

CAPITULO IV

INVESTIGACIONES QUE DEBEN INICIARSE EN COLOMBIA EN ECONOMIA DE PRODUCCION AGRICOLA

Estudios básicos

Podría decirse, sin temor a pecar de exagerados, que en Colombia todo está por hacer en cuestiones de economía agrícola. Esto, como es natural, nos plantea un problema económico básico: Decidir qué estudios deben iniciarse primero, a fin de obtener una mejor utilización de nuestros limitados recursos. En nuestra opinión los estudios que tienen más importancia son aquellos de tipo básico que nos pueden dar la información necesaria para continuar de una manera progresiva las investigaciones en ciencias sociales. Dadas las condiciones del país, creemos que los tres tipos de estudios básicos más urgentes son los de: Geografía Económica, Sociología Rural y Estadística Agrícola.

Geografía Económica

En realidad desconocemos al país; sólo tenemos una idea aproximada de lo que son las distintas regiones naturales, pero no sabemos nada acerca de sus interrelaciones económicas. Es por ello por lo que se requiere urgentemente que se hagan estudios serios de geografía económica a fin de determinar de manera exacta y científica los distintos tipos de agricultura del país, ya que todo lo que se ha dicho sobre los aspectos económicos de las regiones está basado en observaciones superficiales. Conocidos los tipos de agricultura se podrán estudiar mejor las empresas agrícolas y se podrán fomentar nuevas empresas que estén de acuerdo a las condiciones naturales.

Los estudios hechos por el antiguo Instituto Geográfico, Militar y Catastral, hoy día llamado Instituto Geográfico de Colombia "Agustín Codazzi", aún cuando sólo cubren un 0,04 (1) del área total de los departamentos, podrán utilizarse como ba-

(1) ——— Tobón Villegas, Aníbal. "El Instituto Geográfico de Colombia". *Agricultura Tropical*. Bogotá. Vol. 8, N° 4, 1952, p. 6.

ses para una geografía económica. También podrían usarse parte de los estudios hechos por la Contraloría General de la República, a pesar de que estos han sido ejecutados por un personal pequeño y sin ninguna especialización en geografía económica. Y también una serie de estudios dispersos hechos por geógrafos y economistas.

La prueba más diciente de que en Colombia los estudios de geografía económica están atrasados, es que en el país no existe todavía una Facultad de Geografía dependiente de ninguna Universidad. Y los pocos estudios iniciados, al igual que los reconocimientos de suelos, han marchado con un paso extremadamente lento, y muchos de ellos se han basado en datos fundamentalmente errados. Es por esto por lo que se necesitan estudios básicos de geografía económica en el país a fin de acabar con una serie de conceptos falsos y poder así iniciar estudios verdaderamente científicos.

Sociología Rural

No sólo deben hacerse estudios de geografía económica sino también estudios de sociología rural. Es decir, debe estudiarse la ecología social o geografía humana, que según la define Taylor (1) es: El estudio de las maneras como los pueblos se distribuyen por sí mismos sobre la tierra al desarrollar y utilizar los recursos naturales en respuesta a las fuerzas culturales y sociales. Va más allá que la geografía física o económica y es más importante que ambas".

Estos estudios de sociología rural son muy necesarios en el país debido a las dificultades características de los grupos que lo habitan, los cuales tienen distintos acentos, costumbres, métodos de cultivo, sistemas de propiedad y uso de la tierra. El estudio de todos estos factores nos permitiría la solución de muchos problemas a un nivel regional más bien que a un nivel nacional.

Como es sabido, Colombia fue colonizada por los españoles y poblada más tarde por una mezcla de estos pioneros con la población nativa compuesta de indios y con los negros africanos que se importaron para los trabajos rudos. Desde entonces debido al aislamiento regional del país se han venido formando distintos grupos. Cada uno de estos grupos ha desarrollado sus propios valores culturales y sus relaciones con la tierra, todo lo cual ha originado grandes modificaciones al sistema básico español que se trajo en el siglo XVI. El Dr. López de Mesa (2) quien ha hecho algunos estudios de los distintos grupos colombianos, ha dividido al país en siete grupos raciales distintos de

(1) — Taylor, Carl C. "The Contribution of Sociology to Agriculture". *Farmers in a Changing World*. Yearbook of Agriculture 1940. Washington, D. C., 1940, p. 1047.

(2) — López de Mesa, Luis. *De cómo se ha formado la Nación Colombiana*. Librería Colombiana. Bogotá, 1934, pp.48-99.

acuerdo con la predominación de la mezcla del blanco, el indio o el negro. Estos grupos no sólo difieren en su composición racial sino que, como resultado de las influencias del clima tienen distintas dietas, distinta organización en sus sistemas de colonización, distintos sistemas de agricultura, distintas comunidades y vecindarios, etc. En la actualidad dichos grupos se pueden identificar muy fácilmente por su acento o dialecto. Además sus costumbres y valores culturales no sólo son distintos sino opuestos en muchos aspectos.

Se hace necesario conocer la actitud de la población rural a fin de asegurar el éxito de los distintos programas gubernamentales. Por ejemplo uno de los posibles fracasos de las parcelaciones de la zona bananera fueron debidos a la actitud del pueblo de esa región hacia los créditos concedidos por el gobierno. Parece que los prestatarios no sintieron ninguna responsabilidad ante el gobierno ni su posición social fue perjudicada por esa deuda que ellos nunca pensaron pagar.

Conociendo las actitudes de los diferentes grupos así como las causas que los determinan, se podrá planear más cuidadosamente para cada región los programas e investigaciones requeridos y la manera de llevarlos a cabo. Cualquier programa nacional encaminado a aumentar la producción agrícola fracasará si no se le da suficiente importancia a las actitudes de los distintos grupos, ya que es probable que cada uno de ellos reaccione de una manera diferente ante la misma decisión.

El Profesor T. Lynn Smith, y un grupo de colaboradores colombianos iniciaron el primero de estos estudios en 1944 con una investigación sobre Tabio, pueblo de la sabana de Bogotá, y las conclusiones todavía son válidas y fueron ampliamente usadas por la Misión Currie en su informe sobre el país. Desafortunadamente, no se han continuado investigaciones similares y Tabio es sólo un punto en una de las zonas frías colombianas, de manera que si usamos el criterio del Profesor López de Mesa, quedarían todavía en el país 6 grupos más sin estudiar.

Estadística Agrícola

La importancia que tienen las estadísticas agrícolas para el país es decisiva para el planeamiento de los programas de todo orden. La Misión Currie (1) muy claramente lo expresa en los siguientes términos: "Esperamos que este Informe indique suficientemente la importancia y la indispensable necesidad de contar con estadísticas precisas, recopiladas y clasificadas en forma competente y que puedan ilustrar problemas importantes. Sin estudios precisos, significativos, cuantitativa y analíticamente, la mejor administración del mundo estaría caminando a ciegas e inevitablemente cometería serios errores".

(1) ——— Currie, Lauchlin y otros. *Bases de un Programa de Fomento para Colombia*. Banco de la República. Bogotá, 2ª edición, 1951, p. 686.

Antes al hablar en términos generales del estudio, expresan que (1): "Las fuentes de datos para este análisis preliminar están dispersas y en general son poco seguras. A pesar de que se hicieron esfuerzos para completar o corregir las series estadísticas oficiales no puede decirse en verdad, que los resultados sean satisfactorios", y después (2) expresan: "Es obvio que el planeamiento económico no puede ser mejor que los datos sobre los cuales se basa".

Por otra parte ya se tiene experiencia acerca de las ventajas que reporta tener estadísticas adecuadas. En 1938 el país se dio cuenta de las innumerables ventajas que se obtuvieron con el censo levantado dicho año, ya que se supieron infinidad de cosas hasta entonces ignoradas, y desde esa fecha muchos dirigentes de programas y de organismos oficiales, comenzaron a basar sus planes y objetivos en las cifras dadas por el censo. Por ejemplo, se tomaron medidas educativas más intensas al conocerse el número de analfabetos.

En la actualidad, la gran mayoría de las estadísticas oficiales se basan en datos completamente erróneos, debido a que las cifras dadas no se han recogido de fuentes primarias sino que provienen de apreciaciones de personas "más o menos informadas". Estos individuos por lo general no pueden dar una información exacta a veces porque no tienen idea sobre lo que informan y otras veces porque sufren serias equivocaciones al tratar de convertir al sistema métrico oficial las medidas antiguas en las que acostumbran a hacer sus estimados. Con los datos del Censo de 1951 se podrá tener una idea más aproximada de la realidad, de la que disponemos en la actualidad.

Hasta no conocer los resultados del censo no se podrá saber la relación existente entre la población y los recursos naturales del suelo. Según Baker y Taeuber (3) en los Estados Unidos de América hay una hectárea de tierra bajo cultivo por persona, en la U. R. S. S., 0,6; en Alemania 0,4; en China 0,2; y en el Japón 0,1. Varela Martínez (4) calcula que en 1950 había en Colombia 24.449.000 hectáreas bajo cultivo. Si se divide esa cantidad por la población aproximada de ese año que era de unos 11.000.000 de personas, tendríamos para Colombia alrededor de 0,22 hectáreas de tierra cultivada por persona; hay que anotar aquí que la Misión Currie aceptó en 1948 una cifra similar (5), tal vez por confiar demasiado en las Estadísticas oficiales. De ser esto exacto, nuestros niveles alimenticios serían tan malos o a duras penas un poco superiores a los de China, pero conviene

(1) ——— *Ibidem*, p. 26.

(2) ——— *Ibidem*, p. 394.

(3) ——— Baker, O. E y Taeuber, C. "The Rural People". *Farmers in a Changing World Yearbook of Agriculture 1940*. U. S. Dept Agr. Washington D. C. 1940, p. 832.

(4) ——— Varela Martínez, Raúl, "Algunos Aspectos de la Agricultura en Colombia". *Agricultura Tropical*. Bogotá, Vol. 8, Nº 2, 1952, p. 27.

(5) ——— Currie, Lauchlin y otros. *Op. cit.* p. 71.

anotar que, con excepción de algunos casos aislados en las ciudades, en el país no se presentan casos de muerte por inanición y menos aún muertes colectivas. Lo que sucede es que los cálculos acerca del área cultivada del país no son exactos, ni se ha hecho ninguna clase de estudios para obtener dichos datos con bastante aproximación. Tal vez el promedio del área cultivada por habitante esté más cerca de la que existe en el Paraguay, en donde estudios recientes (1) dan un promedio de 0,32 hectáreas *per capita*, o de la que existe en Venezuela en donde según datos preliminares del Censo Agropecuario de 1950 hay alrededor de 0,40 hectáreas por persona.

Con la población ganadera del país pasa algo parecido pero aquí los cálculos en vez de pecar por lo bajo, pecan por exagerados. Se ha supuesto que el ganado beneficiado, del cual se tiene un dato oficial más o menos exacto, equivale a un 10 por ciento del total de la población ganadera del país. Y así con un deüello para 1950 de aproximadamente 1,5 millones de cabezas se calcula que el país tiene 15 millones de reses. Este dato es exagerado por cuanto en las fincas ganaderas, por lo general se venden los animales para el matadero antes de que lleguen a los cinco años de edad, o sea aproximadamente un veinte por ciento de la producción. De ser ciertos los datos oficiales, el país tendría una de las ganaderías más ineficientes del mundo, y en realidad se puede decir que en los últimos años las haciendas ganaderas de Colombia han aumentado bastante en eficiencia sobre todo debido a la producción de híbridos de cebú.

Los datos equivocados son peligrosos ya que los errores en que se incurra pueden convenir a determinados sectores económicos. Por ejemplo, si ahora con motivo de la fiebre aftosa se decide dar un subsidio a los ganaderos, estos querrán que se calcule en base a la estimación oficial de 15 millones de cabezas de ganado. Por ello es casi seguro que si el censo da una cifra más aproximada a la realidad o sea un cincuenta por ciento más baja, los ganaderos tratarán de boicotear los datos del censo.

Otro dato erróneo que se usa bastante en el país es la extensión de pastos dedicados a la ganadería. Según cifras oficiales, que por cierto la Misión Currie aceptó sin examinar, en el país hay unas 51.113.300 hectáreas dedicadas a potreros y dehesas, de las cuales 44.963.300 están en los departamentos. El área en potreros y dehesas equivale a 449.633 kilómetros cuadrados y el área total de los departamentos es de 511.020, es decir que cerca del 80 por ciento de la misma está en potreros. Sin embargo, si analizamos los departamentos individualmente encontramos lo siguiente:

(1) ——— Institute of Inter-American Affairs. *Monthly Report*. Washington, D. C. December, 1946, p. 12.

CUADRO N° 11

Datos comparativos entre la superficie calculada en potreros en los Departamentos y su superficie total en kilómetros cuadrados.

| Departamentos | Superficie terrestre (1) | Superficie en potreros (2) | Error por exceso |
|-----------------|--------------------------|----------------------------|------------------|
| Antioquia | 65.810 | 65.312 | — |
| Atlántico | 3.470 | 5.108 | 1.638 |
| Bolívar | 59.560 | 61.536 | 1.976 |
| Boyacá | 64.580 | 99.870 | 35.290 |
| Caldas | 13.370 | 19.197 | 5.827 |
| Cauca | 30.200 | 27.860 | — |
| Cundinamarca | 23.590 | 24.280 | 690 |
| Chocó | 46.570 | 587 | — |
| Huila | 20.700 | 21.187 | 487 |
| Magdalena | 53.920 | 26.840 | — |
| Nariño | 32.560 | 22.340 | — |
| N. de Santander | 20.690 | 14.645 | — |
| Santander | 32.070 | 19.670 | — |
| Tolima | 22.990 | 26.460 | 3.470 |
| Valle | 20.940 | 23.730 | 2.790 |

Errores como los anotados se encuentran frecuentemente en las estadísticas agrícolas colombianas, debido tal vez a la falta de suficiente personal en la Sección de Economía Agrícola, que permita dedicarse a la investigación y no tengan que ocupar la mayoría de su tiempo en cuestiones administrativas.

El 9 de mayo de 1951 se efectuó el primer censo agropecuario del país, conjuntamente con un censo de población. Este censo a pesar de que la Misión Currie (3) en 1949 felicitaba al país por su organización, no pudo efectuarse en la fecha fijada, o sea en el transcurso de 1950 conjuntamente con muchos otros países, sino que hubo de posponerse para el año de 1951. Desafortunadamente, los mismos factores que impidieron que el censo se efectuara en la fecha fijada, estaban operando cuando se realizó y es muy probable por ello que sus resultados no tengan la validez que es de desearse. Esto es desafortunado porque es precisamente en estos momentos en que la economía se encuentra en un período de transformación cuando son más deseables las informaciones económicas básicas que sólo el censo bien levantado hubiera podido suministrar.

- (1) — Colombia. Dirección Nacional de Estadística. *Anuario General de Estadística, 1949*. Imprenta Nacional, Bogotá, 1952, p. 14.
- (2) — Colombia. Ministerio de Agricultura y Ganadería. División de Economía Rural. *Riqueza Pecuaria de Colombia, calculada en 1947*. Mimeografiado. Bogotá, 1949.
- (3) — Currie, Lauchlin y otros. *Op. cit.*, p. 461.

Aún en países en donde se han efectuado varios censos en condiciones normales, los datos de estos no son mucho de fiar. Según el Profesor Hill (1) en Venezuela es difícil calcular el número de fincas, por cuanto los datos disponibles dan lo siguiente:

| | | | |
|------|-----------------------|---------|--------|
| 1941 | Censo Federal | 249.033 | 22.507 |
| 1937 | Censo Agrícola | 149.429 | 24.067 |
| 1945 | Compendio Estadístico | 59.014 | 10.763 |

Si eso ha sucedido en Venezuela en donde se tiene experiencia en el levantamiento de censos, es claro que en Colombia los datos que se obtengan de este censo no sean muy verídicos. Aún en los Estados Unidos en donde la Oficina de Censos está bien organizada se encuentran problemas por falta de clasificación adecuada. Smith (2) dice que la clasificación actual de la tierra en cuanto a tenencia se refiere es completamente errada para el Sur de los Estados Unidos y ello destruye la validez de las estadísticas que se han recogido a un costo enorme.

Indudablemente los datos, muchos o pocos, buenos o malos que logró reunir el Censo Agropecuario de 1951, que es el primero en su clase que se levanta en el país, van a ser de gran valía. Si la enumeración no es total, y aún si muchos de los datos pecan de exagerados o les falta información, ofrecerán una base más sólida sobre la cual se pueden hacer deducciones. Por otra parte los métodos estadísticos modernos se han refinado lo suficiente como para poder usar el material básico que el censo logre conseguir de una manera que permita acercarse lo más posible a la realidad.

En Colombia desde hacía muchos años se requería con verdadera urgencia un censo agropecuario y aún cuando el actual esté lejos de mostrar la realidad por lo menos facilitará el estudio estadístico del país y será un valioso aporte en cuanto a la técnica de levantar censos se refiere, a la vez que despertará en la conciencia pública la necesidad de que los próximos censos que se efectúen sean mejores y acostumbrará a los campesinos a dar la información requerida.

También ofrece la ventaja este censo de que quedarán instalados los equipos mecánicos para el análisis de datos estadísticos y también se habrá capacitado al personal colombiano en las técnicas de tabulación y edición de los datos estadísticos y quedará montado el aparato para poder continuar en investigaciones de otro orden.

Sección de economía agrícola

En la actualidad funciona la sección de Economía Agrícola, que es una dependencia del departamento de Coordinación de

- (1) ——— Hill, George, y Hill, Ruth. *Some Social and Economic Bases for Immigration and Land Settlement in Venezuela*. (Informe Inédito). Caracas, 1945, p. 14.
- (2) ——— Smith, T. Lynn. *The Sociology of Rural Life*. Harpers and Bros. N. Y., 1940, p. 265.

Programas del Ministerio de Agricultura. Esta en realidad es la misma División de Economía Rural, que cambió de nombre al reorganizarse el Ministerio de Agricultura, y que desde hace algún tiempo ha venido recogiendo las estadísticas agrícolas de que se dispone hoy en el país. Sin embargo su personal, en comparación con las necesidades estadísticas del país es completamente inadecuado, unos cuatro o cinco técnicos tienen el encargo de levantar todas las estadísticas agrícolas de un país tan grande como Colombia.

En realidad el censo agropecuario es sólo un análisis estático de la situación económica del país. Únicamente nos dirá del estado de la agricultura en el país en 1951 y es claro que con esos datos estadísticos podremos sacar conclusiones fundamentales, pero el objeto de la estadística agrícola no es ese. La agricultura es un cuerpo vivo y como tal hay que seguir de cerca su desarrollo.

El censo en realidad está siendo analizado últimamente por la recién creada Dirección Nacional de Estadística que es hoy una dependencia directa de la presidencia de la República. El problema que se presentará una vez se hayan tabulado el censo agropecuario es saber quién va a quedar encargado del análisis sistemático de las estadísticas agrícolas del país. Si la Dirección de Economía Agrícola del Ministerio de Agricultura va a seguir haciendo sus análisis independientemente de los del Censo, o si la Dirección Nacional de Estadística va a crear una sección independiente de estadísticas agropecuarias.

La Misión Currie (1) recomendó, y creemos que sea lo más acertado, que al finalizar el censo agropecuario se pase parte del personal entrenado en esta clase de estadísticas a la Sección de Economía Agrícola para que en conjunto continúen la labor de análisis del censo y de los datos que se continúe recogiendo.

Esta sección dentro de la cual debería existir la división de estadística debe ser manejada técnicamente por un personal bien preparado o la información que se colecte será errónea pues el personal será incapaz de editar adecuadamente las informaciones que reúnan. Su organización técnica no es fácil en el país debido principalmente a que el sistema de correos está muy mal organizado y los agricultores son analfabetos en su gran mayoría y muy pocos de ellos podrán suministrar la información solicitada, aparte de que por lo general no estarán dispuestos a suministrar una información muy detallada.

Planes para la organización de una división de estadística en un medio muy similar al colombiano fueron hechos por H. H. Schutz de la Oficina de Economía Agrícola de los Estados Unidos en América, usando técnicas norte-americanas, para el Ministerio de Agricultura del Perú. (2) Estos planes podrían adap-

(1) ——— Currie, L. y otros. *Op. cit.* pp. 461-2.

(2) ——— Schutz, H. H. *Statistical Program for the Ministry of Agriculture of Perú.* U. S. D. A., B. A. E. Coordinator of Inter-American Affairs, Washington, D. C. 1945, p. 1-56.

tarse fácilmente en Colombia dada la similitud que existe en los aspectos agrícolas de ambos países.

Si se organiza en debida forma la recolección de datos estadísticos, en un futuro no muy lejano tendremos ciertas bases ciertas sobre las que podremos planear la solución de muchos de los problemas agrícolas nacionales. De otra manera seguirá sucediendo, lo que sucede en la actualidad y ha sucedido en México, en donde Simpson (1) dice que debido a la falta de estadísticas adecuadas la controversia sobre los efectos de la reforma agraria sobre la producción agrícola ha producido más calor que luz.

Debemos hacer énfasis que sin estadísticas adecuadas el 90 por ciento de los programas de fomento agrícola no servirán, y que por tanto la división de estadística agrícola debe ser una oficina realmente técnica a fin de que detenga el crecimiento espontáneo de estadísticas que hasta la fecha en vez de ayudar, muchas veces están desorientando los programas nacionales. Y finalmente para que las estadísticas sean buenas es requisito indispensable que sean continuadas a través de una serie de años y que no suceda como ha sucedido anteriormente que unas veces los anuarios generales de estadística publican unas series referentes a la agricultura y luego las suspenden, lo cual impide hacer análisis históricos del desarrollo de los programas de fomento.

Estudios de economía de producción agrícola

Una vez que se hagan los estudios básicos ya mencionados, que servirán a todo el país, hay que comenzar otros estudios más especializados cuyo objetivo será suministrar información a dos grupos distintos: 1º) a los profesores y maestros de agricultura, agentes de extensión y agricultores y 2º) a los organismos encargados de ejecutar los distintos programas agrícolas nacionales.

Es decir, los estudios de economía de producción agrícola tienen que orientarse de acuerdo al uso que se les piense dar, y no es lo mismo la información que necesitan los agricultores para el éxito de sus empresas individuales que la requerida por los directores de programas de acción para el éxito de los mismos aún cuando ambas informaciones tengan mucho en común.

Investigaciones para obtener información para los agricultores, agentes de extensión, profesores y maestros de agricultura

Esta importante clase de investigaciones va a ser difícil de comprender por la mayoría de los colombianos ya que nuestros agricultores debido a su falta de educación, a su aislamiento, etc., nunca han estado en contacto con ninguna información científica

(1) — Simpson, Eyles W. *The Ejido - Mexico's Way Out*. The University of North Carolina Press. Chapel Hill, 1937, p. 498.

ca y menos en cuestiones económicas. Los datos hoy disponibles por lo general van a parar a manos de los directores de programas, o a los terratenientes absentistas o intelectuales urbanos, mientras que los agricultores que tienen fincas de subsistencia no les interesan esos datos y los que se dedican a cualquiera de los monocultivos sólo les interesa información acerca de lo que cultivan y muchas veces ni eso, pues no están acostumbrados a recibir información de este tipo. Es posible que no tenga una pronta solución ese problema, pero hay que hacer algo con el fin de que los agricultores se interesen en obtener la información técnica que suministren las agencias oficiales.

Otro grupo que también necesita con urgencia información sobre administración de fincas, es el de los agentes de extensión, ya que si estos agentes se aíslan, como generalmente sucede en el país, sus enseñanzas no podrán ser progresivas sino que se estancarán. Además, es importante que los agentes de extensión puedan demostrar a los agricultores las ventajas de los mejores sistemas de administración de fincas, pero para ello necesitan que las investigaciones en economía de producción agrícola se orienten en forma tal que puedan usarla los agentes de extensión.

Respecto a los profesores y maestros de agricultura la situación es bastante peculiar. Los profesores de las Facultades de Agronomía por lo general están muy bien informados excepto en asuntos de economía, precisamente por no haber información disponible. En realidad, son ellos sin embargo, quienes más necesitan información de esta clase para pasarla a los estudiantes. Por otra parte, las llamadas escuelas de agricultura son ridículamente pocas comparadas con el tamaño y las necesidades del país. En 1949, sólo existían en Colombia 41 escuelas agrícolas de todas clases oficiales y particulares, de las cuales sólo 4 rindieron datos de suerte que no se puede saber exactamente el número de profesores y alumnos. (1) En todo caso la cifra no es de ninguna manera significativa. Es necesario por tanto no sólo incrementar su número sino que al mismo tiempo dar a los maestros suficiente información a fin de que puedan enseñar adecuadamente. Los futuros agricultores deben entender las distintas situaciones económicas de los cultivos y las alternativas que puedan ofrecer, a fin de estar preparados para organizar sus fincas hacia la comercialización y puedan abastecer así las necesidades del país. Hay que recordar que serán esos nuevos agricultores si se les enseña bien, los únicos capaces de cambiar las técnicas agrícolas del país.

La recolección de datos para la enseñanza de economía agrícola y administración de fincas en las Facultades de Agronomía es de primordial importancia, ya que será en ellas en donde se entrenarán los futuros líderes y directores de los diferentes programas agrícolas, y por tanto los estudiantes deben tener conciencia de los problemas económicos de la producción agrícola na-

(1) ——— Colombia. Dirección Nacional de Estadística. *Op. cit.* pp. 598-600.

cional. No hay que olvidar que de la facultad de Agronomía de Medellín ya han salido dos ministros de agricultura. La información que se usa en las facultades de Agronomía puede emplearse posteriormente en las escuelas de agricultura, cuando el número de ellas justifique tal expansión.

Por otra parte, hay que recordar que la poca ayuda que los agricultores han recibido de la Universidad ha sido completamente tecnológica y que no se les ha dado ninguna clase de información económica, pero a pesar de ello, esta es muy necesaria a fin de ayudarlos a organizar sus fincas de una manera más productiva.

Tipos de agricultura

Una vez que se tengan los datos provenientes de los estudios básicos de Geografía Económica y los Censos, se deben iniciar estudios detallados de los tipos de agricultura. Es decir, estudiar en un área los factores físicos, biológicos y económicos que afectan la agricultura.

Entre los factores físicos están el clima, la topografía y los suelos; entre los biológicos las malas hierbas, las pestes y enfermedades y las nuevas variedades de plantas y entre los económicos los precios, los costos de producción, la relación entre las empresas, los transportes, etc.; finalmente están los factores institucionales tales como tarifas diferenciales de transportes, regulaciones sanitarias regionales, etc.

Estos estudios de los tipos de agricultura ayudarían a mejorar la organización del trabajo de investigación por cuanto la información básica recogida se puede usar para otros estudios.

En la actualidad, por ejemplo, existen (1) en los Estados Unidos de América unas 9 regiones agrícolas principales, que se dividen en 61 sub-regiones y 165 zonas de tipo de agricultura. Esto equivale a la forma como se ha distribuido la agricultura de dicho país en respuesta a la influencia de los factores físicos, biológicos, económicos e institucionales que señalamos arriba. No hay que olvidar que el estudio de los tipos de agricultura comenzó en 1902 con un trabajo de Spillman (2) titulado "Sistemas de Administración de Fincas en los Estados Unidos de América".

En Colombia no se conocen los tipos de agricultura, pero corresponden aproximadamente a las regiones descritas en el capítulo primero de este trabajo y las cuales podrían servir de núcleo para la iniciación de estudios de este tipo.

(1) — U. S. Bureau of Agricultural Economics. *Generalized Types of Farming in the United States*. Agricultural Information Bulletin N° 3, U. S. D. A. Washington, D. C., 1950, p. 2.

(2) — Spillman, W. J. "Systems of Farm Management in the United States". *Yearbook of Agriculture 1902*. U. S. D. A. Washington, D. C. 1903, p. 343.

Organización de fincas

Después que se hagan los estudios sobre el tipo de agricultura del área, se podrán iniciar estudios detallados de la organización de fincas.

Estos estudios nos darán una idea de lo que sucede en las fincas típicas de las distintas regiones del país. Se podrán estudiar las diferentes relaciones de los factores de producción que sean más efectivos considerando la distribución del trabajo durante todo el año, los rendimientos de las tierras, los diferentes problemas de erosión en cada tipo de suelo, los ataques de las plagas y enfermedades y las prácticas agrícolas más importantes que afectan las ganancias. Con esos estudios se podrá determinar la posición actual de las fincas como empresas en la economía nacional.

Los estudios sobre la organización de fincas, como ya hemos visto, pueden llevarse a cabo de dos maneras, por medio de surveys agrícolas o por medio de libros de contabilidad y producción que podrían llevar los mismos agricultores.

Costos de producción

Este es uno de los estudios más importantes que se deben iniciar en el país a pesar de su relativamente poca utilidad agrícola. En Colombia, gran parte de la tierra buena es controlada por terratenientes absentistas y agricultores de "cuello y corbata" (especialmente ganaderos y bananeros), quienes ejercen una gran influencia sobre las decisiones gubernamentales. Para ellos las cifras sobre costos de producción, es decir informaciones en pesos y centavos, son mucho más importantes que cualquiera de las otras medidas de la eficiencia económica de sus propiedades, tales como podrían ser horas de trabajo empleadas, eficiencia en la combinación de empresas, las ventajas comparativas, etc. Aún los pequeños agricultores, que casi nunca aprecian las ventajas que obtienen de sus fincas tales como alojamiento, seguridad, etc., etc., también se interesarán en saber cuántos son sus costos de producción. Estos datos le servirán también a las instituciones encargadas del crédito para saber cuánto produce en promedio una hectárea, y cuál es el costo de su producción y así, exigirles a los agricultores una cantidad determinada por cada cultivo, sin tener en cuenta otras razones distintas a las puramente financieras.

A su vez esta clase de estudios podría demostrar que hay ciertos tipos de empresas usadas a veces en toda una región que son completamente ineficientes, y que los agricultores por la fuerza del hábito y sin ninguna razón económica continúan practicando en sus fincas, como se les demostró a los bananeros de la pre-guerra (1). También se podría hacerle ver a los

(1) — Beltrán G., Gregorio. "Bases para la reorganización de la Industria Bananera". *Agricultura Tropical*. Bogotá, Vol. 1, Nros. 6 y 7, 1945, p. 11.

ganaderos que si venden sus novillos antes de lo que acostumbran pueden obtener mayores ganancias. Todavía hay ganaderos que por el orgullo de tener los novillos más gordos de la región no los venden sino a los 5 ó 6 años.

No deben olvidar por ello los investigadores que los costos de producción como dicen Hopkins y Taylor (1) no son el factor más importante debido a que sólo ofrecen una mirada retrospectiva del negocio agrícola, y que por ello la consideración que debe tenerse más en cuenta no es el costo en el que originalmente se ha incurrido, sino más bien el costo de oportunidad, es decir, lo que se hubiera podido obtener con los mismos recursos usados de una manera diferente. Sin embargo, debido a que se requerirá un tiempo largo y una educación continua a fin de que los agricultores colombianos y los propietarios de tierras acepten tales ideas económicas es de sumo interés estudiar los costos de producción con todas sus imperfecciones si con ello se puede conseguir despertar el interés y el apoyo de los agricultores influyentes para futuros estudios de economía de producción. Ello es tal vez más importante que cualquier otro estudio por científico que sea, que no atraiga el interés del público sobre todo en un país como Colombia, en donde el apoyo popular a la investigación falta por completo.

Empresas de la Finca

A medida que se vayan consiguiendo fondos se pueden comenzar en forma regional, estudios de los diferentes tipos de empresas agrícolas. Este estudio de empresas es muy necesario sobre todo en aquellas regiones en donde predomina el mono-cultivo, ya que en realidad en ellas, las fincas, sólo tienen una empresa y al estudiarse ésta en detalle se habrá estudiado toda la finca.

Los estudios de empresas tratan de la organización, prácticas y ajustes necesarios en las empresas que son parte funcional de una finca. Ha sido la práctica más generalizada iniciar estos estudios una vez que la nueva tecnología ha permitido hacer cambios fundamentales en una empresa dada. Esto explica su importancia en el país, puesto que facilitaría la introducción de prácticas modernas en muchas empresas de las que en Colombia usan sistemas anticuados.

Fuerza, Maquinaria y Equipo Agrícola

A medida que se va generalizando el empleo de la maquinaria agrícola en el país se hacen necesarios los estudios sobre el uso y utilización de la misma. Hay una serie de interrogantes relacionados con el empleo de equipo mecanizado en

(1) ——— Hopkins, J. A. y Taylor, P. A. *Cost of Production in Agriculture*. Iowa Research Bulletin N° 184. 1935, p. 424.

las fincas. Nuestra producción es excesivamente costosa y aun cuando pudiera llevarse a cabo de manera más económica con maquinarias, parece, que no sabemos usar ésta adecuadamente. Según Hopkins (1) la producción de algodón con tractores en el Departamento del Huila requiere 335 horas de trabajo, por hectárea, mientras que en el Sur de los Estados Unidos de América puede cultivarse un área igual con caballos y mulas en sólo 300 horas.

También será necesario estudiar la reacción de los agricultores frente al equipo mecanizado. Es bien sabido que debido a su falta de habilidad mecánica muchos ejidatarios en México se han desengañado. Simpson (2) cita uno de los informes de un representante de la Comisión Agraria Nacional de México en el que dice que en una región los miembros de un ejido a quienes se les adjudicó un equipo mecanizado se desanimaron debido a las crecientes dificultades con el tractor y la trilladora y deseaban devolverlo diciendo que el viejo arado de madera era mejor.

La idea básica de los estudios deberá ser que el uso de la maquinaria se aceptará única y exclusivamente cuando resulte provechoso a los agricultores, y por ello dichos estudios deberán buscar los motivos que impidan que esto suceda.

Eficiencia del trabajo agrícola

Uno de los proyectos más importantes que deben incluirse en los estudios de economía de producción agrícola, es el relativo a la eficiencia del trabajo agrícola. Deben estudiarse las condiciones generales de trabajo en las áreas rurales, su oferta y demanda, y principalmente su eficiencia. Esto tiene primordial importancia por cuanto como ya se ha dicho el 60 por ciento de la población activa del país está ocupada en la agricultura y casi la totalidad de las labores agrícolas son manuales.

Precisamente por ser el trabajo agrícola barato en Colombia debido a su gran oferta, casi nadie se interesa en su eficiencia. Los intelectuales atribuyen la baja productividad de los trabajadores a causas tan heterogéneas como la degeneración de la raza o la falta de ambición del pueblo y se satisfacen con ello. No buscan las posibles causas ni la manera de mejorar la productividad.

A menudo, la misma cantidad de trabajo se puede desempeñar con tres o cuatro veces menos esfuerzo físico, no sólo con la ayuda de dispositivos mecánicos sino observando y estudiando cuidadosamente las distintas labores efectuadas en cada operación. Otro factor que puede mejorar grandemente

(1) — Hopkins, John A. "Relaciones entre los Precios Agrícolas y los Salarios en Colombia". *Agricultura Tropical*. Suplemento Agronómico N^o 6, Bogotá, Vol. 3, N^o 6, 1947, p. 8.

(2) — Simpson, E. N. *Op. cit.* p. 319.

la eficiencia del trabajo es el uso de implementos agrícolas especialmente diseñados para ejecutar trabajos específicos. En Colombia se usa muy poco la rueda y todo el trabajo manual parece que expreso se hiciera de la peor manera posible, con los métodos más ineficientes que se puedan conseguir. Es probable que algunos colombianos hayan encontrado prácticas efectivas para realizar determinadas labores pero desafortunadamente el uso de ellas no se ha difundido en el país. Por ejemplo, en Colombia los comedores automáticos para el ganado y los cerdos son casi desconocidos y las carretas y vagones se usan muy poco en las fincas. Las herramientas que se emplean son antiquísimas e ineficientes y cuando se emplea maquinaria moderna se usan penosos métodos en su manejo que dan como resultado el que se requiera más cantidad de trabajo y maquinaria.

Si se desarrollaran métodos nuevos y eficientes de trabajo y se les diera la difusión debida en el país, aumentaría la confianza de los agricultores en general en la Universidad, los investigadores y los agentes de extensión del Ministerio de Agricultura. También haría posible aplicar la legislación que disminuye las horas de trabajo en la agricultura por cuanto al aumentar la eficiencia por trabajador la productividad sería igual con menos horas de trabajo. Esto también se podría buscar aumentando los períodos de descanso a intervalos científicos y relevando la monotonía de ciertas labores.

Con ingenio en el país se podría liberar grandes cantidades de trabajo manual aun sin el uso de maquinaria o con apenas el mejoramiento de los ineficientes implementos que se usan actualmente. Esto es básico por cuanto existen en el país grandes cantidades de terreno cuya topografía impide el uso del equipo mecánico. Además la enseñanza de los conocimientos para ahorrar trabajo no es muy difícil de hacer llegar a la masa campesina, ya que a través del cine se pueden vencer los obstáculos que presente el analfabetismo de los agricultores.

En los Estados Unidos de América existe gran cantidad de películas que enseñan los métodos más eficientes para ejecutar ciertas labores que podrían aplicarse directamente a Colombia. Posteriormente tendrán que desarrollarse otras técnicas más acordes con nuestras condiciones y nuestros cultivos. Esto como es natural será fácil y se requerirán especialistas para tomar las películas, a más de un buen servicio de extensión para que los agricultores usen las nuevas técnicas. De lo contrario dicha investigación no pasaría de ser un experimento de laboratorio.

Tenencia de tierras

Es muy poco lo que se conoce acerca de las condiciones de la tenencia de tierras en Colombia. En algunas regiones

la propiedad está bastante distribuída y las fincas son pequeñas, mientras que en otras las fincas son muy grandes y la propiedad está limitada. El Censo de 1951 posiblemente podrá darnos ya una idea más exacta acerca de cómo está distribuída la propiedad de la tierra en el país, y una vez conocida ésta deberá iniciarse estudios de como los distintos sistemas de tenencia afectan a la producción agrícola.

Los sistemas de tenencia desde el punto de vista de la economía de producción agrícola interesan por sus efectos sobre la organización de la finca, la conservación de los recursos naturales y la estabilidad de los ingresos del agricultor. Por ello estos estudios tienen mucha importancia en el país en cuanto se refiere al punto de la conservación de los recursos naturales y sobre todo del suelo, ya que en Colombia por lo general se practica la agricultura de pendientes.

También tienen importancia estos estudios a fin de conocer la infinidad de sistemas de arrendamiento, aparcería y ocupación de la tierra que en Colombia se desconocen, y poder así buscarle solución a los desajustes sociales regionales.

Se han hecho algunos intentos aislados y espontáneos para ver cómo operan los sistemas de tenencia. El Ing. Agr. Pino (1) jefe de una de las zonas agrícolas en que estaba dividido el país, arrendó a varios agricultores tierra que pertenecía a una de las estaciones experimentales a fin de ver cómo trabajaba en la práctica la nueva Ley 100 de 1944. Este tipo de estudios no debe ser aislado y es necesario que la Sección de Economía Agrícola haga investigaciones sobre estos problemas.

Parece que en Colombia se sobreprecia la tierra. En general los precios de las fincas no se calculan en base a su productividad, sino a base del prestigio social que la posesión de tierras implica, y otras veces como un método seguro de especulación y a que con el rápido crecimiento de población la demanda de tierras va en aumento y los terrenos se valorizan de año en año. Las tierras fértiles y planas han pasado a ser posesión de los ganaderos, a tiempo que los agricultores han tenido que retirarse a las pendientes. Es por ello de suma importancia estudiar los efectos que esta situación ha causado al régimen de propiedad de la tierra.

Hill (2) dice que en Venezuela no sólo la tierra virgen puede ponerse a producir desarrollando áreas nuevas, sino que se puede conseguir una mayor producción con una mejor redistribución de tierras. Que Venezuela necesita "un programa de agricultura socializada" o sea una rehabilitación de los agricultores con ingresos bajos y de los conuqueros, como ha hecho el Farm Security Administration en los Estados Unidos de América. Esto como es lógico se aplica íntegramente a Colombia.

(1) ——— Pino Espinal, A. "Una demostración Modelo de Aparcería en Santander". *Agricultura Tropical*. Bogotá, Vol. 2, Nº 10, 1946, p. 37.

(2) ——— Hill, George & Ruth. *Op. cit.* pp. 43-45.

Entre los estudios más importantes de tenencia deben estudiarse los efectos de los nuevos impuestos propuestos por la Misión Currie, si es que se llegan a poner en efecto.

Proyectos para documentar a los Directores de Programas de Acción

Además de los proyectos ya mencionados que se llevarán a cabo para suministrar información a los agricultores, maestros, profesores y agentes de extensión agrícola, es necesario hacer estudios para suministrar información a las personas encargadas de dirigir la política agraria del país.

En Colombia posiblemente estos estudios sean más importantes que en otros países ya que por lo general es de las instituciones existentes de donde parten las iniciativas encaminadas a fomentar la agricultura, por cuanto la masa campesina por su preparación no tiene voz en los asuntos nacionales. Mencionaremos algunos de los proyectos en los cuales los programas de economía de producción agrícola pueden ayudar a los directores de estos programas de acción.

Colonizaciones

Desde hace mucho tiempo el gobierno se ha interesado en abrir nuevas regiones a la producción. Para llevar a cabo esto son esenciales los estudios en economía de producción agrícola. Será necesario estudiar el tipo de organización de las fincas, el tamaño de las mismas en relación con la capacidad de trabajo de la familia y equipo disponible, el tipo de agricultura de la región, el capital que se pueda invertir y la manera de recobrarlo, las disponibilidades de crédito, y los futuros mercados para los productos agrícolas. Esto se requiere a fin de asegurar una unidad económica en la cual los agricultores puedan prosperar, de otra manera la colonización aun bien financiada será un fracaso ya que los agricultores para subsistir tendrán que bajar sus niveles de vida.

En realidad una colonización es una migración interna a la cual los agricultores de un área van a radicarse en otra diferente (1). Según Landis, las gentes cambian de localidad debido a dos razones principales: 1) por atracción de las áreas nuevas y 2) por fuerzas compulsivas que las obligan a salir de las zonas donde viven.

A fin de aumentar la producción agrícola se hace necesario desarrollar áreas nuevas y esto se puede hacer fácilmente colonizando zonas en las cuales se les pueda dar tierra a los trabajadores sin tierras y propiedad de la tierra a los arrendatarios.

(1) ——— Landis, Pau. *H. Rural Life in Process*. McGraw-Hill Co. New York, 1940, p. 190.

Este no es sólo un problema colombiano, pues Bennet (1), dice que en Venezuela en donde en las localidades actuales no hay tierra suficiente en donde la población pueda vivir, la alternativa es buscar mejores sitios en otras localidades y a tal fin recomienda varias áreas. Al mismo tiempo dice que de llevarse a cabo el reajuste económico con una dirección técnica apropiada se beneficiaría no sólo a los agricultores sino a la nación como un todo. Esto mismo puede decirse de Colombia y es por ello por lo que se necesita hacer un estudio detallado de las nuevas zonas a fin de determinar los mejores lugares para colonizar, pues como hemos visto algunas de las colonizaciones emprendidas en el país han fracasado debido a que no se han hecho en los sitios indicados para ello.

Como dice Landis, debe existir alguna atracción en las áreas nuevas, es decir, carreteras, mercados y posibilidades de expansión. Respecto a las fuerzas que obligan a los habitantes a desocupar un área están el exceso de población, que últimamente en Colombia ha tenido su manifestación concreta en la violencia política, lo cual ha obligado a muchos agricultores a abandonar sus tierras e irse a otras áreas agrícolas o por lo general, a las ciudades.

La colonización espontánea que actualmente se está llevando a cabo en la Sierra Nevada de Santa Marta la efectúan campesinos de las regiones asoladas por la violencia en Santander del Norte.

Quando la colonización se haga en tierras donde pueda usarse la maquinaria agrícola, las fincas deberán ser lo suficientemente grandes como para permitir el uso de equipos mecanizados pues de lo contrario los agricultores se verán siempre obligados a usar trabajo manual o a depender de las máquinas que les facilite el gobierno por medio de estaciones de tractores.

El Profesor T. Lynn Smith hizo algunas recomendaciones fundamentales sobre la forma más adecuada en que deben planearse las futuras colonizaciones (2). Estas sugerencias deberían tomarse en cuenta para que las colonizaciones tengan éxito. Desafortunadamente hasta la fecha es muy poco lo que se han aplicado las recomendaciones del Profesor Smith.

No sólo se deben seguir las indicaciones mencionadas, sino que en cualquier colonización grande es conveniente hacer constantes estudios de economía de producción agrícola, a fin de que el proyecto no vaya a fracasar después de iniciado por falta de información y dirección adecuadas.

- (1) ——— Bennett, H. H., Hubbell, D. S. Hull, S. X. y Caudle, J. E. *Land Conditions in Venezuela and their Relations to Agriculture and Human Welfare*. Soil Conservation Mision to Venezuela. U. S. Dept. Agr. Soil Conservation Service. Washington, D. C. 1942, p. 17.
- (2) ——— Smith, T. Lynn. *Memorandum sobre Colonización*. Presentado al Gerente de la Caja Agraria y al jefe del Departamento de Tierras del Ministerio de la Economía Nacional. Bogotá, 1944.

Experiencia venezolana: Turén

La Colonia Turén de Venezuela es una de las pruebas más dicientes que las colonizaciones en los trópicos pueden ser bastante efectivas si se tienen en cuenta principios científicos básicos. La zona en donde se encuentra la colonia era hace unos treinta meses una selva virgen en la cual vivían diseminadas unas cuantas familias de "conuqueros", cuya producción no significaba nada en la economía venezolana por cuanto dichos agricultores eran prácticamente autosuficientes. Hoy, debido a una buena dirección técnica y a los estudios previos, se han dado a la producción 15.000 hectáreas y se están acondicionando 5.600 más. Esta obra nunca antes realizada en la América Latina, ayudará a satisfacer parcialmente el déficit de producción de alimentos de Venezuela, a la vez que será la cuna de una fuerte clase media rural, similar a la de los "farmeros" o granjeros norteamericanos.

La Colonia Turén fue ideada, planificada y realizada bajo la dirección del Dr. Armando Tamayo, quien se especializó en economía agrícola en la Universidad de Wisconsin. Su idea básica fue crear una colonia en donde pudiera desarrollarse una clase media de agricultores en Venezuela, que tuvieran un alto nivel de productividad y fueran capaces de sostener un standard de vida similar al que tienen otros venezolanos. Para ello, primero ordenó estudios básicos de suelo y clima, y, luego planificó la colonia, partiendo de un centro administrativo, con todos los servicios modernos, luego ordenó la deforestación y seguidamente un completo plan de carreteras, unos doscientos kilómetros, a lo largo de las cuales se edificaron las casas en grupos de a cuatro y a trescientos metros un grupo del otro. La tierra se dividió en unas 500 parcelas, de 25 a 60 hectáreas, cada una, según los accidentes del terreno, en las que se están asentando parceleros de clase media, la mitad de los cuales son inmigrantes. En las dos zonas situadas en la parte exterior se hicieron más de 200 parcelas de seis hectáreas cada una, en donde se han asentado a los antiguos habitantes de la zona. Los agricultores de clase media además de la tierra y la casa cuentan con un crédito agrícola en el cual se incluyen todas las partidas requeridas a fin de que los colonos puedan aprender mutuamente los unos de los otros. La colonia tiene toda clase de comodidades, como acueducto, escuela, luz eléctrica, hospital, iglesia, secadora de granos, finca experimental, etc., etc. La primera etapa está concluida y sólo falta muy poco para terminar la obra en un todo.

Parcelaciones

Las parcelaciones o división de los latifundios y fincas grandes entre pequeños agricultores tendrá más o menos los mismos problemas de las colonizaciones. En ellos sin embargo se debe hacer énfasis en la selección de un nuevo tipo de agricultura, bien intensivo o extensivo, pero en todo caso más eficiente que

el que tenía la finca antes de ser parcelada. Para esto no sólo será necesario tener mercados disponibles sino también enseñar nuevas prácticas agrícolas.

Dado el que en este tipo de programa el trabajo o jornal va a ser reemplazado por el trabajo familiar, el objetivo principal no sólo es dar a dichos agricultores la propiedad de la tierra sino asegurarles tanto a ellos como a sus familias un mejor nivel de vida. Sería un error parcelar fincas que usaran equipos mecanizados y poner a trabajar en ellas a sus nuevos dueños sin herramientas distintas a las manuales, ya que si se hiciera ésto únicamente se conseguiría disminuir la eficiencia de la producción agrícola y por solucionar un problema se crearía otro mayor.

La política básica de las parcelaciones no debe ser el darle a cada agricultor una finca de subsistencia en propiedad, es decir, crear una clase de minifundistas, de "conuqueros" con títulos de propiedad, ya que esto sería dejar que todos continuasen en la miseria por cuanto la sola propiedad de la tierra necesariamente no implica una mejora substancial de la producción agrícola, si la unidad no tiene un tamaño económico. Los nuevos propietarios deben tener una extensión de tierras lo suficientemente grande como para que produzcan suficiente alimento para ellos y su familia y además les sobre una cantidad sustancial que puedan vender en el mercado y con lo que obtengan de estas ventas puedan mejorar su nivel de vida. También deben usarse las parcelaciones como un medio para poder enseñar de una manera más efectiva mejores prácticas agrícolas.

Simultáneamente debe hacerse un cuidadoso estudio de las parcelaciones existentes y si es posible de las que en otra época existieron, y analizar las causas que han contribuído al éxito o fracaso de las mismas. Por ejemplo, la parcelación de Theobromina en la zona bananera sería un magnífico caso para estudiar los factores que determinaron su fracaso como zona de agricultura general y la han favorecido últimamente como zona productora de bananos.

El criterio que rija en las parcelaciones deberá ser en líneas generales el mismo que se aplique a las colonizaciones, ya que una parcelación es la reubicación de las personas que viven en un área, a las cuales a la vez que se les aumente la cantidad de tierras de que disponen se les hace propietarios de ella. Estos parceleros por lo general vendrán de la misma región donde se haga la parcelación y por tanto será más necesario que en el caso de las colonizaciones darles ayuda técnica adecuada.

Las parcelaciones deben hacerse en las áreas en donde prevalezca una agricultura cuya organización sea feudal o semi-feudal, es decir en zonas en donde los terratenientes prefieren pagar bajos salarios a sus peones, en vez de aumentar la productividad de sus fincas para obtener ganancias. Así pues, necesitamos darle a esos nuevos agricultores no sólo tierra sino la ayuda técnica suficiente para que puedan aumentar su produc-

tividad, ya que de otra manera sus sistemas ancestrales prevalecerán y con ellos la productividad seguirá siendo baja.

Tanto para las colonizaciones como para las parcelaciones, además de seguir las recomendaciones del Profesor T. Lynn Smith, se deben hacer estudios serios de administración de fincas para encontrar las causas del fracaso de la producción e impedir así que las parcelaciones fracasen por falta de una buena organización en las fincas. A este respecto también sería conveniente estudiar las técnicas que han sido usadas en Venezuela durante los últimos años.

Si se estableciera un impuesto fuerte a la tierra no trabajada, muchas fincas que no se explotan debidamente podrían rematarse por no pagar impuestos y una vez rematadas parcelarse y venderse a los campesinos de la región.

Irrigación y Drenajes

El gobierno, antes a través del Departamento de Irrigación del Ministerio de Agricultura y Ganadería y ahora por intermedio del Instituto Nacional de Aprovechamiento de Aguas y Fomento Eléctrico y de la Caja de Crédito Agrario, planea y ejecuta proyectos de irrigación. En realidad un proyecto de irrigación en sí mismo es una pequeña parte del problema ya que simultáneamente se necesitan estudios de tenencia de tierras y de organización de fincas para determinar quiénes van a ocupar las nuevas áreas y qué clase de unidades de explotación agrícola se van a establecer en las zonas que el proyecto de irrigación va a poner en producción. Con dichos planes se podría obtener una mejor utilización de la tierra, se podría abastecer mejor de aguas y encontraría una mejor manera de financiar dichos proyectos, ya que una tierra por el solo hecho de ser buena no debe regarse sin antes tomar en cuenta una infinidad de factores.

Todos los proyectos de irrigación deberían calcularse en forma tal que los agricultores puedan pagar dicho proyecto con el aumento en rendimiento de tierras. Esto requiere un cuidadoso estudio de economía de producción agrícola con el objeto de determinar la correcta organización de las fincas, su tamaño, equipo requerido, etc., de suerte que el aumento en productividad pueda pagar la inversión. Así el gobierno no gastará su dinero innecesariamente, pues aun en los Estados Unidos de América, muchos proyectos de irrigación y drenaje son incapaces de pagarse a sí mismos. Por lo general se supone que las zonas irrigadas pueden producir económicamente ciertos cultivos que se dan en otras áreas donde la precipitación es adecuada. Witt (1) hizo un estudio de este tipo concerniente a las posibilidades de financiamiento de un proyecto de irrigación en el Tolima.

Debe también tenerse en cuenta que la irrigación no es la única solución de todos los problemas agrícolas nacionales. Simp-

(1) — Witt, Lawrence. "Sugestiones sobre un sistema para amortizar el costo y para administrar una obra de irrigación". *Agricultura Tropical*. Bogotá, Vol. 1 N° 9, 1945, p. 41.

son (1) refiriéndose a los problemas de irrigación en México dice que después que a ciertas áreas se les ha suministrado el agua que necesitan la producción no aumenta debido a la falta de animales de trabajo, a que los suelos han sido agotados, a la falta de conocimientos de cómo rotar los cultivos y en fin a muchas otras causas. Y en Venezuela, en el área alrededor de la ciudad de Valencia, se construyó un costosísimo sistema de riego y la producción agrícola no ha aumentado en esa región porque dicho proyecto atraviesa una extensa zona de propiedad de ganaderos quienes no están interesados en cambiar sus sistemas de ganadería por prácticas agrícolas. Debido a que en Colombia puede suceder lo mismo que en México o en Venezuela es conveniente tomar las medidas necesarias a fin de no repetir los costosos errores cometidos en dichos países cuando se planea un proyecto de irrigación.

Conservación de Suelos

Tal vez uno de los mayores problemas de la agricultura colombiana es la conservación del suelo, dado que la mayoría del área cultivada está en zona pendiente. Este problema tiene mucha importancia para los especialistas en economía de la producción agrícola por cuanto el futuro del país dependerá de la conservación de sus suelos. Aunque el dato dado por Bennett de que 50 por ciento de la tierra arable de Colombia ha perdido sus suelos por la erosión, nos parece un poco exagerado, lo cierto sí es que un área bastante grande del país ha sufrido debido a la erosión originada por mal manejo del suelo.

Los proyectos de conservación pueden ser financiados bien por los agricultores o por el gobierno. Sin embargo, el país no es lo suficientemente rico como para poder efectuar un programa total ya que de ser así habría que efectuarlo por lo menos en un 80 por ciento de las fincas. Por otra parte la gran mayoría de los agricultores no pueden hacer por su cuenta programas de conservación por que son agricultores muy pobres.

De los agricultores colombianos en general puede decirse lo mismo que Simpson (2) dice de los agricultores mejicanos, que han aplicado a la agricultura métodos de minería más bien que de crianza y así han robado, destrozado y abandonado la tierra en vez de protegerla y cuidarla como un agente de producción. Bennett (3) refiriéndose a las tierras montañosas de Venezuela afirma que virtualmente todas esas tierras no sólo han sido mal cultivadas sino sembradas en la dirección de la pendiente y que estos dos factores son responsables de su presente estado de erosión. Esto también puede decirse de Colombia.

(1) ——— Simpson, E. N. *Op. cit.* p. 105.

(2) ——— Simpson, E. N. *Op. cit.*, p. 495.

(3) ——— Bennett, H. H. y otros. *Op. cit.*, p. 18.

Según Landis (1) la pobreza de los hogares rurales en algunas de las regiones Ozarks y de los Apalaches, EE. UU. de A., proviene del mal uso que durante muchos años han hecho de los recursos naturales la abundante población.

Uno de los primeros pasos que deben seguirse en un amplio y racional programa de conservación de suelos es crear nuevas formas de administración y organización de fincas que, al mismo tiempo que proteja el suelo aumente las entradas de los agricultores, similares a las que se están usando en las regiones cafeteras ahora, tales como la limpia con machete en vez de azadón, que es más barata y protege el suelo.

En el Sur del estado de Illinois en los Estados Unidos de América, la Estación Agrícola Experimental de Dixon Springs, está creando nuevas y mejores variedades de pastos a fin de que los agricultores del área puedan ganar más dinero criando ganados con sólo pastos que sembrando granos, lo cual a tiempo que les da mejores ganancias ayuda a proteger los suelos de la erosión. Simultáneamente los granos pueden sembrarse en tierras más adecuadas para ellos que ahora están ocupadas con ganados.

Hacer un programa de conservación de suelos barato y que sea eficiente es un poco optimista porque casi todos los programas de conservación son de por sí costosos. Sin embargo, debido a que en Colombia los sistemas agrícolas están tan atrasados, se podrían idear nuevos sistemas de administración que puedan dar un mayor ingreso a aquellos agricultores que estén dispuestos a seguirlos y simultáneamente puedan hacer prácticas de conservación de suelos. Cualquier otro intento para inducir a los agricultores para que cooperen sin que haya de por medio un incentivo económico no operará en el país no porque el agricultor colombiano sea típicamente el "hombre económico" de que hablan los economistas clásicos, sino porque el incentivo económico es imprescindible tanto en Colombia como en cualquier otra parte del mundo.

Refiriéndose a la zona triguera de Venezuela, Bennett (2) dice que el control de la erosión en esta zona debe incluir marcados cambios en las prácticas agrícolas tales como abandonar el cultivo de trigo por el de frutales y lechería, y que los cereales se deben sembrar en curvas de nivel y rotarse con leguminosas. Esto mismo podría decirse de la zona triguera de Colombia y otras áreas pendientes. Por ello es por lo que es deseable la coordinación entre los técnicos de suelos y los economistas agrícolas a fin de ver cuáles son las prácticas más económicas para el control de la erosión en las distintas regiones del país.

Los problemas de conservación de suelos en Colombia no sólo son importantes en sí mismos sino que están estrechamente relacionados con los problemas de conservación de los recursos na-

(1) ——— Landis, P. H. *Op. cit.*, p. 201.

(2) ——— Bennet H. H. y otros. *Op. cit.*, p. 31.

turales. Como ejemplo podemos citar lo que Simpson (1) dice a este respecto de un problema mexicano que es el mismo en muchas regiones colombianas. Dice este autor que en México el tema de la destrucción de los recursos naturales requeriría un libro; que las leyes, decretos y regulaciones aprobadas no han tenido efecto; que el abastecimiento de carbón vegetal para la ciudad de México ha implicado la destrucción de grandes áreas de bosques, en gran parte innecesariamente por cuanto "los fogones, braceros y anafes mexicanos están entre los utensilios de cocina más caros e ineficientes que el ingenio del hombre haya inventado". Agrega además, que el daño causado a los bosques por el fuego, enfermedades, insectos, etc., es casi incalculable.

Sin duda alguna la misma situación se repite en Colombia. Un servicio de conservación de suelos ayudaría muchísimo a evitar la destrucción de los recursos naturales. Los editoriales de los periódicos, así como las leyes, decretos y charlas por la radio no son suficientes. En cambio sí se podría detener esta destrucción de una manera rápida y efectiva por medio de incentivos económicos. Es por ello por lo que se hace necesario la investigación en economía de producción agrícola a fin de efectuar cambios efectivos en la organización de las fincas que pueda ayudar a resolver este problema.

Crédito Agrícola

En el país existen pocas fuentes de crédito y por ello casi la totalidad lo concede un organismo semi-oficial llamado Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero, comunmente conocido con el nombre de Caja Agraria.

Aún cuando se ha progresado de manera sorprendente en cuestiones de crédito agrícola en los últimos veinte años, plazo durante el cual la Caja Agraria ha concedido préstamos por valor de \$ 1.115.125.732 (2) de los cuales en el último ejercicio se concedieron \$ 220.824.954, estos préstamos no alcanzan a satisfacer las necesidades crediticias de la mayoría de los agricultores. Posiblemente los préstamos concedidos por la Caja Agraria alcancen un 70 u 80 por ciento del total de los créditos recibidos por los agricultores, pero queda todavía un elevado porcentaje de campesinos que no reciben créditos.

Para 1948 la Misión Currie calculaba que "sólo un 12 por ciento de los agricultores fueron servidos por la Caja" (3). Según los últimos datos disponibles (4) en el penúltimo ejercicio fiscal de julio de 1950 a junio de 1951, la Caja Agraria concedió 138.949 préstamos por valor de \$ 142.502.416. Si aceptamos

(1) ——— Simpson, E. N. *Op. cit.*, p. 260.

(2) ——— *El Tiempo*. Bogotá, 12 de agosto de 1952. "\$ 1.115.125.732 prestó la Agraria en sus Veinte Años". Pág. 1.

(3) ——— Currie, Lauchlin y otros. *Op. cit.*, p. 448.

(4) ——— Caja de Crédito Agrario Industrial y Minero. *Informe Rendido por el Gerente General al Excelentísimo Señor Presidente de la República, en 30 de junio de 1951*. Litografía Colombiana, S. A. Bogotá, 1951.

como cierto, aún cuando parece un poco exagerado, el número total de fincas que se calcula había en los departamentos en 1950, (1) o sea 1.335.172, vemos que sólo un 10 por ciento de ellas recibieron créditos de la Caja Agraria, o en otras palabras que la Caja sólo presta dinero a una finca de cada diez. Esta proporción puede que sea un poco menor si se tiene en cuenta que el número de fincas nos parece exagerado y que por otra parte, existen fuentes de crédito distintas a la Caja Agraria.

En todo caso creemos que en Colombia, a lo sumo uno de cada cuatro agricultores recibe créditos en una u otra forma y los otros tres tienen que operar con sus propios y por lo general limitados recursos.

(1) ——— Varela Martínez, Raúl. *Op. cit.*, p. 27.

La forma como la Caja Agraria distribuyó sus préstamos entre la agricultura, la ganadería y las industrias en el ejercicio de 1950-51 fue la siguiente: (1)

CUADRO Nº 12

Distribución de los préstamos de la Caja de Crédito Agrario y Minero en 1950-51

Agricultura

Cultivos

| | | |
|-----------------------|------|-------|
| Papas | 6,68 | |
| Trigo | 2,90 | |
| Maíz | 2,34 | |
| Arroz | 2,26 | |
| Caña de Azúcar | 1,64 | |
| Algodón | 1,10 | |
| Yuca | 0,59 | |
| Ajonjolí | 0,52 | |
| Varios cultivos | 2,55 | 20,58 |

Monocultivo

| | | |
|------------|-------|-------|
| Café | 17,92 | 17,92 |
|------------|-------|-------|

Otras actividades

| | | |
|---|------|-------|
| Construcciones de casas, etc. | 5,79 | |
| Maquinaria agrícola | 5,00 | |
| Préstamos y descuentos a maquinaria.. | 2,28 | |
| Cercas, construcciones y reparaciones.. | 1,26 | |
| Varios de agricultura | 2,90 | 17,23 |
| Sub-Total de agricultura | | 55,73 |

Ganadería

| | | |
|---|-------|-------|
| Pastos | 6,99 | |
| Ganado de cría | 11,94 | |
| Ganado de levante | 11,54 | |
| Ganado de ceba | 3,21 | |
| Ganado de labor | 2,59 | |
| Ganado de lechería | 2,55 | |
| Ganado equino | 1,83 | |
| Cercas, construcciones y reparaciones.. | 1,34 | |
| Ganado porcino | 0,76 | |
| Varios de ganadería | 0,80 | |
| Sub-Total de ganadería | | 43,55 |

Industrias

| | | |
|-------------------------------|------|--------|
| Varias | 0,72 | |
| Sub-Total de industrias | | 0,72 |
| Gran Total | | 100,00 |

(1) — Caja de Crédito Agrario Industrial y Minero. *Op. cit.*, p. 88.

El crédito también tiene suma importancia como sistema educativo. Simpson (1) dice que para los ejidatarios mexicanos la más simple operación de crédito es un misterio, que el crédito es más bien un problema de educación que bancario, y que a los agricultores debe enseñárseles su mecanismo para lograr que tengan confianza en las instituciones que lo otorgan. Por su parte, las instituciones de crédito no deben desconfiar de los agricultores.

En realidad de verdad, siempre ha sido política de la Caja de Crédito Agrario conceder créditos pequeños, muchas veces tan bajos que difícilmente con la suma prestada puede el agricultor hacer una mejora efectiva en su negocio agrícola, aún cuando sí es cierto que con esos créditos por lo general evitan caer en manos de los agiotistas.

CUADRO N° 13

Distribución por tamaño de los préstamos concedidos por la Caja Agraria, en 1949 (2)

| Cantidades | N° de Préstamos | Por ciento | Valor | Por ciento |
|--------------------------|-----------------|---------------|--------------------|---------------|
| Hasta \$ 100 | 10.881 | 8,19 | 922.742 | 0,80 |
| De \$ 101 á \$ 250 | 33.026 | 24,85 | 6.290.596 | 5,42 |
| De \$ 251 a \$ 500 | 41.170 | 30,99 | 16.013,267 | 13,81 |
| De \$ 501 a \$ 1.000 | 25.838 | 19,44 | 20.529.851 | 17,70 |
| De \$ 1.001 a \$ 5.000 | 19.630 | 14,77 | 45.928.615 | 39,60 |
| De \$ 5.001 a \$ 10.00 | 1.805 | 1,36 | 14,269.922 | 12,30 |
| De \$ 10.001 a \$ 20.000 | 412 | 0,31 | 6.106.860 | 5,27 |
| De \$ 20.001 a \$ 50.00 | 84 | 0,06 | 2.191.149 | 1,89 |
| Más de \$ 50.000 | 45 | 0,03 | 3.721.828 | 3,21 |
| TOTAL | 132.891 | 100,00 | 115.974.830 | 100.00 |

Las cifras anteriores demuestran que el 98,24 por ciento de los créditos concedidos fueron inferiores a \$ 5.000 y que ellos abarcaron un 77,33 por ciento del dinero prestado por la Caja. Los préstamos grandes, por lo general, fueron hechos a cooperativas de crédito, las cuales a su vez utilizaron esas sumas para hacer préstamos pequeños a sus socios.

Los bancos en Colombia, en donde la agricultura debido a las variaciones climatológicas y a la carencia de técnica generalizada la hacen un negocio inestable y poco provechoso, prefieren prestarle a los industriales más bien que a los agricultores. Ade-

(1) ——— Simpson, E N. *Op. cit.*, p. 106.

(2) ——— Colombia, Dirección Nacional de Estadística. *Op. cit.*, p. 338-9.

más los agricultores en su gran mayoría desconocen los trámites bancarios.

Aparte los motivos expuestos, el papel de la Caja Agraria es de primordial importancia en el país. El crédito agrícola es una de las formas más efectivas que tendríamos en Colombia para mejorar las técnicas agrícolas y las prácticas de conservación de suelos, ya que los agricultores que lo soliciten estarían dispuestos a hacer mayores concesiones de las que harían bajo la influencia de la propaganda o la enseñanza. Esto es aún más cierto en Colombia en donde tanto la enseñanza como la propaganda son tan limitadas, y el crédito sólo lo obtienen muy pocos.

El Fondo Ganadero de Antioquia, por ejemplo, ya emplea una técnica parecida. Cuando se concede un crédito el ganadero se compromete a dar a los animales, sal, herrarlos en determinados sitios y seguir otras recomendaciones que no harían por su propia iniciativa. La Caja Agraria, las cooperativas y otras instituciones de crédito podrían estimular las siembras en curvas de nivel, el uso de semilla certificada y otras prácticas convenientes, por medio del crédito.

Indudablemente que para las instituciones de crédito los estudios de administración de fincas son muy convenientes ya que por medio de su aplicación, se podría salvaguardar sus intereses y a la vez contribuir más efectivamente al progreso de la economía agrícola nacional. Conociendo las prácticas agrícolas usadas se pueden recomendar aquellas que sean más adecuadas.

Créditos supervisados

A pesar de que todavía no ha sido posible satisfacer las necesidades crediticias de los agricultores colombianos, ya es tiempo de que se inicien en el país los llamados créditos supervisados. Es decir créditos orientados hacia la rehabilitación de los campesinos y que se conceden a base de un estudio detallado de la finca y de un plan dado, a fin de que al vencimiento de los plazos los agricultores estén en una mejor posición económica debido al aumento en la productividad de sus operaciones agrícolas por medio del crédito dirigido.

La Misión Currie (1) sugiere que se estudie el programa de la "Farm Security Administration", que no es otra cosa que la organización encargada de administrar los programas de créditos supervisados en los Estados Unidos de América, y también afirma que la parte docente del programa de crédito es una responsabilidad pública.

En Venezuela el Instituto Agrario Nacional ha tenido éxito en sus colonizaciones y parcelaciones por cuanto, simultáneamente con la distribución de la tierra ha iniciado un vigoroso programa de créditos supervisados, que si bien no sigue necesariamente las normas usadas por la Farm Security Administration

(1) ——— Currie, Lauchlin y otros. *Op. cit.*, p. 449.

de los Estados Unidos, persigue los mismos fines. El asentar a un parcelero en la tierra sin el crédito y la dirección técnica adecuada, sería condenarlo al fracaso, máxime si se trata de un inmigrante que desconoce la agricultura tropical, o de un criollo que no está familiarizado con el uso de métodos técnicos de explotación.

Los créditos supervisados siempre y cuando se comprenda bien su mecánica y se concedan y apliquen con técnicas correctas pueden prestar grandísimos beneficios al país, en donde la mayoría de los agricultores pueden clasificarse como pobres que naturalmente necesitan rehabilitación. Lo esencial de un programa de esta clase es comprender bien los principios fundamentales y entrenar al personal necesario para dirigir los programas y enseñar a los agricultores, ya que entre otras cosas, la rehabilitación se hace trabajando simultáneamente con el agricultor y su esposa y a ésta la ayudan las demostradoras del hogar campesino o las especialistas en economía doméstica, y en Colombia no hay personal femenino entrenado para estas labores.

Otros estudios

Los dos tipos de estudios enumerados anteriormente, o sea los dirigidos hacia los agricultores, maestros, especialistas en extensión, etc. y los orientados para ayudar a los administradores de programas de acción son, indudablemente, los más importantes en la economía de producción agrícola en Colombia. Sin embargo, esto no excluye el que haya otros ramos en donde también se puedan conducir estudios una vez que los que se necesitan de inmediato se hayan realizado.

Entre esos estudios merecen citarse aquellos que se hagan con el fin de desarrollar una nueva metodología, entre los cuales podrían incluirse los estudios de competencia inter-regional que se presentarán en el país cuando se mejoren las comunicaciones, estudios sobre las técnicas de muestreo, tamaño del negocio, así como también de los ingresos y egresos por empresas.

Convendría también iniciar series de números Índices en cuestiones relacionadas con la agricultura, tales como índices de los ingresos agrícolas, y finalmente también se podría hacer otro tipo de estudios que llamaríamos misceláneos como son la preparación de manuales de administración de fincas, etc.

En todo caso se debe afirmar que quienquiera que inicie un programa de investigaciones en economía de producción agrícola en Colombia, debe tener en cuenta las necesidades del país respecto a información sobre ciertos problemas en particular y en base a ello planear su programa de investigación.