

## CAPITULO II .- EL TERRITORIO

POR HERNAN VILLEGAS SIERRA

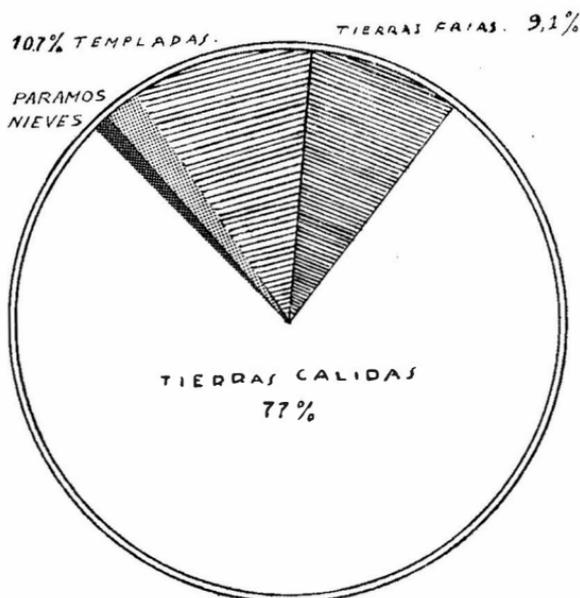
-CONTINUACION-

En pleno trópico, entre los 12° 30' de latitud Norte y los 4° 13' de latitud Sur, y entre 66° 50' longitud este y 79° 01' al oeste del Meridiano de Greenwich, se halla Colombia con 1.138.355 kilómetros cuadrados de superficie. Los 2.900 kilómetros de costa ofrecen sus golfos, bahías y ensenadas profundas, espaciosas y propicias a la creación de futuros puertos que serán base de su desarrollo comercial, porque siendo el único país Suramericano que posee costas sobre ambos océanos, está llamado a realizar un intenso tráfico marítimo, aprovechando las naturales ventajas que le brinda la configuración especial de sus costas. Ríos caudalosos surcan su territorio en todas direcciones sirviendo de vías naturales de penetración de las costas hacia el interior, salvando así, en parte, los obstáculos que la topografía opone al desarrollo de las vías de comunicación. Prolongadas cordilleras que recorren el territorio por el Este, por el centro y el occidente, hacen de gran parte del suelo un verdadero laberinto de volcanes, depresiones profundas, farallones y nevados que se elevan por encima de los 5.000 metros y dan origen a todos los climas, desde el cálido de las bajas llanuras hasta el frío intenso de los más encumbrados páramos, pasando por los climas medios y fríos de las mesetas y altiplanicies donde habita la gran mayoría de la población colombiana; es en esa región montañosa donde tiene su principal asiento la economía del país.

Con la variedad de climas que van escalonándose desde la sima hasta la cumbre de las montañas, el territorio

colombiano se reviste de las más variadas especies vegetales, desde el frailejón raquíutico de los páramos hasta los gigantescos árboles de las selvas del Chocó y el Putumayo donde el trópico exhibe su exuberante vegetación. Gracias a esta variedad de climas, el territorio colombiano se presta para toda clase de cultivos, desde los puramente tropicales hasta los propios de las zonas templadas, dando así a la agricultura un amplio y variado campo de producción dentro de los tres climas dominantes.

La superficie territorial colombiana ocupada por los tres climas —frío, templado y cálido— es respectivamente del 9,1%, 10,7% y 77% de la superficie total, como se deduce del siguiente cuadro en el que aparece la extensión superficial calculada para los diversos climas y las temperaturas medias fijadas por las oficinas meteorológicas del país (1) :



**DISTRIBUCION DEL TERRITORIO  
POR CLIMAS**

(15).—Datos tomados de la "Geografía Económica de Colombia", edición extraordinaria del Mes Financiero y Económico, N° 100, págs. 13 y 14.

	Altura	Temperatura	Superficie
Nieves eternas	4.800	M. Menos de 0° Centgr.	7.000 k2
Páramos	3.500 a 4.800	" De 0° a 5° "	29.000 "
T. frías	2.500 a 3.500	" De 6° a 15° "	104.280 "
T. templadas	1.000 a 2.500	" De 16° a 22° "	122.400 "
T. cálidas	0 a 1.000	" De 23° a 40° "	875.975 "

---

Total 1.138.355 k2

Debido a que los climas cálidos se encuentran en las tierras bajas, generalmente anegadizas, cubiertas de selvas e infestadas de mosquitos, gran parte de esas tierras —principalmente las situadas al oriente— actualmente permanecen inexploradas y aún ignoradas por los colombianos. En cambio, las tierras templadas —un poco más benignas— y las frías, han sido las preferidas por la mayoría de la población, y es allí donde la actividad humana reviste particular intensidad, sustentando —por así decirlo— la economía del país. Para corroborar lo dicho, baste tener presente que la región cálida del Oriente formada por llanos y selvas cubre una extensión aproximada de 630.000 kilómetros cuadrados, con una densidad relativa de 0.3 habitantes por k2, mientras la región montañosa del occidente, en la que predominan los climas fríos y templados, sin faltar grandes extensiones de tierras cálidas, se extiende en un área calculada de 509.000 Km2, con una densidad de población de 18.7 habitantes Km2 (16).

De esta manera, nuestra agricultura se ha desarrollado casi exclusivamente en los 509.000 Km2, de la región Occidental, siendo —por lo tanto— una agricultura que pudiera llamarse de “montaña” y que ocupa un área muy reducida dentro de la superficie total del país, como que sólo llegaba al 2,1% aproximadamente en 1948, pues se estima que en ese año la superficie cultivada era de 2.387.150 (17) hectáreas. Las tierras de clima cálido que actualmente permanecen inexploradas son reservas que poco a poco podrán incorporarse a la Economía del país, principalmente como tierras de cultivo en las cuales bien puede implantarse la mecanización, pues, por tratarse de llanuras su configuración es marcadamente plana. Parte de estas tierras, sin embargo, parcialmente están vinculadas a la Economía del país, como regiones ganaderas (Los Llanos), aunque los

---

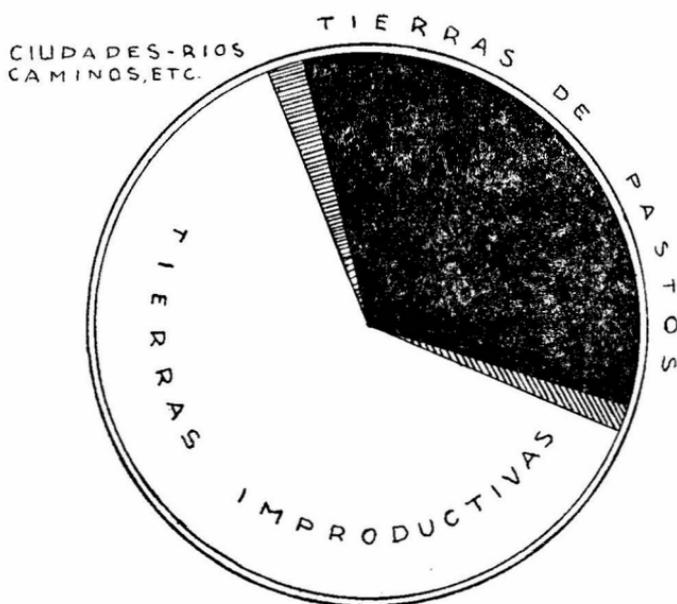
(16).—“Geografía Económica de Colombia”, edición extraordinaria del Mes Financiero y Económico, N° 100, pág. 281 (Col. en Cifras por Emilio Guthardt).

(17).—“El Colombiano” de Medellín, N° 11.606, Julio 28/1949.

rendimientos son escasos debido a la baja calidad de los pastos y de los ganados.

Según un cálculo hecho oficialmente en 1939, la distribución de las 113.915.500 hectáreas que en ese entonces componían la extensión territorial del país, era la siguiente (18) :

	Hectáreas	% del total
Tierras dedicadas a la agricultura .....	2.149.710	1,8
Sembradas de pastos para ganadería .....	37.329.683	32,8
T. económicamente improductivas .....	72.070.107	63,4
Ocupadas por ciudades, ríos, caminos, etc. ...	2.366.000	2,0
<hr/>		<hr/>
Extensión total del país .....	113.915.500	100,0
<hr/>		<hr/>



**DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE POR USOS**

Como se ve, nuestra agricultura ocupa una porción mínima de la superficie total del país, a pesar de ser la actividad que mayor número de brazos emplea, y cuya

(18).—Tomado de "Teoría de la Economía Colombiana" por Jorge Cárdenas Nannetti, Ediciones Siglo XX, Bogotá 1944, pág. 217.

producción es más valiosa. En relación con la ganadería es bueno observar que de las 37.329.683 hectáreas sembradas de pastos, sólo una cuarta parte está dedicada a ella, pues, según el Dr. Gustavo White Uribe, las tierras ocupadas con ganados son algo más de 9.000.000 de hectáreas (19); también cabe anotar que el aprovechamiento de éstas tierras—como el de las agrícolas— es por lo general extremadamente deficiente, primando el sistema extensivo como lo demuestra el hecho de que en 1939, en los Departamentos de Bolívar, Magdalena y Boyacá (Casana-re) —principales productores de carne— pastaban por kilómetro cuadrado 27, 12 y 10 cabezas respectivamente, “cuando podrían sostener 80” (20) con mayores utilidades y mejores resultados zootécnicos. No está por demás advertir, que la ganadería ha ocupado las mejores tierras, principalmente las planas, las que pueden cultivarse mecánicamente y en las que la erosión no causa sus grandes estragos.

Entre las tierras económicamente improductivas deben contarse no sólo las cubiertas de selva, como las del Sur-Este y la costa del Pacífico, sino también las destruidas por el hacha de agricultores vulgares y de hombres codiciosos, que hoy aparecen desnudas o cubiertas de “rastros”. Estas tierras muertas no son pocas; basta recorrer cualquiera de nuestras carreteras para observar cómo grandes extensiones de tierras de declive acentuado —laderas de montaña— aparecen desnudas o cubiertas de helechos y malezas, “sin árboles, sin pájaros, sin vida, sin agua, reverberando olas de aire caliente cargado de humedad, que engendran torbellinos y tormentas formidables, las cuales se resuelven en lluvias torrenciales que desquician las montañas y llevan la desolación y la muerte a comarcas enteras”, anota el Dr. Juan de la C. Posada (21).

Por vía de comparación, es conveniente analizar la división territorial según los usos en los Estados Unidos, antes de 1940; es la siguiente (22):

Tierras de cultivo .....	19%
Pastajes .....	37%
Bosques .....	32%
Otros usos: carreteras, caminos, ciudades, casas .....	12%

(19).—“Plan para la Intensif. de la Agr.”, Agricultura Tropical, año III, Nº 2, febrero de 1947, página 59.

(20).—Revista de la Fac. de Agr. de Medellín, Vol. I, Nº 2, Octubre 1939, Editorial, págs. 123 y 124.

(21).—Trabajamos la tierra sin orientación, Rev. Fac. de Agr., Vol. 5, Nº 19 (1942), págs. 428 y 429.

(22).—Pérez Arbeláez: “Suelo, Arboles y Cultivos”.

Aquí aparece la manifiesta desproporción que existe entre la agricultura de los dos países, pues, mientras en los Estados Unidos, el 23% de la población vivía en fincas en 1940 y cultivaba el 19% del territorio, en Colombia con una población rural del 70,9% sólo se cultiva el 2% del territorio. En la proporción de los Estados Unidos, nuestro territorio debería dividirse así:

Tierras de cultivo .....	216.300	Kilómetros
Pastos .....	421.100	"
Bosques .....	364.300	"
Otros usos (ciudades caminos, etc.) .....	136.600	"
	<hr/>	
	1.138.300	"

Los 216.300 kilómetros representan una superficie mayor que la actualmente cultivada, (9 veces), lo que exigiría 34.600.000 habitantes agricolamente activos, si esa extensión se cultivara en las condiciones actuales que requieren 1,6 habitantes activos por hectárea, en promedio. Y si se tiene en cuenta que la población agrícola activa es el 37,9% del total de la población del país, el cultivo de las 21.600.000 hectáreas haría necesaria una población de más de 90 millones de habitantes. Esto que parece exagerado, está demostrando la postración de nuestra agricultura debido a los ineficientes métodos de cultivo y la imposibilidad de desarrollar una agricultura a base del sistema extensivo hoy practicado.

Como es sabido, existen dos métodos o sistemas de cultivar la tierra: el extensivo y el intensivo, ambos con ventajas y desventajas. El cultivo *extensivo* fue el primero conocido por la humanidad, y el preferido por los agricultores, quizá porque demanda menos trabajo, porque no requiere muchos conocimientos científicos y porque resulta aparentemente más barato; consiste en el laboreo sencillo de las tierras, mientras el *intensivo* busca —mediante la inversión de capitales, y el empleo de la técnica y de los conocimientos científicos— el máximo rendimiento con el mínimo de suelo.

Ninguno de estos métodos se caracteriza por la extensión cultivada, como frecuentemente se cree, porque una misma parcela puede cultivarse extensiva o intensivamente; pero, sí cabe observar una cierta tendencia hacia la expansión en el cultivo extensivo y una concentración en el intensivo, derivada de la naturaleza de cada uno de esos métodos. En el intensivo se invierte mucha energía, capital considerable, técnica moderna y conqciemien-

tos científicos, en parcelas pequeñas, generalmente, porque lo costoso del método tiende a restringir su aplicación. En el extensivo, en cambio, se busca con el cultivo de muchas unidades de tierra, una producción que compense los bajos rendimientos por unidad (23).

Haciendo caso omiso de la superficie cultivada, puede decirse que el cultivo intensivo consiste en "una acumulación de capital, de trabajo y de sistemas defensivos contra las plagas, en una proporción por área cultivada evidentemente superior a las del cultivo extensivo", según lo entiende el Dr. Alejandro López (24). De esta manera, la destrucción de las cosechas causada por las plagas o por cualquier fenómeno meteorológico, ocasionaría sólo la pérdida de la semilla y de una pequeña cantidad de trabajo en el cultivo extensivo; en cambio, en el intensivo, un contratiempo de ésta clase sería la ruina para el agricultor y por eso se sostiene una lucha intensa y costosa contra las plagas porque hay mucho capital y mucho trabajo que perder.

Todos los pueblos, en su proceso de evolución hacia formas de explotación más perfectas, han pasado por la etapa del cultivo extensivo, y en la actualidad muchos países donde la agricultura continúa su proceso a base de métodos rudimentarios, se hallan en esta etapa. El cultivo extensivo fue practicado en Europa hasta la época de Carlo Magno, quien introdujo el cultivo de las tres parcelas, o sea, la división de la explotación en tres partes: una para el cultivo y otra para la crianza, dejando la tercera en barbecho, y cambiando la distribución al año siguiente (25). En los pueblos de Europa, cuyo territorio es pequeño para sustentar la inmensa población, ha tenido excelente desarrollo el método intensivo como medio de obtener el máximo rendimiento, al paso que, en los países americanos —por lo regular extensos y poco poblados— las explotaciones agrícolas se hacen preferentemente a base del sistema extensivo.

Cabe anotar que ambos sistemas de explotación tienden a llegar a un límite máximo de productividad más allá del cual opera el principio de los rendimientos decrecientes, pero ello se hace más notorio en el cultivo intensivo. Según el principio enunciado, el rendimiento obtenido

(23).—Confr. Jaime Jaramillo G., "El Crédito Agrícola", Rev. Fac. Nal. de Agronomía, Medellín, N° 13 Año III, vol. IV, pág. 1.349.

(24).—"La Prod. Agr.", Anales de Ec. y Est., tom. IV, N° 3 (1942), pág. 33.

(25).—Confr. Jaime Jaramillo Gómez, obr. citada, pág. 1.349.

llega a un punto en el cual su aumento no corresponde proporcionalmente al aumento del capital o del trabajo; un ejemplo demostrativo de ello es el relativo al algodón, según los datos publicados por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (26) :

### Rendimiento decreciente del algodón, con abonos

Costo de abonos		Rendimiento del algodón por acre	Incremento debido al aumento de abono
Menos de	\$ 3.00	200 libras	.....
De \$ 3.00 a \$ 5.00		221 "	21 libras
De \$ 5.00 a \$ 7.00		272 "	51 "
Más de	\$ 7.00	276 "	4 "

Como se ve, el rendimiento total es mayor a medida que se aumenta el capital invertido, pero el incremento logrado con cada peso invertido va aumentando hasta cierto punto, y luego, disminuye; con los 2 primeros pesos el aumento es de 21 libras; con otros dos pesos se obtienen 51 libras más, llegando al máximo rendimiento, pues al invertir otros dos pesos el rendimiento decrece, obteniendo sólo 4 libras de aumento.

Pero, qué ocurre en Colombia? Entre nosotros no sólo se cultiva extensivamente, sino que la agricultura sigue la marcha *dispersiva* primitiva —de que habla el Dr. Juan de la C. Posada (27)— del montañés que, armado de hacha, machete, azada y regatón va “colonizando y abriendo tierras”, sin orientación ni control alguno, a lo largo y a lo ancho de los caminos, ferrocarriles y carreteras, agotando las aguas y dejando grandes extensiones expuestas a la acción destructora de las lluvias que arrastran la capa vegetal y las convierten en tierras inútiles. Y agrega el citado Profesor: “Si en 400 años, con unos pocos habitantes se ha hecho tanto daño, en otro lapso igual, con los millones de seres humanos que van surgiendo en ésta tierra fecunda, no quedará bosque alguno, dentro de los linderos de la patria, si no se hace alto y se principia una nueva vida”.

La combinación de esos dos sistemas de explotación —si así puede llamarse el último— y, su consecuen-

(26).—Tomado de J. Cárdenas N. “Teoría de la Ec. Col.”, pág. 199.

(27).—Rev. de la Fac. de Agronomía, Medellín, año IV, vol. V, Nº 19 (1942), pág. as 429 y 430.

cia directa, la erosión, no sólo son en gran parte la causa de los bajos rendimientos de nuestra agricultura, sino que están arruinando las tierras de cultivo.

Se ha dicho, que el enemigo número uno de Colombia es la *erosión*, es decir, el lavado continuo de la capa vegetal merced a la acción del agua y del viento que la arrastran pendiente abajo, siendo después transportada por los ríos hasta el mar. En los momentos de lluvia puede observarse cómo en las tierras pendientes, los hilillos de agua que poco a poco se van tornando en arroyuelos, arrastran el suelo más fértil, lavando los alimentos solubles de las plantas y produciéndose así una pérdida de fertilizantes 20 veces más grave que la producida por una abundante cosecha (28). Los principales factores, responsables directos de la erosión; pueden reducirse a dos: la topografía y el régimen pluviométrico de una región; y desgraciadamente, éstos factores se hallan favorecidos ampliamente por las condiciones que la Naturaleza depuró a nuestro territorio, y agravados por la tala de bosques y el cultivo sin técnica, sin medios de defensa contra el deslave. Nuestro campesino en medio de su ignorancia, ve cómo el agua arrastra las mejores tierras de su finca, pero no se le ocurre defender su patrimonio, sino que continúa favoreciendo la erosión con la hechura de los surcos en el sentido de la pendiente y con las desyerbas ejecutadas con azadón.

Para tener una idea acerca de la gravedad del problema, es conveniente conocer algunos datos de las pérdidas causadas por la erosión en los Estados Unidos, de acuerdo con los estudios realizados por el Sr. H. Bennett y presentados a la Conferencia Interamericana de Agricultura en 1930. El citado investigador asegura que por experiencias realizadas en algunas Estaciones Experimentales de ese país, se obtuvo una pérdida de 40 toneladas de tierra fértil en terrenos de una pendiente del 2%, con precipitación pluvial de 27 pulgadas. Según el Dr. Francisco J. Otoya (29), esas 40 toneladas de tierra representan una pérdida de fertilizantes equivalente a 636 kilos de potasio, 60 Ks. de ácido fosfórico, 4 Ks. de nitrógeno, 624 Ks. de cal y 336 Ks. de magnesio que tienen que ser devueltos al suelo en forma de abonos, generalmente caros.

(28).—Conserv. de suelos en Col., por Aparicio Ranghel G., "Agr. Tropical", año IV, N° 4 (abril 1948), pág. 111.

(29).—"La erosión y la Conserv. de suelos en Col.", Rev. de la Fac. de Agronomía, Medellín, año IV, vol. V, N° 20, pág. 81.

Se calcula que los fertilizantes perdidos por acción de las aguas valen anualmente 2.000.000.000 de dólares. Otros cálculos arrojan la suma de 8.000.000.000 de toneladas de tierra fértil llevadas al mar por los grandes ríos, de los cuales; el Misisipí transporta anualmente al Golfo de Méjico un total de 730.000 toneladas de materias sólidas, entre las cuales se encuentran grandes cantidades de fertilizantes. Según algunos especialistas, el total perdido por acción de las aguas es de 90.000.000 de toneladas de substancias nutrientes necesarias al desarrollo vegetal, sin contar los 30.000.000 de toneladas perdidas por el agua de infiltración (30). ;Qué decir entonces de las pérdidas causadas en nuestro territorio, donde las pendientes son mayores en la generalidad de los casos, y el régimen pluviométrico más intenso!

Entre nosotros no se han realizado estudios completos acerca de las pérdidas ocasionadas por la erosión. Sin embargo, la famosa casa alemana "Julius Berger Konsortium" —que realizó cuidadosas mediciones del río Magdalena por cuenta del Gobierno Nacional— hizo un estudio de los materiales en suspensión que minuto a minuto arrastra el río para depositarlos en el Mar Caribe; análogos estudios realizó en los afluentes y en la desembocadura de éstos.

Según esos estudios, el porcentaje de materias en suspensión oscila entre 0,743 y 1,316 en creciente, y con aguas bajas entre 0,214 y 0,677 de peso por mil; el mayor porcentaje se encontró en los afluentes y en la desembocadura de ellos, cuyo máximo dió 1,608%, según el cuadro siguiente (31):

#### AFLUENTES

LUGAR	ESTADO DEL RIO	Gramos por litro
Río Carare, Puerto Parra	Magdalena crece ... A.M.	0.214
Río Carare, Escobillal	Magdalena crece ... A.M.	1.646
Río Opón, Malabrigo	Magdalena baja ... A.B.	0.101
Río Colorado	Magdalena baja ... A.B.	1.608
Río Sogamoso, Ceiba	Magdalena baja ... A.B.	0.186
Río Sogamoso, Pedral	Magdalena crece ... A.B.	1.035
Río Lebrija, Rayita	Magdalena baja ... A.B.	0.568

(30).—Aspectos de la Agr. intensiva en la Prov. de Ocaña, por Rafael Obregón y Fco. Otoya, Fac. de Agr. Med., Nros. 14 y 15, Año III, vol. 4, pág. 1.651.

(31).—"Memoria detallada de los Estudios del Río Magdalena,

Sobre el perfil transversal de Puerto Berrío, se hizo el cálculo de estos materiales para 1921, considerado como año normal; según dicho cálculo, la cantidad total de materias en suspensión ascendió a 33.100.000 metros cúbicos, y el porcentaje medio a 0.37% en volumen y a 0.65% en peso; ese total se descompuso así (32):

Cantidad total del año ..	57.400.000	ton.	—	33.100.000	M <sup>3</sup> .
Cantidad media diaria ..	157.000	"	—	90.500	"
Cantidad media por segundo .....		1,8	ton.	—	1.0 M <sup>3</sup>
Por M <sup>3</sup> de agua .....		0,65	Kl.	—	0.37%

Esto qué está demostrando? Sencillamente que cada segundo el río Magdalena arrastra más de una tonelada de materiales en suspensión que no son otra cosa que la capa vegetal, los fertilizantes del suelo de nuestras laderas andinas. Y, seguramente, la cantidad es hoy mayor, debido a la destrucción de muchos kilómetros de bosques desde 1923 y a las nuevas tierras cultivadas sin defensa contra la erosión. Y cómo repara el país estas enormes pérdidas de fertilizantes? Con una cantidad exigua de abonos, que deja un déficit muy marcado de materias fertilizantes, produciéndose así un empobrecimiento de los suelos acrecentado por las pérdidas de materias nutritivas convertidas en tallos, hojas y frutos; por eso se dice, que el mejor abono que puede aplicarse a una finca es conservar el suelo. No pudiendo conocerse la cantidad de abonos empleados en el país, es preciso acudir al volumen de las importaciones para tener —aunque de manera parcial— una idea del problema que se estudia. En 1934, la importación de abonos fue de 283.250 (33) kilogramos, y en 1946 ascendió a 7.827.012, cantidad insignificante para reparar los fertilizantes contenidos en 57.000.000 de toneladas de capa vegetal.

De que nuestra agricultura se haya desarrollado preferentemente en la zona montañosa del occidente, determina una acentuación notable del problema de la erosión, hasta el punto de presentarse no sólo la *erosión plana* o lavado de la capa superficial, sino también la *erosión del subsuelo* que es la más grave. Por eso dice muy gráficamente el P. Pérez Arbeláez: "Colombia vive en una loma y su mayor enemigo es el barranco" (34); ciertamente,

---

Revista del Ministerio de Obras Públicas (1925), tom. II, Nros. 17 a 24, págs. 70 a 72.

(32).—Revista del Ministerio citada, pág. (gráfico).

(33).—Supl. Agronómico, N<sup>o</sup> 7 de Agr. Tropical, página 27.

(34).—"Suelo, Arboles y Cultivos", Bogotá, Imp. del Dpto., 1940, pág. 39.

son pocas las regiones que tienen una pendiente menor del 10%, que es bastante, pudiéndose contar entre ellas los principales valles como el del Magdalena, el Cauca, el Sinú, la Costa Atlántica en general, y los Llanos Orientales, que tienen pendientes comprendidas entre ese límite (35).

En terrenos de pendiente menor del 10%, la capacidad de arrastre del agua es muy baja, y por consiguiente, la erosión no ocasiona pérdidas muy graves, pero en pendientes mayores, el problema adquiere caracteres graves porque la fuerza de arrastre del agua está relacionada íntimamente con la *velocidad*, la cual es determinada por la masa y la *pendiente* (36), y de aquí la importancia del régimen pluviométrico: mientras mayor sea la intensidad de los aguaceros, mayor es la capacidad de arrastre del agua.

Así pues, la reducción de la velocidad del agua que corre por la superficie es el sistema más efectivo para impedir el lavado de la tierra, y ello se obtiene por medio de obstáculos naturales y artificiales, contándose entre los primeros, la vegetación en todas sus formas, la cual actúa de 4 maneras diferentes: 1) — Resta velocidad a las aguas, debido a que los tallos, las ramas y las hojas caídas actúan como verdaderas vallas al paso de las aguas corrientes; 2) — El follaje actúa a manera de paraguas, impidiendo que la lluvia descargue toda su fuerza sobre el suelo, evitando así la dispersión de las partículas de tierra; 3) — Favorece la infiltración, no sólo porque las raíces al penetrar en el interior del suelo lo hacen más poroso, sino porque, merced a los obstáculos (tallos, hojas y ramas caídas) el agua permanece mayor tiempo en contacto con la superficie; y 4) — Reduce la evaporación, haciendo que el suelo conserve la humedad que la planta requiere para efectuar sus transformaciones químicas. Según experimentos realizados en los Estados Unidos, en los terrenos cubiertos de selva y cuando el suelo no está saturado de humedad, el agua lluvia es absorbida en un 95%, mientras en terrenos de iguales condiciones pero desprovistos de selva, el porcentaje es sólo del 60%; en los terrenos saturados de humedad, la absorción llega al 60% cuando están cubiertos de bosques, y al 5% cuando están desprovistos de ellos (37).

(35).—Francisco Otoya: "Erosión y Conserv. de suelos en Col.", Rev. Fac. de Agronomía de Medellín, N° 20 (1943), año IV, vol. V, pág. 90.

(36).—Francisco Otoya, obr. cit., págs. 91 y 92.

(37).—Confr. Francisco J. Otoya, obr. cit. págs. 106, 107, 108 y 109.

Todo esto demuestra el importante papel que desempeñan los bosques y los perjuicios que a la agricultura acarrea su destrucción; y no sólo a la agricultura; el país ya experimenta costosamente los perjuicios que a la navegación del río Magdalena ha causado la destrucción de los bosques en las riberas y cabeceras de sus afluentes, además de la reducción del potencial hidráulico del país; de modo que éste es un problema que afecta también a las industrias. De paso es conveniente anotar que, no obstante hallarse las plantaciones de café en terrenos generalmente inclinados (laderas), la erosión en ellas no adquiere la gravedad revestida en otros cultivos, debido a la protección brindada por los árboles que suministran la sombra exigida por ese cultivo.

Entre los obstáculos artificiales figuran principalmente las "terrazas" o terraplenes que disminuyen la velocidad del agua y favorecen la infiltración, y el cultivo en surcos en el sentido de las curvas de nivel. También se aconseja la desyerba a machete y el cultivo en fajas de ancho variable en las cuales se siembran alternativamente plantas destinadas a evitar la erosión y plantas que no tienen tal fin. Pero, para mal nuestro, el campesino desconoce éstos sistemas y continúa favoreciendo el deslave del suelo con sus anticientíficos métodos de cultivo.

Conocida la gravedad del problema, y siendo nuestra capa vegetal por lo general escasa, se hace necesaria una campaña permanente para conservar el suelo de las faldas y vertientes de las cordilleras, evitando que millones de toneladas de las mejores tierras sean arrastradas por las aguas. En éste empeño, el Profesor López de Mesa (38) ha propuesto la creación de un gran Instituto de Suelos, una de cuyas secciones —la de fisiografía— tendría a su cargo lo relativo "al consejo de cómo pueden evitarse las erosiones, aplicarse las terrazas de equilibrio, trazar los surcos de nivel protector y hasta dónde deben respetarse los bosques naturales o replantarse los ya torpemente derruidos". Ya en el campo de la práctica, la Federación Nacional de Cafeteros inició desde 1947 la "Campaña de defensa y restauración de suelos", dictando conferencias y estableciendo secciones de la campaña en varios departamentos; esta iniciativa benéfica, sin embargo, sólo beneficia a los cafeteros y, por ello, es preciso que las demás instituciones agrícolas emprendan una campaña semejan-

---

(38).—Posibles nuevos rumbos de la Ec. Col., Imp. Nal., Bogotá (1944), pág. 18.

te para que todos los campesinos puedan defender sus tierras, y la agricultura pueda prosperar.

Esta campaña debe formar parte de una nueva orientación de la agricultura hacia el cultivo intensivo y hacia la selección de las tierras que pueden y deben ser cultivadas, para obtener así el máximo rendimiento, aprovechando las naturales ventajas del suelo. Esa selección de tierras podría hacerse de manera análoga a la recomendada por algunos agrónomos para la Provincia de Ocaña (39) naturalmente, teniendo en cuenta en cada lugar la clase de suelo. Para el efecto, se consideran 4 zonas: pendientes fuertes, pendientes con desnivel entre 30 y 40%, pendientes suaves con desnivel entre 10 y 30%, y zonas planas con pendiente menor del 10%.

En las tierras con pendiente mayor del 40% es casi imposible el establecimiento de industrias agropecuarias, por lo que su destinación más propia es la arborización, lográndose con ello, no sólo evitar la erosión, sino favorecer el aumento del caudal de las aguas nacidas allí. Esta arborización debe iniciarse con árboles que requieran poca agua para su desarrollo, pues en dicha zona, el agua y los elementos nutritivos son escasos; además deben ser árboles de rápido crecimiento. Obtenida esta primera arborización podría emprenderse el reemplazo paulatino por árboles maderables y de usos industriales, pues el ambiente creado (humedad y suelo cubierto de materia orgánica: hojarasca) favorecería su desarrollo, teniendo al cabo de 15 o 20 años bosques formados por árboles de gran valor comercial. Según anota el Dr. Alfredo García Cadena (40), en países donde la industria está organizada, las compañías explotadoras compran terrenos repoblados después de 4 o 5 años, cuando el desarrollo de los árboles es ya sólo obra de la Naturaleza. Igual procedimiento podría seguirse en Colombia, cuando la paulatina repoblación haga posible la organización científica de la explotación forestal, creando así, nuevas fuentes de riqueza para el país.

La zona cuyo desnivel está comprendido entre el 30 y el 40% es generalmente una región abandonada por causa de la erosión, pero utilizable con ventaja para la ga-

---

(39).—Confr. Rafael Obregón y F. Otoyá: "Aspecto de la Agricultura intensiva en la Prov. de Ocaña", Rev. Fac. de Agr. Med., año III, vol. IV, Nros. 14 y 15 (1941), págs. 1.662 a 1.674.

(40).—Problemas Col., Bogotá, 1943, Ed. Librería Voluntad, pág. 172.

nadería, mediante la siembra de pastos resistentes a la acción del agua (erosión), que sean agradables al gusto del ganado y de alto valor nutritivo. La zona cuyo desnivel no pasa del 20% comprende terrenos aprovechables para la agricultura, en los cuales el cultivo debe hacerse alternativamente en fajas de 10 o 12 metros de ancho, siguiendo las curvas de nivel, con plantas destinadas a combatir la erosión y con plantas que no tengan este fin.

Las tierras cuya pendiente es menor del 10% son las más propicias para la agricultura, pues, debido a su poca pendiente, se prestan para ser cultivadas con maquinaria; además, la erosión no reviste caracteres muy marcados por lo que la capa vegetal se conserva sufriendo sólo el paulatino empobrecimiento causado por las cosechas.

Esta distribución racional de las tierras y su explotación intensiva a base de selección de cultivos y de semillas, de abonos, maquinaria (donde sea posible emplearla), de irrigación y de lucha contra la erosión, las enfermedades y las plagas, permitirá no sólo satisfacer las necesidades alimenticias de la población, sino que auspiciará el desarrollo de nuevas industrias y la "colombianización" de algunas existentes.

Esta explotación intensiva sólo puede lograrse a base de instrucción, enseñando al campesino la técnica agrícola y acabando con los errores y prejuicios tan difundidos entre ellos, y necesariamente, a base de crédito, pues, como ya se vió, ésta forma de explotación exige la inversión de mayores capitales por unidad de producción que el extensivo. Para ello, es necesario otorgar mayores facilidades al campesino para la consecución de préstamos con plazos adecuados —según la destinación— y a una tasa de interés baja, controlando la inversión de los préstamos para hacer que el crédito llegue realmente al campo y se invierta en el cultivo de la tierra.

El control del crédito es indispensable para evitar no sólo que el campesino malgaste ese dinero, sino también para impedir que el campo continúe gravándose en beneficio de la ciudad, pues muchos campesinos invierten los préstamos obtenidos sobre la cosecha futura o sobre su finca, en la adquisición de propiedades en las ciudades, haciendo que el crédito agrícola no cumpla su función de mejorar la vida campesina y aumentar la producción agrícola. Al respecto anota el Dr. Hernán Jaramillo Ocampo (41):

---

(41).—"La ciudad contra el campo", Revista de la Facultad Nacional de Agronomía, Medellín, vol. II, Nº 45 (Abril /1940), pág. 310.

“Yo quiero que el país se dé cuenta de este hecho. Mensualmente se acercan a las oficinas bancarias, seis mil campesinos, descalzos y con el cuerpo mordido por el paludismo a pagar la cuota de un préstamo que se invirtió en construir edificios de cemento en las plazas públicas, en establecer plantas eléctricas, en fomentar mercados para que los habitantes urbanos puedan vivir con comodidad y sin epidemias, comprar victrolas y conocer a Bogotá”.

---

## CAPITULO III

### OTROS ASPECTOS HUMANOS DE LA AGRICULTURA

Según el Censo de 1938, la población campesina económicamente activa, se distribuía de la siguiente manera (42) :

Dueños, directores, patronos, gerentes .....	618.759	18,7%
Empleados .....	9.571	0,3%
Peones y obreros .....	831.712	25,2%
Arrendatarios, agregados y colonos .....	306.881	9,3%
Oficios domésticos .....	1.366.659	41,4%
Sirvientes .....	126.629	3,8%
Categoría no definida .....	41.631	1,3%
Total .....	3.301.842	100,0%

Este cuadro demuestra de manera clara la situación del campo colombiano: más del 25% de la población campesina la componen peones y obreros asalariados, núcleo de trabajadores que no es dueño de ningún lote, que no tiene negocio estable como cosechero, y cuya única vinculación al campo la constituye un jornal bajo que sólo le permite satisfacer en parte sus necesidades. El problema de los arrendatarios no es tan agudo como que sólo representan el 9,3% sobre el total de la población campesina

---

(42).—Resumen General del Censo, publicado por la Contraloría.

activa, número reducido si se le compara con otros países como Inglaterra y Estados Unidos, donde el 88,9% y el 37% respectivamente (43) del total de las tierras de cultivo están trabajadas por arrendatarios. Sin embargo, en algunas regiones del país y principalmente en las zonas algodoneras, tal vez un 80% de los productores no son dueños de la tierra que trabajan, sino que están en calidad de arrendatarios o cosecheros pagando cánones elevados o aceptando contratos gravosos que les obligan a emigrar constantemente. De ésta manera, el productor tiene pocas oportunidades de mejorar y trabaja sin el aliciente que arraiga a la tierra: la propiedad (44).

El porcentaje de los propietarios es reducido, puesto que son algo menos del 19%, por lo cual, el país confronta un doble problema: el de los hombres sin tierra, y el de la tierra sin hombres. — Por qué gran número de campesinos colombianos son simples peones, y no dueños de la tierra que trabajan? Acaso faltan tierras?

Como es sabido, la producción surge de la combinación de tres factores principales: tierra, capital y trabajo; el hombre se vincula a la tierra por medio de las herramientas que son el capital. En el país, ya se vió, más del 63% de la superficie es económicamente improductiva, es decir, está desvinculada de la Economía Nacional por falta de explotación. También se vió que el campo no está despoblado, sino más bien superpoblado debido a los rudimentarios métodos de explotación que demandan considerable número de brazos; así, pues, no es la falta de tierras ni la carencia de trabajadores la causa de que el número de los propietarios sea sólo el 18,7% del total de la población activa campesina. La causa no puede ser otra que la falta de capital; como dice el Dr. Jaramillo Ocampo (45) . . . “tenemos el trabajo y la tierra, y carecemos de herramientas, de capital para romper ese obstáculo que se interpone entre el hombre colombiano listo a fecundar la tierra y ésta lista a entregársele generosamente”.

De ahí que la redención del campesino está en el crédito, pues con él, el hombre colombiano estará en capacidad de emprender la explotación propia, ya que el crédito parece-

(43).—J. Cárdenas N.: Teoría de la Ec. Col., Ediciones Librería Siglo XX, Bogotá, 1944, pág. 214.

(44).—Confr. Informe del Dpto. Nal. de Agr., tom. II del Informe del Ministerio de la Ec. Nal. al Congreso de 1946, pág. 446.

(45).—Hernán Jaramillo Ocampo: “Economía Cafetera”, Revista de la Facultad Nacional de Agronomía, Medellín, Vol. II, Nº 6 (1940), pág. 557.

la más que la ley. Con crédito barato y fácil de obtener, muchos de los que actualmente trabajan como peones podrán adquirir su parcela y los medios modernos para explotarla intensivamente. Pero se dirá: al convertir muchos peones en propietarios, qué harán los propietarios —a quienes servían antes— para suplir la falta de brazos? En primer lugar, no todos los asalariados abandonarán el campo, porque al reducirse su número, los salarios tendrán que ser mejorados; y en segundo lugar, los antiguos propietarios también necesitan del crédito para mejorar los sistemas de explotación, para adquirir tierras cultivables mecánicamente, o para abandonar la agricultura y emprender la reforestación de sus fincas o la explotación de la ganadería, según la naturaleza de las tierras.

Desde luego, una campaña de esta naturaleza exige además del crédito barato y fácil de obtener, una campaña paralela de enseñanza técnica y de sanificación, pues habrá que emprender el cultivo de las tierras planas situadas en regiones ardientes e insalubres; se requiere además, la construcción de vías de comunicación que permitan el acceso fácil a esas regiones, a la vez que faciliten el transporte barato de los productos a los centros de consumo. Porque sería contraproducente y antieconómico facilitar capitales a los campesinos para abandonarlos en regiones malsanas, sin recursos médicos e higiénicos, o para que pierdan su trabajo por falta de vías para transportar los productos.

---

## CAPITULO IV

### PRODUCCION

Siendo la agricultura la actividad que absorbe mayor número de brazos y de la cual vive la gran mayoría de la población rural colombiana, resulta apenas lógico que sea también su producción la más valiosa dentro de las actividades productivas del país, no obstante el gran desperdicio de tiempo ocasionado por los rudimentarios métodos empleados. Considerando las industrias extractivas, de transformación y agropecuarias, se tiene que la

producción de éstas últimas representa casi el 60% del total, según el siguiente detalle, en el cual se toma para la industria de transformación el costo total de la producción en fábrica en 1945 (46). Los demás datos se refieren a 1946. (Para el carbón, se toma el volúmen transportado por los ferrocarriles, cables y río Magdalena, calculando por lo bajo a \$ 10.00 tonelada):

### VALOR DE LA PRODUCCIÓN

#### Industria Agropecuaria

Agricultura (47) .....	907.752.000
Ganadería y derivados (48) ..	180.000.000

1.087.752.000 59,9%

#### Industria de transformación

641.081.000 35,3%

#### Industria extractiva

Minería (49) (Oro, plata, platino) .....	30.702.000
Petróleo (50) .....	41.749.000
Sal (marina y terrestre) (51) ..	6.723.000
Carbón (transportado) (52) ...	5.500.000
Explotación Forestal (Export) (53) .....	2.320.000

86.994.000 4,8%

#### Total .....

1.815.827.000 100

Esto es suficiente para demostrar la importancia de la industria agropecuaria, y el error que cometen los voceros de la industria cuando pretenden desconocer la realidad económica del país, exigiendo del Gobierno protección ilimitada para las empresas que sustentan su fortuna, aún cuando esa protección esté reñida con los intereses del 70,9% de los colombianos que, con su esfuerzo, están produciendo más de mil millones de pesos anualmente, desempeñando así una función de primer orden en

(46).—Resumen General del Censo Industrial, publicado por la Contraloría.

(47).—Suplemento Agronómico Nº 7 de "Agr. Trop.", página 10.

(48).—La Agricultura factor de primer orden en la Ec. Nal., Agr. Tropical, año III, Nº 4 (abril 1947), pág. 34.

(49).—Rev. Banco de la Rep., Diciembre de 1948, pág. 1.414; (5) pág.

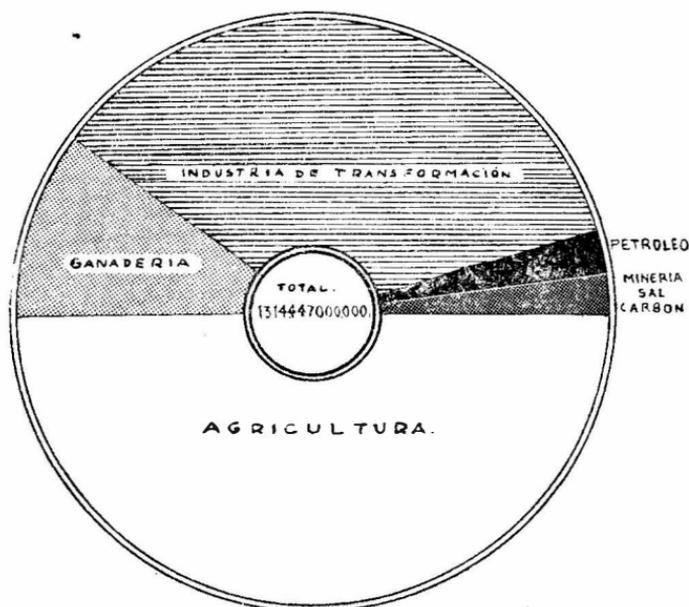
(50).—Anuario General de Estadística 1946, pág. 179.

(51).—Revista del Banco de la Rep., citada, pág. 1.415.

(52).—Anuario General de Estadística 1946, pág. 184.

(53).—Anuario de Comercio Exterior 1946, pág. IX.

la Economía Nacional. Por otra parte, tampoco puede desconocerse la importancia de la industria manufacturera, ya que su producción representa más del 35% del total de las tres grandes ramas, y la necesidad que de protección tiene esta industria naciente.



### VALOR DE LA PRODUCCION EN 1946

Es erróneo pretender que la prosperidad industrial del país deba edificarse sobre las ruinas de la industria agrícola, fomentando aquélla y dejando a ésta sin protección alguna. Esa prosperidad industrial sólo puede lograrse a base de producción agrícola, porque de lo contrario sería artificial, ya que el país tendría que importar grandes cantidades de materias primas de origen vegetal, acentuándose así su dependencia del extranjero y convirtiéndose en transformador de derechos de aduana. Es preciso tener presente, que si alguien necesita del agricultor, es el industrial, no sólo porque produce muchas de las materias primas que algunas industrias requieren, sino porque la masa campesina —que forma las dos terceras partes de la población del país— constituye el núcleo principal de consumidores. Pero ocurre que, debido a la competencia extranjera, el industrial se provee de materias primas de origen vegetal y animal más baratas que las pro-

ducidas en el país, por lo cual, el agricultor nacional se ve forzado a vender sus productos a bajo precio, con la obligada disminución de sus ingresos reales y, lógicamente, de su capacidad de compra, perjudicándose no sólo el agricultor que no puede satisfacer sus necesidades, sino también el industrial que se vé privado de numerosos consumidores de sus productos; por otra parte, algunos industriales viéndose libres de la competencia extranjera merced a la protección aduanera, venden caros sus productos, agravándose más la situación del agricultor que se ve obligado a vender barato los productos agrícolas para luego comprar caro los artículos ya transformados al amparo de una protección aduanera parcialmente aplicada.

Estas dos realidades económicas —la agricultura y la industria de transformación— no se excluyen, ni deben presentarse como opuestas; al contrario, son dos términos que se complementan (54). Ambas deben protegerse y fomentarse racionalmente de manera que haya una coordinación entre los intereses de industriales y agricultores, para lograr un mejor aprovechamiento de nuestros factores de producción, y para colocar al campesino en condiciones de satisfacer sus necesidades, logrando a la vez, que la industria incorpore nuevos consumidores. Ambas deben marchar paralelamente, y de manera especial, la industria debe auspiciar el desarrollo de la agricultura, no solo con miras a aumentar la producción de materias primas y alimentos, sino para lograr la disminución de los costos de producción mediante el mejoramiento de los métodos de cultivo, colocando así nuestra producción agrícola y manufacturera en condiciones de igualdad relativa con los productos similares extranjeros, y haciendo posible la exportación de los excedentes en condiciones favorables para los consumidores extranjeros.

Nuestra producción agrícola es muy variada como corresponde a un país que posee tierras de cultivo en diferentes climas, destacándose por su importancia productiva, el café, la caña de azúcar, el maíz, la papa, el arroz y el trigo, como puede apreciarse en el siguiente cuadro elaborado con datos del Jefe de la Sección de Economía Agrícola del Ministerio de la Economía Nacional, en que aparece el porcentaje del valor y de la superficie ocupada por los principales cultivos. (55) :

(54).—Producción agrícola y prosperidad industrial (Editorial), Armando Samper, "Agricultura Tropical", año III, Nº 4 (abril de 1947).

(55).—Confr. Raúl Varela M., Suplemento Agronómico Nº 7 de Agricultura Tropical (1947), págs. 10 a 12.

## PRODUCCION AGRICOLA EN 1946

Plantas de cultivo	Superf. en Hectáreas	% sobre el total	Valor en \$	% sobre el total
Café .....	720.000	30,3	291.650.000	32,1
Caña industrializada	140.000	5,8	168.273.400	16,3
Maíz .....	668.000	28,1	93.000.000	10,2
Papa .....	96.000	4,04	73.000.000	8,0
Yuca y ñame .	18.000	0,7	58.000.000	6,3
Arroz .....	123.960	5,2	44.095.600	4,8
Trigo .....	179.870	7,5	33.330.000	3,6
Plátano .....	93.000	3,9	29.300.000	3,2
Frijoles .....	122.000	5,1	24.800.000	2,7
Coco (copra) .	3.000	0,1	20.000.000	2,2
Cacao en grano ....	33.280	1,4	15.939.300	1,7
Tabaco en rama .....	16.500	0,6	11.200.000	1,2
Otros productos ...	159.560	6,7	45.164.400	4,9

Siendo el fin de de la agricultura suministrar los alimentos que la población requiere para su subsistencia, a la vez que abastecer a la industria de materias primas, la nuestra sólo cumple en parte su función, pues, aunque el volumen de la producción es apreciable no es suficiente para satisfacer las necesidades del país, por lo cual, anualmente pagamos al extranjero millones de pesos por concepto de importación de productos agrícolas y materias primas de origen vegetal. La importación de productos agrícolas ascendió en 1946 a la suma de \$ 64.487.000 en números redondos; los renglones más importantes fueron los siguientes (56) :

	Kilogramos netos	Valor \$
Algodón en fibra .....	20.701.532	20.508.100
Azúcar refinado .....	9.313.500	4.431.700
Cacao en grano .....	7.081.900	4.287.400
Fibras .....	21.688.600	22.300.000
Lúpulo .....	244.500	1.022.000
Malta .....	8.059.700	2.564.000
Trigo .....	27.044.900	4.406.900
Caucho negro (bruto) .....	406.841	462.251
Frutas frescas, secas y conservas.	1.301.700	996.000
Tabaco en rama .....	177.400	878.316
Arroz .....	466.500	215.900

(56).—Confr. Raúl Varela M., Suplemento Agronómico N° 7 de Agricultura Tropical (1947), págs. 10 a 12.

Si se observan con cuidado los renglones anteriores, se vé que esas importaciones en su mayoría se refieren a productos fácilmente obtenibles en nuestro suelo y, algunos de ellos, como el coco y el caucho, no sólo son obtenibles sino que se dan silvestres. Esto demuestra el innecesario tributó que el país paga anualmente al exterior por falta de una agricultura técnica, por falta de capital e iniciativa. Pero, hay más; en el año citado, el país exportó \$ 2.194.000 en arroz y \$.2.554.000 en tabaco, y sin embargo, se importaron \$ 215.952 y \$ 878.000 respectivamente, caso injustificable en un país pobre como el nuestro que requiere gran cantidad de divisas para procurarse artículos manufacturados cuya producción no está al alcance de nuestros capitales y de nuestra técnica.

Sin embargo, algunas de éstas importaciones obedecen, no a la falta de producción, sino a la carencia o al costo excesivo de los transportes que obligan a exportar más bien que enviar los productos a otras regiones del país; pero, lo que no se alcanza a comprender, es cómo un país que se dice el primer productor mundial de café suave, importó en 1946 más de tonelada y media de ese grano. Respecto del renglón de frutas, el país sufre un complejo de inferioridad no apreciando la calidad y variedad de las producidas en su suelo, dándose el lujo —porque es lujo— de importar casi un millón de pesos por este concepto.

La importación total del país en 1946 fue de \$ 403.000.000 en números redondos, correspondiendo a los productos agrícolas fácilmente obtenibles en nuestro suelo la suma de \$ 64.000.000. Es decir, el 15,8% del valor total de las importaciones, lo estamos arrojando por la ventana locamente; esto, sin tener en cuenta los productos manufacturados que bien pueden producirse en el país. Cabe anotar, que muchas de las importaciones de productos agrícolas, las hacemos de países de fisonomía industrial, no agrícola. Para demostrarlo, basta examinar unos cuantos renglones (57)

Ajos crudos . . . .	Brasil, Ecuador, Estados Unidos, Méjico.
Cebollas . . . . .	Brasil, Ecuador, Estados Unidos, Chile.
Arvejas . . . . .	Chile, Est. Unidos, Zona del Canal, Perú.
Papas . . . . .	Estados Unidos, Jamaica.
Frijoles . . . . .	Brasil, Chile, Estados Unidos, Perú.
Legumbres . . . . .	Chile, Estados Unidos, Méjico.
Arroz . . . . .	Brasil, Ecuador, Estados Unidos, Perú.
Cebada . . . . .	Ecuador, Estados Unidos, Canadá.

(57).—Confr. Anuario de Comercio Exterior de 1946.

Trigo .....	Argentina, Canadá, Estados Unidos.
Pasto, heno ....	Estados Unidos, Venezuela.
Almidón (uso ind.) .....	Argentina, Estados Unidos, Islas Británicas.
Lúpulo .....	Alemania, Canadá, Checoslovaquia, E.E. U.U.

Esto significa que estamos comprando lo que deberíamos producir, pues, dentro de una política de racional intercambio entre Naciones, las de posibilidades agrícolas como la nuestra, deberían adquirir de las industrializadas, no los saldos de su producción agrícola, sino maquinaria y productos manufacturados a cambio de productos de la tierra. (58).

El país confronta, pues, un déficit de producción agrícola que pone de manifiesto lo equivocado de la aseveración de que Colombia es un país eminentemente agrícola, produciendo como consecuencia obligada que muchas de nuestras industrias *nacionales* no lo sean totalmente, en el sentido de su autonomía económica. Colombia tiene grandes posibilidades agrícolas —e industriales, quizá mayores— cosa bien distinta a la de ser eminentemente agrícola. Si el nuestro fuera un país eminentemente agrícola, ya deberíamos haber suprimido la importación de muchos productos de origen vegetal, librándonos de las crisis agrícolas que periódicamente se producen por causa de la clausura, restricción o disminución de los mercados del exterior (59), a la vez, que habríamos logrado que algunas de nuestras *fábricas* (—no industrias—) dejaran de ser simples transformadoras de derechos de aduana.

El problema de la deficiente producción agrícola y el consumo de materias primas extranjeras en la industria, reviste singular importancia, ya que en muchos casos ha sido la causa del retardado y artificial desarrollo industrial, de que hablan algunos; (esa artificialidad, en realidad no existe, o es sólo parcial). Porque, en la generalidad de los casos, la producción agrícola no ha sido suficiente para atender la demanda de materias primas exigidas por la industria creciente, trayendo por consecuencia obligada, la importación de materias primas extranjeras; tal ha ocurrido con algunos productos como el coco (copra) y demás oleajinosas, y de manera especial, con el algodón. La creación de grandes empresas textiles y el establecimiento de fábricas de grasas y aceites vegetales,

(58).—“El mito de nuestra Ec. Agr.”, Alvaro Pineda, Anales de Ec. y Est., tom. V, Nº 15 (1942), pág. 24.

(59).—Las Ind. Nales. y el problema de las materias primas, Manuel J. Díaz Granados, Anales de Ec., Tom. V, Nº 10.

dio lugar a que los cultivos de algodón y copra tomaran un auge extraordinario en el país, pero, no obstante el aumento de la producción, ésta ha sido insuficiente para abastecer esas industrias, porque, en ellas como en las demás, se ha pasado de la pequeña industria a la gran fábrica, faltando por otra parte, una mayor cooperación entre la industria y la agricultura con miras a obtener de ésta una mayor producción, mediante el suministro de capitales y de técnica. Dos son, pues, las causas del problema: aumento de la demanda de materias primas en una proporción mayor que el aumento de la producción, y falta de cooperación por parte de la industria.

Esa falta de cooperación ha obedecido principalmente a los altos costos de producción de nuestra agricultura, por lo cual, los industriales han buscado fuentes de abastecimiento en otros países donde los costos de producción son más bajos, permitiendo, por lo tanto, la importación de materias primas en condiciones ventajosas.

Para tener una idea clara sobre el problema, es conveniente conocer el valor de las importaciones en los 4 últimos años, tanto de productos agrícolas como de productos manufacturados, según aparece en el Anuario de Comercio Exterior de 1946:

**COMERCIO DE IMPORTACION -MILES DE PÉSO-**

Años	Gran total del Com. de Imp.	Productos de Agricultura		
		Materias primas	Produc. Aliment.	Total
1943	146.692	12.609	3.988	16.597
1944	174.666	15.143	7.787	22.930
1945	281.182	18.234	14.472	32.706
1946	403.043	25.709	12.147	37.855
Produc. Manufacturad.				
	Nueva manufact.	Al consumo	Total	
	31.914	94.287	126.201	
	28.472	114.644	143.116	
	41.779	195.017	236.796	
	49.962	304.579	354.540	

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, la importación de materias primas de origen agrícola y de productos manufacturados destinados a nueva manufactura, así como la introducción de productos alimenticios y la de manufacturas para el consumo inmediato, lejos de

seguir una marcha descendente, registran un continuo y elevado aumento que demuestra que la producción nacional, aunque aumenta, es cada año más insuficiente para satisfacer las necesidades del país. Este fenómeno del aumento de la producción en el renglón industrial, guarda una relación directa con el aumento de materias primas extranjeras importadas (60), aunque no en todos los casos, sino en aquellos en que el aumento de la producción de materia prima nacional no corresponde al aumento de la producción de artículos manufacturados. Así, por ejemplo, en 1943 el consumo de algodón nacional representó el 29% del total consumido en el país, y el algodón extranjero el 71%; al compararlo con el consumo en 1944, se vé que el porcentaje del algodón nacional consumido fue menor, no obstante ser mayor la producción en ese año, como puede apreciarse en el cuadro siguiente, elaborado con datos del Ministerio de la Economía Nacional (61) :

Año	Producción Algodón Nal.	Indice	Consumo de Algodón Nacional	Algodón Extranj.
1943 .....	4.420.000 Kilos.	100	29%	71%
1944 .....	5.731.000 "	129	24%	76%

Aunque un poco fuera del tema de la producción agrícola, no está por demás tratar lo relativo a la autonomía de nuestras industrias, tema muy debatido y que ha dado lugar a que muchas de nuestras industrias sean motejadas de "artificiales" o "exóticas".

Es un argumento muy socorrido, el de que las industrias nacionales aunque colombianas por su capital, por su localización geográfica y por su personal, dependen económicamente del exterior, pues demuestran una gran capacidad de compra de materias primas extranjeras. La mejor respuesta a ese argumento la da el Censo Industrial verificado en 1945, desvirtuando esa afirmación en gran parte, pues, el valor total de las materias primas y otros elementos consumidos por los establecimientos industriales en el período comprendido entre el 1º de julio de 1944 y el 30 de junio de 1945, ascendió a \$ 4. 84.356.060, distribuidos así:

(60).—Confr. Manuel Díaz Granados, "Las ind. nales. y el problema de las mat. primas", Anales de Economía y Estadística, tom. V, N° 10, pág. 32.

(61).—Informe del M. de la Ec. Nal. al Congreso de 1945, págs. 275 y 276.

GEOGRAFIA ECONOMICA COLOMBIANA

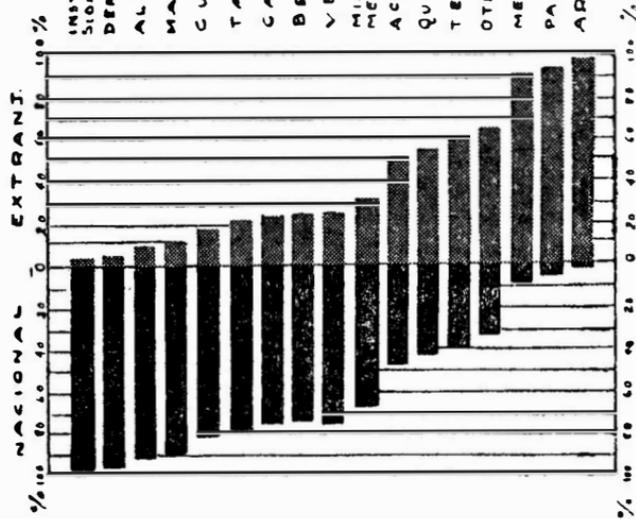
Materias primas nacionales .....	\$378.862.642	78,2%
Materias primas extranjeras .....	105.493.418	21,8%

Es decir, que al analizar el total de nuestras industrias, resulta que la dependencia económica del extranjero —tantas veces afirmada— no reviste los caracteres de gravedad que se le atribuyen, pues ella sólo existe en menos de un 22%. Ahora, si se analizan los distintos capítulos de la industria (ver gráfico), se ve que de los 17 capítulos en que ésta fue dividida para efectos del Censo, sólo 7 de ellos dependen del extranjero —por concepto de materias primas— en más del 50%, y de ellos sólo 3 dependen en más del 90%, quedando los cuatro restantes en una dependencia comprendida entre el 51,9% y el 65,8%. Se tiene, pues, que tres capítulos de la industria —metalurgia, papel y cartón, y artes gráficas— dependen casi en su totalidad del extranjero, pero, al analizar el valor de su producción se observa que el porcentaje correspondiente es muy pequeño, como que sólo es el 6% de la producción total, y el correspondiente a los cuatro capítulos restantes —incluyendo textiles— es el 17,7% del total.

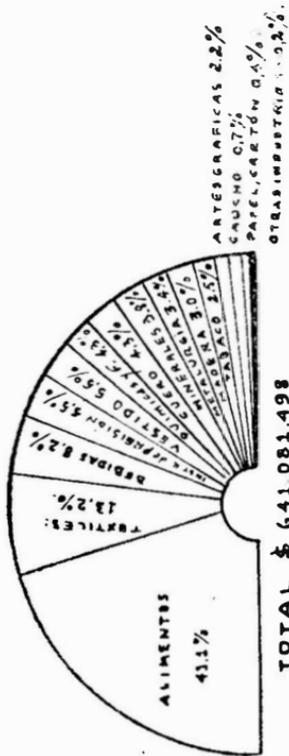
Ciertamente, una crisis de materias primas —por clausura, restricción o disminución de los mercados abastecedores extranjeros— en las industrias que dependen en más del 50% de las de origen extranjero, no sólo repercutiría con caracteres de gravedad en la estabilidad de tales industrias sino que afectaría considerablemente la economía de las clases obrera y media, pues la remuneración pagada a empleados y obreros de éstas industrias en 1944-1945 ascendió a \$ 38.000.000 en números redondos; y como lógica consecuencia, la disminución de la capacidad de compra de los 49.200 trabajadores ocupados por las industrias en mención, se reflejaría en el consumo de los productos de otras industrias que gozan de una mayor autonomía económica. Una crisis de esta naturaleza sería verdaderamente peligrosa para el país, pero generalmente, esas crisis sólo se presentan de manera parcial, como la presentada durante el reciente conflicto bélico, y además, ella puede evitarse en el renglón más importante — el de los textiles— y en el de grasas y aceites vegetales, mediante el incremento de la producción agropecuaria en los renglones que suministran la materia prima para dichas industrias: algodón, lana, cocos, ajonjolí y demás oleajinosas.

Ese calificativo de “exóticas” no conviene, pues, a nuestras industrias, y quizá sólo podría aplicarse a aquellas que, como las de papel y cartón, artes gráficas y metalurgia, necesitan materias primas, cuya obtención su-

# PORCENTAJE DE MATERIAS PRIMAS



# PRODUCCION DE LOS ESTABLECIMIENTOS POR CAPITULOS DE INDUSTRIA



# TOMADOS DEL RESUMEN DEL CENSO INDUSTRIAL DE 1945

pone la existencia de numerosas industrias que todavía no están al alcance de nuestros capitales y nuestra técnica; pe-  
tán al alcance de nuestros capitales y nuestra técnica; pe-  
ro, calificar de "exóticas" o artificiales industrias como  
las de textiles —y de manera especial las de algodón— no  
sólo es inexacto sino que revela un gran desconocimiento  
de la realidad económica del país y de sus posibilidades.  
Lo que ocurre —y de ello parece no darse cuenta algu-  
nos— es que el país atraviesa una etapa de industrializa-  
ción cuyo desarrollo requiere diversas formas de protec-  
ción: créditos, cupos preferenciales de importación, alza  
de aranceles, etc., que paulatinamente deberán desapare-  
cer a medida que las empresas vayan afianzándose en su  
desarrollo y que las materias primas nacionales sean sufi-  
cientes para satisfacer sus exigencias.

Cabe anotar que esa protección, principalmente en  
su forma de fijación de cupos preferenciales de importa-  
ción, ha obedecido en algunos renglones industriales al fe-  
nómeno atrás anotado de la falta de cooperación más es-  
trecha entre la industria y la agricultura, como se des-  
prende del Informe del Sr. Ministro de Economía Nacio-  
nal al Congreso de 1945 (62) al hacer referencia al algo-  
dón; allí se lee: "Uno de los ramos más importantes de la  
industria del país es sin duda la industria de hilados y te-  
jidos de algodón, cuyo desarrollo cada día más creciente  
está convirtiendo al país de importador en exportador de  
sus productos... "Desgraciadamente el fuerte incremen-  
to de la producción fabril no ha dado el aliciente a la agri-  
cultura para ensanchar los cultivos de algodón".

Para dar a nuestras industrias una mayor autono-  
mía económica, es pues, absolutamente necesario incre-  
mentar la producción agrícola del país y, aunque ese estí-  
mulo lógicamente debería emanar del Estado, es precisa-  
mente a la industria manufacturera que requiere mate-  
rias primas de origen animal y vegetal a quien correspon-  
de este incremento con miras a evitar las crisis de mate-  
rias primas, fomentando la explotación intensiva median-  
te el suministro de capital, de técnica y de iniciativa. Afor-  
tunadamente los industriales empiezan a interesarse en el  
asunto, comprendiendo que "...la intensificación y tec-  
nificación de la producción agrícola abre necesariamente  
nuevos mercados a la industria manufacturera y... eco-  
nomiza divisas". (63); de ahí que los estatutos de la

---

(62).—Página 275.

(63).—Boletín de la ANDI, vol. I, Nº 2 (Abril de 1948), pág. 3:  
"Coordinación y Cooperación".

ANDI señalen como uno de los objetivos de la Asociación, el de fomentar la producción de materias primas nacionales. Ya, en el campo de la realidad, y en desarrollo de tan importante objetivo, se ha hecho posible la creación por parte de algunas empresas de tejidos, del Instituto de Fomento Algodonero, una de cuyas funciones es la divulgación técnica y el suministro de equipos y demás elementos necesarios a los agricultores. Esta es una iniciativa que debería ser imitada por las demás industrias que hoy carecen de autonomía económica.

(Continuará).