciones sobre los métodos de control. Algunos de ellos afirman que habiendo algo con que tratar las plantas afectadas, se podría aliviar en parte el problema, en caso de presentarse la enfermedad.

Las decisiones sobre el particular deben surgir de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia y el ICA.

Continuando con el apoyo teórico, de que para lograr mayor efectividad en la comunicación es necesario conocer las preferencias del destinatario, resulta por demás importante utilizar los canales de comunicación que ellos seleccionaron como más adecuados para hacerles llegar la información mencionada anteriormente. Estas preferencias están dadas en la siguiente forma:

<u>Canal</u>	<u>N</u>	<u>%</u>
Visita a la finca	43	35,8
Radio	21	17,5
Cartillas	18	15,0
Reuniones	14	11,7
Boletines	6	5,0
Cine	4	3,3
Dos o más de los anteriores	10	8,3
Carteles	1	0,8
Sin respuesta	3	2,6
	<hr/>	<hr/>
	120	100,0

Se aprecia fácilmente que los caficultores desean recibir información sobre la enfermedad a través del técnico del ICA y de la radio, principalmente.

Sin embargo, si se considera que las reuniones son organizadas y efectuadas por los mismos técnicos en cada una de las zonas, resulta imperioso apoyar la labor realizada por el personal del Convenio ICA-Federación no solo económicamente, sino también suministrándoles los medios necesarios para facilitar su labor.

Por el tipo de respuestas, implícitamente se nota el apoyo de los caficultores a la de los técnicos agropecuarios en el sentido de que han encontrado en ellos la mejor forma de poder establecer una comunicación más directa sobre la enfermedad. Más aún, debe tenerse presente que se ha estado hablando de la roya, pero que ésta no se ha presentado. Es difícil para los caficultores de estas áreas hacerse a la idea solo por los medios masivos. En la práctica se recomienda (para el caso resulta evidente) hacer un uso combinado de los medios de comunicación para obtener máximos

beneficios. El trabajo con grupos podría dar resultados excepcionales y para lo cual se debería aprovechar la experiencia de la Federación Nacional de Cafeteros al respecto.

5. CONCLUSIONES

Las conclusiones principales derivadas de este trabajo son las siguientes:

5.1. GRADO DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ROYA.

El 47,5 por ciento de los caficultores posee un alto conocimiento de la roya. Es decir, sabe que la enfermedad presenta un polvillo amarillento, localizado debajo de la hoja y que en caso de observarlo en la plantación debe informar inmediatamente al técnico o a las autoridades sin llevar material; 16,7 por ciento tiene un conocimiento medio, o sea que aprendió que la roya se caracteriza por presentar un polvillo amarillento, pero desconoce de su localización y/o del procedimiento que debe seguir en caso de observarlo. Finalmente, 35,8 por ciento posee un conocimiento bajo, puesto que no sabe del polvillo amarillento como clave para identificar la enfermedad.

Se halló que existe una relación indirecta, altamente significativa (1%), entre la edad, tamaño del cafetal y el grado de conocimiento sobre la roya. Esto es, los caficultores más jóvenes y aquellos que tienen una pequeña extensión cultivada en café, conocen más de la roya comparados con las personas de edad superior y con los caficultores que tienen una mayor área cultivada, respectivamente.

No se halló asociación significativa (nivel del 5%) entre la escolaridad

y el grado de conocimiento sobre la roya. Es decir, el número de años de estudio cursados por los caficultores no han influido en sus conocimientos sobre la enfermedad.

Adicionalmente se determinó:

- .1. Prácticamente todos los caficultores han oído hablar de la roya.
- .2. Un 91,7 por ciento de los entrevistados sabe que la roya se presenta principalmente en la hoja.
- .3. Poco más de la mitad de los caficultores (57,5 por ciento) conoce que las hojas que primero se ven afectadas son las de la parte inferior del árbol.
- .4. En caso de presentarse la roya, 64,2 por ciento informaría a las autoridades, o a los técnicos o a los amigos sin llevar material; 25 por ciento daría aviso, transportando hojas afectadas; 7,5 por ciento no sabría que hacer; 2,5 por ciento indicó que no haría nada y 0,8 por ciento afirmó que cortaría las plantas y las quemaría.
- .5. Existe una amplia disposición por parte de los caficultores para recibir información sobre la roya. Se notó cierta tendencia a preferir la información sobre los métodos de control. Las visitas a la finca de los técnicos agropecuarios, la radio y las cartillas, en su orden, fueron señalados como los principales medios a través de los cuales desean recibir información.

5.2. INSPECCION DE CAFETALES.

La campaña ha buscado hacer que los caficultores se acostumbren a efectuar la revisión de los cafetales como una práctica agrícola más, dentro de las labores de cultivo. Se halló que 85,8 por ciento de los entrevistados tiene conocimiento de la práctica. De ellos, 71,7 por ciento está inspeccionando las plantaciones.

La revisión la llevan a cabo principalmente "para estar pendiente contra la roya". Quienes no revisan adujeron las siguientes razones para no hacerlo: no es necesario; falta de tiempo; no ha tenido problemas con el cultivo y piensa acabar con el café, respectivamente.

5.3. MEDIO DE COMUNICACION MAS EFECTIVO EN LA DIFUSION DE INFORMACION SOBRE LA ROYA.

Las visitas del técnico agropecuario del ICA y la radio, han sido los canales de comunicación más efectivos en la difusión de información sobre la enfermedad. Aún cuando el primero superó porcentualmente al segundo, esta diferencia resultó no ser significativa, al nivel del cinco por ciento.

La distribución definitiva fue: visitas del técnico del ICA, radio, boletín, cine, amigos, carteles y almanaques. Algunos medios masivos como la prensa y la televisión no han influido en el grado de conocimiento de los caficultores sobre la roya.

5.4. SUSTITUCION DE CAFETALES.

Tres cuartas partes de los caficultores ha recibido mensajes sobre la conveniencia de sustituir los cafetales por otros cultivos. No obstante, solo 25 por ciento no ha sustituido y/o está sustituyendo café.

La labor de sustitución se ha visto obstaculizada por el hecho de que los caficultores han recibido información a través de la radio para que renueven los cafetales.

Parece ser que los buenos precios del café, en la actualidad, ha sido el principal motivo para no sustituir las plantaciones. Las perspectivas acerca de la sustitución parecen bastante desalentadoras en las actuales circunstancias. El área incorporada al cultivo del café es superior a la área de sustitución.

5.5. CONTROL DE PLAGAS Y OTRAS ENFERMEDADES DEL CAFETO.

Las plagas que más daño causan a los cafetales de estas zonas son: hormigas (Atta sp); minadores (Leucoptera coffeella) y la palomilla (Pseudococcus sp). Aproximadamente el 30 por ciento de los caficultores efectúa un control químico para reducir su acción.

La enfermedad conocida como gotera (Mycena citricolor) es la más común en el área de estudio. La situación al respecto resulta preocupante debido a que la roya al igual que la gotera se desarrolla más rápidamente bajo

condiciones de gran cantidad de humedad. El 18,3 por ciento de los caficultores, controla las enfermedades.

5.6. MOVILIZACION DE COLINOS DE CAFE.

Ninguno de los caficultores manifestó movilizar colinos de café de un departamento a otro. Sin embargo, cinco por ciento confirmó haber transportado colinos dentro de un mismo departamento. Los principales conceptos sobre el por qué no transportan colinos fueron, en su orden: no es necesario; está prohibido y no es costumbre.

6. RECOMENDACIONES

Las conclusiones obtenidas en la presente evaluación conllevan a sugerir:

6.1. Replantear la campaña divulgativa y educativa adelantada en los territorios nacionales y la costa atlántica buscando concretarla hacia la divulgación de mensajes sobre sintomatología de la enfermedad; forma de proceder en caso de observar un foco en la plantación y la revisión de cafetales. El nuevo plan de comunicaciones para esta área debe presentar claramente los siguientes aspectos: objetivos; metas; áreas; audiencias; mensajes; medios de comunicación; estrategia de uso; duración; responsabilidades y costos.

Para la elaboración del plan se recomienda:

- .1. Considerar que los mensajes deben dar respuesta, entre otros, a los siguientes interrogantes:
 - a. Qué es la roya?
 - b. Dónde se localiza en la planta?
 - c. Cómo saber que es roya y no otra enfermedad del cafeto?
 - d. Cómo se disemina la enfermedad?
 - e. Cómo proceder en caso de observarla en la plantación?

- .2. Informar a los caficultores de la necesidad de inspeccionar las plantaciones de café, buscando al mismo tiempo motivarlos al máximo para que efectúen la práctica. Previamente debe estudiarse la posibilidad de acordar una recomendación concreta sobre el número de veces que el caficultor debe inspeccionar el cultivo en un período de tiempo determinado. La forma correcta de efectuar la revisión, también debe ser contemplada.
- .3. Continuar el uso intensivo de la radio para difundir información sobre la enfermedad, especialmente a través de emisoras regionales y locales. Debe analizarse la propuesta de suspender el llamado a renovar los cafetales a través de emisoras con cubrimiento nacional, en caso de persistir en la campaña para sustituir los cafetales en estas zonas.
- .4. Producir nuevos materiales divulgativos, especialmente cartillas, para buscar apoyar los diferentes mensajes enviados por la campaña. Al distribuir cualquier tipo de publicación a los caficultores, es necesario explicarles su contenido.
- .5. Someter a prueba todos los materiales que vayan a ser usados en la campaña.
- .6. El cine y los sonovisos deben ser usados con mayor frecuencia. Se sugiere solicitar una mayor colaboración de parte de las Oficinas Regionales de Comunicación Rural del ICA, especialmente de la Costa

Atlántica, para que les faciliten a los técnicos agropecuarios el uso de las unidades móviles.

- .7. La producción de nuevas ayudas audiovisuales debe ser considerada prioritaria.
- .8. Se recomienda no usar la prensa ni la televisión para llevar mensajes a estas zonas.
- .9. Las actividades de divulgación sobre la movilización de colinos de café deben ser mantenidas pero no intensificadas, al menos en el área de estudio.

6.2. Apoyar la efectiva labor que están desarrollando los técnicos agropecuarios adscritos al Servicio de Sanidad Vegetal del ICA, a través del otorgamiento de recursos económicos que permitan solucionar problemas actuales tales como: falta de medios de transporte, insuficiencia de materiales, etc. Además, resulta plenamente justificado recomendar que se aumente el número de técnicos agropecuarios, con el objeto de poder atender una área más amplia, disminuyendo así los riesgos ante la eventual presencia de la enfermedad.

6.3. Capacitar al personal de Sanidad Vegetal sobre las técnicas de

promoción, motivación y desarrollo de la comunidad. Además, es necesario mantenerlos permanentemente informados sobre la roya y otros problemas del cultivo del cafeto y acerca de diversas explotaciones que pudieran constituirse en alternativas de sustitución para los caficultores.

6.4. Estudiar dos alternativas respecto a la sustitución de los cafetales:

Primera: continuar con la labor de sustitución como hasta ahora se ha adelantado pero ofreciendo incentivos tales como crédito ágil y oportuno; subsidios; capacitación continuada sobre otros cultivos, etc. Esto incluiría aumentar el número de técnicos agropecuarios no solo para cubrir otras áreas, sino también para ofrecer asistencia técnica directa permanente, por medio de la cual se supervisen los avances sobre el particular. Sin embargo, el pronóstico de éxito al respecto no parece ser muy alentador, en atención a la predisposición de la mayoría de los caficultores de no sustituir las plantaciones.

Segunda: Dado que el área cultivada se incrementa a un ritmo superior que el área sustituida, parece más aconsejable desistir parcialmente de la labor de sustitución y más bien apoyar con mayor intensidad las actividades relacionadas con la revisión de las plantaciones. Cualquier decisión que se tome al respecto, conlleva necesariamente un análisis más profundo en el cual se tengan en cuenta las políticas actuales de producción cafetera.

- 6.5. Prestar mayor atención al desarrollo de la campaña en los departamentos de Bolívar y Guajira.
- 6.6. Realizar lo más pronto posible un estudio similar al presente en el área cafetera central. Los resultados obtenidos serán de gran valor para el replanteamiento de la campaña en todo el país.
- 6.7. Diseñar y llevar a cabo una investigación similar a la presente, en las áreas marginales de los territorios nacionales y la costa atlántica que cubije personal no atendido directamente por el Servicio de Sanidad Vegetal del ICA.
- 6.8. Determinar el grado de comprensión de los materiales divulgativos producidos hasta el momento en la campaña contra la roya.
- 6.9. Detectar los conocimientos actuales de los Ingenieros Agrónomos que trabajan en las áreas cafeteras del país, sobre la roya. Debe hacerse especial énfasis en establecer que saben acerca de los métodos de control de la enfermedad.

7. RESUMEN

Se realizó una evaluación de la campaña divulgativa y educativa contra la roya del cafeto en la zona cafetera de los territorios nacionales y la costa atlántica.

A través del estudio se buscaba: determinar el grado de conocimiento que los caficultores tenían sobre la enfermedad; saber si estaban inspeccionando los cafetales y la razón por la cual realizaban o no esta actividad; determinar cuales han sido los canales de comunicación más efectivos en la difusión de información sobre la roya; determinar si los caficultores estaban sustituyendo sus cafetales por otros cultivos; determinar la presencia de otros problemas fitosanitarios; determinar si los caficultores movilizaban colinos de café a nivel interdepartamental. Finalmente, estudiar la posible asociación existente entre el grado de conocimiento sobre la roya y algunas variables independientes.

La investigación se inició en septiembre de 1976 y se culminó en febrero de 1977.

Un total de 120 caficultores, seleccionados a través de la aplicación de un muestreo estratificado, suministraron la información correspondiente. Como instrumento de investigación se empleó un cuestionario que fue sometido a prueba previamente.

Los principales resultados obtenidos fueron:

1. El 47.5 por ciento de los caficultores posee un alto conocimiento

de la roya, es decir, sabe que la enfermedad presenta un polvillo amarillento, localizado debajo de la hoja y que en caso de observarlo en la plantación debe informar inmediatamente al técnico o a las autoridades sin llevar material. El 16.7 por ciento tiene un conocimiento medio, o sea que aprendió que la roya se caracteriza por presentar un polvillo amarillento, pero desconoce de su localización y/o del procedimiento que debe seguir en caso de observarlo. Finalmente, 35,8 por ciento posee un conocimiento bajo, puesto que no sabe del polvillo amarillento como clave para identificar la enfermedad.

2. Aún cuando 85.5 por ciento de los caficultores conoce de la necesidad de inspeccionar los cafetales, solo 71.7 por ciento está efectuando esta labor. La revisión la efectúan para estar pendientes contra la roya, principalmente. Quienes no revisan, afirman entre otras cosas: no es necesario y falta tiempo para hacerlo.
3. Los canales más efectivos en la difusión de información sobre la roya han sido las visitas del técnico del ICA a la finca y la radio.
4. Solo 25 por ciento de los caficultores está sustituyendo y/o ha sustituido sus cafetales. Los precios altos del grano, ha sido el principal motivo para no sustituir las plantaciones.
5. Las hormigas (Atta sp.), el minador de la hoja (Leucoptera coffeella G.) y la palomilla (Pseudococcus sp.), son las principales plagas de los cafetales de estas zonas. Aproximadamente 30 por ciento de los

caficultores las controla químicamente. De otro lado, la "gotera" (Mycena citrocolor), la arañera (Corticium koleroga) y la mancha de hierro (Cercospora coffeicola), en su orden, figuraron como las enfermedades más comunes. El 18.3 por ciento aplica algún tipo de control.

6. Ninguno de los entrevistados manifestó movilizar colinos de café de un departamento a otro.
7. Existe una relación inversa, al nivel del 1 por ciento, entre el grado de conocimiento sobre la roya y la edad. De igual forma entre el grado de conocimiento y el tamaño del cafetal. No se halló influencia significativa, al nivel del 5 por ciento, entre la escolaridad y el grado de conocimiento sobre la roya.

8. SUMMARY

The present study is part of the evaluation of coffee leaf rust (roya del café) campaign at the coffee growing area of National Territories and the Atlantic Coast.

The objectives of the study are:

1. To determine the degree of knowledge that the coffee-growers have about this illness.
2. To know if the coffee plantation has been inspected.
3. To determine which communication channels have been more effective for the diffusion of the coffee leaf rust information.
4. To know if the coffee plants have been changed by other type of plants.
5. To determine the existence of other phytosanitary problems.
6. To identify the knowledge that the coffee growers have about the implication that the transportation of baby coffee plants have when it is between states.
7. Study the possible association between the degree of knowledge about coffee leaf rust and some independent variables.

A total of 120 coffee-growers gave the information and the principal results obtained were:

- The 47.7 per cent of the coffee-growers have a high level of knowledge about coffee leaf rust; the 16.7 per cent has medium level and a 35.8 per cent has low level.

This classification was established taking as bases the following concepts: mention about the yellow rust; localization of the rust of the leaf of plants and the manner of proceeding when it is observed.

- The 71.7 per cent of the coffee-growers inspected their plantations; 14.1 per cent knowing the need to do the oversee, do not do it.
- The most effective communication channels for the diffusion of information about coffee leaf rust have been: the farm visit by the Change agents of ICA and the radio.
- The 25 per cent of the coffee growers has made substitution in the plantations.
- The Atta sp.; Leucoptera coffeella; Mycena citricolor and the Corticium koleroga have been appear between the most important phytosanitary problems. The 18.3 per cent of the growers use chemistry control.
- Nobody answered positively about the movilization of baby coffee plants from one state to another.
- The joungest coffee growers and those with small farms know more about the Roya of the Coffee.

7. CHAMBERS, C.M.; FILHO, J.C.; CARVALHO, M.G.; MATSUOKA, K. COELHO, S.T. v SHIMOYA, C. Control químico de la roya del café (Hemileia vastatrix) Trad. por Gabriel Cadena Gómez. Bogotá, Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 1970. 12 p.
8. DÍAZ, B.J. Organización de una campaña educativa. Turrialba, Costa Rica. IICA, 1960. 51 p.
9. FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA. GERENCIA TECNICA. Actividades de la campaña contra la roya del café. Abril de 1970 a Abril de 1971. Informe al XXIX Congreso Nacional de Cafeteros. Bogotá, 1971. 53 p.
10. _____. Campaña contra la roya del café. Año de 1971. Anexo II del Informe del Gerente General al XIX Congreso Nacional de Cafeteros. Bogotá, 1971. 94 p.
11. _____. DEPARTAMENTO DE COMUNICACIONES Y ADIESTRAMIENTO. Campaña contra la roya del café. Año de 1972. Bogotá, 1973. 46 p.
12. _____. Enfermedades que atacan las hojas del café en Brasil. Seminario-Taller sobre la roya del café. Chinchiná, Caldas, 1971. 9 p. (mimeografiado).

BIBLIOGRAFIA

1. ARISTIZABAL R., R. Influencia de la comunicación colectiva en la difusión de información sobre la roya del café. Tesis Ing. Agr. Manizales, Universidad de Caldas, Fac. de Agronomía, 1972. 87 p.
2. BROTE DE LA roya del café se registra en Nicaragua. En cuarentena importante zona productora. *El Siglo*, Bogotá; Dic. 2, 1974:7
3. CADENA, G. Campaña contra la roya del café en Colombia. Bogotá, Federación Nacional de Cafeteros, 1973. 17 p. (mimeografiado).
4. _____. Control de la roya del café en el Brasil. Bogotá, Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 1973. 17 p. (mimeografiado).
5. _____ y PATINO R., H. La roya del café. Bogotá, Instituto Colombiano Agrario-Federación Nacional de Cafeteros, s.f. 4 p. (Hoja informativa).
6. CAMARGO V., A.C. Control químico de la roya del café (Hemileia vastatrix Berk et Br.), trad. por Gabriel Cadena Gómez. In Seminario Brasileiro de radiodifusión rural para el control de la roya. Campiñas, Brasil. 33 p. (mimeografiado).

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

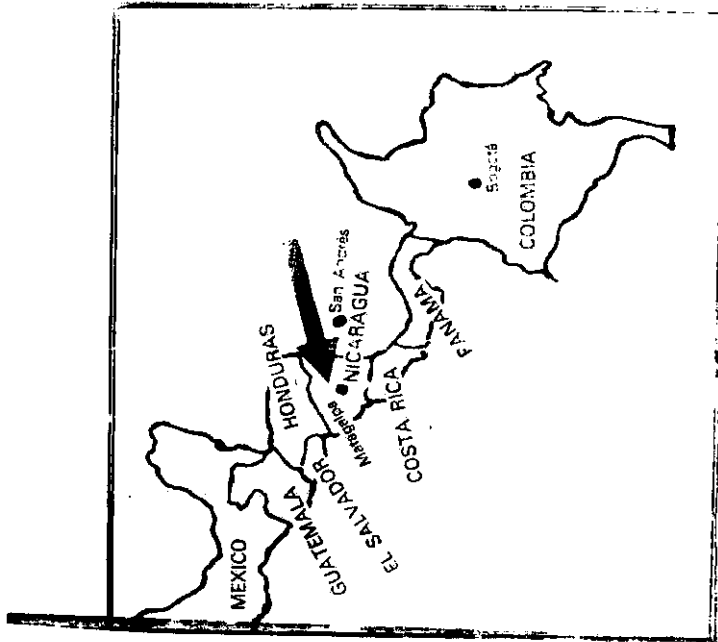
13. FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA. Esta es la roya, ruina de los cafetales. Bogotá, 1970. 16 p. (Bol. de Extensión #42).
14. _____. Manual del Cafetero Colombiano. Bogotá, 1958. 571. p.
15. INSTITUTO BRASILEÑO DEL CAFE. GRUPO EJECUTIVO DE RACIONALIZACION DE LA CAFICULTURA. Control de la roya del cafeto con aspersiones a bajo volumen. Trad. por Gabriel Cadena Gómez. Campinas, GERCA, 1973. 8 p.
16. MONGE, F.; GARCIA, E.; MORAN, B.F.; NUNES, J.A.; OCHOA, F.; OLARTE, A.; RUSSO, J.A. y URIBE, L.G. Estudio sobre la eficacia de diversos medios de comunicación en la realización de un campo de divulgación. Bogotá, IICA, 1967. 64 p. (mimeografiado No. _____).
17. OROZCO, F.J. La roya del cafeto y los trabajos de resistencia en Colombia. Seminario. Bogotá, UN-ICA, 1973. 46 p. (mimeografiado).
18. PLAN DE EMERGENCIA se adopta contra la Roya. El Tiempo, Bogotá, Dic. 30, 1976: 1,6A.
19. QUIROS, J.E. El porqué de las campañas de comunicación. Bogotá, Instituto Colombiano Agropecuario, División de Comunicación Social, 1975. 7 p.

20. RAYNER, W.R. Micología, historia y biología de la roya del cafeto. Turrialba, Costa Rica. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la O.E.A. Centro Tropical de Enseñanza e Investigación, 1972. 68 p. (Publicación miscelánea No. 94).
21. RINCON R., H. Planeación de la Comunicación Social. Bogotá, Instituto Colombiano Agropecuario, División de Comunicaciones, 1972. 16 p. (mimeografiado).
22. ROGERS, E. Elementos de cambio social: difusión de innovaciones. Bogotá. Universidad Nacional. Facultad de Sociología, 1966. 391 p.
23. SCHIEBER, E. Impacto económico de la roya del cafeto en América Latina. Trad. por Fernando Rulfo. Guatemala, IICA/ZN-ROCAT, 1973. 28 p.
24. SPAVEN, W.J. Las campañas en la extensión agrícola. Turrialba, Costa Rica. IICA, 1957. 23 p. (Publicación miscelánea, No. 9).
25. TABARES, S.G. Campaña contra la roya del cafeto en Colombia. Seminario. Bogotá, UN-ICA, 1975. 39 p. (mecanografiado).

ANEXOS

4

ANEXO I. Registro de la noticia sobre la Operación de la Roya en NICARAGUA.



La flecha señala la zona de Matagalpa en Nicaragua, el norte de Matagalpa, norte de la zona de Matagalpa, que puso en estado de alerta a las autoridades sanitarias de Costa Rica.

El Comité Interamericano de Sanidad Agropecuaria y Forestal se reunió en Managua, Nicaragua, el día 2 de diciembre de 1976. El comité integraron los ministros de Agricultura y Ganadería de los Estados Unidos, México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá. El comité se reunió para discutir el problema de la roya del café en Nicaragua y proyectado reunirse en Managua, Nicaragua, el día 15 de diciembre de 1976.

TOMADO DE : EL ESPECTADOR
 PAGINA 13 A
 FECHA : DICIEMBRE 3 DE 1.976

Roya del Café en Nicaragua

Ministerio de Agricultura alertó hoy a los productores de café para que tomen medidas preventivas ante un brote de roya, una plaga que se derrama como epidemia en las zonas de cultivo de la variedad grano de oro localizada en Nicaragua.

El ministro Fausto Rufo dijo a conocer un informe de su colega nicaragüense sobre la aparición del brote en la región cafetalera de Carazo, Matagalpa, unos 15 kilómetros al norte de Managua.

Según el informe, Centroamérica estaba libre de la enfermedad, pero en la zona de Carazo se han detectado ya casos de extensión por las áreas de producción en los cultivos.

Rufo recomendó a productores, agricultores y visitantes de la zona afectada, a que visiten el cultivo de que se han contagiado y aseguren que las propagadores de la plaga.

Cordón Sanitario

SAN JOSE, Costa Rica, diciembre 2. (Latin). El gobierno ordenó tender un cordón sanitario a lo largo de toda la zona fronteriza con Nicaragua, ante el anuncio de un brote de roya del café en las plantaciones nicaragüenses.

El anuncio fue formulado hoy aquí por Rodolfo Quirós Guardia, ministro de Agricultura y Ganadería, quien indicó que un grupo de técnicos, provistos de equipo fumigación, salió ayer

temerario hacia la frontera para cubrir al personal viajero.

El ministro indicó que el brote de roya en las plantaciones de café en los departamentos de Carazo y Matagalpa, al norte de Managua, según las autoridades nicaragüenses.

Quiros dijo que por el momento el cordón sanitario se extiende en la adriana frontera de Peñas Blancas, en el extremo nor-este del país, por donde entran granos a Costa Rica provenientes de Nicaragua.

Aunque al tiempo, la medida se se refuerza una campaña de control para los cultivos de café en las zonas de producción de los departamentos de Carazo y Matagalpa, así como en las zonas de producción de los departamentos de Carazo y Matagalpa.

La roya es un hongo parásito de varios colores que mata la planta de café en los tallos y hojas produciendo su muerte.

Fumigación

El ministro de Agricultura señaló que la medida establece que toda persona, casa y vehículo que pase o provenga de la frontera con Nicaragua a esa frontera, la misma que todos los productos agrícolas y materias vegetales.

Un embargo preventivo que se se han tomado medidas de cuarentena y por lo tanto se ha cerrado de fronteras.

Finalmente el ministro señaló que ante la emergencia, los ministros de Agricultura del

MANAGUA, diciembre 2. (Latin). Efectivos militares fueron destacados hoy aquí para evitar que el tránsito de personas exceda la capacidad conocida como "Roya del café", decretada en una zona de 30 hectáreas sembradas de café en el Departamento de Carazo, 45 kilómetros al norte de esta capital.

Fuentes oficiales indicaron que ante el problema se han tomado medidas extremas, entre ellas la orden de que los vehículos que necesariamente tienen que entrar o salir de las zonas afectadas sean fumigados y sus conductores y ocupantes pasen sobre una alfombra impregnada de fungicida.

Las fuentes indicaron que desde ayer en la tarde comenzaron a llegar a esta capital los ministros de Agricultura de los países centroamericanos, con el objeto de celebrar una reunión urgente para tratar el problema de la aparición de la enfermedad.

Por otra parte, Jorge Huero, presidente de la Cooperativa de Cafetaleros de Nicaragua, citó hoy a los productores de todo el país a una reunión urgente para abordar el mismo problema.

En la reunión, que se celebró en la Escuela Nacional de Agricultura, junto al aeropuerto Internacional "Las Mercedes", asistieron técnicos del gobierno y de los principales bancos estatales.

Medidas en Guatemala

GUATEMALA, diciembre 2. (Latin). El

ANEXO 2. Aviso de prensa para alertar nuevamente a la ciudadanía contra
la roya.

ALERTA ROYA!

Se informa a la ciudadanía que se confirmó la presencia de La Roya del Cafeto en Nicaragua lo que constituye un grave peligro para Colombia.

Se solicita encarecidamente la colaboración de las empresas aéreas, de los funcionarios de la Aduana, de la Aeronáutica Civil y particularmente, de los viajeros para que observen las siguientes medidas de precaución:

LOS COLOMBIANOS NO DEBEN VISITAR REGIONES CAFETERAS BRASILERAS O CENTROAMERICANAS.

LOS PASAJEROS PROVENIENTES DE BRASIL O CENTROAMERICA DEBEN ABSTENERSE DE VISITAR ZONAS CAFETERAS COLOMBIANAS.

LOS TRANSPORTADORES DEBEN INFORMAR A LOS VIAJEROS LA PROHIBICION TERMINANTE DE INTRODUCIR MATERIAL VEGETAL A COLOMBIA Y QUE SE EXTREMARA LA INSPECCION DE EQUIPAJES.

ICA
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO



**FEDERACION
NACIONAL DE
CAFETEROS
DE COLOMBIA**

ANEXO 1. Articulo de prensa para prevenir que se introduzca la Roja del Cafe al pais.

NO FAVORITA POR FAVOR! LA ROJA!

La Roja nos amenaza por tierra, mar, aire... y puede llegar en cualquier momento.

Para evitarla:

- NO VISITE REGIONES CAFETERAS EN BRASIL Y CENTROAMERICA PORQUE LAS ESPORAS QUE TRANSMITEN ESTA ENFERMEDAD PUEDEN VIVIR 30 DIAS ADHERIDAS A SU CABELLO, A LA ROPA O A LOS OBJETOS QUE LLEVE CONSIGO.
- SI VIENE DEL BRASIL O CENTROAMERICA, NO VISITE ZONAS CAFETERAS COLOMBIANAS, ANTES DE 45 DIAS, USTED PUEDE TRAER LA ROJA.
- NO TRAIGA MATERIAL VEGETAL DEL EXTERIOR (Si se trae se traerá, las autoridades se lo destruirán!).

CAFETALES SIN ROJA... UN PROPOSITO NACIONAL!



ANEXO 4. Declaración en Cuarentena de Dos Lajas de San Andrés y Providencia, como medida preventiva para impedir la llegada de la roya al país.

En cuarentena San Andrés y Providencia

Por el peligro de roya del café

El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Agricultura declaró en Cuarentena la Intendencia de San Andrés y Providencia y tomó las medidas necesarias en todo el territorio nacional, con el fin de evitar la entrada de la roya de café, cuyo agente fue detectado en la República de Colombia.

La presente resolución se fundamenta en la resolución No 477 de la Corte Suprema de Justicia, establecida.

Artículo 1º.- Declárase en cuarentena las Dos Intendencias de San Andrés y Providencia y su zona de influencia inmediata, con el fin de evitar la introducción de las afecciones causadas por la roya.

Artículo 2º.- Ordenar la destrucción de plantas del café existentes en las zonas declaradas en cuarentena.

Parágrafo.- La destrucción de los cafetos será efectuada por los propietarios o tenedores de tierra a los costos que implique su ejecución sean por cuenta de los mismos.

Artículo 3º.- Prohibe totalmente la siembra de café en la zona declarada en cuarentena.

Artículo 4º.- El material vegetal producido en el área declarada en cuarentena solamente podrá transportarse hasta la parte continental del país previa autorización de los funcionarios del ICA, quienes podrán exigir el tratamiento requerido para garantizar la sanidad de los productos.

Artículo 5º.- Se prohíbe la introducción a la parte continental del país de material vegetal que llegue al área declarada en cuarentena procedente de la República de Colombia, de las demás partes centroamericanas, de México, de Panamá y de las Antillas.

Artículo 6º.- Los materiales vegetales procedentes de la República de Nicaragua de las demás partes centroamericanas, de México, de Panamá y de las Antillas, no se podrán introducir a la parte continental de la República de Colombia, sino podrán introducirse directamente por los puertos de Buenaventura y Barranquilla y por los aeropuertos internacionales Eldorado de Bogotá y Ernesto Cortés de Barranquilla y mediante el permiso fitosanitario de importación y de certificado fitosanitario del país de origen.

Artículo 7º.- Toda embarcación de transporte aéreo o marítimo procedente de la República de Nicaragua, de las demás partes centroamericanas, de México, de Panamá y de las Antillas, será inspeccionada por los técnicos del Instituto Colombiano Agrario (ICA) a su llegada al país antes de efectuar el desembarque de productos vegetales.

Artículo 8º.- La vigilancia del cumplimiento de las disposiciones contenidas en la presente resolución será ejercida por el Instituto Colombiano Agrario (ICA).

Artículo 9º.- Los funcionarios del ICA encargados de hacer cumplir las disposiciones de la presente resolución gozarán en el desempeño de sus funciones, del auxilio y protección de las autoridades civiles y militares, y tendrán el carácter de policía sanitaria.

Artículo 10º.- Las violaciones a la presente resolución serán sancionadas por el Instituto Colombiano Agrario (ICA), de acuerdo con los decretos 1795 de 1950 y 2375 de 1978 mediante resolución motivada y en la forma prevista en la resolución 133 de 1971.

Artículo 11º.- La presente resolución deroga las disposiciones que le sean contrarias y surge a partir de la fecha de su expedición.

Anexo 5. Formulario usado para recolectar la información.

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO

EVALUACION DE LA CAMPAÑA CONTRA LA ROYA DEL CAFETO

INFORMACION PERSONAL.

NOMBRE _____

MUNICIPIO _____ VEREDA _____

1. Sabe leer? SI ___ NO ___ 2. Sabe escribir? SI ___ NO ___ 3. Edad _____ años

4. Ultimo año de estudios _____
Primaria
Secundaria
Otros, cuáles? _____

5. Es usted propietario del cafetal? SI ___ NO ___

5.1. Desde cuándo está recibiendo Asistencia Técnica ICA? _____
Años
Meses

6. Qué extensión tiene la finca? _____ en café? _____

7. Del área sembrada en café, cuánta está en producción? _____

7.1. Qué edad tiene su cafetal más viejo? _____

8. Aproximadamente, cuántas cargas de café cosecha usted en una hectárea? _____

8.1. A cómo está vendiendo la carga? \$ _____

9. Su principal fuente de ingresos proviene del café? SI ___ NO ___

Qué tanto? (MARQUE UNA X SEGUN SEA EL CASO)

Todos _____
Más de la mitad _____

La mitad _____
Menos de la mitad _____

INFORMACION SOBRE LA ROYA DEL CAFETO.

10. Ha recibido información sobre la roya? SI ___ NO ___ (Pase a la pregunta 10.9)

10.1. Cómo se conoce o se manifiesta la roya?

_____ Polvillo amarillo. Dónde se localiza? _____
_____ Manchas amarillentas.
_____ Caída de las hojas.
_____ Muerta del árbol.
_____ Otro, cuál? _____

10.2. Cómo se enteró de la roya? (NUMERELOS DE ACUERDO CON EL ORDEN EN QUE SEAN MENCIONADOS).

Masivos

Radio _____ Emisora(s) _____

Prensa _____ Periódico(s) _____

Carteles _____

Boletines _____

Cine _____ Televisión _____

Otro masivo, cuál? _____

Interpersonales:

- Familiares, amigos, vecinos _____
- Técnico del ICA _____
- Técnico de otra entidad _____
- Autoridades _____
- Otros, cuáles? _____

10.5. Qué es lo que más ha aprendido (se le ha enseñado) usted de la roya? _____

10.6. A través de qué medio (cómo) lo aprendió? _____

10.7. La roya ocurre principalmente en: (MARQUE UNA SOLA)

- _____ El tronco _____ La raíz
- _____ La hoja _____ No sabe
- _____ Otra parte, cuál? _____

10.8. En un árbol de cañete atacado por la roya, las hojas que primero se ven afectadas son:

- Las de la parte media del árbol _____
- Las de la parte inferior del árbol _____
- Las de la parte superior del árbol _____
- No sabe _____

10.7. Cómo cree usted que la roya pasa de una planta a otra? (Numérelas de acuerdo con el orden en que se mencionen)

- _____ Por el viento.
- _____ Por el agua
- _____ Por las personas
- _____ Por los animales (Insectos)
- _____ Otra forma, cuál? _____
- _____ No sabe.

10.8. Qué haría usted en caso de que se le presentara la roya en su cañeta? (Marque X)

- Informa a las autoridades o a los técnicos sin llevar material _____
- Informa a los amigos, vecinos o familiares sin llevar material _____
- Informa a las autoridades o a los técnicos llevando material _____
- Informa a los amigos, vecinos o familiares llevando material _____
- No haría nada _____ Por qué? _____

10.9. Desearía usted recibir (más) información sobre la roya? SI _____ No _____ (En caso negativo, Por qué? _____)

- En caso afirmativo, sobre qué aspecto?
- Síntomas de la enfermedad _____
- Formas de transmisión _____
- Formas de Control _____
- Otras, temas específicos _____ Cuáles? _____

10.10. A través de qué medio(s) desea recibir esa información?

MEDIO	INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE EL MEDIO
_____	_____
_____	_____
_____	_____

11. Sabe usted de la necesidad de revisar sus cafetales? SI _____ NO _____
- 11.1. Acostumbra usted a revisar los cafetales? SI _____ NO _____ Por qué? _____

 (Si la respuesta fue negativa, lea o de paso leer el gráfico que acompaña a la pregunta 11.6.)
- 11.2. Desde cuándo los está revisando? _____ Años
 _____ Meses
- 11.3. A través de qué medio(s) se informó de la necesidad de revisar los cafetales?

- 11.4. Cómo revisa usted su cafetal? _____

- 11.5. Cada cuánto revisa usted su cafetal? _____
- 11.6. Está usted dispuesto a revisar sus cafetales en el futuro? SI _____ NO _____
 Por qué? _____

12. Sabe usted de la necesidad de sustituir sus cafetales por otros cultivos? SI _____ NO _____
 (En caso negativo pase a 12.5)
- 12.1. Está usted sustituyendo sus cafetales por otros cultivos? SI _____ NO _____ Por qué?

 (En caso negativo luego de responder el por qué pase a 12.5)
- 12.2. Cómo se enteró de la necesidad de sustituir sus cafetales? _____

- 12.3. Desde cuándo se enteró de la necesidad de sustituir sus cafetales? _____

- 12.4. Con cuáles cultivos está sustituyendo sus cafetales? _____

- 12.5. Estaría usted dispuesto a sustituir (continuar sustituyendo) sus cafetales por otros cultivos? SI _____ NO _____ Por qué? _____

- 12.6. Ha pensado sembrar más café? SI _____ NO _____ Por qué? _____

13. Construye usted sus almácigos de café? SI _____ NO _____ Por qué? _____

14. Transporta usted colinos de café? SI _____ NO _____ Por qué? _____

15. Qué enfermedades atacan a la planta del cafeto?

Enfermedad (Nombre común)	Cómo se manifiesta?	Controla SI	(Marque una X) NO
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

16. Qué plagas (insectos) atacan a la planta del cafeto?

Plaga (Nombre común)	Qué daños produce?	Controla SI	(Marque una X) NO
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

17. Ha oído hablar o ha leído sobre la "broca" del café? SI _____ NO _____

GRACIAS

ENCUESTADOR _____

FECHA _____

OBSERVACIONES _____

.Anexo 6. Area donde se adelantó el estudio .



Convenciones

● Oficina control roya de cafeto

■ Departamento

▨ Intendencia