AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT
WASHINGTON, D. C. 20523

BIBLIOGRAPHIC INPUT SHEET

FOR AID USE ONLY

Batch #20

1. SUBJECT CLASSIFICATION

A. PRIMARY
Agriculture — AC00-0000-G518

B. SECONDARY
Education,extension,and advisory work--Colombia

2. TITLE AND SUBTITLE
Colombia necesita sus propios programas de extension agricola

3. AUTHOR(S)
Felstehausen,Herman

4. DOCUMENT DATE	5. NUMBER OF PAGES	6. ARC NUMBER
1969	15p.	ARC

7. REFERENCE ORGANIZATION NAME AND ADDRESS
Wis.

8. SUPPLEMENTARY NOTES *(Sponsoring Organization, Publishers, Availability)*
(In Desarrollo rural en las Americas,v.1,no.1,p.56-68)

9. ABSTRACT

10. CONTROL NUMBER	11. PRICE OF DOCUMENT
PN-RAB-239	
12. DESCRIPTORS: Colombia	13. PROJECT NUMBER
	14. CONTRACT NUMBER: Repas-3 Res.
	15. TYPE OF DOCUMENT

AID 590-1 (4-74)

COLOMBIA NECESITA SUS PROPIOS PROGRAMAS DE EXTENSION AGRICOLA

by Herman Felstehausen

Reprinted from:

Desarrollo Rural en Las Americas

Vol. I, No. 1

Enero-Abril, 1969

colombia necesita sus propios programas de extensión agrícola

Una actividad clave sería la de ayudar a los productores a organizarse para participar en las decisiones de producción, servicios públicos y mercado.

Herman Felstehausen **

Cada una de las naciones en desarrollo se enfrenta a las difíciles tareas de aumentar la producción de alimentos a la vez que trata de mejorar los ingresos, los servicios públicos, las condiciones de vida y la expresión política. En el sector agrícola estas tareas generalmente se definen en el sentido de proporcionar ayuda a gran número de campesinos tradicionales, inexpertos, ineficientes y aislados, para mejorar sus recursos, aumentar el empleo de técnica moderna, y distribuir sabiamente sus inversiones. Dichas tareas son sin duda complejas y envuelven una mezcla de problemas físicos, biológicos y de organización. En el planeamiento del desarrollo agrícola, frecuentemente se da énfasis a los problemas de producción cuando son menos entendidos aquellos de organización e infraestructura. El aumento de la producción frecuentemente demanda la consideración de los dos problemas conjuntos.

El aumento de la producción normalmente se logra al aumentar el uso de nuevas tierras a través de incrementos continuos en la utilización de tecnologías nuevas y mejoradas. Con la casi totalidad de la tierra fértil del mundo que está siendo explotada, las nuevas tecnologías presentan la mejor perspectiva para incrementar la producción de alimentos y fibras necesarias para alimentar y vestir la creciente población. La colonización generalmente es una solución limitada porque hace relación a un solo factor, la tierra. La tecnología en cambio, puede producir resultados dramáticos porque ofrece una infinidad de combinaciones nuevas que posibilitan el desarrollo.

No obstante las ventajas inherentes de la tecnología sobre la colonización, Colombia y algunos otros países latinoamericanos, continúan obteniendo la mayor parte de sus ganancias en la producción agrícola mediante la incorporación de nuevas tierras (1).

* Recibido para publicación el 1º de marzo de 1969.

** Profesor Asistente de Comunicaciones Agrícolas, Universidad de Wisconsin, y Director en Colombia del Land Tenure Center, Universidad de Wisconsin, con sede en el IICA-CIRA, Bogotá.

La tecnología ha producido mayores avances principalmente para los grandes productores, pero en general todo el sector agrícola aplica un nivel mínimo de tecnología. (2) Se requiere de tecnología mejorada para desarrollar y sostener la producción en las nuevas tierras, (3) y es necesaria nueva tecnología a gran escala para mantener la producción en áreas viejas de cultivo que se están agotando. (4)

Desde el punto de vista nacional, el éxito de una inversión en la tecnología dependerá de usarla extensivamente en un alto porcentaje de fincas, lo que implica necesariamente un mejoramiento de la infraestructura. En los Estados Unidos, Canadá, Europa Occidental y otros países avanzados, la aplicación de la tecnología se ha logrado a través de las actividades de las granjas experimentales, facultades agrícolas, empresas privadas, cooperativas, organizaciones de agricultores, extensión agrícola y servicios de información.

El propósito de este artículo es el de analizar y proyectar programas de asistencia técnica que Colombia debiera escoger para enfrentarse a sus necesidades de desarrollo agrícola aplicando modernas teorías de organización. Este artículo demostrará también que un estudio analítico de las necesidades de asistencia técnica conducirá a conclusiones sustancialmente diferentes que un modelo escogido a **priori** basado en el éxito logrado en otro país.

Actualmente en Colombia existen más de una docena de agencias agrícolas que distribuyen información técnica a los agricultores. Estas son generalmente instituciones semiautónomas que proporcionan asistencia técnica como parte de programas de producción, estímulo de precios, crédito y otras actividades especializadas. En Colombia la respuesta de los productores a estos programas agrícolas, medida por nuevos niveles de productividad no ha sido notable. (5) Como resultado, los programas de extensión han sido atacados continuamente por su dudosa utilidad en el proceso del desarrollo. Carlos Buriticá ha dicho que los ensayos de extensión agrícola repetidos a través de 30 años en Colombia, pueden resumirse en una sola palabra "fracaso".(6)

Los modelos contemporáneos de extensión agrícola, frecuentemente se copian de los Estados Unidos. Pero estos modelos son criticables pues asumen la existencia de una sólida base industrial, sistemas cuidadosos de investigación y enseñanza agrícola, precios y mercados regulados por el gobierno, transporte económico, crédito abundante, seguro de cosechas y servicios sociales rurales. A Colombia todavía le falta la mayoría de estos elementos básicos, que podrían permitir que los modelos de extensión de los Estados Unidos tuvieran éxito. T. W. Schultz dice que la extensión agrícola ha sido sobrestimada en los países en vía de desarrollo y que en los Estados Unidos existe un prejuicio a favor de la extensión siendo negligentes hacia otros problemas quizá más urgentes. (7)

El modelo norteamericano de extensión agrícola mencionado aquí es típico del sistema del servicio de extensión cooperativa de la región productora de maíz en los Estados Unidos, el cual consta de tres elementos de organización básicos.

1) Hay trabajadores a nivel de la comunidad (extensionistas) quienes responden a las demandas organizadas y a las pruebas de los clientes agrícolas. Proporcionan las sedes para organizar actividades locales, y distribuir información técnica, demostrar nuevos métodos, y establecer contactos con otras autoridades particulares y gubernamentales. En ocasiones ellos distribuyen insumos gratis o a bajo costo.

2) El modelo incluye investigación agrícola y centros de adiestramiento, en general facultades de agronomía, diseñados para desarrollar y ensayar nueva tecnología agrícola y al mismo tiempo equipar a los agricultores para que apliquen los resultados. Este adiestramiento es diseñado tanto para productores agrícolas como para técnicos.

3) Una tercera fase es la creación de una red de comunicaciones para adaptar y distribuir información. Las facilidades generan información a varios niveles de abstracción, subdividiéndose a su vez para su distribución local, regional y nacional. Varios miles de periódicos diarios y semanales están provistos con columnas permanentes de información para los extensionistas. Escritores científicos y especialistas en información trabajan conjuntamente con los investigadores para permitir una transferencia rápida de la información.

Todo esto suscita un interrogante básico: ¿comparado con Norteamérica, un país subdesarrollado requiere un servicio de extensión agrícola distinto a un país desarrollado? Después de examinar los factores agrícolas colombianos y las experiencias de la exten-

sión agrícola, este artículo sugerirá que tanto **la forma** de organización como el **método** de asistencia técnica, necesitan diferenciarse de aquellos empleados en los Estados Unidos. Estos argumentos se basan en datos colombianos y se presentarán bajo tres aspectos: 1º el ambiente para el desarrollo colombiano; 2º características de la organización de la extensión en Colombia; y 3º resultados de la teoría organizacional y análisis del ambiente para adaptar la extensión agrícola a las necesidades de desarrollo del país.

Los materiales para este estudio se recogieron a través de visitas efectuadas a cada una de las principales agencias de extensión en Colombia. La información de campo se recopiló de los estudios hechos por el autor y otros miembros del equipo de investigación del Land Tenure Center en Colombia.

El ambiente para el desarrollo

Uno de los primeros requisitos al formular una estructura organizacional para llevar a cabo una función especial, es examinar el ambiente dentro del cual la organización debe operar. Blau and Scott señalan que "las organizaciones no existen en un vacío sino en comunidades y sociedades." (8) Thompson y McEwen han demostrado que la escogencia de metas organizacionales "... es esencialmente un problema de la definición de relaciones convenientes entre una organización y su ambiente..." (9) Del examen de los factores ambientales se obtiene cuantiosa información respecto a la magnitud de la tarea que debe efectuarse y criterio para especificar el diseño organizacional.

Los países subdesarrollados difieren de los desarrollados de dos formas importantes. Primera, son distintos estructuralmente; en otras palabras, sus sistemas sociales, económicos y políticos poseen limitada capacidad y flexibilidad. Sus recursos naturales o físicos pueden también limitar la actividad económica y se incluyen como parte de la estructura. Todos estos factores al considerarse en conjunto pueden denominarse **el ambiente para el desarrollo.** En la terminología reciente, pueden denominarse también como **la infraestructura del país.** (10).

Segunda, en un país subdesarrollado las capacidades y talentos del hombre son determinados más por tradición y costumbre que por conocimientos científicos, poderío del mercado, y criterios de igualdad. (11). Esta parte de los factores se denomina **factores individuales.** Estos dos términos, cuando se emplean en combinación abarcan todas las variables pertinentes — humanas, institucionales, y físicas — las cuales necesitan ser consideradas al discutirse los factores del desarrollo. Sin embargo, para una mejor aclaración al hablar casi enteramente respecto a agricultura, puede separarse una sub-área de los factores estructurales y denominarse **factores en la finca.** Los factores en la finca son las actividades económicas, físicas y biológicas, propias de las fincas y que están bajo el control directo de los agricultores. Esto incluye elementos tales como tamaño de la finca, rotaciones de cultivos, disponibilidad interna de mano de obra, maquinaria, capital personal, empleo de fertilizantes, control de plagas, agua disponible, prácticas de siembra, manejo del ganado y otros similares. Un examen breve de los factores estructurales de Colombia, con referencia especial a los factores en la finca, destacada el por qué un servicio de asistencia técnica basado en un modelo norteamericano del siglo 20 se enfrenta a problemas serios de adaptación.

La mayoría de las fincas en Colombia son del tipo minifundio. En 1960 existían aproximadamente 1,2 millones de fincas de las cuales más del 60 por ciento tenían un tamaño menor de cinco hectáreas. Cerca de 70.000 familias controlan el 72 por ciento de la tierra agrícola. Aproximadamente una tercera parte de las familias agrícolas colombianas son trabajadores, administradores, arrendatarios, aparceros y otros, que no son dueños de la tierra que cultivan. (12) En otras palabras, el primer elemento de los factores estructurales — la naturaleza de una finca en Colombia — es un factor importante que influye en lo que las agencias de asistencia técnica puedan hacer y cómo tienen que trabajar.

Un segundo elemento importante de los factores estructurales es el complejo de transporte-mercado. Existe una gran escasez de vías de penetración en Colombia. La mayoría de los productos procedentes de las fincas pequeñas recorren en bestias la primera etapa de su jornada hacia el mercado. En una región grande de Antioquia, por ejemplo, únicamente el 12 por ciento de las parcelas eran accesibles con vehículo. (13) Esto limita la cantidad de productos vendidos, eleva el precio al consumidor y aisla la finca de la asistencia técnica y el uso de insumos. (14).

El mercado de los productos procedentes de fincas pequeñas se efectúa en plazas del

pueblo o a través de intermediarios. Debido a que cada finca campesina suministra solamente una pequeña cantidad de cualquier artículo, la calidad y oferta en general son irregulares. Los productos son muchas veces cosechados inmaduros o muy maduros y se dañan en gran parte durante el viaje. A los mercados les falta control sobre pesos y medidas, y diferenciación de calidades, y se enfrentan frecuentemente a amplias fluctuaciones en los precios y compromisos informales de crédito, los cuales paralizan los incentivos para producir.

Un tercer factor en esta situación es la población agrícola. La absorción de la gente en el sector agrícola está aumentando, causando más divisiones de las parcelas y un aumento en el desempleo rural. En el período entre los censos de 1938-51 las áreas rurales absorbían 250.000 adultos adicionales. En el último período entre los censos de 1951-64, las áreas rurales mostraron un aumento neto de 500.000 adultos en una población rural que alcanzó a 8,4 millones en 1964. (15) La mayoría de incremento en la población rural se ha presentado en áreas ya explotadas y no en tierras vírgenes de colonización. La población rural corresponde al 48 por ciento de la población total, en tanto que el 56 por ciento de los hombres económicamente activos trabajan en la agricultura.

Una población rural creciente y un aumento de la demanda de la tierra producen un cambio en la definición de lo que es una finca. También depende del mayor número de trabajadores dependientes y agricultores de medio tiempo necesarios a una agricultura que requiere diferentes tipos de asistencia ténica.

Cuarto, una parte importante de cualquier ambiente estructural agrícola es la disponibilidad de servicios sociales en el campo; escuelas, centros de salud, sistemas de comunicaciones, seguridad personal y de la propiedad, servicios públicos, recreación y otros servicios sociales. Es conveniente observar que mucho de lo que se denomina extensión cooperativa en los Estados Unidos, especialmente servicios de economía doméstica y programas juveniles, se dedican a mejorar los servicios estructurales. En Colombia, la carencia de servicios sociales frecuentemente oculta otras necesidades — aún las que se refieren a administración y producción de la finca. (16) Vivir en el campo significa frecuentemente que los niños no recibirán educación; las enfermedades y accidentes conllevan la probabilidad de incapacidad y muerte; la mayoría de los hogares rurales usan alumbrado de velas y toman agua no potable de las quebradas. En esta situación no es sorprendente que los productores prefieran pedir servicios sociales antes que servicios de producción en su lista de prioridades de asistencia técnica. Las agencias de extensión están en posición secundaria al concentrarse solamente en la producción.

El quinto factor en el ambiente estructural es el nivel de asistencia técnica disponible al sector agrícola. El crecimiento agrícola depende de un constante suministro no solo de técnica nueva sino también técnica adaptada. Adaptada significa que la técnica sea condicionada al productor de la finca, es decir, a la persona que toma las decisiones y asume los riesgos diarios de la administración. En Colombia, generalmente no existe una tecnología condicionada a la finca y muchas veces la técnica aplicada no es la pertinente. (17) La administración de la investigación agrícola está orientada principalmente en beneficio de los grandes productores. Recientemente se llevó a cabo en Colombia un día de campo para demostrar las máquinas sembradoras, cultivadoras y cosechadoras de maíz, pero no se suministró ningún programa parecido para los miles de campesinos que efectúan todas estas operaciones a mano.

La investigación agrícola en Colombia es conducida principalmente por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) en un centro principal de investigaciones situado cerca a Bogotá y en diez sub-estaciones experimentales y, por la Federación Nacional de Cafeteros. El trabajo del ICA se encuentra en una etapa de reorganización y de desarrollo con especial atención hasta ahora a la obtención de semillas mejoradas, uso de maquinaria y control de plagas. Se ha dado menor atención a la aplicación y adaptación práctica de esta investigación teórica. El trabajo de la Federación de Cafeteros es mucho más avanzado pero muy específico a un solo cultivo, el café, y además orientado hacia los problemas biológicos y no económicos o de administración. Los técnicos saben sobre control de plagas o aplicación de abonos, pero conocen poco respecto a selección de cultivos, rotación o administración de finca. (18).

La naturaleza de los factores individuales es la segunda parte del ambiente para el desarrollo. El primero de estos factores es la educación. La educación básica es considerada frecuentemente como la medida más

importante para determinar las aptitudes individuales, capacidad para razonar lógicamente, y la habilidad para adaptar nueva información a la solución de problemas.

La educación formal en Colombia se concentra principalmente en las ciudades y la mejor educación se da casi enteramente en colegios privados. (19) A la juventud rural se le niega el nivel de adiestramiento intermedio y avanzado a menos que los padres estén capacitados para enviar a sus hijos a los pueblos grandes y a las ciudades. La mayoría ni siquiera tiene acceso a una educación primaria completa, porque la mayor parte de escuelas rurales ofrecen solo dos años de estudio. Por esta razón, los agricultores comerciales viven en las ciudades a fin de estar más cerca a las escuelas y servicios.

En un área de prueba de Colombia que abarca medio millón de personas rurales, únicamente 11 de las 646 escuelas rurales ofrecen un programa completo de 5 años de primaria. (20) La juventud que vive en el campo tiene una oportunidad menor del 3 por ciento para terminar la escuela primaria. La rata de alfabetización ha aumentado en las ciudades mientras que continúa baja en el campo. Los adultos analfabetos han disminuido al 15 por ciento en las áreas urbanas pero alcanzan el 41 por ciento entre los adultos rurales. (21).

Los bajos niveles de educación y alfabetismo implican que la asistencia técnica y los servicios informativos suministrados a través de medios escritos tendrán una utilidad limitada. Los servicios de extensión que operan en esta situación necesitan hacer una inversión adicional en materiales y programas diseñados especialmente para productores de vocabulario limitado.

El segundo factor individual es el que los sociólogos frecuentemente denominan "tradicionalismo", o "resistencia social". Las actitudes, hábitos, y valores sociales tradicionales frecuentemente obstaculizan a los agentes de cambio en sus intentos para distribuir técnica nueva y conseguir que esta sea aceptada. (22) Los extensionistas en los países en desarrollo frecuentemente confrontan resistencia debido a los métodos inapropiados que emplean para tratar de alcanzar la clientela campesina. Francis C. Byrnes ha documentado cuidadosamente numerosos de estos "factores de resistencia" en programas de extensión. El señala que muchas de las llamadas respuestas tradicionales de los campesinos son simples defensas racionales contra el abuso burocrático, la falta de entendimiento del fenómeno biológico, límites en recursos individuales, y falta de insumos complementarios. (23) Si entendemos esta situación, el tradicionalismo exige un ajuste tanto en los métodos y actitudes de las agencias de extensión como en los productores.

El tercer factor personal, el cual afecta la habilidad de las agencias de asistencia técnica para alcanzar los clientes, es el grado de participación del productor en actividades organizadas y decisiones del gobierno. Las organizaciones de la comunidad cumplen una función importante al facilitar la distribución de información. Estas proveen mecanismos para dar apoyo social, corregir errores entre colegas, y en la división del riesgo y en la adaptación de nuevos métodos de producción. (24) La participación organizacional de campesinos en Colombia es baja. En un estudio de propietarios en dos municipios de Colombia, Davis informa, que solo el 36 por ciento de los operarios de fincas tenía algún contacto con funcionarios locales, y solo el ocho por ciento había participado en alguna reunión local del gobierno. (25) En un estudio de usuarios potenciales de crédito en fincas pequeñas, ninguno de los campesinos pertenecía a alguna organización agrícola. El crédito mismo se suministraba por intermedio de agencias gubernamentales, pero sin controles administrativos o políticos por parte de los prestatarios. (26)

Los 5 factores estructurales y 3 factores individuales hasta ahora descritos, todos señalan una estructura agrícola que claramente difiere de la norteamericana. Al aplicar sin juzgar el modelo norteamericano de extensión agrícola en esta situación, sería como negar que los programas de extensión necesitan ser ajustados y moldeados por las condiciones locales y las necesidades del país. O como Schultz ha dicho, es una aplicación de la tendencia de creer que un éxito institucional en los Estados Unidos sería automáticamente un éxito en cualquier otro lugar. (27)

Características de las Organizaciones de Extensión

Hasta ahora hemos considerado los factores individuales y estructurales específicos de Colombia, dentro de los cuales debe encajar una organización moderna de extensión. Ahora nos referimos a una descripción del **ambiente organizacional** o el **factor institucional** como también puede denominarse. Las

características básicas de este factor se obtienen al examinar la reciente experiencia Colombiana con extensión agrícola.

Lo mismo que con el factor estructural, este análisis concede criterios para diseñar nuevas estructuras organizacionales y nuevos programas para las tareas y las situaciones rurales. Toda sociedad contiene un grupo de normas organizacionales, valores y métodos de trabajo, muchas de estas reglas de trabajo son siempre aplicadas cuando se establece una organización nueva, si no ha existido una revolución general en el país o una re-estructuración deliberada. (28) Por lo mismo vale la pena examinar las experiencias organizacionales pasadas, a fin de tratar de evitar errores comunes.

A los agricultores colombianos se les suministra asistencia técnica e información por intermedio de una variedad de agencias que operan sobre varios niveles; no existe un solo servicio global de extensión nacional que cobije veredas y municipios de todo el país.

El primer grupo de características que describen la asistencia técnica, tiene que ver con la naturaleza de las formas organizacionales. Las agencias de asistencia técnica pueden caracterizarse como semi-autónomas, independientes, con funciones duplicadas y no coordinadas. Relacionada con estas características está la falta de control y participación del cliente. El control y la participación que sí existen están dominados por los grandes productores.

Los tres programas más grandes de asistencia técnica en términos de personal y servicios, son manejados por la Federación Nacional de Cafeteros, el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria (INCORA), y juntas de Acción Comunal. La Federación de Cafeteros e INCORA son agencias nacionales semi-autónomas. La Acción Comunal tiene una base local, pero es legalizada, supervisada, y hasta cierto punto, sostenida por el gobierno nacional.

La Federación de Cafeteros es la agencia de asistencia agrícola más antigua y también la más grande. Opera únicamente en áreas donde se cultiva el café, limitándose por lo tanto a una tercera parte de los municipios de Colombia aproximadamente. Emplea más de 500 trabajadores en asistencia y programas de información. El control es centralizado. Cada productor de café teóricamente es un miembro con voz, pero en la práctica unos pocos productores mayores tienen más control que miles de los pequeños. La asistencia técnica va principalmente a fincas de 5 hectáreas o más, eliminando la mitad de las 300.000 fincas cafeteras de la nación. (29)

Los factores importantes que contribuyen a la independencia y fuerza de la Federación de Cafeteros son sus fuentes de ingresos estables y garantizados, su control de precios en el mercado, control sobre calidad del producto y reglamentos de exportación. Colombia recibe más del 60 por ciento de sus divisas por ventas del café en el exterior. Los productores son gravados a través de unos complicados sistemas de precios y retenciones reguladas por la Federación. Aproximadamente el seis por ciento de las ventas extranjeras son destinadas para actividades de asistencia técnica, dando a la Federación más de 18 millones de dólares anuales para su operación. La Federación Cafetera ha fortalecido su ya independiente posición a través de otras inversiones incluyendo el Banco Cafetero y la Flota Grancolombiana.

INCORA opera el segundo programa más grande de asistencia técnica en Colombia al conceder conjuntamente asistencia y crédito agrícola. INCORA se estableció en 1961 por la Ley 135 que se refiere a la reforma agraria y al desarrollo de las fincas familiares. A fines de 1967 INCORA tenía cerca de 20 millones de dólares prestados a fincas de tamaño pequeño y mediano. El programa de crédito es supervisado a través de 90 oficinas de zona y 440 supervisores de campo aproximadamente.

INCORA también opera en forma independiente pero recibe sus fondos de operación a través de asignaciones anuales del gobierno. INCORA generalmente no trabaja en áreas donde haya un servicio de la Federación de Cafeteros. La decisión y el control del Instituto están centralizados; los prestatarios frecuentemente deben someterse a rígidos requisitos previos para obtener crédito — tales como compra obligatoria de acciones de las cooperativas agrícolas del INCORA. A la agencia le falta una unidad que desarrolle y adapte la técnica agrícola. Los agentes del campo obtienen información por intermedio de cualquier fuente disponible— un proceso que es causal e incompleto.

Los programas de Acción Comunal efectúan una clase diferente de asistencia técnica. La Acción Comunal no es clasificada por algunos con otras agencias de asistencia agrícola, sin embargo, en alcance y función,

ella posiblemente tenga más impacto en áreas rurales que los institutos centralizados. La Acción Comunal es un nombre moderno para una forma indígena de trabajo comunal llamado "la minga". A estos esfuerzos comunales se les concedió una sanción legal en 1958 y se ampararon con el apoyo del gobierno central en forma de un fondo de asistencia y con cerca de 450 promotores comunales de tiempo completo.

Los comités de Acción Comunal trabajan principalmente en proyectos infraestructurales como respuesta directa al problema que representa el mal funcionamiento del gobierno local: Matthew Edel informa que las inversiones por Juntas de Acción Comunal fueron entre 10 y 13 millones de dólares en 1964 — mucho mayor que la inversión total de los gobiernos departamentales y municipales en las mismas regiones. (30)

Mientras que los servicios gubernamentales frecuentemente están muy centralizados, la Acción Comunal sufre la falta de apoyo y coordinación por ser una organización demasiado dispersa. Las unidades locales tienen independencia que carece de valor ya que los fondos y el personal técnico están controlados desde niveles nacionales.

Además de los programas ya descritos, Colombia posee numerosas agencias regionales especializadas. Las principales agencias especializadas están destinadas para algodón, tabaco, arroz, cebada, cacao y ganado. Las agencias regionales más importantes están localizadas en la sabana de Bogotá, el Valle del Cauca, el Valle de Magdalena, y el Departamento de Antioquia. Estos programas dan ejemplo del dominio de los grandes productores y de la limitación de los servicios generalmente especializados. En conjunto, estas agencias emplean aproximadamente 500 técnicos agrícolas y en el caso de cultivos mecanizados tales como algodón y arroz, frecuentemente solo prestan servicio a algunos miles de productores.

En el momento de la preparación de este artículo, el Instituto Colombiano Agropecuario está lanzando un servicio de extensión a toda la nación conectado con las granjas experimentales agrícolas y con la Universidad Nacional — tratando de imitar el sistema de los Land Grant Colleges de Estados Unidos. A finales de 1968, el ICA proyecta tener en operación 42 oficinas distritales y aproximadamente 250 técnicos en el campo. (31) El programa ha absorbido los saldos del programa de Extensión del Ministerio de Agricultura que se había fundado a mediados de 1950 por intermedio de los programas de ayuda al desarrollo internacional patrocinados por los Estados Unidos (AID).

El segundo grupo de características que describen la asistencia técnica, se puede descubrir al analizar orientaciones y modelos de trabajo de las agencias existentes. Los programas son caracterizados por una orientación limitada de lo que es el problema rural. Su énfasis es biológico y no estructural. La investigación es numérica y no analítica. Los programas en ocasiones son diseñados sin poner ninguna atención directa a los factores estructurales.

Las posibilidades de trabajar efectivamente están fuertemente restringidas por las condiciones estructurales. La falta de carreteras y de vehículos, por ejemplo, hace que muchos técnicos permanezcan en las oficinas. Los programas son muy pasivos; el cliente busca al técnico. Los tratamientos son simples y frecuentemente atacan los síntomas y no las causas de los problemas. El empleo del criterio de extensión norteamericano empeora estos defectos sin corregirlos al sugerir que la asistencia técnica es primordialmente un proceso educacional, una filosofía que expresa que si tan solo se distribuyera información, los problemas serían resueltos. (32)

Unos pocos ejemplos ilustrarán estos puntos. Planes para servicios de extensión frecuentemente exigen visitas a las fincas, días de campo, reuniones, actividades de hogar y juveniles, y organizaciones para campesinos. (33) Este tipo de orientación de trabajo contribuye muy poco para ayudar a los extensionistas a distinguir entre asistencia arcaica y asistencia técnica moderna. Un supervisor de una organización de productores informó que su programa estaba restringido casi enteramente a problemas de control de plagas e insectos. (34) Los técnicos cumplen los requisitos de visitar las fincas realizando una inspección de plagas.

Se supone que los agricultores en el programa de crédito supervisado del INCORA sean visitados regularmente para que se les resuelva problemas técnicos. Observaciones del campo indican que después de que se efectúa la inspección inicial para préstamo, los supervisores frecuentemente tienen muy poca información o ayuda para ofrecer. Sin embargo, un estudio de supervisión de una zona

de Antioquia muestra que los costos del programa son aproximadamente de 100 dólares por prestatario por año. (35)

La Federación de Cafeteros tiene el programa de asistencia técnica de más alcance. No solamente trata de asuntos biológicos, sino que también ayuda a diseñar y mantener el equipo de procesamiento de café, y concede ayuda directa para vías de acceso, escuelas, acueductos y otros servicios públicos. Sin embargo, la asistencia está altamente orientada hacia el café. Existe muy poca atención al planteamiento general de la finca, a problemas de falta de tierra, y al desempleo en áreas rurales.

Ajuste de la Extensión a las Necesidades

El paso final de este análisis organizacional es el empleo de datos previamente resumidos como criterios para desarrollar una organización de extensión agrícola más ajustada a las necesidades de Colombia. Esta organización debe suministrar aportes continuos de técnicas nuevas y mejoradas a las fincas de la nación.

Como ya se ha notado, los factores estructurales e individuales existentes se caracterizan por muchas fincas pequeñas, falta de transporte, crecimiento de la población rural, infraestructura arcaica, y productores tradicionales, desorganizados y mediocremente educados. El ambiente organizacional se caracteriza por programas independientes, sin coordinación, dominados por grandes productores y con duplicidad de esfuerzos. Los servicios son limitados y los tratamientos a los problemas son sintomáticos y no causales. Dadas estas condiciones, existen muy pocas evidencias para mantener en uso el modelo actual norteamericano de extensión agrícola para Colombia.

Al adaptar los programas de extensión al ambiente colombiano surgen argumentos fundamentales acerca de si las agencias deben tratar únicamente problemas individuales de la finca o si también deben tratar problemas estructurales. Las agencias de extensión en casi todo el mundo se han concentrado por tradición en factores biológicos, físicos y personales. Las necesidades infraestructurales se han dejado en manos de los gobiernos locales y organizaciones de la comunidad.

Las probabilidades de que esta especialización y separación de las funciones resolverá los problemas agrícolas en Colombia son mínimas. Las razones, como se explicaron anteriormente, son las de que el gobierno local que es el instrumento para suministrar servicios infraestructurales es obsoleto. Estas funciones aún no han sido asumidas por organizaciones comunales. Los comités de Acción Comunal, por ejemplo, se muestran considerablemente prometedores en esta área, pero como se indicó antes, a estos les falta integración y estabilidad. Los procedimientos provisionales podrán ser adecuados para tareas individuales, pero estos no conceden atención permanente a inversiones de la comunidad, en carreteras, escuelas, servicios de salud, servicios públicos, servicios fiscales y legales necesarios para sostener el desarrollo rural.

No es que los agricultores y extensionistas no hayan reconocido los problemas infraestructurales como problemas importantes. Parece que las agencias de extensión han excluído estas áreas de su trabajo por propia decisión y no porque ellas no puedan ver las necesidades rurales.

Una revisión de los estudios de campo y de los informes de investigación colombianos conduce a la conclusion de que los problemas estructurales generalmente son señalados como más urgentes que aquellos problemas individuales de las fincas. (36) En la investigación se les pidió a 100 candidatos para puestos de extensión, que indicaran lo que ellos consideraban que fueran los problemas más importantes que confrontan los productores agrícolas colombianos. Cuatro de los cinco problemas más frecuentemente referidos fueron problemas estructurales: escasez de técnica adecuada en las fincas, dificultad para obtener capital o crédito, desigualdad en la distribución de la tierra, y escasez de facilidades y oportunidades educativas para la juventud rural.

Solo un problema individual, que los agricultores tienen una educación mediocre, se consideró dentro de los cinco primeros, como resultado de fallas estructurales.

Este análisis sugiere que las agencias de extensión necesitarían dirigirse a problemas infraestructurales como también a problemas físicos y biológicos si quisieran producir un impacto en el desarrollo agrícola colombiano. Así como la naturaleza de estos dos grupos de problemas es diferente, lo es también la naturaleza de los métodos que se necesitan para tratarlos. Los problemas físicos y biológicos son susceptibles a solución

mediante visitas a la finca, método usado por muchas agencias de extensión. Al contrario, los problemas infraestructurales no se resuelven en esta forma. Sus soluciones requieren grupos de individuos que trabajen en conjunto tomando decisiones colectivas respecto a los problemas públicos. Para que esto suceda, se necesitan mecanismos organizacionales que sirvan como medio para estos procesos de decisión y acción. (37) En otras palabras, el primer requisito para la adaptación de extensión al ambiente colombiano, es un programa que incluya esfuerzos organizacionales y actividades de sistema comunal. Esta orientación demanda un mayor grado de control y participación del cliente del que existe hasta ahora en las labores de extensión.

Para alcanzar estos objetivos, las agencias de extensión necesitarían dedicar una parte sustancial de sus esfuerzos para organizar clientela agrícola. Las juntas de Acción Comunal y una nueva organización llamada Grupos de Usuarios proveen formas organizacionales que podrían usarse para iniciar este esfuerzo. Sin embargo, metas más específicas y adecuadas necesitan ser señaladas dentro de estos grupos. (38) La Acción Comunal es fragmentada y sin coordinación. Los grupos de usuarios son creados por el gobierno; esencialmente su único objetivo es organizarse. El efecto de la teoría organizacional, es neutralizar y reprimir el movimiento. (39)

Los proyectos dirigidos al mejoramiento de la infraestructura rural crearían agencias de extensión con metas específicas y medibles mientras que ayudarían a corregir las deficiencias de los gobiernos locales. Eventualmente, se podría permitir participación de los campesinos en las decisiones y operaciones de las agencias y gobiernos locales. En cambio, la aplicación de modelos de extensión contemporáneos norteamericanos ha tenido el efecto de sugerir que sea creada primero una estructura burocrática y que más tarde se pueda desarrollar un programa de trabajo y acción. Este hecho refuerza las tendencias paternalistas y centralistas ya prevalecientes. Así, los mismos campesinos nunca conseguirán expresar cuáles son los problemas de prioridad y las técnicas apropiadas como ellos las ven.

En cambio de usar el modelo contemporáneo de extensión norteamericano, sería más instructivo para los países en desarrollo observar las etapas formativas de asistencia técnica en el resto del mundo cuando no existían los servicios altamente estructurados. Hasta en los Estados Unidos, los productores primero identificaban los problemas y luego buscaban los instrumentos organizacionales que ayudaran a resolverlos. Por ejemplo, la extensión agrícola en el Estado de Wisconsin resultó de una lucha de más de 40 años de los clubes agrícolas. Un congreso de campesinos de la región, en 1884, se dirigió al gobierno del Estado para crear una facultad de agronomía y presentó peticiones en la Asamblea estatal, firmada por miles de campesinos para luchar contra la oposición de las industrias y los ferrocarriles quienes dominaban todos los planes de desarrollo. (40)

A pesar de estos conflictos, los campesinos crearon una facultad de agronomía y servicios de extensión estatales (llamados entonces institutos campesinos) pelearon contra los dirigentes ferroviarios por los altos costos del transporte y contra las procesadoras particulares de leche por sus prácticas ineficientes y antihigiénicas.

De estas experiencias, los campesinos y los extensionistas aunaron esfuerzos para continuar la lucha contra los grandes negociantes y contra un gobierno conservador. De estas actividades resultaron muchos otros programas: regulaciones del mercado, subsidios para la limpieza del terreno, entrega del correo a las fincas rurales, carreteras de la finca al mercado; clasificación de los suelos, distritos de riego y drenaje, y otras muchas inversiones públicas.

Es característico de los primeros esfuerzos de extensión de los Estados Unidos encontrar que muchos de los problemas eran infraestructurales y no biológicos — frecuentemente abarcaban presiones de actividades de grupo. También es significativo que se consideraba la tarea como una batalla del servicio de extensión, dirigida por campesinos impacientes. Esta es una relación bastante diferente de la que prevalece cuando el extensionista es colocado en la comunidad como un experto técnico para contestar preguntas, cuando tenga tiempo, o cuando consigue que la oficina principal le envíe el debido material.

Un segundo paso necesario para alcanzar una mayor organización de la extensión en Colombia sería cambiar el criterio usado para medir el desempeño del personal de campo. Ahora el método común es solicitar registros

del número de llamadas telefónicas, visitas a fincas, conferencias escolares, demostraciones de métodos, y días de campo cumplidos por los técnicos. Esto parece una edición de una guía de extensión norteamericana.

Sería mejor medir el desempeño por el número de mejoras hechas a la infraestructura local o a la producción agrícola. Un extensionista que ayuda a una comunidad a construir 10 kilómetros de carreteras rurales e incorpora 50 fincas adicionales en el mercado lechero debiera ser mejor remunerado que el que recibe 1.000 llamadas telefónicas, o dá 100 explicaciones y demostraciones de métodos.

Midiendo el desempeño por el progreso rural también demanda que los técnicos sean más ingeniosos y adaptables a las condiciones locales. Realmente no importaría si un extensionista colombiano empleara el teléfono o la máquina de escribir pero fuera efectivo en mejorar las estructuras de la comunidad y de la producción agrícola.

Una tercera área que necesita mayor atención es la de fortalecer la habilidad del extensionista para solucionar problemas técnicos. Existe una tendencia de pensar sobre esta tarea principalmente como la de equipar los extensionistas para "encontrar al agricultor y discutir sus problemas". Además de esto, hay importantes aspectos en la planea ción de programas de extensión que influyen en las posibilidades de éxito de los técnicos.

La efectividad de los técnicos frecuentemente es limitada por la falta de tecnología apropiada y adaptada para aplicar en las múltiples condiciones que ellos confrontan. Los centros nacionales de investigación agrícola no proporcionan técnicas adecuadas. Como las adaptaciones necesitan ser específicas por área, cultivo y factores especiales como tamaño de la finca, mercados, transporte y otros factores locales, la tarea de adaptación no puede hacerse sin incluir a los productores y otros participantes del mercado y de la comunidad.

Otro problema es que muchas personas que significarían apoyo para los extensionistas en la comunidad, no colaboran o fracasan en su tarea de apoyo. Por ejemplo, en un estudio de servicios rurales observamos casos en que los vendedores de provisiones agrícolas cometieron serios errores en sus ventas, causando en algunos casos la reacción negativa de los campesinos al uso más amplio de importantes insumos comerciales. (41) En un caso se le vendió a un campesino DDT, para papas que estaban sufriendo de tizón tardío. En otro caso un campesino hizo una gran inversión en fertilizante de fosfato, después de que un extensionista le había recomendado que usara fertilizante de alto contenido de nitrógeno. Más tarde el campesino informó que ni él ni el vendedor sabían que existiera alguna diferencia entre los contenidos de los fertilizantes. Los mismos extensionistas frecuentemente fracasan en la recopilación de información crítica sobre la agricultura en las áreas en que ellos trabajan, dando como resultado que sus recomendaciones sean tan generales que resulten casi vanas. Por ejemplo, observamos extensionistas que nunca habían analizado muestras de suelos en las regiones que ellos asesoraban. Careciendo de la información específica de la fertilidad del suelo, ellos recomendaban a casi todos que cada uno "usara fertilizantes", evitando aclaraciones específicas acerca de la clase, cantidad, sobre qué cultivos, cuándo aplicarlos, su costo y demás. (42)

La corrección de estos descuidos básicos debiera ser de alta prioridad en cualquier programa de extensión. Al mismo tiempo probablemente estaría dentro del alcance de los programas de extensión dar entrenamiento y dar información a los vendedores de provisiones agrícolas. Dadas las dimensiones del programa agrícola, y el escaso personal de extensión, sería más prudente prestar un programa a los vendedores agrícolas en los 2.000 pueblos de Colombia en vez de hacer planes para visitar más de un millón de fincas colombianas.

El cuarto requisito para encajar la extensión al ambiente estructural es reconocer que existe una diferencia básica en las necesidades de asistencia técnica para las fincas comerciales que en las fincas campesinas. Las fincas grandes naturalmente demandan mecanización, fumigación aérea, mercados de exportación, compras por mayor de fertilizantes y provisiones, y transporte motorizado. Al mismo tiempo casi todos los agricultores comerciales viven en las ciudades, así que no se preocupan por escuelas rurales, médicos o servicios públicos en el campo.

Por otro lado, el campesino tiene diferentes intereses y necesidades ya que hace su trabajo manualmente y por vivir lejos de cen-

tros de población. Por un estudio de servicios rurales, es ahora aparente que algunos servicios e insumos existen en todas las partes del país, pero muchas veces estos no son apropiados para productores pequeños. La fumigación aérea no es útil al campesino como tampoco lo es un camión de doce toneladas, o sembradora de maíz de cuatro chorros, o una abonadora. Al mismo tiempo este campesino está fundamentalmente preocupado por escuelas rurales, un médico rural, mejorar las carreteras rurales o poder tener un tractor manual. El también necesita un mercado donde puede vender una docena de huevos y una caja de tomates con alguna recompensa por la calidad y uniformidad.

Mientras que los mismos técnicos que hacen la demostración de la sembradora de maíz de cuatro chorros podrían teóricamente demostrar también cómo sembrar manualmente, ellos no lo hacen. Los centros de entrenamiento e investigación podrían efectuar ambas clases de ayuda; pero se necesitarían esfuerzos especiales y diferentes. Actualmente el campesino recibe muy poca atención. Sin embargo, una inversión mucho mayor en la producción campesina se justifica simplemente por la cantidad del producto que ellos proporcionan y el inmenso mercado que ellos representan en la compra de provisiones y bienes de consumo.

Una quinta y final adaptación necesaria es experimentación con integración de servicios públicos en el nivel de la comunidad. Colombia posee muchas organizaciones de servicios agrícolas regionales y nacionales. Muchas de ellas están funcionando independientemente, sin coordinación con los esfuerzos de organizaciones similares.

Como se señaló en la sección anterior, los productores son frecuentemente las víctimas de estructuras que estaban destinadas a suministrar servicios a ellos. Además de esto, el fraccionamiento resulta en ineficiencias que un país pobre menos que cualquier otro puede soportar.

Debido a consideraciones políticas y reglamentos constitucionales probablemente es insensato hablar de integración. Pero, la fragmentación no puede proseguir indefinidamente. Cuando la situación demanda una reagrupación, hay muchos argumentos a favor de hacerlo tanto al nivel local como al nivel nacional.

Una organización de asistencia técnica que podría resultar de este análisis de los factores estructurales y organizacionales parecería más un centro integrado de servicios de la comunidad que una agencia de extensión. Este centro debería reunir a las agencias gubernamentales de diferentes niveles. Una actividad clave sería ayudar a los productores a organizarse para participar en las decisiones de producción, servicios públicos y mercado. Un centro donde los insumos, el crédito, servicios veterinarios, proyectos para construir escuelas y carreteras, y la técnica, fueran administrados en conjunto, proporcionaría a los productores y funcionarios práctica en dirigir sus propias inversiones públicas y servicios agrícolas.

Un centro donde los recursos del gobierno fueran puestos en forma integrada a la disposición de la comunidad podría reducir el papeleo, aligerar la administración pública, y dar a la comunidad local una oportunidad de que los métodos modernos de financiación, comunicaciones, y planeamiento sobrelleven los problemas agrícolas. Tal experiencia además de la ventaja de que se puede combinar asistencia técnica con la asistencia infraestructural. La agricultura no puede desarrollarse con atención únicamente a factores biológicos y físicos. Las comunidades locales a través de los proyectos de la comunidad ya han demostrado que tienen la capacidad de encargarse y dirigir importantes inversiones. Estas experiencias no se extienden más ampliamente por la limitada asistencia técnica a los problemas biológicos. Se hace necesario mejorar la infraestructura y concentrar también recursos y talento en las zonas rurales.

RESUMEN

Este artículo analiza y proyecta programas de asistencia técnica que Colombia necesita escoger para hacer frente a sus necesidades de desarrollo agrícola aplicando modernas teorías de organización y estructura en lugar de aplicar un modelo escogido a **priori** basado en el éxito logrado en otro país, por ejemplo, modelos copiados del patrón seguido en los

Estados Unidos que asumen la existencia de una sólida base industrial de investigación y enseñanza agrícola, precios y mercados regulados por el gobierno, transporte económico, crédito suficiente, seguro de cosechas y servicios sociales rurales eficientes. Colombia carece de la mayoría de estos elementos, lo que impide el éxito en la adopción de los modelos de extensión de los Estados Unidos.

Después de examinar los factores agrícolas colombianos y las experiencias de la extensión agrícola, el artículo sugiere la necesidad de diferenciar tanto la **forma** de organización como el **método** de asistencia técnica, basado en tres aspectos: 1) el ambiente para el desarrollo colombiano; 2) características de la organización de la extensión agrícola en Colombia; 3) resultados de la teoría organizacional y análisis del ambiente para adaptar la extensión agrícola a las necesidades de desarrollo del país.

Es necesario identificar primero los problemas y luego buscar los instrumentos organizacionales que ayuden a resolverlos. Se hace indispensable mejorar la infraestructura y concentrar los recursos y talento en las zonas rurales a través de un centro integrado de servicios a la comunidad que ayude a los productores a organizarse de acuerdo a sus propias necesidades de desarrollo.

SUMMARY

This article analizes and projects technical and programs needed by Colombia to confront its agriculture development needs, by choosing modern organizations and structures in stead of applying a model chosen **a priori** based on the success obtained in another country, for example, models copied from the US patterns which assume the existence of a solid industrial basis, agricultural investigation and teaching, government regulated prices and markets, economic transport, sufficient credit, crop insurance and efficient rural social services. Colombia does not have the majority of these elements, which hampers the success of adoping US extension models.

After examining the factors of Colombian agricultura and the experience of extension services, the article suggests the need to differenciate the form of organization as well as the method of technical assistance, based on three aspects: 1) the environment of Colombian development; 2) characteristics of the organization of agricultural extension in Colombia; 3) the results of the organizational theory and analysis of the enviroment in order to adapt agricultural extension to the development needs of the country.

It is necessary first to identify the problems and then seek the organizational instrument that aid to solve them. It is indispensible to improve the infrastructure and concentrate the talent and resources available in rural areas through an integrated service center for the community that aids producers to organize their efforts according to their awn developmental needs.

BIBLIOGRAFIA

1—JAY ATKINSON **"Agricultural Production and Technology in Colombia"**, (Ministerio de Agricultura, Bogotá, 1968); también, Food and Agricultural Organization of the United Nations, **Production Yearbook**, 1966 Vol. 20, (FAO, Roma, 1967) pp. 3-5.

2—SOLON BARRACLOUGH y ARTHUR DOMIKE, **"Agrarian Structure in Seven Latin American Countries,"** Land Economics, Vol. 42:4, (Noviembre 1966) pp. 391-424.

3—KARL WIERER, **"Economics of Improving Marketing Organization and Facilities to Accelerate Agricultural Development in Land Settlement Projects,"** (Instituto Latinoamericano de Mercadeo Agrícola, Bogotá, septiembre 1967).

4—EMIL B. HANEY Jr. **"The possibilities for an Economic Reorganization of Minifundia in the Colombian Highlands,"** (Unpuplished doctoral dissertation, University of Wisconsin, Madison, in process).

5—ATKINSON, op. cit.

6—CARLOS A. BURITICA, **"Comentarios: Extensión Agrícola"**, Agricultura Tropical, Vol. 24:8 (Agosto 1968) pp. 438-440.

7—THEODORE W. SCHULTZ, **"Education and Research in Rural Development,"** in Kenneth L. Turk and Loy V. Crowder (eds.) Rural Development in Tropical Latin America. (Ithaca: New York State College of Agriculture, 1967) pp. 391-402.

8—PETER M. BLAU y RICHARD SCOTT, **Formal Organizations: A. Comparative Approach.** (San Francisco: Chandler Publishing Company, 1962) p. 9.

9—JAMES D. THOMPSON y WILLIAM J. McEWEN, **"Organizational Goals and Environment: Goal-Setting as an Interactional Process,"** American Sociological Review, Vol. 23 (1958) pp. 23-31.

10—CLIFTON R. WHARTON, J., **"The Infrastructure for Agricultural Growth,"** in Herman M. Southworth and Bruce F. Johnston (eds.) Agricultural Development and Economic Growth. (Ithaca: Cornell University Press, 1967) pp. 107-142.

11—ERIC R. WOLF, **Peasants.** (Englewood Cliffs: Prentice Hall, Foundations of Modern Anthropology Series, 1966).

12—COMITE INTERAMERICANO DE DESARROLLO AGRICOLA, **Tenencia de la Tierra y Desarrollo Socio-económico del Sector Agrícola: Colombia.** (Washington, D.C.: Pan American Union, 1966) pp. 71-136.

13—HERMAN FELSTEHAUSEN,**"Local Government and Rural Service Barriers to Economic Development in Colombia,"** (Mimeografiado, Land Tenure Center, Bogotá, junio 1968). Publicado en español por la Secretaría de Agricultura de Antioquia, Medellín.

14—WIERER, op. cit.

15—**Departamento Administrativo Nacional de Estadística, XIII Censo Nacional de Población 1964: Resumen General.** (Imprenta Nacional, Bogotá 1967).

16—FELSTEHAUSEN, **"Local Government,"** op. cit.

17—JAMES E. GRUNIG, **"Information, Entrepreneurship, and Economic Development: A Study of the Decision Making Process of Colombian Latifundistas",** (Unpublished doctoral dissertation, University of Wisconsin, Madison, 1968).

18—LUIS ACUÑA M. **"Evaluación de la Preparación de los Ingenieros Agrónomos en Colombia,"** (Undergraduate thesis project, College of Agriculture, Palmira, in process).

19—ORLANDO FALS BORDA, **"Bases for a Sociological Interpretation of Education in Colombia,"** in A. Curtis Wilgus (ed.) The Caribbean: Contemporary Colombia. (Gainesville: University of Florida Press, 1962) pp. 183-213.

20—FELSTEHAUSEN, **"Local Government,"** op. cit.

21—**Departamento Administrativo Nacional de Estadística,** op. cit., p. 74.

22—EVERETT M. ROGERS,**Diffusion of Innovations.** (New York: The Free Press of Glencoe, 1962). La traducción del libro en español contiene ejemplos adicionales para Colombia. Elementos de Cambio Social: Difusión de Innovaciones. Bogotá: Ediciones Tercer Mundo, 1966).

23—FRANCIS C. BYRNES, **"Some Missing Variables in Diffusion Research and Innovation Strategy,"** (Reprint, Agricultural Development Council, New York, marzo 1968).

24—**Blau y Scott,** op. cit. Capítulos 2-4.

25—L. HARLAN DAVIS, **"Economics of the Property Tax in Rural Areas of Colombia",** (Unpublished doctoral dissertation, University of Wisconsin, 1968) p. 94.

26—HERMAN FELSTEHANSEN, **"Economic Knowledge, Participation, and Farmer Decision Making in a Developed and an Underdeveloped Country,"** International Journal of Agrarian Affairs, Vol. 5:4, july 1968, pp. 263-281.

27—SCHULTZ, op. cit.

28—BLAU y SCOTT, op. cit. Capitulo 8. The concept of continuity in institutional patterns is documented historically in John R. Common, **Legal Foundations of Capitalism.** (Madison: University of Wisconsin Press, 1959).

29—PAT M. HOLT, **Colombia Today and Tomorrow.** (New York: Frederick Praeger, 1964) Capítulo 6.

30—MATTHEW D. EDEL, **The Colombian Community Action Program: An Economic**

Evaluation." (Unpublished doctoral dissertation, Yale University, 1967).

31—**Instituto Colombiano Agropecuario, Política y Programación: Proyecciones Futuras"**, División de Extensión, Publicación Nº 1, Tibaitatá, 1968).

32—JOSEPH DI FRANCO and ROY A. CLIFFORD, **"Analytic Study of Five Extension Organizations in Colombia,"** (Inter-American Institute of Agricultural Sciences, Turrialba, junio 1962).

33—**Instituto Colombiano Agropecuario,** op. cit.

34—LUIS ACUÑA M., op. cit.

35—BERNARDO MORA C. y JESUS M. SIERRA, **"Organización, Actividades y Costos de Tres Servicios de Extensión Agrícola en Antioquia,"** (Unpublished undergraduate thesis, College of Agriculture, Medellín, 1968).

36—HERMAN FELSTEHAUSEN, **"Providing Information for Resolving Farm and Community Problems,"** (Mimeograph, Land Tenure Center, University of Wisconsin, Madison; published in Spanish by the Ministerio de Agricultura, Bogotá, 1969).

37—JAMES G. MARCH y HERBERT A. SIMON, **Organizations.** (New York: Wiley and Company, 1958).

38—MARIO SUAREZ H., **"Campaña Nacional de Organización Campesina,"** (Ministerio de Agricultura, Bogotá, 1967).

39—MARCH AND SIMON, op. cit.

40—E. R. McINTYRE, **Fifty Years Cooperative Extension in Wisconsin,1912-1962.** (College of Agriculture, University of Wisconsin, Madison, 1962).

41—HERMAN FELSTEHAUSEN, **"The Organization and Distribution of Farm Supplies and Services in Colombia,"** (Land Tenure Center, University of Wisconsin, in process).

42—IBID.