ALGUNOS FACTORES SOCIO-CULTURALES RELACIONADOS CON LA ADOPCION DE PRACTICAS AGRICOLAS MEJORADAS, EN UNA COMUNIDAD RURAL DE CAFICULTORES COSTARRICENSES

Por

J. Rolando Vellani

ALGUNOS FACTORES SOCIO-CULTURALES RELACIONADOS CON LA ADOPCION DE PRACTICAS AGRICOLAS MEJORADAS, EN UNA COMUNIDAD RURAL DE CAFICULTORES COSTARRICENSES

Por

J. ROLANDO VELLANI

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA
Centro de Enseñanza e Investigación
Turrialba, Costa Rica

Mayo, 1966

ALGUNOS FACTORES SOCIO-CULTURALES RELACIONADOS CON LA ADOPCION DE PRACTICAS AGRICOLAS MEJORADAS, EN UNA COMUNIDAD RURAL DE CAFICULTORES COSTARRICENSES

Tesis

por

J. Rolando Vellani

Presentada al Consejo de la Escuela para Graduados
como requisito parcial para optar al grado

de

Magister Scientiae

en el

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA

APROBADA _____ Consejero
David Holden, Ph.D.

_____ Comité
Ignacio Ansorena, M.S.

_____ Comité
Linda Nelson, Ph.D.

_____ Comité
Olga Lendvayova, M.L.S.

Mayo, 1966

A mi esposa Reina

y

mi hija Claudia

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa su más sincero agradecimiento al Dr. David Holden, consejero principal de este estudio, por sus inteligentes y acertadas orientaciones en la realización del mismo.

A la Agencia AID de Argentina por haberle concedido la beca que posibilitó sus estudios de postgrado.

Al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, por haberle concedido la licencia por el tiempo necesario para la realización de los mismos.

Al Ing. Ignacio Ansorena por sus consejos y ayuda permanentes, así como por su hospitalidad, comprensión y constante amistad, que sirvieron mucho para la formación, tanto personal como profesional.

A la Dra, Linda Nelson por la oportunidad que le brindó de aumentar su experiencia a través de sus permanentes enseñanzas.

A la Srta. Olga Lendvayova por la atención prestada y la ayuda en la revisión de literatura.

Al Ing. Ernesto Sanarrusia, Jefe de la Agencia de Extensión Agrícola de Turrialba, por las facilidades que le prestó para llevar a cabo este trabajo.

A los Srs. Fernando Aguilar Murillo y Arnoldo Murillo, por la colaboración que le prestaron en la etapa de recolección de la información.

Al Ing. Luis Carlos Cruz por su valiosa ayuda en la revisión y corrección del trabajo original.

Al Prof. Harold Edwards por su cooperación en la revisión y corrección del "Summary".

A la Srta. Aiza Vargas, por su apreciable ayuda en el macanografiado

de "stencils".

A los señores Oscar Fernández y Marco Tulio Gómez Méndez, por su colaboración que prestaron en la impresión y publicación del presente trabajo.

Al Ing. Remberto Llanos y demás compañeros de estudio por la cooperación y estímulo que le brindaron.

Al personal de la Biblioteca y Servicios Administrativos, principalmente a la Srta. Maritza Huertas y Pablo Calvo, respectivamente, por la ayuda que le dieron constantemente.

Finalmente, el autor guarda profundo y permanente agradecimiento a sus innumerables amigos residentes en la ciudad de Turrialba, quienes con su bondad, generosidad y sinceridad imponderables, le hicieron vivir una de las etapas más felices de su vida.

BIOGRAFIA

J. Rolando Vellani, nació en la ciudad de Buenos Aires, República Argentina, en el año 1930.

Realizó sus estudios primarios y secundarios en su ciudad natal. En 1948 ingresó a la Facultad de Agronomía de La Universidad Nacional de la Plata, recibiendo su título de Ingeniero Agrónomo en 1953.

Trabajó en la actividad privada hasta 1958, año en el que ingresó al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), como agente de Extensión Agrícola, en la Agencia de Extensión de Pergamino.

En 1961 fue designado Jefe de la citada Agencia, y en 1962, Jefe del Area de Capacitación de Extensión del Centro Regional Pampeano*.

En setiembre de 1964 ingresó al Instituto de Ciencias Agrícolas de la Organización de Estados Americanos, en Turrialba, Costa Rica.

En mayo de 1966 rindió las pruebas finales para optar al título de Magister Scientiae, que otorga la Escuela para Graduados de dicho Instituto.

---

* El Centro Regional Pampeano, es una de las regiones en que el INTA dividió la República Argentina, desde el punto de vista administrativo. Dicho Centro Regional, abarca las Provincias de Buenos Aires y La Pampa.

CONTENIDO

LISTA DE CUADROS

Cuadro Nº. Página

Cuádro Nº. Página

CAPITULO I

INTRODUCCION

Naturaleza del Problema. Revisión de Literatura

En el presente trabajo se estudia la relación de algunos factores socio-culturales, con la adopción de prácticas agrícolas mejoradas.

El problema consiste en determinar si algunos de estos factores que se presume están asociados con la adopción de prácticas agrícolas, en otros medios socio-culturales distintos al latinoamericano, lo están en algún lugar de este medio.

Para ello se toma como base la teoría expuesta por Ruth Young (36) que se refiere a los factores socio-culturales que caracterizan a los adoptadores de prácticas agrícolas en E.U.A.

Dicho problema está ubicado dentro del área del cambio socio-cultural, en relación al cual se interesan gran número de sociólogos, antropólogos, psicólogos, economistas, agrónomos y otros profesionales en calidad de científicos básicos o agentes de cambio.

Entre estos últimos, los agentes de extensión agrícola, intentan alterar los métodos e ideas tradicionales en la agricultura. Muestran algunas ventajas de los nuevos métodos y como resultado de ello, propician cambios en las acciones de la gente, con el objeto de ayudarla a elevar su nivel de vida.

Estos cambios se concretan cuando el individuo adopta nuevas ideas y prácticas.

Sin embargo, tal como lo expresan J.M. Bohlen y G. M. Beal * (1) "la aceptación de una nueva idea constituye un proceso complejo que

---

* Pág. 1 y 8.

implica una sucesión de consideraciones y acciones", así como también que "la adopción de prácticas agrícolas la determinan factores sociales, psicológicos y económicos", siendo "las normas de la comunidad y las relaciones sociales las que constituyen las bases del ambiente general donde el proceso de cambio se lleva a cabo".

De los distintos aspectos que contribuyen a que dicho proceso se lleve a cabo, en el presente trabajo se estudian específicamente las relaciones que existen entre algunos factores socio-culturales y la adopción de prácticas agrícolas mejoradas.

La revisión bibliográfica se circunscribe, por esta razón, a la consulta de algunos estudios que se refieren a los factores socio-culturales, relacionados con la adopción de prácticas agrícolas mejoracas. Los resultados de dichos estudios evidencian que existen factores socio-culturales, tales como: participación social, contactos con fuentes de información, educación, status socio-económico, actitudes favorables hacia el cambio, adopción de prácticas, estilo de vida moderno, actitudes racionales hacia la administración de la finca, liderazgo e ingresos, que resultan estar la mayor parte de las veces, asociados positivamente con adopción de prácticas agrícolas.

Otros factores, entre los que se hallan: edad, tenencia de la tierra, trabajo disponible, "profitability" (ver página 12), tamaño de la finca, experiencia del agricultor, movilidad, características de la familia, lugar de origen y ocupación, se muestran unas veces asociados y otras no, presentando características más contradictorias que los factores mencionados en primer término.

Algunos resultados de los estudios consultados se expresan a continuación:

Participación social

Los contactos que establecen los agricultores con individuos, grupos y organizaciones de distinta naturaleza, están generalmente asociados positivamente, con la adopción de prácticas agrícolas. Gross (13) en dos comunidades de Iowa, determinó que los adoptadores de prácticas agrícolas tenían alta participación social. Wilkening (33) en North Carolina encontró que los adoptadores tenían activa participación en las organizaciones. Gross y Taves (14) en un estudio realizado en Iowa hallaron que los adoptadores pertenecían a cooperativas, participaban más en actividades comerciales y recreacionales, participaban más en elecciones presidenciales y sus hijos participaban más en los Clubes 4-H y FFA. En otros estudios Marsh y Coleman (19, 20, 22), van den Ban (31), S. P. Bose (3), Wilkening, Tully y Presser (34), Wilkening (32), Martínez (23) y (29) se encontró también que la participación social está asociada con la adopción. Sin embargo, Marsh y Coleman (22) en una investigación realizada en Kentucky, hallaron que el intercambio de trabajo y el número de personas visitadas no estaban asociados positivamente con la adopción de prácticas agrícolas.

Contactos con fuentes de información

Gross (13) encontró que los adoptadores tempranos leían más boletines y estaban suscritos a revistas y periódicos. Wilkening (33) halló que los agricultores que primero adoptaron nuevas prácticas, tenían contactos con fuentes de información fuera de la comunidad. Gross y Taves (14) comprobaron diferencias entre los adoptadores y no adoptadores en relación a la lectura de boletines, suscripción a revistas, uso de la radio y lectura de libros.

Marsh y Coleman (20, 22), Fliegel (10), Wilkening, Tully y Presser (34), Martínez (23), Magdub (18), Marsh y Coleman (21) encontraron que el uso de diversos medios de información estaba asociado con la adopción de prácticas agrícolas.

Marsh y Coleman (22) no pudieron confirmar que la lectura de cartas personales del agente de extensión, programas radiales, información con amigos y aceptación de información de comerciantes, diferenciaban a los adoptadores, de los no adoptadores. Rogers (25) no encontró asociación entre contactos con extensión, conocimiento del Servicio de Extensión, contactos con el maestro de educación vocacional, número de revistas leídas y adopción de prácticas. Tampoco Magdub (18) en México, halló asociación entre el número de periódicos que se lee y la adopción.

Educación

La educación, expresada generalmente en términos de la cantidad y tipo de cursos formales e informales que recibieron los agricultores, es uno de los factores que más se han tomado en cuenta, en los estudios sobre adopción.

En la mayor parte de los mismos, la educación resulta ser uno de los factores más altamente correlacionados con la adopción de prácticas agrícolas.

Gross (13) encontró que los adoptadores tempranos estaban mejor educados que los no adoptadores. Gross y Taves (14) hallaron diferencias consistentes entre los adoptadores y los no adoptadores. Los adoptadores tenían más educación y tomaron más cursos de agricultura vocacional. Marsh y Coleman (20, 22) encontraron en estudios realizados en Kentucky, relaciones significativas entre educación y

adopción de prácticas agrícolas.

W. A. van den Ban (31) en un estudio realizado en 21 comunidades de Holanda, encontró que los finqueros que habían adoptado mayor número de prácticas poseían buena educación general y habían recibido cursos de agricultura vocacional.

Bose (3) en una investigación que llevó a cabo en 10 comunidades de la India, comprobó que había asociación entre alfabetización y adopción. Otros estudios, cuyos resultados demuestran que existe asociación positiva entre educación y adopción, son los realizados por Rogers (25), Wilkening (32), Wilson y Gallup (35), Martínez (23), Magdub (18), Gaviria (12) y (24).

En el trabajo realizado por Wilkening, Tully y Presser (34) en Northers Victoria (Australia) se expresa que estos autores encontraron que la escolaridad no estaba asociada con la adopción de ninguna de las 13 prácticas agrícolas recomendadas que entraron en el estudio. Borelli (2) tampocó encontró asociación.

Status socio-económico

La posición que ocupa el agricultor dentro de la estructura social, es un factor frecuentemente asociado con la adopción.

Los estudios realizados por Wilkening (32, 33), Marsh y Coleman (20, 22), Fliegel (10), Rogers (25, 27), Bose (3), Wilson y Gallup (35) y Martínez (23) así lo demuestran.

Tamaño del fundo

Gross (13), Wilkening (32, 33), Gross y Taves (14), van den Ban (31), Linsdtrom (16), Wilson y Gallup (35), Martínez (23) y (29) encontraron en sus investigaciones relacionadas con la adopción de prácticas agrícolas, que los agricultores que poseen mayor superficie

de tierra, adoptan más prácticas. Sin embargo, Coleman y Marsh (22), Fliegel (10), Rogers (25), Gaviria (12) y Borelli (2), no encontraron asociación entre el tamaño de la finca y la adopción.

Actitudes

La disposición que tienen o expresan tener los agricultores para pensar, sentir y actuar en determinadas formas, frente a distintas situaciones, configura uno de los factores que más se toman en cuenta en los estudios sobre adopción.

Fliegel (10) realizó en Wisconsin un estudio que consistió en un análisis de correlación múltiple entre algunos factores asociados con la adopción de prácticas agrícolas. Encontró que la actitud favorable hacia el uso de prácticas agrícolas específicas, estaba relacionada significativamente con la adopción.

W. A. van den Ban (31) en Holanda halló que los finqueros que tenían un estido de vida moderno, adoptaban mayor número de prácticas.

Rogers (26) en Iowa, encontró que la "rigidez" (dificultad que se tiene para cambiar viejos hábitos en presencia de nuevas ideas) estaba asociada negarivamente con la adopción. Halló además que la inclinación hacia la adopción estaba asociada positivamente con la adopción, no encontrando asociación entre "dogmatismo" (forma altamente ordenada y completamente organizada de resistencia al cambio) y la adopción.

Lindstrom (16), Rogers (27), (29) y Hoffer y Stangland (15), hallaron asociación entre las actitudes favorables hacia el cambio y la adopción.

Dean, Aubach y Marsh (8) en un estudio realizado tomando en cuenta una nueva variable que ellos denominan "rationality" (consideración,

planeamiento y uso de las mejores fuentes de información y consejos disponibles, en el proceso de la toma de decisiones, como un medio para alcanzar los máximos resultados económicos), encontraron que dicho factor estaba altamente correlacionado con la adopción.

Rogers (25) en Ohio no encontró asociación, entre la actitud favorable hacia las investigaciones agrícolas y la adopción. Tampoco halló asociación entre la actitud favorable a correr riesgos en innovaciones y la adopción de prácticas agrícolas.

Edad

Los diferentes estudios consultados revelan que el factor edad a veces se halló asociado positivamente con la adopción; en otras circunstancias estuvo asociado negativamente, y en otras, no se encontró asociación.

Gross (13) encontró asociación negativa entre la edad y la adopción, al igual que Wilkening, Tully y Presser (34). Gross y Taves (14), Magdub (18) y Frutchey y Williams (29) encontraron asociación positiva.

Wilkening (32, 33), Marsh y Coleman (22), Rogers (25), Wilson y Gallup (35), Gaviria (12) y Borelli (2), no hallaron asociación entre la edad del agricultor y la adopción de prácticas agrícolas.

Ingresos

Gross (13), Gross y Taves (14), Fliegel (11), Rogers (25) y Wilkening, Tully y Presser (34) encontraron que los ingresos del agricultor están asociados con la adopción de prácticas agrícolas, Gaviria (12) y Borelli (2) en Costa Rica, no encontraron asociación.

Liderazgo

Wilkening (33) en un estudio realizado en Piedmont, Carolina del Norte, no pudo defender la hipótesis de que los líderes informales estarían entre los primeros adoptadores de prácticas dentro de la comunidad, pues comprobó que éstos no habían adoptado un número más alto de prácticas que los otros agricultores.

Marsh y Coleman (19) en Kentucky comprobaron que los agricultores que habían sido visitados más veces, habían adoptado mayor número de prácticas.

W. A. van den Ban (31) halló que los líderes formales adoptaban mayor cantidad de prácticas.

Wilkening, Tully y Presser (34) encontraron que el liderazgo en organizaciones agrícolas, estaba asociado positivamente con la adopción de alguna de las prácticas por ellos estudiadas.

Rogers (25) comprobó que el liderazgo de opinión no estaba correlacionado significativamente con la adopción.

Características de la familia

Wilkening (33) encontró que los primeros adoptadores pertenecían a familias de prestigio.

Marsh y Coleman (19) hallaron que los agricultores con un grado más cerrado de vínculos con sus parientes, adoptaban mayor número de prácticas.

Fliegel (10) comprobó que el "familismo" (concentración de esfuerzos por parte de la familia para conseguir los objetivos que se propongan, en oposición a conseguir los objetivos individualmente) está relacionado significativamente con la adopción.

Marsh y Coleman (22) no hallaron asociación entre el número de

miembros en la familia y la adopción de prácticas.

Rogers (27) no encontró asociación entre las variables integración familiar y cohesión con el grupo de parentezco y adopción de prácticas agrícolas.

Grupos de localidad

Marsh y Coleman (20) en una investigación hecha en Kentucky, pudieron defender la hipótesis de que la adopción de prácticas agrícolas recomendadas, es en parte, una función del vecindario de residencia del operador, pues encontraron que los agricultores que vivían en vecindarios de alta adopción, adoptaron mayor número de prácticas que aquéllos que vivían en vencindarios de baja adopción.

W. A. van den Ban (30) realizó un estudio en Holanda por medio del cual llegó a resultados similares a los de Marsh y Coleman.

Duncan y Kreitlow (9) demostraron que los vecindarios heterogéneos en sus características étnicas y religiosas, tenían un índice de prácticas adoptadas mayor que los vecindarios homogéneos.

Rogers (27) no encontró asociación entre la cohesión con el grupo de localidad (grado por el cual un individuo acepta los roles prescritos por el grupo de referencia) y la adopción de prácticas agrícolas.

Movilidad

Gross y Taves (14) y Magdub (18) encontraron asociación entre mobilidad (desplazamiento del agricultor a comunidades vecinas o centros urbanos) y la adopción de prácticas.

Gross (13) no encontró relación entre este factor y la adopción.

Residencia

Martínez (23) encontró que los agricultores que vivían en mayor número en la ciudad, fueron los que adoptaron la práctica por él estudiada (maíz híbrido).

Magdub (18) estudió la difusión de la soya en el Valle del Yaqui, México, y halló que los primeros agricultores que adoptaron la práctica, tenían mayor número de años de residir en el lugar.

Marsh y Coleman (22) y Wilson y Gallup (35) no encontraron asociación entre este factor y la adopción.

Valor de la producción

En relación a este aspecto, Marsh y Coleman (22) y Magdub (18) encontraron que se hallaba asociado con la adopción.

Tamaño en PMWU (Unidad productiva de trabajo humano)*

Marsh y Coleman (21) y Rogers (25) estudiaron este factor de carácter económico, habiendo encontrado ambos, que se halla asociado con la adopción de prácticas agrícolas.

Crédito

Martínez (23) estudió algunos factores sociales y económicos que influyen en la difusión y adopción del maíz híbrido en el Bajío, México, habiendo encontrado que los agricultores que contaron con crédito, fueron los que lo adoptaron.

Magdub (18) también en México, no encontró asociación entre las fuentes de crédito usadas por los agricultores y la adopción.

---

* 1 PMWU es igual al número de acres en cultivo o número de Unidades Animales, que requiere el trabajo de 1 hombre, 1 día por año. Una finca con 100 PMWU, requiere 100 días por hombre por año.

Experiencia

Entre los factores socio-culturales que influyen en la adopción, Bradner y Kearl (4) expusieron en 1964 uno nuevo, que designan con el nombre de "congruencia".

En base a investigaciones sobre adopción de maíz y sorgo híbridos, realizadas en Kansas, llegaron a la conclusión de que los agricultores pueden aceptar más rápidamente una innovación cuando tienen al respecto alguna experiencia pasada, que la evalúa favorablemente.

En este estudio, el factor congruencia, resultó ser más importante que otros factores comúnmente asociados con la adopción, tales como: edad, educación, ingresos, importancia económica de la innovación, movilidad, participación social y otros.

Rogers (26) no encontró asociación entre conocimiento de la nueva práctica y la adopción.

Wilkening, Tully y Presser (34) comprobaron que la adopción de una práctica, no está ordinariamente asociada con la adopción de otras.

Gaviria (12) no encontró asociación entre la experiencia en años que tiene el caficultor sobre el cultivo de café y la adopción de prácticas. Borelli (2) en Costa Rica, encontró asociación, entre experiencia y adopción de prácticas en café.

Evaluación

Rogers (26) halló que la característica autoevaluación del comportamiento como adoptador, está correlacionada altamente con la adopción.

Tierra con riego

Martínez (23) comprobó que los agricultores que poseían tierra bajo riego, adoptaron la práctica por él estudiada.

Inversiones

Magdub (18) encontró que los primeros adoptadores se distinguieron de la mayoría, por tener una mayor inversión en maquinaria.

Lugar de origen

Magdub (18) concluyó que los primeros adoptadores se diferenciaban de la mayoría porque eran originarios del lugar.

Gross (13) no encontró asociación entre antecedentes como ciudadano del país y adopción.

Ocupación

Magdub (18) señala que los primeros adoptadores se distinguieron de la mayoría, porque sus padres eran aún agricultores. El mismo autor encontró que factores tales como: el padre fue agricultor, y número de años que el productor se dedica a la agricultura, no influyeron en la velocidad de la adopción.

W. A. van den Ban (31) halló que los finqueros dedicados a la finca parte del tiempo, adoptan menor número de prácticas.

Tenencia

Wilkening (32) halló que el índice medio de adopción de los propietarios fue superior al de los arrendatarios.

Marsh y Coleman (22) no encontraron asociación entre tenencia y adopción.

Prestigio

Fliegel (10) encontró que la autoridad en asuntos agrícolas no está relacionada significativamente con la adopción.

Trabajo disponible

Wilkening, Tully y Presser (34) no hallaron asociación entre el trabajo agrícola disponible y la adopción de prácticas agrícolas.

"Profitability"

Es el grado de utilidad económica que produce la práctica agrícola. Rogers y Havens (28) no encontraron asociación entre este factor y la adopción. Afirman que el factor determinante de la adopción, es la percepción del adoptador de la utilidad económica que puede producir la práctica y no la utilidad objetivamente considerada.

La teoría de Ruth Young

Ruth Young (36) realizó un resumen en base a observaciones y generalizaciones originadas en los resultados de algunas investigaciones sobre adopción de prácticas agrícolas en los EE.UU.

Para lograr la finalidad que se persigue en el presente estudio, el trabajo de la autora mencionada, se considera una teoría, aunque ella misma, no alcance a proponerlo en términos tan amplios.

En sus observaciones sobre estudios de adopción, expresa que la información disponible en esta área del conocimiento permite establecer la existencia de diversos grandes grupos de características de los adoptadores de prácticas agrícolas.

Agrega dicha autora, que tales características, han sido aisladas en repetidos estudios realizados en diferentes partes de EE.UU.

Ruth Young (36) concluye expresando que los adoptadores de prácticas agrícolas en los EE.UU. se caracterizan por tener:

1. Una empresa grande, mecanizada y lucrativa. Esto incluye:
   a. Area total de la empresa

b. Area total cultivada

c. Número de animales

d. Maquinaria y equipo

e. Ingreso bruto y neto

2. Alto status socio-económico. Incluye:

a. Nivel de vida

b. Tenencia de la tierra

c. Educación formal

d. Participación social

3. Un conjunto de orientaciones hacia la agricultura. Incluye:

a. Enfasis en el lucro

b. Actitudes racionales o científicas hacia la administración de la finca

c. Actitudes favorables hacia el crédito

d. Actitudes favorables hacia el futuro de la agricultura

4. "Profesionalismo". Definido en términos de cantidad y calidad de contactos con organizaciones científicas agrícolas y fuentes de información. Estas fuentes de información, tanto de carácter de organización como de naturaleza masiva, enfatizan en el uso de métodos científicamente probados, inversiones económicas a largo plazo, nuevos métodos y técnicas que promuevan el aumento de la producción agrícola en cantidad y calidad y que exijan cambios, y métodos racionales. Profesionalismo incluye:

a. Alto contacto con fuentes de información agrícola masiva

b. Gran número de contactos con el Servicio de Extensión y organizaciones agrícolas.

En conclusión, la literatura antes mencionada revela entre otras cosas que:

1. En relación con los factores socio-culturales, asociados con la adopción de prácticas agrícolas, se han realizado investigaciones en distintos países, que han contribuído a aumentar el conocimiento sobre los factores que distinguen a los adoptadores de los no adoptadores.

2. La mayor parte de los factores socio-culturales estudiados, a veces se presentan asociados con adopción y otras no, lo que da por resultado un cuadro bastante contradictorio, sobre la relación que puede existir entre estos factores y la adopción.

3. Es sobretodo de los EE.UU., de donde proviene la mayor cantidad de investigaciones de esta naturaleza.

4. Los estudios en el campo de la adopción en Latinoamérica, son aún escasos y aislados.

Por otra parte, se reconoce que las condiciones socio-culturales que rodean el proceso de adopción en los EE.UU., difieren notablemente de las existentes en Latinoamérica.

Estos hechos plantean el problema de averiguar hasta que punto los resultados de investigaciones, así como las especulaciones teóricas basadas en dichos resultados, provenientes de ámbitos socio-culturales distintos al latinoamericano, pueden ser aceptados en algún lugar de Latinoamérica.

En tal sentido, si bien se puede considerar que el trabajo de

Ruth Young (36) constituye por su naturaleza, un avance en la búsqueda de hipótesis relacionadas con la investigación del proceso de adopción de prácticas agrícolas, aún, hasta donde el autor del presente trabajo tiene conocimiento, no se ha probado en ningún lugar de Latinoamérica.

Por esta razón, el problema que se investiga en esta tesis, se concreta a verificar si la teoría enunciada por Ruth Young (36), en relación a los factores socio-culturales asociados a adopción de prácticas en los EE.UU., puede ser aceptada en las condiciones de algún lugar de Latinoamérica.

El presente estudio, a juicio del autor, podría contribuir a aumentar los conocimientos relacionados con los factores socio-culturales asociados con la adopción de prácticas agrícolas mejoradas en Latinoamérica.

Con ello, los agentes de extensión y otros agentes de cambio, verían facilitada en alguna medida, la promoción de cambios técnicos.

Objetivo del estudio

El objetivo fundamental de la presente investigación, es determinar si la teoría enunciada por Ruth Young (36) en relación a los factores socio-culturales asociados a adopción de prácticas agrícolas mejoradas, en los EE.UU., puede ser aceptada en las condiciones de algún lugar de Latinoamérica.

Denominaciones adaptadas para este estudio

Para facilitar la consecución del objetivo del presente trabajo, algunas de las denominaciones originales que utiliza Ruth Young (36), se modifican tal como sigue a continuación:

Lo que expresa la autora mencionada como características, se consideran factores socio-culturales (ver definición de términos, pág. 18) y constituyen las variables independientes que forman parte de las hipótesis que se formulan.

Al primer grupo de factores se le llama Tamaño Económico, para reunir bajo una única denominación lo que Ruth Young (36) expresa como: Una empresa grande, mecanizada y lucrativa.

El área total de la empresa se considera como superficie total de la finca.

El área total cultivada se designa como superficie total dedicada a la agricultura.

En lugar de número de animales se consideran Unidades Animales, para poder combinar diferentes edades y especies animales.

Maquinaria y equipo se denomina: Valor de la maquinaria y equipo.

El ingreso bruto y neto, se consideran por separado, pues representan dos factores distintos.

En el segundo grupo de factores se respeta la denominación original de todos ellos.

En el tercer grupo, el factor énfasis en el lucro, se considera como actitudes favorables hacia el lucro y el factor actitudes racionales o científicas hacia la administración de la finca, queda expresado como: Actitudes racionales hacia la administración de la finca.

En el grupo Profesionalismo se toman tres factores que se denominan:

contactos con organizaciones agrícolas oficiales, contactos con organizaciones agrícolas comerciales y contactos con fuentes de información agrícola masiva.

Definición de términos

Con la finalidad de aumentar la comprensión del presente trabajo, a continuación se aclararán algunos de los términos utilizados:

Factores socio-culturales: Son los atributos o cualidades o elementos que poseen o utilizan los caficultores y que afectan directa o indirectamente la adopción de prácticas agrícolas mejoradas. Lo que en el presente estudio se denominan factores socio-culturales, en otros estudios se designan como factores socio-económicos, factores sociológicos y psicológicos, características personales, y otras denominaciones.

En el presente estudio se tuvieron en cuenta los siguientes factores:

Superficie de la finca: Es el área de tierra bajo control del finquero, expresada en manzanas.*

Superficie total dedicada a la agricultura: Es el área de tierra que el finquero destina a la producción agrícola, pecuaria, o ambas, expresada en manzanas.

Número de animales: Cantidad total de animales domésticos, que se mantienen dentro de la finca. Con el objeto de combinar diferentes edades y especies animales, se utilizarán en el

---

* 1 manzana = 6989 m^2

presente estudio, unidades animales (5). Unidad Animal (UA) se considerará cualquiera de los siguientes:

1 caballo	2 potrillos
1 vaca	100 gallinas
1 buey	75 compipes
1 toro	2 novillos de menos de 9 meses de edad
1 vaquilla	3 cerdos de más de 6 meses de edad
2 terneros (as)	7 cerdos menores de 6 meses

Maquinaria y equipo: Valor total que asigna el finquero a los implementos mecánicos y herramientas utilizados en la operación de la finca.

Ingreso bruto: Es la suma total, del valor que asigna el finquero a las ventas de cosechas, animales, productos agrícolas, productos pecuarios y salarios percibidos por el finquero, o por todos los miembros de la familia, por trabajos realizados fuera del predio, más el valor de los productos consumidos por la familia, provenientes de la misma finca, durante un año.

Ingreso neto: Es el ingreso bruto menos los gastos de operación de la finca y el valor del consumo casero de productos provenientes de la finca, durante un año.

Nivel de vida: Es la posición relativa que un individuo (o una familia) ocupa, en cuanto a la posesión material y cultural de bienes dentro del grupo a que pertenece (7).

Tenencia de la tierra: Son las normas que regulan las formas de acceso y las operaciones que realiza el productor

agropecuario en su finca.

Educación formal: Es la cantidad de años de estudio cursados por el finquero.

Participación social: Contactos que establece el finquero con individuos, grupos, y organizaciones de cualquier naturaleza.

Actitudes hacia el lucro: Disposición del finquero, a perseguir objetivos económicos en el manejo de su empresa agrícola.

Actitudes racionales hacia la administración de la finca: Disposición del finquero a emplear ideas, prácticas o productos, surgidos de la investigación científica.

Actitudes hacia el crédito: Disposición del finquero a utilizar otros recursos de capital, distintos del propio, con el objeto de aumentar la eficiencia económica de su empresa agropecuaria.

Actitudes hacia el futuro de la agricultura: Disposición del productor agropecuario, a aceptar el trabajo agrícola como una tarea satisfactoria, tanto para él como para sus semejantes.

Contactos con organizaciones agrícolas oficiales: Son las relaciones establecidas entre los finqueros y el Servicio de Extensión Agrícola, la Oficina del Café, el Departamento del Café y cualquier otra entidad burocrática de carácter agrícola.

Contactos con organizaciones agrícolas comerciales: Son las relaciones establecidas entre los finqueros y las entidades económicas dedicadas principalmente a la venta de productos agrícolas.

Contactos con fuentes de información agrícola masiva: Son las relaciones establecidas entre los finqueros y los medios de comunicación de gran alcance que difunden entre otras, informaciones de naturaleza agrícola.

Adopción: Es la última etapa del proceso de adopción y se caracteriza porque el individuo decide que una nueva idea, producto o práctica agrícola es suficientemente buena como para usarla en forma continuada y en gran escala (17). En el presente estudio se consideró que una práctica agrícola fue adoptada, cuando el finquero expresó haberla usado durante los últimos dos años, o más.

Práctica agrícola mejorada: Cada uno de los procedimientos o técnicas agrícolas recomendadas por el Servicio de Extensión u otras fuentes de información, con el objeto de elevar el nivel de eficiencia del fundo.

CAPITULO II

SELECCION DE VARIABLES Y FORMULACION DE HIPOTESIS

Selección de las Variables Independientes

Las variables independientes consideradas en el presente trabajo, fueron extraídas del enfoque teórico expuesto por Ruth Young (36).

En consecuencia, dichas variables independientes resultan ser los factores socio-culturales que se expresan a continuación:

1. Tamaño Económico
   - a. Superficie total de la finca
   - b. Superficie total dedicada a la agricultura
   - c. Número de Unidades Animales
   - d. Valor de la maquinaria y equipo
   - e. Ingreso bruto
   - f. Ingreso neto

2. Status Socio-Económico
   - a. Nivel de vida
   - b. Tenencia de la tierra
   - c. Educación formal
   - d. Participación social

3. Orientación hacia la Agricultura
   - a. Actitudes favorables hacia el lucro
   - b. Actitudes racionales hacia la administración de la finca
   - c. Actitudes favorables hacia el crédito
   - d. Actitudes favorables hacia el futuro de la agricultura

4. Profesionalismo

a. Contactos con organizaciones agrícolas oficiales

b. Contactos con organizaciones agrícolas comerciales

c. Contactos con fuentes de información agrícola masiva

Selección de las Prácticas Agrícolas Utilizadas como Variables Dependientes

Las prácticas agrícolas fueron seleccionadas con la asesoría del Consejero Principal del autor de este estudio, Dr. David Holden, el personal técnico de la Agencia de Extensión Agrícola, la Oficina del Café y el Departamento de Café de la localidad de Turrialba.

Dichas prácticas se circunscribieron al cultivo del café, porque es un cultivo generalizado en Costa Rica y permite realizar satisfactoriamente el estudio que se propone el autor.

El criterio seguido para seleccionar las prácticas agrícolas que se consideran en este trabajo, se efectuó dando respuesta al siguiente interrogante:

A juicio de los técnicos consultados, cuáles serían las prácticas agrícolas más importantes que deberían realizar los caficultores, para que el cultivo del café proporcionara buenos rendimientos en las condiciones de Turrialba?

Estas resultaron ser:

1. Uso de fertilizantes químicos
2. Control de malezas con herbicidas
3. Uso de insecticidas
4. Replantación de café
5. Uso de variedades mejoradas

6. Agobio

7. Raleo de sombra

La replantación de café es una práctica que consiste en reponer en el cafetal, las plantas que por distintas razones se han perdido. La reposición se hace con plantas que proceden comúnmente de almácigos que realizan los caficultores en su propia finca.

El uso de variedades mejoradas consiste en emplear tipos de café surgidos del trabajo de fitomejoramiento, tales como: Borbón, Villalobos, Caturra y otros que superan en producción a los comunes (Arábigo, criollo y otras denominaciones de uso corriente). Según informaciones recogidas por el autor, los caficultores que usan variedades mejoradas acostumbran preparar almácigos, con semillas que consiguen frecuentemente entre los mismos vecinos sin costo alguno para ellos.

El agobio es una práctica que consiste en colocar la mata de café, ya sea nueva o vieja, con una inclinación aproximada de 45°, para lograr con ello, plantas de tallos múltiples.

El raleo de sombra son cortes o podas que se realizan anualmente en las plantas que acompañan el cultivo de café, con el objeto de permitir una mayor iluminación.

Formulación de hipótesis

En base a las variables independientes y dependientes seleccionadas anteriormente, se formularon: la hipótesis general, las hipótesis específicas y las subhipótesis que siguen a continuación:

Hipótesis general:

Existe relación directa entre algunos factores socio-culturales y la adopción de prácticas agrícolas mejoradas en café.

Hipótesis específica Nº 1:

Existe relación directa entre el tamaño económico que poseen los caficultores y la adopción de prácticas agrícolas mejoradas en café.

Subhipótesis 1.a

Existe relación directa entre la superficie total de tierra que disponen los caficultores y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas.

Subhipótesis 1.b

Existe relación directa entre la superficie total de tierra que los caficultores dedican a la agricultura y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas.

Subhipótesis 1.c

Existe relación directa entre el valor maquinaria y equipo disponible por los caficultores y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas.

Subhipótesis 1.d

Existe relación directa entre el número de unidades animales disponibles por los caficultores y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas.

Subhipótesis 1.e

Existe relación directa entre el ingreso bruto que obtienen los caficultores y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas.

Subhipótesis 1.f

Existe relación directa entre el ingreso neto que obtienen los caficultores y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas.

Hipótesis específica Nº 2

Existe relación directa entre el "status" socio-económico que poseen los caficultores y la adopción de prácticas agrícolas mejoradas en café.

Subhipótesis 2.a

Existe relación directa entre el nivel de vida que poseen los caficultores y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas.

Subhipótesis 2.b

Existe relación directa entre la tenencia de la tierra en propiedad por parte de los caficultores y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas.

Subhipótesis 2.c

Existe relación directa entre la educación formal que poseen los caficultores y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas.

Subhipótesis 2.d

Existe relación directa entre la participación social que establecen los caficultores y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas.

Subhipótesis específica Nº 3

Existe relación directa entre la orientación hacia la agricultura que poseen los caficultores y la adopción de prácticas agrícolas mejoradas en café.

Subhipótesis 3.a

Existe relación directa entre las actitudes favorables hacia el lucro que poseen los caficultores y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas.

Subhipótesis 3.b

Existe relación directa entre las actitudes racionales hacia la administración de la finca que poseen los caficultores y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas.

Subhipótesis 3.c

Existe relación directa entre las actitudes favorables hacia el crédito que poseen los caficultores y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas.

Subhipótesis 3.d

Existe relación directa entre las actitudes favorables hacia el futuro de la agricultura que poseen los caficultores y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas.

Hipótesis específica Nº 4

Existe relación directa entre el profesionalismo de los caficultores y la adopción de prácticas agrícolas mejoradas en café.

Subhipótesis 4.a

Existe relación directa entre los contactos con organizaciones agrícolas oficiales que establecen los caficultores y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas.

Subhipótesis 4.b

Existe relación directa entre los contactos con organizaciones agrícolas comerciales que establecen los caficultores y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas.

Subhipótesis 4.c

Existe relación directa entre los contactos con fuentes de información agrícola masiva que establecen los caficultores y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas.

CAPITULO III

METODOLOGIA

Selección del área de estudio

Para la selección del área de estudio se tuvieron en consideración los siguientes criterios:

1. Los productores radicados en la comunidad, deben preferentemente dedicarse a la producción del café.

2. El tamaño de la misma, en términos del número de productores existentes, debe ser aproximadamente de 70. Las razones por las que se establece como conveniente el número de productores antes mencionado son:

   a. Limitaciones económicas y de tiempo, para realizar un estudio que abarque mayor cantidad de productores.

   b. Posibilidad de trabajar con la totalidad de la población y no con una muestra, pues quedan obviados los posibles errores de muestreo.

   c. Facilitar el análisis de la información obtenida, puesto que al tomar toda la población no son necesarias las pruebas de significancia.

La comunidad de Santa Teresita, según información obtenida por el autor en la Agencia de Extensión Agrícola de Turrialba, reunía las condiciones expuestas anteriormente, razón por la cual se tomó en cuenta para llevar a cabo el presente estudio.

Descripción del área de estudio

La comunidad de Santa Teresita, está ubicada en el cantón de Turrialba, provincia de Cartago, República de Costa Rica.

Se comunica con la ciudad de Turrialba, por medio de una carretera de piedra y tierra de aproximadamente 25 kms de longitud.

Existe un servicio de buses, que pasando por Santa Teresita, une la ciudad de Turrialba con el poblado de El Sauce.

Cuenta con una escuela primaria mixta, que funciona en dos turnos (mañana y tarde) y a la cual asisten aproximadamente 130 alumnos. Las clases están a cargo de tres maestros.

Funciona una Cooperativa Agrícola con el nombre de "Cooperativa de Caficultores de Cimarrón de Peralta", que reúne aproximadamente 300 asociados.

Existen tres pulperías y el comisariato de la Cooperativa, que expende alimentos, bebidas y artículos de ramos generales.

Hay una Agencia Auxiliar de Policía, un Síndico Municipal, una Junta de Educación formada por cinco miembros, un Patronato Escolar integrado por ocho miembros y una Junta Progresista.

Cuenta con una Iglesia del culto Católico, ~~Apostólico y Romano~~.

Semanalmente se exhiben películas cinematográficas en un pequeño salón, denominado "teatro".

La comunidad carece de servicios médicos-hospitalarios, así como también de electricidad y agua corriente.

El camino existente, única vía de acceso y salida a la comunidad, se hace intransitable frecuentemente, a causa del desborde de los ríos y los desmoronamientos de tierra que obstruyen el paso.

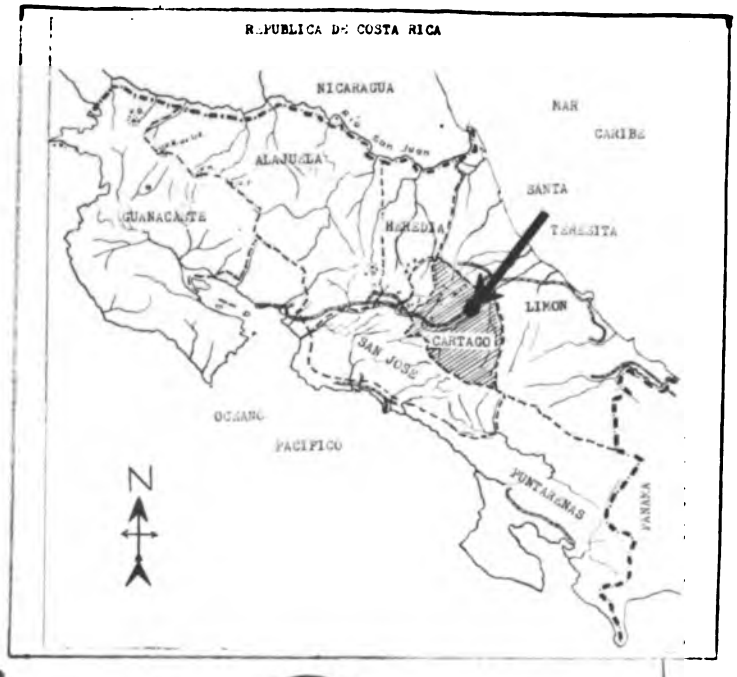
El cultivo comercial predominante es el café, encontrándose también presente en menor escala, la caña de azúcar.

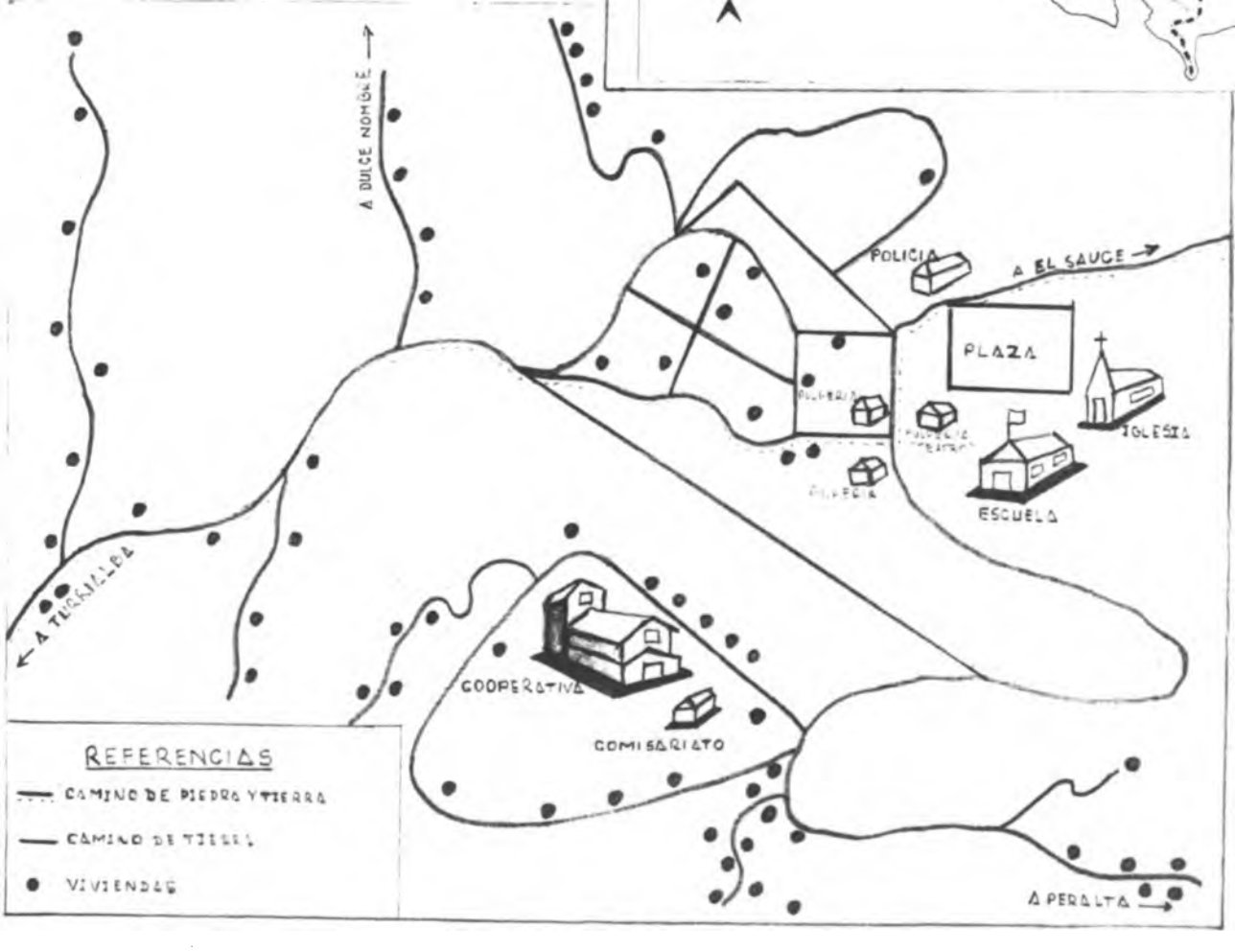
No existen censos de población, pero según informaciones recogidas por el autor entre algunas personas del lugar, existen aproximadamente 600 habitantes.

Originalmente, la mayor parte de las tierras de la comunidad, pertenecían a una gran finca dedicada principalmente a la producción de café. Al surgir problemas económicos entre la finca y el Banco Nacional de Costa Rica, éste pasó a administrarla. Más tarde, el mismo Banco procedió a parcelar y a entregar gradualmente en propiedad dichas parcelas, mediante créditos hipotecarios.

Ubicación y Croquis de la

Comunidad de SANTA TERESITA





Instrumento de investigación

Para medir las variables que se estudiaron en el presente trabajo, se preparó un cuestionario que consta de cuatro áreas:

1. Información general
2. Delimitación de la comunidad
3. Factores socio-culturales
4. Adopción de prácticas agrícolas en café

Para medir el nivel de vida y la participación social, se usaron las escalas de Collazo Collazo (6) y Bertrand (24) respectivamente.

Cordeiro (7) en el estudio que realizó sobre nivel y "standard" de vida en Costa Rica, recomienda utilizar, en los distintos países latinoamericanos, la escala de nivel de vida de Collazo Collazo (6), mientras no se realicen estudios para construcción y estandarización de escalas de nivel de vida específicamente destinadas a cada país interesado. Por esta razón se prefirió utilizar dicha escala.

La escala de Bertrand (24) se empleó porque tiene en cuenta tanto la participación social formal, como la participación social informal, en escala única, facilitando por tanto la medición de dicha variable.

El cuestionario empleado en este estudio, aparece como apéndice.

Técnica de la investigación

La técnica de investigación empleada en el presente estudio fue la entrevista personal con los caficultores.

Se empleó dicha técnica porque:

1. Permite observar y clarificar situaciones en el mismo lugar en donde se llevó a cabo el estudio.

2. Produce generalmente un alto porcentaje de respuestas.
3. Se tiene oportunidad de explicar las preguntas a los entrevistados.
4. Se logran obtener respuestas por escrito, aún en el caso de que entre los entrevistados existiera alto número de analfabetos.

Antes de comenzar las entrevistas, el autor del presente trabajo, fue acompañado por el personal técnico de la Agencia de Extensión de Turrialba y visitó la comunidad donde se realizó el estudio.

En esas visitas se dió a conocer el propósito del estudio, a las personas claves del lugar.

El Gerente de la Cooperativa Agrícola de la comunidad, algunos comerciantes y miembros del Consejo de Administración de dicha Cooperativa, ayudaron a establecer contactos con los caficultores y facilitar de esta forma la realización de las entrevistas. Las mismas se hicieron desde el 31 de enero al 12 de febrero de 1966.

Para realizar las entrevistas el autor del presente trabajo, contó con la ayuda de un ex-maestro de la comunidad y un empleado de la Agencia de Extensión Agrícola de Turrialba.

A dichas personas se les explicó primeramente como debía recogerse la información con el cuestionario preparado para tal fin y luego se les acompañó a realizar las primeras entrevistas.

Ambas personas realizaron el trabajo satisfactoriamente, lográndose de esta forma acortar en forma considerable el tiempo dedicado a la recolección de la información.

Los caficultores que viven y poseen su finca en la comunidad, resultaron ser en total 79.

Dos de los 79 caficultores, no se tomaron en consideración. En un caso, porque el entrevistado se negó a suministrar la totalidad de la información que se solicitaba y en el otro, porque se negó a conceder la entrevista.

Análisis de la Información

Para analizar la información recogida, se emplearon las siguientes medidas estadísticas: Media aritmética*, Coeficiente de Correlación de Pearson, Indices simples e Indices compuestos.

Uso y determinación de los índices simples

Los índices simples fueron empleados para medir seis variables, a saber: participación social, actitudes hacia el uso del crédito, actitudes hacia la administración racional de la finca, actitudes hacia el lucro y actitudes hacia el futuro de la agricultura.

Dichos índices se determinaron en base a las preguntas que se incluyen en el cuestionario (ver apéndice).

Para determinar el índice de actitudes hacia el futuro de la agricultura, que se toma como ejemplo por su simplicidad, se elaboraron

---

* Uso de la media aritmética

Para estudiar algunas características de las variables que intervienen en el presente estudio, se tomó en consideración una sola medida de posición, la media aritmética.

La razón por la que no se tomaron en cuenta otras medidas, además de la señalada, estriba en el hecho de que el objetivo de este trabajo se circunscribe a verificar la existencia de relaciones entre algunos factores socio-culturales y la adopción de prácticas agrícolas mejoradas.

dos preguntas.

Dichas preguntas tienen los Nos. 52 y 53 en el cuestionario que se incluye en el apéndice.

A las respuestas de la pregunta Nº 52 (si sus hijos se dedicaran a la agricultura a Ud.:) se les asignó un valor arbitrario de cuatro para cuando responde que le gustaría mucho, tres cuando expresa que le gustaría, dos para cuando dice que no le gustaría ni le desagradaría, uno para cuando contesta que le desagradaría y cero para cuando responde que le desagradaría mucho.

La opinión de cada entrevistado se registró en el casillero correspondiente.

A las respuestas de la pregunta Nº 53 (Se dice que la agricultura dentro de diez años puede ser mejor negocio que en la actualidad, Ud. que opina de esta afirmación?) se les asignaron los siguientes valores: si está de acuerdo, un valor de dos; si es indiferente, un valor de uno, y si está en desacuerdo, cero.

Como en el caso anterior las respuestas de cada entrevistado se registran en el casillero correspondiente.

Los valores de las respuestas a la pregunta Nº 52 se suman a los de la pregunta Nº 53 y se obtiene así el índice de actitudes hacia el futuro de la agricultura.

Por tanto, los valores que se registran para este índice oscilan entre un mínimo de cero y un máximo de seis.

Análogamente se confeccionaron los otros índices simples.

Uso y determinación de los Indices compuestos

Los índices compuestos fueron usados para expresar en una sola medida el número dado de variables.

El índice Tamaño Económico incluye las siguientes: Superficie total de la finca, Superficie total dedicada a la agricultura, Valor de la maquinaria y equipo, Número de unidades animales, Ingreso bruto, e Ingreso neto.

El índice de "Status" Socio-económico* incluye: Educación formal, Participación social y Nivel de vida.

El índice Orientación hacia la agricultura incluye: Actitudes hacia el crédito, Actitudes racionales hacia la administración de la finca, Actitudes hacia el lucro, y Actitudes hacia el futuro de la agricultura.

El índice de Profesionalismo incluye: Contactos con organizaciones agrícolas oficiales, Contactos con organizaciones agrícolas comerciales, y Contactos con fuentes de información agrícola masiva.

El procedimiento usado para la construcción de estos índices es el sugerido por Zeisel (37).

A continuación se describen los pasos seguidos:

1. Se redondean los valores de cada una de las variables que integran el índice compuesto, al número entero más cercano.
2. Se reducen los valores que se expresan en centenas, unidades de mil o más, a decenas o unidades, según el caso.
3. Se suman cada uno de los valores obtenidos para cada variable

---

* El factor tenencia de la tierra no se tomó en cuenta porque 76 caficultores, de los 77 entrevistados, eran propietarios, juzgándose innecesario analizar la influencia de un solo caso.

independiente que integra el índice compuesto.

Tomando por ejemplo el índice de Tamaño Económico, que es uno de los que más variables incluye, y el caso de un caficultor que tiene

	Valores originales	Redondeo de los valores	Reducción de los valores a unidades o decenas y suma de los mismos
Superficie total (mz)	7,50	7	7
Superficie total dedicada a la agricultura (mz)	7,50	7	7
Número de Unidades Animales (UA)	11,34	11	11
Valor de la Maquinaria y Equipo (₡)	1.266,00	1.300	13
Ingreso Bruto (₡)	16.080,00	16.000	16
Ingreso Neto (₡)	11.576,00	12.000	12
		TOTAL =	66

el índice del tamaño económico del caficultor tomado como ejemplo, es de 66. Este índice oscila entre un valor mínimo de 0 a uno máximo de 239.

Usando un procedimiento similar, se determinaron: el índice de Profesionalismo que varía entre 0 y 8 puntos, el índice de "Status" y Socio-económico, que oscila entre 0 y 11 puntos, y el índice de Orientación hacia la agricultura, cuyo puntaje va de 0 a 23.

Consideraciones sobre las Prácticas Agrícolas que se Estudiaron

En relación a las prácticas agrícolas consideradas en el presente trabajo, se estudiaron las relaciones de las variables independientes con las siete prácticas en conjunto y con dos pares de ellas.

El procedimiento de seleccionar algunas prácticas del conjunto considerado, no invalida las conclusiones a que pudiera llegarse, toda vez que Ruth Young (36) no establece ninguna limitación en cuanto al tipo o naturaleza de las prácticas agrícolas que se tomen en cuenta.

El criterio empleado para seleccionar los pares de prácticas agrícolas consistió en escoger dos prácticas que requirieran comparativamente, más inversión de capital que trabajo, pues básicamente la teoría de Ruth Young (36) proviene de estudios realizados en un medio donde los recursos de capital son menos limitados que en América Latina.

De las siete prácticas tomadas en cuenta, tres de ellas: uso de fertilizantes químicos, herbicidas e insecticidas requieren comparativamente más inversión de capital que trabajo que los otros cuatro: replante de café, uso de variedades mejoradas, agobio y raleo de sombra.

De las tres prácticas mencionadas en primer término, las dos que se seleccionaron resultaron ser el uso de fertilizantes químicos y el uso de herbicidas, porque eran las más adoptadas.

De las cuatro mencionadas en segundo término, las dos que se seleccionaron resultaron ser el agobio y el uso de variedades mejoradas, porque eran las menos generalizadas.

CAPITULO IV

CARACTERISTICAS DE LOS FACTORES SOCIO-CULTURALES, LA ADOPCION DE PRACTICAS AGRICOLAS Y LOS INDICES COMPUESTOS

En este capítulo se presentan los datos obtenidos y se los analiza e interpreta en base al objetivo del estudio.

Dichos datos aparecen en el siguiente orden:

1. Características de los factores socio-culturales que se utilizaron en el estudio.
2. Adopción de las prácticas agrícolas incluídas en el estudio.
3. Características de los índices compuestos utilizados en el estudio.
4. Interpretación de resultados.

1. Características de los factores socio-culturales que se utilizaron en el estudio

Superficie total

El promedio de superficie total según la media aritmética, es de 7,80 Mz por caficultor. El 70% posee 8 manzanas o menos. Casi la mitad (49%) posee 5 manzanas o menos (Cuadro Nº 1).

CUADRO Nº 1. Distribución en porcentajes de la superficie total que poseen los caficultores entrevistados

Superficie Total (Mz)	Número de Caficultores	%
0.1 - 1.0	6	8
1.1 - 2.0	6	8
2.1 - 3.0	9	12
3.1 - 4.0	7	9
4.1 - 5.0	9	12
5.1 - 6.0	7	9
6.1 - 7.0	2	3
7.1 - 8.0	7	9
8.1 - 9.0	7	9
9.1 - 10.0	-	-
10.1 - 11.0	1	1
11.1 - 12.0	2	3
12.1 - 13.0	1	1
13.1 - 14.0	2	3
14.1 - 15.0	5	7
15.1 - 16.0	-	-
16.1 - 17.0	-	-
17.1 - 18.0	-	-
18.1 - 19.0	1	1
19.1 - 20.0	1	1
23.1 - 24.0	1	1
32.1 - 33.0	1	1
35.1 - 36.0	1	1
59.1 - 60.0	1	1
TOTAL	77	100

Promedio = 7,80

Superficie total dedicada a la agricultura

El promedio de superficie que los caficultores dedican a la agricultura es, según la media aritmética, de 6,34 Mz. El 69% posee menos del promedio expresado y el 58% no supera las 5 manzanas (Cuadro Nº 2).

CUADRO Nº 2. Distribución en porcentajes de la superficie total dedicada a la agricultura en las fincas de los caficultores entrevistados

Superficie dedicada a la agricultura	Número de caficultores	%
0.1 - 1.0	9	12
1.1 - 2.0	8	11
2.1 - 3.0	10	14
3.1 - 4.0	7	9
4.1 - 5.0	9	12
5.1 - 6.0	8	11
6.1 - 7.0	1	1
7.1 - 8.0	8	11
8.1 - 9.0	4	5
9.1 - 10.0	1	1
10.1 - 11.0	-	-
11.1 - 12.0	1	1
12.1 - 13.0	1	1
13.1 - 14.0	1	1
14.1 - 15.0	4	5
15.1 - 16.0	1	1
16.1 - 17.0	-	-
17.1 - 18.0	-	-
18.1 - 19.0	1	1
28.1 - 29.0	1	1
30.1 - 31.0	1	1
35.1 - 36.0	1	1
TOTAL	77	100

Promedio = 6,34

Valor de la maquinaria y el equipo

El promedio del valor de la maquinaria y el equipo, según la media aritmética, es de 362, 98 colones. Un colón equivale a 0,15 centavos de dólar americano. El 69% de los caficultores posee maquinarias y equipo por un valor menor a los 300 colones (Cuadro Nº 3).

CUADRO Nº 3. Distribución en porcentajes del valor de la maquinaria y equipo que poseen los caficultores entrevistados

Valor de la maquinaria y equipo	Número de caficultores	%
0.00 - 100.00	24	32
100.10 - 200.00	21	28
200.10 - 300.00	7	9
300.10 - 400.00	10	13
400.10 - 500.00	2	3
500.10 - 600.00	-	-
600.10 - 700.00	-	-
700.10 - 800.00	1	-
800.10 - 900.00	5	6
900.10 - 1.000.00	-	-
1.000.10 - 1.100.00	1	1
1.100.10 - 1.200.00	2	3
1.200.10 - 1.300.00	1	1
1.300.10 - 1.400.00	-	-
1.400.10 - 1.500.00	-	-
1.500.10 - 1.600.00	1	1
2.600.10 - 2.700.00	1	1
3.600.10 - 3.700.00	1	1
TOTAL	77	100

Promedio = 362,98

Número de unidades animales (U.A.)

El número de Unidades Animales que poseen los caficultores, aparece en el Cuadro Nº 4. En él puede apreciarse que el promedio de Unidades Animales que poseen los agricultores entrevistados, según la media aritmética, es de 3,86. El 60% posee menos de 3 U.A.

CUADRO Nº 4. Distribución en porcentajes del número de Unidades Animales que poseen los agricultores entrevistados

Unidades animales	Número de caficultores	%
0.00 - 1.00	11	14
1.01 - 2.00	17	23
2.01 - 3.00	17	23
3.01 - 4.00	8	10
4.01 - 5.00	4	5
5.01 - 6.00	2	2
6.01 - 7.00	4	5
7.01 - 8.00	4	5
8.01 - 9.00	3	4
9.01 - 10.00	3	4
10.01 - 11.00	-	-
11.01 - 12.00	3	4
22.01 - 23.00	1	1
TOTAL	77	100

Promedio = 3,86

Ingreso bruto

El Cuadro Nº 5 presenta la distribución en porcentajes de los caficultores de acuerdo con sus ingresos brutos anuales. Según la media aritmética, el promedio de ingresos brutos es de 9.889,61 colones por año.

El 68% alegó percibir ingresos brutos menores de 10.000 colones anuales. El 27% alegó percibir ingresos brutos anuales que oscilan entre 10 y 30 mil colones. Solamente un 5% alegó percibir ingresos superiores a 30.000 colones por año.

CUADRO Nº 5. Distribución en porcentajes de los ingresos brutos anuales obtenidos por los caficultores entrevistados

Ingresos brutos (₡)	Número de caficultores	%
1.00 - 1.000.00	3	4
1.001.00 - 2.000.00	3	4
2.001.00 - 3.000.00	4	5
3.001.00 - 4.000.00	8	10
4.001.00 - 5.000.00	8	10
5.001.00 - 6.000.00	9	12
6.001.00 - 7.000.00	6	8
7.001.00 - 8.000.00	5	6
8.001.00 - 9.000.00	3	4
9.001.00 - 10.000.00	4	5
10.001.00 - 11.000.00	2	3
11.001.00 - 12.000.00	3	4
12.001.00 - 13.000.00	2	3
13.001.00 - 14.000.00	3	4
14.001.00 - 15.000.00	-	-
15.001.00 - 16.000.00	2	3
16.001.00 - 17.000.00	1	1
17.001.00 - 18.000.00	2	3
18.001.00 - 19.000.00	-	-
19.001.00 - 20.000.00	-	-
20.001.00 - 21.000.00	1	1
21.001.00 - 22.000.00	2	3
22.001.00 - 23.000.00	-	-
23.001.00 - 24.000.00	-	-
24.001.00 - 25.000.00	-	-
25.001.00 - 26.000.00	-	-
26.001.00 - 27.000.00	1	1
27.001.00 - 28.000.00	-	-
28.001.00 - 29.000.00	-	-
29.001.00 - 30.000.00	1	1
30.001.00 - 31.000.00	2	3
51.001.00 - 52.000.00	1	1
55.001.00 - 56.000.00	1	1
TOTAL	77	100

Promedio = 9.889,61

Ingreso neto

El promedio de los ingresos netos anuales, según la media aritmética, es de 5.305,67 colones por caficultor (Cuadro Nº 6).

El 70% no supera los 5.000 colones, el 28% oscila entre más de 5.000 y 20.000, y solamente el 2% supera los 20.000 colones de ingreso neto anual.

CUADRO Nº 6. Distribución en porcentajes de los ingresos netos obtenidos por los caficultores entrevistados

Ingresos netos (₡)	Número de caficultores	%
2.000.00 - 1.001.00	1	1
1.00 - 1.000.00	9	12
1.001.00 - 2.000.00	7	9
2.001.00 - 3.000.00	9	12
3.001.00 - 4.000.00	17	23
4.001.00 - 5.000.00	10	13
5.001.00 - 6.000.00	4	5
6.001.00 - 7.000.00	7	9
7.001.00 - 8.000.00	1	1
8.001.00 - 9.000.00	2	3
9.001.00 - 10.000.00	-	-
10.001.00 - 11.000.00	1	1
11.001.00 - 12.000.00	3	4
12.001.00 - 13.000.00	2	3
13.001.00 - 14.000.00	-	-
14.001.00 - 15.000.00	-	-
15.001.00 - 16.000.00	-	-
16.001.00 - 17.000.00	-	-
17.001.00 - 18.000.00	1	1
18.001.00 - 19.000.00	-	-
19.001.00 - 20.000.00	1	1
33.001.00 - 34.000.00	1	1
35.001.00 - 36.000.00	1	1
TOTAL	77	100

Promedio = 5.305,67

Educación formal

En el Cuadro Nº 7 se presenta la distribución en porcentajes del número de años de estudios cursados por los caficultores entrevistados.El promedio de años, según la media aritmética, es de 2,09. El 65% no alcanza el promedio y el 22% no cursaron estudios. Solamente el 3% completó el ciclo de estudios primarios.

CUADRO Nº 7. Distribución en porcentajes del número de años de estudio cursados por los caficultores entrevistados

Años cursados	Número de caficultores	%
0	17	22
1	9	12
2	24	31
3	14	18
4	5	6
5	6	8
6	2	3
TOTAL	77	100

Promedio = 2,09

Participación social

El Cuadro Nº 8 muestra la distribución en porcentajes del índice de participación social. El promedio arroja un puntaje de 28,33%, según la media aritmética. Poco más del 50% de los caficultores entrevistados, supera dicho promedio.

CUADRO Nº 8. Distribución en porcentajes del índice de participación social de los caficultores entrevistados

Indice de participación social	Número de caficultores	%
0 - 4	-	-
5 - 9	-	-
10 - 14	2	3
15 - 19	1	1
20 - 24	11	14
25 - 29	24	31
30 - 34	31	41
35 - 39	8	10
TOTAL	77	100

Promedio = 28,33

Nivel de vida

El nivel de vida promedio de los caficultores entrevistados, según la media aritmética, es de 17,25 puntos (Cuadro Nº 9).

Aproximadamente la tercera parte de los caficultores están por encima del promedio consignado. Otra tercera parte no alcanza dicho promedio.

CUADRO Nº 9. Distribución en porcentajes del índice de nivel de vida de los caficultores entrevistados

Indice de nivel de vida	Número de caficultores	%
0 - 4	-	-
5 - 9	8	10
10 - 14	20	26
15 - 19	21	28
20 - 24	19	25
25 - 29	7	9
30 - 34	1	1
35 - 39	1	1
TOTAL	77	100

Promedio = 17,25

Tenencia de la tierra

Prácticamente la totalidad de los caficultores entrevistados son propietarios de la tierra que trabajan (Cuadro Nº 10). Solamente un caficultor posee la tierra en calidad precaria.

CUADRO Nº 10. Distribución en porcentajes del tipo de tenencia de los caficultores entrevistados

Tenencia	Número de caficultores	%
En propiedad	76	99
Precariedad	1	1
Otras formas	-	-
TOTAL	77	100

Actitudes hacia el crédito

En el Cuadro Nº 11, se presenta la distribución en porcentajes del índice de actitudes, de los caficultores entrevistados, hacia el uso de crédito.

El promedio, según la media aritmética, es de 4,75 puntos por caficultor. Un 83% de los caficultores se halla por encima de dicho promedio y solamente el 17% no lo alcanza.

CUADRO Nº 11. Distribución en porcentajes del índice de actitudes hacia el uso de crédito, de los caficultores entrevistados

Indice de actitudes hacia el crédito	Número de caficultores	%
0	-	-
1	-	-
2	2	3
3	2	3
4	9	11
5	64	83
TOTAL	77	100

Promedio = 4,75

Actitudes racionales hacia la administración de la finca

En cuanto a las actitudes racionales hacia la administración de la finca, el promedio, según la media aritmética, es de 6,41 puntos por caficultor (Cuadro Nº 12).

El 36% de los caficultores no alcanza dicho promedio, mientras que el 64% lo supera.

CUADRO Nº 12. Distribución en porcentajes del índice de actitudes racionales hacia la administración racional de la finca, de los caficulores entrevistados

Indice de actitudes racionales hacia la administración racional de la finca	Número de caficultores	%
0	-	-
1	-	-
2	3	4
3	2	3
4	12	16
5	3	4
6	7	9
7	34	44
8	5	6
9	11	14
TOTAL	77	100

Promedio = 6,41

Actitudes hacia el lucro

El puntaje promedio, según la media artimética, en relación a las actitudes hacia el lucro que poseen los agricultores entrevistados, es de 1, 77 (Cuadro Nº 13). Por debajo del promedio se encuentra el 35% de los caficultores y por encima el 65%.

CUADRO Nº 13. Distribución en porcentajes del índice de actitudes hacia el lucro, de los caficultores entrevistados

Indice de actitud hacia el lucro	Número de caficultores	%
0	-	-
1	27	35
2	40	52
3	10	13
TOTAL	77	100

Promedio = 1.77

Actitudes hacia el futuro de la agricultura

El Cuadro Nº 14 presenta la distribución en porcentajes del índice de actitudes que poseen los caficultores entrevistados, hacia el futuro de la agricultura.

El promedio, según la media aritmética, es de 4,93 puntos. El 70% de los caficultores supera dicho promedio, mientras que el 30% no lo alcanza.

CUADRO Nº 14. Distribución en porcentajes del índice de actitudes hacia el futuro de la agricultura, de los caficultores entrevistados

Indice de actitudes hacia el futuro de la agricultura	Número de caficultores	%
0	-	-
1	-	-
2	2	3
3	6	8
4	15	19
5	26	34
6	28	36
TOTAL	77	100

Promedio = 4,93

Contactos con organizaciones agrícolas oficiales

El número de contactos con organizaciones agrícolas oficiales, arroja un promedio de 1,33, según la media aritmética (Cuadro Nº 15).

El 42 % de los caficultores estableció contactos superiores al promedio y el 58% inferiores al mismo. Casi el 40% no estableció ningún contacto.

CUADRO Nº 15. Distribución en porcentajes del número de contactos con las organizaciones agrícolas oficiales, que establecen los caficultores entrevistados

Número de contactos	Número de caficultores	%
0	30	39
1	15	19
2	14	18
3	12	16
4	6	8
TOTAL	77	100

Promedio = 1,33

Contactos con organizaciones agrícolas comerciales

En el Cuadro Nº 16 se presenta la distribución en porcentajes del número de contactos que establecen los caficultores entrevistados, con las organizaciones agrícolas comerciales. El promedio, según la media aritmética, es de 1,02 contactos por caficultor. El 72% de los caficultores entrevistados establecieron un contacto, el 12% ninguno y el 16% establecieron dos.

CUADRO Nº 16. Distribución en porcentajes del número de contactos con organizaciones agrícolas comerciales que establecen los caficultores entrevistados

Número de contactos	Número de caficultores	%
0	10	12
1	55	72
2	12	16
TOTAL	77	100

Promedio = 1,02

Contactos con fuentes de información agrícola masiva

El promedio de contactos con fuentes de información masiva es de 1,05, según la media aritmética (Cuadro Nº 17).

El 31% no estableció contactos, el 32% estableció uno y el 37% estableció dos.

CUADRO Nº 17. Distribución en porcentajes del número de contactos con fuentes de información agrícola masiva, que establecen los caficultores entrevistados

Número de contactos	Número de caficultores	%
0	24	31
1	25	32
2	28	37
TOTAL	77	100

Promedio = 1,05

2. Adopción de las prácticas agrícolas incluídas en el estudio por parte de los caficultores

Total de prácticas adoptadas por los caficultores entrevistados

En el Cuadro Nº 18 se observa la distribución en porcentajes del número total de prácticas adoptadas por los caficultores entrevistados.

Todos los caficultores adoptaron alguna de las siete prácticas consideradas. El 9% adoptaron las siete prácticas; el 40% adoptaron 5 o 6, el 42% adoptaron 3 o 4 y el 9% adoptaron 1 O 2 de la totalidad de las prácticas consideradas. La adopción promedio, según la media aritmética, es de 4,5 prácticas por caficultor.

CUADRO Nº 18. Distribución en porcentajes del número total de prácticas adoptadas por los caficultores entrevistados

Número total de prácticas adoptadas por los caficultores entrevistados	Número de caficultores	%
0	0	0
1	2	3
2	5	6
3	13	17
4	19	25
5	14	18
6	17	22
7	7	9
TOTAL	77	100

Promedio = 4,5

Uso de fertilizantes químicos

En el Cuadro Nº 19 se observa la distribución en porcentajes de los caficultores entrevistados que alegan utilizar fertilizantes químicos en el café.

Prácticamente, la mitad de los caficultores usan y la otra mitad no.

CUADRO Nº 19. Distribución en porcentajes de los caficultores que dicen usar fertilizantes en el café

Usan fertilizantes	Número de caficultores	%
No usan	39	51
Sí usan	38	49
TOTAL	77	100

Control de malezas con herbicidas

El 53% de los caficultores no utilizan herbicidas para controlar las malezas del cafetal, mientras que el 47% lo usan (Cuadro Nº 20).

CUADRO Nº 20. Distribución en porcentajes de los caficultores que alegan utilizar herbicidas para controlar las malezas del cafetal

Utilizan herbicidas	Número de caficultores	%
No utilizan	41	53
Sí utilizan	36	47
TOTAL	77	100

Uso de insecticidas

En el Cuadro Nº 21 se presenta la distribución en porcentajes de los caficultores entrevistados que alegan emplear insecticidas. El 20% usa indecticidas y el 80% no usa.

CUADRO Nº 21. Distribución en porcentajes de caficultores que alegan emplear insecticidas en el cafetal

Emplean insecticidas?	Número de caficultores	%
No	61	80
Sí	16	20
TOTAL	77	100

Replantación de café

El 84% de los caficultores replantan el cafetal, mientras que el 16% no replantan (Cuadro Nº 22).

CUADRO Nº 22. Distribución en porcentajes de caficultores que alegan replantar el cafetal

Replantan?	Número de caficultores	%
No	12	16
Sí	65	84
TOTAL	77	100

Uso de variedades mejoradas

Aproximadamente la tercera parte de los caficultores entrevistados alegan usar variedades mejoradas, mientras que las dos terceras partes no las emplean (Cuadro Nº 23)

CUADRO Nº 23. Distribución en porcentajes de los caficultores que alegan utilizar variedades mejoradas de café

Utilizan variedades mejoradas	Número de caficultores	%
No	24	31
Sí	53	69
TOTAL	77	100

Empleo del agobio

El Cuadro Nº 24 presenta la distribución en porcentajes de los caficultores entrevistados que alegan emplear el agobio en las matas de café. El 83% realiza dicha práctica, mientras que el 17% expresa no realizarla.

CUADRO Nº 24. Distribución en porcentajes de los caficultores que alegan realizar el agobio en el café

Realizan el agobio?	Número de caficultores	%
No realizan	13	17
Sí realizan	64	83
TOTAL	77	100

Raleo de la sombra

En el Cuadro Nº 25, se observa la distribución en porcentajes de los caficultores que alegan ralear la sombra en el cafetal.

El 99% de los caficultores usan la práctica agrícola mencionada; sólo un caficultor de los entrevistados alegó no ralear sombra.

CUADRO Nº 25. Distribución en porcentajes de caficultores que alegan ralear la sombra en el cafetal

Ralean sombra?	Número de caficultores	%
No	1	1
Sí	76	99
TOTAL	77	100

3. Características de los índices compuestos utilizados en el estudio

Indice de Tamaño Económico (ver pág. 37)

El Cuadro Nº 26 presenta la distribución en porcentajes del Índice de Tamaño Económico, que poseen los caficultores entrevistados.

El promedio, según la media aritmética, es de 37 puntos.

Aproximadamente el 65% de los caficultores no alcanzan dicho promedio, lo que indica que disponen de muy pocos recursos económicos.

CUADRO Nº 26. Distribución en porcentajes del Indice de Tamaño Económico de los caficultores entrevistados

Indice de Tamaño Económico	Número de caficultores	%
0 - 4	2	3
5 - 9	2	3
10 - 14	10	13
15 - 19	13	16
20 - 24	8	10
25 - 29	6	8
30 - 34	9	12
35 - 39	6	8
40 - 44	3	4
45 - 49	0	-
50 - 54	3	4
55 - 59	3	4
60 - 64	2	3
65 - 69	4	5
70 - 74	0	-
75 - 79	0	-
80 - 84	0	-
85 - 89	2	3
90 - 94	1	1
120 -124	1	1
170 -174	1	1
235 -239	1	1
TOTAL	77	100

Indice de Status Socio-económico (ver pág. 37)

En el Cuadro Nº 29 se observa la distribución en porcentajes del Indice de "status" Socio-económico. El promedio, según la media aritmética, es casi 7 puntos. Más del 60% de los caficultores entrevistados alcanza dicho promedio, lo que revela que la mayoría de los caficultores ocupa una buena posición social y económica, dentro de la comunidad a que pertenecen.

CUADRO Nº 27. Distribución en porcentajes del Indice de "Status" Socio-económico de los caficultores entrevistados

Indice de "Status" Socio-económico	Número de caficultores	%
0	0	-
1	0	-
2	1	1
3	4	5
4	8	10
5	9	12
6	8	10
7	22	30
8	11	14
9	4	5
10	6	8
11	4	5
TOTAL	77	100

Indice de Orientación hacia la Agricultura (ver pág. 37)

En el Cuadro Nº 28 se presenta la distribución en porcentajes del Indice de Orientación hacia la Agricultura. Se observa que el promedio, según la media aritmética, es casi 18 puntos. Aproximadamente el 60% está por arriba del promedio señalado, lo que muestra que la mayor parte de los caficultores entrevistados está satisfecha con el trabajo agrícola y muestra una disposición favorable hacia el uso del crédito, hacia el uso de ideas, prácticas o productos que provienen de la investigación científica y persigue objetivos económicos en el manejo de su finca.

CUADRO Nº 28. Distribución en porcentajes del Indice de Orientación hacia la Agricultura que poseen los caficultores entrevistados

Indice de Orientación hacia la Agricultura	Número de caficultores	%
10	1	1
11	2	3
12	0	-
13	3	4
14	3	4
15	4	5
16	7	9
17	13	17
18	11	14
19	10	13
20	9	12
21	8	10
22	4	5
23	2	3
TOTAL	77	100

Promedio = 17,87

Indice de Profesionalismo (ver pág. 37)

El promedio del Indice de Profesionalismo según la media aritmética, es poco más de 3 puntos (Cuadro Nº 29).

El 56% de los caficultores entrevistados no alcanza el promedio mencionado, lo que revela que la mayoría establece pocos contactos con las distintas fuentes de información agrícola.

CUADRO Nº 29. Distribución en porcentajes del Indice de Profesionalismo que poseen los agricultores entrevistados

Indice de Profesionalismo	Número de caficultores	%
0	3	4
1	14	18
2	16	21
3	10	13
4	11	14
5	5	6
6	10	13
7	6	8
8	2	3
TOTAL	77	100

Promedio = 3,40

4. Interpretación de resultados

Cada caficultor dispone apenas de 8 manzanas de superficie promedio, dedicadas casi exclusivamente al cultivo del café, producto cuyo mercado no es tan estable como otros.

La mecanización prácticamente no existe, pues los implementos disponibles se reducen a machetes, cuchillos, limas, chuzas y demás herramientas manuales y algunos pocos casos cuentan con máquina pulverizadora manual (tipo mochila).

Ningún caficultor posee tractor y el valor promedio de menos de 400 colones por finca revela el poco capital invertido en maquinaria y equipos agrícolas.

Más de la mitad de los caficultores supera tan solo en un 30% aproximadamente el salario del peón rural. La posibilidad de formación de capital por lo tanto, es mínima y aunque tengan actitudes favorables hacia el uso de capital proveniente de otras fuentes distintas de las propias (crédito), éste en el momento de realizar el estudio no se hallaba disponible.

Posiblemente la estructura agrícola de la finca, por otra parte obliga a utilizar el recurso más abundante de que disponen: la mano de obra.

Esto se ve confirmado porque el uso de prácticas que requieren insumos de capital se realizan mucho menos que las que no requieren.

Así mientras el uso de agobio, raleo de sombra, replantación y uso de variedades mejoradas que requieren comparativamente más trabajo que capital, se hallan generalizados, en cambio el uso de fertilizantes, herbicidas e insecticidas no lo está.

El bajo nivel educativo limita el empleo de medios que permitan

analizar mejor el empleo de recursos que requieren cierto riesgo y tomar decisiones más correctas en cuanto a la organización de dichos recursos.

A pesar de que los caficultores tienen actitudes favorables hacia la administración de la finca, el lucro y el futuro de la agricultura, existen limitaciones para conducir una cuenta simple de ingresos y egresos.

Esto podría obviarse en parte, si los caficultores mantuvieran asiduos contactos con distintas fuentes de información agrícola, pero la mayoría establece muy pocos contactos con dichas fuentes.

El mal estado de los caminos y la falta de medios de comunicación frecuentes y rápidos, no facilitan la comunicación con personas, grupos y organizaciones de fuera de la comunidad, impidiendo la ampliación de conocimientos. La participación social que es bastante intensa, se realiza por lo tanto, mayormente dentro de la misma comunidad.

Por estas razones, la comunidad estudiada presenta un tipo de agricultura que corresponde más al tradicional, que al moderno.

Las circunstancias socio-culturales que rodean al caficultor, hacen que éstos tiendan en su mayoría a mantener sus propios recursos, más que a aumentarlos.

El tipo de agricultura que se presenta en la comunidad estudiada, no proporciona por lo tanto, un nivel de vida deseable ni soporta servicios públicos a un nivel adecuado. Esto último queda demostrado por la carencia de caminos transitables en forma permanente, de energía eléctrica, de agua corriente y servicios de salud.

CAPITULO V

RELACIONES ENTRE LOS FACTORES SOCIO-CULTURALES Y LA ADOPCION DE PRACTICAS AGRICOLAS

Los datos incluídos en este capítulo se presentan en el orden siguiente:

1. Cuadro resumen de las correlaciones realizadas.
2. Relaciones entre los factores socio-culturales utilizados en el estudio y la adopción de las prácticas agrícolas consideradas.
3. Los factores socio-culturales expresados como índices compuestos y sus relaciones con la adopción de las prácticas agrícolas consideradas.
4. Interpretación de resultados.

1. Cuadro resumen de las correlaciones realizadas

A continuación se presenta el Cuadro Nº 30, que contiene los coeficientes de correlación entre las variables que intervienen en este trabajo.

CUADRO Nº 30. Coeficientes de correlación entre las variables utilizadas en el estudio

VARIABLES INDEPENDIENTES	VARIABLES DEPENDIENTES		
	Las siete prácticas agrícolas consideradas	Fertilizantes y herbicidas	Agobio y variedades mejoradas
Superficie total de la finca	+ 0,078	+ 0,236	+ 0,030
Superficie total dedicada a la agricultura	+ 0,036	+ 0,288	- 0,076
Valor de la maquinaria y equipo	+ 0,165	+ 0,332	+ 0,022
Número de Unidades Animales	+ 0,133	+ 0,416	+ 0,074
Ingreso bruto	+ 0,207	+ 0,318	- 0,038
Ingreso neto	+ 0,043	+ 0,198	- 0,036
Nivel de vida	+ 0,311	+ 0,355	+ 0,192
Participación social	+ 0,473	+ 0,501	+ 0,432
Educación formal	+ 0,131	+ 0,237	+ 0,018
Actitudes hacia el lucro	+ 0,312	+ 0,405	+ 0,160
Actitudes racionales hacia la administración de la finca	+ 0,143	+ 0,162	+ 0,088
Actidudes hacia el crédito	+ 0,300	+ 0,344	+ 0,169
Actitudes hacia el futuro de la agricultura	+ 0,054	+ 0,012	+ 0,054
Contactos con organizaciones agrícolas oficiales	+ 0,473	+ 0,354	+ 0,302
Contactos con organizaciones agrícolas comerciales	+ 0,289	+ 0,399	+ 0,121
Contactos con fuentes de información agrícola masiva	+ 0,345	+ 0,380	+ 0,184
Indice de Tamaño Económico	+ 0,045	+ 0,236	- 0,074
Indice de Status socio-económico	+ 0,302	+ 0,333	+ 0,137
Indice de orientación hacia la agricultura	+ 0,286	+ 0,309	+ 0,158
Indice de profesionalismo	+ 0,500	+ 0,466	+ 0,289

Como puede observarse en el Cuadro Nº 30, la mayor parte de los coeficientes de correlación que miden la asociación entre cada uno de los factores socio-culturales y la adopción de fertilizantes y herbicidas, son más altos que los correspondientes a los mismos factores y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas. Estos a su vez son más altos que los correspondientes a la adopción de agobio y variedades mejoradas.

De los 48 coeficientes de correlación que presenta el mismo cuadro, solamente 5 resultan ser negativos y a la vez revelan que prácticamente no existe asociación entre las variables consideradas.

El coeficiente de correlación más alto, es el correspondiente a participación social y adopción de fertilizantes y herbicidas (r = +0,501).

2. Relaciones entre los factores socio-culturales utilizados en el estudio y la adopción de las prácticas agrícolas consideradas

Para medir la relación entre los factores socio-culturales y la adopción de las prácticas agrícolas consideradas, se hicieron correlaciones simples, utilizando la fórmula de Pearson o momento producto.

Se midieron tres relaciones, a saber:

a. La relación entre cada una de las variables independientes (factores socio-culturales) y el número total de prácticas adoptadas por los caficultores entrevistados.

b. La relación entre cada una de las variables independientes (factores socio-culturales) y la adopción de fertilizantes químicos y herbicidas.

c. La relación entre cada una de las variables independientes (factores socio-culturales) y la adopción de agobio y variedades mejoradas.

Como puede observarse, además de la relación entre los factores socio-culturales y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas, se midieron las relaciones entre los factores socio-culturales y la adopción de dos pares de prácticas agrícolas.

La adopción de las prácticas incluídas en el primero de ellos (fertilizantes químicos y herbicidas) implica, por parte del caficultor, una inversión de capital comparativamente mayor que la que se requiere para la adopción de las prácticas incluídas en el segundo par (agobio y variedades mejoradas).

Con ello se pretende estudiar la relación entre los factores socio-culturales y la adopción de prácticas de distinta característica, en cuanto al esfuerzo y riesgo económico que le demandan al caficultor.

Para establecer el grado de intensidad de la asociación entre las variables estudiadas se estableció que:

a. Los coeficientes de correlación que fueran de $\pm 0,500$ o más, expresan una asociación o relación considerable.

b. Los coeficientes de correlación que iban de $\pm 0,499$ a $\pm 0,300$, revelan la existencia de asociación o alguna asociación.

c. Los coeficientes de correlación que van de $\pm 0,299$ a $\pm 0,100$, muestran poca o muy débil asociación.

d. Los coeficientes de correlación que no alcanzan a $\pm 0,100$, manifiestan inexistencia de asociación.

Superficie total y adopción de las prácticas consideradas

En el Cuadro Nº 31 se observa que el coeficiente de correlación entre la superficie total y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas, es de +0,078. Esto indica que no existe relación entre las mismas.

El coeficiente de correlación entre superficie total y adopción de fertilizantes y herbicidas es de +0,236 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66), lo que revela muy poca asociación. La relación entre la superficie total y adopción de agobio y variedades mejoradas, es de r = +0,030 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66), lo que demuestra que no existe relación.

CUADRO Nº 31. Relación entre la superficie total que poseen los caficultores entrevistados y la adopción de las siete prácticas consideradas

SUPERFICIE TOTAL	NUMERO DE PRACTICAS ADOPTADAS							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
0.10 - 1.00	0	2	3	1	0	0	0	6
1.10 - 2.00	0	1	2	1	2	0	0	6
2.10 - 3.00	0	1	1	4	3	0	0	9
3.10 - 4.00	1	0	0	2	1	2	1	7
4.10 - 5.00	0	0	3	2	1	3	0	9
5.10 - 6.00	0	0	2	2	2	1	0	7
6.10 - 7.00	0	0	0	1	1	0	0	2
7.10 - 8.00	0	0	1	4	0	2	0	7
8.10 - 9.00	0	0	1	1	2	2	1	7
9.10 - 10.00	-	-	-	-	-	-	-	-
10.10 - 11.00	0	0	0	0	1	0	0	1
11.10 - 12.00	0	0	0	0	0	0	2	2
12.10 - 13.00	0	0	0	0	0	1	0	1
13.10 - 14.00	0	0	0	1	0	1	0	2
14.10 - 15.00	0	0	0	0	0	3	2	5
15.10 - 16.00	-	-	-	-	-	-	-	-
16.10 - 17.00	-	-	-	-	-	-	-	-
17.10 - 18.00	-	-	-	-	-	-	-	-
18.10 - 19.00	0	0	0	0	0	1	0	1
19.10 - 20.00	0	0	0	0	1	0	0	1
23.10 - 24.00	0	0	0	0	0	1	0	1
32.10 - 33.00	0	0	0	0	0	0	1	1
35.10 - 36.00	0	1	0	0	0	0	0	1
59.10 - 60.00	1	0	0	0	0	0	0	1
r = 0,078	2	5	13	19	14	17	7	77

Superficie total dedicada a la agricultura y adopción de las prácticas consideradas

El coeficiente de correlación de +0,036 indica que no existe relación entre las variables: superficie total dedicada a la agricultura y adopción de las prácticas agrícolas consideradas (Cuadro Nº 32).

La relación entre la superficie total dedicada a la agricultura y la adopción de fertilizantes químicos y herbicidas tiene un r = +0,288 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66), lo que indica la existencia de una débil asociación. La relación entre la misma variable independiente y la adopción de agobio y variedades mejoradas es inexistente, ya que el coeficiente de correlación es de -0,076 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66).

CUADRO Nº 32. Relación entre la superficie total que los caficultores entrevistados dedican a la agricultura y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas

Superficie dedicada a la agricultura	NUMERO TOTAL DE PRACTICAS ADOPTADAS							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
0.10 - 1.00	0	3	4	2	0	0	0	9
1.10 - 2.00	0	1	2	2	3	0	0	8
2.10 - 3.00	0	0	2	5	3	0	0	10
3.10 - 4.00	1	0	0	1	2	2	1	7
4.10 - 5.00	0	0	2	2	2	3	0	9
5.10 - 6.00	0	0	1	2	1	4	0	8
6.10 - 7.00	0	0	0	1	0	0	0	1
7.10 - 8.00	0	0	1	4	0	1	2	8
8.10 - 9.00	0	0	1	0	2	0	1	4
9.10 - 11.00	0	0	0	0	0	1	0	1
11.10 - 12.00	-	-	-	-	-	-	-	-
12.10 - 13.00	0	0	0	0	0	1	0	1
13.10 - 14.00	0	0	0	0	0	1	0	1
14.10 - 15.00	0	0	0	0	0	1	0	1
15.10 - 16.00	0	0	0	0	0	2	2	4
16.10 - 17.00	0	0	0	0	1	0	0	1
17.10 - 18.00	-	-	-	-	-	-	-	-
18.10 - 19.00	-	-	-	-	-	-	-	-
19.10 - 20.00	0	0	0	0	0	1	0	1
28.10 - 29.00	0	0	0	0	0	0	1	1
30.10 - 31.00	1	0	0	0	0	0	0	1
35.10 - 36.00	0	1	0	0	0	0	0	1
r = 0,036	2	5	13	19	14	17	7	77

Valor de la maquinaria y equipo y adopción de las prácticas consideradas

En el Cuadro Nº 33 se observa que la relación entre el valor de la maquinaria y equipo y la adopción de las siete prácticas consideradas, tiene un r = +0,165, lo que señala una asociación muy baja entre ambas variables.

El coeficiente de correlación entre: valor de la maquinaria y equipo y adopción de fertilizantes químicos y herbicidas es de +0,332 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66), lo que revela alguna asociación.

Valor de la maquinaria y equipo y adopción de agobio y variedades mejoradas, tienen un r = +0,022 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66), lo que indica que no existe asociación.

CUADRO Nº 33. Relación entre el valor de la maquinaria y equipo que poseen los caficultores entrevistados y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas

VALOR DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO	NUMERO DE PRACTICAS ADOPTADAS							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
50.00	1	4	7	8	4	0	0	24
150.05	0	1	5	5	4	4	2	21
250.05	0	0	1	2	3	1	0	7
350.05	0	0	0	1	2	6	1	10
450.05	0	0	0	1	0	1	0	2
550.05	-	-	-	-	-	-	-	-
650.05	-	-	-	-	-	-	-	-
750.05	0	0	0	0	0	1	0	1
850.05	0	0	0	0	1	3	1	5
950.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1.050.05	0	0	0	1	0	0	0	1
1.150.05	0	0	0	0	0	0	2	2
1.250.05	0	0	0	1	0	0	0	1
1.350.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1.450.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1.550.05	0	0	0	0	0	1	0	1
2.650.05	0	0	0	0	0	0	1	1
3.650.00	1	0	0	0	0	0	0	1
r = 0,165	2	5	13	19	14	17	7	77

Unidades animales y adopción de las prácticas consideradas

Como se ve en el Cuadro Nº 34, el coeficiente de correlación entre unidades animales y adopción de las siete prácticas es de +0,133, lo que indica la existencia de muy poca asociación.

La relación entre unidades animales y adopción de fertilizantes químicos y herbicidas de un r = +0,416 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66), lo que revela que existe alguna relación.

Entre unidades animales y adopción de agobio y variedades mejoradas, la correlación es de +0,074 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66) y por tanto la asociación es inexistente.

CUADRO Nº 34. Relación entre el número de unidades animales que poseen los caficultores entrevistados y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas

UNIDADES ANIMALES	NUMERO DE PRACTICAS ADOPTADAS							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
0,00 - 1.00	0	1	4	3	2	1	0	11
1.01 - 2.00	1	2	2	7	5	0	0	17
2.01 - 3.00	0	1	5	5	2	4	0	17
3.01 - 4.00	0	0	1	1	2	2	2	8
4.01 - 5.00	0	0	0	1	1	1	1	4
5.01 - 6.00	0	1	0	0	0	1	0	2
6.01 - 7.00	0	0	0	0	1	3	0	4
7.01 - 8.00	0	0	0	1	0	1	2	4
8.01 - 9.00	0	0	0	0	1	1	1	3
9.01 - 10.00	0	0	1	0	0	2	0	3
10.01 - 11.00	-	-	-	-	-	-	-	-
11.01 - 12.00	0	0	0	1	0	1	1	3
22.01 - 23.00	1	0	0	0	0	0	0	1
r = 0,133	2	5	13	19	14	17	7	77

Ingreso bruto y adopción de las prácticas consideradas

El Cuadro Nº 33 presenta la relación entre ingreso bruto y adopción de las siete prácticas. El coeficiente de correlación es de +0,207, lo que revela que hay muy poca asociación entre ambas.

Entre ingreso bruto y adopción de fertilizantes químicos y herbicidas, existe alguna relación pues el coeficiente de correlación es de +0,318 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66).

La relación entre ingreso bruto y adopción de agobio y variedades mejoradas es inexistente,ya que el r = -0,038 (ver Cuadro Nº 30-pág.66).

CUADRO Nº 35. Relación entre el ingreso bruto de los caficultores entrevistados y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas

INGRESO BRUTO	NUMERO DE PRACTICAS ADOPTADAS							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
1.00 - 1.000.00	0	2	1	0	0	0	0	3
1.001.00 - 2.000.00	0	0	1	1	1	0	0	3
2.001.00 - 3.000.00	0	1	0	2	1	0	0	4
3.001.00 - 4.000.00	1	1	2	2	2	0	0	8
4.001.00 - 5.000.00	0	0	2	1	2	3	0	8
5.001.00 - 6.000.00	0	0	2	4	3	0	0	9
6.001.00 - 7.000.00	0	0	1	2	0	2	1	6
7.001.00 - 8.000.00	0	0	1	0	2	2	0	5
8.001.00 - 9.000.00	0	0	0	2	0	1	0	3
9.001.00 - 10.000.00	0	0	1	1	0	1	1	4
10.001.00 - 11.000.00	0	0	0	1	0	0	1	2
11.001.00 - 12.000.00	0	0	0	0	2	0	1	3
12.001.00 - 13.000.00	0	0	1	0	0	1	0	2
13.001.00 - 14.000.00	0	0	1	0	0	2	0	3
14.001.00 - 15.000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
15.001.00 - 16.000.00	0	0	0	1	0	0	1	2
16.001.00 - 17.000.00	0	0	0	1	0	0	0	1
17.001.00 - 18.000.00	0	0	0	1	0	1	0	2
18.001.00 - 19.000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
19.001.00 - 20.000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
20.001.00 - 21.000.00	0	0	0	0	0	1	0	1
21.001.00 - 22.000.00	0	0	0	0	0	2	0	2
22.001.00 - 23.000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
23.001.00 - 24.000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
24.001.00 - 25.000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
25.001.00 - 26.000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
26.001.00 - 27.000.00	0	1	0	0	0	0	0	1
27.001.00 - 28.000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
28.001.00 - 29.000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
29.001.00 - 30.000.00	0	0	0	0	1	0	0	1
30.001.00 - 31.000.00	0	0	0	0	0	1	1	2
51.001.00 - 52.000.00	1	0	0	0	0	0	0	1
55.001.00 - 56.000.00	0	0	0	0	0	0	1	1
r = 0,207	2	5	13	19	14	17	7	77

Ingreso neto y adopción de las prácticas consideradas

El coeficiente de correlación entre ingreso neto y adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas, tal como se observa en el Cuadro Nº 36, es de +0,043, lo que explica la inexistencia de asociación entre ambas.

Ingreso neto y adopción de fertilizantes químicos y herbicidas tienen una relación muy débil, pues su r = +0,198 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66). La asociación entre ingreso neto y adopción de agobio y variedades mejoradas no existe, ya que tienen un coeficiente de correlación de -0,036 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66).

CUADRO Nº 36. Relación entre el ingreso neto de los caficultores entrevistados y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas

INGRESO NETO	NUMERO DE PRACTICAS ADOPTADAS							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
- 2.000 - 1.001	0	0	0	0	0	1	0	1
1 - 1.000	0	2	2	3	2	0	0	9
1.001 - 2.000	1	1	1	2	1	0	1	7
2.001 - 3.000	0	0	0	2	2	5	0	9
3.001 - 4.000	0	4	4	4	5	2	1	17
4.001 - 5.000	0	0	3	4	1	2	0	10
5.001 - 6.000	0	0	1	0	1	2	0	4
6.001 - 7.000	0	0	1	1	1	2	2	7
7.001 - 8.000	0	0	0	0	1	0	0	1
8.001 - 9.000	0	0	1	1	0	0	0	2
9.001 - 10.000	-	-	-	-	-	-	-	-
10.001 - 11.000	0	0	0	0	0	0	1	1
11.001 - 12.000	0	0	0	1	0	2	0	3
12.001 - 13.000	0	0	0	1	0	0	1	2
13.001 - 14.000	-	-	-	-	-	-	-	-
14.001 - 15.000	-	-	-	-	-	-	-	-
15.001 - 16.000	-	-	-	-	-	-	-	-
16.001 - 17.000	-	-	-	-	-	-	-	-
17.001 - 18.000	0	0	0	0	0	1	0	1
18.001 - 19.000	-	-	-	-	-	-	-	-
19.001 - 20.000	0	1	0	0	0	0	0	1
33.001 - 34.000	0	0	0	0	0	0	1	1
35.001 - 36.000	1	0	0	0	0	0	0	1
r = 0,043	2	5	13	19	14	17	7	77

Educación formal y adopción de las prácticas consideradas

En el Cuadro Nº 37 se observa que el coeficiente de correlación entre los años de estudios cursados y adopción de las siete prácticas agrícolas, es de =0,131. Esto señala la existencia de una asociación muy baja entre ambas variables.

Entre años de estudios cursados y adopción de fertilizantes químicos, la asociación es igualmente baja, pues el r = +0,237 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66). El coeficiente de correlación entre educación y adopción de agobio y variedades mejoradas es de =0,018 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66), no habiendo por tanto, asociación entre ambas.

CUADRO Nº 37. Relación entre el número de años de estudio cursados por los caficultores entrevistados y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas

AÑOS DE ESTUDIO	NUMERO DE PRACTICAS ADOPTADAS							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
0	1	1	3	6	4	1	1	17
1	0	1	4	0	0	3	1	9
2	0	1	5	8	3	5	2	24
3	0	2	0	3	4	3	2	14
4	0	0	0	1	2	2	0	5
5	0	0	1	0	1	3	1	6
6	1	0	0	1	0	0	0	2
r = 0,131	2	5	13	19	14	17	7	77

Participación social y adopción de las prácticas consideradas

En el Cuadro Nº 38 se observa que la relación entre participación social y adopción de las siete prácticas consideradas es de 0,473, lo que indica la existencia de asociación entre ambas variables. Entre participación social y adopción de fertilizantes químicos y herbicidas existe una relación considerable, pues el coeficiente de correlación es de 0,501 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66).

También existe asociación entre participación social y adopción de agobio y variedades mejoradas, ya que r = 0,436 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66).

CUADRO Nº 38. Relación entre el índice de participación social que poseen los caficultores entrevistados y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas

INDICE DE PARTICIPACION SOCIAL	NUMERO DE PRACTICAS ADOPTADAS							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
0 - 4	-	-	-	-	-	-	-	-
5 - 9	-	-	-	-	-	-	-	-
10 - 14	2	0	0	0	0	0	0	2
15 - 19	0	0	0	0	1	0	0	1
20 - 24	0	1	1	5	2	1	1	11
25 - 29	0	1	8	8	4	3	0	24
30 - 34	0	3	3	5	5	10	5	31
35 - 39	0	0	1	1	2	3	1	8
r = 0,473	2	5	13	19	14	17	7	77

Nivel de vida y adopción de las prácticas consideradas

Como se ve en el Cuadro Nº 39, el coeficiente de correlación entre nivel de vida y la adopción de las siete prácticas es de +0,311, lo que indica la existencia de relación entre ambas variables.

Entre nivel de vida y adopción de fertilizantes químicos, también existe asociación, pues el coeficiente de correlación es de +0,355 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66).

La relación entre nivel de vida y adopción de agobio y variedades mejoradas es muy poca, pues r = +0,192 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66).

CUADRO Nº 39. Relación entre el índice de nivel de vida que poseen los caficultores entrevistados y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas

INDICE DE NIVEL DE VIDA	NUMERO DE PRACTICAS ADOPTADAS							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
0 - 4	-	-	-	-	-	-	-	-
5 - 9	0	0	2	3	2	0	1	8
10 - 14	1	3	4	3	1	3	0	20
15 - 19	0	2	5	4	7	2	1	21
20 - 24	0	0	2	3	4	7	3	19
25 - 29	0	0	0	1	0	5	1	7
30 - 34	0	0	0	0	0	0	1	1
35 - 39	1	0	0	0	0	0	0	1
r = 0,311	2	5	13	19	14	17	7	77

Actitudes hacia el crédito y adopción de las prácticas consideradas

El Cuadro Nº 40 presenta la relación entre las actitudes de los caficultores entrevistados hacia el crédito y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas. El coeficiente de correlación es de +0,300, lo que revela la existencia de asociación entre ambas.

El coeficiente de correlación entre actitudes hacia el crédito y adopción de fertilizantes químicos y herbicidas, indica también la existencia de relación, pues alcanza a +0344 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66).

En cambio, resulta débil la asociación entre actitudes hacia el crédito y adopción de agobio y variedades mejoradas, ya que r = +0,169 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66).

CUADRO Nº 40. Relación entre el índice de actitudes hacia el crédito y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas

INDICE DE ACTITUDES HACIA EL CREDITO	NUMERO DE PRACTICAS ADOPTADAS							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
0	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	0	1	0	1	0	0	0	2
3	0	0	2	0	0	0	0	2
4	0	2	4	0	1	1	1	9
5	2	2	7	18	13	16	6	64
r = 0,300	2	5	13	19	14	17	7	77

Actitudes racionales hacia la administración de la finca y adopción de las prácticas consideradas

El coeficiente de correlación entre actitudes racionales hacia la administración de la finca y adopción de las siete prácticas consideradas, tal como se observa en el Cuadro Nº 41, es de +0,143, lo que señala la existencia de una asociación muy débil entre ambas variables.

Es, asimismo, baja la asociación entre actitudes racionales hacia la administración de la finca y adopción de fertilizantes químicos y herbicidas, pues r = +0,162 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66).

Entre actitudes racionales hacia la administración de la finca y adopción de agobio y variedades mejoradas no existe asociación, pues el coeficiente de correlación es de +0,088 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66).

CUADRO Nº 41. Relación entre el índice de actitudes racionales hacia la administración de la finca y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas

INDICE DE ACTITUDES RACIONALES ADMINISTRAC. FINCA	NUMERO DE PRACTICAS ADOPTADAS							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
0	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	0	0	1	1	1	0	0	3
3	0	0	1	0	1	0	0	2
4	0	0	1	7	2	1	1	12
5	0	0	0	1	1	0	1	3
6	1	1	1	1	1	2	0	7
7	0	4	7	6	8	7	2	34
8	0	0	2	1	0	0	2	5
9	1	0	0	2	0	7	1	11
r = 0,143	2	5	13	19	14	17	7	77

Actitudes hacia el lucro y adopción de las prácticas consideradas

En el Cuadro Nº 42 se observa que el coeficiente de correlación entre actitudes hacia el lucro y adopción de las siete prácticas consideradas es de +0,312. Esto señala la existencia de asociación entre ambas variables.

Entre actitudes hacia el lucro y adopción de fertilizantes químicos y herbicidas, la relación es un poco más estrecha que la anterior, pues el coeficiente de correlación alcanza a +0,405 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66). Pero resulta muy baja entre actitudes hacia el lucro y adopción de agobio y variedades mejoradas. Esto lo revela el coeficiente de correlación que llega a +0,160 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66).

CUADRO Nº 42. Relaciones entre el índice de actitudes hacia el lucro y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas

INDICE DE ACTITUDES HACIA EL LUCRO	NUMERO DE PRACTICAS ADOPTADAS							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
0	-	-	-	-	-	-	-	-
1	1	3	7	6	5	3	2	27
2	0	2	6	13	8	8	3	40
3	1	0	0	0	1	6	2	10
r = 0,312	2	5	13	19	14	17	7	77

Actitudes hacia el futuro de la agricultura y adopción de las prácticas consideradas

El coeficiente de correlación de +0,054 indica que no existe relación entre las variables: actitudes hacia el futuro de la agricultura y adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas (Cuadro Nº 43).

La relación entre actitudes hacia el futuro de la agricultura y la adopción de fertilizantes químicos y herbicidas tiene un r = +0,012 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66), lo que indica que no existe asociación entre dichas variables. La relación entre actitudes hacia el futuro de la agricultura y adopción de agobio y variedades mejoradas, es también inexistente, pues el coeficiente de correlación es de +0,054 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66).

CUADRO Nº 43. Relaciones entre el índice de actitudes hacia el futuro de la agricultura y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas

INDICE DE ACTITUDES HACIA EL FUTURO DE LA AGRICULTURA	NUMERO DE PRACTICAS ADOPTADAS							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
0	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	0	0	0	0	1	1	0	2
3	1	0	1	0	2	1	1	6
4	1	1	4	4	2	2	1	15
5	0	3	3	8	3	6	3	26
6	0	1	5	7	6	7	2	28
r = 0,054	2	5	13	19	14	17	7	77

Contactos con organizaciones agrícolas oficiales y adopción de las prácticas consideradas

En el Cuadro Nº 44 se observa que la relación entre contactos con organizaciones agrícolas oficiales y adopción de las siete prácticas consideradas, tienen un r = +0,473, lo que señala la existencia de asociación entre ambas variables. El coeficiente de correlación entre contactos con organizaciones agrícolas oficiales y adopción de fertilizantes químicos y herbicidas es de +0,354 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66), lo que revela la existencia de alguna asociación.

También existe alguna asociación entre contactos con organizaciones agrícolas oficiales y adopción de agobio y variedades mejoradas, ya que el coeficiente de correlación es de +0,302 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66).

CUADRO Nº 44. Relaciones entre el número de contactos con organizaciones agrícolas oficiales que efectuaron los caficultores entrevistados y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas

CONTACTOS CON ORGANIZACIONES AGRICOLAS OFICIALES	NUMERO DE PRACTICAS ADOPTADAS							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
0	2	2	6	12	6	2	0	30
1	0	1	2	2	5	4	1	15
2	0	2	4	4	1	3	0	14
3	0	0	1	0	2	5	4	12
4	0	0	0	1	0	3	2	6
r = 0,473	2	5	13	19	14	17	7	77

Contactos con organizaciones agrícolas comerciales y adopción de las prácticas consideradas

El Cuadro Nº 45 presenta la relación entre contactos con organizaciones agrícolas comerciales y adopción de las siete prácticas. El coeficiente de correlación es de +0,289, lo que revela una débil asociación entre ambas variables. Entre contactos con organizaciones agrícolas comerciales y adopción de fertilizantes químicos y herbicidas, existe alguna relación, pues el coeficiente de correlación es de +0,399 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66).

La relación entre contactos con organizaciones agrícolas comerciales y adopción de agobio y variedades mejoradas, es muy baja, ya que r = +0,121 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66).

CUADRO Nº 45. Relaciones entre el número de contactos con organizaciones comerciales que efectuaron los caficultores entrevistados y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas

CONTACTOS CON ORGANIZACIONES AGRICOLAS COMERCIALES	NUMERO DE PRACTICAS ADOPTADAS							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
0	0	2	5	2	1	0	0	10
1	1	2	7	16	11	14	4	55
2	1	1	1	1	2	3	3	12
r = 0,289	2	5	13	19	14	17	7	77

Contactos con fuentes de información agrícola masiva y adopción de las prácticas consideradas

El coeficiente de correlación entre contactos con fuentes de información agrícola masiva y adopción de las siete prácticas consideradas, tal como se observa en el Cuadro Nº 46, es de +0,345, lo que explica la existencia de alguna asociación entre ambas variables.

También existe alguna asociación entre contactos con fuente de información masiva y adopción de fertilizantes químicos y herbicidas, pues r = +0,380 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66).

La asociación entre contactos con fuentes de información masiva y adopción de agobio y variedades mejoradas es muy baja, pues tienen un coeficiente de correlación de +0,184 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66).

CUADRO Nº 46. Relaciones entre el número de contactos con fuentes de información agrícola masiva que efectuaron los caficultores entrevistados y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas

CONTACTOS CON FUENTES DE INFORMACION AGRICOLA MASIVA	NUMERO DE PRACTICAS ADOPTADAS							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
0	0	2	8	10	3	0	1	24
1	1	1	2	7	5	8	1	25
2	1	2	3	2	6	9	5	28
r = 0,345	2	5	13	19	14	17	7	77

3. Los factores socio-culturales expresados como índices compuestos y sus relaciones con la adopción de las prácticas agrícolas consideradas

Los índices compuestos de Tamaño Económico, "Status" Socio-económico, Orientación hacia la Agricultura, y Profesionalismo, y la adopción de las prácticas agrícolas consideradas, se correlacionaron empleando como en el caso de los factores socio-culturales, la fórmula de Pearson.

Fueron medidas las siguientes relaciones:

a. Cada índice compuesto con la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas en este estudio.

b. Cada índice compuesto y la adopción de fertilizantes químicos y herbicidas.

c. Cada índice compuesto y la adopción de agobio y variedades mejoradas.

Indice de Tamaño Económico y adopción de las prácticas consideradas

Como se ve en el Cuadro Nº ~~47~~ 30, el coeficiente de correlación entre el índice de Tamaño Económico (pág. 66) y adopción de las siete prácticas agrícolas es de +0,045, lo que indica inexistencia de asociación.

La relación entre el índice de Tamaño Económico y adopción de fertilizantes y herbicidas, arroja un coeficiente de correlación de +0,236 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66). Esto revela baja asociación entre ambas variables.

Entre el índice de Tamaño Económico y adopción de agobio y variedades mejoradas, la correlación es de -0,074 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66) y por lo tanto la relación es insignificante.

CUADRO Nº 47. Relación entre el índice de Tamaño Económico, que poseen los caficultores entrevistados y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas

INDICE DE TAMAÑO ECONOMICO	NUMERO DE PRACTICAS ADOPTADAS							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
0 - 4	0	1	1	0	0	0	0	2
5 - 9	0	1	0	1	0	0	0	2
10 - 14	0	2	4	2	2	0	0	10
15 - 19	1	0	2	5	5	0	0	13
20 - 24	0	0	2	2	2	2	0	18
25 - 29	0	0	1	2	1	1	1	6
30 - 34	0	0	1	4	1	3	0	9
35 - 39	0	0	1	-	1	3	1	6
40 - 44	0	0	1	-	1	-	1	3
45 - 49	-	-	-	-	-	-	-	0
50 - 54	0	0	0	1	0	1	1	3
55 - 59	0	0	0	1	0	1	1	3
60 - 64	0	0	0	0	0	2	0	2
65 - 69	0	0	0	1	0	3	0	4
70 - 74	-	-	-	-	-	-	-	0
75 - 79	-	-	-	-	-	-	-	0
80 - 84	-	-	-	-	-	-	-	0
85 - 89	0	0	0	0	1	0	1	2
90 - 94	0	0	0	0	0	1	0	1
120 -124	0	1	0	0	0	0	0	1
170 -174	0	0	0	0	0	0	1	1
235 -239	1	0	0	0	0	0	0	1
r = 0,045	2	5	13	19	14	17	7	77

Indice de "Status" Socio-económico y adopción de las prácticas consideradas

El Cuadro Nº 48 presenta la relación entre el índice de "Status" Socio-económico (pág. 66) y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas. El coeficiente de correlación es de +0,302 lo que revela que existe alguna asociación entre ambas variables.

También existe alguna relación entre el índice de referencia y adopción de fertilizantes químicos y herbicidas, pues el coeficiente de correlación es de +0,333 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66). La relación entre el índice de "Status" Socio-económico y adopción de agobio y variedades mejoradas es muy baja, ya que r = +0,137 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66).

CUADRO Nº 48. Relación entre el índice de "Status" Socio-económico, que poseen los caficultores entrevistados y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas

INDICE DE "STATUS" SOCIO-ECONOMICO	NUMERO DE PRACTICAS ADOPTADAS							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
0	-	-	-	-	-	-	-	0
1	-	-	-	-	-	-	-	0
2	1	0	0	0	0	0	0	1
3	0	0	0	1	2	0	1	4
4	0	1	2	4	0	1	0	8
5	0	1	5	2	1	0	0	9
6	0	1	1	4	1	0	1	8
7	0	1	3	4	4	9	1	22
8	0	1	1	3	3	2	1	10
9	0	0	0	0	1	1	2	4
10	0	0	1	0	2	2	1	6
11	1	0	0	1	0	2	0	4
r = 0,302	2	5	13	19	14	17	7	77

Indice de Orientación hacia la Agricultura y adopción de las prácticas consideradas

El coeficiente de correlación entre el índice de Orientación hacia la Agricultura (pág. 66) y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas, tal como se observa en el Cuadro Nº 49, es de +0,286, lo que explica la existencia de una asociación baja, entre ambas variables.

Entre el índice de Orientación hacia la Agricultura y adopción de fertilizantes químicos, existe relación, pues r = +0,309 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66). Entre el citado índice y la adopción de agobio y variedades mejoradas, la asociación es muy débil, pues el coeficiente de correlación es de +0,0158 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66).

CUADRO Nº 49. Relación entre el índice de Orientación hacia la Agricultura, que poseen los caficultores entrevistados y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas

INDICE DE ORIENTACION HACIA LA AGRICULTURA	NUMERO DE PRACTICAS ADOPTADAS							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
10	0	0	1	0	0	0	0	1
11	0	0	1	0	1	0	0	2
12	-	-	-	-	-	-	-	-
13	0	0	1	1	1	0	0	3
14	0	0	0	2	1	0	0	3
15	0	0	0	1	2	1	0	4
16	1	1	0	3	0	0	2	7
17	0	2	3	3	1	2	2	13
18	0	2	2	3	2	2	0	11
19	0	0	2	3	2	3	0	10
20	1	0	2	1	3	2	0	9
21	0	0	1	0	1	4	2	8
22	0	0	0	2	0	1	1	4
23	0	0	0	0	0	2	0	2
r = 0,286	2	5	13	19	14	17	7	77

Indice de Profesionalismo y adopción de las prácticas consideradas

En el Cuadro Nº 50 se observa que la relación entre el índice de Profesionalismo (pág. 66) y adopción de las siete prácticas agrícolas es considerable, pues el coeficiente de correlación alcanza a +0,500. Algo más baja pero existente, es la asociación entre el índice de Profesionalismo y la adopción de fertilizantes químicos y herbicidas, ya que r = +0,466 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66).

En cambio, la asociación entre el mismo índice y adopción de agobio y variedades mejoradas es baja, pues r = +289 (ver Cuadro Nº 30 - pág. 66).

CUADRO Nº 50. Relación entre el índice de Profesionalismo, que poseen los caficultores entrevistados y la adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas

INDICE DE PROFESIONALISMO	NUMERO DE PRACTICAS ADOPTADAS							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
0	0	1	1	1	0	0	0	3
1	0	1	4	7	2	0	0	14
2	1	0	5	5	4	1	0	16
3	0	1	0	2	2	4	1	10
4	1	1	1	2	3	2	1	11
5	0	0	1	0	1	3	0	5
6	0	1	0	2	2	4	1	10
7	0	0	1	0	0	2	3	6
8	0	0	0	0	0	1	1	2
r = 0,500	2	5	13	19	14	17	7	77

4. Interpretación de resultados

Aunque en este trabajo no se intentó realizar un estudio de las relaciones causales entre las variables estudiadas, la información obtenida sugiere que:

1. Si bien la comunidad rural estudiada responde al tipo de agricultura tradicional, existen motivaciones que impulsan a muchos caficultores a adoptar prácticas agrícolas que perciben como ventajosas y que conducen a un posible mejoramiento de la producción y por ende, de su posición socio-económica.

2. Los caficultores con mayores recursos económicos, buena posición socio-económica, actitudes favorables hacia el lucro y el crédito, y alto profesionalismo, son los que se inclinan a adoptar prácticas agrícolas que requieren comparativamente más insumo de capital que trabajo, probablemente porque disponen de los recursos para hacerlo.

3. Las prácticas agrícolas estudiadas, debido al porcentaje de adopción encontrado, son compatibles con los valores, creencias, actitudes y normas existentes en la comunidad.

4. La complejidad, en términos de la dificultad para comprender el significado del uso de los fertilizantes, herbicidas e insecticidas, no parece ser un factor limitante para su adopción.

5. Si se considera que en la comunidad estudiada el cultivo del café es la actividad económica preponderante, puede deducirse que con suma frecuencia el tema o contenido de la participación social, se relaciona con actividades propias de ese cultivo.

Entre estas últimas, se encuentra el uso de fertilizantes,

herbicidas e insecticidas.

El alto grado de asociación entre participación social y adopción de estas prácticas, podría deberse entre otras razones, a que son relativamente fáciles de comunicar.

6. Si bien se encontró un grado de asociación muy débil entre educación y la adopción de las prácticas agrícolas estudiadas, debe tenerse en cuenta que los factores socio-culturales están interactuando y el proceso de la adopción es en parte el resultado de esa interacción.

Es posible que la educación esté altamente asociada con otros factores que a su vez lo están con la adopción de las prácticas bajo estudio.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

En el Capítulo I se presentó el enfoque teórico de Ruth Young (36) en relación a los factores socio-culturales que caracterizan a los adoptadores de prácticas agrícolas mejoradas en los EE.UU.

La mencionada autora agrupa tales factores en cuatro grandes categorías, a saber:

1. Una empresa grande, mecanizada y lucrativa, incluyendo el área total de la empresa, el área total cultivada, el número de animales, la maquinaria y equipo disponible y el ingreso bruto y neto percibido por el agricultor.

2. Alto "Status" socio-económico, en el que incluye nivel de vida, tenencia de la tiera, educación formal y participación social.

3. Un conjunto de orientaciones hacia la agricultura, en que toma en cuenta el énfasis hacia el lucro, las actitudes racionales hacia la administración de la finca, las actitudes hacia el crédito y el futuro de la agricultura.

4. Profesionalismo, que incluye los contactos con organizaciones agrícolas y fuentes de información de carácter organizacional o de naturaleza masiva.

Con base en estos factores socio-culturales y la adopción de siete prácticas agrícolas mejoradas en café, se formularon: una hipótesis general, cuatro hipótesis específicas y 17 subhipótesis.

La teoría de Ruth Young (36) en relación a los resultados hallados en este estudio

En el Capítulo III se analizaron los resultados que se obtuvieron con base en la información recogida. De dicho análisis se desprenden las siguientes conclusiones:

1. La población de 77 caficultores, donde se realizó este trabajo, presenta las características que se detallan a continuación:

a. La mayoría trabaja fincas de alrededor de 8 manzanas de superficie o menos, dedicando a la agricultura aproximadamente 6 manzanas.

b. El valor promedio de la maquinaria y equipo de que disponen, es de ₡362,98.

c. Obtienen un ingreso neto promedio por año de ₡5.305,67.

d. La mayoría posee menos de 3 Unidades Animales, cursó menos de dos años de escuela primaria y son propietarios de la tierra que trabajan (98.71%).

e. Tienen actitudes favorables hacia el crédito, la administración racional de la finca, el lucro y el futuro de la agricultura.

f. La mayoría tiende a participar en actividades sociales y poseen un promedio de items discriminativos de nivel de vida de 17,25 (escala Collazo Collazo (6)).

g. La mayor parte establece uno o más contactos con organizaciones agrícolas oficiales (Servicio de Extensión, Oficina del Café, Departamento del Café, etc.), organizaciones agrícolas comerciales y fuentes de información agrícola masiva.

h. Prácticamente la mitad usa fertilizantes y herbicidas, mientras que sólo la quinta parte usa insecticidas.

i. La mayoría replanta el cafetal, usa variedades mejoradas

de café, agobian y ralean la sombra.

2. La hipótesis específica Nº 1: "EXISTE RELACION DIRECTA ENTRE EL TAMAÑO ECONOMICO QUE POSEEN LOS CAFICULTORES Y LA ADOPCION DE PRACTICAS AGRICOLAS MEJORADAS", no puede aceptarse, pues el coeficiente de correlación entre la variable Tamaño Económico y adopción de las siete prácticas agrícolas consideradas, es muy bajo (+0,045).

Tampoco puede aceptarse cuando se relaciona la misma variable independiente con la adopción de prácticas agrícolas que requieren comparativamente más inversión de capital que trabajo (fertilizantes y herbicidas), pues el coeficiente de correlación es de +0,236.

Cuando se relaciona con la adopción de prácticas que requieren más inversión de trabajo que capital (agobio y variedades mejoradas), tampoco puede aceptarse (r = -0,074) porque la relación entre ambas variables es prácticamente inexistente.

3. La subhipótesis Nº 1.a: EXISTE RELACION DIRECTA ENTRE LA SUPERFICIE TOTAL DE TIERRA QUE DISPONEN LOS CAFICULTORES Y LA ADOPCION DE LAS SIETE PRACTICAS AGRICOLAS CONSIDERADAS, no puede aceptarse, ya que la asociación entre la superficie total de tierra y la adopción de las siete prácticas consideradas, es casi inexistente (r = 0,078).

Tampoco puede aceptarse, cuando se ralaciona la misma variable, con adopción de fertilizantes y herbicidas (r = +0,236) y con adopción de agobio y variedades mejoradas (r = +0,030), pues la asociación resulta débil en ambos casos.

4. La subhipótesis Nº 1.b: EXISTE RELACION DIRECTA ENTRE LA SUPERFICIE TOTAL DE TIERRA QUE LOS CAFICULTORES DEDICAN A LA AGRICULTURA Y LA ADOPCION DE LAS SIETE PRACTICAS AGRICOLAS CONSIDERADAS, no puede aceptarse, pues la asociación entre la variable independiente

y la adopción de las siete prácticas consideradas, así como con la adopción de agobio y variedades mejoradas, es casi inexistente (r = +0,036 y -0,076 respectivamente). Tampoco puede aceptarse cuando se la relaciona con adopción de fertilizantes y herbicidas porque la relación es débil (r = +0,288).

5. La suhipótesis Nº 1.c: EXISTE RELACION DIRECTA ENTRE EL VALOR DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DISPONIBLE POR LOS CAFICULTORES Y LA ADOPCION DE LAS SIETE PRACTICAS CONSIDERADAS, puede aceptarse sólo cuando la variable valor de la maquinaria y equipo, se la relaciona con adopción de fertilizantes y herbicidas, pues existe alguna asociación (r = +0,332). No puede aceptarse cuando se la relaciona con la adopción de la totalidad de las prácticas consideradas (r = +0,165), y cuando se la relaciona con la adopción de agobio y variedades mejoradas (r = +0,022) porque la asociación entre ambas variables es, en el primer caso muy débil, y en el segundo prácticamente inexistente.

6. La subhipótesis Nº 1.d: EXISTE RELACION DIRECTA ENTRE LAS UNIDADES ANIMALES DISPONIBLES POR LOS CAFICULTORES Y LA ADOPCION DE LAS SIETE PRACTICAS AGRICOLAS CONSIDERADAS, sólo puede aceptarse cuando la variable unidades animales se relaciona con la adopción de fertilizantes y herbicidas, pues el coeficiente de correlación entre ambas variables (r = +0,416) indica que existe asociación. Cuando la misma variable independiente se relaciona con la adopción de la totalidad de las prácticas consideradas, no puede aceptarse, pues la asociación es muy poca (r = +0,133). Tampoco puede aceptarse cuando se la relaciona con adopción de agobio y variedades mejoradas porque prácticamente no hay asociación (r = +0,074).

7. La subhipótesis Nº 1.e: EXISTE RELACION DIRECTA ENTRE EL INGRESO BRUTO QUE OBTIENEN LOS CAFICULTORES Y LA ADOPCION DE LAS SIETE PRACTICAS AGRICOLAS CONSIDERADAS, sólo puede aceptarse, cuando el ingreso bruto se relaciona con la adopción de fertilizantes y herbicidas, pues el coeficiente de correlación entre ambas variables, es de +0,332, lo que indica la existencia de alguna asociación. No puede aceptarse cuando se la relaciona con la totalidad de las prácticas consideradas (r = +0,207), porque existe muy poca relación. Tampoco puede aceptarse cuando se la relaciona con la adopción de agobio y variedades mejoradas, pues la asociación es casi inexistente (r = -0,038).

8. La subhipótesis Nº 1.f: EXISTE RELACION DIRECTA ENTRE EL INGRESO NETO QUE OBTIENEN LOS CAFICULTORES Y LA ADOPCION DE LAS SIETE PRACTICAS AGRICOLAS CONSIDERADAS, no puede aceptarse, pues la asociación es casi inexistente cuando se relaciona ingreso neto con adopción de la totalidad de las prácticas (r = +0,043), y con adopción de agobio y variedades mejoradas (r = -0,036), y es muy débil cuando se relaciona con adopción de fertilizantes y herbicidas (r = +0,198).

9. La hipótesis específica Nº 2: EXISTE RELACION DIRECTA ENTRE EL STATUS SOCIO-ECONOMICO QUE POSEEN LOS CAFICULTORES Y LA ADOPCION DE PRACTICAS AGRICOLAS MEJORADAS EN CAFE, puede aceptarse, tanto en el caso en que se relaciona "Status" Socio-económico con la adopción de la totalidad de las prácticas, como en el que se relaciona con adopción de fertilizantes y herbicidas. Los coeficientes de correlación (r = +0,302 y +0,333 respectivamente) revelan que existe alguna asociación. No puede aceptarse cuando la variable independiente se relaciona con adopción de agobio y variedades mejoradas, ya que la asociación es muy

baja (r = +0,137).

10. La subhipótesis Nº 2.a:* EXISTE RELACION DIRECTA ENTRE EL NIVEL DE VIDA QUE POSEEN LOS CAFICULTORES Y LA ADOPCION DE LAS SIETE PRACTICAS AGRICOLAS CONSIDERADAS, puede ser aceptada, tanto en el caso en que se relaciona nivel de vida con adopción de todas las prácticas consideradas, como en el caso que se relaciona con adopción de fertilizantes y herbicidas. Los coeficientes de correlación (r = +0,311 y +0,355 respectivamente), muestran que existe alguna asociación. No puede aceptarse, cuando la variable independiente se relaciona con adopción de agobio y variedades mejoradas, ya que la asociación es débil (r = +0,192).

11. La subhipótesis 2.c: EXISTE RELACION DIRECTA ENTRE LA EDUCACION FORMAL QUE POSEEN LOS CAFICULTORES Y LA ADOPCION DE LAS SIETE PRACTICAS AGRICOLAS CONSIDERADAS, no puede aceptarse, pues la asociación entre educación formal y adopción de la totalidad de las prácticas consideradas es muy baja (r = +0,131). La misma variable correlacionada con adopción de fertilizantes y herbicidas da un r = +o,237, lo que indica baja asociación entre ambas variables, no pudiéndose por tanto aceptar la subhipótesis. Tampoco puede aceptarse cuando se relaciona educación formal con adopción de agobio y variedades mejoradas (r = +0,018) pues no existe asociación.

12. La subhipótesis Nº 2.d: EXISTE RELACION DIRECTA ENTRE LA PARTICIPACION SOCIAL QUE ESTABLECEN LOS CAFICULTORES Y LA ADOPCION DE LAS SIETE PRACTIVAS AGRICOLAS CONSIDERADAS, puede ser aceptada, porque existe asociación entre la variable independiente participación social y adopción de la totalidad de las prácticas consideradas (r = +0,473),

---

* La subhipótesis Nº 2.b, no se incluye por las razones expresadas en el pie de la página 37.

así como también entre la misma variable independiente y adopción de fertilizantes y herbicidas (r = +0,501) y adopción de agobio y variedades mejoradas (r = +0,436).

13. La hipótesis específica Nº 3: EXISTE RELACION DIRECTA ENTRE LA ORIENTACION HACIA LA AGRICULTURA QUE POSEEN LOS CAFICULTORES Y LA ADOPCION DE PRACTICAS AGRICOLAS MEJORADAS EN CAFE, sólo puede aceptarse, cuando la variable orientación hacia la agricultura se relaciona con la adopción de fertilizantes y herbicidas, pues el coeficiente de correlación entre ambas variables (r = +0,309) indica que existe alguna asociación, Cuando la misma variable independiente se relaciona con la adopción de la totalidad de las prácticas consideradas, no puede aceptarse, pues la asociación es baja (r= +0,286). Tampoco puede aceptarse, cuando se la relaciona con adopción de agobio y variedades mejoradas, porque la asociación es muy débil (r = +0,158).

14. La subhipótesis Nº 3.a: EXISTE RELACION DIRECTA ENTRE LAS ACTITUDES HACIA EL LUCRO QUE POSEEN LOS CAFICULTORES Y LA ADOPCION DE LAS SIETE PRACTICAS AGRICOLAS CONSIDERADAS, puede ser aceptada, tanto en el caso que se relacione actitudes acia el lucro, con la adopción de todas las prácticas consideradas, como en el que se relacione con adopción de fertilizantes y herbicidas. Los coeficientes de correlación (r = +0,312 y +0,405 respectivamente) indican que existe asociación. No puede aceptarse, cuando la variable independiente se relaciona con adopción de agobio y variedades mejoradas, pues la asociación es muy baja (r = +0,160).

15. La subhipótesis Nº 3.b: EXISTE RELACION DIRECTA ENTRE LAS ACTITUDES RACIONALES HACIA LA ADMINISTRACION DE LA FINCA QUE POSEEN LOS

CAFICULTORES Y LA ADOPCION DE LAS SIETE PRACTICAS AGRICOLAS CONSIDERADAS, no puede ser aceptada, pues la asociación entre actitudes racionales hacia la administración de la finca y adopción de la totalidad de las prácticas consideradas, es muy débil (r = +0,143). Tampoco puede aceptarse, cuando la misma variable independiente se relaciona con adopción de fertilizantes y herbicidas, pues la asociación entre ambas variables es muy baja (r = +0,162). Cuando se la relaciona con adopción de agobio y variedades mejoradas, la asociación es casi inexistente (r = +0,088) por lo que tampoco puede ser aceptada.

16. La subhipótesis Nº 3.c: EXISTE RELACION DIRECTA ENTRE LAS ACTITUDES HACIA EL CREDITO QUE POSEEN LOS CAFICULTORES Y LA ADOPCION DE LAS SIETE PRACTICAS AGRICOLAS CONSIDERADAS, puede ser aceptada, tanto en el caso que se relaciona actitud hacia el crédito, con la adopción de la totalidad de las prácticas consideradas, como en el que se relaciona con adopción de fertilizantes y herbicidas. Los coeficientes de correlación (r = +0,300 y +0,344 respectivamente) indican que existe alguna asociación. No puede aceptarse, cuando la variable independiente se relaciona con adopción de agobio y variedades mejoradas, pues la asociación es débil (r = +0,169).

17. La subhipótesis Nº 3.d: EXISTE RELACION DIRECTA ENTRE LAS ACTITUDES HACIA EL FUTURO DE LA AGRICULTURA QUE POSEEN LOS CAFICULTORES Y LA ADOPCION DE LAS SIETE PRACTICAS CONSIDERADAS, no puede ser aceptada, ya que la asociación entre las actitudes hacia el futuro de la agricultura y la adopción de la totalidad de las prácticas consideradas, es casi inexistente (r = +0,054).

Tampoco puede aceptarse, cuando se relaciona la misma variable con adopción de fertilizantes y herbicidas (r = +0,012), ni con adopción de

agobio y variedades mejoradas (r = +0,054), pues la asociación prácticamente no existe.

18. La hipótesis específica Nº 4: EXISTE RELACION DIRECTA ENTRE EL PROFESIONALISMO DE LOS CAFICULTORES Y LA ADOPCION DE PRACTICAS AGRICOLAS MEJORADAS EN CAFE, puede ser aceptada, tanto en el caso en que se relaciona profesionalismo con adopción de todas las prácticas consideradas, como en el que se relaciona con adopción de fertilizantes y herbicidas. Los coeficientes de correlación (r = +0,500 y +0,466 respectivamente) muestran que existe asociación. No puede aceptarse, cuando la variable independiente se relaciona con adopción de agobio y variedades mejoradas, ya que la asociación es baja (r = +0,289).

19. La subhipótesis Nº 4.a: EXISTE RELACION DIRECTA ENTRE LOS CONTACTOS CON ORGANIZACIONES AGRICOLAS OFICIALES QUE ESTABLECEN LOS CAFICULTORES Y LA ADOPCION DE LAS SIETE PRACTICAS AGRICOLAS CONSIDERADAS, puede ser aceptada, porque existe asociación entre la variable independiente, contactos con organizaciones agrícolas oficiales, y adopción de la totalidad de las prácticas consideradas (r = +0,473), así como también entre la misma variable, y adopción de fertilizantes y herbicidas (r = +0,354), y adopción de agobio y variedades mejoradas (r = +0,302).

20. La subhipótesis Nº 4.b: EXISTE RELACION DIRECTA ENTRE LOS CONTACTOS CON ORGANIZACIONES AGRICOLAS COMERCIALES QUE ESTABLECEN LOS CAFICULTORES Y LA ADOPCION DE LAS SIETE PRACTICAS AGRICOLAS CONSIDERADAS, puede aceptarse, sólo cuando la variable contacos con organizaciones agrícolas comerciales se relaciona con adopción de fertilizantes y herbicidas, pues entre ambas existe asociación (r = +0,399). No puede aceptarse, cuando se la relaciona con la adopción de la totalidad de

las prácticas consideradas (r = +0,289), y cuando se la relaciona con adopción de agobio y variedades mejoradas (r = +0,121), porque la asociación entre las variables en ambos casos es baja.

21. La subhipótesis Nº 4.c: EXISTE RELACION DIRECTA ENTRE LOS CONTACTOS CON FUENTES DE INFORMACION AGRICOLA MASIVA QUE ESTABLECEN LOS CAFICULTORES Y LA ADOPCION DE LAS SIETE PRACTICAS AGRICOLAS CONSIDERADAS, puede ser aceptada, tanto en el caso en que se relaciona, contactos con fuentes de información agrícola masiva con adopción de todas las prácticas consideradas, como en el que se relaciona con adopción de fertilizantes y herbicidas. Los coeficientes de correlación (r = +0,345 y +0,380 respectivamente) indican que existe asociación. No puede aceptarse, cuando la misma variable independiente, se relaciona con adopción de agobio y variedades mejoradas, ya que la asociación es muy baja (r = +0,184).

Puntos de acuerdo y desacuerdo con la teoría de Ruth Young (36)

Las conclusiones presentadas en este trabajo, muestran un alto grado de acuerdo con la teoría formulada por Ruth Young (36), cuando los factores socio-culturales se relacionan con la adopción de prácticas agrícolas que requieren comparativamente, más inversión de capital que trabajo.

En este sentido se confirma la influencia directa que existe entre: 1) ingreso bruto, 2) valor de la maquinaria y equipo, 3) unidades animales disponibles, 4) participación social, 5) nivel de vida, 6) actitudes hacia el lucro, 7) actitudes hacia el crédito, 8) contactos con organizaciones agrícolas oficiales, 9) contactos con organizaciones agrícolas comerciales y 10) contacto con fuentes de información agrícola

masiva, y la adopción de prácticas agrícolas, como el uso de fertilizantes y herbicidas que requieren comparativamente más inversión de capital que trabajo.

El acuerdo existe, en menor grado, cuando no se toman en cuenta características distintivan entre las prácticas agrícolas, en términos del esfuerzo y riesgo económico que demandan.

En este caso se comprobó que existe asociación directa entre: 1) participación social, 2) nivel de vida, 3) actitudes hacia el lucro, 4) actitudes hacia el crédito, 5) contactos con organizaciones agrícolas oficiales, 6) contactos con fuentes de información agrícola masiva y la adopción de las prácticas consideradas.

Prácticamente no existe acuerdo entre la teoría formulada por Ruth Young (36) y las conclusiones que arroja la presente investigación, cuando las prácticas agrícolas que se consideran, se caracterizan por demandar comparativamente más trabajo, que capital.

En tales circunstancias, sólo se probó que hay asociación entre: 1) participación social, 2) contactos con organizaciones agrícolas oficiales y adopción de agobio y variedades mejoradas, que requieren comparativamente más trabajo que inversión de capital.

En ningún caso se verificó asociación entre: 1) superficie total de la finca, 2) superficie total dedicada a la agricultura, 3) ingreso neto, 4) educación formal, 5) actitudees racionales hacia la administración de la finca y 6) actitudes hacia el futuro de la agricultura y adopción de las prácticas consideradas.

Los hechos expuestos precedentemente, parecen indicar que la teoría elaborada por Ruth Young (36) debería sufrir alguna modificación, pues bajo determinadas condiciones, algunas de las hipótesis no se

confirman.

Dichas modificaciones deberían efectuarse tomando en cuenta, fundamentalmente:

a. Las posibles diferencias que pudieran existir entre las prácticas agrícolas que se consideran; y

b. Las características del medio socio-cultural, donde se lleva a cabo el proceso de adopción.

Recomendaciones

El presente estudió se realizó en una comunidad rural, ubicada en el Cantón de Turrialba, Provincia de Cartago, Costa Rica.

Para lograr mayor rigurosidad y con ello hacer más amplia la generalización de los resultados, hubiera sido deseable estudiar otras comunidades rurales, que presentaran condiciones diferentes en cuanto a:

1. tipo de relaciones y normas sociales existentes
2. tipo de agricultura
3. tipo de prácticas agrícolas mejoradas
4. vías de comunicación
5. distancia a centros urbanos y otros factores que afectan de alguna manera, el proceso de adopción.

La limitación del tiempo disponible, constituyó la principal razón que impidió realizar un estudio más amplio, siendo recomendable para futuros estudios de esta naturaleza, tomar en cuenta los aspectos mencionados anteriormente.

En trabajos de naturaleza similar al realizado, sería importante efectuar estudios de construcción y standarización de índices o escalas, para determinados ambientes socio-culturales destinados especificamente a medir las variables que se tomen en cuenta.

En tal sentido sería sumamente útil contar, entre otros, con índices o escalas que midan diversas clases de actitudes, niveles de vida, participación social y distintas orientaciones de valor.

RESUMEN

En el presente trabajo se estudió la influencia de algunos factores socio-culturales, en la adopción de prácticas agrícolas mejoradas.

El problema consistió en determinar si algunos de estos factores que se presume están asociados a la adopción de prácticas agrícolas, en otros medios socio-culturales distintos al latinoamericano, lo están en algún lugar de este medio.

Para ello se tomó como base la teoría expuesta por Ruth Young, que se refiere a los factores socio-culturales que caracterizan a los adoptadores de prácticas agrícolas en los EE.UU.

Los adoptadores, según la citada autora, tienen:

1. Una empresa grande, mecanizada y lucrativa, incluyendo el área total de la empresa, el número de animales disponibles, la maquinaria y equipo, el ingreso bruto y el ingreso neto percibido por el agricultor.

2. Alto "Status" socio-económico, en que incluye nivel de vida, tenencia de la tierra, educación formal y participación social.

3. Un conjunto de orientaciones hacia la agricultura, en el que toma en cuenta el énfasis hacia el lucro, las actitudes racionales hacia la administración de la finca, las actitudes hacia el crédito y las actitudes hacia el futuro de la agricultura.

4. Profesionalismo, que incluye los contactos con organizaciones agrícolas y fuentes de información de carácter organizacional o de naturaleza masiva.

Con base en estos factores, y la adopción de siete prácticas

agrícolas mejoradas en café*, se formularon: una hipótesis general, 4 hipótesis específicas y 17 subhipótesis.

Dichas hipótesis fueron puestas a prueba en la comunidad de Santa Teresita, ubicada en el Cantón de Turrialba, Provincia de Cartago, República de Costa Rica.

La comunidad se seleccionó considerando dos aspectos fundamentales:

1. Que el número total de caficultores radicados en ella, permitiera trabajar con el universo, para obviar posibles errores de muestreo y lograr así mayor precisión. Ese número debería ser aproximadamente de 70.

2. Que los agricultores se dedicaran preferentemente a la producción de café.

El método seguido para realizar el estudio, consistió en la aplicación de un cuestionario. La técnica que se siguió, fue la entrevista personal a cada uno de los 79 caficultores que constituyeron el universo.

Para medir la relación entre los factores socio-culturales y la adopción de las prácticas agrícolas consideradas, se hicieron correlaciones utilizando la fórmula de Pearson.

Se midieron tres relaciones, a saber:

1. La relación entre cada uno de los factores socio-culturales

---

* Las 7 prácticas agrícolas incluídas en el estudio fueron: uso de fertilizantes químicos, control de malezas con herbicidas, uso de insecticidas, replantación del cafetal, uso de variedades mejoradas, agobio y raleo de la sombra. Se seleccionó el cultivo del cafeto porque está muy generalizado en Costa Rica y llenaba satisfactoriamente las condiciones para realizar el estudio.

(variables independientes) y el número total de prácticas adoptadas por los caficultores entrevistados (variable dependiente).

2. La relación entre cada uno de los factores socio-culturales y la adopción de fertilizantes y herbicidas.

3. La relación entre cada uno de los factores socio-culturales y la adopción de agobio y variedades mejoradas.

Con ello se estudió la asociación entre los factores socio-culturales y la adopción de prácticas de distinta característica, en cuanto al esfuerzo y riesgo económico que le demandan al caficultor.

En esta forma las hipótesis se probaron en diferentes situaciones.

Los resultados hallados en este estudio pueden resumirse así:

1. Existe un alto grado de acuerdo con la teoría de Ruth Young, cuando los factores socio-culturales se relacionaron con la adopción de prácticas agrícolas que requieren comparativamente más inversión de capital que trabajo. En este sentido se confirmó la influencia directa que existe entre : 1) ingreso bruto, 2) valor de la maquinaria y equipo, 3) unidades animales disponibles, 4) participación social, 5) nivel de vida, 6) actitudes hacia el lucro, 7) actitudes hacia el crédito, 8) contactos con organizaciones agrícolas oficiales, 9) contactos con organizaciones agrícolas comerciales, y 10) contactos con fuentes de información agrícola masiva y la adopción de prácticas agrícolas como el uso de fertilizantes y herbicidas, que requieren comparativamente más inversión de capital que trabajo.

2. El acuerdo existe en menor grado, cuando no se tienen en cuenta características distintivas entre las prácticas agrícolas, en términos del esfuerzo y riesgo económico que demandan. En este

caso se comprobó que existe asociación directa entre: 1) participación social, 2) nivel de vida, 3) actitudes hacia el lucro, 4) actitudes hacia el crédito, 5) contactos con organizaciones agrícolas oficiales, 6) contactos con fuentes de información agrícola masiva y la adopción de la totalidad de las prácticas consideradas.

3. Prácticamente no existió acuerdo entre la teoría formulada por Ruth Young y los resultados hallados en este estudio, cuando las prácticas agrícolas que se consideran, se caracterizan por demandar comparativamente más trabajo que capital. En tales circunstancias, sólo se probó que hay asociación entre: 1) participación social, 2) contactos con organizaciones agrícolas oficiales y adopción de agobio y variedades mejoradas, que requieren, comparativamente, más inversión de trabajo que capital.

4. En ningún caso se verificó asociación entre: 1) superficie total de la finca, 2) superficie total dedicada a la agricultura, 3) ingreso neto, 4) educación formal, 5) actitudes racionales hacia la administración de la finca, 6) actitudes hacia el futuro de la agricultura, y adopción de las prácticas agrícolas consideradas.

5. De acuerdo con lo expuesto anteriormente, pareciera que la teoría elaborada por Ruth Young, debiera sufrir alguna modificación, pues bajo determinadas condiciones, algunas hipótesis no se confirmaron. Dichas modificaciones deberían efectuarse teniendo en cuenta, fundamentalmente las posibles diferencias que pudieran existir entre las prácticas agrícolas consideradas y las características del medio socio-cultural, donde se lleva a cabo el proceso de adopción.

SUMMARY

The present research was carried out in order to study the influence of some socio-cultural factors in adopting improved agricultural practices.

The problem was to determine if some of these factors which are assumed to be associated with the adoption of agricultural practices in non-Latin American socio-cultural environments, are actually related to those of Latin America.

The theory presented by Ruth Young was taken as the basis for this study. It refers to the socio-cultural factors which are characteristic of the adopters of agricultural practices in the United States.

The adopters according to the author, have:

1) A large mechanized and profitable enterprise, including the total area of the enterprise, the number of available animals, machinery, and equipment, gross income and net income obtained by the farmer.

2) High socio-economic status, which includes level of living, landholding, formal education, and social participation.

3) A set of values toward agriculture, in which, 1) emphasis toward profit, 2) attitudes related to farm management, 3) rational attitudes toward credit and 4) toward the future of agriculture are considered.

4) Professionalism, including contacts with agricultural organizations and sources of information either from organizations or from the mass media. Based on these factors and on the adoption of seven improved agricultural practices in coffee,

the following was established+: a general hypothesis, 4 specific hypotheses and 17 sub-hypotheses.

These hypotheses were tested in the community of Santa Teresita, located in the region of Turrialba, Prov. of Cartago, Republic of Costa Rica.

Two fundamental aspects were taken into consideration in selecting the community:

1. That the total number of coffee growers located in the commuity should be such as to permit working with the universe in order to prevent possible sampling errors. It was decided that this universe should include approximately 70.

2. That the selected farmers should be devoted preferably to the production of coffee.

The method followed in carrying out this study consisted of the application of a questionnaire. Personal interviews with each of the 79 coffee growers that constituted the universe, were arranged.

To measure the relationship between the socio-cultural factors and the adoption of the agricultural practices considered in this study, correlations were made using Pearson's formula.

The three relations measured were:

1. The relation between each one of the socio-cultural factors (independent variables) and the total number of practices adopted by the coffee growers (dependent variable) who where interviewed.

+The seven agricultural practices included in this study were: use of commercial fertilizers, weed control with herbicides, use of insecticides, coffee replanting, use of improved varieties, bending, and shade tree-thinning. Coffee growing was selected because it is very common in Costa Rica and, it satisfied the conditions for conducting this study.

2. The relation between each one of the socio-cultural factors and the adoption of fertilizers and herbicides.

3. The relation between each one of the socio-cultural factors and the adoption of bending and improved varieties.

The relation between the socio-cultural factors and the adoption of practices of different characteristics with regard to the labor and economic risk involved was studied.

In this way the hypotheses were tested in different situations.

The results found in this study can be summarized as follows:

1. As in Ruth Young's theory, a high degree of correlation exists when socio-cultural factors were related with the adoption of agricultural practices which require comparatively more capital than labor. By this it was confirmed that the direct influence that exists between: 1) gross income, 2) value of machinery and equioment, 3) available animals, 4) social participation, 5) level of living, 6) favorable attitudes toward profits, 7) favorable attitudes toward credits, 8) contacts with official agricultural organizations, 9) contact with commercial agricultural organization, and 10) contacts with agricultural mass media information sources, and the adoption of practices, as the use of fertilizers, and herbicides, which require a high investment of capital than labor.

2. There was a lower degree of agreement when distinct characteristics among agricultural practices were not taken into account in terms of effort and economic risks that are demanded of the coffee grower. In this case it is evident that there is a direct relation between: 1) social participation, 2) level of living,

3) favorable attitudes towards profit, 4) favorable attitudes toward credit, 5) contacts with official agricultural organizations, 6) contact with agricultural mass media information sources, and the adoption of the seven practices considered in this study.

3. When the agricultural practices considered were characterized as demanding comparatively more labor than capital, there was practicaly no agreement between the theory formulated by Ruth Young and the results found in this study: 1) social participation, 2) contacts with official agricultural organizations and adoption of bending and improved varieties, which requires comparatively more labor than capital.

4. No relation was shown in any instance between: 1) the total area of the farm, 2) total area devoted to agriculture (farming), 3) total income, 4) formal education, 5) "rational" attitudes toward farm management, 6) favorable attitudes toward the future of agriculture, and adoption of the seven agricultural practices considered.

5. In accord with the aforementioned, it would seem that in the theory elaborated by Ruth Young, there should be some modification, for under determined conditions, some hypotheses were not confirmed. These modifications, should be made by taking into consideration, fundamentally, the possible differences that could exist between those agricultural practices considered and the characteristics of socio-cultural environment, where the adoption process is being carried out.

LITERATURA CITADA

1. BEAL, G. M. y BOHLEN, J. M. Como aceptan los agricultores nuevas ideas. Informe especial Nº 15. Iowa, Universidad del Estado, 1955. 13 p.

2. BORELLI, J. C. Determinación de algunas necesidades de caficultores en tres localidades de Costa Rica. Tesis Mag. Agr. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1960. 55 p. (Mimeografiada)

3. BOSE, S. P. Chracteristics of farmers who adopt agricultural practices in indian village. Rural Sociology 26(2):138-145. 1961.

4. BRANDNER, L. and KEARL, B. Evaluation for congruence as a factor in a adoption rate of innovation. Rural Sociology 29:288-303. 1964.

5. CARSLAW, McG. R. Principios de Administración Rural. 2a. ed. Traducido por Enrique Delgado C., Santiago, Chile, Ministerio de Agricultura y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 1958. 158 p.

6. COLLAZO, C. J. Development of a level of living scale for Puerto Rican rural families. Bol. nº 156. Universidad de Puerto Rico. 1960. 19 p.

7. CORDEIRO, A. de, C. Estudio sobre nivel y standard de vida de algunas familias de agricultores en seis comunidades rurales de Costa Rica. Tesis Mag. Agr. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1961. 73 p.

8. DEAN, A., AURBACH, H. A. y MARSH, P. Some factors related to racionality in decision making among farm operators. Rural Sociology 23(2):121-135. 1958.

9. DUNCAN, J. y KREITLOW, B. Selected cultural characteristics and the acceptanse of educational programs and practices. Rural Sociology 19:349-357. 1954.

10. FLIEGEL, F. A multiple correlation analysis of factors associated with adoption of farm practices. Rural Sociology 21(1-4):284-292. 1956.

11. _____. Farm income and the adoption of farm practices. Rural Sociology 22:159-162. 1957.

12. GAVIRIA, H. Determinación técnica de necesidades de los caficultores de San Ignacio, Costa Rica. Tesis Mag. Agr. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1960. 54. p. (Mimeografiada)

13. GROSS, N. The differential characteristic of accepters and non-accepters of an approved agricultural technological practice. Rural Sociology 14(2):148-156. 1949.

14. _____ y TAVES, M. Characteristics associated with acceptance of recommended farm practices. Rural Sociology 17(4):272-275. 1952.

15. HOFFER, CH. R. y STANGLAND, D. Farmers attitudes and values in relation to adoption of approved practices in corn growing. Rural Sociology 23(2):112-120. 1958.

16. LINDSTROM, D. E. Diffusion of agricultural and home economics practices in Japanese rural community. Rural Sociology 23(2): 171-183. 1958.

17. LIONBERGER, H. F. Adoption of new ideas and practices. Iowa. The Iowa State University Press, 1961. 164 p.

18. MAGDUB, M. A. La difusión y la adopción del cultivo de la soya en el Valle del Yaqui. In Symposium Interamericano de Investigación de las funciones de la Divulgación en el Desarrollo Agrícola, 1º, México, 1964. México, D.F., 1964? pp. 151-157.

19. MARSH, P. y COLEMAN, L. The relation of kinship exchanging work, and visiting to the adoption of recommended farm practices. Rural Sociology 19(3):291-293. 1954.

20. _____ y COLEMAN, L. The relation of neighborhood of residence to adoption of recommended farm practices. Rural Sociology 19(4):385-389. 1954

21. _____ y COLEMAN, L. Differential communication among farmers in a Kentucky county. Rural Sociology 20(2):93-101. 1955.

22. _____ y COLEMAN, L. The relation of farmer characteristics to the adoption of recommended farm practices. Rural Sociology 20(4):289-296. 1955.

23. MARTINEZ REDING, J. Factores sociales y económicos que influyen en la difusión y adopción de maíz híbrido en El Bajío. In Symposium Interamericano de Investigación de las funciones de la Divulgación en el Desarrollo Agrícola, 1º, México, 1964. México, D.F., 1964? pp. 147-151.

24. MILLER, D. C. Handbook of research design and social measurement New York, David Mc Kay, 1964. 332 p.

25. ROGERS, E. Personality correlates of the adoption of technological practices. Rural Sociology 22:267-268. 1957.

26. _____. A conceptual variable analysis of technological change. Rural Sociology 23(2):136-145. 1958.

27. _____. The adoption period. Rural Sociology 26(1):77-82. 1961.

28. _____ y HAVENS, E. Adoption of hibrid corn profitability and the interaction effect. Rural Sociology 26(4):409-414. 1961.

29. FRUTCHEY, F. P. y WILLIAMS, W. K. Motivations of small-woodland owners. A Summary of Nine State Studies, July 1965. Washington, U. S. Departament of Agriculture, Federal Extension Service, 1965. 15 p.

30. VAN DEN BAN, W. A. Locality group differences in the adoption of new farm practices. Rural Sociology 25:308-312. 1960.

31. _____. Some characteristics of progressive farmers in the Netherlands. Rural Sociology 22:205-212. 1957.

32. WILKENING, E. Acceptance of improved farm practices in three coastal plain conties. North Carolina Agricultural Experiment Station, Technical Bulletin no. 98. 1952. 75 p.

33. _____. Informal leaders and innovators in farm practices. Rural Sociology 17(3):272-275. 1952.

34. _____, TULLY, J. y PRESSER, H. Communication and acceptance of recommended farm practices among dairy farmers of Northers Victoria. Rural Sociology 27(2):116-197. 1962.

35. WILSON, M. C. y GALLUP, G. Métodos de enseñanza en extensión. 3a. ed. México, Centro Regional de Ayuda Técnica, 1964. 103 p.

36. YOUNG, R. Observations of adoption studies reported in June, 1958 Issue. Rural Sociology 24(3):272-274. 1959.

37. ZEISEL, H. Dígalo con números. México, Fondo de Cultura Económica, 1962. 257 p.

APENDICES

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA
CENTRO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
TURRIALBA, COSTA RICA

ALGUNOS FACTORES SOCIO-CULTURALES, RELACIONADOS CON LA ADOPCION DE PRACTICAS AGRICOLAS MEJORADAS, EN UNA COMUNIDAD RURAL DE CAFICULTORES COSTARRICENSES

Por J. Rolando Vellani

CUESTIONARIO PARA ENTREVISTAR A LOS CAFICULTORES DE LA COMUNIDAD de Santa Teresita, COSTA RICA

I. INFORMACION GENERAL

1) Número del cuestionario: _____

2) Fecha de la entrevista: _____

3) Nombre y apellido del entrevistado:

_____

4) Hora de comienzo de la entrevista: _____

5) Hora de finalización de la entrevista: _____

II. DELIMITACION DE LA COMUNIDAD

6) Cómo se llama este lugar? _____

7) A cuál cantón pertenece este lugar? _____

III. FACTORES SOCIO-CULTURALES

a) TAMAÑO DE LA FINCA

8) Cuántas manzanas en total tiene la finca que Ud. trabaja? _____

9) Qué tiene sembrado?

	Café	Caña de azúcar	Maíz-frijol	Potreros	Pasto de corte	Otros	Otros	Otros	Total
Número de Manzanas									
Producción									

10) Qué animales domésticos cría en su finca? (Indicar número)

Animal	Número		U.A.
Vacunos adultos (bueyes, vacas, toros)	_____	x 1 =	_____
Vacunos no adultos (novillos, terneros, vaquillas)	_____	x 0,5 =	_____
Gallinas	_____	x 0,01=	_____
Chompipes	_____	x 0,02=	_____
Patos	_____	x 0,01=	_____
Caballares	_____	x 1 =	_____
Cerdos (menores de 6 meses)	_____	x 0,17=	_____
Cerdos (mayores de 6 meses)	_____	x 0,33=	_____
_____	_____		_____
			_____ TOTAL

b) VALOR DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO

11) Qué clase de maquinarias y herramientas tiene Ud., para trabajar su finca? (Indicar número de unidades y valor por unidad en ₡)

Tipo de máquina o herramienta	Número de unidades	Valor por unidad ₡	Valor total ₡
Tractor	_____	_____	_____
Arado	_____	_____	_____
Picadora de pasto	_____	_____	_____
Carreta	_____	_____	_____
Palas	_____	_____	_____
Macanas	_____	_____	_____
Picos	_____	_____	_____
Barras	_____	_____	_____
Equipo para fumigar	_____	_____	_____
Chuzas	_____	_____	_____
Machetes	_____	_____	_____
Chuchillos	_____	_____	_____

Tipo de máquina o herramienta	Número de unidades	Valor por unidad ₡	Valor total ₡
Equipo lechero	_____	_____	_____
Limas	_____	_____	_____
Azadones	_____	_____	_____
Aparejos	_____	_____	_____
Yugos	_____	_____	_____
Sierras	_____	_____	_____
Hachas	_____	_____	_____
Cadenas	_____	_____	_____
Carros cañeros (trailer)	_____	_____	_____
Canastos	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
			_____ TOTAL

) INGRESOS

12) Durante los últimos doce meses, cuánto vendió Ud. de los siguientes productos de su finca?

Producto	Cantidad		Valor total
Café	_____	fanegas	₡ _____
Maíz	_____	quintales	₡ _____
Frijoles	_____	quintales	₡ _____
Caña de azúcar	_____	toneladas	₡ _____
Otros cultivos (especificar)			
_____	_____		₡ _____
_____	_____		₡ _____
Gallinas	_____		₡ _____
Pollos	_____		₡ _____
Patos	_____		₡ _____
Chompipes	_____		₡ _____
Huevos	_____		₡ _____

Producto	Cantidad	Valor total
Cerdos	_____	₡ _____
Vacunos: Adultos	_____	₡ _____
Novillos	_____	₡ _____
Leche	_____	₡ _____
Queso	_____	₡ _____
Mantequilla	_____	₡ _____
Otros (especificar)		
_____	_____	₡ _____
_____	_____	₡ _____
		₡ _____ TOTAL

13) Trabajó Ud. fuera de su finca durante los últimos 12 meses?

Sí ☐ No ☐

14) Si es SI, en qué ocupación? _____

15) Por cuánto tiempo trabajó fuera de su finca? _____ (meses días)

16) Cuánto recibió en pago por su trabajo? _____ (₡)

17) Trabajó algún otro miembro de la familia fuera de la finca?

Sí ☐ No ☐

18) Si es SI, por cuánto tiempo?

Miembros	Tiempo trabajado (meses, días)	Dinero recibido (₡)
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
		_____ TOTAL

19) Podría decirme cuáles fueron los gastos que de demandó la finca en los últimos doce meses?

A) Gastos en los cultivos y consumo familiar

a) Pago arrendamiento _____

b) Valor del consumo casero de productos obtenidos en la finca (maíz, frijoles, aves, huevos, leche, lechones, etc.) _____

c) Valor de la semilla comprada _____

d) Valor de los fertilizantes comprados _____

e) Valor de los insecticidas, fungicidas y herbicidas comprados _____

f) Gastos en alquiler de maquinaria y/o equipos agrícolas _____

g) Gastos de fletes _____

h) Gastos de combustibles y lubricantes _____

i) Gastos de mano de obra permanente _____

j) Otros gastos de mano de obra:

- Preparación de la tierra _____
- Sembrar, resembrar (retupiciar) _____
- Aporcar, agobiar _____
- Deshierbar _____
- Abonar _____
- Aplicar herbicidas, fungicidas o insecticidas _____
- Cosechar _____
- Otros gastos de mano de obra _____
- Podar café _____

TOTAL gastos cultivos y consumo familiar _____

B) <u>Gastos con los animales</u>

a) Valor de compra de animales _____

b) Vacunas _____

c) Lombricidas (Piperazina) _____

d) Purgante bobino _____

e) Negubón para el tórsalo _____

f) Productos para combatir gusanos _____

g) Alquiler de toros _____

h) Forraje comprado _____

i) Patoreo pagado _____

j) Otros gastos _____

k) _____ _____

l) _____ _____

m) _____ _____

TOTAL gastos animales _____

1. NIVEL DE VIDA (Collazo-Collazo)

20) De los siguientes artículos, cuáles de ellos tiene Ud. en su casa?

Artículo	Clase y cantidad	Sí	No	Observaciones
1. Periódicos y revistas	Suscrito a uno o más de cualquiera			
2. Camas	Una o más con resortes			
3. Linóleo	Uno o más			
4. Ropero	Uno o más			
5. Cómoda	Uno o más			
6. Cuchillos de mesa	Uno o más			
7. Mesa de comedor	Una o más			
8. Radio	Uno o más			
9. Sofá	Uno o más			
10. Mesa de sala	Una o más			
11. Sillones	Uno o más			
12. Mecedoras	Una o más			
13. Libros	Uno o más			
14. Lámparas de pared, techo o pie	Una o más			
15. Tazón de cocina	Uno o más			
16. Platillos	Uno o más			
17. Fuentes (Platones)	Uno o más			
18. Sartén	Uno o más			
19. Cocina	Eléctrica o de gas, de leña, de carbón, de canfín o petróleo			
20. Depósito para agua	Tubo de agua o filtro			

Artículo	Clase y cantidad	Sí	No	Observaciones
21. Abrelatas	Uno o más			
22. Vasos	Cinco o más			
23. Platos de porcelana	Cinco o más			
24. Armario de cocina	Uno o más			
25. Extractor de jugos	Uno o más			
26. Tenedores	Uno o más			
27. Azafate o bandeja	Uno o más			
28. Cucharón (servir sopa)	Uno o más			
29. Cuchillos de cocina	Uno o más			
30. Batidor de huevos	Uno o más			
31. Tazas	Una o más			
32. Rallador	Uno o más			
33. Baño	Ducha o tina			
34. Inodoro	En el interior de la casa			
35. Electricidad	Hay o no			
36. Auto o camión	Uno o más de cualquiera			
37. Refrigeradora	Eléctrica o de gas			
38. Exteriores de la casa	Pintado en su totalidad			
39. Máquina de coser	Una o más			

e) TENENCIA DE LA TIERRA

21) Podría decirme en calidad de qué, trabaja Ud. su finca?

	Superficie en manzanas
Propietario	_____
Copropietario	_____
Administrador	_____
Arrendatario	_____
Precariedad	_____
Tierra cedida	_____

f) EDUCACION FORMAL

22) Ud. ha concurrido a alguna escuela? Sí ☐ No ☐
(si contesta afirmativamente, pasar a la siguiente pregunta)

23) Qué grado completó? _____
(especificar ciclo cursado, primario, secundario o universitario y años completados en el último ciclo cursado)

g) PARTICIPACION SOCIAL (~~Bertrand~~) Bernards

24) Aproximadamente a cuánta gente que vive en su vecindario, podría reconocer, si los viera entre una multitud (por ejemplo, un acto político, una procesión religiosa, un partido de futbol).

a) A ninguno (0)
b) A unos pocos (1)
c) A algunos (2)
d) A muchos (3)
e) A casi todos (4)
f) A todos (5)

25) Cuántas veces Ud. charla o se visita con sus vecinos?

a) Nunca (0)
b) Raramente (1)

c) A veces (2)
d) Muchas veces (3)

26) Ud. y sus vecinos intercambian o se prestan cosas tales como: libros, revistas, herramientas, alimentos, semillas u otras cosas parecidas?

a) Nunca (0)
b) Raramente (1)
c) A veces (2)
d) Muchas veces (3)

27) Ud. y sus vecinos intercambian o se hacen favores tales como: recibirle encargos, mensajes u otros favores similares?

a) Nunca (0)
b) Raramente (1)
c) A veces (2)
d) Muchas veces (3)

28) Ud. y sus vecinos van al cine juntos?

a) Nunca (0)
b) Raramente (1)
c) A veces (2)
d) Muchas veces (3)

29) Ud. y sus vecinos van de compras juntos?

a) Nunca (0)
b) Raramente (1)
c) A veces (2)
d) Muchas veces (3)

30) Cuándo sus vecinos están preocupados, hablan con Ud. o le piden consejos o ayuda, sobre los problemas que tienen?

a) Nunca (0)
b) Raramente (1)
c) A veces (2)
d) Muchas veces (3)

31) Ud. y sus vecinos cuidan los niños de otros vecinos, cuando ellos están enfermos u ocupados?

a) Nunca (0)
b) Raramente (1)
c) A veces (2)
d) Muchas veces (3)

32) Ud. y sus vecinos hacen fiestas o pasean juntos?

a) Nunca (0)
b) Raramente (1)
c) A veces (2)
d) Muchas veces (3)

33) La Iglesia que Ud.frecuenta, está en este vecindario?

a) Sí (2)
b) No (1)
c) No asiste a ninguna Iglesia (0)

34) Ud. pertenece a algún club, comisión o grupo de la Iglesia de este vecindario?

a) Sí (1)
b) No (0)

35) Ud. pertenece a alguna Junta o Asociación escolar o comisión de la escuela de este vecindario?

a) Sí (1)
b) No (0)

36) Ud. pertenece a algún club deportivo de este vecindario?

a) Sí (1)
b) No (0)

37) Ud. pertenece a alguna cooperativa o asociación local del tipo de las cooperativas agrícolas, comités de productores, junta vecinal de arreglo de caminos, u otra similar?

a) Sí (1)
b) No (0)

38) Sus mejores amigos viven en este vecindario?

a) Ninguno (0)
b) Pocos (1)
c) Algunos (2)
d) Muchos (3)

39) Prefiriría vivir en otro vecindario?

a) Sí (0)
b) No (1)
c) No sabe (-)

40) Sus vecinos son de la misma nacionalidad que Ud?

a) Ninguno (1)
b) Pocos (2)
c) Algunos (3)
d) Muchos (4)
e) Casi todos (5)
f) Todos (6)
g) No sabe (-)

41) Cuántos años hace que vive en este vecindario? _____ años.

42) En este vecindario hay vecinos que le tienen poca voluntad?

a) Sí (0)
b) No (1)
c) No sabe (-)

43) Desea agregar algún comentario en relación a su vecindario?

_____

_____

_____

h) ACTITUDES HACIA EL LUCRO

44) Se dice que los finqueros se dedican a la agricultura, más que porque resulta agradable, porque es una forma de ganar dinero.

(2) Ud. está de acuerdo con esta afirmación ☐
(1) Ud. no está de acuerdo ni en desacuerdo ☐
(0) Ud. está en desacuerdo ☐

45) Ud. ha tratado alguna vez de calcular por escrito, lo más exactamente posible, cuánta ganancia tuvo en su finca con el cultivo de café?

(1) Sí ☐
(0) No ☐
(0) No recuerda o no sabe ☐
(0) Otras respuestas ambiguas ☐

☐

i) ACTITUDES RACIONALES HACIA LA ADMINISTRACION DE LA FINCA

46) Se dice que los caficultores no deben pensar mucho tiempo lo que van a hacer en su cultivo, porque eso está decidido ya por lo que hacen otros caficultores vecinos.

(3) - Ud. está en desacuerdo con esta afirmación ☐
(1) - Ud. está de acuerdo ☐
(1) - No sabe qué decir o es indiferente ☐
(0) - Otras respuestas ambiguas ☐

47) Por qué Ud. decidió plantar este (os) tipo (s) de café, en lugar de otro (s)?

(3) - Porque se lo recomendaron los técnicos del Servicio de Extensión u otros profesionales ☐

- Porque responden bien en este clima o porque resisten las enfermedades u otras razones similares ☐

- Porque responden a lo que pide el mercado o porque deja más ganancia, o porque produce más ☐

- Porque desea experimentar una nueva variedad o tipo ☐

(2) - Porque se la recomendaron los parientes, amigos o vecinos ☐

- Porque le interesa a un comerciante determinado ☐

(1) - No sabe ☐

(0) - Porque así lo decidió el patrón o da razones que están bajo su control o da respuestas ambiguas ☐

48) Qué clase de libro de cuentas lleva Ud.?

(3) Libros de contabilidad agrícola o cuaderno con asientos de gastos y entradas ☐

(2) Recibos de pago, recibos de venta, talonario de cheques ☐

(1) No conoce, no sabe, o lleva las cuentas de memoria ☐

(0) Otras respuestas ambiguas ☐

☐

J) ACTITUDES HACIA EL CREDITO

49) Ha solicitado crédito a algún Banco alguna vez?

Sí ☐ No ☐

50) Si los Bancos dejaran de dar crédito Ud. estaría:

(2) Desconforme
(1) No le interesaría
(0) Conforme

51) Si los Bancos ampliaran los plazos de amortización de los créditos que otorga Ud. estaría:

(2) De acuerdo
(1) No le interesaría
(0) En desacuerdo

K) ACTITUDES HACIA EL FUTURO DE LA AGRICULTURA.

52) Si sus hijos se dedicaran a la agricultura a Ud.:

(4) Le gustaría mucho
(3) Le gustaría
(2) No le gustaría ni le desagradaría
(1) Le desagradaría
(0) Le desagradaría mucho

53) Se dice que la agricultura dentro de diez años puede ser mejor negocio que en la actualidad, Ud. opina de esta afirmación:

(2) Está de acuerdo
(1) Es indiferente
(0) Está en desacuerdo

l) CONTACTOS CON ORGANIZACIONES AGRICOLAS OFICIALES

En los dos últimos años (1964-1965):

54) Ud. fue visitado alguna vez por algún técnico de la Agencia de Extensión.(STICA), Departamento de Café, u Oficina del Café?

(1) Sí
(0) No
No recuerda

55) Ud. ha visitado alguna vez la Agencia de Extensión (STICA), a los técnicos del Departamento del Café o de la Oficina del Café?

(1) Sí
(0) No
No recuerda

56) Asistió a alguna demostración de métodos (cómo podar, cómo aplicar herbicidas) o de resultados (para ver después de un tiempo, cómo se encontraba un cafetal podado o fertilizado, como recomiendan los técnicos)?

(1) Sí
(0) No
No recuerda

57) Leyó algún boletín o folleto de la Agencia de Extensión (STICA), Departamento del Café u Oficina del Café?

(1) Sí
(0) No
No recuerda

m) CONTACTOS CON FUENTES DE INFORMACION AGRICOLA MASAL

58) Leyó noticias agrícolas en algún periódico?

(1) Sí
(0) No
No recuerda

59) Escuchó algún programa radial agrícola?

(1) Sí ☐
(0) No ☐
No recuerda ☐

n) CONTACTOS CON ORGANIZACIONES AGRICOLAS COMERCIALES

60) A Ud. alguna vez lo visitó algún vendedor de productos agrícolas?

(1) Sí ☐
(0) No ☐
No recuerda ☐

61) Ud. visitó alguna casa comercial de ventas de productos agrícolas?

(1) Sí ☐
(0) No ☐
No recuerda ☐

☐

IV. ADOPCION DE PRACTICAS AGRICOLAS MEJORADAS EN CAFE

62) Alguna vez Ud. ha usado fertilizantes químicos en el cultivo de café (Nutrán, Fertica u otros similares)?

Sí ☐
No ☐
No recuerda ☐

63) Si es SI, los usó durante los últimos dos años?

Sí ☐
No ☐

64) Alguna vez ha usado herbicidas (matamalezas) en el cultivo de café (2-4-D, Gramoxone, Dalapón u otros similares)?

Sí ☐
No ☐
No recuerda ☐

65) Si es SI, los usó durante los últimos dos años?

Sí ☐
No ☐

66) Ud. acostumbra agobiar el café?

Sí ☐
No ☐
No conoce ☐

67) Si es SI, los agobió durante los últimos dos años?

Sí ☐
No ☐

68) Ud. acostumbra a ralear la sombra, en la plantación de café?

Sí ☐
No ☐
No conoce ☐

69) Si es SI, raleó durante los últimos dos años?

Sí ☐
No ☐

70) Ud. acostumbra usar insecticidas (Folifol, Malathion, Parathion o aceite emulsionado)?

Sí ☐
No ☐
No conoce ☐

71) Si es SI, los usó durante los últimos dos años?

Sí ☐
No ☐

72) Ud. acostumbra a retupiciar?

Sí ☐

No ☐

No conoce ☐

73) Si es SI, replantó durante los últimos dos años?

Sí ☐

No ☐

74) Con qué variedad (es) acostumbra a retupiciar?

_____ Híbridos

_____ Caturra

_____

_____

_____

_____ Arábigo

_____ Criollo- variedades sin definir