1451 # AGRINTER 00143/78

EVALUACION DE LA CAMPAÑA DIVULGATIVA PARA EL CONTROL DEL ANILLO ROJO DEL COCOTERO EN LA COSTA PACIFICA (CAUCA - NARIÑO)

TESIS

Presentada al Programa de Estudios para Graduados en Ciencias Agrarias Universidad Nacional - Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)

Por

JORGE ELIECER PLAZA MORA

Como requisito parcial para optar al grado de

MAGISTER SCIENTIAE

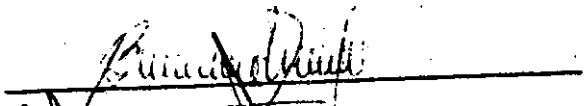
Bogotá, Colombia

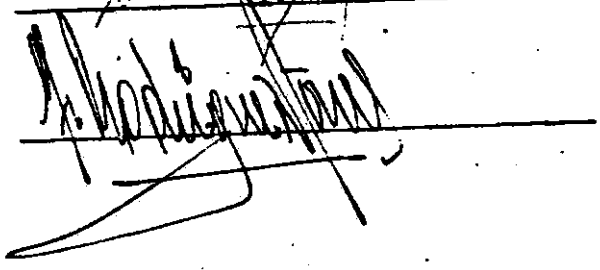
1977

TESIS APROBADA POR :

COMITE CONSEJERO

JOAQUIN EMILIO QUIROS D. M.S.

BERNARDO PEÑA A. M.S. 

FABIO RODRIGUEZ M.S. 

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

" El Presidente de Tesis y el Consejo Examinador de Grado, no serán responsables de las ideas emitidas por el candidato ". (Artículo 217 de los Estatutos de la Universidad Nacional).

DEDICO:

A mis Padres y

Hermanos.

AGRADECIMIENTOS

Al Instituto Colombiano Agropecuario;

División de Sanidad Vegetal - Servicio Campañas Fitosanitarias

División de Estadística y Sistemas,

Al Comité Consejero,

Al personal de las oficinas de Sanidad Vegetal de Guapí y Tumaco

A la Señora Luz Marina Farieta de Castillo por su trabajo de mecanografía.

MICROBIOGRAFIA

JORGE ELIECER PLAZA MORA, nació en Ginebra (Departamento del Valle), el 6 de Octubre de 1948; realizó los estudios de secundaria en el Colegio Académico de Buga (Valle) donde obtuvo el título de bachiller en 1966; empezó estudios de Ingeniería Agronómica en 1967 y los culminó en 1971 en la Universidad del Tolima en Ibagué.

De Enero a Junio de 1972 estuvo vinculado a la Cooperativa Agropecuaria de Ginebra Ltda. como Asistente Técnico. Desde Julio de 1972 se encuentra vinculado al Instituto Colombiano Agropecuario ICA como Comunicador, cargo desempeñado en Palmira y Cali.

Ingresó al Programa de Estudios para Graduados en Septiembre de 1975 y terminó sus estudios de Desarrollo Rural en Marzo de 1977.

C O N T E N I D O

		Página
1.	INTRODUCCION.....	1
1.1.	Problema y Justificación.....	1
1.2.	Objetivos.....	3
1.2.1.	Objetivo general.....	3
1.2.2.	Objetivos específicos.....	3
2.	REVISION DE LITERATURA.....	7
2.1.	Características Generales del Anillo Rojo del Cocotero.....	7
2.2.	Campaña de Comunicaciones para el Control, Erradicación del Anillo Rojo en la Costa Pacífica....	9
2.3.	Evaluación de Campañas.....	10
2.4.	Observaciones sobre la Difusión de Innovaciones..	11
2.5.	Adopción.....	14
2.6.	Conceptos sobre los Medios de Comunicación en el Conocimiento, Difusión y Adopción de Prácticas...	17
3.	MATERIALES Y METODOS.....	21
3.1.	Descripción del Area Estudiada.....	21
3.1.1.	Municipios.....	21
3.1.2.	Topografía e hidrografía.....	22
3.1.3.	Climatología.....	23
3.1.4.	Demografía.....	24

		Página
3.1.5.	Economía.....	24
3.1.6.	Suelos.....	24
3.1.7.	Vías de comunicación y transporte.....	25
3.2.	Definición de Términos.....	25
3.2.1.	Adopción.....	25
3.2.2.	Nivel de adopción.....	25
3.2.3.	Alfabetismo y escolaridad.....	26
3.2.4.	Tamaño de las fincas.....	26
3.2.5.	Tamaño del cultivo de coco.....	26
3.2.6.	Propietario.....	26
3.2.7.	Colono.....	26
3.2.8.	Otras formas de tenencia.....	26
3.2.9.	Mercadeo.....	27
3.2.10.	Crédito.....	27
3.2.11.	Nivel de conocimiento.....	27
3.2.12.	Canales de comunicación.....	27
3.2.13.	Comunicación interpersonal.....	27
3.3.	Hipótesis.....	27
3.4.	Determinación de Variables.....	28
3.5.	Población Estudiada.....	31
3.6.	Diseño y Tamaño de la Muestra.....	31
3.7.	Instrumento de Evaluación.....	34
3.7.1.	Prueba y aplicación del instrumento de evaluación	34

		Página
3.8.	Análisis Estadístico de los Datos.....	35
4.	RESULTADOS Y DISCUSION.....	37
4.1.	Características Generales de los Cultivadores de Coco Encuestados.....	37
4.1.1.	Alfabetismo y escolaridad.....	37
4.1.2.	Ocupación.....	39
4.1.3.	Edad de los cultivadores de coco.....	40
4.1.4.	Tenencia de la tierra.....	41
4.1.5.	Tamaño de la finca.....	42
4.1.6.	Tamaño del cultivo.....	43
4.1.7.	Edad del cultivo.....	44
4.1.8.	Uso del crédito.....	46
4.1.9.	Mercadeo y Precios.....	47
4.1.10.	Conocimiento del ICA.....	48
4.2.	Conocimiento de las Características del Anillo Rojo y la Gualpa.....	49
4.2.1.	Sintomatología externa.....	50
4.2.2.	Sintomatología interna.....	52
4.2.3.	Causante del Anillo Rojo.....	52
4.2.4.	Agente transmisor del Anillo Rojo.....	54
4.2.5.	Conocimiento de la gualpa o cucarrón.....	55
4.2.6.	Lugar en que la gualpa se introduce en la palma...	56
4.3.	Nivel de Conocimiento que Presentan los Cultivadores sobre la Enfermedad del Anillo Rojo y la Gualpa.....	57
4.4.	Adopción de las Prácticas Recomendadas en la Campaña.....	58

Página

4.4.1.	Control de la enfermedad.....	58
4.4.2.	Control de la gualpa.....	62
4.4.3.	Labores realizadas en el cultivo.....	64
4.5.	Grado de Adopción Total de Prácticas.....	65
4.6.	Elementos Faltantes para el Control.....	66
4.7.	Prueba de Hipótesis.....	68
4.8.	Medios de Comunicación.....	75
4.8.1.	Análisis estadístico de los medios de comunicación utilizados en la campaña.....	75
4.8.2.	Medios que más influyeron en el conocimiento de cada una de las características del Anillo Rojo y gualpa por acción de la campaña.....	83
4.8.3.	Concepto de la información dada en la campaña sobre Anillo Rojo y Gualpa.....	87
4.8.4.	Medios de comunicación por los cuales los cultivadores de coco desean se les dé información.....	88
4.8.5.	Aspectos del Anillo Rojo y la Gualpa sobre los cuales los cultivadores de coco desean recibir información.....	88
5.	CONCLUSIONES.....	91
6.	RECOMENDACIONES.....	94
7.	RESUMEN.....	96
8.	SUMMARY.....	99
	BIBLIOGRAFIA.....	102
	ANEXOS.....	107

LISTA DE TABLAS

Tabla		Página
1	Distribución de los cultivadores de coco encuestados según el grado de alfabetismo y escolaridad en la zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	38
2	Distribución de la ocupación de los cultivadores de coco. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).	40
3	Distribución de la edad de los cultivadores de coco de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	41
4	Distribución de la tenencia de la tierra de los cultivadores de coco en la Costa Pacífica.....	42
5	Distribución del tamaño de la finca en hectáreas, de los cultivadores de coco. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	43
6	Distribución del tamaño del cultivo en hectáreas de los cultivadores de coco. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	44
7	Distribución de la edad del cultivo de cocotero. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	45
8	Distribución del uso y fuente de crédito de los cultivadores de coco. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	46
9	Situación del mercadeo y precios del cocotero según los encuestados en la zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	48
10	Distribución de los Agricultores de acuerdo al conocimiento de las labores que realiza el ICA en la zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	49
11	Distribución del conocimiento sobre las características de una palma enferma de Anillo Rojo en la zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	50

Tabla		Página
12	Distribución de el tiempo que dura una palma enferma según los cultivadores de coco. Zona Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	51
13	Distribución de la labor de tumbar y características internas de las palmas enfermas de Anillo Rojo según los cultivadores de coco. Zona Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	53
14	Distribución del causante del Anillo Rojo según los cultivadores de coco. Zona Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	53
15	Conocimiento del agente transmisor del Anillo Rojo según los cultivadores de coco encuestados. Zona Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	54
16	Conocimiento sobre la forma de la gualpa según los cultivadores de coco. Zona Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	55
17	Distribución del lugar de la palma en que la gualpa se introduce según los cultivadores de coco. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	56
18	Distribución del nivel de conocimiento que presentan los cultivadores de coco. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	57
19	Distribución de la forma de control del Anillo Rojo según los cultivadores de coco. Zonas de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	59
20	Distribución numérica y porcentual de la forma de tumbar las palmas enfermas de Anillo Rojo según los cultivadores de coco. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	60
21	Frecuencia de la periodicidad de revisión de la plantación para saber si tiene Anillo Rojo o gualpa dada por los cultivadores de coco. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	61
22	Frecuencia de la realización de la práctica de control de la gualpa y forma de hacerla, según los cultivadores de coco. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	62

Tabla		Página
23	Distribución numérica y porcentual de la percepción de la gualpa como problema económico en el cultivo, por parte de los cultivadores de coco. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	63
24	Distribución numérica y porcentual de las labores realizadas en el cultivo de coco por los agricultores. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño)..	64
25	Distribución numérica y porcentual del grado de adopción de prácticas que presentan los cultivadores de coco. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	65
26	Tendencia a realizar personalmente la labor de control de Anillo Rojo y elementos que les hace falta para hacerlo, según los cultivadores de coco. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	67
27	Distribución numérica y porcentual del factor que causa mayor daño en el cultivo según los cultivadores de coco. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	68
28	Distribución de los agricultores de acuerdo al grado de adopción y la edad. Zona Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	69
29	Distribución de los agricultores de acuerdo al grado de adopción y la escolaridad. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	70
30	Distribución de los agricultores de acuerdo al grado de adopción y el área de la finca. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	71
31	Distribución de los agricultores de acuerdo al grado de adopción y el tamaño del cultivo de coco. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	72
32	Distribución de los agricultores de acuerdo al grado de adopción y la edad del cultivo de coco. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	73
33	Distribución de los agricultores de acuerdo al grado de adopción y el crédito. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	74

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

Tabla		Página
34	Distribución de los agricultores de acuerdo al grado de adopción y el mercadeo. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	75
35	Distribución de los agricultores de acuerdo al grado de adopción y el nivel de conocimientos de la enfermedad Anillo Rojo y la gualpa. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	76
36	Distribución porcentual de las fuentes de información por las cuales los agricultores conocieron las características del Anillo Rojo y gualpa.....	77
37	Distribución porcentual de las fuentes de información por las cuales los agricultores conocieron las formas de control del Anillo Rojo, la gualpa y labores a realizar en el cultivo.....	79
38	Prueba Q de Cochran para K muestras relacionadas. Determinación de la diferencia entre los medios indicados por los agricultores en cada característica.	81
39	Distribución numérica y porcentual del concepto de la información dada en la campaña sobre el Anillo Rojo y la gualpa por parte de los cultivadores de coco. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	87
40	Distribución porcentual de los medios de comunicación por los cuales los cultivadores de coco desean se les dé información sobre la enfermedad del Anillo Rojo y la gualpa. Zona de la Costa Pacífica (Cauca-Nariño).....	89
41	Distribución porcentual de los aspectos del Anillo Rojo y la Gualpa sobre los cuales los agricultores desean recibir información.....	90

LISTA DE FIGURAS

Figura		Página
1	Area donde se realizó el estudio. Subzona Guapí.....	5
2	Area donde se realizó el estudio. Subzona Tumaco.....	6

1. INTRODUCCION

1.1. Problema y Justificación.

Los cultivos de cocotero que existen en Colombia son plantaciones naturales y casi expontáneas que afrontan problemas sanitarios y de baja productividad. Dicho cultivo ofrece actualmente muy buenas posibilidades de expansión y rentabilidad, pues existen extensas áreas de alta potencialidad y condiciones ecológicas ideales para su explotación, tales como las regiones de Santa Marta, Dibulla, Urabá e Islas de San Andrés y Providencia, Costas de Nariño y Cauca (Litoral Pacífico).

La importancia del cultivo en Colombia se ve representada en fuente de ingresos y aún de alimentación para los pequeños agricultores de las dos Costas que en su mayoría son de origen negroide o africano.

En el área de la Costa Pacífica, se ha estado presentando desde mucho tiempo atrás, la enfermedad denominada "Anillo Rojo" "peste" o "seca" en las plantaciones de coco, causada por el Nemátodo Rhadinaphelenchus cocophilus.

Wain citado por Sánchez Potes (5), reportó por primera vez la enfermedad del Anillo Rojo en Colombia en 1948 en la zona de Tolú. El mismo autor en 1962 la registró en los Departamentos de Antioquia, Sucre, Magdalena, Guajira, Nariño, Cauca y Valle.

En 1962 se consideró que la enfermedad se hallaba distribuída desde Buenaventura hasta la frontera con el Ecuador.

Las pérdidas estimadas por el Anillo Rojo en 1972 eran de 208.9 millones de pesos por establecimiento y 188.1 millones de pesos en pérdidas por no producción por año en las zonas de Tumaco (San Juan de la Costa, Zona Río Rosario y Zona Sur), Mosquera, Iscuandé, El Charco y la Costa Caucana (5).

De acuerdo a las características anteriores que se estaban presentando por la incidencia de la enfermedad en la Costa Pacífica, y la financiación obtenida de la AID por el Instituto Colombiano Agropecuario, las Divisiones de Sanidad Vegetal y de Comunicación Rural del ICA adelantaron una campaña integral, tanto en el aspecto técnico como de comunicaciones, que permitiera la prevención, control y erradicación del Anillo Rojo.

La evaluación es uno de los aspectos importantes en toda campaña de comunicaciones, pués con ella se puede conocer la relación existente entre los resultados obtenidos y la eficacia de los medios utilizados. En la presente tesis la evaluación de la campaña estuvo dada por la adopción por parte de los agricultores de las prácticas de prevención, control y erradicación de la enfermedad del Anillo Rojo.

El estudio se realizó a nivel de cultivadores de coco, en el área sur de la Costa Pacífica (Cauca y Nariño) en los municipios de Guapí, Timbiquí y López de Micay en el departamento del Cauca y Tumaco, El

Charco e Iscuandé en el Departamento de Nariño, durante los meses de Noviembre a Diciembre de 1976 (Figuras 1 y 2).

1.2. Objetivos.

1.2.1. Objetivo general.

Determinar el grado de adopción por parte de los agricultores de las prácticas recomendadas en la campaña de comunicaciones para el control y erradicación del Anillo Rojo en la Costa Pacífica y la influencia de algunos medios de comunicación.

Se estima que el resultado de esta evaluación puede servir de base para idear nuevas estrategias con miras a aumentar la efectividad de las campañas y los diferentes medios utilizados.

1.2.2 Objetivos específicos.

1. Determinar el nivel de conocimiento que presentan los cultivadores de coco de la Costa Pacífica sobre la enfermedad del Anillo Rojo.

2. Determinar, en cada caso, cuál ha sido el medio de comunicación más efectivo para hacer conocer de los cultivadores de coco, las características de la enfermedad.

3. Determinar el grado de adopción del control de la enfermedad, del control de la gualpa y de las labores realizadas en el cultivo (deshierbe o limpia, abono o fertilizante, resiembra, utilización

de variedades recomendadas, drenajes, distancias de siembra).

4. Determinar si existe relación entre la adopción de las prácticas recomendadas en la campaña y las variables independientes: edad, escolaridad, tamaño del cultivo, edad del cultivo, tamaño de la finca, utilización del crédito y mercadeo.

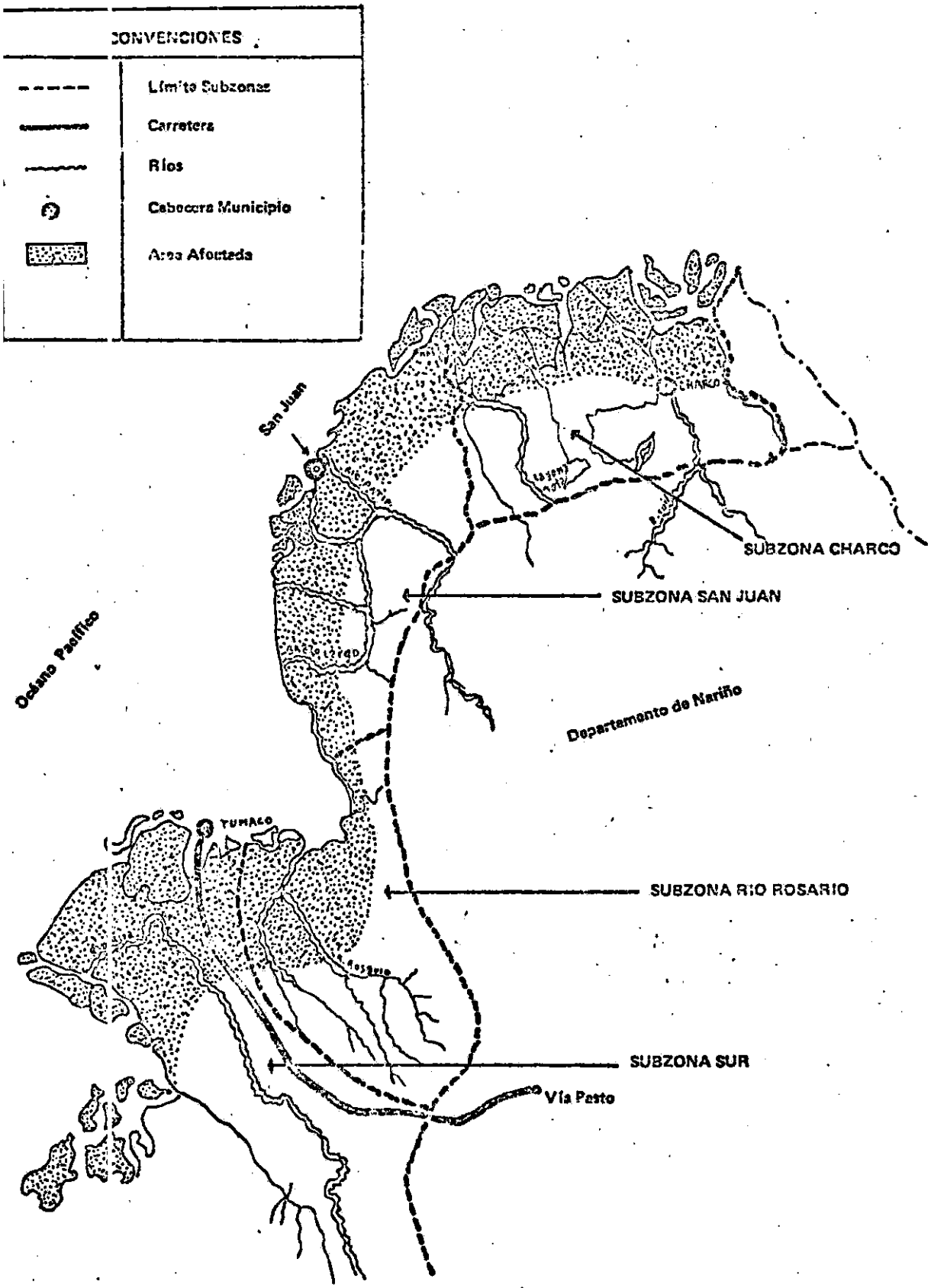


FIGURA 2. Area donde se realizó el estudio. Subzona Tumaco.

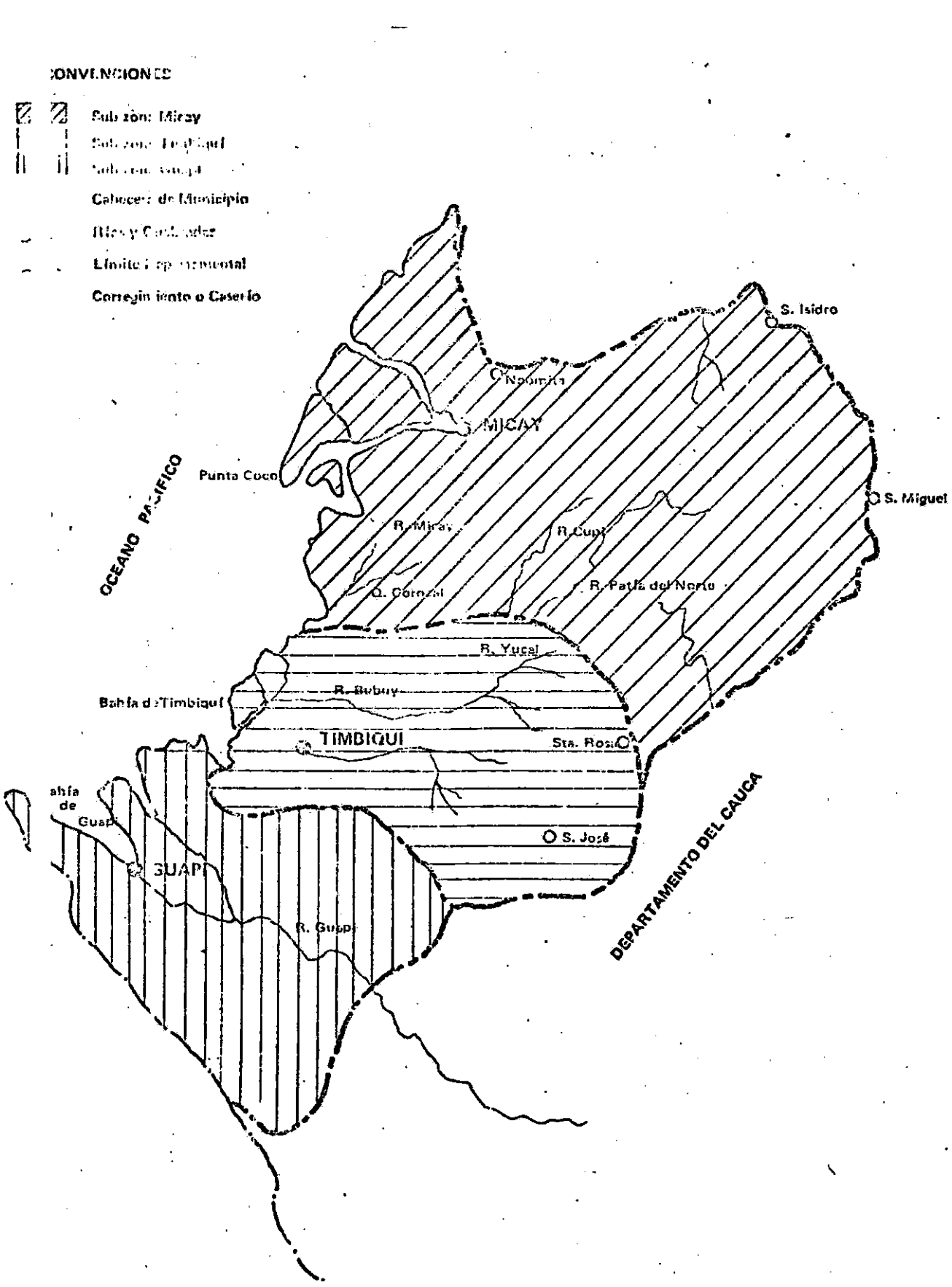


FIGURA 1. Area donde se realizó el estudio. Subzona Guapi.

2. REVISION DE LITERATURA

2.1. Características Generales del Anillo Rojo del Cocotero.

El Anillo Rojo del cocotero es causado por el nemátodo (Rhadinaphelenchus cocophilus) reportado en 1919, Godoy 1960, presentándose el ataque de éste dos años antes y tres años después de que entran en producción las palmas; las palmas más jóvenes y las más viejas a menudo no sufren la enfermedad (5).

El primer síntoma se manifiesta por el amarillamiento de las hojas bajeras que comienza por los extremos; éste es seguido por una coloración café. Las hojas se desgajan, quedando adheridas al tronco y formando una especie de "ruana" alrededor de éste. Al final, todas las hojas se secan y la palma muere tres o cuatro meses después de la aparición del primer síntoma.

Al hacer un corte transversal en una palma enferma, aparece en los tejidos del tronco un anillo de color rojo anaranjado de unos cuatro centímetros de ancho, localizado a unos tres centímetros de la superficie. Este se extiende a lo largo de todo el tronco, y la coloración puede observarse hasta en la base de las hojas.

Generalmente las raíces también se afectan; la corteza normalmente firme y blanca, se torna esponjosa y café rojiza. En todos los te

jidos decolorados se encuentra gran número de nemátodos (21).

El agente transmisor del anillo rojo es la gualpa o cucarrón picudo (Rhynchophorus palmarum). Este insecto pone los huevos en las axilas de las hojas. Las larvas penetran en el interior del tronco, cavando galerías, empupando allí y dando paso a la fase de adultos. Las palmas debilitadas por el anillo rojo son más susceptibles al ataque de este insecto.

Los adultos de la gualpa o cucarrón picudo (Rhynchophorus palmarum), portan gran número de nemátodos (Rhadinaphelenchus cocophilus) en sus cuerpos, que posteriormente depositan en las palmas sanas, diseminando así la enfermedad.

Las palmas afectadas por el anillo rojo deben destruírse, usando el siguiente sistema: (21)

Se aplican productos químicos a las palmas, matándolas en pie. Para ésto se usan varios productos (Tordon 101, Weedicide o Penite) que se inyectan en perforaciones hechas en el tronco. El método de aplicación consiste en colocar dentro de tres perforaciones hechas en el tronco de la palma, a diferentes niveles, de 20 a 70 centímetros cúbicos del producto, usando para ello un embudo acodado.

Después de la aplicación se taponan los huecos con tacos de madera. En pocas semanas las palmas enfermas se secan y los nemátodos mueren por acción del herbicida aplicado.

Controlando la gualpa o cucarrón se evita la diseminación, siendo el método más efectivo para la protección de las palmas sanas. Para ello se emplean trampas especialmente diseñadas (trampa cónica o trampa canasta), dentro de las cuales se coloca un material atrayente (trozos de tronco de palmas enfermas) que se bañan con un insecticida (Lannate al 0.1%); deben colocarse unas tres trampas en cada hectárea del cocotal.

También puede asperjarse las palmas con insecticidas (Endrin en suspensión en agua al 10%, o Endrex al 0.5%, Sevín del 80-85%), haciendo las aplicaciones preferencialmente en las axilas de las hojas.

2.2. Campaña de Comunicaciones para el Control, Erradicación del Anillo Rojo en la Costa Pacífica.

Quirós (18), indica que el método de campaña utilizado por los comunicadores es aquél por el cual se movilizan todas las facilidades de comunicación indispensables para presentar una nueva idea y cubrir el mismo mensaje con la utilización de los medios más adecuados.

En este caso, con la campaña se trata de conseguir un cambio en el persar, sentir y actuar de un grupo determinado de personas, mediante el uso combinado de medios múltiples de comunicación durante un espacio de tiempo determinado (18).

Para el caso del control del Anillo Rojo se efectuaron diferentes intentos de campaña en la zona de la Costa Pacífica por parte del

IFA, el INCORA y el ICA sin alcanzar las metas propuestas. Es así que ante tal situación, la persistencia de la enfermedad y la financiación que obtuvo el ICA de la AID para adelantar una campaña masiva de erradicación de palmas de coco afectadas por el Anillo Rojo, la División de Sanidad Vegetal del ICA, solicitó en el mes de Enero de 1975 el aporte de la División de Comunicación Rural para la elaboración de un "Plan de Campaña de Comunicaciones para el Control del Anillo Rojo" en el cual se incluía la utilización de diversos medios de Comunicación, que según experiencias anteriores llegan al campesino en mayor o menor grado (17).

Con el fín de hacer conocer a todos los habitantes de la Costa Pacífica los peligros que representa para la zona y el bienestar de la familia el no controlar y erradicar el Anillo Rojo, se efectuó de Julio de 1975 a Febrero de 1976 una amplia campaña promotiva y educativa, dando gran énfasis en la utilización de medios masivos e interpersonales (17).

2.3. Evaluación de Campañas.

En relación a estudios de metodologías sobre evaluación o eficacia de medios de comunicación de campañas, en la actualidad no existe mucha literatura al respecto, se conocen sólamente los realizados por Monge et al (13) en el cual involucró en investigación la eficacia de los altoparlantes, prensa, radio y volantes como medios de comunicación en una campaña de divulgación en el área rural, encontrando que el medio de comunicación más eficaz en una campaña en que se desea

que los campesinos tomen acción, son los altoparlantes sólos, o mejor aún, en combinación con otros medios masivos. Anota también que la utilización de prensa, radio y volantes no muestra diferencias significativas, a pesar de que por inspección de los datos se advierte un posible efecto mayor para el tratamiento de volantes.

Spector, Torres, Lichtenstein y Preston citados por Monge (13) realizaron en Ecuador una comparación de la eficacia de la radio, de las ayudas audiovisuales, y de una combinación de los dos tratamientos anteriores. Concluyen que la radio es especialmente eficaz en promover las prácticas de bajo costo y de resultados claramente perceptibles entre las mujeres.

Aristizabal (2), en 1971, estudió la influencia de la comunicación masiva en la difusión de información sobre la "roya del cafeto", obteniendo que los medios de comunicación masiva más eficientes en la divulgación de la campaña de la roya fueron en orden de importancia: la radio, carteles murales, extensionista agrícola como portador y catalizador de la información masiva y periódicos.

2.4. Observaciones sobre la Difusión de Innovaciones.

2.4.1. Proceso de difusión.

Gutiérrez (9) dice que el proceso de la difusión se refiere a la divulgación de las nuevas ideas desde la fuente de origen hasta sus últimos usuarios.

En el caso de la agricultura, es el proceso por el cual nuevas ideas o prácticas agrícolas se comunican desde la fuente de origen, generalmente científica hasta los agricultores.

2.4.2. Elementos de la difusión.

Rogers (20) presenta el proceso de la difusión de innovaciones compuesto por cuatro elementos cruciales:

2.4.2.1. La innovación. Una idea que los individuos perciben como nueva. Los difusionistas afirman que un elemento importante en los procesos de difusión y adopción, es la innovación misma. Las innovaciones pueden incluír, por ejemplo, movimientos políticos, novedades de la moda, los radios transistores, la tecnología agrícola, etc.

Las características de una innovación tal como son percibidas por los individuos de un sistema social, afectan su nivel de adopción. Según Rogers (20) las características propias de la innovación que más afectan el proceso de difusión y adopción son: la ventaja relativa, compatibilidad, complejidad, divisibilidad y comunicabilidad.

- Ventaja relativa. Es el grado en el cual una innovación es superior a la idea que reemplaza.

- Complejidad. Las nuevas ideas que son relativamente simples de entender y aplicar serán aceptadas, en general, más rápido que aquellas ideas complejas.

- Comunicabilidad. Es el grado en el cual pueden divulgarse a los demás los resultados de una innovación.

- Divisibilidad. Es el grado en el cual puede ensayarse una innovación sobre base limitada.

- Compatibilidad. Es el grado en el cual una innovación es consistente con los valores actuales y las experiencias pasadas de los adoptantes. Una nueva idea o práctica que sea consistente con las ideas y creencias existentes en la comunidad, será aceptada más rápidamente que aquella que no lo es.

2.4.2.2. Comunicación. La esencia del proceso de difusión es la interacción humana en la cual una persona comunica a otra la nueva idea. Así pues, en su nivel conceptual más elemental al proceso de difusión consiste en 1) una nueva idea, 2) el individuo A, que conoce la innovación y 3) el individuo B que todavía la ignora. Las relaciones sociales entre A y B tienen mucho que ver con las condiciones en las cuales A hablará a B sobre la innovación y con los resultados de su comunicación.

2.4.2.3. El sistema social. El sistema social se define como una población de individuos que se hallan funcionalmente diferenciados y comprometidos en la solución de problemas que atañen a la conducta colectiva. El sistema social analizado en un estudio de difusión, puede estar formado por todos los finqueros de un municipio, por los médicos de una comunidad o los miembros de una tribu aborigen. Todos los miem

bros cooperan, por lo menos en la medida en que tienen algún problema colectivo cuya solución buscan (14).

2.4.2.4. El tiempo. Este puede ser más o menos largo y depende de las características del que difunde la nueva idea y del futuro adoptante de ella, como también de las características de la nueva idea y del medio social.

2.4.3. Resultados de trabajos sobre difusión.

Del Ríos citado por Peña (16) dice que las diferencias en la rapidez de la difusión y aceptación de innovación se deben a muchos factores: características de la finca, del agricultor, de la práctica, del sistema social, del agente de cambio y del método de difusión que se utilice.

Rogers, Scroft y Roling citados por Zambrano (26) encontraron que la edad no está relacionada con los conocimientos e innovaciones. En cambio la educación formal sí lo está positivamente, así como también el tamaño de la finca.

2.5. Adopción.

2.5.1. Definición.

Según Cortés (6) la adopción es la aceptación por parte de la gente de una idea o práctica y su aplicación continuada.

2.5.2. Proceso de adopción.

No hay un acuerdo completo en cuanto al número de etapas en el proceso de adopción, existiendo sí un concenso de que éstas se presentan.

Rogers (20) distingue cinco etapas a saber:

a) Etapa de conocimiento: el entendimiento de la naturaleza, cualidades y aplicación de una práctica.

b) Etapa de interés: se busca información sobre la nueva idea.

c) Etapa de evaluación: en ésta el individuo mentalmente aplica la innovación a su situación presente, y hacia un futuro anticipado y luego decide si la ensaya o no.

d) Etapa de ensayo: usa la innovación en pequeña escala.

e) Etapa de adopción: en ésta, el individuo decide continuar el pleno uso de la innovación.

En relación al proceso de adopción de una práctica mejorada o una idea somera, Agudelo (1) describe tres niveles que permiten saber si los adoptadores se limitan sólamente a su ejecución o si hacen uso correcto de ella y si entienden las razones para hacerla; dichos niveles son:

a) Por la forma: se refiere a lo que es en sí la práctica o la idea, o sea su realidad objetiva.

b) Por el uso: hace referencia al modo de operación correcta que debe seguirse para alcanzar la finalidad propuesta.

c) Por el significado: incluye juicios de valor; se refiere a las razones o ventajas que representa su realización y por las cuales, además de existir, son valiosas.

2.5.3. Las fuentes de información en la adopción.

Rogers (20) ha llegado a promulgar varias generalizaciones respecto a adopción como son:

- "Las fuentes de información cosmopolitas son más importantes para los primeros adoptantes que para los últimos".

- "Los primeros adoptantes utilizan fuentes de información que están en más íntimo contacto con el origen de las nuevas ideas que los últimos adoptantes".

- "Los primeros adoptantes utilizan un mayor número de diferentes fuentes de información que los últimos adoptantes".

2.5.4. Resultados de adopción de prácticas.

Según Peña (16) el proceso de adopción de prácticas por parte de los agricultores, ha sido estudiado por diversos autores, quienes lo han hecho desde distintos puntos de vista, siendo los más comunes, los estudios en los que se ha determinado el tiempo de adopción, etapas del proceso en que se hallan las personas y los que relacionan la a-

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

dopción con factores sociales, culturales, económicos y psicológicos de los adoptadores.

Hoffer y Stangland citados por Peña (16) dicen que los estudios hechos, con raras excepciones, muestran que la tenencia y el tamaño de la finca, la educación, el ingreso y la participación social están positivamente asociadas con la adopción de las prácticas. La raza, edad y norma del vecindario, parecen tener importancia hacia la adopción sólo en ciertas áreas.

Cortés (6) encontró que hay una tendencia a un mayor conocimiento de práctica por los agricultores de mayor edad, con mayor experiencia en el cultivo, con un índice económico alto y con finca grande.

2.6. Conceptos sobre los Medios de Comunicación en el Conocimiento, Difusión y Adopción de Prácticas.

Para Rogers, Ascroft y Roling mencionados por Hernández (10), la exposición a medios de comunicación, es la utilización que hace el campesino de los medios de comunicación social para establecer relaciones dentro y/o fuera de la comunidad. Este puede referirse tanto a los medios masivos y de grupo, como a los interpersonales.

Medios masivos son todos aquellos medios de transmisión de mensajes que incluyen método masivo como radio, televisión, cine, periódicos y que usa como fuente uno o pocos individuos para alcanzar una audiencia de muchos (20). De grupo se pueden referir aquellos donde la comunicación se realiza para alcanzar una audiencia reducida y los in

dividuales donde la comunicación se realiza de persona a persona.

Zapata (27) midió el uso de medios masivos por medio de las variables radio, periódico y visitas al pueblo; a cada una le asignó valores de 0.3 y totalizó para obtener un puntaje total. En este estudio se le asignó un factor a cada medio de comunicación así: Vecinos parientes y amigos igual 4 cada uno; reuniones y conferencias igual 2 cada uno; oficinas, funcionarios y folletos 1 cada uno; radio 0.1 y periódico 0.5. Esto se hizo teniendo en cuenta la importancia de cada medio en la adopción el número de veces que usó cada medio se multiplicó por cada factor. La suma de todos los valores dió la medida de exposición á medios de comunicación.

Muchos estudios han comprobado que, en el mayor o menor conocimiento o adopción de las prácticas, influye la manera por la cual el individuo recibe información que contribuye como elemento para el proceso de decisión por parte del agricultor.

Grunig reportado por Hernández (10), sostiene que la exposición a medios masivos de comunicación no crea individuos innovadores y son entonces ellos mismos los que se exponen para conseguir nuevas experiencias. Este autor agrega que si se analiza cuidadosamente el contenido de los medios de comunicación y programas de Desarrollo indica que la información suministrada por ellos es cuidadosamente diseñada para mantener el Status Quo.

Peña (16) indica que uno de los objetivos de la enseñanza impartida en trabajos de extensión agrícola es la difusión de nuevos cono-

cimientos, sobre aspectos agropecuarios al agricultor. En muchos casos y para muchas prácticas, ocurre que el nivel de conocimientos alcanzados por el agricultor es insuficiente para que él pueda hacer un uso adecuado de las prácticas que se le recomiendan.

Nieto Arteta citado por Peña (16), en estudio realizado en la Provircia de Cartago, Costa Rica, encontró que las visitas del agente, boletines, periódicos, giras de extensión y consultas en la finca, fueron los métodos más utilizados por los agricultores como fuente de información para el conocimiento de las prácticas agrícolas. Encontró además, que existe relación entre la fuente de información que los agricultores utilizan con el grado de escolaridad, del tamaño de la finca y el tipo de práctica.

Para el conocimiento de las prácticas de largo alcance, la fuente más influyente son los métodos grupales (demostración de métodos, reuniones de resultado respectivamente).

Peña (16) dice que se han realizado varias investigaciones considerando los medios masivos en la difusión de nuevas ideas y prácticas. Los estudios realizados en los Estados Unidos indican que los medios masivos juegan un importante papel en la etapa del conocimiento del proceso de adopción de innovaciones. Las investigaciones realizadas en América Latina indican algunas modificaciones importantes al respecto. Naturalmente es de suponer que en las comunidades muy tradicionales, la exposición a los medios masivos es escasa, comparada con la exposición que tienen a estos medios otras comunidades de más alto

nivel educacional.

Ocampo (14) dice que no basta, naturalmente, con crear nuevos conocimientos; es igualmente esencial crear sistemas eficientes para comunicar esos nuevos conocimientos a los agricultores y lograr la aplicación de las innovaciones tecnológicas al mejoramiento de la productividad de las empresas agrícolas. Será necesario crear sistemas propios de extensión educativa que pueda contribuír realmente al desarrollo del país.