

# SINTESIS PANORAMICA DE LA ECONOMIA AGRICOLA ACTUAL EN COLOMBIA

por ARMANDO SAMPER

## INTRODUCCION

No tiene por objeto el presente trabajo hacer un análisis cuidadoso, detallado y completo de las manifestaciones que presenta la economía agrícola en Colombia. Se quiere únicamente hacer una síntesis panorámica, lo cual, lógicamente, impide profundizar el estudio, detallar los análisis, y obliga a generalizar, acaso, indebidamente, en un estudio que es de por sí incompleto, ya que toca el “inagotable tema de la economía agrícola del país” (13). Se ha preferido, al hacer esta presentación, referir al lector a estudios que desenvuelven con mayor amplitud los temas sintetizados.

Por ser la economía una ciencia esencialmente dinámica, se hace necesaria la referencia al tiempo. Esta síntesis se refiere al momento actual; las condiciones pueden variar y, por tanto, modificarse sustancialmente las ideas o apreciaciones expuestas aquí.

Apreciar en Colombia las manifestaciones numéricas de la economía agrícola, medir el fenómeno económico para apreciarlo con exactitud es, en la mayoría de los casos, extremadamente difícil, cuando no imposible. Si se recuerda que en el país no se ha levantado el primer censo agropecuario, que la Dirección Nacional de Estadística se abstiene de considerar las estadísticas agropecuarias (9), que no existe un servicio organizado de información de cosechas, ganados y mercados, y que las estadísticas disponibles son en su mayor parte aproximadas e inadecuadas, se verá fácilmente la dificultad que entraña emitir conceptos fundamentados en la realidad estadística. A esto es necesario agregar que el campo investigativo en economía agrícola está

prácticamente virgen en el país; sólo se dispone de unos pocos estudios aislados, incompletos, e insuficientes.

Aunque los principios económicos son únicos e invariables, la forma como se presentan, y los efectos que causan, están sujetos a una permanente mudanza. Igualmente varía la interpretación que se da a los hechos económicos. Las ideas aquí expresadas en muchos casos son personales, frecuentemente se basan en hipótesis más bien que en hechos, y están sujetas a revisión. No se ha pretendido dogmatizar; los temas que se tratan, y las ideas que se presentan, se ofrecen únicamente como bases de discusión y de estudio.

Al hacer esta presentación, más bien semillero de ideas que investigación científica, se ha querido destacar algunos de los problemas económicos que presenta en Colombia la explotación agrícola, y señalar la importancia que tiene la investigación económica en cualquier plan de fomento agropecuario. Esta síntesis invita a los estudiosos a analizar los problemas económicos de la agricultura colombiana, en forma objetiva y metódica, a pasar de la palabra al hecho, de la hipótesis a la realidad investigada, de la estimación a la medida numérica.

#### 1 — BASES AGRICOLAS DE LA ECONOMIA COLOMBIANA

No comparto la opinión, que por otra parte respeto, de quienes sostienen que no es esencialmente agrícola la economía colombiana (11, 26). Indudablemente es aún rudimentaria la estructura económica de Colombia; pero no puede negarse que es la agricultura la principal fuente de riqueza, producción, ocupación, e intercambio del país, y, por tanto, el eje central de su economía. La propiedad rural y pecuaria representa la tercera parte de la riqueza colombiana, tanto como el subsuelo, y su rendimiento en producción es varias veces superior al de éste (15). La industria agropecuaria contribuye al 60% de la producción anual (31). El café ha representado en los últimos años entre 50 y 80% del valor total de las exportaciones anuales (42, 24), y en la década de 1930 a 1940 valió la exportación de café, bananos, cueros y tabaco, aproximadamente, las dos terceras partes del total (41).

No sólo es la agricultura, y principalmente el café, la mayor fuente de riqueza, producción, y exportación del país, sino que la mayoría de las industrias colombianas, como cervezas, hilados y tejidos, ingenios azucareros, cigarros y cigarrillos, molinos y trilladoras de granos, aceites y grasas vegetales, y chocolates

—para considerar únicamente las principales—, se abastecen de materias primas agrícolas tales como cebada, algodón, caña, tabaco, caucho, cacao, oleaginosas, y trigo, en su mayoría de producción nacional, con excepción del algodón (7).

Por otra parte, el 70% de la población colombiana (8) vive y trabaja en el campo (poblaciones de menos de 1.500 habitantes) y cerca del 75% de la población activa se dedica a la agricultura y a la ganadería (8). Las anteriores consideraciones permiten, en mi concepto, afirmar lo que ha sostenido la mayoría de nuestros economistas —entre otros, recientemente, Carlos Sanz de Santamaría (31), Jorge Cárdenas Nannetti (5), Alfredo García Cadena— (13), que la agricultura es hoy el eje económico de Colombia y la base fundamental de nuestra economía. De allí la importancia básica que en el estudio de la economía colombiana tiene la economía agrícola.

## 2 — EL MEDIO GEOGRAFICO COLOMBIANO

Cualquier estudio de la economía agrícola colombiana tiene necesariamente que comenzar por la investigación de los dos factores básicos de la economía: el medio geográfico, que determina los recursos naturales de que se dispone y en mucha parte las condiciones que permiten su utilización, y el hombre, o el elemento que explota los recursos naturales (17, 28).

No es el caso entrar aquí a enumerar todos los factores geográficos que influyen en el medio agrícola colombiano; se destacan sólo algunos.

La posición geográfica de Colombia localiza al país en la zona tórrida, en el continente americano, y con fácil acceso a dos océanos. Es sabida la desventaja comparativa para el desarrollo humano que tanto en lo físico como en lo psicológico atribuyen distinguidos científicos a la zona tórrida en relación con la templada. Sin embargo, el doctor Laurentino Muñoz (23) afirma que no hay climas impropios para el hombre sino climas que no han sido dominados por la higiene. Desde el punto de vista de la producción, la altitud compensa en Colombia la latitud tropical, y en conjugación con la topografía ha determinado una gran variedad de climas que permiten una variadísima producción agrícola. Colombia, en el corazón del trópico, produce cacao, caña, arroz, y demás frutos tropicales, al mismo tiempo que la tierra entrega trigo, papa, cebada y otras cosechas, en la zona fría. Como se verá más adelante, es grande la impor-

tancia que las tres zonas climáticas —cálida, templada y fría— ejercen sobre la economía agrícola colombiana.

La localización en el continente americano tiene una doble implicación. La primera, que los destinos económicos del país son solidarios con los del bloque americano, en un mundo de creciente interdependencia internacional. La segunda, que Colombia, como país americano tropical, tiene o puede tener como principales mercados de su materia prima agrícola complementaria, los países americanos de la zona templada, especialmente los Estados Unidos y la Argentina. La postguerra ha traído un desmoronamiento de fronteras políticas nacionales, pero ha implantado en su lugar principios de solidaridad económica.

El fácil acceso a dos mares, y la vecindad al Canal de Panamá, hacen de Colombia un país favorecido para el intercambio comercial.

La accidentada topografía de la porción más densamente poblada del territorio colombiano ha traído múltiples consecuencias económicas. Entre éstas se destaca la dificultad de los transportes, que si en el siglo pasado fue causa del aislamiento, ha sido al mismo tiempo un vigoroso acicate para su superación. Al romperse el aislamiento en que el difícil transporte mantuvo a las distintas regiones, el país ha descubierto fuertes núcleos regionales de población numerosa y economía vigorosa y activa. Igualmente, la topografía ha conducido al rápido desarrollo comercial de la aviación, y a la inevitable zonificación productiva. Una vez vencida la topografía, será intenso y valioso el intercambio de variados productos agrícolas que la misma topografía permite producir. Por otra parte, si las vertientes y zonas altas han permitido el desarrollo de núcleos de población, que ahora han iniciado activamente la conquista del trópico (35), han encajado también, a más del transporte, la producción agrícola. Ha podido la zona templada desarrollar el cultivo del café como fuente principal de producción agrícola gracias a que su cultivo es esencialmente manual; pero, a medida que avanza el dominio del trópico por el hombre, se presenta una crisis de la producción en las regiones quebradas para aquellos productos que pueden producirse a costos más bajos en terrenos planos, donde el cultivo de la tierra es fácilmente mecanizable.

Las zonas tropicales mundiales, en contraste con las templadas, ofrecen una variabilidad grande en las lluvias (1, 25) y en las épocas de sequía y verano, sobre las cuales se basa la siembra de los cultivos y la recolección de las cosechas, y presentan

irregularidades climáticas que hacen extremadamente incierta la explotación agrícola. No debe exagerarse, sin embargo, la magnitud de los riegos físicos en las zonas tropicales en oposición a las templadas.

Por no alargar esta síntesis no se mencionan otras condiciones del medio geográfico colombiano que, como la hidrografía, han tenido influencia directa en el desarrollo económico del país (40). Igualmente se refiere al lector a obras de los especialistas en la materia en lo que se relaciona con el suelo.

### 3—LA POBLACION RURAL COLOMBIANA

En términos muy generales y aproximados puede decirse que la población colombiana está repartida en terceras partes en relación a las tres zonas climáticas, proporción que es un tanto mayor en la zona cálida y un tanto menor en la zona fría. Sin embargo, la zona cálida ocupa algo más de las dos terceras partes del territorio colombiano, aproximadamente 15% la templada, y otra tanto la fría y paramuna (28). Es decir, el peso de la densidad de población está en las zonas fría y templada. Los doctores Smith, Díaz, y García (35) han observado recientemente el desplazamiento paulatino que ha tenido la población colombiana, en su densidad, hacia las zonas cálidas.

Presenta Colombia, en contraste con otros países americanos, una distribución adecuada de la población, ya que dispone de núcleos numerosos urbanos dispersos en el país. Cerca del 60% de la población está en municipios entre 5.000 y 20.000 habitantes (8).

Todos los departamentos del país, con excepción del Atlántico, presentan mayor porcentaje de población rural que urbana; representan los mayores porcentajes rurales Boyacá (94%), Cauca (89%), y Nariño (83%), y los menores Atlántico (11%), Magdalena y Valle (56%), y Bolívar (58%).

No se entra aquí en consideraciones sobre distribución racial de la población colombiana (33) y otros factores demográficos importantes.

### 4—TIPOS DE AGRICULTURA

*Tipo de agricultura* se refiere a la distribución geográfica actual de los renglones agrícolas; *zona agrícola*, a los renglones que *debieran* establecerse por las ventajas comparativas que para su explotación ofrecen las condiciones físicas y económicas. El

tipo de agricultura puede coincidir con la zonificación determinada como mejor, pero se refiere más bien a un hecho cumplido que, claro está, es el resultado de las experiencias de los agricultores a través de muchos años, precisamente para acondicionar mejor su producción a las condiciones físicas y económicas del medio.

No se han hecho en Colombia estudios técnicos para determinar tipos de agricultura, bien con base en extensiones cultivadas, cosechas producidas, o rentas derivadas de las diversas explotaciones. Aparentemente los factores dominantes en la determinación de tipos de agricultura en Colombia han sido la topografía y la disponibilidad de capital, tierra y trabajo. Se sabe qué cultivos predominan en algunas regiones (como se verá adelante), pero no qué tipos simples o mixtos existen en realidad.

Anota Smith (32) cómo la topografía accidentada ha ocasionado en Colombia una segmentación de los tipos de agricultura lo que ha dificultado el intercambio material y el de conocimientos y prácticas agrícolas. En esto tiene un reto a la acción el servicio de extensión agrícola en Colombia.

#### 5 — LA PRODUCCION AGRICOLA COLOMBIANA

La costumbre ha establecido en Colombia una distinción marcada entre *agricultura, café y ganadería*. No sólo en teoría, sino también en la práctica, se han divorciado los tres ramos de la producción agrícola; el gobierno adelanta campañas totalmente independientes para la agricultura (Departamento de Agricultura), ganadería (Departamento de Ganadería) y café (Federación de Cafeteros); se dispone de diferente personal —agrónomos y veterinarios— para las labores de fomento; existen estaciones y granjas experimentales independientes, asociaciones distintas, etc. No se va a entrar aquí a detallar el problema; es necesario anotar, sí, que la agricultura *incluye* la ganadería y el café, lógicamente, y que es un error económico de gran magnitud divorciar esas ramas de la producción agrícola —cultivos, café, y ganadería— cuando la razón y la técnica enseñan que la verdadera explotación económica se obtiene cuando se complementan los cultivos con el ganado. Es grave el anterior error, como lo es dispersar los esfuerzos de los médicos veterinarios obligándolos a que abarquen en sus estudios y en su ejercicio profesional el ramo de la zootecnia, y su arte, la ganadería, campos éstos cuyo dominio natural es de la agronomía y de la agricultura. La

perjudicial diferenciación entre el *café* y la *agricultura*, llevada en todos los órdenes, ha conducido hasta el extremo de que un economista colombiano ha llegado a afirmar que el país no es agrícola pero sí cafetero! (1).

Gómez Fernández (15) ha estimado en 1.500 millones de pesos la riqueza agrícola colombiana, y Carvajalino (6) en otro tanto, aproximadamente, la riqueza pecuaria. La confrontación de pesos. Los principales cultivos son, en su orden, por razón del de cifras de distintos autores (28) permite estimar la producción agrícola anual (incluida la pecuaria) en no menos de 500 millones valor anual de su producción, *café*, *caña*, *maíz*, *papa* y *trigo*. La ganadería ocupa un lugar, por su importancia en la producción, igual al de la *caña*.

En líneas generales puede decirse que la producción está localizada, principalmente, como se indica en seguida: *café*, Caldas, Valle, Tolima, Antioquia, Cundinamarca; *caña*, Cundinamarca, Valle, Antioquia y Boyacá. (Si bien es cierto que el Valle produjo en 1944 el 68% del azúcar colombiana (4), no debe olvidarse que Cundinamarca y Boyacá son fuertes productores de *caña* para panela y miel); *ganadería*, Bolívar, Antioquia, Boyacá, Magdalena y Tolima (41); *papa y trigo*, Boyacá, Cundinamarca, Nariño y Santander; *arroz*, Bolívar y Valle; *algodón*, Atlántico, Magdalena y Tolima; *cacao*, Cauca, Huila, Valle y Antioquia; *tabaco*, Santander y Bolívar (39).

Díaz Granados (11) clasifica en tres los renglones agrícolas: primero, el *café* cuya característica principal es servir de patrón comercial en las relaciones internas y externas de la economía colombiana; segundo, un grupo formado principalmente por *papa*, *yuca*, *plátano*, *maíz*, *fríjol*, *arroz*, o sea artículos destinados al consumo directo e inmediato; y, finalmente, un grupo formado por artículos como *algodón*, *cacao*, *trigo*, *caña*, *tabaco*, cuyo principal consumo es para materias primas en las industrias de transformación.

Son contradictorias las cifras acerca del aumento o disminución de los renglones agrícolas. Sería fuera de lugar entrar aquí en discusiones en las cuales a tiempo que algunos economistas opinan con el doctor Héctor José Vargas (37) que la producción agrícola colombiana se ha mantenido en ritmo ascendente, otros mantienen que ha habido un estancamiento cuando no una notoria disminución. Al analizar esa situación es frecuente concluir precipitadamente que existe una crisis en la pro-

ducción de determinado artículo cuando aumenta su importación o se presenta por cualquier causa una escasez.

Puede sí, afirmarse, que la producción de café ha mantenido un ritmo ascendente, como lo indican las siguientes cifras globales sobre exportación (4, 42): 1905, 30.000 toneladas; 1915, 70.000; 1925, 115.000; 1935, 220.000; y 1945 (12), 300.000 o sea más de 5.000.000 de sacos de 60 kilos. La producción de bananos, que alcanzó a representar cerca del 10% de las exportaciones (41), tuvo su mayor producción entre 1925 y 1929, sufrió en la crisis económica un descenso similar al que había tenido en la primera guerra mundial, y estaba ya en vía de recuperación cuando sobrevino el colapso ocasionado por la guerra y la sigatoka. En cuanto a los demás renglones —algodón, caña, trigo, papa, oleaginosas, tabaco, maíz, cacao—, puede decirse que dentro de las fluctuaciones que ha tenido su producción, la tendencia, con excepción posiblemente del trigo, ha sido al aumento (11). En muchos renglones agrícolas se nota una tendencia a la comercialización. Aún presentan una producción deficiente y excesivamente escasa las hortalizas y frutas. En cuanto a cultivos complementarios que en otra época tuvieron auge y renacieron en parte con la demanda de la segunda guerra mundial —caucho, tagua, tabaco, quina, dividivi— es incierta su perspectiva. Ciertamente se presenta en la actualidad una demanda para barbasco, caucho, aceites esenciales, y otras materias primas tropicales, pero su explotación y su consumo ofrecen serios problemas que constituyen tanto una dificultad como un estímulo para su desarrollo.

#### 6—DESARROLLO ARMONICO DE LAS TRES ZONAS CLIMATERICAS

Conviene enunciar la teoría de que la prosperidad agrícola de Colombia depende del desarrollo armónico que tengan sus tres zonas climáticas. Cuantas veces una de las zonas tenga preponderancia económica sobre las otras, como la ha tenido en el presente siglo la zona templada con el café, se desarticulará la economía agrícola del país.

Poco se ha estudiado, al menos en forma sistemática, el problema del desarrollo comparativo de las tres zonas climáticas colombianas. Algunas opiniones al respecto han emitido el doctor Alejandro López (20) y otros economistas.

En líneas generales, puede considerarse el asunto desde los puntos de vista del clima, la topografía, la densidad de población,

y los transportes. Acerca del clima, la población y la topografía en las tres zonas ya se ha hablado atrás someramente. La zona cálida puede producir artículos aptos para la exportación y el consumo industrial interno, tales como cacao, algodón, arroz, caña, tabaco, oleaginosas, fibras vegetales, caucho, etc., ya que tiene esta zona fácil transporte interno, acceso a las costas, topografía plana que permite la mecanización y el cultivo intensivo —Valle, Huila, Tolima, Bolívar—, núcleos de población en constante crecimiento, y mercados con suficiente demanda.

La zona templada ha tenido con el café un activo desarrollo económico. Sin embargo, sus capacidades de producción son limitadas por lo quebrado de la topografía, que hace costosos los gastos de producción y distribución, porque el clima tampoco permite la competencia con la zona cálida en productos que se cultivan en las dos zonas —caña, tabaco, etc.—, por el peligro que representa la erosión de los suelos. Tiene, en cambio, una población densa y *relativamente* mejores condiciones de clima para el desarrollo humano. Posiblemente sea la ganadería uno de los mejores renglones futuros de explotación económica de las zonas quebradas medias.

La zona fría, que tiene buena densidad de población, mercados y transportes, es la más apta en Colombia para cultivos como papa, trigo, cebada, etc., está en desventaja internacional con las zonas templadas mundiales. Posiblemente el futuro de esta zona está en la producción *intensiva* de leche, hortalizas, y los cultivos mencionados atrás, para el consumo dentro de la propia zona, y en algunos casos para venta en otras regiones del país. Conviene tener en cuenta que el futuro de las zonas frías está en la producción para el consumo interno y no en la exportación.

El tema iniciado arriba —el desarrollo armónico de las tres zonas climáticas— es de grande importancia económica, presenta complejos problemas y reclama un estudio cuidadoso. Se ha querido simplemente enunciarlo.

#### 7 — PROPIEDAD Y TENENCIA DE LA TIERRA

No es el caso de entrar aquí a analizar la evolución jurídica de la propiedad rural y el régimen de tierras (Ley 200 de 1936 y Ley 100 de 1944). En términos generales, ha habido a través de la historia de Colombia cuatro formas principales de propiedad de la tierra: primera, el latifundio derivado de concesiones exten-

sas otorgadas en la colonia y la independencia por servicios especiales; segunda, los terrenos comunales y resguardos indígenas; tercera, la propiedad individual derivada de herencia y compra; y, cuarta, la propiedad adquirida por ocupación y explotación, bien en baldíos nacionales o en terrenos privados no explotados económicamente (2, 10).

Han operado en el país dos fuerzas opuestas: el latifundismo, con sus consecuencias de ineficiente explotación económica y privación del acceso a la tierra a quienes están dispuestos a trabajarla; y el minifundismo (40), con sus características de explotación marginal que escasamente permiten mantenerse a quienes trabajan la tierra, y no contribuyen al intercambio comercial agrícola.

La verdadera prosperidad agrícola tiene lógicamente que basarse en la distribución adecuada de la tierra en haciendas de tipo intermedio, cuyo tamaño óptimo varía según los tipos de agricultura, y que permitan una explotación eficiente y económica por parte de una numerosa clase media agrícola. Ese tipo de empresa agrícola, hacia la cual va evolucionando el país, no es característica hoy día, y representa una de las mayores desventajas económicas de la agricultura colombiana. No debe olvidarse, sin embargo, que, como lo anota el doctor García Cadena (13), se ha exagerado al mantener que el problema de tierras en Colombia radica exclusivamente en el régimen de posesión, cuando acaso es más grave aún el problema de la adecuada organización de la hacienda y de la venta de lo que produce.

Han sostenido algunos voceros de la Sociedad de Agricultores de Colombia que la ley de tierras de 1936 determinó una crisis de la aparcería y ocasionó una merma en la producción. Otros estudiosos del problema han mantenido lo contrario (3). Indudablemente dicha ley, al regular el dominio, subordinar la propiedad a su explotación económica, conjuntamente con las reformas y adiciones de la ley 100 de 1944 que regula el contrato de aparcería y declara de utilidad pública la parcelación de tierras por parte del Estado, sienta algunas bases para un verdadero régimen de tierras en el futuro y establece algunas normas para un estatuto agrario. Pero no puede desconocerse los perjuicios —directos o derivados— que la primera ley causó al sistema de aparcería y que la segunda aspira a corregir lo mismo que no debe creerse que el país dispone ya de un régimen completo de tierras.

No es posible entrar aquí a analizar las ventajas y desventajas comparativas de la explotación directa, por arrendamiento (pago en especie o en moneda), o en aparcería (en sus distintas formas que implican una compañía de la tierra y el trabajo y un reparto de los riesgos y ganancias). Conviene, sí, destacar la fundamental importancia que tiene llevar a cabo en este campo investigaciones económicas que permitan determinar la eficiencia comparativa de la explotación de la tierra por los tres sistemas mencionados, en los diversos tipos de agricultura.

La seguridad rural en la propiedad y la persona, y la explotación económica de haciendas de tamaño adecuado por una vigorosa clase media agrícola dotada de los elementos de trabajo y de la ayuda técnica indispensable, representa una base mínima para que el país pueda desarrollar una agricultura próspera.

#### 8 — COLONIZACION Y PARCELACION

Conviene mencionar aquí, brevemente, estos dos sistemas por los cuales el Estado hace asequible la propiedad al trabajador rural. Es necesario destacar que anteriormente la colonización fue casi invariablemente espontánea —como se colonizó el Quindío—, y que las parcelaciones se hicieron generalmente con mira a resolver problemas sociales más bien que para dotar de tierra, en condiciones económicas de explotación, a campesinos sin propiedad. Ha entrado ya el país, parece, en una etapa de colonización dirigida (18) y de parcelación técnica (34).

Ha sido muy controvertido el tema de la colonización y la parcelación en Colombia. No debe olvidarse que el país tiene en su interior regiones que, si bien se dedican hoy día a rudimentarias explotaciones agrícolas, son aún *agrícolamente* colonizables. La colonización en la periferia tiene, lógicamente, que emanar del interior en forma de una expansión agrícola. En todo caso, hay hoy día en el país una conciencia y se ha desarrollado un empeño por cubrir de haciendas el territorio patrio y aumentar el caudal de nuestra producción agrícola.

#### 9 — UTILIZACION DE LAS TIERRAS

No se dispone de datos exactos sobre la utilización global y específica de la tierra en Colombia. Posiblemente la extensión en cultivos sea únicamente el 2% del territorio nacional, y no más del 5% y del 35% la extensión en pastos (28). Probablemente la porción de los departamentos dedicados a cultivos y pastos no pase del 18% (16).

Ocupan las mayores extensiones, en su orden, ganadería, café, maíz, caña y trigo (38).

No se ha hecho en Colombia una clasificación de las tierras según la intensidad de usos que permitan para su utilización (31). Es ésta una imperiosa necesidad nacional. La falta de una clasificación de tierras y de una política de tierras suficientemente amplia y efectiva, ha agudizado el problema de la erosión, situación de por sí grave dada la topografía del país. La erosión constituye una grave amenaza para el país (22), y aunque ya comienza a despertarse una conciencia nacional al respecto, se hace indispensable pasar al campo efectivo de las realizaciones para conservar los suelos que se explotan y regenerar los que ha minado una agricultura torpe.

Los trabajos que adelanta el Instituto Geográfico Militar y Catastral pueden servir de base para lograr una mejor utilización y conservación de las tierras. La legislación dispersa sobre bosques y aguas algo ha contribuido a impedir en parte que la tala inconsulta de los bosques continúe agudizando el problema al romper el equilibrio natural, agotar las fuentes de agua, e irregularizar las corrientes de los ríos. Pero aún falta una verdadera política de tierras que permita conservar los recursos naturales y explotar la riqueza agrícola y forestal del país con la creciente intensidad que demanda el aumento del consumo.

#### 10 — ORGANIZACION DE HACIENDAS

No se ha realizado hasta ahora en Colombia el primer reconocimiento económico de haciendas para determinar los mejores sistemas de administración, organización y explotación. La investigación por medio del reconocimiento económico de administración de haciendas es una imperiosa necesidad de la economía agrícola (29). La hacienda es la unidad de producción; de ella arranca la producción agrícola y hacia ella debe dirigirse primordialmente el fomento de la producción. No sólo es la hacienda un negocio sino también un sistema de vida; se hace necesario, por tanto, mejorar simultáneamente las condiciones de vida y de trabajo del agricultor. Como negocio, la explotación de una hacienda se ajusta no sólo a normas técnicas sino también a principios económicos y comerciales. La investigación de la combinación de empresas dentro de las haciendas, factores de organización, medidas de eficiencia y de renta, utilización de capital, tierra y trabajo, y demás factores de análisis, permite determi-

nar qué combinaciones y prácticas dan la mayor renta neta para la hacienda en conjunto, y por tanto, dictar normas prácticas, efectivas y ajustadas a la realidad que permitan mejorar la eficiencia económica de haciendas específicas de similares condiciones físicas y económicas de explotación. Pero esta clase de investigaciones tiene que ser específica, por grupos de haciendas con tipos de agricultura similares, directa y objetiva; nada se obtiene con reconocimientos generalizados que en este tipo de estudios a nada conducen.

Conviene investigar los factores enunciados arriba para determinar hasta qué punto son ciertas o falsas las hipótesis de que el propietario ausentista produce ineficientemente, la verdadera gravedad económica del latifundio y el minifundio, la conveniencia de la aparcería, el elevado costo de producción aparentemente general en el país, la organización deficiente de las haciendas.

Son muchos los problemas que presentan en Colombia la administración de haciendas y la explotación de la tierra. Es éste un campo ilímite para la investigación económica, y un campo básico y fundamental. Basta simplemente enunciar algunos de esos problemas —y sus fases relacionadas— para ver la importancia de esta clase de estudios: el costo elevado de la producción agrícola en relación a otros países; la ineficiencia económica de la explotación; la supervaloración de la tierra en relación a su baja rentabilidad (13); la explotación extensiva en regiones que debieran ser intensivas (19); la limitación de las buenas tierras en climas aptos; la inseguridad rural y la despoblación del campo; el subconsumo y baja nutrición del campesino; el bajo nivel de vida y escasa capacidad de compra de la población rural; la deficiente sanidad rural; el bajo nivel educativo de la población rural y su agudo analfabetismo (66%) (8); la carencia de vivienda adecuada (13, 14); los tipos rudimentarios de instalación; la debilidad del gobierno local (33); la falta de estímulo y halago para que se vinculen a la tierra los hijos de agricultores (13). Son múltiples, variados, básicos los problemas que presentan en Colombia las relaciones del hombre con la tierra; sólo analizar las causas, consecuencias, y soluciones para cada uno de ellos sería tema para cuidadosos, metódicos y prolongados estudios.

Cabe, sí, anotar el creciente esfuerzo del gobierno por estudiar y resolver los problemas básicos del campesino, esfuerzo representado en las instituciones y programas originados en los últimos años: Caja Agraria (crédito, provisión agrícola y fo-

mento agrícola); Plan Quinquenal Agrícola del Departamento Nacional de Agricultura; Instituto Nacional de Abastecimientos; Instituto de Crédito Territorial; Federación de Cafeteros; Fábrica de Abonos; Superintendencia de Cooperativas; importación de reproductores por el Departamento Nacional de Ganadería; reorganización de las Facultades de agronomía; intensificación de la investigación, experimentación y extensión agrícola; Sección de Educación Vocacional Agrícola del Ministerio de Educación; Federación de Trigueros; Caja de Fomento Industrial del Tolima; programa del Departamento de Irrigación; creación de asociaciones auspiciadas por el gobierno o independientes que han tendido a agremializar las distintas ramas de productores; y una intensa actividad legislativa reciente en favor de la agricultura.

#### 11 — TECNIFICACION DE LA AGRICULTURA

Paulatinamente —y en algunas regiones como el Valle, Tolima y la Sabana de Bogotá, activamente— la agricultura colombiana va pasando de los tradicionales sistemas empíricos rudimentarios e ineficientes, hacia una agricultura técnica, mayormente intensiva y mecanizada. Hoy por hoy son excesivamente altos los elementos de costo que impulsan una agricultura técnica: maquinaria agrícola e implementos, abonos, fungicidas e insecticidas, reproductores puros y semillas clasificadas, crédito oportuno, facilidades de transporte y mercado, tierra fértil y bien localizada, agua abundante. El mismo factor humano, que recibe bajos jornales agrícolas (normalmente la tercera parte de los jornales industriales) es costoso, pues muchas veces el trabajador agrícola es elemento minado por el clima y la nutrición deficiente, que no ha recibido una educación vocacional agrícola que lo capacite para trabajar eficientemente y que da un rendimiento bajo (19).

Sin embargo, a medida que se abaraten los elementos de costo, que la producción intensiva permita un menor costo unitario, se eduque el trabajador agrícola, se ajusten a la realidad económica los tipos de agricultura, se desplace la agricultura a los valles fértiles y planos, se mecanicen las labores, y entren en producción intensiva las zonas del Huila, Tolima, Valle, etc., donde la irrigación precipitará una revolución de las prácticas agrícolas y modificará fundamentalmente nuestra concepción de la capacidad agrícola del país; a medida que los transportes

permitan cubrir radios de mercados hoy inasequibles, la agricultura, en menor extensión de tierra, con un porcentaje menor de la población dedicada a ella, abastecerá el consumo interno directo e industrial, y exportará productos complementarios producidos a un menor costo y vendidos a un costo menor al consumidor. El año de 1950 puede marcar, a nuestro sentir, el comienzo de una revolución agrícola ocasionada por la técnica.

#### 12 — APORTE DE LA CIENCIA AGRONOMICA

El adelanto del arte agrícola depende inevitablemente del desarrollo que tenga la ciencia agronómica. Aunque la investigación, la experimentación y la enseñanza no parezcan reproductivas, son en realidad, a la larga, las inversiones más productivas en el fomento agrícola.

No debe olvidarse que la experimentación agrícola como ciencia y la enseñanza agronómica superior datan sólo de los últimos 25 años o 30 años. Y un cuarto de siglo en la ciencia y la educación es apenas un segundo. Sin embargo, gradualmente, se ha ido formando en el país un cuerpo responsable de ingenieros agrónomos que en los centros de investigación, en las estaciones experimentales y en la cátedra agronómica, desarrollan una callada y tesonera labor que habrá de rendir fruto a su debido tiempo.

Sería largo enumerar el aporte de la ciencia agronómica al adelanto agrícola. Se refiere al lector a la literatura sobre la materia (36). Basta citar la creación de mejores razas de ganado, la producción de plantas de una mayor adaptación a las condiciones naturales y de mayor rendimiento económico, el conocimiento profundo del suelo como fuente de producción, los sistemas de control de las plagas y enfermedades, el diseño de nueva maquinaria para la producción, beneficio y preparación de los productos agrícolas, el análisis de la estructura de los precios agrícolas y las condiciones económicas, la irrigación adecuada de los terrenos, y múltiples contribuciones más que la ciencia agronómica aporta constantemente a todos los ramos de la agricultura.

#### 13 — CREDITO AGRICOLA

La Caja de Crédito Agrario, desde su fundación en 1932 hasta la fecha, marca una significativa trayectoria de expansión. Cualesquiera que sean las críticas adversas que se hagan a la Caja Agraria, nadie puede desconocer el positivo servicio que esta

institución ha prestado a la agricultura colombiana. La labor de la Caja Agraria se revela escuetamente a través de las estadísticas de préstamos vigentes en diciembre de cada año (21): 1932, 2.2 millones de pesos; 1933, 3.5; 1934, 4.2; 1935, 5.7; 1936, 8.7; 1937, 13.9; 1938, 18.3; 1939, 22.0; 1940, 24.5; 1941, 26.7; 1942, 24.4; 1943, 22.3; 1944, 37.0; y 1945, 43.0 (junio). La Caja Agraria, en la rápida expansión del crédito que otorga a los agricultores colombianos a través de su casa principal de Bogotá, sus 13 sucursales, sus 73 agencias y 90 subagencias, ha copado totalmente todos sus recursos de financiación directos e indirectos. Con un capital pagado de cerca de \$ 14 millones atendía (con otros recursos) una cartera de préstamos de \$ 43 millones. Por esto fue oportuno, como lo era urgentemente necesario, el aumento de capital hasta por \$ 50 millones hecho efectivo por el Congreso de 1945.

No cabe aquí un estudio del vasto tema del crédito agrario en Colombia. Sólo se destacan en seguida algunos datos importantes. Los préstamos para ganadería concedidos por la Caja Agraria en la vigencia de 1944-45 fueron ligeramente más del 50% de los otorgados para el mismo fin por los bancos comerciales, y aproximadamente iguales los otorgados por éstos para cultivos. Los préstamos para ganadería representaron el 46% del total otorgado por la Caja Agraria, y 34% los préstamos para cultivos; el café tomó 17% del total de préstamos, más del 50% del total agrícola.

Gradualmente la Caja ha ido reduciendo la cuantía de los préstamos. En la vigencia 1944-45, aproximadamente 70% de los préstamos fue para corto plazo y 30% para mediano y largo, con la siguiente distribución por cuantías: 77% de corto plazo hasta una cuantía máxima de \$ 500, y 80% de mediano y largo plazo por una cuantía de \$ 500 a \$ 5.000.

En cuanto a condición social de los préstamos, 74% fueron hechos a propietarios y cerca del 20% a aparceros, arrendatarios y colonos (en número de préstamos).

La posición geográfica de los préstamos presenta una buena distribución. En la vigencia 1944-45 recibieron una mayor cuantía los departamentos de Cundinamarca, Valle, Caldas y Antioquia, en su orden.

Muchos son los problemas del crédito agrario en cuanto a distribución, cuantía, plazos, ratas de interés, inversión, etc. Indudablemente el servicio de la Caja Agraria aún admite una mayor democratización y descentralización. Pero no puede des-

conocerse la labor efectiva, continua, crecientemente benéfica que la Caja Agraria ha realizado en favor de los agricultores colombianos y a través de épocas económicas inciertas.

No se han hecho estudios en Colombia para determinar los requisitos de capital según los tipos de agricultura. En términos generales el agricultor invierte la mayor parte de su capital en tierras, luego en edificios y en maquinaria o ganado. El agricultor confronta el problema de una fuerte inversión inicial en su explotación y rendimiento lento y generalmente bajo de su capital. De allí la importancia del crédito agrario que tiene, además, que anticipar los gastos en que incurre el agricultor antes de cosechar y vender el fruto.

Lógicamente los requisitos de capital varían según el tipo de agricultura y la región. En Colombia aparentemente se invierten fuertes capitales en la producción de caña de azúcar en el Valle, y en la ganadería, y capitales medianos en cultivos de cacao, papa, trigo y algodón, en algunas regiones. Existen, sin embargo, muchos agricultores pequeños que explotan la tierra en forma familiar, con métodos rudimentarios y poco capital, como lo atestiguan los cultivadores de algodón en Espinal y la costa atlántica, de tabaco en Bolívar y Santander, arroz en el Sinu, trigo y papa en Boyacá y Cundinamarca, maíz en el Quindío, café en Caldas. Existen también, al lado de las explotaciones técnicas de caña en el Valle, el arroz en Ibagué, y el algodón en Armero, muchas explotaciones rudimentarias e ineficientes y de poco capital para el cultivo y el beneficio de la caña, el fique, el tabaco.

#### 14 — PRECIOS AGRICOLAS

Si los precios no variaran, y las variaciones no fueran dispares, el agricultor no tendría que agregar a los riesgos físicos los riesgos económicos. A medida que la agricultura sigue la tendencia a la comercialización participa más activamente de los fenómenos propios de una economía monetaria. Hoy día el agricultor no puede ignorar el problema de los precios agrícolas, y tiene que comprender más cada día que no basta saber producir eficientemente sino que es necesario también saber vender a buen precio. De aquí el que el análisis de los precios en sus variaciones comparativas, en el tiempo, en relación a la producción y al consumo, y en todas sus diversas manifestaciones, sea un problema fundamental de la economía agraria que demanda cuidadosas investigaciones y análisis.

Se extendería demasiado esta ya extensa síntesis si se entrara a sintetizar, siquiera someramente, lo que el mercado agrícola representa dentro de la economía agrícola y lo que significa para el agricultor. Tendrá creciente importancia la distribución de productos agrícolas, a medida que se mejoren los sistemas de transporte, se tipifique aún más la agricultura, se utilicen mejores sistemas de conservación y preservación de los productos. La continua demanda de las ciudades, y el desarrollo rápido de industrias que consumen materia prima agrícola, ejercen presión, no sólo sobre los métodos de cultivo sino también sobre la distribución de los productos agrícolas. A medida que se distancien el productor y el consumidor se hacen más complejos los sistemas de distribución y aumenta su costo, a menos que se investigue la manera de hacerla en forma más eficiente y rápida.

Los sistemas rudimentarios de mercado de los productos agrícolas sufrirán también una transformación radical a medida que se comercialice la agricultura. Se hará necesario producir mejores calidades a menor costo, clasificar los productos para el consumo y establecer grados, transportar rápidamente a distancias mayores y preservar en forma económica los productos, y establecer mejores centros de venta.

Ya se observan señales de la transformación que sufrirán los mercados agrícolas. Los proyectos actuales de beneficio de la carne en el centro de producción y transporte en avión a los centros de consumo, indican esa tendencia. A medida que se expanda el consumo de algunos productos perecederos y básicos en la alimentación que hoy poco se consumen —frutas, hortalizas, leche, legumbres— se hará necesario mejorar los sistemas para su transporté y venta.

La autarquía regional desaparece en Colombia rápidamente, y la anarquía de los mercados tiene necesariamente que modificarse. Mucho pueden contribuir en este sentido las cooperativas agrícolas de mercados, movimiento que apenas se inicia, y que presentará para su desarrollo serias dificultades y vaivenes que tenderán a desanimar a algunos de sus propulsores. El problema básico de las cooperativas es la educación, mucha educación, para que puedan crear espíritu de cooperación en un pueblo tradicionalmente individualista.

Algunos economistas han avanzado la tesis de una política triple para la producción colombiana: primero, para producir, aun a costa de sacrificios, artículos alimenticios de primera necesidad y de consumo directo; segundo, para producir comercialmente artículos que satisfagan la demanda de la industria de transformación; y tercero, para explotar comercialmente productos tropicales de demanda en el exterior. La segunda fase destaca el problema de las relaciones industriales, problema que ya existe en Colombia por las diferencias que existen entre los intereses de los productores agrícolas —algodoneros, tabacaleros, productores de cereales, molineros—, y las industrias que consumen esa materia primera —textiles, tabaco, molinos.

Un vistazo rápido mostrará algunos de los ángulos de este importante problema de la economía agrícola colombiana. La industria del azúcar es la única que se ha desarrollado a base de plantaciones propias de caña; los ingenios azucareros controlan tanto el proceso de la producción como el de la elaboración. En contraste con esta industria, que crea competencia total al panadero y pequeño productor, están aquellas industrias que con fuertes capitales y poderosas influencias, y ante la timidez del gobierno, dominan la situación como compradores únicos de una materia prima producida por miles de pequeños agricultores dispersos y débiles. Ofrece un contraste verdaderamente desconcertante el poderío, capital y organización de las industrias de textiles, cerveza y cigarrillos, en oposición a la miseria y debilidad de los agricultores productores de algodón, cebada, y tabaco.

Indudablemente la tendencia del país es marcadamente hacia una industrialización. Colombia tiene regiones —como lo ha demostrado Antioquia— donde la industria desplazará una agricultura pobre que sólo se pudo mantener cuando la competencia era poca y la demanda mucha. Al país, fundamentalmente agrícola, le costará trabajo amoldarse a la mentalidad industrial, que muy posiblemente será en futuro no muy lejano, la característica dominante. Cabe pensar qué consecuencias traerá, social y económicamente, la industrialización de un país agrícola y de mentalidad rural. Costará trabajo a las antiguas generaciones comprender que la industria puede llegar a ser la actividad económica dominante en el país, la fuente principal de la riqueza y la producción colombiana. El que ese desarrollo tenga lugar en el grado que puede tener y en el plazo en que puede ocurrir, depende,

naturalmente, de múltiples factores nacionales e internacionales que no es posible medir exactamente. Pero la posibilidad existe y es bueno tenerlo en cuenta. Por otra parte, la expansión industrial no implica una crisis de la agricultura; al contrario, es lo probable que el verdadero desarrollo técnico y comercial de la agricultura se haga por presión y a cuenta de la industria.

#### 17 — FOMENTO AGRICOLA

Múltiples síntomas acusan un vigoroso impulso del fomento agrícola, del cual el plan quinquenal de fomento es el símbolo más representativo. La expansión del crédito, la fundación de instituciones oficiales dedicadas al fomento agrícola, el desarrollo de la iniciativa privada, el mejoramiento de la ciencia agronómica, los intentos de planificación, indican que el país está en la antesala de un resurgimiento agrícola que bien puede señalar el año de 1950 como histórico. ¿Será una realidad o sólo una aspiración? Sólo el tiempo podrá resolver la pregunta. Hay razones para creer que sea una realidad, siempre que el país se despoje de su anticuada técnica administrativa y dé a sus organismos una vitalidad nueva y dinámica acorde con los tiempos. Están presentes las trabas de la inestabilidad de los cargos, el escaso estímulo a los técnicos y los investigadores, la falta de coordinación entre organismos oficiales, la excesiva interferencia y preponderancia de la política, la burocracia divorciada de la técnica, la falta de continuidad en los planes, la preponderancia de la acción inmediata sobre la investigación paciente y metódica, de la imprevisión sobre la investigación. Aún falta establecer un contacto más directo con el agricultor y desarrollar los programas de abajo hacia arriba. Aún se opina mucho y se sabe poco. Todavía es necesario robustecer más el gobierno local, vigorizar la enseñanza agrícola vocacional, establecer un verdadero sistema de extensión agrícola, y, sobre todo, investigar más, conocer más la realidad, medir los fenómenos objetivamente, experimentar, estudiar mucho más las manifestaciones del medio y las relaciones del hombre con los recursos que explota. Pero se ven síntomas que pueden dar fruto si se busca con mayor empeño la realidad colombiana y se piensa con un poco más de sentido común.

#### 18 — COMERCIO INTERNACIONAL AGRICOLA

Hasta aquí lo que va de puertas adentro. Pero ¿puede ignorarse lo internacional en esta nueva era mundial? Ciertamente

no. La guerra, los comunicaciones, los transportes, el átomo nos han hecho comprender la vieja verdad económica: que la economía no tiene fronteras políticas, que el principio de las ventajas comparativas se aplica no sólo a regiones sino que va más allá de las fronteras. Colombia tiene amplios motivos para saber que la agricultura de un país no puede desarrollarse independientemente de la agricultura mundial. El café, nuestro principal producto de exportación, ha demostrado repetidas veces en qué forma afecta la situación mundial al agricultor aparentemente más apartado de los problemas internacionales. Pueden cambiar las fuentes de exportación: si antes fueron la quina, el dividivi, la tagua, el tabaco, el caucho, el cacao, hoy lo son el café, el petróleo, el oro, los cueros; puede hoy alegarse precipitadamente que una importación de artículos alimenticios implica una crisis de la agricultura (26), y buscarse mañana otras fuentes de zozobra; pero el hecho fijo es que las naciones son hoy día interdependientes, que las ventajas comparativas y los principios básicos de la economía no tienen fronteras políticas. Quien hoy no piense con mentalidad internacional está incapacitado para opinar sobre problemas *estrictamente* colombianos.

#### 19 — INVITACION AL TRABAJO

No se ha querido en esta síntesis sentar una política agraria. Una verdadera política agraria implica necesariamente una cuidadosa investigación de las necesidades, un estudio completo de los recursos naturales, y la elaboración de planes verdaderamente técnicos (30). Colombia apenas comienza a darse cuenta de sus necesidades y a sentar las bases para la investigación del medio, de los recursos naturales y del hombre. Falta mucho antes de que se pueda formular una política agraria. Y aun formulada, una política agraria es sólo una base de acción, un programa, pero tiene que estar permanentemente sujeta a modificaciones y revisiones a medida que cambien las circunstancias.

Pueden, sí, sentarse bases para una política agraria, indicar rumbos, sugerir caminos. Esta síntesis, incompleta, general, panorámica, si ha cumplido su objetivo ha destacado lo siguiente: que la organización agrícola del país ha sido deficiente y anti-económica por muchos años pero que en el último cuarto de siglo se ha desarrollado un impulso para fomentar verdaderamente la agricultura; que en la última década ese impulso ha adquirido velocidad y vigor, y que el país está en condiciones de entrar en

1950 a una etapa de agricultura técnica, eficiente, y económica, si se despoja de una técnica administrativa anticuada y un poco de prejuicios sin fundamento. En torno a esa idea central se han tocado temas de fundamental importancia para la economía agrícola del país que destacan la urgente e imperiosa necesidad de adelantar en grande escala la investigación en ese como en los otros ramos de la agronomía. Finalmente, se ha querido hacer una invitación al trabajo, contrarrestar un tanto la tendencia de algunos economistas contemporáneos a decir que Colombia es solamente un país de agricultores ignorantes, vaqueros pobres, artesanos torpes, con agricultura colonial e industrias caseras, sin posibilidades, sin recursos, donde toda iniciativa se ahoga en la política y toda idea en la ignorancia. Es ésta una invitación a quienes quieren realmente a Colombia a dominar el trópico, vencer por la ciencia lo que la improvisación no puede dominar, tornar en ventajas las desventajas, trocar el escepticismo y la ignorancia en capacidad de acción, desarrollar plenamente el elemento humano capaz de actuar de que dispone el país, conquistar por la técnica y la investigación, y sentar las bases para una patria más rica y próspera para el hombre colombiano que la trabaja, la vive y la quiere.

#### LITERATURA CITADA

Comprende únicamente las obras citadas en el texto e incluye sólo algunos títulos, sin pretender ser completa.

(1) Alvarez Lleras, Jorge. 1944. *Condiciones Climáticas del País*. Colombia. Año I (3-4): pp. 35, 40.

(2) Alzate Avendaño, Hernán. 1943. *El Contrato de Aparcería*. Imprenta Departamental. Manizales. Segunda parte.

(3) Amaya Ramírez, Guillermo. 1944. *La Reforma Agraria en Colombia*. Colombia. Año I (5): pp. 202, 5.

(4) Cabal Martínez, Efrén. 1945. *La Industria Azucarera Nacional*. Agricultura Tropical. Año I (4): pp. 25, 31.

(5) Cárdenas Nannetti, Jorge. 1944. *Teoría de la Economía Colombiana*. Siglo XX. Bogotá. En distintas partes se tratan temas que aquí sólo se mencionan.

(6) Carvajalino Jácome, L. J. 1946. *Un Programa Agrostológico Nacional*. Agricultura Tropical. Año II (1).

(7) Contraloría General de la República. 1945. *Anuario General de Estadística 1943*. Imprenta Nacional. Bogotá. pp. 131, 137.

(8) Contraloría General de la República. 1942. *Censo General de Población 1938*. Imprenta Nacional. Bogotá. Tomo XVI. pp. 39, 154, 37, 131.

(9) Contraloría General de la República. 1945. *Estatuto Orgánico de la Estadística Nacional*. Imprenta Nacional. Bogotá. Nota introductoria.

(10) Díaz Rodríguez, Justo. 1944. *Economía Agraria de Colombia*. Colombia. Bogotá. Año I (3-4): pp. 233-238.

(11) Díaz Granados, Manuel J. 1944. *Colombia Ante la Paz*. Leticia. Bogotá. p. 10; capítulo II.

- (12) Federación Nacional de Cafeteros. 1945. *Boletín de Estadística*. Bogotá. N.º 26. p. 19, etc.
- (13) García Cadena, Alfredo. 1943. *Algunas ideas elementales sobre problemas colombianos*. Voluntad. Bogotá. pp. 55, 216-9, 237-40, 61.
- (14) García, José María. 1944. *La Vivienda Popular*. Colombia. Año I (1-2): pp. 87, 100.
- (15) Gómez Fernández, Miguel. 1943. *Tratado de Economía Colombiana*. Gran Colombia. Bogotá. Capítulos I y II.
- (16) Iglesias Benoit, Hernán. 1944. *El Catastro Nacional*. Colombia. Año I (8-9): pp. 67, etc.
- (17) Iglesias Benoit, Hernán. 1944. *El Desarrollo Nacional*. Colombia. Año I (6-7): pp. 91, 100.
- (18) Isaza, José María. 1945. *Plan de Colonización de Urabá*. Medellín. Publicación de la Conferencia de Ingenieros Agrónomos de Antioquia.
- (19) López, Alejandro. 1927. *Problemas Colombianos*. París-América. París. Capítulos II y IV.
- (20) López, Alejandro. 1942. *La Producción Agrícola*. Anales de Economía y Estadística. Tomo V (3): pp. 31-8.
- (21) López Pumarejo, Miguel. 1945. *Informe Presentado por el Gerente al Excelentísimo señor Presidente de la República*. Banco de la República. Bogotá. Estadísticas.
- (22) Madrid, Carlos. 1944. *La Erosión de los Suelos: Una Grave Amenaza para el País*. Universidad Nacional de Colombia. Número 1, pp. 393-5.
- (23) Muñoz, Laurentino. 1945. *Síntesis de los Problemas Sanitarios de Colombia*. Universidad Nacional de Colombia. Número 3, p. 289.
- (24) Ortiz C., Luis C. B. 1944. *El Comercio Internacional de Colombia*. Colombia. Año I (8-9): pp. 170, 189.
- (25) Pedraza, Roberto. 1943. *Variaciones de la Temperatura y de la Lluvia en la Zona Tropical y la Zona Templada*. Anales de Economía y Estadística. Tomo III (3), pp. 15, 34.
- (26) Pineda de Castro, Alvaro. 1944. *La Economía Agraria en Colombia*. Colombia. Año I (6-7), pp. 101-10.
- (27) Pineda de Castro, Alvaro. 1942. *Nuestro Comercio de Importación Agrícola*. Anales de Economía y Estadística. Tomo V (1): pp. 32, 36.
- (28) Samper, Armando. 1944. *Conferencias de Economía Agrícola*. Bogotá. Facultad de Administración Industrial y Comercial. Revisadas en 1944. Se ha hecho referencia en diversas partes del artículo.
- (29) Samper, Armando. 1945. *Cooperación del Agricultor de los Reconocimientos Económicos de Administración de Haciendas*. Revista Nacional de Agricultura. Número 492. pp. 77, 79.
- (30) Samper, Armando. 1945. *Sentido de la Planificación Agrícola*. Agricultura Tropical. Año I (11): pp. 3, 6.
- (31) Samper, Armando. 1945. *Utilización de las Tierras Marginales*. Agricultura Tropical. Año I (10): pp. 43, 45 y (11): pp. 33, 35.
- (32) Sanz de Santamaría, Carlos. 1944. *Informe del Ministro de la Economía Nacional al Congreso de 1944*. Minerva. Bogotá. Sección sobre estructura de la economía colombiana.
- (33) Smith, T. Lynn. 1945. *The Cultural Setting of Agricultural Extension Work in Colombia*. Rural Sociology. Vol. 10 (3): pp. 235, 246.
- (34) Smith, T. Lynn. 1944. *Memorándum sobre Colonización*. Bogotá. Presentado al Gerente de la Caja Agraria y al Jefe del Departamento de Tierras del Ministerio de la Economía.
- (35) Smith, T., L. Díaz, J., y García, L. R. 1944. *Tabio: Estudio de su Organización Social Rural*. Minerva. Bogotá. Publicación del Departamento de Tierras del Ministerio de la Economía.

(36) United States Department of Agriculture. 1940. *Farmers in a Changing World*. Government Printing Office. Washington, D. C. Yearbook of Agricultura. En la parte 6 hay una sección sobre el tema. A través del libro se hace referencia a temas apenas mencionados aquí. También se recomienda la obra de Ilin *Las Montañas y los hombres*, el dominio del hombre sobre la naturaleza.

(37) Vargas, Héctor José. 1945. *Informe y datos estadísticos presentados por el Superintendente bancario al señor Ministro de Hacienda y Crédito Público*. Banco de la República. Bogotá. Sección II.

(38) Varela Martínez, Raúl. 1939. *Informe del Departamento de Agricultura*. Memoria del Ministro de Economía. Tomo V. Imprenta Nacional. Bogotá.

(39) Vila, Pablo. 1944. *El Valor Nacional del Magdalena*. Colombia. Año I (6-7): pp. 29, 40.

(40) Witt, Lawrence, y Samper, Armando. 1945. *Espinal; Un Caso de Minifundio en Colombia*. Agricultura Tropical. Año I (9): pp. 45, 50.

(41) Wylie, Kathryn. 1942. *The Agriculture of Colombia*. United States Department of Agriculture. Foreign Agriculture Bulletin N° 1, Washington, D. C.

(42) Zuloaga Z., Jaime. 1940. *El Comercio Internacional Colombiano en el Siglo XX*. Anales de Economía y Estadística. Tomo III (2): pp. 13, 38.