

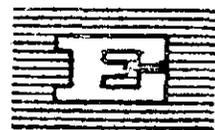
NACIONES UNIDAS
CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL



GENERAL

E/CN.12/307
21 marzo 1953
ESPAÑOL

ORIGINAL: PORTUGUES



COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA

Quinto Período de Sesiones
Río de Janeiro, Brasil
6 de abril 1953

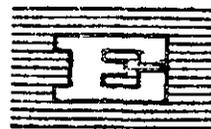
PROPIEDAD DE
LA BIBLIOTECA

ESTIMACION PRELIMINAR DE LOS PROBLEMAS DE LA
AGRICULTURA DEL BRASIL

Estudio conjunto preparado por la
Organización de las Naciones Unidas
para la Agricultura y la Alimentación
y la Comisión Económica para América
Latina de las Naciones Unidas.

Nota: Este estudio fué realizado por el Sr. Ruy Miller Paiva,
como consultor.

NACIONES UNIDAS
CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL



GENERAL

E/CN.12/307

21 marzo 1953

ESPAÑOL

ORIGINAL: PORTUGUES

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA

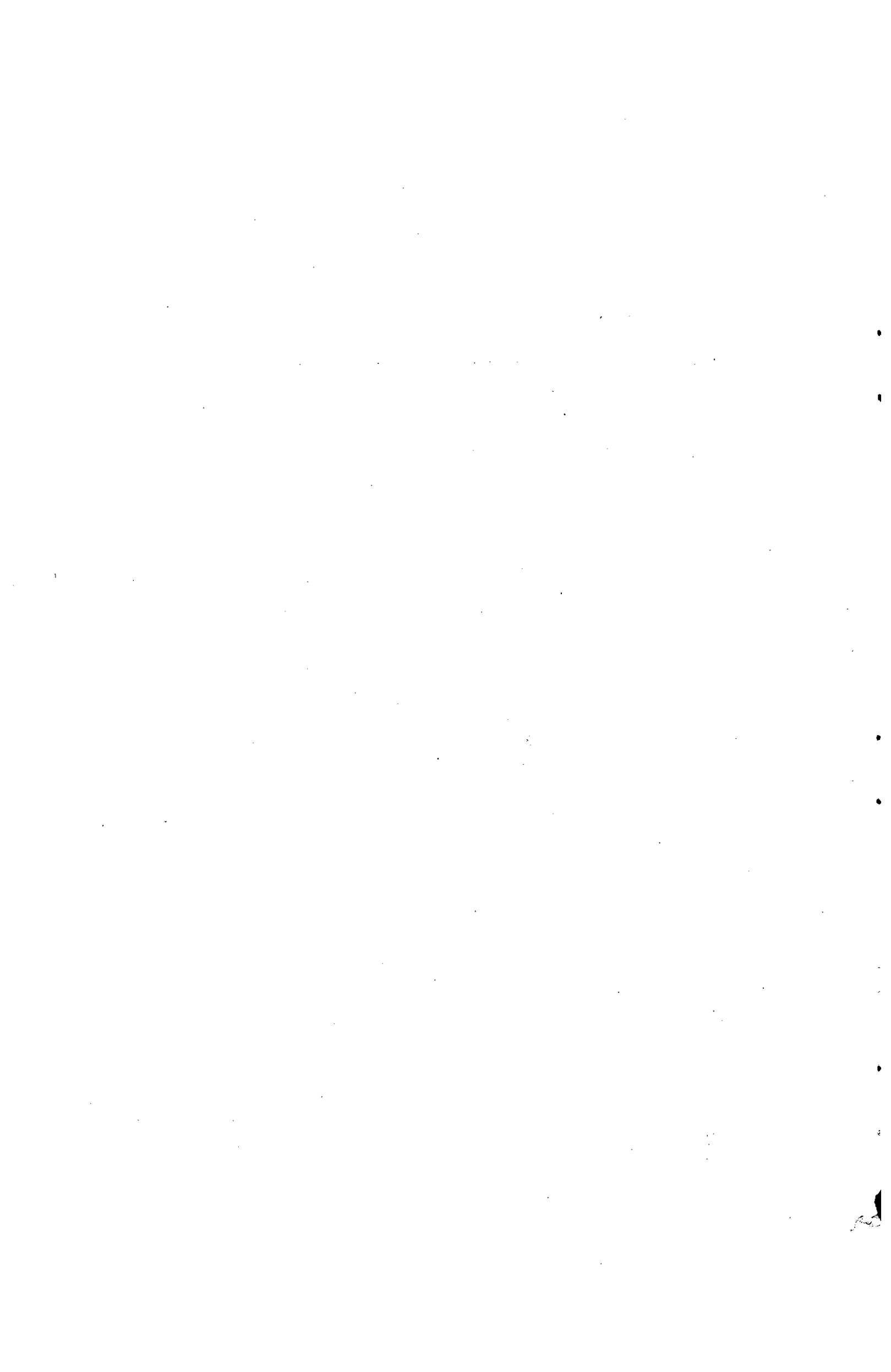
Quinto Período de Sesiones
Río de Janeiro, Brasil
6 de abril 1953

PROPIEDAD DE
LA BIBLIOTECA

ESTIMACION PRELIMINAR DE LOS PROBLEMAS DE LA
AGRICULTURA DEL BRASIL

Estudio conjunto preparado por la
Organización de las Naciones Unidas
para la Agricultura y la Alimentación
y la Comisión Económica para América
Latina de las Naciones Unidas.

Nota: Este estudio fué realizado por el Sr. Ruy Miller Paiva,
como consultor.



ESTIMACION PRELIMINAR DE LOS PROBLEMAS DE LA AGRICULTURA BRASILEÑA ^{1/}

Estimación preliminar de los problemas de la agricultura brasileña ^{1/}

El más importante valor agrícola del Brasil -que ningún otro país puede aspirar a tener- está constituido por sus extensos territorios de fértiles tierras vírgenes, excelentes para el cultivo de plantaciones de altos rendimientos tales como el algodón y el café. A estas regiones afluyen los agricultores con abundante capital y también han atraído una intensa emigración de otras zonas del país. Hay extensas regiones de pastos naturales en el sur del país aptas para la ganadería y donde se cultiva con éxito el trigo. En realidad, las posibilidades de desarrollo del cultivo de este cereal son extraordinarias. Además, los centros urbanos que tienen un elevado índice de crecimiento ^{2/} se encuentran situados cerca de las zonas más productivas del país, ofreciendo así un amplio mercado para ciertos productos agrícolas.

La organización de la agricultura brasileña -basada en la división de grandes y medianas haciendas- ^{3/} permite la fácil introducción de nuevos cultivos con rápidos aumentos de producción, como fué el caso específico del algodón en el Estado de San Pablo. La producción de algodón en este Estado aumentó de 97.000 a 377.000 toneladas métricas en el período 1935-41 y alcanzó a 458.000 en 1944. Un fenómeno similar se observó en relación con el sisal en el noreste del Brasil, cuya producción, desconocida en 1943, llegaba a 52.000 toneladas métricas

^{1/} En este informe la palabra "agricultura" se usa en un sentido amplio incluyendo la producción agrícola tanto como la silvicultura y la ganadería. No incluye la actividad pesquera.

^{2/} De 1940 a 1950 las dos capitales más grandes, es decir, Río de Janeiro y San Pablo aumentaron su población de 1,7 y 1,2 millones a 2,4 y 2,3 millones de habitantes, respectivamente.

^{3/} El censo de 1940 muestra que el 89 por ciento del territorio nacional se compone de haciendas de más de 50 hectáreas.

en 1950. La misma tendencia ha sido observada en el caso del yute y la guaxima en el valle amazónico. Su producción desconocida en 1942 alcanzaba en 1951 un total de 22.000 y 10.000 toneladas respectivamente. Por último, el trigo se ha incrementado en forma parecida en Río Grande do Sul, acusando un aumento que va de 73.364 toneladas en 1940 a 179.051 en 1945 y 450.000 en 1952.

Las condiciones del país son favorables por lo general a la producción y comercio internos de los productos agrícolas. Hay regiones con productos muy diversos, desde el Amazonas con sus variedades tropicales características de goma y yute hasta el Río Grande do Sul con las de trigo y uvas, propios de zonas templadas. Las condiciones comerciales son generalmente buenas, favorecidas por una extensa costa de más de 7.400 kilómetros y un intenso tráfico fluvial en la hoya amazónica. No hay desiertos en el territorio brasileño y solamente la zona noreste se encuentra afectada por sequías, que la hacen depender en ocasiones del socorro del resto del país. La población siempre creciente del país es un factor positivo que contribuye al desenvolvimiento económico, puesto que prácticamente no existen grupos autóctonos no asimilados ^{1/}. La mayor parte de la población rural se mantiene de la agricultura, sobre una base comercial, y sus principales estímulos son las utilidades proporcionadas por su trabajo y un aumento en sus salarios.

A pesar de todos estos favorables elementos, el ingreso derivado de la agricultura es muy pequeño. El valor de la producción por persona activa alcanzó solamente a 5.120 cruzeiros en 1950. ^{2/} Este ingreso es muy bajo si se le compara con el precio de las mercaderías que el agricultor debe comprar para sí y sus dependientes y sobre todo si se tiene en cuenta el alto porcentaje de campesinos sin

^{1/} El censo de 1940 arrojó una población de un poco más de 41 millones de habitantes, clasificándolos en un 63% como blancos, un 15% como negros y un 20% como mestizos e indios y el resto, orientales o sin especificar. El censo de 1950 indica una población ligeramente superior a 52,5 millones.

^{2/} Incluye las cifras oficiales de la producción animal, agrícola y extractiva. Sin embargo, las cifras no son completas puesto que en la producción animal sólo incluye el valor de la carne vacuna. Tampoco incluye el valor de la producción de maderas y durmientes.

tierras pues esto significa que una parte considerable del ingreso corresponde al hacendado para quien trabaja o al propietario que le arrienda las tierras.

La misma situación se observa cuando se compara el ingreso de la agricultura con el de las demás actividades productivas del país. De acuerdo con una publicación reciente del "Instituto Brasileiro de Economía", ^{1/} el valor total del ingreso de la agricultura sólo representa el 28 por ciento del ingreso nacional, aunque los agricultores constituyen la mayor parte de la población económicamente activa del país.

Es cierto que ha habido algún progreso en la producción agrícola. El área cultivada en Brasil aumentó en 36 por ciento entre 1940 y 1950, con un incremento de área per capita de 1,31 a 1,50 hectáreas para las respectivas poblaciones agrícolas activas de los dos períodos. ^{2/} La producción per capita ofrece un aumento de 1.007 cruzares en 1940 y 1.240 en 1950, a precios constantes. Es evidente que sólo un pequeño porcentaje de este aumento en el ingreso se debió a la mejora de la técnica y esto únicamente en los últimos años. Se estima que las importaciones de tractores llegaron a 1.606 unidades en 1948, 3.922 en 1949, 6.465 en 1950 y 11.183 en 1951. Las importaciones de fertilizantes ofrecen también una tendencia ascendente en los últimos años, elevándose de 99.177 toneladas en 1948 a 381.000 en 1951. Debe anotarse, además, que la producción nacional de fertilizantes también aumentó en el intervalo de 1948-51. Sin embargo, este aumento es insignificante si se tiene en cuenta que hay más de 17 millones de hectáreas de tierra cultivada en el país, las cuales se explotan por más de 11 millones de trabajadores agrícolas.

Los bajos rendimientos obtenidos en el país constituyen una prueba de lo dicho. Las estadísticas muestran que el rendimiento de arroz,

1/ National Income of Brazil (Instituto Brasileiro de Economía, Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro) Borrador preliminar.

2/ Calculado sobre la base de la población rural económicamente activa. Para el año 1950 el censo ha publicado solamente las cifras de población rural. A fin de calcular la población rural económicamente activa fué necesario admitir que su proporción en relación a la población rural era la misma que en 1940.

/por ejemplo,

por ejemplo, es de 1.650 kilos por hectárea, en contraste con 2.790 en Estados Unidos y 5.000 en Europa. La producción de maíz alcanza un promedio de 1.300 kilos por hectárea. Las estadísticas brasileras no muestran un aumento de la productividad en los años recientes.

Lo que puede explicar mejor el aumento de la producción y del área cultivada es la transferencia de recursos a las zonas donde la tierra es nueva y fértil, donde las utilidades son mayores y mayor por tanto el estímulo para el cultivo de áreas más extensas. ^{1/}

La transferencia de recursos a zonas nuevas constituye hoy una característica de la expansión agrícola del Brasil. Pero aunque puede ser ventajoso bajo ciertos aspectos, no deja de traer consigo graves inconvenientes, como son el abandono de las mejoras realizadas y de las tierras agotadas, que, en lugar de tratar de recuperarlas, se entregan a una ganadería extensiva, con un ingreso comparativamente bajo para la región. También se producen dificultades en el suministro a los grandes centros, debido a que la transferencia hacia las zonas nuevas se hace teniendo en cuenta únicamente las grandes ganancias obtenidas de los cultivos destinados a la exportación, tales como el algodón y el café.

En los siguientes capítulos se intenta ofrecer un estudio de los principales productos de las diferentes regiones, así como del ingreso neto de la actividad agrícola y las posibilidades de aumentarlo, por la reducción de los costos o por la ampliación de las áreas cultivadas. En la determinación de esta última posibilidad, debe tenerse en cuenta el estímulo proporcionado por el ingreso neto en relación con el de los demás cultivos con que se compite por la tierra, la mano de obra y el capital. Se examina la disponibilidad de estos últimos factores y luego sobre la base de un conocimiento general de la región, se analizan las demás posibilidades ofrecidas a los agricultores y propietarios de tierras.

^{1/} Existen otros factores que también han contribuido a este aumento, como por ejemplo los progresos en las condiciones sanitarias de la vida rural. Debido a las medidas que se han aplicado en el país en los últimos siete años, los casos de malaria se han reducido en un 95 por ciento.

El presente informe tiene por objeto estudiar las causas que impiden un ritmo más intenso del progreso agrícola en el Brasil y las razones de algunas de sus peculiares dificultades. Abordando el problema de esa forma se podrá ofrecer un balance de la situación, de las dificultades y posibilidades agrícolas de las diversas regiones del país.

No se intenta ofrecer soluciones para esas dificultades, sólo se pretende poner de relieve los puntos capaces de orientar una política agrícola nacional y que puedan servir para la selección de aquellos problemas que por su importancia para la economía rural del país requieran un estudio más detallado.

LA REGION DEL NORTE

Geográficamente la región del Norte es la más grande y la más típica del Brasil, puesto que incluye la famosa cuenca amazónica. Cubre 42 por ciento del territorio nacional y comprende los Estados de Amazonas y Pará, así como los territorios del Acre, Rio Branco, Amapa y Guaporé. Contribuye únicamente con 1.6 por ciento de la producción agrícola total del país. La densidad de la población es muy baja llegando apenas a un 0,42 y 0,53 habitante por kilómetro cuadrado en 1940 y 1950 respectivamente. La producción per capita de la población agrícola activa de la región puede estimarse en 2.045 cruceros en 1950, siendo más baja que la de las demás regiones del país, que varían de 2.654 cruceros en la región noreste a 7.569 cruceros en la región central.^{1/}(Cuadro 2)

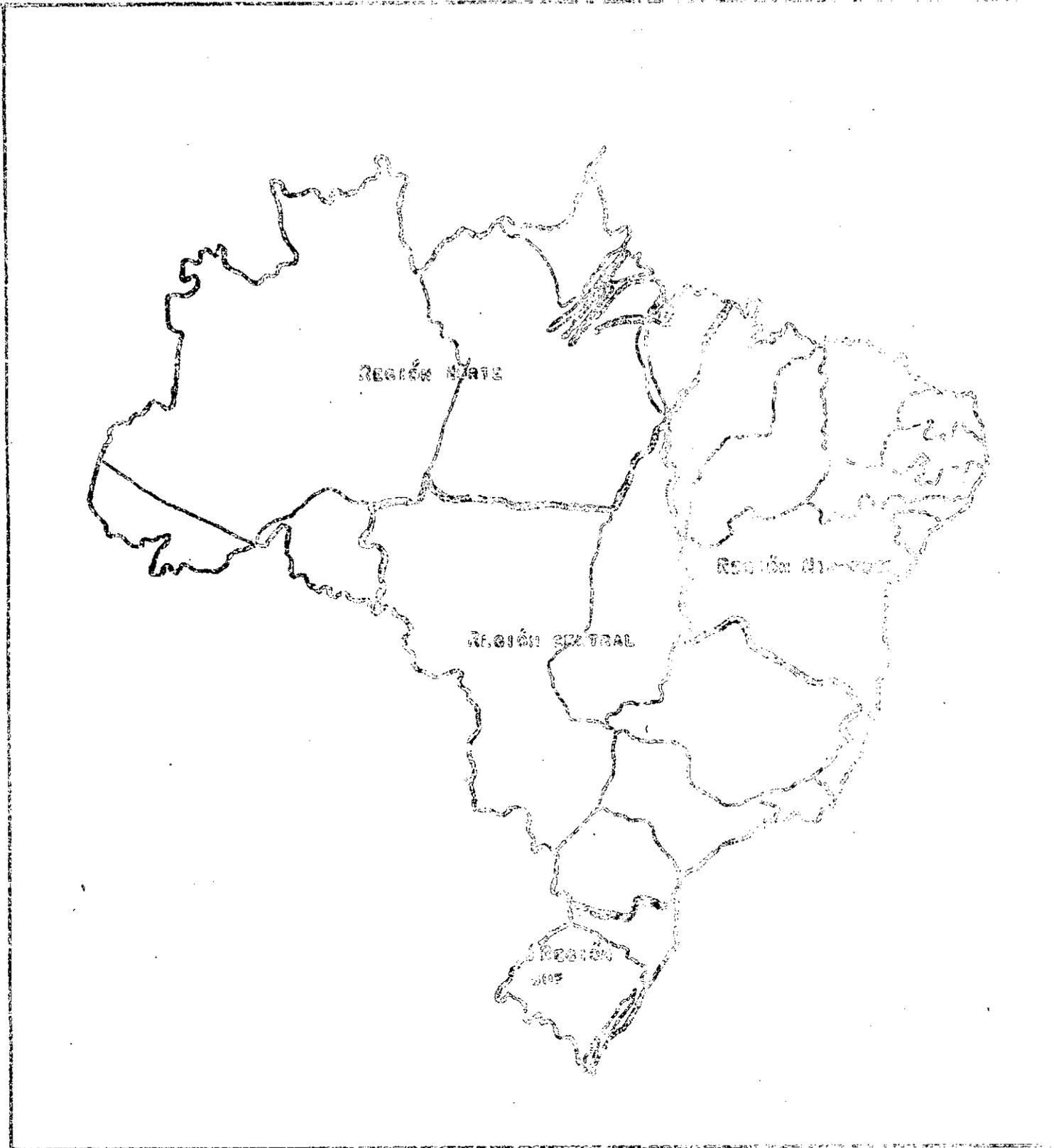
A pesar de la extensión de su territorio, esta región muestra una gran uniformidad. Sus ondulantes tierras bajas sujetas al calor y a la humedad permiten el desarrollo de espesas selvas ecuatoriales en un suelo no adaptable por su acidez para la agricultura. De acuerdo con el censo de 1940 cerca del 70 por ciento de esta área se halla cubierta por selvas vírgenes y 9 por ciento por suelos naturales, quedando casi todo el resto del área en forma de terrenos estériles inundados por los ríos. Apenas 3,6 por ciento del área se halla cultivada. (Cuadro 7)

La temperatura promedio del año varía de 26 a 28 grados centígrados y la lluvia alcanza a un nivel promedio de más de 2.000 milímetros cúbicos por año. El termómetro rara vez alcanza una temperatura mayor de 24 grados centígrados, pero la elevada humedad relativa, entre 85 y 90 por ciento ^{2/} hace que la sensación del calor sea más pronunciada. Bajo estas condiciones, la extracción de productos forestales tiene mayor importancia que el cultivo

^{1/} Las estadísticas oficiales no incluyen la producción de madera, pero considerando el valor de la que se ha exportado en 1950, alrededor de 62 millones de cruceros, aumenta el valor de la producción per capita a 2.180 cruceros.

^{2/} El promedio anual del Sena Madureira es de 97 por ciento (S. Serebrenick, Notas sobre el clima de Brasil, 1945. Ministerio de Agricultura, Brasil).

REGIONES AGRICOLAS DEL BRASIL.



CONDIÇÃO ECONÔMICA PARA AMÉRICA LATINA, NAÇÕES UNIDAS.



de plantas y la crianza de ganado. En 1950, cerca del 60 por ciento del valor de la producción agrícola total provino de actividades agrícolas extractivas; apenas un 30 por ciento derivó de actividades agrícolas propiamente dichas y 10 por ciento de las actividades ganaderas.

Desde el punto de vista del comercio internacional la importancia de esta región es muy pequeña. Apenas si llega su participación a un 1 por ciento de las exportaciones del país. Y aun cuando se calcula en términos de exportación per capita, su participación continúa siendo insignificante pues sólo alcanza a unos 347 cruceros mientras que la de la región central es de 1.394 cruceros.^{1/}

El grueso de su producción de goma se transporta ahora en un comercio de cabotaje en que la participación de la región es la mayor del país ya que sus exportaciones contribuyen con un 7 por ciento de las exportaciones totales del Brasil. Calculando en términos de exportaciones per capita, la región presenta un índice elevado para el comercio de cabotaje, con 1.361 cruceros, más alto que el de la región central que sólo es de 612 cruceros. Esto refleja el bajo nivel de autosuficiencia de la región que requiere los recursos obtenidos en la producción de artículos tropicales, para importar toda clase de mercaderías de las demás regiones del país. De otro modo, el balance del comercio de cabotaje en 1950 muestra un saldo deudor para esta región, que en parte se contrapesa por el saldo acreedor de su comercio externo. Esta situación es más o menos normal, pues con el desarrollo industrial de la región central del país se espera que las demás regiones se abastezcan con ella de productos manufacturados, en lugar de importarlos del extranjero.

Las estadísticas de la última década muestran únicamente un cambio de intereses en la producción, que es el de la introducción y aumento del cultivo del yute y de la malva, que alrededor de 1943 principiaron a ser mencionados en las estadísticas y que en 1951 ya producían 22.000 y 10.000 toneladas de fibra respectivamente.

Organización de la producción y comercio de la goma

Debido a la forma en que los árboles de la goma se extienden en el

^{1/} Las cifras del comercio exterior y de cabotaje se refieren al total del año 1950.

/valle amazónico,

/o de quién

valle amazónico, la extracción y comercio de su producto se han organizado en una forma característica, diferente de las que pueden encontrarse en otras zonas del país. Estas organizaciones han probado en cierta manera, su eficacia en lo relativo en la extracción del latex de los árboles silvestres, pero tienden a presentar dificultades respecto de la plantación de nuevos árboles, como luego se verá.

Una de las características del árbol de la goma en el valle del Amazonas es su dispersión territorial. Las plantas se encuentran en las márgenes de los ríos en casi toda la extensión de la cuenca, en tal forma que su extracción exigió la ocupación casi completa de la región. Como es natural esta ocupación ha seguido el curso de los ríos que forman los medios naturales de comunicación y sólo en algunas zonas la penetración ha sido más profunda con el fin de llegar a las tierras más altas en busca de las nueces del Brasil y otros productos extractivos.

Sólo en ciertas áreas, muy al interior, en las cabeceras de los pequeños ríos, deja de encontrarse algún elemento productor. Y todos ellos están conectados comercialmente con la vida económica de la región. Tal extensión y dispersión de la actividad económica de la zona requiere una organización comercial especial. Los productores de goma no pueden establecerse en el interior sin tener a cierta distancia una organización comercial que los provea de los alimentos y utensilios necesarios. Pero el costo de funcionamiento de una firma comercial organizada con el fin de actuar únicamente en una zona de población tan diseminada sería muy alto. Asimismo, el financiamiento del productor tampoco puede constituir el objetivo de una empresa especializada, puesto que con tal dispersión los gastos y riesgos del préstamo serían realmente excesivos.

A fin de allanar estas dificultades las empresas interesadas en el comercio y tráfico de la goma, decidieron realizar estas funciones proporcionando a los productores alimentos, herramientas y crédito. En esta forma, los "seringalistas", propietarios o arrendatarios de un seringal, se abastecen por un comerciante llamado "aviador", que les provee de todo lo necesario y les compra también el caucho o goma, para su exportación. El "aviador", a su vez, está relacionado o trabaja por cuenta de comerciantes o firmas comerciales de Manaus o Belem.

/Tiene interés

Tiene interés observar que esta clase de comercio se extiende a la organización del "seringal" mismo. Las relaciones entre el "seringalista" y el "seringueiro" (el trabajador que extrae el latex y prepara la goma) siguen normas más o menos parecidas. El "seringalista" posee un almacén en la casa matriz del seringal, donde recibe la goma de los picadores que trabajan allí, pagándoles al contado por kilo de producto recogido. Este almacén también tiene existencia de abastecimientos y herramientas y otros artículos para ser vendidos a los mismos trabajadores. Hay razones para justificar tal organización. A diferencia de otros productos de la selva, el árbol hevea no se encuentra en agrupaciones densas. Los árboles se encuentran separados unos de otros, existiendo pocos de ellos por hectárea, y por eso los "seringueiros" no pueden vivir en poblaciones o haciendas; se ven obligados a vivir aislados y muy lejos uno de otros, teniendo a su cargo cada uno de 200 a 280 árboles, y a construir en consecuencia su choza en el centro del área correspondiente. Debido a la dispersión de los trabajadores no es posible mantener un intercambio comercial independiente donde puedan obtener lo que deseen. De esta manera el seringalista se encuentra forzado a entrar en el negocio de abastecer a sus trabajadores los víveres y útiles necesarios.

En cierto sentido parece racional esta forma de organización del comercio y de la producción de la goma. Escapando a toda especialización de las funciones comerciales y por la ampliación de sus actividades tácitas a la compra de goma como a la venta de vituallas, así como al transporte, almacenamiento y financiamiento de la producción, las empresas pueden trabajar con más reducidos márgenes de ganancia, lo que presenta bajo este aspecto un beneficio para la producción. Y el "seringalista" haciendo de su explotación una mezcla de empresa comercial y agrícola proporcionará a los seringueiros los alimentos **y demás elementos necesarios para la extracción del latex.**

Se han hecho, sin embargo, varias objeciones a este tipo de organización. En esta forma, existe la tendencia a crear zonas de influencia con áreas delimitadas, en donde las empresas gozan de la posición de monopolio que les ofrece la oportunidad de abusar con la obtención de ganancias exageradas. El número de firmas comerciales es pequeño y los transportes difíciles, por lo que el seringalista no puede defenderse escogiendo a quién vender sus productos

o de quién comprar sus víveres y herramientas. Lo mismo se puede aplicar al caso del seringueiro, quién se encuentra a merced de los seringalistas. Estando aislado en su choza y lejos de las mejores fuentes de información son muy pequeñas las posibilidades de defensa de su derecho a la obtención de un mayor porcentaje del precio a que el seringalista vende la goma.^{1/}

Solo dos circunstancias impiden que este porcentaje caiga bajo ciertos niveles. El temor de parte de los seringalistas de que los picadores se desanimen con los precios que reciben y decidan trabajar menos en actividades más independientes tales como caza, pesca, cosecha de frutas silvestres, y producción de mandioca, harina, etc.; y también, durante los períodos en que la goma alcanza altos precios, el temor de que otros seringalistas que desean aumentar su producción puedan atraer a los seringueiros hacia sus seringales. Como luego se verá la organización de la producción y del comercio sobre estas bases funciona al presente como un impedimento a la plantación racional de árboles de goma y otros productos de la región.

Características de la extracción de la goma

La eficiencia en la producción deja mucho que desear. En primer lugar, es una actividad extractiva y lleva consigo todos los inconvenientes inherentes a este tipo de trabajo. La distancia que media entre estos árboles no permite a un hombre cuidar más de 250 árboles como promedio y para cumplir su trabajo tiene que levantarse antes de la salida del sol y recorrer luego grandes distancias. Además de esto, los árboles no son muy productivos, existiendo algunos que no dan como promedio más de 1,5 kilos de goma al año. El número de días que un seringueiro trabaja no alcanza como promedio a 140 por año; en parte proque las lluvias son muy frecuentes y por la inundación de grandes extensiones de terreno en donde se encuentran los árboles. Y por otro lado, por razón de las enfermedades y circunstancias imprevistas que acompaña a la vida primitiva de los caucheros. En esta forma, el ingreso del trabajo de un

^{1/} De acuerdo con la información obtenida el seringalista vende alimentos y útiles a los seringueiros con un recargo de 30 por ciento y compra la goma de los mismos al precio del día con un descuento de un 20 por ciento sobre el peso. Además de esto, cobra alrededor de 40 kilos de goma (aproximadamente 500 cruceros) por alquiler de cada trocha, como se llama el campo donde se encuentran aproximadamente 140 árboles unidos por una estrada. No pudo obtenerse información satisfactoria del margen o utilidad que los aviadores cargan en sus precios a los seringalistas.

seringueiro es muy pequeño. No puede obtener como promedio más de 400 kilos por año. Y esto le da un ingreso en efectivo de apenas 5.700 cruceros.^{1/} Es cierto que a menudo se completa con otras actividades si cosecha ciertas frutas oleaginosas que se producen en abundancia en la región y para las cuales existe demanda en el mercado de consumo. También puede vender ciertos productos de caza. Durante los meses en que no puede recoger el caucho el seringueiro se dedica a las otras actividades, tales como la recogida de nueces o el derribo de árboles para leña o madera o bien se queda en su albergue, restringiendo su consumo a las mínimas necesidades de la subsistencia. El nivel de consumo de un seringueiro durante la época de extracción no es muy bajo. (Se dice que el seringalista tiene cierto interés en facilitar su abastecimiento a los seringueiros con el fin de tenerlos endeudados y mantenerlos así sujetos a su empresa). Algunos seringueiros mantienen en cultivo pequeñas parcelas, principalmente de mandioca. (yuca)^{2/}

1/ Al precio de 18 cruceros por kilo y con un descuento de 20 por ciento sobre el peso, del caucho recogido por el seringueiro.

2/ La información recogida de un seringueiro en Rio Guamá, cerca de Belem, es en resumen la siguiente: picó 130 árboles por día y recogió 7 kilos de goma en la semana que vendió a 18 cruceros. Debido a los descuentos de 20 por ciento en el peso recibió un total de 110,0 cruceros. Sus débitos en los almacenes llegaron a 122 cruceros por los siguientes productos:

1 kg de pescado	Cr.\$ 14.00		Cr\$ 95.00
1 " carne seca	27.00	5 pq. de cigarrillos	12.50
1 " porotos	15.00	1 kg de azúcar	3.00
1 " arroz	9.00	1 " café	9.50
15 " harina de yuca	30.00	kerosene	1.00
	Cr.\$ 95.00	Sal	1.00
			Cr.\$ 122.00

Se le cargó la diferencia que probablemente pagaría con las ventas de frutas "assai", "ucuba" y "cacau". No pesca por falta de canoa, no cultiva; es casado, tiene mujer y no tiene hijos. Dispondrá de tiempo para cuidar mayor número de árboles y por consiguiente espera abrir otra "estrada". La habitación es muy primitiva. Es apenas una choza sobre troncos de madera por razón de las inundaciones y cubierta de hojas de palmeras; las paredes de madera sin labrar cubren la única habitación de la choza.

/Posibilidades de la

Posibilidades de la extracción de la goma

La extracción de la goma puede aumentarse por existir muchas "trochas" que no están en uso por no ser su explotación económica a los precios actuales; de igual manera existen también algunas regiones con árboles de goma que no se explotan por las mismas razones que en el caso anterior.

Sin embargo, esto exigiría precios más altos pues son muchos los factores que dificultan ese aumento, haciendo muy inelástica la curva de costos de la oferta de la producción. Hay escasez de trabajadores en la región y para que pudiera recogerse mayores cantidades de goma con el mismo número de trabajadores sería necesario que trabajasen un mayor número de días por año. Lo que parece posible siempre que los precios sean mayores. Los seringalistas saben que los seringueiros reaccionan sensiblemente en este sentido y se ha dicho que basta que las "barracas" se encuentren desprovistas, para que los seringueiros disminuyan inmediatamente la intensidad del trabajo de extracción de goma.

La traída de trabajadores foráneos a fin de obtener el aumento de la producción es muy difícil no sólo debido a las fallas de los intentos anteriores, sino también porque los salarios son tan reducidos que no existe ninguna posibilidad para el seringueiro de llegar a ser seringalista. Durante el período de 1910 a 1912, cuando existían regiones con muchos árboles de goma, la gente más capaz y esforzada pudo ahorrar el suficiente capital para establecer nuevos seringales. En la actualidad es muy difícil. La única oportunidad que se le presenta es la de ascender dentro de la organización de la empresa al puesto de administrador de una de las barracas o depósitos, y luego la de pasar a ser arrendatario de parte de la tierra, para poder ahorrar lo suficiente con que comprar su propio seringal. Otro factor que influye en el costo de producción de la goma es el gasto de instalación de un seringal, no tanto por lo que se refiere a la apertura de trochas o estradas, que a pesar de requerir trabajadores especializados no cuesta apenas sino unos 600 cruceros, sino por lo que respecta a la construcción de los "edificios". Estos constan de las barracas para el almacenaje de la goma y provisiones, y de las casas de los administradores, a lo que hay que añadir las lanchas para la inspección del seringal, todo lo cual aumenta los gastos de instalación a algunos cientos de miles de cruceros. Y considerando
/que todo esto

que todo esto tiene que ser hecho en zonas de producción reducida, no es necesario decir que se requerirán precios mucho más altos si se quiere volver a producir las 40.000 toneladas que se recogían en 1912.

Posibilidades para el cultivo de la goma

Casi todos los inconvenientes mencionados al tratar de la explotación del hevea silvestre, puede eliminarse con el establecimiento de plantaciones racionales. Existen en la actualidad variedades selectas que permiten una cosecha de 5 kilos por año cuando se plantan en regiones donde la precipitación pluvial mínima durante la estación seca no es menor de 95 milímetros cúbicos. De este modo, en una plantación racional en que un hombre cuida 1.600 árboles, es posible aumentar la cosecha per capita a 8.000 kilos ^{1/} por año, que ahora es apenas de 350 kilos como promedio, y solamente en casos excepcionales se ha llegado a 1.000 kilos. Es cierto que hasta hace algunos años no fué posible establecer cultivos racionales de la goma en el Brasil, debido a las enfermedades principalmente a un hongo del género *Bothidella*, que no permitía el cultivo de árboles de alta productividad. La falla de las dos plantaciones de la Compañía Ford se debió, en gran parte, a estas enfermedades, aunque también hubo una equivocada selección de los terrenos en el caso de la primera plantación, en que las tierras demostraron ser muy pobres; y luego, en el caso de ambas plantaciones, a una mala selección de la región climática, pues ambas se situaron en lugares donde el clima no es nada favorable, con épocas de grandes sequías.

Ahora, sin embargo, el trabajo experimental del Instituto Agronómico del Norte ha dado una solución rápida y precisa al problema de las enfermedades. Consiste en el llamado doble injerto; se hace el primer injerto de una variedad altamente productiva en plantas que muestran resistencia al hongo en el cultivo de almácigo; y luego el segundo injerto en variedades de baja producción, pero altamente resistente tanto al hongo como a otras enfermedades propias de la región. En esta forma se obtiene un árbol con la copa de variedades de alta resistencia, con el tallo o tronco de una variedad altamente productiva y con las raíces de otra variedad también resistente. Los árboles de las viejas plantaciones Ford se recuperaron de esta manera, y el Banco de Crédito de la Amazonía está financiando la formación de plantaciones

^{1/} Felisberto Camargo, Director del Instituto Agronómico del Norte " O Problema da producao da Borracha do Brasil" Belem, Para, 1952 "Mimeografiado".

que manejan la nueva técnica.

Las perspectivas para las futuras plantaciones de árboles gomeros son muy halagadoras. Con precios que oscilan entre 18 y 20 cruцeros por kilo y con una producci3n por 3rbol en los niveles antes citados, se pueden obtener utilidades muy remunerativas de 90 a 100 cruцeros por 3rbol y las elevadissimas tasas de 144 a 160 mil cruцeros per capita ^{1/}. Los gastos de formaci3n del seringal no son altos, pues de acuerdo con c3lculos oficiales, el plantio de 250 3rboles en una hect3rea cuesta 5.730 cruцeros y su cuidado hasta que llegan a estado de producci3n representa un gasto de 2.250 cruцeros, los cuales corresponden a los 112,5 d3as de trabajo en el campo que se necesitan durante los seis a3os de crecimiento del 3rbol. La cantidad de 3.720 cruцeros de gastos de plantio corresponden a 201,5 d3as de trabajo a 20 cruцeros por d3a y el resto a gastos de semillas, injertos y herramientas. Aunque la producci3n no pueda alcanzar los niveles anunciados oficialmente, no hay duda de que le ser3 dif3cil a otro cultivo competir con el caucho o goma, y a3n cabe sostener que este cultivo soportar3a facilmente la reducci3n de precios necesarias para ampliar la exportaci3n del producto en competencia con otros pa3ses productores.

Existen, sin embargo, dos importantes dificultades en la consecuci3n de este objetivo. Uno de ellos es la carencia de mano de obra, pues la densidad de la poblaci3n en esta regi3n es muy peque3a. Ser3a necesario traer contingentes humanos de otras regiones, cosa nada f3cil por causa de condiciones clim3ticas de la regi3n.

Otro factor que act3a como un obst3culo a la expansi3n de las plantaciones gomeras es el hecho de que el comercio y gran parte de la vida econ3mica de la regi3n tienen intereses creados, en una forma o en otra, en la explotaci3n extractiva de la goma. Los comerciantes saben que pueden perder su posici3n monopolista, pues la plantaci3n de 3rboles se har3a naturalmente en la regi3n con mejores condiciones, formando 3reas concentradas de cultivo estimulo por s3 mismas al establecimiento en la regi3n de un comercio asentado sobre bases normales, que quiz3 hicieran perder a los antiguos comerciantes los privilegios de que hasta ahora disfrutaron.

^{1/} Sin considerar los otros trabajadores que se emplean en otros trabajos necesarios para un seringal.

Lo mismo sucede a los propietarios de los seringales, conscientes de que sus propiedades perderán por completo su valor cuando la producción de las plantaciones racionales comience a penetrar en el mercado en cantidad suficiente. Saben que cualquier cambio en el sistema no les será favorable, y por tanto no puede esperarse de ellos no ya estímulo alguno sino la simple aceptación de la plantación racional del caucho.^{1/}

Las perspectivas del mercado internacional son asimismo poco satisfactorias debido al desarrollo de la producción de la goma sintética.

Otros productos extractivos.

Otros productos extractivos del Amazonas ofrecen los mismos inconvenientes que la goma. Los árboles están muy diseminados; los rendimientos son variables y su absorción por los mercados de consumo no siempre está asegurada, de modo que su explotación resulta incierta o insegura y su producción de un pequeño valor per capita. La nuez brasileña, en ciertos aspectos, ofrece las mejores posibilidades, pues produce en cada año existencias bastante regulares. Se recoge de noviembre a junio, cuando el trabajo de recolección de la goma disminuye o termina, y el trabajo requerido es tan simple como fácil. El trabajador parte la fruta con un gran cuchillo y la echa al canasto que lleva en su espalda. Empero, la cantidad recogida no es nunca la misma de un año a otro, porque los precios son variables. Como se trata de una fruta perecedera, no se la puede almacenar en espera de mejores precios. Los otros productos extractivos tienen que luchar con varias dificultades.

Producción de alimentos en las tierras firmes

La producción de alimentos en las tierras altas no presenta en el momento actual posibilidades económicas. Las tierras de la región, como todas las sometidas a intensos calores y humedad, son pobres y ácidas, careciendo de los recursos minerales necesarios para la nutrición de las plantas durante un gran número de años. Su fertilidad llega a agotarse a los 3 o 4 años de cultivo. A todo lo largo del ferrocarril Belem-Braganca,

^{1/} El informe mimeografiado del Director del Instituto Agronómico del Norte hace referencia al hecho de que la Asociación Comercial de la región se ha expresado en los siguientes términos: "Estamos entre los que creemos que los seringales silvestres de los altos ríos, sobrepasarán a las plantaciones de goma si son explotados racionalmente" op.cit. p.l.--

donde hace diez años se establecieron colonos del norte, algunos en parcelas previamente medidas y delimitadas, se comprueba de modo impresionable las consecuencias de la plantación de cultivos anuales en esa región. Estos agricultores viven de la producción del maíz, arroz y yuca. Es interesante mencionar que siempre se refieren a sus cultivos como de primero, segundo y tercer desmonte, por ser muy variables los resultados de las cosechas. En la primera categoría, puede cosecharse un promedio de 1.560 kilos de maíz por hectárea; siendo posible el cultivo durante 3 o 4 años, después de los cuales la cosecha decrece a niveles antieconómicos. Pero en tierras de tercer desmonte, no puede cosecharse más de 500 kilos y no es posible cultivarlas por más de un año. Las tierras se transforman luego en arena blanca y suelta. Obsérvese que en el caso del tercer desmonte la vegetación del terreno, luego de unos quince años de abandono muestra muy débiles signos de recuperación con árboles raquíticos, cuyos troncos apenas alcanzan 10 centímetros de diámetro.

La técnica de estos trabajadores deja mucho que desear. No hacen nada para preparar o conservar el suelo y ni siquiera usan fertilizantes ni combaten las plagas de la agricultura. Tampoco crían ganado vacuno por ser muy difícil conservar limpio el suelo destinado al pastoreo y combatir las garrapatas que abundan en ciertas regiones; se nota asimismo en ciertas regiones una deficiencia en cobalto, que impide la crianza de este ganado. El ingreso de estos agricultores ha aumentado con el cultivo de la malva (urena lobata). Esta planta se adapta bien a las tierras débiles y su preparación es fácil, siempre que exista agua en abundancia a la temperatura necesaria para su maceración. Un hombre con su mujer y dos hijos de 10 a 12 años puede plantar una hectárea de malva además de cultivar productos alimenticios (arroz, maíz, yuca). La malva sólo necesita poco trabajo y permite la ayuda de menores de edad. Después de que las tierras han sido taladas y limpiadas (operación que requiere 30 días), las semillas se siembran en diciembre (dos días) con una pequeña máquina manual. En enero, se hace el desyerbe a mano (18 días), pues no se puede utilizar la azada porque las siembras se hacen muy densamente, con espacios de 15 por 15 centímetros. La cosecha se recoge en mayo, ocupando 15 días de trabajo. Luego se deja a las plantas en el campo durante ocho días antes de recogerlas atadas en gavilla y se ponen en el agua para su proceso de maceración durante quince días.

/Si el agua

Si el agua es estancada y por consiguiente más caliente, sólo requiere doce días. Después de esto, se extraen las fibras del tallo, se las machaca en el agua para lavarlas, y por último se las suspende de un cerco para que se sequen al sol. En estas operaciones de maceración y de preparación de la fibra se requieren unos 60 días de trabajo, sumando así un total de 125 la cantidad de trabajo necesario para beneficiar una hectárea de plantío. En esta hectárea se recolectan un promedio de 900 kilos que se venden en 5.400 cruceros, representando un salario de 42 cruceros diarios durante el tiempo dedicado al cultivo, muy por encima, por tanto, del salario del jornalero ordinario que sólo llega a 25 cruceros. Con el cultivo de una hectárea de productos alimenticios un campesino puede cosechar 480 kilos de maíz, 400 de arroz y 2.000 de harina de yuca, lo que le proporciona un ingreso total de 4.440 cruceros.^{1/} Calculando que los días empleados en esta operación sean más o menos 110, puede verse que la malva es una actividad de superiores alicientes y que contribuye a una elevación de los niveles de vida. De hecho lo que recibe un campesino es superior al total de estos valores, si planta un poco de maíz y yuca en el verano, además de realizar un segundo corte de malva en noviembre. Como los resultados son menores, espera aumentar sus ingresos en un 30 por ciento o, sea una entrada total de 12.740 cruceros al año para el trabajador, su mujer y sus dos hijos de 10 y 12 años. A pesar del interés que la fibra está despertando entre los trabajadores de la tierra firme, sus posibilidades de desarrollo se encuentran trabadas por el agotamiento del suelo que es intenso y por el hecho de la escasez de trabajadores.

Posibilidades de las regiones de tierra firme

Si se considera el agotamiento de los terrenos causado en estas regiones con los cultivos anuales, la solución para revalorar estas tierras se encuentra en el cultivo de especies forestales que ni exigen cultivo ni dejan el suelo al descubierto, permitiendo sin embargo una cosecha de productos de valor comercial. La región amazónica es extremadamente rica en árboles que a más de dar frutos y nueces pueden ser cortados después de algún tiempo para ser vendidos

^{1/} El maíz a 80 cruceros por saco de 60 kilos; arroz a 120 cruceros y la harina de yuca a 1.50 kilo. Valores tomados de nuestra información personal y que deben considerarse como una ilustración de la cuestión tratada.

/como madera.

como madera. La dificultad estriba en que la mayor parte de estos productos no tienen todavía un mercado de consumo estable. Antes se requiere una política de defensa del precio y de aumento de los mercados de consumo. Sólo en esta forma será posible revalorizar las tierras altas del Amazonas. Por lo que al trabajador se refiere la cuestión es mucho más compleja. Es necesario averiguar primero si no habrán para sus actividades mejores condiciones de empleo en otras regiones, cosa que veremos luego.

Yute

El yute es un cultivo que fué introducido hace pocos años, habiendo tenido un rápido y grande aumento en su producción, con posibilidades todavía de un incremento mayor. En 1944 su producción fué, por primera vez, mencionada en las estadísticas y ya en 1951 se cosecharon 22.000 toneladas.

Su cultivo se realiza principalmente en las fajas de terreno que bordean el río Amazonas y sus principales tributarios. El trabajo es similar al de la malva. Pero como se planta en esa fajas de terreno, el agricultor después de cortar las plantas no tiene necesidad de llevarlas al agua porque la crecida del río después de febrero, alcanza en junio a las tierras donde se cultiva. En ese momento es necesario cortar el yute y juntarlo en gavillas, de modo que las aguas del río lo cubran y permitan su maceración. Después de 15 a 20 días, aparecen las fibras, se las extrae del tallo y se las machaca en el agua para limpiarlas; en seguida se las conduce por canoas a tierra firme para secarlas al sol. La producción es también mayor que la de la malva, alcanzando un promedio de 1.500 kilos por hectárea y los precios han sido asimismo más altos, siendo ahora alrededor de 8 crucesos el kilo, lo que permite un ingreso bruto de 1.200 crucesos. El cultivo realizado en las mencionadas fajas de tierra presenta la gran ventaja de su fertilización anual por el limo que acarrearán las aguas del río; aún así los agricultores, después de algunos años de cultivo siguen la práctica de abandonarlas para que la vegetación pueda restaurar su anterior fertilidad.

Las perspectivas para el incremento de este cultivo son muy grandes. El factor limitador es en la actualidad el de la mano de obra, pero si los precios se mantienen en los altos niveles que tiene, habrá un mayor desplazamiento hacia este cultivo, porque el ingreso bruto de 12.000 crucesos

/por hectárea

por hectárea es un fuerte estímulo, tanto más cuanto que en ciertas regiones el período de las cosechas no coincide con la época de la recolección del caucho. Más aún, existe la posibilidad de grandes mejoras en la técnica de la producción, pues los experimentos realizados por el Instituto Agronómico del Norte muestran que sólo con disminuir el espaciado de la planta de 30 por 30 centímetros a 15 por 15, se puede doblar la producción, y alcanzar algunos 3.000 kilos por hectárea. Cuando existan mayores facilidades para conseguir semillas - que era otro factor limitador - es de esperar que se ofrezca un estímulo mayor para la producción, aún a los precios actuales.

Las posibilidades del Brasil para aumentar su producción, a fin de competir en el mercado internacional, aparecen menos fundadas cuando se considera que es un producto cultivado también en la India, donde existen magníficas condiciones para su producción, abundante mano de obra y bajos salarios.

Otras perspectivas para la región

Merece especial referencia otros dos factores que pueden revolucionar la fisonomía económica de la región. Uno de ellos es la introducción de un producto nuevo de gran valor comercial que puede ser explotado mediante el cultivo racional de variedades altamente productivas, seleccionadas en las Indias Holandesas y probadas experimentalmente con éxito en el Instituto Agronómico del Norte. Se trata de una palmera (*Elasis guineensis*) que produce dos clases de aceite (para alimento y para pinturas o esmaltes) en tal cantidad que las otras especies no pueden competir con ella. Es un producto que cuenta con un gran mercado internacional y cuyas probabilidades de explotación, en el valle del Amazonas son realmente óptimas. Ya se ha preparado viveros para la distribución de más de un millón de árboles.

Otro factor de gran importancia para la economía de esta zona ha sido ensayado y probado por el mismo Instituto Agronómico del Norte en unas pruebas realizadas desde hace tres años. Se trata de utilizar las tierras ribereñas del Amazonas y de sus afluentes en las proximidades de los estuarios, para el cultivo del arroz y otros productos. Una extensa área inundada durante varios meses en cada año con la crecida de los ríos tiene una fertilidad considerable que se aumenta por el limo aportado por las crecientes

/anuales.

anuales. El Instituto Agronómico del Norte desarrolló durante los últimos años un sistema de irrigación de estos terrenos en relación con los cultivos de arroz. Se abrieron series de canales paralelos, después de limpiar las tierras y quitarles las raíces y troncos. La producción alcanzó a 4.000 kilos por hectárea. El hecho más interesante es que no se necesitan bombas, represas ni otros inventos mecánicos porque la irrigación se hace en forma natural por la fuerza de la marea. Durante los meses de febrero, marzo y abril la marea es más acentuada y coincide con la creciente; y al subir se represan las aguas, inundando los arrozales. Con el reflujó de la marea las aguas se retiran a través de desagües construidos, dejando descubiertos los campos. La operación se repite sucesivamente de acuerdo con los movimientos alternantes del flujo y reflujó de las mareas. Durante los otros meses como la marea es menos acentuada, las aguas del río se levantan apenas y corren únicamente por los canales sin llegar a inundar los cultivos, permitiendo así el secado del arroz. De esta manera se ha descubierto un perfecto sistema de riego para esta clase de cultivos.

La extensión del área en que tal sistema puede aplicarse es enorme. Depende únicamente de los recursos disponibles para la apertura de los canales y para el desmonte de los terrenos. Ni siquiera se requiere después el trabajo de remoción de la tierra, pues las corrientes regulares del agua dejan al terreno llano. Los beneficios que la expansión de este cultivo puede traer a la región son incalculables, pues permitirá la producción de arroz y otros productos como el yute, el maíz, etc., en gran escala, en forma extensiva, sin gastos de fertilizantes y sin el peligro de que el suelo se agote pues lo impide el riego con las aguas cargadas de limo. Otro aspecto de gran interés en este sistema es que ofrece por primera vez la posibilidad de desarrollar en el Amazonas un cultivo susceptible de una mecanización completa. Esto significa la posibilidad de elevar la productividad del agricultor y en consecuencia el ingreso total de la región. Es difícil exagerar la importancia de las perspectivas abiertas, gracias a este sistema a la economía de la región y del país.

/La región

La región nordeste

Desde el punto de vista del desarrollo económico, la región del nordeste es la que presenta mayores dificultades. Incluye nueve Estados de la Federación ^{1/} con un área total de 1,5 millones de kilómetros cuadrados y una población de 18,2 millones de habitantes, que tienen en la agricultura su principal actividad. La región no cuenta con condiciones favorables para la agricultura. Una gran parte del territorio está sometida a un clima incierto, con sequías periódicas de graves consecuencias para la vida económica de la población; y en las zonas donde el clima parece más favorable, los suelos se encuentran agotados proporcionando rendimientos bajos. La producción agrícola de la región fué en 1950 de 2.654 cruceros tan sólo por campesino, o sea, un poco más de la producción de la región norte. (Cuadro II) Aparte de eso, la región dispone de pocos recursos en la forma de tierras vírgenes y fértiles que permitan la transferencia de agricultores, y esto los obliga a emigrar en grandes cantidades a la región central del país donde encuentran mejores condiciones para la producción. En 1951, sólo en el Estado de Sao Paulo entraron, a través del Departamento de Inmigración de este Estado, cerca de 200.000 inmigrantes, de los cuales la gran mayoría provenía de los Estados de la región nordestina. Se estima, sin embargo, que el número exacto es superior, ya que hay muchos que emigran directamente sin acogerse a las facilidades prestadas por este Departamento.

Al contrario de lo que ocurre en la región amazónica, la producción extractiva tiene mucha menor importancia, contribuyendo tan sólo con el 7,0 por ciento del total de la producción agrícola de la región, mientras que la producción agrícola en estricto sentido, junto con la ganadería, participan con un 82 por ciento y un 11 por ciento respectivamente.

^{1/} Marañón, Piauí, Ceara, Río Grande del Norte, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Alagoas y Bahía. El Estado de Marañón ofrece un clima de transición entre los de la región amazónica y la nordestina, pero se incluye en este grupo porque también aquí se encuentran sus principales productos extractivos: babaçu y cera de Carnauba.

La región participa en forma activa y regular en el comercio internacional del país. En 1950 contribuyó con un 14 por ciento del valor total de las importaciones, lo que representa 353 cruceros per capita.^{1/} En el comercio de cabotaje su contribución es todavía superior, ya que sus exportaciones llegan al 28 por ciento en el total del país. Sólo la región central tiene una contribución superior.

Hay en el comercio de cabotaje un déficit acentuado que excedió los 530 y los 1.633 cruceros en los años 1940 y 1950 respectivamente. La cantidad de productos industriales así como otros rubros importados de las regiones del centro y sur representan un valor superior al de las materias primas exportadas a dicha región. Ese déficit, sin embargo, se compensa gracias al excedente obtenido en el balance del comercio internacional, donde el total de sus exportaciones de cacao, sisal, carnauba, algodón fino, semilla de ricino, etc., representan un valor muy superior a sus importaciones. Por eso en 1940 y 1950 se dió, un excedente de más de 531 y 1.905 millones de cruceros respectivamente (Cuadros 5 y 6).

Las estadísticas de la última década manifiestan la existencia de un aumento acentuado de la producción. Entre 1941 y 1950, el área cultivada aumentó de 2.288.000 hectáreas a 4.329.000^{2/} y el valor de la producción por campesino activo subió de 548 a 647 cruceros de idéntico poder adquisitivo. Fué la región del país que ofreció el mayor incremento durante este período después de la región central, en donde el aumento fué de 360,00 a 845,00 cruceros. (ver gráfico II).

El incremento de la producción de sisal fué espectacular, pues habiéndose iniciado su cultivo en 1944, llegó en 1951 a una producción de 55.000 toneladas por un valor de 376.000.000 de cruceros.

Subregiones ecológicas

En términos generales, la región nordestina se divide en dos subregiones, la seca y la húmeda, que difieren en gran medida entre sí.^{3/}

^{1/} Por habitante mayor de 10 años.

^{2/} Área del total de los 21 principales cultivos

^{3/} La región húmeda se subdivide por lo común en tres zonas: agreste, caatinga y sertao. Este trabajo se refiere sólo a las regiones húmedas (o de bosques) y seca (o de caatinga) a menos que se diga otra cosa.

La última de dichas subregiones se encuentra situada en las serranías que siguen al Océano Atlántico a cierta distancia de la costa, mientras que la primera está situada tierra adentro en mesetas de una altitud aproximada de 300 metros sobre el nivel del mar, y sólo alcanza al mar en las regiones más llanas del norte, es decir, en el Estado de Ceara y Río Grande del Norte.

En la región húmeda la temperatura media anual es de 24 a 26 grados centígrados. El contenido de humedad atmosférica es muy alto y fluctúa alrededor del 80 por ciento. La cantidad de lluvia es abundante, con un total de 1.500 milímetros. Se distribuye en forma regular durante todo el año, con un período de fuertes lluvias durante el invierno. El área está densamente habitada, en particular en los sitios donde se cultivan las cosechas más importantes: caña de azúcar, cacao, tabaco y algodón anual. El suelo es excepcionalmente bueno y ha resistido bastante bien las malas técnicas agrícolas empleadas durante el curso de varias centurias. A raíz del descubrimiento del Brasil, se empleó este suelo en la producción de la caña de azúcar. Hoy, sin embargo, se encuentra agotado y necesita una fuerte fertilización.

En el área seca, la cantidad de lluvia anual llega a un total, según las diferentes zonas de 600 a 1.000 milímetros. Esta lluvia se concentra en los meses de enero a mayo, dando lugar por consiguiente a un largo período de sequías durante el cual los ríos se secan y la vegetación se extingue por completo. Esta distribución irregular durante el año acarrea dificultades a la ganadería e impide el cultivo de ciertos productos. Sin embargo existen otros aspectos importantes del problema higrométrico que afectan también al rendimiento financiero de los cultivos, pues hay gran incertidumbre respecto al mes en que habrán de comenzar las lluvias, y cuando llegan, lo hacen en la forma de fuertes aguaceros que son perjudiciales para los suelos.

Sin embargo, la más grave característica del clima de la región, que no sólo afecta al rendimiento financiero de las cosechas, sino que pone en peligro la misma existencia humana, es el hecho de que en algunos años no hay lluvia ninguna. Cae alguna lluvia pequeña, pero en todo caso, su cantidad es inadecuada para permitir la cosecha de algún alimento.

/Se produce

Se produce así una situación calamitosa, ya que el ganado perece y la población comienza un éxodo trágico hacia la costa o hacia el sur del país.

A pesar de estas dificultades, la región se encuentra densamente poblada y se encuentran muy difundidas tanto la agricultura como la ganadería. situación que se capta con facilidad si se comparan algunas de las cifras de los Estados de Ceara, Río Grande del Norte y Paraíba con los Estados más ricos del sur del Brasil. ^{1/} En los Estados mencionados, cerca de un 81 por ciento de su población de 4.800.000 de habitantes, (excluyendo los residentes de las capitales) viven prácticamente de la agricultura en un área seca que comprende el 93 por ciento de su territorio. La densidad de población es de 16,5 habitantes por kilómetro cuadrado. El área cultivada es de 0,30 hectáreas per capita y se da una cabeza de ganado por cada 3,80 hectáreas. (Si se tiene en cuenta el ganado vacuno, la densidad es de 12,6 hectáreas por cabeza). Comparando estas cifras con las de los Estados ricos del Brasil, desde Sao Paulo hacia el sur -donde la densidad de la población es de 18 habitantes por kilómetro cuadrado, con un área cultivada de 0,45 hectáreas per capita y una densidad ganadera de una cabeza por 2,80 hectáreas- ^{2/} se observará que, desde la perspectiva de los niveles generales del país, hay de hecho una actividad agrícola considerable en este región así como una muy importante producción ganadera.

Este uso intensivo del suelo puede explicarse por diversos factores. En términos generales, el suelo es rico y el nivel de producción es bueno cuando las lluvias son normales. El clima es tan bueno como saludable, y aunque el promedio de temperatura es de 28 grados centígrados, el calor es soportable gracias a la escasa humedad (un 25 por ciento en los meses secos).

^{1/} Para fines de asistencia técnica, el Gobierno Federal determinó por ley los límites de esta región, que incluye un área de 834.670 kilómetros cuadrados y que se conocen como el polígono seco. También incluye un 8 por ciento del área del Estado de Minas Gerais que, por otras razones, se incluye en este trabajo en la región central.

^{2/} Las cifras se toman de Vinicius Berredo en "Obras contra as secas", 1950, Departamento Nacional de Obras Públicas para combatir las sequías, Río de Janeiro.

La vegetación natural de la región se encuentra adaptada al clima y se compone en gran medida de plantas Xerophitas, que almacenan agua en sus raíces y tallos, de tal manera que pueden florecer inmediatamente después de una llovizna. También existe cierto número de arbustos y árboles pequeños, cuyas ramas pueden emplearse como forraje para el ganado, ya que algunos de ellos son de la familia de las leguminosas.

Algodón perenne o mocó

No obstante el hecho de ser ésta la principal cosecha en las áreas secas del nordeste, y en que sus precios son bastante altos en la actualidad, el cultivo del algodón es una actividad poco lucrativa. La cosecha por unidad de área es muy pequeña; se la considera buena si produce 250 kilos por hectárea. A los precios corrientes, proporciona un ingreso bruto muy pequeño, apenas unos 2.200 cruceros por hectárea. Los gastos de cultivo son pequeños tanto en días de trabajo como en utensilios y días de maquinaria. La cosecha sólo requiere cuatro escardas con arados (representando un total de 8 días-hombre) poda y limpia (2 días), y cosecha (10 días), haciendo un total de 20 días. Los salarios corrientes en el área son de 12 cruceros diarios, sumando un total de 240 cruceros. Estes son los costos totales directos exigidos por este cultivo, pues no se emplean ni insecticidas ni fertilizantes. Los ingresos netos se aproximan a los 1.010 cruceros. El capital directamente invertido en el cultivo es muy pequeño, incluso cuando se toma en cuenta su iniciación. Sólo requiere el equivalente de un arado, un buey y el trabajo necesario para labrar el suelo, limpiarlo y plantar los arbustos. El rendimiento varía en la región de un año para otro, dependiendo sobre todo de las sequías, de la edad de las plantas y de la calidad del suelo. Son bastante frecuentes las cifras de producción de 175 kilos por hectárea, con un promedio de ingreso neto de sólo 635 cruceros.

Para el pequeño campesino, con maquinaria y una cantidad de tierra suficiente, el cultivo del algodón perenne tiene beneficios porque puede compensar el rendimiento financiero con la ampliación del área cultivada. Con el auxilio de un muchacho, un pequeño arado, un buey y cierta ayuda temporal durante la cosecha, es capaz de cultivar 8 hectáreas, recibiendo así un ingreso bruto de 100.000 cruceros, y con tiempo libre todavía para

/cultivar alguna

cultivar alguna que otra planta alimenticia.

El gran propietario, por el contrario, se encuentra en una posición diferente, ya que este cultivo no necesita una labor continuada a lo largo del año y no puede, por tanto, emplear mano de obra permanente a base del salario regional de 12 cruceros diarios. Si lo hiciera, tendría que emprender alguna otra actividad agrícola. Sin embargo, esto sería difícil. La solución se encuentra, por tanto, en la aparcería. El propietario cultiva su algodón en aparcería, dando al aparcerero un trozo pequeño de tierra para otros cultivos; de esta manera aumenta el salario y el interés del aparcerero por el cultivo, pero en cambio su propia ganancia cae hasta la cifra de unos 625 cruceros.

A pesar del bajo nivel de los beneficios, tanto el pequeño como el gran agricultor siguen plantando algodón perenne, por la única razón de que no encuentran otros cultivos lucrativos que se adapten a la región. El beneficio puede que no sea alto; pero la planta es resistente a la sequía y sus ramas pueden usarse luego de la cosecha como forraje para ganado. De hecho, a los precios actuales, podrían aumentar la producción, pues hay suficiente tierra y mano de obra que pudiera ser llevada al algodón y que en la actualidad se emplea en producir alimentos para el propio consumo. Uno de los factores que impiden la expansión de nuevas áreas algodoneras es el riesgo que supone su plantación. Cuando el arbusto es joven y las raíces son todavía superficiales, la planta es muy sensible a la sequía, de suerte que las pérdidas potenciales son muy altas, descorazonando por eso a los nuevos plantadores. Investigaciones recientes realizadas en la Estación Experimental de Río Grande del Norte, dieron con el tipo de tiesto más adecuado para hacer el trasplante seguro del algodón.

Existen posibilidades considerables de aumentar los ingresos netos del algodón. En primer lugar, el rendimiento, todavía muy bajo, podría aumentarse. Es muy elevada la proporción de plantaciones viejas -más de 30 años- en donde el rendimiento es de menos de 150 kilos por hectárea. La mejora podría realizarse por la selección de las variedades y su adecuada distribución a los campesinos.

En la actualidad hay poca uniformidad en las variedades conocidas o

/cultivadas, de

cultivadas, de tal suerte que el producto final varía considerablemente en cantidad y calidad. En consecuencia, podría también mejorarse la calidad de la fibra y de esta suerte el agricultor podría conseguir un precio mejor para su producto. Si el algodón de esta región no estuviera mezclado con variedades de fibra corta, obtendría precios superiores en el mercado, ya que se le considera como uno de los mejores del mundo. También existe la posibilidad de mejorar las técnicas entre los cultivadores que todavía usan métodos muy primitivos. No se emplean fertilizantes ni insecticidas para defenderse del ataque constante de los insectos y, por otra parte, es excesivo el espacio que se deja entre las plantas.

Algodón anual

El cultivo del algodón anual ha dado mejores resultados que el del perenne. Las variedades anuales son naturalmente más productivas y siempre se plantan en áreas mejores, por lo que sus rendimientos son superiores. Se considera bueno un rendimiento de 500 kilos por hectárea, lo que produce un ingreso bruto de 2.500 crucesos. Los costos monetarios directos del cultivo son mayores, pues la tierra necesita ararse y plantarse cada año (exigiendo 11 días-hombre y 6 días de máquina y buey). Requiere 4 cardas con arado y 2 cardas con azada entre las plantas, lo que hace un total de 8 días-hombre y 4 días de máquina y buey. La cosecha requiere 13 días haciendo así un total de 32 días-hombre. Esto significa a los salarios actuales de la región un costo monetario para el algodón anual de 384 crucesos.

El ingreso bruto de la cosecha sería, pues, de 2.116 crucesos. De cuando en cuando el gasto se aumenta debido al costo de los insecticidas. Se requiere poco capital fuera del necesario para un arado, animales de tiro y pulverizadores algunas veces. Dado que el volumen de la producción es pequeño, no se requieren ni vehículos pesados para el transporte ni elementos de almacenaje. Alguna inversión exige la construcción de cercas, ya que siendo ésta una región pastoril, es necesario encerrar este cultivo. El costo de las cercas varía. Se estima que las cercas de estacas para mantener alejadas a las cabras y ovejas cuesta un total de 420 crucesos por hectárea (considerando tan sólo el salario de 30 días-hombre) Las cercas de alambre cuestan 700 crucesos por hectárea y la combinación de ambos tipos 1.120 crucesos, incluyendo el material y 8 días de trabajo. Son grandes las fluctuaciones de los resultados

/financieros de

financieros de la empresa debido a que la producción por unidad de área varía según sean las condiciones de clima y la calidad del suelo. La producción desciende a veces en las áreas más secas a un límite tan bajo como es el de los 250 a 300 kilos. En algunas partes, los agricultores dejan a la planta en el terreno a fin de que florezca de nuevo con la lluvia y produzca una segunda cosecha.

Aunque los ingresos netos por unidad de área son bajos, la parte nordeste del Brasil ha podido mantener por muchos años su producción algodонера en un alto nivel. Si el campesino tiene maquinaria y animales de arrastre, puede cultivar cuatro hectáreas, aumentando de tal suerte sus ingresos brutos per capita en 10.000 cruceros, cosa que interesa por igual tanto a los pequeños agricultores como a los aparceros. Los grandes propietarios consideran también al algodón como un cultivo ventajoso, aunque no pueden organizar su cultivo sobre la base de mano de obra jornalera. Debido a la escasez de esta mano de obra, el gran propietario tiene que cultivar el algodón en la forma de aparcería, como fué el caso del algodón perenne. Aun así, el mercado es seguro y pueden obtener ciertas facilidades crediticias, cosa que no es posible con los cultivos alimenticios de la región, como la marioca, el maíz, etc.

No parece que se ofrecen perspectivas para un aumento del cultivo utilizando áreas de la región nordestina hasta ahora no empleadas para ese fin. La causa principal no está en la carencia de tierras, ya que existen regiones de Bahía y Ceará, donde pudiera darse perfectamente tanto el algodón anual como el perenne y que ofrece rendimientos más o menos semejantes o ligeramente más bajos que los obtenidos en las áreas de producción habitual. La mayor dificultad reside en el hecho de que este cultivo exige un desarrollo paralelo del comercio, la inversión de un capital considerable en la instalación de plantas desmotadoras, presas para el aceite de semilla, elementos de transporte y almacenaje y una organización comercial.

La posibilidad de aumentar la producción en esta región -a los precios actuales- depende sobre todo de la capacidad que muestren los campesinos para reducir sus costos al aumentar la producción por unidad de área. Se ofrece un vasto campo para la mejora en todos estos factores; pero para que esto ocurriera, sería necesario reducir el área cultivada,

/porque una

porque una proporción considerable de las tierras en que ahora se cultiva el algodón tendría que someterse a un sistema de rotación, con el fin de mejorarlas.

Sisal

El cultivo de este producto tuvo caracteres sensacionales en la vida económica del nordeste brasileño. Por el hecho de ser muy resistente a la sequía y exigir relativamente poco trabajo, es un cultivo muy adecuado para las explotaciones en grande escala. Por esta razón, cuando el precio de la fibra subió por kilo de 10 a 12 crueros, los capitalistas de la ciudad volvieron a dirigir al campo su interés de inversores, siguiendo el ejemplo de los paulistas cuando comienza a subir el precio del algodón, del ganado y del café. La producción se elevó de 2.097 toneladas en 1944 a 52.477 toneladas en 1950 y a 55.175 toneladas en 1951. En la actualidad los precios son en extremo bajos, de 2,50 a 3 crueros por kilo y se esperan nuevos cambios en la producción.

El cultivo del sisal cuesta poco. La mayor proporción del trabajo se va en el cardado y en el cercado y preparación del suelo. Después el plantado y antes que comience a producir sólo exige dos cardados anuales. Se estima que los costos del trabajo desde la plantación hasta el término de la cosecha representan un total de 100 días-hombre. Hay naturalmente una variación considerable en las técnicas usadas en el cultivo, pues muchas veces se hace en suelos que ya no requieren desmonte. En otras ocasiones el desmonte se hace a máquina y también se usan máquinas para el cardado. Algunos campesinos tienen viveros. En todo caso, los costos iniciales son bajos. Hay que añadir que entre las hileras de la planta pueden cultivarse especies alimenticias, reduciendo de esta manera los costos de producción. Los campesinos pueden comprar los brotes al precio de 300 crueros por hectárea (5.000 vástagos).

En contraste con otros cultivos nordestinos, el sisal exige cierta cantidad de capital de inversión para la elaboración de la fibra. Se necesita maquinaria desfibradora, tanques para el lavado y pequeños terrenos para secar la fibra. La cantidad gastada en estas instalaciones varía mucho, pues existen máquinas manuales muy sencillas que los pequeños campesinos emplean mucho a pesar de su escasa eficacia. Asimismo existen

/maquinarias mucho

maquinarias mucho más completas con motores a gasolina, e incluso con prensas para preparar los fardos. Se estima que las instalaciones corrientes de las plantaciones medianas con una maquinaria movida a motor, representa una inversión de 50,000 cruceros.

La cosecha es la tarea más costosa. Se estima que cuesta entre 1 y 1,50 cruceros por planta. Un hombre con la ayuda de un muchacho y de un burro puede cosechar, atar y transportar cerca de 6,000 hojas por día, es decir, el equivalente de la producción total de 25 a 30 plantas. Como se espera que cada planta produzca 500 gramos de fibra, sólo la cosecha cuesta de 2 a 3 cruceros por kilo.

Al precio actual de 2,50 a 3 cruceros por kilo, los campesinos pueden seguir con sus cultivos, pero en modo alguno pueden hacer nuevas plantaciones.

Por consiguiente las perspectivas futuras del cultivo del sisal dependen en gran medida de los precios. Es muy difícil reducir el costo de la cosecha, ya que no puede mecanizarse. Sin embargo, el costo general del cultivo pudiera quizá reducirse aumentando la producción por unidad de área. A diferencia de otras plantas, el sisal reacciona favorablemente a los buenos suelos y a los buenos métodos de cultivo, pero no tanto aumentando el número o la longitud de sus hojas, sino produciéndolas con mayor rapidez. Cuando las condiciones son muy favorables, las mismas plantas pueden cosecharse dos veces al año. En el Brasil nordestino las condiciones son buenas para el cultivo del sisal; pero se requiere escoger con acierto la zona y el suelo. Cuando la planta se cultiva en áreas de atmósfera suficientemente seca, como en ciertas partes de Río Grande del Norte, las hojas se marchitan, reduciendo de esta suerte el volumen de la producción y retrasando la cosecha. Es, pues, necesario mecanizar el cultivo para reducir los gastos de su mantenimiento y para que quede para la cosecha una mayor cantidad de mano de obra. También existe la posibilidad de mejorar la calidad de la fibra, que por lo general es de color oscuro debido a la falta de agua, y corta muchas veces por culpa de fallas en su elaboración.

Alimentos

Una gran parte de las actividades agrícolas del nordeste se dedica a
/la producción

la producción de alimentos: mandioca, maíz, arroz y frijoles. Cerca de un 50 por ciento del área total se cultiva con estos productos. No es alta sin embargo, su contribución a la actividad comercial de la región, pues los más de estos cultivos son para el consumo mismo del campesino.

Estos cultivos, en términos generales, no son lucrativos. Su productividad por unidad de área es baja. Sería posible conseguir un aumento considerable de esa productividad mediante el uso de una técnica más racional, pues los métodos empleados en esta región son harto primitivos. También ha de tenerse en cuenta las fluctuaciones de la producción de un año para otro que causa la sequía. Estas plantas alimenticias, con excepción de la mandioca, son muy sensibles a la falta de lluvia, de suerte que su cultivo ofrece un escaso interés comercial a los campesinos de la localidad.

Los costos de producción son bajos por lo general y sólo requieren unos cuantos días de trabajo por parte de los campesinos, así como alguna inversión en instrumentos, animales de arrastre y cercas. Estos costos bajos los hacen deseables al pequeño campesino, que emplea en ellos sus escasos recursos. En cambio, los grandes hacendados no tienen interés en estas actividades por carecer de mano de obra. Como en el caso del algodón, los propietarios se inclinan a la aparcería cuando se proponen ampliar el área de su cultivo.

En los actuales momentos, la mandioca es una excepción. Sus precios son altos, por lo que pueden obtenerse con ella ingresos brutos satisfactorios. Sus costos también son bajos; se estima que se requieren 42 días para el desmonte de una hectárea de bosques y 30 días para su cercado. La plantación y dos cardados suponen una adición de 14 días más. Las cosechas de las raíces y la elaboración de la harina se contratan a 80 centavos por litro, siempre que el agricultor disponga de las instalaciones necesarias. El costo del molido varía de 3.000 a 80.000 cruceros, según el número de sacos que fabrica por día y el grado de mecanización.

En los buenos suelos de caatinga pueden obtenerse 5.000 kilos de mandioca por hectárea. En los suelos más húmedos el promedio puede llegar a unos 12.000 kilos. Al precio actual de 2,50 cruceros por litro /de harina,

de harina, la producción representa un ingreso bruto de 4.500 a 10.800 crueros por hectárea respectivamente. Si se considera que éste es uno de los cultivos más resistentes a la sequía y casi inmune a las pestes y que la cosecha puede posponerse por varios meses, se comprende con facilidad su carácter ventajoso. De hecho, es más lucrativo que el algodón. Debe recordarse, sin embargo, que no existe mercado para la mandioca ni amplio ni organizado. Compete con el maíz y con otros productos que pueden sustituirlo cuando los precios bajan. Por otra parte, crece con facilidad en todas estas regiones, incluso en los terrenos de calidad muy inferior, por lo que su precio permanece por lo general a un nivel muy bajo. Para convertirlo en un producto comercial sería necesario ampliar su mercado con la exportación de la harina y sobre todo del almidón, cosa difícil por el carácter precario de las industrias en el nordeste.

A menos pues, que se mejore su industrialización, el cultivo de la mandioca apenas tiene posibilidades de aumento y de alcanzar un valor comercial. Continuará, sin embargo, teniendo importancia en la medida en que sigue siendo un consumo propio del campesino y de toda la población de la región.

Caña de azúcar

La caña de azúcar es, con el algodón uno de los más importantes cultivos comerciales del nordeste brasileño. El valor de sus derivados -azúcar y alcohol- hacen de ella la mayor partícipe en el ingreso total de la región.

La producción está localizada en el área forestal y se concentra en los Estados de Alagoas y Pernambuco que, en conjunto, representan un 82 por ciento de los 11,8 millones de sacos producidos en la región nordestina.

En el pasado la caña de azúcar proporcionó grandes riquezas a los hacendados de esta región. Hoy en día tropiezan con grandes dificultades, no obstante la política de precios favorable del Gobierno: el suelo está agotado, de suerte que la productividad es baja y las plantas son menos resistentes en los períodos de sequía. Los salarios varían de 20 a 25

/crueros diarios

cruceros diarios, pero se encuentran dificultades en el mercado de trabajo porque los jornaleros norteros, están siempre dispuestos a retornar a sus tierras tan pronto como tienen noticias de haber llovido y aunque esto ocurra en medio de la época de zafra. En consecuencia, los hacendados consideran arriesgado el cultivo de sus suelos con trabajo asalariado.

La caña para los grandes ingenios se obtiene principalmente de los campesinos cuyas fincas se encuentran en los alrededores y que reciben un precio legal equivalente al valor de 50 kilos de azúcar por cada tonelada de caña.

Los ingresos brutos por hectárea parecen bastante satisfactorios. De trabajar en su propio suelo y con una producción promedio de 40 toneladas por hectárea, considerada como bastante buena en la región, el campesino recibe 5.180 cruceros al precio actual de 387,30 cruceros por saco.^{1/} Los costos de producción son bastante altos. El cultivo requiere un trabajo considerable durante el año para la cosecha, escarda y renovación de las plantaciones. También hay gastos de fertilizantes y se requiere capital para máquinas, animales de transporte y vehículos, en particular para el transporte de la caña a los ingenios. En consecuencia, el cultivo no es tan lucrativo como pudiera parecer al principio. Los ingenios tienen que pagar el equivalente de 40 kilos de azúcar por tonelada de caña con el fin de estimular a los campesinos a que planten en los suelos de propiedad del ingenio. Por medio de este arreglo, el producto tiene un ingreso bruto de 4.720 cruceros. Pero se sabe que en algunas regiones los hacendados prefieren emplear su terreno para ganadería, que es, al parecer, más ventajoso.

Existen escasas posibilidades para una expansión de la producción azucarera en el nordeste del Brasil. Sólo el Estado de Bahía tiene al parecer tierras no cultivadas, con un clima apto para el cultivo de la caña. Sin embargo, la inclinación de la tierra y la calidad del suelo dejan mucho que desear. La posibilidad de expansión reside únicamente en la mejora de las técnicas de cultivo por el uso de fertilizantes, rotación, y principalmente por el riego. Por estos medios puede

^{1/} En el cálculo del precio pagado por tonelada de caña de azúcar se descontaron los derechos y tasas vigentes en el Estado de Sergipe.

alcanzarse una mayor productividad en la misma área cultivada. En Pernambuco ha habido plantaciones en donde el cultivo intensivo se introdujo con gran éxito, indicando que la mejora puede realizarse sin elevar el actual nivel de costos. Bastaría con tener amplias facilidades de crédito y un interés suficiente por parte de los agricultores. A pesar de que los índices de extracción de azúcar en algunos de los ingenios de Pernambuco son superiores a los 100 kilos por tonelada de caña, hay todavía amplio espacio para la mejora de las plantas industriales de la región nordestina en su conjunto. El índice promedio de extracción de azúcar en los principales Estados, en la zafra de 1949 a 1950, varió de 81 en Bahía a 100 en Pernambuco.

Tabaco y cacao

El tabaco y el cacao son los cultivos más importantes de ciertas partes de la región nordestina y presentan entre sí características muy diversas. El tabaco se cultiva por pequeños campesinos y aparceros; se planta en pequeñas parcelas (malhadas) en todas las propiedades de ciertas regiones de Bahía. Según el Instituto Bahiano del Tabaco ^{1/} 8.000 plantas de tabaco, cultivadas en un total de 0,43 hectáreas requieren 172 días-hombre y la labor de 105 días de mujeres y niños (excluyendo el trabajo en los viveros y en la preparación del suelo). En consecuencia, es un trabajo demasiado pesado para ser emprendido en gran escala. Sobre la base de los salarios actuales -12 cruceros diarios para los hombres y 8 cruceros para las mujeres y los niños- los gastos alcanzan a un total de 1.904 cruceros. Si además se tiene en cuenta el gasto que representa la preparación del suelo y el de 800 kilos de fertilizante (estimados en 1.780 cruceros), los gastos totales alcanzan a 4.684 cruceros. Se deduce, en consecuencia, que incluso una producción de 30 arrobas -posible en suelo fertilizado- no sería provechosa a los precios actuales de 150 cruceros por arroba. Pues los ingresos brutos de 4.500 cruceros serían inferiores a los gastos de 4.684. Sin embargo, los pequeños campesinos continúan la plantación del tabaco, porque no toman en cuenta el trabajo aportado por sus familias, que en ningún caso podría encontrar una actividad más lucrativa. El tabaco es,

^{1/} Edgard Chastnet -Calculo das Despesas para a cultura do fumo -
Instituto Bahiano do Fumo, dezembro 1950 (mimeografiado).
/por consecuencia,

por consecuencia, el cultivo del hombre humilde.

El cacao, por el contrario, es el cultivo del rico; dado que es un cultivo permanente de muy poca mano de obra, y con una cosecha que se extiende por un período de varios meses, corresponde perfectamente al tipo de la empresa comercial.

En algunas regiones del Estado de Bahía, donde el suelo es profundo y rico y el clima húmedo, con lluvia abundante y bien distribuida durante todo el año, sin meses de sequía acentuada, el cacao se convierte en un cultivo exclusivo. En semejantes condiciones de suelo y clima, ningún otro cultivo puede competir con él. Las plantas alimenticias tampoco se cultivan en los huertos cacaoteros, porque el cacao ocupa todos los días de casi todo el año. De esa suerte, los propietarios no estiman que sea lucrativo extraer horas de trabajo al cultivo principal para la producción de alimentos. Prefieren mantener el cacao con carácter exclusivo.

Al precio actual de 100 crucesos, los beneficios de su cultivo son considerables. Ahora bien, no lo son desde el punto de vista de la unidad de área, ya que rinde alrededor de unas 35 arrobas por hectárea, (se considera buen rendimiento 60 arrobas y excelente más de 100), con un ingreso bruto más bien pequeño de 7.500 crucesos por hectárea; se trata de que el ingreso per capita es muy grande a causa del poco trabajo requerido. Un hombre puede manejar fácilmente 5 hectáreas y obtener de esa manera un ingreso bruto de 17.500 crucesos. Los grandes propietarios no tienen por eso dificultad ninguna en la administración de explotaciones que se extienden por encima de las 100 hectáreas. La labor de cardado, que se hace una vez por año, se estima para una gran hacienda en 160 crucesos (sobre la base de unos 20 crucesos de salario diario). La limpia de los árboles se calcula en unos 160 crucesos, y la cosecha, realizada entre mayo y enero cuesta 16 crucesos por caja de 18 kilos de cacao seco.

En esta forma, una plantación de tamaño mediano con 50 hectáreas de cacao y un rendimiento de 35 arrobas (15 kilos) por hectárea, supone un gasto de 12.800 crucesos para el cardado y limpia de los huertos más 23.300 crucesos para la cosecha del cacao. El ingreso bruto alcanza a los 175.000 crucesos, producto de la venta de 1.750 arrobas a 100

/crucesos cada

cruceros cada una. El ingreso neto es, pues, de 138.890 cruceros, y con ellos se cubren el costo de la administración, el interés del capital y el beneficio del campesino.

El capital invertido es pequeño, por no ser necesarios maquinarias costosas, edificios ni instalaciones. Sólo se requiere un pabellón para la fermentación del cacao, una terraza para su desecación, una casa para los empleados y cierto número de animales para el transporte del producto. El gasto de la administración también es pequeño, pues sólo exige el sueldo del administrador, que por tratarse de un viejo obrero de la casa, es generalmente bajo.

Aunque lucrativo, el cultivo del cacao tiene escasas posibilidades de ampliar su área. Se cree que las zonas disponibles no son de buena calidad. Las posibilidades son mayores en la mejora de la producción por unidad, pues como es sabido, las labores actuales dejan mucho que desear. La producción varía mucho por árbol, y el rendimiento por unidad de árbol pudiera mejorar enormemente previa una tarea de selección. El ataque de los insectos y enfermedades es muy grande y poco se ha hecho para evitarlo por parte de los campesinos. Se ofrece asimismo un amplio campo a la mejora en la calidad del producto, que por el momento es poco satisfactoria.

Ganado vacuno

La productividad ganadera del nordeste brasileño es pequeña comparada con la de otras regiones del mismo país. El desarrollo del rebaño es pobre, ya que la tasa de nacimiento es sólo de 40 por 100 vacas. Durante la época de sequía las vacas se reproducen con dificultad, y la situación se empeora porque el rancharo no se cuida de seleccionar los mejores animales y de eliminar las vacas de peor reproducción. Asimismo, el crecimiento de los animales refleja las condiciones de pobreza alimenticia y el ganado necesita cuatro años para poder alcanzar un peso de 330 kilos.

A pesar de estos índices, la ganadería es una actividad importante en el área seca. La carne del ganado sacrificado contribuyó, en 1950, con un 10,8 por ciento del valor total de la producción agrícola de la región. Sólo es superior la participación de la región del sur.

/La gran importancia

La gran importancia de la industria ganadera en esta región se debe al hecho de que el clima es bueno y de que existen pocos parásitos. Sólo se requiere la vacuna contra el carbunco, de manera que el porcentaje de pérdidas es relativamente bajo. Es más, tampoco se requiere mucho trabajo en esta actividad. No hay necesidad de plantar ni de cuidar pastos, ya que los animales viven en la caatinga, alimentándose de las ramas y brotes de árboles y arbustos, muchos de los cuales son leguminosas y tienen un gran contenido nutritivo. Los ganados necesitan mayor atención durante los meses secos, pues es la época en que se los lleva a los corrales y se los alimenta con los restos de las cosechas y con raciones complementarias. Los pequeños campesinos suelen recoger también las hojas de algunos árboles permanentes como el joazeiro o jurema, así como ciertos cactus que después de quemados pueden darse al ganado. De esta manera el ganado se las arregla para pasar la sequía, pero a costa de una considerable pérdida de peso. Si el campesino tiene mejor posición económica, suele dar al ganado una ración alimenticia adicional a base de semilla de algodón y en particular de "palma" que es un cactus no espinoso que ahora suele plantarse en abundancia. De este modo los animales suelen perder menos peso durante el invierno.

En las áreas húmedas, el rendimiento del ganado es mayor. La tasa de crecimiento se eleva al 70 por ciento y los animales de cuatro años pueden pesar cerca de 420 kilos. Sin embargo, todo esto exige mayores horas de trabajo pues se requiere plantar y limpiar los pastos, vacunar al ganado contra el carbunco y la pneumoenteritis, y tomar medidas contra la garrapata. Durante la sequía, el ganado sufre mucho menos por falta de pastos que en los sectores secos.

La posibilidad de mejorar el rendimiento de la industria ganadera se encuentra principalmente en la producción y conservación del forraje durante la época seca. No hay ninguna razón que impida almacenar algún excedente forrajero para su uso durante la sequía, ya que se trata de una región en que, si bien el forraje sólo se produce durante cierto tiempo del año, lo hace en cambio en forma abundante y fácil. La producción de heno y su ensilaje ha dado excelentes resultados. La expansión del cultivo de la "palma", muy resistente a las sequías, es otro de los

/métodos que

métodos que pueden dar resultados satisfactorios. También ofrece buenas perspectivas la limpieza de las caatingas y la eliminación de las plantas no consumidas por el ganado, con el fin de elevar la capacidad de los pastos. La raza zebú se ha propagado en la mayoría de los rebaños, pero todavía existen grandes posibilidades de mejorar los cruces con mejores tipos zebú. Otro factor con excelentes posibilidades consiste en facilitar mayores créditos, pues muy a menudo los campesinos tienen que vender alguna parte de sus rebaños para obtener el dinero líquido con que hacer frente a sus obligaciones.

Actividades extractivas

Tres son los principales productos extractivos de la región nordestina: babassú, cera de carnauba y oiticica. De éstos, el más importante es la carnauba. Los precios son altos, unos 30,0 por kilo y el nivel de la productividad per capita es alto asimismo, incluso en las formas más rudimentarias de su elaboración. Se estima que dos hombres pueden cortar y recoger hojas suficientes para la producción de 15 kilos de cera y que la labor requerida para su elaboración significa unos cuatro días-hombre. De esta manera el rendimiento del trabajo per capita es de 15 cruceros diarios. Se han construido máquinas para cortar y batir las fibras que consumen 30.000 hojas en 10 horas, en otras palabras, capaces de sustituir el trabajo de 16 hombres. La planta se cosecha desde septiembre a enero, y por eso no interfiere con otras actividades agrícolas.

Debido a los altos índices de productividad, se iniciaron ya diversas plantaciones de carnauba. A los precios actuales, el beneficio obtenido con este cultivo puede ser sustancial, ya que puede obtenerse un kilo de cera por cada cinco árboles. Esto supone un ingreso bruto de 6 cruceros por planta, y si se emplea maquinaria se reducen los costos aun más. El gasto de plantación es también bajo, porque no se hace en las tierras bajas fértiles. Las plantaciones se hicieron por lo común, en las tierras altas, que son baratas, al no ser aptas para la mayoría de los demás cultivos.

Otras posibilidades de la región nordestina

Al examinar la situación de cada cultivo, pudo observarse que las

/posibilidades de

Posibilidades de su expansión son reducidas. Algunos de ellos no pueden aumentarse debido a la falta de tierras aptas, como ocurre en los casos del cacao, de la caña de azúcar, e incluso del algodón anual. Otros, para los cuales se ofrecen tierras y climas favorables, como en el caso del sisal y la mandioca, no pueden aumentarse ^{1/} por la sencilla razón de que no son lucrativos o de que no hay ninguna seguridad de que pueda seguir siéndolo. Allí donde no hay tierras fértiles en una región apta para cultivos lucrativos (como es el caso de la región central para el café) el desarrollo económico ocurre con facilidad. En este caso, basta con ampliar el cultivo en nuevas tierras donde los costos de producción son bajos y alta la productividad per capita. De no darse estas condiciones, el aumento de la riqueza de la región, es decir, la elevación de la productividad per capita, requiere uno de los siguientes medios: aumento de la eficacia técnica de los cultivos actuales; transferencia de los recursos a cultivos más lucrativos; o por último, transferencia de la mano de obra a actividades no agrícolas de mayor productividad per capita, de modo que la obra de mano excedente pueda conseguir para su trabajo mayores recursos en tierras y capital.

En la agricultura actual hay ámbito suficiente para la mejora por medio de una técnica más adecuada; y puede elevarse asimismo la contribución económica de la ganadería por medio de la producción y ensilaje de heno y por la plantación de la "palma", pero todo ello será difícil. No hay por lo pronto posibilidad de que se obtengan resultados espectaculares como los ocurridos en la zona amazónica. Todos los remedios propuestos, como el uso más adecuado de maquinarias, de fertilizantes, de semillas seleccionadas, de control de pestes, de producción forrajera, etc. consisten en medidas que requieren mantenerse por mucho tiempo y que muy a menudo son de acción retardada, de tal suerte que sus efectos sólo se perciben algunos años más tarde. Por otra parte, la sequía es el problema fundamental de la región y apenas puede hacerse nada desde el punto de vista técnico para compensar sus efectos.

La solución para la sequía es el riego, pero es bien sabido lo difícil que es en la región nordestina. Los depósitos grandes y pequeños

^{1/} El área de algunos cultivos alimenticios se ha aumentado, pero a una tasa y bajo condiciones de costo que únicamente permiten un ligero mejoramiento en el ingreso per capita de los trabajadores

construidos desde 1909 sólo son útiles a los pequeños campesinos establecidos a lo largo de sus orillas, que plantan en las tierras que quedan húmedas al retirarse de ellas las aguas. Sólo unos pocos de los 448 depósitos de los construidos hasta 1950 disponen de tierras planas que puedan regarse, y como esas tierras pertenecen, por lo general a propietarios individuales son, por eso, de escaso beneficio para la comunidad en su conjunto. Existen otras áreas de tierras planas, como las situadas en torno a las orillas del río Açu, que pueden regarse con agua extraída de la capa freática. Algunos campesinos adoptaron ya este procedimiento que requiere un capital de inversión relativamente pequeño. Esta capa no ha sido todavía bien explorada, pero se cree que el valle podría ser regado a poco costo si se empleara este sistema. Lo mismo vale para otros valles. También existe la posibilidad, no suficientemente explorada hasta ahora, de abrir pozos profundos. Unos 400.000 campesinos todo lo más, podrían beneficiarse, según se ha dicho,^{1/} con un proyecto de riego en gran escala. Los restantes 3.600.000 seguirían dependiendo de los resultados de las mejoras técnicas introducidas en los cultivos que la experiencia indica como más resistentes a la sequía.

Otro rasgo común a la agricultura del nordeste brasileño y que impide la introducción de la técnica moderna es la falta de un producto lucrativo. Para que el campesino pudiera racionalizar su agricultura, tendría que tener perspectivas de un aumento de sus beneficios, ya que esa técnica exige, por lo general, mayores inversiones de capital en la forma de máquinas, construcciones, etc. Pero si los precios del cultivo no parecen buenos, la perspectiva de ganancia es problemática y entonces el campesino no puede arriesgarse a la introducción de esos métodos. El agricultor sólo se arriesgará a invertir en un cultivo cuyos precios no parecen satisfactorios, si considera que existen posibilidades de que esa inversión traiga consigo una disminución del gasto total de importación suficiente para hacer más lucrativo ese cultivo. Mas el caso es improbable, pues los productos del Brasil nordestino mejor adaptados a las áreas de sequía, no tienen buenos precios ni posibilidad tampoco de disminuir los costos con nuevas técnicas, ya que la cosecha no puede mecanizarse. Es difícil, en consecuencia, la introducción de la

^{1/} Vinucius Berredo. "Obras contra as secas"-1950-Departamento Nacional de Obras contra as secas Rio de Janeiro.

técnica moderna. Será necesario proteger a los campesinos no sólo con ayuda financiera y técnica, sino también con una política de apoyo y de subsidio de los precios agrícolas. Y cualesquiera que sean las dificultades que pueda ofrecer esa política, su aplicación parece sin embargo esencial por cierto número de años con el fin de estimular el desarrollo de la técnica agrícola. La normalización del mercado (por ejemplo, cuando se almacenan los cereales en los años abundantes, para ofrecerlos en las épocas de sequía) puede introducirse con el propósito de estabilizar los precios.

La otra posibilidad ofrecida al desarrollo económico de la región consiste, como se dijo, en la transferencia a nuevos cultivos de capital y trabajo. Hace algunos años surgió la posibilidad de un nuevo cultivo, el sisal, adaptado al clima y de precios buenos, y el campesino de la región aprovechó de inmediato las oportunidades ofrecidas. Pero, por desgracia, tales cosas no suceden con frecuencia. Hay algunas plantas que podrían crecer en el nordeste y que tienen algún valor económico, como la oiticica, que produce un aceite secante, y manioçoba, del que se obtiene caucho, caroá, uricuri, etc. Por el momento, sin embargo, no son lucrativas como empresa económica. Si el riego se desarrolla, habrá nuevas posibilidades para otros productos, frutas en particular, como el melón y la piña, que pueden colocarse en los mercados de Río Janeiro, San Pablo.

También pudiera ser provechosa la transferencia de mayores recursos a la ganadería, pues esta actividad podría aumentar la unidad de ingreso de la mano de obra empleada en ella. Por el momento, sin embargo, no parecen muy favorables las repercusiones de un movimiento semejante. Debido a la alta densidad de la población en la región agrícola, toda extensión de la ganadería, llevaría a una contracción del área cultivada y mayores dificultades para los asalariados. Además conduciría también a una disminución en el ingreso total de la región, ya que el número de trabajadores requeridos por la ganadería es considerablemente más pequeño. Debe decirse que este cambio está ocurriendo cabalmente a una tasa superior a la recomendable. Hay un conflicto entre los propietarios interesados en aumentar su ingreso neto e inclinados en consecuencia por /la ganadería

la ganadería y los intereses de la comunidad preocupada por el aumento del ingreso total y su distribución equitativa y que, por consiguiente, prefiere la agricultura.

Por lo que a la tercera posibilidad se refiere, es decir, la transferencia de los recursos a actividades no agrícolas, las perspectivas parecen considerables. Se reduciría la presión de la población rural sobre el suelo, abriéndose un mercado a los nuevos productos que pudieran proporcionar los campesinos. Son muchas al parecer, las posibilidades de industrialización de la región nordestina, pues en ella existe abundante mano de obra y el nivel de salarios es relativamente bajo. El principal factor que falta es la energía eléctrica; pero con la que ahora proporciona Paulo Affonso, se espera que pueda aumentarse el número de industrias.

Hasta ahora se han examinado las posibilidades de la agricultura comercial pero nada se ha dicho sobre la posibilidad de ampliar cultivos que aunque no aumenten el ingreso monetario del campesino, eleven, sin embargo, su nivel de vida. En este campo son muchas las posibilidades del nordeste brasileño, pues como por allí se dice: "O nordeste dá de tudo", frase que sin duda alguna es cierta si no se la examina desde el punto de vista comercial. Pueden, en efecto, producirse frutas, verduras, miel, aumentarse la avicultura y desarrollarse la pesca. Las posibilidades de ganancia con estos productos son pequeñas desde luego, pero pueden contribuir en gran medida a elevar el nivel de vida de la población. Muchas otras plantas oleaginosas o de fibra como faveleiro, uricuri, etc. que crecen silvestres en la región si bien no son aptas para su cultivo en plantaciones, pueden sin embargo aprovecharse por el pequeño campesino.

Queda por averiguar si los campesinos aceptarían o no esta proposición, ya que parece contradecir los principios filosóficos arraigados en las tradiciones sociales de la región que sólo consideran el lucro como el único estímulo posible.

Ha podido mostrarse, en consecuencia, que las perspectivas del futuro agrícola de la región nordestina, son limitadas y que todas

/ellas dependen

ellas dependen de la solución de numerosas dificultades. No otra cosa podía esperarse, pues el clima de la región es pobre y su población, en cambio, es densa.

Mientras las dificultades mencionadas no encuentren solución, la producción agraria no podrá crecer en forma eficaz y los campesinos tendrán por eso que emigrar a otras regiones del país donde son mejores las condiciones agrícolas. La emigración ha sido, en consecuencia, la válvula de seguridad para la presión demográfica de la región. Gracias a ella la situación es menos difícil, pues la mano de obra que permanece encuentra mejores condiciones de trabajo.

LA REGION CENTRAL

La Región Central, que incluye los estados de Espirito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Sao Paulo, Paraná, Goias y Matto Grosso, comprende el 35,55 por ciento del territorio nacional. Es la región más rica de Brasil pues su agricultura está dirigida a la exportación de café, algodón, ganado vacuno, azúcar y diversos otros productos. El valor de su producción agrícola representa el 65 por ciento del valor de la producción agrícola nacional y ofrece a la vez un alto rendimiento per capita ya que su promedio de 7,569 cruceros es muy superior al del país que sólo llega a 5.120. (Cuadro II).

Además de tener esta mayor producción per capita, la región posee también las mayores áreas de monto virgen con condiciones adecuadas para su explotación económica. Este factor explica en gran medida la alta inmigración de trabajadores nordestinos que abandonan sus tierras a consecuencia de las repetidas sequías. Contribuyó también en períodos anteriores a impulsar la inmigración desde el extranjero, particularmente de Portugal, Italia, España y Japón.

Al contrario de lo que acontece en las regiones Amazónica y del Nordeste, la producción extractiva es pequeña llegando apenas al 0,2 por ciento de la producción agrícola total. La producción pecuaria es también muy inferior a la propiamente agrícola.

La región contribuye con el 80 por ciento de las exportaciones ^{1/} totales del país. Esta participación no se debe dar tan sólo a la población más numerosa de la región, pues sus exportaciones per capita suman 1.394 cruceros, cifra muy superior a la del Sur, región que con unos 434 cruceros se clasifica en segundo lugar. Se debe más bien al hecho de que los principales cultivos de la región, café, algodón, semilla de ricino, frutas, etc., son artículos de exportación. En tiempos recientes se han incorporado a esta lista los minerales de hierro

^{1/} Los datos referentes a exportaciones y comercio de cabotaje corresponden a 1950.

exportados por el puerto de Victoria.

Su participación en el comercio de cabotaje es también importante, pues contribuye con el 43 por ciento del total de estas exportaciones. Debido al desarrollo de sus industrias básicas y manufactureras, su comercio de cabotaje con las demás regiones supone un intercambio de productos terminados por materias primas. La región mantiene un saldo favorable en este comercio, pues el valor de sus exportaciones es muy superior al de las importaciones correspondientes. Así, los saldos han crecido de 190 millones de cruceros en 1940 a 651 millones en 1950. (Cuadros V y VI).

Durante los últimos diez a doce años la economía de la región ha sufrido una serie de modificaciones. El área de los 21 cultivos principales aumentó entre 1941 y 1950 en un 14 por ciento. El valor de la producción aumentó, sin embargo, con mayor rapidez ya que pasó de 5,2 mil millones de cruceros en 1940 a 34,6 mil millones en 1950, estimándose que en 1952 equivaldrá a 43 mil millones de cruceros. Si se calcula en cruceros de poder adquisitivo equivalente, el aumento entre 1940 y 1950 fué de 5,2 a 4,8 mil millones. Como se verá más adelante, este aumento en el valor de la producción se debe principalmente a la transferencia de los cultivos a nuevas zonas de mayor productividad y al hecho de que los precios de algunos de los productos subieron más que el nivel general de precios. En determinadas regiones todavía fué mayor el aumento. En el Estado de Paraná el área cultivada de los 21 cultivos principales aumentó en 117 por ciento entre 1940 y 1950, pasando de 668 mil hectáreas a más de 1,4 millones de hectáreas. El número de cabezas de ganado vacuno aumentó en el Estado de Matto Grosso durante dichos años en 130 por ciento.

Características ecológicas y económicas ^{1/}

En la Región Central no existen condiciones uniformes. Se distinguen dos sub-regiones: la de la agricultura tropical con un invierno menos seco, en que la precipitación supera los 50 milímetros; y la de los pastos tropicales en que el invierno es más seco, no obstante ser parecida la

^{1/} No se consideran en este informe las zonas al norte de Matto Grosso y Goias que presentan diferentes condiciones climáticas y que constituyen la parte menos desmontada del país.

precipitación total de unos 1.500 milímetros. ^{1/}

La primera es la región de los bosques donde se encuentran los mejores suelos y el cultivo de café, caña de azúcar, algodón, etc., rinde satisfactoriamente. Es también apta para la crianza de ganado de carne y leche. La segunda es la región de las llanuras y sabanas, en donde la sequedad del invierno no permite la formación de bosques tropicales. Esta región es poco apropiada para la agricultura pero es apta para la crianza de ganado para carne. Es apta, también, para los cultivos menos exigentes, entre ellos el arroz. En líneas generales, la sub-región de agricultura tropical comprende los estados de Espírito Santo, Rio de Janeiro y Sao Paulo así como parte de los de Minas y Paraná que lindan con los anteriores. La sub-región de pastos tropicales incluye los estados Matto Grosso, Goias y la mayor parte del de Minas. Existen, sin embargo, excepciones de importancia en esta demarcación. Así las tierras elevadas de Goias como otras al sur de Matto Grosso deben clasificarse en la primera región pues están cubiertas de bosques tropicales y en la actualidad se siembra café en ellas. El sur de Paraná, al contrario, debe clasificarse en otro tipo de clima, el de la región sub-temperada, pues llueve todos los meses del año, y en ella se encuentra el cultivo del trigo y los bosques de araucaria pinus. Lo mismo ocurre en ciertas áreas de la costa de San Pablo que poseen un clima de floresta tropical con lluvias excesivas durante el año y en donde existen plantaciones extensivas de bananos.

La Región Central se distingue por sus haciendas de tamaño mediano y de características comerciales, en las que el propietario adopta las funciones de empresario y se preocupa por los resultados financieros de la empresa. Las inversiones en estas haciendas son superiores a las corrientes en el país, ocurriendo otro tanto con el nivel técnico. La región tiene un fondo histórico común que ha contribuido a difundir en ella estas características. Fué colonizada por elementos

^{1/} Américo L. Barboza de Oliveira - "O desenvolvimento planificado da Economia Brasileira - Estudos Brasileiros de Economia" - Ano I, Vol. I, junho 1946, Fundacao Getulio Vargas.

provenientes de la antigua élite rural del país, que fueron estimulados en esta migración, por la busca de mayores ingresos mediante el cultivo de café o la cría de ganado. Llevaban consigo ciertos conocimientos técnicos de agricultura y algún capital para invertirlo en sus nuevas propiedades. Tuvieron siempre como propósito la obtención de utilidades mediante la agricultura y el deseo de producir artículos exportables, tales como azúcar, café, algodón o ganado, es decir, productos que tenían un mercado y que podía explotarse en haciendas de gran extensión.^{1/}

En otras regiones del Brasil, principalmente en el nordeste seco y en las zonas coloniales del sur, el desarrollo de las nuevas zonas resultó de un excedente de pequeños campesinos que buscaban en ellas las tierras para una agricultura de mayor autosuficiencia. Difierían, por tanto, de la Región Central, en donde el motivo era el lucro y el instrumento la agricultura comercial. Debido a estas características, la agricultura y la ganadería de la región se formaron sobre bases técnicas superiores a las del resto de Brasil y recibieron desde el comienzo los beneficios de mayores inversiones. Los agricultores de la Región Central formaron buenas plantaciones, sembraron semillas en cierto modo seleccionadas, cultivaron praderas artificiales, levantaron almacenes y residencias de naturaleza más permanente, construyeron caminos, etc.^{2/}

Otro elemento característico de la Región Central es la capacidad de empresa y de iniciativa de los agricultores, cualidades que reúnen por igual tanto los grandes como los pequeños. El hecho de que semejantes

^{1/} Son una excepción determinadas regiones de Minas Gerais que se desarrollaron durante el período minero y donde la agricultura se mantuvo en un segundo plano. El norte del Estado de Espirito Santo está siendo colonizado, asimismo, por pequeños agricultores.

^{2/} Los cambios bruscos en la producción han sido muy comunes en esta región. Así, en Sao Paulo la producción de algodón aumentó de 97 mil a 377 mil toneladas en 6 años; la de nueces aumentó de 13 mil toneladas en 1945-46 a 195 mil toneladas en 1947-48 y la de menta de 13 toneladas a 1.033 toneladas en dos años. Estos aumentos se deben parcialmente a la forma de organización que permite rápidos cambios de actividad dentro de las propiedades y que ofrece mayores seguridades a las limitadas disponibilidades de crédito.

cualidades existan en mayor grado que en otras regiones del país se debe al carácter comercial de las explotaciones como asimismo a ciertas condiciones usuales en esta región no existentes en las restantes. Así, la cercanía de áreas industriales y urbanas, como son las ciudades de Río de Janeiro y Sao Paulo, no sólo hace conveniente sino necesario el cambio continuo en los cultivos con el fin de adaptar la producción a la demanda de estos mercados. Las facilidades crediticias dominantes en la región estimulan también estas modificaciones. Además de esto, la región dispone de tierras nuevas y fértiles que permiten la formación de otras explotaciones lucrativas, como hace el "paulista" ^{1/} con el café en el norte de Paraná y el sur de Matto Grosso, y el "mineiro" ^{2/} con el arroz en el Triangulo Mineiro y Goias y con el ganado en ciertas regiones de Espirito Santo. Estos dos factores, variedad y amplitud de la demanda y la existencia de terrenos fértiles no explotados, prestan a los agricultores el estímulo y coraje necesarios para arriesgarse en nuevas empresas y a ellos se debe en buena medida la mentalidad progresista y emprendedora que caracteriza a la región frente a las demás.

Café

El café es un artículo cuya producción está limitada por factores del clima a unas pocas regiones del globo. ^{3/} Su consumo, en cambio, está muy generalizado y muestra tendencias a una mayor expansión. Por este motivo, los agricultores lo consideran un producto importante.

La Región Central ha tenido la suerte de contar con zonas en donde su cultivo puede explotarse con gran éxito. Son zonas en que las lluvias de invierno son suficientes para mantener la vegetación, sin entorpecer por eso ni la cosecha ni el secado del grano. Ha tenido la buena fortuna

^{1/} Nativos del Estado de Sao Paulo.

^{2/} Nativos del Estado de Minas Gerais.

^{3/} Nos referimos sólo a las variedades de Arabica, especies que son las únicas que dan un grano que permite obtener una bebida de buena calidad. Las demás especies se adaptan a muy diferentes condiciones climáticas.

de disponer también de un suelo rico y profundo, pues la planta es muy exigente en este aspecto.

Es un cultivo de gran importancia para la región pues en 1950 contribuyó con el 39 por ciento del valor total de la producción agropecuaria de la región y con el 44 por ciento de la propiamente agrícola. En el comercio de exportación su importancia se acentúa ya que en 1950 y 1951 representó, respectivamente, el 76 y el 74 por ciento del mismo. Su importancia se aprecia además en la exportación total del país a la que contribuyó en dichos años con el 64 y el 60 por ciento, respectivamente.

A los precios dominantes, de unos 250 cruzeiros por 15 kilos de grano limpio (o de 305 por saco de café en cáscara), el cultivo es muy lucrativo. Así, en las regiones de viejas plantaciones, donde el rendimiento considerado satisfactorio alcanza a 30 sacos de café en cáscara por 1.000 árboles, los ingresos brutos llegan a 9.150 cruzeiros por millar de árboles o a 7.320 por hectárea (sobre la base de 800 árboles por hectárea). Los gastos directos de cultivo son pequeños ^{1/} Se estima que cada mil árboles requieren los siguientes gastos: 2.000 cruzeiros para escardas y 450 para la cosecha sobre la base de 15 cruzeiros por saco de 110 litros. A ello se añaden 21,6 días de trabajo de un "colonista" ^{2/} a razón de 20 cruzeiros por día por cosechar, fertilizar y replantar y 33,1 días más de un ayudante a razón de 30 cruzeiros para combatir pestes preparar el suelo para el "colonista", secar el café, etc., todo lo cual suma 1.425 cruzeiros. El gasto total en mano de obra es en consecuencia, de 3.875 cruzeiros.

A continuación vienen los gastos en fertilizantes e insecticidas

^{1/} Estos cálculos actualizan una investigación hecha en 1950/51 por la Secretaría de Agricultura de Sao Paulo y que fué publicada en "A Agricultura em Sao Paulo", Boletim da Subdivisao de Economia Rural, Ano II, No. 4, abril 1952. Secretaria da Agricultura, Sao Paulo, Brasil.

^{2/} Como se le llama en las plantaciones de café al obrero que tiene un contrato anual.

/por un total

por un total de 620 cruceros; el valor del café, de la leña y de las tierras dadas al "colonista" para el cultivo de sus alimentos, que equivale a unos 300 cruceros; los gastos de administración, impuestos, etc, por 770 cruceros; y el valor de los días trabajados por los vehículos, maquinarias y animales, que alcanza a unos 300 cruceros. La suma de estos gastos es de 1.990 cruceros que, añadidos a los anteriores, dan un gasto total de 5.865 cruceros por millar de cafetos. La diferencia entre este gasto y los ingresos, 3.285 cruceros, constituye el ingreso neto de la explotación y debe cubrir los intereses y depreciación del capital invertido en tierras y mejoras y la remuneración del agricultor incluyendo su beneficio de empresario. ^{1/}

En una plantación de café las mejores comprenden una terraza enladrillada surtida con agua para lavar y separar el café en diferentes estados de madurez; un almacén para conservar el grano seco; y las residencias de los administradores y empleados. Por lo común las "fazendas" de mayor tamaño, con más de 50 mil cafetos, disponen de máquinas para el tratamiento del café, aspecto no incluido en los cálculos anteriores basados tan sólo sobre el café en cáscara.

En las buenas plantaciones el ingreso neto es mayor. En tierras nuevas, por ejemplo, se obtienen 80 arrobas de café por cada millar de cafetos, con lo cual las entradas brutas suman 19.215 cruceros por millar de árboles, o sea 15.320 por hectárea.

La característica importante del café es, sin embargo, la elevada productividad por obrero. De acuerdo con los estudios hechos en Sao Paulo, el cultivo requiere un promedio de 79 días-hombre para producir 30 arrobas por millar de cafetos (23,7 sacos de café en cáscara), lo que arroja un valor bruto de 91,50 cruceros por día de trabajo. En las

^{1/} Debido a estas elevadas utilidades el precio de la tierra y de las plantaciones ha aumentado fuertemente. Lo que también ha sido estimulado por la inflación dominante en el país. Por esta razón el cálculo de utilidades netas es inferior. Así, en el estudio de Sao Paulo hecho en 1950-51, los rubros concernientes a la tierra, plantaciones y mejoras subió a 2.530 cruceros por millar de cafetos. Admitiendo que hubo un aumento de 10 por ciento, este rubro puede calcularse hoy en 2.783,03 cruceros, reduciendo en consecuencia las utilidades a sólo 513 cruceros por millar de cafetos o a 410,40 por hectárea.

zonas nuevas esta cifra llega a los 300 cruceros por requerir menor trabajo y obtenerse rendimientos unitarios muy superiores. Además de eso, la cosecha -que es uno de los períodos en que hay mayor necesidad de mano de obra- se lleva a cabo en junio, julio y agosto, después de las cosechas de maíz, arroz e incluso del algodón; y las labores de escarda que también exigen mucha mano de obra por hacerse con azada pueden prolongarse hasta cinco meses. De este modo, el obrero de una plantación, ayudado en la cosecha por sus hijos menores puede cuidar hasta 2.500 árboles (prácticamente 3 hectáreas), trabajar, 0,6 hectáreas de maíz y arroz y prestar inclusive algunos días de trabajo a la "fazenda", recibiendo por todo ello como mínimo un salario de 20 cruceros diarios. A pesar de que la productividad es muy superior a la de los cultivos de otras regiones, el salario cafetalero alcanza apenas un nivel ligeramente superior. La mayor parte del ingreso lo absorben los gastos de administración, las actividades indirectas con el café, los intereses y amortizaciones y las utilidades del propietario.

El salario anual puede calcularse como sigue:

Escarda en 2.000 árboles	5.000 cruceros
Cosecha (160 sacos)	900
Días de trabajo (18)	360
Cosecha en 0,6 hectáreas	
6 sacos de arroz a 250	1.500
9 sacos de maíz a 115	1.035
4 sacos de frijoles a 230	920
Total	<u>9.715 cruceros</u>

Se requiere, sin embargo, que el tiempo sea favorable y que los precios se mantengan elevados para obtener este salario anual, es decir 809,50 cruceros mensuales.

En el Estado de Espirito Santo el cultivo de café ofrece, en general, resultados diferentes. Se carece de la organización y del nivel técnico que caracterizan a las plantaciones de los otros estados de la Región Central. Se trata de pequeñas plantaciones trabajadas por los mismos agricultores, que siembran los árboles demasiado juntos e

/intentan economizar

intentan economizar trabajo reduciendo el escarde al mínimo y dejando de aplicar paja al café y estiércol a la plantación.

Esto se traduce en una pequeña producción por árbol y por hectárea. Son comunes en la zona las plantaciones que cosechan 40 sacos de café en cáscara en media cuadra, ^{1/} con cuatro mil árboles, o sea que obtienen aproximadamente 20 arrobas de café limpio por hectárea. Teniendo el café de esta zona un precio inferior, 180 cruceros por 15 kilos, se calcula que los ingresos brutos por hectárea equivalen a 3.600 cruceros. En compensación, el número de días empleados es pequeño pudiendo un agricultor trabajar 4 a 5 hectáreas. Así como también es pequeño el capital invertido, pues las terrazas, almacenes, caminos y otras mejoras son por lo común rudimentarias y deficientes. Debido a lo reducido de los gastos de funcionamiento mantienen sus utilidades muchas plantaciones que en Sao Paulo hubieran sido abandonadas.

Aun en las nuevas tierras de este Estado los rendimientos son bajos. Las plantaciones se clasifican como buenas cuando producen 40 arrobas (ó 15 kg.) por hectárea, siendo el promedio del norte de Paraná de 64 arrobas y frecuentes los casos de 160 arrobas.

Posibilidades del cultivo de café

El café ha sido uno de los cultivos más lucrativos del país y mientras el clima y el suelo le sean favorables no existe posibilidad de que lo sustituyan otros cultivos. Existe, sin embargo, el hecho de que el cafeto exige tierras nuevas y fértiles ya que los cultivos viejos no son lucrativos. Los intentos de renovar los cultivos en las viejas tierras sólo se explican porque ahora los precios son más elevados.

En la medida en que el país siga en esta primera fase de ocupación de su territorio y disponga de tierras vírgenes en las condiciones exigidas por el cultivo, los inconvenientes de ese hecho están encubiertos por las ventajas obtenidas con la ocupación de las nuevas regiones. Pero cuando terminen las tierras nuevas y se llegue al último desmonte de las tierras aptas para el cultivo, se percibirán entonces en su justa proporción los inconvenientes de semejante carácter migratorio de

^{1/} Un saco de café en cáscara rinde 18 kilos de grano tratado. Media cuadra equivale a 24.200 m².

la agricultura.

Expansión del área

Se desconoce el área en que pueda expandirse el cultivo del café. Esto se refiere a las áreas norte de Paraná y a las de Espírito Santo y sur de Matto Grosso.

En el norte de Paraná se está llevando a cabo actualmente una intensa tarea de desmonte. Los cálculos respectivos varían mucho pero se estima oficialmente que se sembraron más de 325 millones de cafetos; cifra que la Companhia de Terras hace ascender a 373 millones y algunos expertos a más de 600 millones.

Se considera que varía alrededor de un millón de cafetos el número de árboles que puede contener la zona.^{1/} Los rendimientos son enormes llegando con frecuencia a las 200 arrobas por millar de árboles (160 arrobas por hectárea con un ingreso de 48.800 cruzeiros (39.040 cruzeiros por hectárea). No existe por lo tanto **posibilidad** alguna de que otro cultivo sustituya al cafeto. El ritmo de crecimiento de las nuevas plantaciones está limitado de momento por la cantidad de inmigrantes con el capital, la experiencia y la aptitud necesarias para establecer una hacienda. El número total de árboles está limitado por el clima, que impide por sus frecuentes heladas, la expansión del área de cultivo hacia el sur.

El Estado de Espírito Santo posee también tierras vírgenes en donde asimismo se ofrece un acentuado ritmo de expansión de los cafetales. Sin embargo, las condiciones son diferentes por tratarse de pequeños agricultores con capital limitado que no pueden movilizar la suficiente mano de obra para el desmonte y la plantación en gran escala. El café no ofrece aquí, según antes se dijo, los elevados rendimientos del norte de Paraná, considerándose que 40 arrobas por hectárea constituyen un buen rendimiento. Los árboles tampoco tienen la misma duración. Su altitud menos elevada y la menor latitud de esta región afectan a la vida de la planta que por lo común inicia su decadencia a los 20 años.

^{1/} La "Folha da Manhã" de Sao Paulo publicó en noviembre y diciembre de 1952 una serie de artículos por Mario Mazzei Guimaraes relativos a esta área con interesantes informaciones.

A pesar del carácter negativo de estos factores el café continúa siendo una explotación lucrativa y no sufre la competencia de otros cultivos cuyos rendimientos, como en el caso del maíz, son muy bajos. Se debe tener en cuenta además que la mayoría de las tierras tienen fuertes pendientes que limitan la posibilidad de otros cultivos anuales.

Se estima que existen 80 millones de árboles en las nuevas zonas del Estado, al norte del Rio Doce, y que pueden plantarse todavía unos 50 millones más.

Las posibilidades de Goias parecen menores que las de San Pablo, debido a la mayor sequedad de su invierno y la distancia del puerto de Santos. Existen tres áreas de bosques al sur del Estado que están siendo desmontadas, sin que se sepa aún el número de cafetos que podrán contener. Otro tanto puede decirse de la zona sur de Matto Grosso.

Intensificación de la producción

Los agricultores tienen dudas sobre la posibilidad de intensificar la producción de café. Esto es, sobre si cabe aumentar la producción de las plantaciones viejas o iniciar nuevas plantaciones en los viejos terrenos.

A los precios actuales la respuesta parece ser afirmativa. La producción de las plantaciones puede elevarse utilizando mayores cantidades de fertilizante, controlando la erosión, replantando, etc. Estas medidas no producen, sin embargo, resultados espectaculares e inmediatos, notándose sus efectos sólo después de varios años. Son por ende poco usadas. De acuerdo con la investigación hecha en 1948/49 sólo el 12,3 por ciento de los cafetos de San Pablo recibían aplicaciones de estiércol; en 7 por ciento de ellos se utilizaban las cáscaras; y en 58 de las 93 fazendas investigadas se encontró que los gastos en fertilizantes químicos eran insignificantes. La misma situación se da en la lucha contra la erosión que sólo se llevaba a cabo en el 26 por ciento del área cafeitera.

En los restantes estados, la situación es todavía más grave. En Espirito Santo difícilmente se encuentra un agricultor que utilice las cáscaras del café para fertilizar sus campos y que prepare estiércol. Lo mismo sucede respecto a la lucha contra la erosión y las plagas.

Por ser el café una planta perenne cosechada a mano, es difícil
/mecanizar su

mecanizar su cultivo y reducir por consiguiente los costos de producción. Parecen existir posibilidades de usar una escardadora mecánica rotativa en unión de una fertilización más profunda, de suerte que no peligren las raíces del café. De este modo los agricultores podrán reducir los costos si al mismo tiempo pueden asegurarse de la mano de obra necesaria en la cosecha por la explotación de otras áreas con otros cultivos.

La única práctica empleada de carácter revolucionario y que parece ofrecer las mayores seguridades de éxito es el riego. Se estima que en San Pablo, la construcción y mantenimiento de un sistema de riego cuesta por año un promedio de 1.470,55 cruceros por millar de árboles, lo que significa que el sistema es conveniente ya que origina un aumento de producción de 5,8 arrobas por millar de árboles. Debido a que el cafeto sólo requiere riego por tres o cuatro veces en los meses secos y a que el sistema usado, el de aspersión, no desperdicia agua por ser la tubería metálica, existe la impresión de que esta práctica podrá aplicarse en casi todas las regiones productoras, ya que en ellas no se carece del agua necesaria.

Mejoras en la calidad como bebida

Otro campo de posibles mejoras con repercusión sobre los resultados financieros del cultivo, es el relativo a la calidad del grano. En ciertas regiones, como las de Spirito Santo y Rio de Janeiro, se ofrece una calidad potable llamada "Rio", cuyo precio es inferior al tipo "Santos". Aun en ciertas zonas de San Pablo se da un producto de calidad inferior conocido como "duro" y que se vende a un precio muy inferior. Las causas que determinan los tipos llamados "Rio", suave o duro, no han sido aún explicadas. Se sabe que en ciertas regiones siempre la calidad es buena cualquiera que sea el sistema de secar y preparar el producto. Mas también se sabe que en otras ocasiones es la preparación la que ejerce gran influjo en la calidad de la bebida. Si se despulpa el producto, la bebida obtenida es siempre suave, de primera calidad. La extracción de la pulpa no puede efectuarse, sin embargo, en las zonas del centro de Brasil, pues la sequedad del invierno madura y seca al fruto rápidamente sin dar tiempo para una cosecha cuidadosa en que sólo se escojan los frutos maduros que requiere el mencionado proceso. Sin

/embargo, cualquier

embargo, cualquier zona puede mejorar su café si su cosecha es cuidadosa y se la deja secar en lotes separados por su grado de madurez con el fin de impedir fermentación perjudicial. Pero para que tales medidas puedan traducirse en aumentos de precios para los agricultores se requeriría que las adoptasen una mayoría de ellos, pues los compradores no tienen interés en tipos mejorados de no ofrecerse en grandes cantidades.

La mejora de la calidad puede dar al producto brasileño una posición más firme dentro del mercado internacional, donde los precios se determinan a su favor. Además, en los períodos de sobreproducción se amplía la diferencia de precios entre los diversos tipos, perjudicando a los productores de los cafés de inferior calidad.

Algodón

El algodón es el segundo cultivo de importancia en la Región Central. Contribuyó con el 9,1 por ciento y el 20,1 por ciento de la producción agrícola de la región en 1950 y 1951, respectivamente. En este último año contribuyó con el 13 por ciento del valor total de las exportaciones de la región y con el 10,4 por ciento del valor de las exportaciones totales del país.

Hace algunos años el aumento de este cultivo en el Estado de San Pablo fué espectacular. Partiendo de una producción de 97.028 toneladas en 1934-35, y sin que existiera previamente la costumbre de su cultivo entre los agricultores, llegó a 270.298 toneladas en 1938/39, casi triplicando la producción en cuatro años. Poco después, en 1943/44, se alcanzó la cosecha máxima de 458.101 toneladas. Posteriormente la producción cayó manteniéndose alrededor de las 200 mil toneladas, para volver a aumentar en 1951/52 a 351 mil toneladas.

Son diversos los factores que explican estos aumentos de producción. En primer término, los agricultores necesitaban un cultivo lucrativo ya que el café sufría los efectos de la crisis de 1929. En segundo lugar, existían abundantes tierras para su cultivo, algunas en las antiguas zonas donde por haberse mantenido como pastizales durante muchos años, daban muy buenos rendimientos, y otras en las zonas nuevas que no se habían plantado con cafetos por ser demasiado bajas o

/porque no

porque no hubo tiempo para ello. En tercer lugar, el Instituto Agronómico del Estado había seleccionado variedades muy adaptadas a las condiciones de la región, y tenía ya los necesarios conocimientos experimentales sobre el cultivo para garantizar una explotación con éxito. Por último, el Estado intervino oportuna y eficientemente, controlando la distribución de semillas con el fin de evitar mezclas inconvenientes y organizando servicios tanto de inspección del desmote como de la clasificación del producto, medidas que dieron confianza y estimularon el ingreso de nuevas firmas en el mercado y de nuevos agricultores en la producción.

La caída de la producción a partir de 1942/43 se debe a diversos factores que concurren a hacer poco lucrativo el cultivo del algodón. En primer término, escasearon las tierras fértiles, pues el cultivo había avanzado hacia los bosques, el agotamiento de los terrenos viejos obligó a dedicarlos de nuevo a pastos. En un interesante estudio se demostró esa tendencia del algodón en San Pablo a abandonar los viejos terrenos y a ocupar otros vírgenes. Si se divide a grosso modo el Estado en dos zonas de modo que se separen las dos regiones, la vieja y la nueva, y se comparan las cantidades de simiente vendidas para siembra en sus municipios, se obtienen las siguientes cifras: ^{1/}

	<u>Zonas nuevas</u> (sacos)	<u>Zonas viejas</u> (sacos)
1934/35	29.962	141.623
1939/40	225.337	451.691
1944/45	428.923	460.514
1949/50	677.307	224.341

Las condiciones climáticas fueron también perjudiciales durante algunos años, permitiendo el ataque de pequeños insectos sólo más tarde identificados y que originaron una caída en el rendimiento medio de 750 a 368 kilos entre las cosechas de 1943/44 y 1944/45. A esta caída siguió la pérdida de interés de los agricultores que vieron reducidas las utilidades antes percibidas. Los precios del producto, sin embargo, subieron razonablemente, pasando de 26,87 en 1944 a 61,53 en 1949, lo que más o menos está de acuerdo con el aumento en el nivel general de precios.

El mayor interés en el cultivo a causa del aumento de los precios

^{1/}"A Agricultura em Sao Paulo", Boletín de Subdivisao de Economia Rural, Ano I, N°4, julho 1951, Secretaria de Agricultura de Sao Paulo, Brasil.

a partir de 1949 se refleja en las ventas de semillas en San Pablo. En este período los precios se mantuvieron firmes llegando a 130 crucesos en mayo de 1951.

Cosecha	Sacos de semillas vendidos	Precios del algodón en Cr\$ ^{1/}
1948/49	608.497	61,53
1949/50	901.648	64,82
1950/51	929.971	65,52
1951/52	1.250.000	130,10
1952/53	900.000 ^{2/}	92,00

Gracias a esto, los agricultores reconocieron las ventajas de este cultivo y no obstante el temor a obtener pequeños rendimientos, aumentaron fuertemente el área sembrada. Además, la difusión de insecticidas permitió aumentar los rendimientos durante dichos años.

Al actual precio de 85 crucesos la arroba de algodón no desmotado, su cultivo es lucrativo. El rendimiento medio durante este año ha sido para el Estado de 731 kilos por hectárea, lo que arroja un ingreso bruto de \$4.139,50 crucesos por hectárea. En las zonas más fértiles, la cosecha varía entre 900 y 1500 kilos por hectárea, lo que eleva la cifra anterior a 5.100 y 8.500 crucesos, respectivamente.

Los costos de cultivo son altos. Sobre la base de una investigación llevada a cabo en San Pablo, se puede calcular que, para obtener una producción de 731 kilos por hectárea, se requieren 50.5 días-hombre distribuidos como sigue:

Tareas de preparación del suelo	8 días-hombre
Plantación y fertilización	3.5
Desyerbe y aporques	14
Aplicación de insecticidas	5
Cosecha	16
Diversos	4
Total	50.5 días hombre

^{1/} Calculado como un tercio de la cotización en la "Bolsa de Mercaderías" de San Pablo, en los meses que preceden la plantación de cada año.

^{2/} Estimado.

/Sobre la

Sobre la base de un salario de 30 cruceros diarios estos gastos suman 1.515 cruceros. El gasto en animales es de 10 días y si se usan máquinas, tractores inclusive, también es de 10 días; el de carros y camiones de unas pocas horas, lo que hace un total para estos rubros de 182 cruceros. El desembolso en semillas, abonos e insecticidas es de 480 cruceros, y el de administración, impuestos y diversos, 350 cruceros. El total de los gastos directos, es, por lo tanto, de 2.527 cruceros, lo que da un ingreso neto de 1.612,50 cruceros a distribuirse entre el interés del capital invertido en tierras y mejoras y las utilidades del agricultor. Sin embargo, la inversión en mejoras no es fuerte, pues se reduce a las maquinarias y animales para la preparación y cultivo del suelo y para la pulverización de las plantas.

En las nuevas zonas no se explota el algodón a base de jornales diarios. Este cultivo no se puede combinar con otros y por lo tanto cuando acaba la cosecha los trabajadores quedan desocupados en los meses de junio, julio, agosto y parte de setiembre. En las zonas cafetaleras o cañaverales pueden ocuparse en estos cultivos durante dichos meses, pero en las zonas nuevas donde los desmontes sólo se hicieron para sembrar algodón y pastos no existen estas oportunidades.

Esta situación impide que los agricultores cuenten con la indispensable mano de obra a los niveles regionales de salarios, razón por la cual entregan sus tierras en aparcería. Los rendimientos en las nuevas zonas son grandes, alcanzando un mínimo de 1.000 kilos por hectárea. Un aparcerero con tres hectáreas puede cosechar 3.000 kilos, de los cuales su mitad le proporciona un ingreso de 8.500 cruceros anuales, a los que se añaden los que puede ganar en diversas labores prestadas al propietario y que elevan esa cifra a unos 10.000 cruceros.

Obtiene así un ingreso más o menos similar al del trabajador del café, pero como tiene la esperanza de conseguir rendimientos de 1.800 a 2.000 kilos por hectárea prefiere la aparcería en las nuevas tierras del interior.

Las perspectivas futuras se pueden examinar teniendo en cuenta

/los aspectos

los aspectos financieros del cultivo. El algodón aun a precios inferiores a los actuales, puede propagarse a nuevas zonas de tierras fértiles. Por ahora existen todavía muchas de estas zonas en los estados colindantes con el de Sao Paulo. El norte de Paraná tiene tierras arenosas fértiles, en terrenos bajos que no pueden sembrarse con café por el peligro de las heladas. En Goias y parte de Matto Grosso existen también algunas tierras disponibles, unas se encuentran separadas por grandes extensiones de tierras malas. La principal desventaja de estas regiones es la distancia, de suerte que no cabe esperar una rápida expansión de la producción. Aun así, Goias produjo en 1950 1.500 toneladas y se espera en 1952 una cosecha de 7.000 toneladas. En esta región el algodón compite con el arroz mucho menos exigente en cuanto a calidad del suelo.

Mucho más difíciles de pronosticar son las perspectivas del cultivo en las antiguas zonas, o sea dentro de las fronteras de Sao Paulo. Es posible reducir los costos para hacer más lucrativo el producto. La intensificación de las pulverizaciones, la plantación oportuna, el espaciamento recomendado y un uso más intenso del estiércol serían medidas adecuadas.

Aun así no basta el uso de estas técnicas para impedir que continúe la reducción del área algodонера en esta zona. El cultivo en Sao Paulo se caracteriza por su tendencia migratoria. Se siembran nuevas tierras todos los años y sólo cuando los rendimientos llegan a niveles ínfimos se pasa a nuevas zonas sembrando pastos o abonando la tierra para que recupere naturalmente su fertilidad. En el estudio hecho en Sao Paulo ^{1/} se encontró que en las nuevas zonas la proporción del área de cultivo anual y la de pastos era de 50,1 por ciento y 22,3 por ciento respectivamente, y mientras que en las zonas antiguas era de 3,8 y 51,2. Estas cifras muestran la tendencia a la contracción del área de cultivo, pues las nuevas zonas no pueden mantener un cultivo intensivo sin su rotación con pastos o leguminosas, como tampoco pudieron hacerlo las antiguas zonas. Aun con mejoras en la técnica productiva y con disminución en los costos, el algodón obliga a la rotación por ser un cultivo extremadamente exigente. Las zonas de Sao Paulo de una elevada densidad de algodón tendrán por consiguiente que disminuir su área en el futuro.

Es verdad, sin embargo, que si los agricultores empleasen una práctica de rotación racional podrían volver a sembrar algodón en las antiguas tierras a la vuelta de unos años. Esta parece ser la única posibilidad práctica para mantener el área de este cultivo.

1/ "A Agricultura em Sao Paulo". Boletim de Economia Rural. Ano II. No. 6.

Ganadería

La ganadería es una de las actividades más importantes de la región y manifiesta tendencias al aumento. Así, en 1940 se sacrificaron 2.218.297 cabezas y en 1951, 3.361.098, o sea un aumento de más del 50 por ciento.

La mayor importancia de la ganadería radica, sin embargo, en lo extenso del territorio en que pesa su influjo. Grandes áreas de los Estados de Sao Paulo, Minas Gerais y Rio de Janeiro, y hasta una distancia de 300 kilómetros de estas capitales, tienen una economía basada total o parcialmente en la explotación del ganado lechero. Y todo el interior del Brasil Central, incluyendo íntegramente el centro y norte de Matto Grosso y Goias, con cientos de miles de kilómetros cuadrados, tienen en la ganadería de carne el único vínculo con la vida económica del país y su única posibilidad actual para el desarrollo económico. El bienestar de la población y el ritmo de desarrollo del interior de la Región Central depende de los buenos o malos resultados de estas explotaciones. Cuando los resultados son satisfactorios se ofrece un estímulo para intensificar la explotación y para extender los pastos a tierras no cultivadas, sea mediante desmontes seguidos de siembras de algodón y arroz, o sea por la simple ampliación de la ganadería a prados más distantes.

Ganadería de carne

La crianza de ganado para carne en la región central del Brasil se caracteriza por la especialización de la actividad entre los productores. Los procesos de cría, desarrollo y engorde se llevan a cabo de acuerdo con las condiciones y localización de las tierras. Las de la región central se encuentran situadas de tal modo que han dado lugar a una especialización regional. Cerca de los centros urbanos consumidores existen buenas tierras agrícolas que dan excelentes pastos para engorde, y más lejos, en el Triangulo Mineiro, Goias y

1/ "A Agricultura em Sao Paulo", Boletim de Economia Rural, Ano II, No. 6, June 1952, pág. 1. Secretaria da Agricultura de Sao Paulo.

Matto Grosso, predominan las extensas tierras de suelo pobre que permiten la cría y extensión del ganado. Por tratarse de un producto que se transporta por sí solo resulta económico criarlo en gran escala hasta los tres años, llevándolo a pie para su engorde 10 a 12 meses antes de su matanza. Como la cría es una operación menos exigente que el posterior desarrollo de las reses, que dura de uno a tres años, es común que los rancheros del interior dediquen a la primera las peores tierras, reservando las mejores para el ganado en crecimiento. Esta especialización no es, sin embargo, rígida. En las tierras de inferior calidad de San Pablo se cría y desarrolla el ganado en grandes números; en Matto Grosso se desarrolla buena parte del ganado que allí nace y se engorda un pequeño número de cabezas para su sacrificio y salazón en la localidad.

Al precio actual de 160 cruceros por arroba de 15 kilos de carne, esta actividad rinde buenas utilidades al productor. Un rancharo con buenos pastos de engorde puede obtener un aumento de 5 arrobas por cabezas en 10 a 12 meses, recibiendo al final 800 cruceros por animal con un gasto pequeño. Se puede tomar como ejemplo el caso de uno de los grandes ganaderos que adquirió 2,200 cabezas para engordarlas en 3,600 hectáreas de su propiedad. Sus gastos fueron relativamente pequeños. Sólo tenía un capataz y un peón que recibían salarios anuales de 24,000 y 12,000 cruceros respectivamente. Obtenía a un costo de 23,600 cruceros trabajadores de fuera para limpiar los pastos y conservar las vallas. Sus gastos en sal y vacuna eran de 47,520 y 12,300 cruceros, respectivamente, sumando el desembolso en impuestos y diversos 47,500 cruceros. El costo total de operación fué aproximadamente de 167,000 cruceros. Quedan por añadir los intereses del capital invertido en las 2,200 cabezas a razón de 1,500 cruceros cada una, lo que suma 264,000 cruceros y eleva la cifra de gastos de operación a 431,000 cruceros.

Su ingreso, a razón de cinco arrobas por cabeza en 2,178 animales (pues se considera la mortandad en 1 por ciento) fué de 1,724,400 cruceros a un precio de 160 cruceros por arroba. El ingreso neto de la operación fué de 314,000 cruceros, compensándolo con 364 cruceros por hectárea por sus riesgos como empresario y su interés en el valor de la tierra.

/El desarrollo

El desarrollo del ganado de 1 a 3 años da menores ingresos por unidades de área, pero es asimismo conveniente para el empresario ya que puede llevarse a cabo en tierras de inferior calidad. Para 1,000 novillos se requiere en Goiás 2,400 hectáreas, siendo los gastos de los primeros años como sigue: 44,000 cruzeiros para salarios de un capataz y un peón; 28,230 cruzeiros para sal; 12,000 cruzeiros para alimentación; 11,000 cruzeiros para vacunas y desinfectantes; y 32,590 cruzeiros para impuestos y diversos. El total es de 127,820 cruzeiros.

Con un interés de 8 por ciento anual sobre los 900,000 cruzeiros invertidos en la compra de los novillos, o sea 72,000 cruzeiros, el gasto total al final de los dos años suma 271,820 cruzeiros.

El ingreso de la operación es la diferencia entre el precio de compra y el de venta, o sea 600 cruzeiros en cada una de las 970 cabezas (con una mortandad de 3 por ciento), lo que eleva su valor total a 582,000 cruzeiros. Deduciendo los gastos se tiene un ingreso neto de 310,180 cruzeiros o alrededor de 129 cruzeiros por hectárea en dos años, es decir, 64,50 cruzeiros en un año. Este ingreso cubre las retribuciones del capital invertido en tierras y la remuneración del empresario.

La cría propiamente dicha da pequeños resultados por unidad de área pero es igualmente lucrativa para el empresario.

Una propiedad en el Estado de Goiás con 3,162 hectáreas, mil vacas y 30 toros distribuye sus gastos anuales del siguiente modo: 76,800 cruzeiros para un capataz y dos peones; 26,400 cruzeiros en sal; 24,000 cruzeiros para forrajes (torta de algodón); 31,450 cruzeiros en vacunas; 40,000 cruzeiros para conservación de pastos; y 31,450 cruzeiros para impuestos y diversos. Todo ello suma 203,090 cruzeiros.

El capital invertido en ganado, incluyendo el de trabajo, se estima en 1,675,000 cruzeiros que, a una tasa de 8 por ciento, da un interés de 134,000 cruzeiros.

Los ingresos de explotación provienen de la venta de 585 terneros que, a un precio unitario de 900 cruzeiros equivalen a 526,500 cruzeiros. Restando los gastos descritos anteriormente, los ingresos netos son de 337,090 cruzeiros, o sea 59,65 cruzeiros por hectárea, sumas que representan la remuneración del empresario y del capital invertido en tierras.

/Como se ha

Como se ha visto, el precio actual del ganado permite buenas utilidades. Como la región dispone de bosques en los estados de Goias, Triangulo Mineiro y Paraná, susceptibles de transformarse en pastizales y de prados naturales que pueden mejorarse, se espera que habrá un apreciable incremento en la producción. De otro lado, existe una tendencia al aumento en la ganadería de carne de la región central debido a que los agricultores convierten en praderas las tierras de cultivo dentro del sistema de rotación. Como no emplean un sistema de rotación con abonos verdes el final de todas las tierras de cultivo es su abandono o el pastizal.

Mediante este proceso, los aumentos en la producción de carne son ventajosos mientras exista abundancia de tierras. Cuando éstas escaseen y el aumento en el área de pastizales no esté compensado por la incorporación de nuevas tierras al cultivo, la región verá decrecer su producción total puesto que la producción ganadera por unidad de hectárea es pequeña.

El punto a investigar y el que parece de mayor importancia para el desarrollo de la Región es el relativo a las posibilidades de intensificar las empresas ganaderas. La respuesta parece ser afirmativa. El nivel técnico del rancho de la Región deja mucho que desear. A pesar del uso de vacunas y del difundido interés por mejorar las razas mediante cruces con ganado Cebú, el rendimiento de los rebaños apenas si alcanza a 13 o 14 por ciento, mientras que en Estados Unidos es de más de 23 por ciento. Y la capacidad de los pastizales es comúnmente pequeña.

Estos índices pueden aumentarse por la adopción de técnicas mejoradas. Los agricultores no hacen su propio heno; y los pocos silos existentes se encuentran sólo en las zonas de lecherías. Existen pequeñas cantidades a precios elevados del forraje concentrado que han comenzado a pedir los rancheros. Es indudable que las mejoras en la producción de estos forrajes así como en el peso y precocidad de los animales y en la capacidad de los pastizales traerían grandes beneficios.

La práctica de conservar el pasto es igualmente primitiva. Consiste en una limpieza anual y la quema ocasional. Pocos agricultores los aran y fertilizan o aumentan los cercos para evitar un excesivo número de animales por unidad de pastos.

Producción lechera.

En el Brasil Central la producción de leche se destina al consumo urbano en su forma fresca y en sus derivados. Los precios de estos productos son oficiales y permiten a los rancheros la suficiente utilidad para mantener la producción al nivel de la demanda. Si la población aumenta o hay un aumento en la demanda del producto, puede haber un reajuste de los precios a fin de dar lugar a un aumento correspondiente en la producción.

En estas condiciones es importante averiguar el grado de elasticidad de la curva de oferta de la leche y derivados y también la posibilidad de reducir esta curva de manera que se dé la misma cantidad a menores precios o mayores cantidades al mismo precio. Dado que los precios se fijan a niveles superiores a los del comercio internacional no existe un interés inmediato en determinar la posibilidad de una reducción en los costos que permita la exportación del producto.

Al contrario de lo que acontece con la carne, la producción de leche fresca está limitada en su posible extensión a nuevas áreas pues siendo un producto perecedero no puede transportarse más allá de ciertas distancias. Esto sucede en el abastecimiento de Río de Janeiro y San Pablo, ciudades que la obtienen de zonas muy distantes. A fin de obtener un aumento en la producción sería necesario reemplazar a otras actividades en la zona actualmente productora. ^{1/} Esto puede obtenerse de dos maneras: aumentando el precio de la leche en relación al de los productos competitivos o una reducción en los costos de producción en una proporción tal que la haga más lucrativa que la de los otros productos. Sólo que en el segundo caso, se obtiene como meta un descenso en la curva de abastecimiento, como antes se indica.

Existen grandes posibilidades de éxito para tal intento de disminuir los costos mediante el empleo de técnicas mejoradas. Lo dicho antes sobre los métodos de producción de carne se aplica

^{1/} Tratándose de los derivados, estas transferencias pueden alcanzar a zonas más distantes.

asimismo a la producción lechera, aunque agravado por las dos circunstancias siguientes: la escasez de forrajes para el invierno es un problema más pronunciado, y el linaje de los animales explotados deja mucho que desear, pues se trata de mestizos de Cebú no aptos para la producción lechera; Sin embargo, no son dificultades que presenten grandes obstáculos a una rápida solución.

Alimentos

La producción de arroz y maíz es muy grande en la zona central. En orden de valor, siguen al café y al algodón. Son cultivos generalizados que siembran todos los agricultores para su consumo y, en el caso del maíz, también como forraje para animales de labranza y cría de aves y porcinos. En ocasiones, se les siembra con propósitos comerciales, apareciendo en ciertas zonas, como es el caso del arroz en el Triangulo Mineiro y en Goias, como cultivos principales.

El maíz no ofrece mucho interés como cultivo principal. En las buenas tierras, en donde es posible obtener altos rendimientos, sufre la competencia del algodón, considerado en la región como un cultivo de mayores utilidades. El maíz sólo se cultiva comercialmente en las tierras pobres o excesivamente quebradas no aptas para el algodonero. Se cultiva también en regiones fértiles que se encuentran muy alejadas de las desmotadoras. La posibilidad de aumentar su producción comercial es pequeña aun en las áreas donde no existe competencia con el algodón, y esto no tanto por la carencia de tierras adecuadas sino por razón de los precios que por lo general no se mantienen remuneradores, pues siempre que hay un aumento de producción se produce un exceso de oferta cayendo las cotizaciones al nivel del mercado internacional, que los agricultores consideran muy bajos.

Siendo un producto que fácilmente puede producirse en tierras de clima frío o templado y con un elevado grado de mecanización, como sucede en Argentina y Estados Unidos, el precio internacional del maíz refleja siempre el grado de eficiencia de estas áreas y por eso se considera bajo en las regiones en que no predominan estas condiciones.

El aumento de la ganadería porcina puede extender el consumo de maíz y contribuir a una estabilidad en los precios. A este respecto se

/encuentran dificultades

encuentran dificultades en la competencia de la semilla de algodón y de la carne vacuna.

En la actualidad, la mayor posibilidad del maíz está en el cultivo para el consumo de subsistencia agrícola. Su cultivo requiere poca mano de obra y es una planta resistente a la sequía y a las prácticas de cultivos deficientes. Su presencia en las haciendas significa abundancia pues alimenta tanto al agricultor como a los ganados y las aves. Siempre existe la posibilidad de aumentar la producción de estos cultivos alimenticios. Una mayor propagación del maíz híbrido y un uso mayor de maquinarias puede mejorar la productividad per capita del agricultor.

La posición del arroz es más o menos idéntica a la del maíz. En buenas tierras sufre la competencia del algodón y por lo tanto las plantaciones comerciales se encuentran en tierras pantanosas o muy altas que son inadecuadas para el algodón o en las regiones lejanas donde éste no se cultiva por la gran distancia a que están las desmotadoras.

Son pocas las posibilidades de aumentar el área cultivada de arroz de la región. Hay abundancia de tierras adecuadas pero el aumento en la producción habrá de dirigirse al exterior, donde los precios no son siempre satisfactorios. Se puede mejorar la técnica de producción por el uso en particular de cosechadoras mecanizadas, pero con todo sería difícil competir en el mercado internacional dado que esas máquinas se utilizarían en terrenos de secano, sujetos por ende a grandes riesgos. El área susceptible de regadío es comparativamente pequeña.

Consideraciones generales

Como se ha visto, los dos principales problemas de la Región Central son la existencia de zonas antiguas, de fertilidad decadente, y las dificultades en abastecer de alimentos a los centros urbanos.

Estas dificultades se relacionan en principio con el problema de las prácticas agrícolas mejoradas, pues las viejas zonas pueden aumentar sus rendimientos por unidad de área y mejorar en consecuencia el abastecimiento de los centros urbanos. Desde el punto de vista económico, sin embargo, la solución no es tan sencilla. No puede esperarse que los recursos, en cierta manera escasos, de capital, mano de obra e iniciativa de los agricultores, se utilicen con preferencia en la intensificación del
/del cultivo

del cultivo de las viejas zonas cuando las nuevas rinden por lo común mayores utilidades. Tampoco puede esperarse que se utilicen en la producción de artículos para el consumo interno cuando los exportables ofrecen una mayor remuneración. Es natural que los agricultores dirijan sus recursos hacia los productos de mayores ventajas relativas, como son, por el momento, el café y el algodón. Y es natural también que busquen las nuevas zonas ya que ofrecen mayores rendimientos por unidad de área. Sólo se dirigen a la producción de alimentos en las zonas antiguas, los recursos que, por una u otra razón, no pueden aplicarse a estos cultivos, dificultándose además la solución de estos problemas por ser escasos, al parecer, los mencionados recursos.

El hecho de que los artículos de exportación tengan un mayor rendimiento económico no constituye una situación del momento. Durante los últimos años, el algodón y el café tuvieron una situación privilegiada en cuestión de precios porque los mantuvieron elevados en el período de la postguerra, mientras que descendían los precios de los restantes productos. Existe en la Región Central una razón de carácter permanente para que ciertos productos de exportación se mantengan por largos períodos con precios más remunerativos que los productos de consumo interno.

Disponiendo de condiciones favorables para la agricultura, la mayor proporción de los recursos de mano de obra y administración de la región se dedican a estas actividades. Y se aplican en tal cantidad que hacen indispensable la exportación, ya que el mercado interno no ha alcanzado aún el volumen necesario para absorber la producción resultante.

Como la exportación es el principal mercado para la capacidad productiva de la agricultura, rige los precios de los productos destinados al mercado interno y en cierto modo regula los recursos aplicados en su producción. Cuando las condiciones permiten precios remuneradores en los productos para el mercado interno la producción aumenta hasta sobrepasar la capacidad del mercado y causar una regresión en los precios.^{1/}

^{1/} Esto evidentemente ocurre con aquellos productos, arroz, maíz, frijoles, leche, etc., a los que puede desviarse los recursos actualmente empleados en artículos de exportación. Para los productos hortícolas y otros que requieren mano de obra especializada, existe una demora en la transferencia.

Por lo que al uso de las zonas viejas se refiere, existe otro factor que contribuye a agravar el problema. La producción de estas zonas debe ser intensiva a fin de compensar la escasa fertilidad del suelo. Se ha visto que la intensificación del cultivo más lucrativo de la región, el café, ni ha convencido a los agricultores ni ofrece posibilidades de una reducción en los costos debido a las dificultades de mecanizar la cosecha. Casi otro tanto se aplica al algodón, cuya cosecha mecánica parece todavía más problemática. Para los productos como el arroz y el maíz, que no presentan dificultades a la mecanización, no existen, en cambio, precios que estimulen al agricultor a llevar a cabo estas inversiones. A pesar de semejantes dificultades, debe hacerse un esfuerzo para reactivar estas regiones. Aunque el abandono de las zonas viejas pueda traducirse en un aumento inmediato de la producción total, puesto que los recursos transferidos a las nuevas zonas son más productivos, semejantes transferencias presentan sin embargo algunos inconvenientes. Y aun desde el punto de vista económico, existen serias desventajas cuando se considera el problema en períodos largos.

Esta transferencia se traduce en un desperdicio de capitales al abandonarse las mejoras hechas en las tierras antes cultivadas, en una demora en la introducción de mejoras técnicas - ya que los capitales que deberían aplicarse a este objeto se dedican más bien a la agricultura extensiva en nuevas zonas - en un abastecimiento deficiente de los centros urbanos.^{1/} Sin embargo, el efecto principal se relaciona con el hecho de que el área de las tierras nuevas tiende a acabarse en los próximos 10, 20 ó 30 años. Y cuanto mayor sea el área desmontada y abandonada más caro y difícil será su aprovechamiento futuro.

Si se toman en consideración estos factores, cabe decir que debería ser mayor el volumen de los recursos que permanecen en las zonas viejas para invertirse en ellas. Si desde el punto de vista individual no existe interés en esa inversión por ser más remuneradoras las zonas nuevas, desde el punto de vista de la economía nacional esas inversiones son por el contrario tan necesarias como convenientes. Es indispensable

^{1/} Es el caso de la leche que cuando es suministrada como "leche para niños" cuesta 10 crucesos y cuando se le reputa leche común cuesta 3,60.

/por lo tanto

por lo tanto adoptar una política que estimule al agricultor a intensificar los cultivos. Una política que proteja los precios de los productos de exportación, cuyos cultivos puedan intensificarse y permitan la mecanización de la cosecha, como el maíz, el arroz, la linaza, etc. puede dar excelentes resultados. Otro tanto ocurre con la adopción de medidas destinadas a abaratar y garantizar el abastecimiento de insecticidas, fertilizantes y maquinaria agrícola, elementos todos esenciales a la intensificación de la agricultura.

La situación de los productos destinados exclusivamente al mercado interno, tales como las papas, leche, frutas y verduras, es más o menos similar. Su producción no se intensifica, como se vió, tanto por lo bajo de sus precios como por la creencia de que sus mercados son inseguros. La garantía en los precios y un mejor abastecimiento de abonos, maquinarias e insecticidas estimularían el interés en intensificar su cultivo. De otro lado, la producción de los artículos para el mercado interno se agrava por los defectos e ineficacia de la organización comercial. Los agricultores, acostumbrados a entregar sus productos a las firmas exportadoras, sólo ahora comienzan a mostrar interés por las cooperativas o asociaciones profesionales que defiendan sus intereses en el mercado.

REGION DEL SUR

La región del Sur incluye los Estados de Rio Grande Do Sul y Santa Catarina, con un área de 361,304 kilómetros cuadrados que comprenden 4,27 por ciento del territorio nacional, y con una población de alrededor de 5,8 millones de habitantes o sea el 11 por ciento de la población total, en el año 1953. Constituye la segunda región más rica del país. La producción agrícola total per capita es de 5,545 cruceros, muy superior, por consiguiente, a la del noreste, clasificada en tercer lugar con 2,654 cruceros.

Es la única región del país que dispone de un clima típicamente templado, con una temperatura promedio de 17 a 19 grados centígrados, al año, y con una precipitación pluvial de aproximadamente 1,500 milímetros cúbicos. Estas lluvias están, más o menos, bien distribuidas a través del año entero. Los meses que tienen menos lluvias son los del verano, al contrario de lo que ocurre por consiguiente en la región central del país, donde las lluvias son más abundantes en este período. Es, por consiguiente, adaptable para la explotación de productos que no se aclimatan en otras regiones del país, tales como el trigo, vino, lanas, etc.

La región se conoce por sus dos característicos tipos, que representan dos formas distintas de actividad y vida: el estanciero y el colono. El primero, está arraigado en ella desde hace más de doscientos años y posee grandes haciendas dedicadas a la crianza de animales en las praderas de la "Campanha" y del "Planalto". El segundo llegó cien años más tarde, y sus pequeñas propiedades se extienden por las colinas de la región de la "Serra", sosteniendo una variada producción de maíz, trigo, yuca, patatas, uvas, cerdos y muchos otros productos. Por esta razón, la producción de vacuno alcanza en esta región un valor relativamente alto, con un 15,7 por ciento del total de la producción agrícola, mientras que las demás regiones del país no pasan del 10,8 por ciento. La producción agrícola muestra un grado muy elevado de diversificación en sus productos comerciales, tal como se refleja en su exportación de cabotaje que incluye productos tan variados como el tabaco, el vino, la batata, la cebolla, las simientes de hortalizas, etc. La contribución de esta región al comercio exterior del país es pequeña, representando, en valor apenas el 5 por ciento del total de las exportaciones.^{1/} La contribución

per capita es también reducida, escasamente de 434 cruceros, muy inferior a la de la región central, que obtiene 1.394 cruceros.

Su posición en el de comercio de cabotaje es más importante, pues contribuye con el 22 por ciento de las exportaciones del país. La contribución de este comercio es de 1.462 cruceros, que es el más alto del país. Es la región abastecedora de trigo, tabaco, carne, vino, patatas, cebollas, lana y madera, además de otros productos. Proporciona también carbón mineral a otros Estados. En 1950 esta región obtuvo el mayor saldo favorable en su comercio de cabotaje, más de 1,7 millones de cruceros. El déficit en el balance del comercio exterior fué pequeño, de unos 112 mil cruceros. (Ver cuadros 5 y 6)

En los últimos diez años la producción agrícola tuvo algunas modificaciones de consideración, pues el área cultivada con trigo aumentó en más de tres veces, alcanzando un área igual a la del maíz, un cultivo que ocupa la zona más extensa de la región. El área destinada al arroz aumentó también en un 75 por ciento durante este período.

Subregiones ecológicas

La región del Sur presente tres principales subregiones muy diferenciadas entre sí: La Campanha, las colinas de la "Serra" y el "Planalto".

La subregión de la "Campanha" posee los pastos naturales de suelo más rico, en donde se cría el vacuno de raza fina junto a la oveja y en donde ahora se desarrolla el cultivo mecanizado del trigo. Dentro de esta subregión se distingue la zona de la "Depresión Central", que está constituida por las tierras más bajas que bordean al río Jacuí y que ahora se están transformando en arrozales irrigados.

Las colinas de la Serra es una región de bosques sub-tropicales. Está situada en las montañas que conforman las mesetas interiores. Se extiende desde la parte central del Río Grande do Sul hasta el Estado de Santa Catarina, con características similares. Es una región de tierras fértiles donde los colonos de ascendencia alemana e italiana se establecieron en pequeñas parcelas, cultivando el trigo, maíz, uvas y otras especies. Se la conoce también como la "zona colonial".

La subregión del "Planalto" es la más extensa y se encuentra situada al norte del Río Grande do Sul hasta alcanzar el interior de Santa

/Catarina. Está

Catarina. Está constituida por pastos naturales más pobres que los de la Campanha, mezclados con bosques de araucaria y hierbas silvestres. A medida que avanza hacia el norte y el oeste la zona de bosques se hace mayor, permitiendo una explotación más intensa del pino, maderas duras y hierba mate. Es la zona de la Región del Sur que absorbe el sobrante de la creciente población de las zonas coloniales de Río Grande do Sul y Santa Catarina.

Ganadería

El crecimiento y la expansión económica del Sur se debieron inicialmente al ganado vacuno. Al contrario de la región central donde las sabanas son de tierras pobres con una escasa vegetación, el Estado de Río Grande do Sul posee la zona de la Campanha, con campos de ricas tierras, sin árboles y con una abundante vegetación de gramíneas y algunas leguminosas. También dispone de los campos de Planalto, con gramíneas inferiores, pero que permiten también el mantenimiento de grandes rebaños. De este modo, la crianza de ganado vacuno pudo extenderse rápidamente y exportarse su producto a las regiones más pobladas del país, en pie o en la forma de "charqui" (carne salada). Hoy día, la región del Sur tiene una ganadería que permite la matanza de más de 1.200.000 cabezas por año.

La crianza del ganado es una actividad lucrativa. En la zona de la Campanha se crían 60 novillos en promedio en cada lote de 87 hectáreas, con un rendimiento de 14 por ciento, o sea 8,4 cabezas, que vendidos a los precios actuales, 1.600 cruceros por cabeza, ^{1/} da una utilidad bruta de 13.440. Esta ganancia, además se aumenta con el producto de la crianza de ovejas, que se hace conjuntamente con la de vacunos, pues las ovejas se mantienen con el pasto que el vacuno no aprovecha. Se pueden mantener cerca de 120 ovejas en las mencionadas 87 hectáreas, produciendo como promedio 2,5 kilos de lana por cabeza, además de 100 corderos por año. A los precios de 30 cruceros por kilo de lana y de 20 por cada cordero se obtiene una utilidad bruta de 11.000 cruceros, que agregados a los de la explotación vacuna suman 24.440 cruceros.

^{1/} Con el fin de atender a los intereses de los consumidores internos los precios de la carne se fijaron muy por debajo de los que regían en los mercados de la Región Central.

Los gastos son pequeños. Consisten en el trabajo de dos hombres a cargo del pastoreo de las 87 hectáreas y en los gastos de vacunas y baños garrapaticidas. Los gastos totales se estiman en 13.000 cruceros por año, que deducidos de los ingresos totales dan un saldo de 11.440 cruceros, 131,00 por hectárea, para remunerar el capital invertido en mejoras y tierras, y para proporcionar una ganancia al propietario.

En la crianza de la región del Planalto, los resultados son menos interesantes. Los pastos son más débiles y no soportan más de 40 animales por 87 hectáreas. La capacidad de sostenimiento es todavía más baja, menos de 20 animales, en las zonas del Planalto medio, donde la vegetación se compone de una gramínea inferior, obligando a los animales a conseguir mejores variedades que crecen bajo las agrupaciones de araucaria, muy comunes en esta región. No se crían ovejas en estas regiones, lo que hace que las utilidades de la explotación sean bajas.

Las posibilidades de aumento de la producción pecuaria son realmente grandes. Y esto, tanto en forma extensiva, es decir transformando en pastizales las tierras de bosques, como en forma intensiva, o sea aumentando el número de cabezas por hectárea, por la mejora del forraje y de la raza de los animales.

La región del Sur dispone de áreas cubiertas de bosques capaces de transformarse en praderas; sin embargo, esta transformación no se realiza en gran escala porque las tierras son altas y el clima frío, y en consecuencia el pasto común muere en el invierno.

Las mayores posibilidades se encuentran en la explotación intensiva de las praderas naturales de la Campanha y del Planalto de Río Grande do Sul. El nivel técnico de las haciendas deja mucho que desear. No se planta pasto ni forraje de invierno; el uso del fuego para quemar los pastizales es una práctica de que se abusa en ciertas zonas: y los cercos no son tan frecuentes como debieran ser. Como los pastos son naturales y el clima es en general favorable para la ganadería, los estancieros no se vieron forzados a mejorar estas condiciones, no obstante lo mucho que había por hacer en ese sentido. De esta suerte, los pastos naturales son pobres comparados con otras especies cultivadas, que permiten sostener una mayor proporción de animales por unidad de área. La distribución del forraje durante el año, en estos pastos naturales es también deficiente, pues en la zona nordeste del Planalto el frío es

muy fuerte, y en consecuencia mueren los pastos durante el invierno a pesar de la humedad. Esto obliga a los agricultores a mantener tan sólo unas pocas cabezas de ganado por área durante el año, con el fin de evitar la escasez del invierno. Mas resulta que en verano hay sobra de pastos y por eso tienen que quemarlos todos los años. El cultivo de un forraje de invierno aumentaría mucho la capacidad de sostenimiento de los pastos y evitaría la necesidad de quemarlos. En la subregión de la Campanha el problema es distinto. Pues es en el verano cuando los pastos escasean por ser meses más secos. La capacidad de los pastos se determina entonces por el número de cabezas que se pueden mantener durante el verano. En este caso, la obtención y ensilaje de heno podría aumentar considerablemente la capacidad de los pastos.

Es difícil para el ganadero adquirir máquinas, semillas y contratar trabajadores con el objeto de aumentar la capacidad de sostenimiento de los pastos. Se considera por lo general que no existe un estímulo suficiente. A una empresa semejante sólo induciría la perspectiva de una ganancia inmediata, como ocurrió hace poco con el trigo en Río Grande do Sul. Pero una vez que se encuentre equipado para el cultivo mecanizado del trigo, será más probable, por ser entonces más fácil, que inicie una mejora en la capacidad de sostén de sus pastos, arando el suelo, abonándolo, sembrando especies más productivas y plantando forrajes de invierno y verano para la obtención y ensilaje del heno. De darse este caso, el aumento de la producción triguera en el sur, no iría acompañada de una disminución sino posiblemente de un aumento de la ganadería. Son también necesarias la mejora de la raza y las condiciones sanitarias de los rebaños. A pesar de ser la única zona del Brasil donde se encuentran ganaderías de raza fina de carne, queda mucho por hacer en las ganaderías de la Campanha para mejorar su raza. Mucho es también lo que queda por hacer para evitar enfermedades como la aftosa, el carbunco y otras.

Cultivo del trigo

El trigo es un cultivo que ha mostrado un crecimiento espectacular durante los años recientes. Desde 1940 a 1950, la región aumentó su área de cultivo de 185 a 591 mil hectáreas, y en 1952, se plantaron 748 mil hectáreas.

/Año o

<u>Año</u>	<u>Rio Grande</u> <u>do Sul</u> (horas)	<u>Santa Catarina</u> (horas)	<u>Rio Grande</u> <u>do Sul</u> (toneladas)	<u>Santa Catarina</u> (toneladas)
1939	137.815	18.899	77.188	11.527
1940	164.637	20.712	73.764	16.029
1941	215.635	37.171	180.917	35.527
1947	291.652	73.443	259.067	77.385
1948	410.775	88.941	286.728	84.908
1949	479.275	96.698	287.725	99.383
1950	490.139	101.481	375.757	105.537
1951	557.140	105.875	310.756	72.178
1952	635.000	112.902	450.000	85.705

Las regiones del Sur ofrecen condiciones favorables para el cultivo del trigo. El clima es templado y las lluvias se distribuyen en forma que garantizan el cultivo durante el invierno. Las producciones son aceptables, oscilando entre 720 a 1.000 kilos por hectárea, de acuerdo con la zona y las tierras. Desde hace muchos años se ha cultivado el trigo en la zona de la Serra por colonizadores. En las tierras fértiles de los bosques, la producción alcanza, como promedio, 1.000 kilos, lo que da una entrada bruta de 2.500 cruceros aproximadamente. Para el colono, el cultivo representa pequeños gastos, fuera de su trabajo y el de su familia.

El cultivo de las praderas se introdujo hace algunos años y es en donde se han obtenido los mayores progresos. Es interesante el hecho de que esas praderas nunca se cultivaron antes en gran escala; eran la propiedad de ganaderos sin interes por modificar sus actividades. Pueden señalarse varias causas para explicar el cambio de actitud de estos estancieros. Primero la garantía de los precios y las facilidades de financiamiento por parte del Banco del Brasil. Con el precio del trigo garantizado sobre la base de 2,00 cruceros por kilo, desde 1947 a 1949, y de 2,50 en 1950, cuando el precio giraba antes en torno a los 60 a 80 centavos, se puso su explotación sobre mejores bases de ganancia. Y el financiamiento por el Banco del Brasil facilitó la

/Adquisición de

adquisición de las máquinas necesarias para el cultivo. Otro factor codeterminante fué el hecho de que la ganadería no rendía en esos momentos muchas utilidades debido al control de precios de la carne. Los estancieros buscaron en consecuencia una fuente adicional de ingresos. El cultivo mecanizado del trigo coincidía con su interés, por la garantía de sus precios y por ofrecer características que permiten su explotación en gran escala, pues la administración es fácil y no se requiere ni mucha mano de obra ni una vigilancia permanente y por último, los servicios oficiales del Estado habían seleccionado una variedad adaptable a la acidez de los suelos en las praderas y muy resistente al añublo.

Existen grandes posibilidades en el Sur para un aumento de los cultivos de trigo. Son muchas las tierras disponibles, tanto en la zona colonial como en la de las praderas. En la zona colonial, las posibilidades de incremento son pequeñas, debido a un factor restrictivo que es la mano de obra. El cultivo, no puede mecanizarse fácilmente debido a la inclinación de los terrenos y al tamaño reducido de las parcelas. Sin embargo no está sometido a la competencia de otros cultivos de la colonia, por ser de invierno y ser muy fuerte, por tanto su resistencia a los precios bajos.

En la región de las praderas, las posibilidades de ampliación de los cultivos son muy grandes. Son muy extensas las áreas de praderas con tierras fértiles apropiada para el cultivo. En las propiedades próximas a la zona arrocera, las facilidades son mayores, porque el agricultor puede usar, en gran parte, las mismas máquinas para el cultivo y cosecha de los dos productos, lo que significa una gran economía en los gastos.

No debe olvidarse sin embargo, que se trata de la introducción del cultivo en una región de pastos, de suerte que podría tropezar con la competencia ganadera, si los estancieros no fueran capaces de adoptar un sistema de mejora del pasto en rotación con el trigo. Si se adopta este sistema, esas actividades cesarán de competir y se harán complementarias con ventajas recíprocas. Y en este caso, es incluso posible que el aumento del trigo pueda hacerse a precios inferiores a los actuales.

Por el momento, el factor restrictivo de la expansión de este
/cultivo es

cultivo es la dificultad de adquisición de tractores, máquinas, fertilizantes, así como los precios muy elevados de estos artículos. Si se dieran facilidades para la adquisición de estos elementos, es probable que la producción alcance niveles muy altos. Debido a la importancia de las máquinas y de los fertilizantes para la producción triguera en las praderas, cabe sostener que su área dependerá en el futuro de la relación de precios entre el trigo y estos elementos.

Arroz

El arroz, ha estado compitiendo desde mucho tiempo con el maíz por la posición de primer cultivo del sur. En 1951 el valor de su producción superó la del maíz en el Estado de Río Grande do Sul, mientras que en el de Santa Catarina llevaba el maíz la delantera. En relación al área cultivada, su importancia es mucho menor, puesto que en 1950 alcanzó sólo las 261 mil hectáreas, mientras el maíz llegaba a más de 1 millón.

Río Grande do Sul dispone de una zona muy buena para el cultivo del arroz, en la zona de la Depresión Central. Son áreas extensas que permiten el cultivo regado y mecanizado de ese cereal.

Los resultados financieros de la explotación también han sido excelentes. Los gastos son grandes, por razón de las inversiones requeridas, pero a los precios actuales los resultados son compensatorios.

En un estudio publicado en Río Grande do Sul, ^{1/} se compararon y calcularon los gastos de dos cultivos, explotados con las técnicas usuales en la región: uno de ellos a base de tracción mecánica y con las demás operaciones hechas a máquina; y el otro a base de tracción animal, y con ciertas operaciones, como la cosecha y la preparación de zanjás y paredes de barro para el riego, hechas a mano.

Se encontró en primer lugar, que la diferencia en el empleo de la mano de obra en ambos es enorme; el primero empleó solamente 13 horas y 25 minutos para el trabajo de un lote de terreno de 1,74 hectáreas, mientras que el segundo requirió 54 días, (sin considerar la siembra que fué hecha a mano en ambos casos y que tomó un día de trabajo).

^{1/} Bonifacio C. Bernardes. Estudo dos fatores que concorren para o melhoramento e reducao do custo de producao de arroz do Rio Grande do Sul.

	<u>Cultivo mecanizado</u>	<u>Cultivo manual</u>
Lavado	4 horas	5 días
Roturación con discos	3 horas	2 días
Construcción de zanjas	0,15 minutos	4 días
Conservación de zanjas	0,10 minutos	2 días
Construcción de muros	2 horas	12 días
Separación de granos	1 hora	1 día
Cosecha: corte, carguío y trilla	5 horas	23 días 5 días

Esto significa que mientras que con tracción animal un hombre, se encarga con dificultad de 1,74 hectáreas de tierra, porque tiene que realizar todas las operaciones durante los meses de octubre y comienzos de noviembre que toman 22 días, con tracción mecánica, un hombre con un tractor y otras máquinas, y una pequeña ayuda complementaria, puede trabajar hasta 50 lotes o sean 87 hectáreas.

Cabría esperar, de esta suerte que la diferencia en el costo de producción en favor del cultivo mecanizado, fuera enorme. Sin embargo, el cálculo demuestra que apenas es razonable, sin ofrecer diferencias espectaculares. El cultivo mecanizado costó 5.381 cruceros por 1,74 hectáreas y el manual, 6.322,40.^{1/} La explicación está en el hecho de que las máquinas necesitan un mayor gasto de mantenimiento, combustible, etc. mientras que el capital en animales de tracción puede en parte recuperarse por su venta a los frigoríficos de carne cuando ya son viejos. Hay que tener en cuenta asimismo el hecho de que los salarios son bajos, de modo que una economía de trabajo no representa una gran diferencia de precio.

A los precios actuales, que han oscilado entre los 100 y los 150 cruceros por saco, y admitiendo una producción de 100 sacos por lote o parcela, puede calcularse que la ganancia neta de la explotación deberá fluctuar alrededor de los 4.000 cruceros para el cultivo manual y 4.800 para el mecanizado, lo que explica el interés demostrado recientemente por los agricultores en aumentar su producción y en invertir mayor capital en la mecanización del cultivo.

A pesar de los favorables resultados económicos, no parece fácil

^{1/} En estos costos no están incluidos los arrendamientos y los intereses del valor de la tierra.

/obtener un

obtener un aumento apreciable de las áreas. No se trata de competir con otros cultivos, pues los campos húmedos usados para el arroz no se prestan para otros cultivos, y el mismo estanciero que podría usarlos para pastoreo, sabe que sus rebaños se benefician con ese cultivo, ya que el ganado soltado en los arrozales después de la cosecha, obtiene más alimento en los brotes de las plantas que el que encontraría en esos mismos campos convertidos en pasto. La dificultad para la ampliación del cultivo se encuentra en la limitación del área susceptible de riego. El área más cercana y fácil de regar, se encuentra ya usada. Existen al parecer otras más distantes, que no disponen de medios de comunicación y que requieren un trabajo más grande de represamiento de los ríos. Sin embargo, muchos particulares han construido represas para conservar el agua y ampliar sus áreas de cultivo.

La producción de arroz puede ampliarse por el aumento de la producción por unidad de área, es decir con el empleo de fertilizantes, semillas escogidas y mejores métodos de cultivo. A pesar de tratarse de un cultivo que ya tiene un nivel técnico muy avanzado, con un uso intensivo de máquinas en la preparación del suelo, cosecha, trilla y secado del producto, y en que cerca del 30, por ciento de los agricultores fertilizan regularmente sus tierras, todavía queda atrás mucho por hacer en todos estos aspectos.

Maíz

Desde el punto de vista del área sembrada, el maíz es el cultivo más importante de la región. En los últimos años su área ha mostrado algún aumento en Río Grande do Sul, mientras que en el Estado de Santa Catarina permaneció estable.

Es el principal producto de los colonos, que lo explotan juntamente con la cría de cerdos. Las tierras de esta zona son fértiles y en general muy inclinadas, dando una producción de 1.000 a 1.200 kilos por hectárea. Como la cosecha es manual, y el cultivo, por lo común, poco mecanizado, el colono restringe su cultivo a 4 ó 5 hectáreas, con cuyo producto engorda algunos cerdos o vende directamente el producto.

Esta combinación de explotación permite una mejor dieta para los agricultores como el establecimiento asimismo de muchas pequeñas

/industrias para

industrias para el aprovechamiento de la carne de cerdo, pero sus ingresos en dinero, son en cambio, reducidos. No obstante la existencia de áreas extensas capaces de adaptarse a este tipo de explotación, no es fácil aumentarla porque la inclinación de los terrenos no se presta a la mecanización. La mano de obra es escasa, por ser ésta una región de colonos que se encuentran ya ocupados en este u otros cultivos. Existen sin embargo posibilidades de aumentar el rendimiento del cultivo, así como el de la cría de cerdos, por encontrarse ambos todavía muy atrasados.

Se considera que el cultivo mecanizado de maíz podría ampliarse a las praderas naturales de Río Grande do Sul, siguiendo el ejemplo del cultivo del trigo. En el caso que esto se realizara se producirían profundas modificaciones en el panorama económico no sólo de la región, sino del país entero.

Otras posibilidades de la región del Sur.

El sur del Brasil es, en cierta forma, una región privilegiada, desde el punto de vista agrícola. Dispone de un buen clima y de un suelo que permite el cultivo de un gran número de productos. Aunque no se obtienen cosechas tan grandes como las del Norte de Paraná, hay compensación de una mayor permanencia de la agricultura, ya que las lluvias y las temperaturas se distribuyen en tal forma que se evita el desgaste de los suelos. Dispone de praderas naturales, que mantienen al ganado durante todo el año sin grandes esfuerzos; de extensas regiones de terrenos pantanosos, fácilmente irrigables; de bosques subtropicales con buenos terrenos para la agricultura y con bosques de araucaria y cedro, que permiten una explotación comercial de la madera. Cuenta también con una población rural económicamente activa, con capacidad para explotar estos recursos.

Sin embargo, el ingreso per capita de su agricultura, no es todavía satisfactorio comparado con el de otras regiones del país; la explicación está en la ausencia de productos ricos en la lista de sus cultivos comerciales. El clima y el suelo de la región se prestan para el cultivo de productos como el maíz, el trigo, las patatas, el lino, etc. que se producen en países de clima templado, con muy fértiles suelos y siempre con un alto grado de mecanización. Por eso cuando estos

/cultivos se

cultivos se hacen mediante procesos manuales y en regiones de menor fertilidad, no pueden rendir grandes ganancias a los agricultores. Esto es lo que sucede en la región del Sur, donde estos cultivos se hacen en la zona colonial, en tierras más o menos buenas, pero, por causa de su inclinación, sin posibilidades de mecanización ni de riego. Para que el ingreso de estos cultivos sea mayor, sin necesidad de un subsidio permanente de los precios, se requeriría una intensa mecanización, imposible en la zona colonial. La presencia en esta zona de una población densa tiende a agravar la situación obligando a mantener pequeñas parcelas, con un cultivo manual más intenso. En este sentido, el problema se parece en parte al de la región nordeste del Brasil, que también tiene dificultades para la mecanización de sus cultivos. No es sin embargo tan grave como el de esa región, pues los cultivos se adaptan a la cosecha mecanizada, mientras que en la región noreste, como ya se vió, sus productos no permiten semejante tipo de cosecha, como es el caso de la yuca, el algodón, el ricino, etc. Además de esto, la región del Sur dispone de zonas cercanas que pueden mecanizarse intensamente y donde con el auxilio de fertilizantes, la productividad per capita del agricultor, puede elevarse a niveles iguales a los de países más avanzados. La producción de la región colonial no tiene posibilidades de aumento si en cambio la producción de la zona de las praderas que ya está siendo aprovechada por los agricultores. Es pues necesario estimular por todos los medios la introducción en la agricultura de los prados del sur un sistema de rotación permanente con gramíneas y leguminosas, pues esta es la única oportunidad de la región para elevar la productividad económica de su agricultura.

La región colonial, a su vez puede aumentar la productividad de sus agricultura por medio de un mayor aumento de la industrialización rural, tal como la producción de vino, productos derivados de la leche y de la carne de cerdo, etc. y además, por la difusión de cultivos capaces de intensificarse sin mucha mecanización, como es el caso de los árboles frutales y ciertos vegetales.

/CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Un resumen de la situación y dificultades de las regiones agrícolas del Brasil nos ofrece los siguientes resultados:

En la región amazónica la actividad agrícola no es provechosa y hay escasa probabilidad en la práctica de que llegue a serlo, dada la pobreza del suelo que se esteriliza fácilmente por causa de la temperatura y del régimen de lluvias de la región. Se exceptúa la producción de yute por cultivarse esta planta en las riberas de los ríos; el suelo se inunda todos los años, fertilizándose con el limo. Los productos forestales tampoco son satisfactorios ni se ofrecen buenas perspectivas en ese campo, por las razones ya conocidas.

La mayor posibilidad de desarrollo económico en el valle se encuentra en el aprovechamiento de las varzeas del bajo Amazonas que, como se ha probado hace poco, se desaguan con facilidad y pueden regarse con el agua enlodada del río, por el solo efecto de las mareas oceánicas. De esta suerte se elimina la incertidumbre acerca de las lluvias y la necesidad de fertilizantes lo que hace muy lucrativa a la agricultura, sobre todo en el cultivo del algodón. También se da la posibilidad de una explotación racional de plantas de caucho y de palmas oleaginosas. Pues se cuenta ahora con variedades de hevea muy resistentes a la enfermedad y muy productivas al mismo tiempo.

La mayor dificultad en la realización de ese desarrollo se encuentra en los intereses creados de los propietarios de los bosques silvestres de caucho y de los comerciantes caucheros, en modo alguno interesados en la introducción de un sistema de plantaciones por percibir que de esa manera disminuiría el valor de sus seringales y de su comercio.

En el sector nordestino el ingreso neto de la agricultura, de la ganadería y de las empresas forestales se considera pequeño. El suelo se encuentra agotado, y el nivel de la técnica agrícola es muy bajo; por añadidura una proporción considerable del territorio está sujeto a calamitosas sequías. La única excepción la constituyen los productores de cacao en el Estado de Bahía, cuyos huertos se encuentran situados en tierras fértiles y que a los precios actuales pueden obtener buenos beneficios. Las posibilidades de mejorar la situación son asimismo pequeñas, pues la

/densidad de

densidad de la población es sobremanera alta en proporción con los recursos de la región. Sólo en cierta zona periférica del sur de Bahía se encuentran bosques con buena tierra para la agricultura. Pero, el riego ha tropezado hasta hoy con dificultades.

Podría obtenerse un aumento en el ingreso neto de los productores si se elevara el nivel de la técnica y de esa manera aumentara la producción per capita de los agricultores y disminuyeran sus costos de producción. Sin embargo, no se trata de una tarea fácil. Los productos para los que la región es apta, es decir, algodón, semilla de ricino, mandioca, sisal, caña de azúcar, cacao, tabaco, etc., no pueden mecanizarse o sólo con gran dificultad, de suerte que esto constituye otro factor limitador. Además, el agricultor promedio de esta región posee escasos recursos financieros.

La intensificación de la ganadería de carne podría lograrse si se cultivaran ciertas plantas forrajeras particularmente adecuadas para la región y por la elaboración y ensilaje de heno. Sin embargo, la expansión de estas actividades puede acarrear gravas dificultades para la población asalariada, que es en la región singularmente abundante.

Todo adelanto en la posición agraria de la región habría de significar, en consecuencia, la transferencia de una parte de la población, sea a la industria - siempre que el desarrollo industrial fuera posible - u a otras regiones agrícolas de superiores condiciones. Si la presión de la población fuera más baja, sería posible el aumento de la ganadería y de la agricultura sobre una base más técnica y también podría hacerse un uso mejor de las posibilidades de riego. También se ofrece la perspectiva de aumentar el grado de autoabastecimiento del campesino como un medio de mejorar en cierto sentido su ingreso real.

En la región central de Brazil, la posición es distinta. Los cultivos más provechosos del país se encuentran aquí, es decir, el café y el algodón; también contiene tierras nuevas de bosque virgen que permiten ganancias elevadas a los hacendados.

Sin embargo, esta región contiene también las llamadas zonas viejas, en donde el suelo está agotado y que están por consiguiente abandonadas a la ganadería extensiva, malogrando toda mejora así como la capacidad potencial del suelo.

/En esta región

En esta región el aumento de la producción agrícola puede conseguirse intensificando la transferencia de los recursos a las zonas nuevas y más productivas. Los efectos de esa política, sin embargo, no serían duraderos porque en definitiva las nuevas zonas acabarían también por convertirse en viejas y menos productivas. Para que el aumento pudiera ser de tipo permanente, sería necesario que los agricultores adoptaran mejores prácticas con el fin de conservar la fertilidad del suelo y evitar la erosión.

Otra posibilidad de aumentar el ingreso del agricultor en esta región, está en la mejor utilización de las viejas zonas. Esto podría hacerse, desde el punto de vista técnico, por la intensificación de las prácticas agrícolas, pues el suelo y el clima de esas zonas son muy favorables al cultivo. Sin embargo, esto no puede hacerse tan fácilmente, sobre todo porque los beneficios potenciales de las nuevas áreas son mayores y por consiguiente, los empresarios y los capitales dirigen con preferencia sus pasos por aquel camino; en segundo lugar, las viejas zonas no siempre ofrecen las mejores posibilidades para los productos más provechosos de la región, es decir, café y algodón. El agricultor raramente cree en la posibilidad de una producción cafetera más lucrativa en las viejas zonas por medio de buenas prácticas agrícolas, ni tampoco son siempre aptas aquellas zonas para las plantaciones de algodón, por ser por lo común de un suelo muy accidentado. Por último, el nivel de precios de los productos cultivables en la región y que pueden intensificarse con facilidad, como son el maíz y otros, no es lo suficientemente alto para ofrecer un incentivo al agricultor.

Por consiguiente, la posibilidad de utilizar esta región, está en mejores precios para esos productos. Hay, sin embargo, buenas perspectivas para un aumento de los precios con la mejora de los métodos comerciales, que son notoriamente ineficaces en esta región.

En la región del sur, la posición de la agricultura es buena en general; pero podría mejorarse de modo considerable. Los hacendados practican la ganadería extensiva, pero sus rendimientos son bajos. Sin embargo, podrían mejorarse de un modo considerable mediante la producción complementaria de forraje y la renovación de los pastos naturales, es decir, sustituyéndolos por gramíneas y leguminosas más productivas. Sin embargo, la mayor posibilidad en esta vasta región de pastos naturales se encuentra en la agricultura, es decir, en el cultivo de trigo y posiblemente del maíz, que algunos agricultores ya comenzaron.

Los mayores obstáculos se encuentran en el espíritu conservador de la clase ganadera y en la dificultad de obtener los grandes recursos financieros requeridos por este tipo de empresas.

En el área colonial de esta región, las posibilidades son limitadas. La mecanización de las cosechas es difícil, sobre todo porque la región es accidentada y porque son limitados los recursos financieros de los colonos. Tanto la intensificación de la agricultura son mecanización, como la ampliación de su área, se encuentran limitadas a causa de la escasez de la mano de obra. Un mayor aumento de la producción llevaría consigo la transferencia de colonos a la zona de pastos naturales.

Este resumen ha puesto claramente de manifiesto que la posición de la agricultura difiere en el Brasil de una zona a otra. Los ingresos agrícolas son mayores o menores en las distintas zonas, a tenor de los recursos naturales, de la carencia o disponibilidad de nuevas tierras, de la densidad de la población, etc.

Las posibilidades de mejorar el ingreso del agricultor varían también de región a región. En algunas áreas hay tierras nuevas fértiles; en otras pueden regarse las varzeas y todavía en otras el suelo puede utilizarse en forma más racional. Pero todas tienen un rasgo común, que es el hecho de que una mejora sustancial sólo puede obtenerse por el empleo de técnicas mejores y más eficaces, pues por lo general, la técnica predominante es harto primitiva y puede mejorarse en gran medida.

Las razones para no introducir prácticas mejoradas varían según los cultivos en la región. Por lo general, faltan conocimientos técnicos y recursos entre los agricultores; pero a veces la ausencia de buenas prácticas se relaciona con el hecho de que no exista ningún producto lucrativo, cuyo cultivo sea susceptible de mecanización.

El campesino que trabaja en una zona de suelo pobre, sólo capaz, por ejemplo, de producir mandioca - cuyo precio nunca es lucrativo, pues puede crecer con facilidad casi en cualquier parte - tiene poco interés en mejorar la técnica del cultivo. Un incremento posible de la producción apenas contrapesa el gasto en fertilizantes y en preparación del terreno.

A veces, el meollo del problema no está en el nivel de precios; pues se trata de que para ciertos productos, es a menudo imposible o muy difícil la mecanización de la cosecha de tal manera que aunque los precios sean

/buenos no existen

buenos no existen estímulos para el progreso técnico al no permitir una reducción sensible del costo. Por esta razón no se plantan en las zonas viejas muchos productos de exportación como las semillas de ricino, el tabaco y el cacahuate. Esa es también la razón de que no se produzcan en abundancia ciertos productos con demanda en los centros urbanos, por ejemplo, los frijoles, las frutas y las verduras. Y a pesar de que esos productos son muy sensibles a la mejora de las prácticas agrícolas, como el uso de insecticidas y fertilizantes, la posibilidad de disminuir los costos de producción es siempre pequeña porque no puede mecanizarse su cosecha. Es, en consecuencia, muy importante, desde el punto de vista del aumento del ingreso de la agricultura brasileña, y del abastecimiento de los centros urbanos, que puedan conseguirse precios remuneradores en aquellos cultivos que reaccionan favorablemente a la mejora de las técnicas y que pueden, además, cosecharse en forma mecánica. Estos son los productos que más se prestan a un resurgimiento de las zonas viejas.

A veces existen otros factores que impiden el mejoramiento del ingreso agrícola y que se manifiestan en la forma de un conflicto de intereses entre los grandes hacendados y la comunidad. Este es, por ejemplo, el caso del seringueiro y de los comerciantes de goma del Amazonas que no se interesan en el cultivo racional del producto. También vale para el agricultor del nordeste brasileño que sustituye la ganadería por la agricultura y para el agricultor de Sao Paulo, que abandona las zonas viejas para comenzar sus actividades en los terrenos vírgenes de los bosques. A veces, como es el caso del rancharo del sur del Brasil, opuesto a la introducción de la agricultura en sus pastizales, el conflicto se debe al espíritu conservador de estos rancharos ganaderos más que a razones de interés financiero. En todo caso, impide un aumento en el ingreso agrícola total de la región.

El alto precio del suelo es otro factor que ha retardado el desarrollo económico. De hecho, en todas estas regiones el precio del suelo es exagerado y no representa una capitalización de los beneficios obtenidos en la explotación agrícola. En consecuencia, el pequeño agricultor tiene dificultades para poder ahorrar lo suficiente para la adquisición de su propio suelo. Este hecho limita la ampliación de la pequeña agricultura de la región.

/Las grandes

Las grandes diferencias de poder adquisitivo del crucero en el interior y en el exterior, causadas por muchos años de control del mercado de cambios y del comercio extranjero, es otra fuerza que operó en contra del desarrollo agrícola de la región, pues mientras que el valor externo pudo mantenerse muy estable, el costo de la vida, en cambio, subió de 100 en 1939, a más de 600 en 1952. A consecuencia de esto, muchos productos que se exportaban con beneficios - naranjas, bananas, tabaco, etc., - acabaron por necesitar el apoyo de subsidios.^{1/}

Estos son, en resumen, los problemas fundamentales de que depende una mejora inmediata de la posición agrícola brasileña. Los medios de resolverlos no se examinan aquí, pues exceden de los propósitos del presente trabajo. Sin embargo, conviene subrayar algunos puntos que quizás pudieran convertirse en los objetivos de una política nacional. Estos son los siguientes:

1. Mejora de las prácticas agrícolas por medio de la ayuda técnica y financiera a los campesinos;
2. Precios garantizados para los productos de consumo doméstico, que se adaptan a los suelos agotados o pueden cultivarse con éxito por la intensificación de la técnica y en lo posible, por la mecanización;
3. Mejora del mercado de los productos agrícolas con el fin de reducir el margen de precios entre el productor y el consumidor;
4. Limitación de la inflación de los precios de las tierras;
5. Facilidades a los pequeños campesinos para que puedan adquirir su propio suelo; y
6. Programas de ayuda a tenor de los problemas específicos de cada región.

^{1/} El nuevo mercado libre de cambio, establecido en febrero de 1952, tiene como uno de sus principales propósitos corregir esa situación.

Cuadro I Area y población del Brasil por regiones

Regiones	A r e a		P o b l a c i ó n				Densidad demográfica	
	Km2	%	1940	%	1950	%	1940	1950
	miles		miles		miles		habitante / Km2	
Norte	3.540	42	1.474	4	1.883	3	0,42	0,53
Nordeste	1.554	18	14.434	35	18.203	35	9,29	11,71
Centro	3.009	36	20.829	50	26.767	51	6,92	8,90
Sur	361	4	4.500	11	5.791	11	12,46	16,04
Total-Brasil	8.464	100	41.236	100	52.645	100	4,87	6,22

Cuadro 2 Valor de la producción de la agricultura del Brasil

Regiones	M i l l o n e s d e c r u c e r o s							
	A g r í c o l a				A n i m a l			
	1940	1945	1950	1952	1940	1945	1950	1952
Norte	88	184	283	336	24	50	100	
Noreste	1.607	3.819	10.248	14.561	256	601	1.359	
Centro	5.173	13.221	34.593	42.996	927	1.726	4.085	
Sur	936	2.722	6.054	6.224	444	701	1.142	
Total Brasil	7.804	19.945	51.177	64.117	1.651	3.079	6.687	

Regiones	M i l l o n e s d e c r u c e r o s						Total per capita b/		
	Extractiva vegetal				T o t a l		1940	1950	1950
	1940	1945	1950	1952 a/	1940	1950	cruce ros	cruce ros	defla- ciónado cr\$
Norte	131	426	565	881	243	948	628	2.045	498
Noreste	281	569	933	1.158	2.144	12.540	548	2.654	647
Centro	35	57	63	81	6.135	38.741	1.366	7.569	1.845
Sur	16	38	53	62	1.396	7.248	1.320	5.545	1.352
Total Brasil	463	1.090	1.614	2.245	9.918	59.478	1.007	5.120	1.248

a/ Datos de 1951

b/ Calculado sobre la población agrícola activa. Los datos referentes a 1940 son del Censo; los de 1950 se calcularon sobre la base de los datos de la población rural, suponiendo que la proporción entre la población activa y la población rural permaneció constante entre 1940 y 1950

Cuadro 3 Area, producción y valor de determinados productos

	Café			Algodón			Arroz		
	Area culti- vada (mil Ha.)	Pro- duc- ción (miles tons)	Valor (millo- nes de cruce- ros)	Area culti- vada (mil Ha.)	Produc- ción (miles de tons)	Valor (millo- nes de cruce- ros)	Area culti- vada (mil Ha.)	Produc- ción (miles de tons)	Valor (millo- nes de cruce- ros)
Región norte									
1940	2	0,4	0,8	10	4,9	4	27	33	22
1945	0,7	0,3	1	6	1,3	1,7	35	30	22
1950	0,7	0,3	3,4	5	1,3	6	30	31	35
1952	0,7	0,3	5	6	1,9	9,5	25	26	37
Región noreste									
1940	80	29	33	885	475	481	60	92	40
1945	107	49	154	941	327	623	97	121	88
1950	114	50	627	1.270	468	3.131	174	239	276
1952	117	47	674	1.304	445	4.635	239	323	559
Región central									
1940	2.432	969	1.340	1.516	1.082	1.272	629	836	473
1945	2.269	783	3.555	1.773	796	1.691	1.109	1.539	1.856
1950	2.543	1.018	15.229	1.413	698	3.788	1.484	2.281	4.032
1952	2.671	1.106	17.111	1.556	990	8.675	1.378	2.062	3.348
Región sur									
1940	4	3,9	4,5	-	-	-	153	359	150
1945	4	2,4	7,6	-	-	-	255	457	475
1950	4	2,9	26	-	-	-	275	667	1.056
1952	5	3	38	-	-	-	261	622	999
Total de regiones									
1940	2.519	1.002	1.378	2.412	2.562	1.757	871	1.320	685
1945	2.381	835	3.717	2.721	1.124	2.316	1.498	2.147	2.441
1950	2.663	1.071	15.885	2.689	1.167	6.925	1.964	3.218	5.399
1952	2.794	1.157	17.828	2.868	1.437	13.320	1.904	3.033	4.943

Cuadro 3 (continuación) Area, producción y valor de determinados productos

	Maíz			Caña de azúcar			Mandioca			Sisal	
	Area culti- vada (mil Ha.)	Produc- ción (miles de tons)	Valor (mi- llones de cru- ceros)	Area culti- vada (mil Ha.)	Produc- ción (miles de tons)	Va- lor (mill. de cr\$)	Area culti- vada (mil Ha.)	Prod. (miles de tons)	Va- lor (mi- llones de cr\$)	Prod. (miles de tons)	Valor (mi- llones de cru- ceros)
Región norte											
1940	15	21	8,1	2	102	3,4	13	287	33	-	-
1945	19	19	15	8	267	21	44	407	66	-	-
1950	24	22	22	6	188	16	45	527	121	-	-
1952	25	24	32	7	188	18	46	499	135	-	-
Región noreste											
1940	339	375	90	257	10.093	280	251	3.497	251	-	-
1945	588	479	259	289	10.983	668	480	5.925	787	-	-
1950	846	660	602	332	13.727	1.326	478	5.768	1.153	52	305 a/
1952	865	708	1.074	357	13.988	1.604	474	5.714	1.680	55	376 a/
Región central											
1940	2.754	3.264	799	244	10.740	315	174	2.359	171	-	-
1945	2.567	3.390	2.374	292	12.511	916	184	2.815	520	-	-
1950	2.790	3.935	3.688	411	17.120	1.789	230	3.498	1.247	0,1	0,9
1952	2.900	3.896	4.164	456	19.779	2.109	226	3.433	1.346	0,2	a/2
Región sur											
1940	794	1.215	290	58	1.318	54	144	1.189	59	-	-
1945	915	959	732	66	1.418	76	188	2.268	316	-	-
1950	1.019	1.406	1.269	77	1.636	123	202	2.738	617	-	-
1952	1.115	1.617	1.260	77	1.843	160	229	2.986	694	-	-
Total de regiones											
1940	3.903	4.876	1.187	564	22.252	615	584	7.332	514	-	-
1945	4.092	4.847	3.380	656	25.179	1.682	897	11.415	1.689	-	-
1950	4.681	6.024	5.581	828	32.671	3.253	957	12.532	3.139	52	306
1952	4.906	6.245	6.531	899	35.798	3.891	976	12.631	3.854	55a/	378

a/ Datos de 1951

Cuadro 3 (continuación) Area, producción y valor de determinados productos

	Frejoles			Trigo			Yute		Ganado bovino	
	Area culti- vada (mil Ha.)	Pro- duc- ción (mi- les tons)	Valor (millo- nes de cruce- ros)	Area culti- vada (mil Ha.)	Pro- duc- ción (mi- les tons)	Valor (millo- nes de cruce- ros)	Pro- duc- ción (mi- les tons)	Va- lor (mi- llon. cr\$)	Prod. de carne (miles tone- ladas)	Valor (millo- nes de cruce- ros)
Región norte										
1940	3	3,4	3,3	-	-	-	-	-	13	24
1945	4	2,7	4,7	-	-	-	-	-	13	50
1950	6	4,8	14	-	-	-	14	60	15	100
1952	8	6,1	26	-	-	-	22a/	113	-	-
Región noreste										
1940	163	148	93	-	-	-	-	-	119	256
1945	363	219	261	-	-	-	-	-	114	601
1950	538	289	628	-	-	-	-	-	173	1.359
1952	578	344	1.131	-	-	-	-	-	-	-
Región central										
1940	650	456	276	15	12	8,4	-	-	453	927
1945	867	609	746	13	9,7	13	-	-	374	1.726
1950	1.083	797	1.331	60	49	126	0,1	0,9	598	4.085
1952	1.037	776	1.624	67	50	145	0,1	1,1	-	-
Región sur										
1940	161	160	73	185	90	61	-	-	181	444
1945	197	172	166	301	224	228	-	-	136	701
1950	179	158	276	591	483	1.178	-	-	170	1.142
1952	198	160	282	747	536	1.303	-	-	-	-
Total de regiones										
1940	978	767	445	201	102	70	-	-	766	1.651
1945	1.432	1.002	1.778	315	233	242	6,6	30	637	3.079
1950	1.807	1.248	2.249	652	532	1.304	14	61	956	6.687
1952	1.823	1.286	3.063	815	586	1.449	22	114	-	-

Cuadro 4 Exportación de los principales productos

	Algodón en rama		Arroz		Caucho		Cacao en grano		Café	
	Tone- ladas	Millo- nes de cruce- ros	Tone- ladas	Mi- llo- nes de cruce- ros	Tone- ladas	Millo- nes de cruce- ros	Tone- ladas	Millo- nes de cruce- ros	Tone- ladas	Millo- nes de cruce- ros
Región norte										
1940	-	-	-	-	5.514	35	2.290	3,9	-	-
1945	-	-	-	-	16.531	305	-	-	-	-
1950	-	-	-	-	4.493	42	2.460	23	-	-
1951	-	-	-	-	5.326	62	2.885	36	-	-
Región noreste										
1940	38.043	158	-	-	-	-	99.590	177	-	-
1945	-	-	-	-	1.112	20	79.842	215	-	-
1950	7.894	155	3.553	10	-	-	124.815	1.370	-	-
1951	15.087	392	3.035	7,6	-	-	88.647	1.192	-	-
Región central										
1940	185.525	677	1.441	1,6	-	-	-	-	668.643	1.487
1945	163.289	1.040	-	-	-	-	-	-	762.071	3.929
1950	120.943	1.781	28.988	74	-	-	-	-	884.655	15.811
1951	128.325	3.431	18.620	50	-	-	-	-	977.434	19.368
Región sur										
1940	-	-	26.710	23	-	-	-	-	-	-
1945	-	-	81.119	191	-	-	-	-	-	-
1950	-	-	47.655	112	-	-	-	-	-	-
1951	-	-	96.113	247	-	-	-	-	-	-
Total de regiones Brasil a/										
1940	224.265	838	41.001	33	11.835	77	106.799	192	722.743	1.589
1945	164.466	1.040	86.538	203	18.887	46	83.434	129	850.320	4.260
1950	128.845	1.936	80.196	197	4.490	42	131.996	1.446	890.093	15.908
1951	143.412	3.823	118.122	306	5.373	62	96.125	1.276	998.248	19.448

a/ Estos valores son a veces ligeramente superiores a la suma de las regiones porque la estadística oficial sólo publica las exportaciones de los Estados cuando éstas alcanzan cierto valor.

Cuadro 4 (continuación) Exportación de los principales productos

	<u>Carnes</u>		<u>Cera de carnauba</u>		<u>Tabaco</u>		<u>Ricino</u>		<u>Yerba mate</u>	
	<u>Tone-</u> <u>ladas</u>	<u>Millo</u> <u>nes</u> <u>de cru</u> <u>ceros</u>	<u>Tone-</u> <u>ladas</u>	<u>Millo</u> <u>nes de</u> <u>cruce</u> <u>ros</u>						
<u>Región norte</u>										
1940	-	-	-	-	-	-	41	-	-	-
1945	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1951	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<u>Región noreste</u>										
1940	-	-	8.166	160	13.208	35	91.230	92	-	-
1945	-	-	8.231	236	24.277	212	82.876	108	-	-
1950	-	-	11.584	369	25.825	300	76.566	146	-	-
1951	-	-	9.308	312	15.558	221	42.429	150	-	-
<u>Región central</u>										
1940	77.443	222	-	-	-	-	25.857	27	41.061	50
1945	10.276	73	-	-	-	-	57.653	79	25.438	64
1950	108	1,4	1.093	37	40	0,3	7.509	19	35.740	114
1951	128	2	265	9,5	8	-	7.039	32	37.792	131
<u>Región sur</u>										
1940	69.396	236	-	-	2.712	6,7	-	-	8.827	10
1945	20.990	122	-	-	7.342	42	-	-	11.417	26
1950	19.767	174	-	-	10.708	109	-	-	7.686	25
1951	10.363	104	-	-	14.247	130	-	-	8.583	25
<u>Total de regiones Brasil a/</u>										
1940	148.119	466	8.653	169	15.921	43	117.495	120	50.520	61
1945	31.478	199	9.432	270	31.828	255	150.457	200	49.829	111
1950	19.875	175	12.677	406	35.805	398	84.151	177	45.744	46
1951	10.491	106	9.579	321	29.813	351	50.393	186	50.053	170

a/ Estos valores son a veces ligeramente superiores a la suma de las regiones porque la estadística oficial sólo publica las exportaciones de los Estados cuando éstas alcanzan cierto valor.

Cuadro 4 (continuación) Exportación de los principales productos

Región	Maíz		Pielés y cueros		Madera de pino		Sisal		Total general de las exportaciones por regiones	
	Tone- ladas	Millo- nes de cruce- ros	Tone- ladas	Millo- nes de cruce- ros	Tone- ladas	Millo- nes de cruce- ros	Tone- ladas	Millo- nes de cruce- ros	Tone- ladas	Millo- nes de cruce- ros
Región norte										
1940	25	-	1.362	19	-	-	-	-	73.007	188
1945	112	0,1	803	46	-	-	-	-	44.394	462
1950	-	-	1.312	67	-	-	-	-	55.012	357
1951	-	-	1.071	33	-	-	-	-	68.822	469
Región noreste										
1940	22.927	6,8	7.443	68	-	-	-	-	505.765	926
1945	-	-	905	22	-	-	-	-	281.137	1.515
1950	2.536	2,7	9.500	141	-	-	46.655	243	463.629	3.562
1951	28.838	43	10.066	161	-	-	57.353	432	448.998	4.037
Región central										
1940	5.810	1,9	22.369	62	85.005	25	-	-	2302.633	3.347
1945	76	0,1	7.590	167	50.982	84	-	-	2176.302	9.415
1950	9.162	12	28.098	210	60.482	73	-	-	2653.719	20.638
1951	252.782	331	29.571	297	79.538	105	-	-	3461.470	26.103
Región sur										
1940	-	-	19.838	72	161.608	42	-	-	355.599	1.905
1945	-	-	6.463	40	207.253	279	-	-	385.388	805
1950	-	-	20.364	166	433.000	532	-	-	646.714	1.356
1951	3.628	12	16.017	202	575.656	796	-	-	872.599	1.905
Total de regiones Brasil <u>a/</u>										
1940	28.765	8,7	51.417	222	247.044	68	-	-	3236.916	4.961
1945	188	0,2	16.369	302	258.428	363	-	-	2987.221	12.198
1950	11.698	15	59.209	693	499.867	605	46.655	243	3819.083	24.913
1951	295.248	387	56.124	584	655.408	928	57.388	432	4851.889	32.514

a/ Estos valores son a veces ligeramente superiores a la suma de las regiones porque la estadística oficial publica las exportaciones de los Estados sólo cuando éstas alcanzan cierto valor.

Cuadro 5 Balance del comercio exterior y de cabotaje

Regiones	1940		1950	
	Exterior	Cabotaje	Exterior	Cabotaje
	Miles de cruceros			
Norte	+130.951	-136.849	+137.795	-475.124
Noreste	+531.116	-530.881	+1.905.321	-1.632.300
Centro	-873.616	+650.649	+2.669.129	+189.714
Sur	+207.938	+17.081	-112.092	+1.917.710
Total Brasil	-3.611	-	+4.600.058	-

Cuadro 6 Valor de las exportaciones del comercio exterior y de cabotaje

Regiones	EXTERIOR			CABOTAJE		
	Valor Miles de cruceros	%	Valor a/ per capita cr\$	Valor Miles de cruceros	%	Valor a/ per capita cr\$
Norte	357.047	1	347	1.401.638	7	1.361
Noreste	3.562.457	14	353	5.847.433	28	580
Centro	20.637.744	80	1.394	9.070.836	43	612
Sur	1.356.239	5	434	4.562.204	22	1.462
Total Brasil	25.913.487	100	893	20.882.111	100	719

a/ Personas de más de 10 años.

Cuadro 7 Distribución del área según el uso de la tierra

	Agri- cul- tura	Pastos natu- rales	Bos- ques	Tierras no a- prove- chables	Tierras impro- ducti- vas	Pastos planta dos	Total	
Norte	921 3,61	2.283 8,95	17.928 70,32	3.487 13,68	878 3,44	54 -	25.497 100	mil Ha. %
Noreste	5.769 13,45	12.843 29,95	9.907 23,10	10.220 23,83	4.149 9,67	1.005 -	42.888 100	mil Há. %
Centro	9.961 9,58	57.006 54,83	17.652 16,98	13.029 12,53	6.325 6,08	3.950 -	103.972 100	mil Ha. %
Sur	2.171 8,58	16.003 63,24	3.565 14,09	2.558 10,11	1.008 3,98	60 -	25.305 100	mil Ha. %
Total								
Brasil	18.822 9,52	88.135 44,59	49.052 24,82	29.294 14,82	12.360 6,25	5.069 -	197.663 100	mil Ha. %

Cuadro 8 Distribución del área según el tamaño de las propiedades

	Hasta 50 Ha.		Más de 50 y hasta 500		Más de 500 hasta 5.000		Más de 5.000		Total
	mil Ha.	%	mil Ha.	%	mil Ha.	%	mil Ha.	%	mil Ha.
Norte	814	3,19	2.160	8,48	7.251	28,45	15.263	59,88	25.488
Noreste	6.720	16,22	17.726	42,78	13.965	33,71	3.020	7,29	41.431
Centro	9.330	9,23	31.162	30,81	36.995	36,58	23.644	23,38	101.131
Sur	4.874	19,26	7.768	30,70	10.308	40,73	21.355	9,31	25.305
Total									
Brasil	21.738	11,24	58.816	30,42	68.519	35,44	44.282	22,90	193.355