

# Sección Económica



# Geografía, topografía, riquezas naturales y posibilidades económicas



## Geografía y Topografía

LA REPÚBLICA DE PANAMÁ TIENE UNA POSICIÓN GEOGRÁFICA ÚNICA, OCUPANDO el Istmo que une las América del Norte y América del Sur. Se extiende a lo largo en sentido de este con un litoral de 477 millas sobre el Mar Caribe y una costa más irregular, de 767 millas, en el Océano Pacífico. Por el este limita con Colombia y por el oeste con Costa Rica. Su anchura máxima es como de 120 millas, estrechándose en dos puntos a menos de 50 millas, y sobre la mayor parte de su extensión mide menos de 100 millas de ancho.

El país es montañoso y sus cerros tienen una formación irregular, pero una cadena lo divide prácticamente casi en toda su extensión, quedando el área de mayor tamaño hacia el Océano Pacífico. En su casi totalidad esa cadena continental alcanza elevaciones de menos de 1,000 pies, y existen varios pasos o desfiladeros por donde podrían llevarse caminos. Sin embargo, aparte del servicio de la Panama Railroad Company y el Canal de Panamá, hay poca comunicación entre los dos sectores. Las montañas más altas, que alcanzan aproximadamente 11,000 pies, se encuentran en las cercanías de la frontera con Costa Rica. Numerosas corrientes, algunas de ellas bastante caudalosas sobre todo en la estación de las lluvias, tienen su origen a uno y otro lado de esa cadena de montañas y desaguan la mayor parte del territorio, aún cuando

existen terrenos bajos en las costas y a lo largo de los ríos. Las montañas alcanzan su altura mínima por donde el Canal cruza, que es también la parte más angosta del Istmo, como que si la Naturaleza hubiera puesto de su parte para hacer factible la magna obra de ingeniería. El nivel del Canal es de 85 pies y la carrilera del ferrocarril en su punto más elevado, se encuentra a 271 pies sobre el nivel del mar.

## El clima

Es el de los trópicos, modificado por la altura y las brisas del mar que soplan por sobre todo el país. Aunque el sol es ardiente, la temperatura, a la sombra, no se eleva tanto como a menudo ocurre en las zonas templadas y las noches invariablemente son confortables, oreadas por frescas brisas. Como por regla general las personas que no han tenido experiencia propia no se dan cuenta del grado en que la proximidad del mar y la altitud controlan la temperatura en las regiones tropicales, creemos conveniente copiar el siguiente extracto de un artículo sobre América Latina que figura en la *Enciclopedia Británica*. Después de referirse a la temperatura que prevalece en ciertas zonas de la América del Sur dice:

El hecho así ilustrado es, en resumen, que las regiones lo suficientemente elevadas para recibir las brisas frías y saturadas del océano, aún en latitudes cercanas al Trópico de Capricornio, mantienen una temperatura favorable al hombre y a la vegetación, sin cambios extremados. La más alta temperatura (a la sombra) registrada en el Ecuador, cerca de las costas del Atlántico o del Pacífico, bien en el mar o en donde éste ejerce su influencia  $-85^{\circ}$  o cuando mucho  $86^{\circ}$  F— debe ser considerada bastante moderada. En las regiones correspondientes al norte del Ecuador, cerca del Trópico de Cáncer, notamos o resentimos más rápidamente la presencia de temperaturas elevadas en puntos encerrados por cerros y distantes del mar. Pana-

má, que ocupa el espacio más angosto entre los dos océanos tiene, conforme a observaciones llevadas a cabo por espacio de un año en un edificio abrigado situado en el centro de la ciudad capital, una escala ecuatorial de temperaturas que oscilan entre los 76° y 86° F. Pero lagunas secciones cerradas y hasta partes de la propia ciudad de Panamá por estar a nivel del mar, pueden alcanzar hasta 100° F cuando hay interrupción temporal de las corrientes de vientos que se agitan de uno a otro Océano.

Aquí en Panamá (y lo mismo sucede en las otras regiones de Centro América) encontramos que aún elevaciones moderadas mitigan las mortificantes condiciones tropicales que prevalecen en los terrenos bajos. La importancia de este hecho adquiere relieve por cuanto en más de la mitad de la tierra del Nuevo Mundo, entre los trópicos de Cáncer y Capricornio, la naturaleza ha asignado el control de la temperatura a simples altitudes o a la casi permanente influencia de las corrientes oceánicas y aéreas.

En seguida se encontrarán datos fehacientes acerca de la temperatura, precipitación de aguas etc. Estos datos han sido recopilados por el doctor James Zetek, del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y en la actualidad encargado del Laboratorio científico de la Isla de Barro Colorado en el Lago de Gatún. Este punto tiene una altitud de apenas 100 pies, pero la distancia entre los dos Océanos es de 48 millas.

**Precipitación de aguas.** El pluviómetro automático registra la caída de agua de cuando menos 0.01 pulgada, de manera que no sólo es fácil saber la cantidad de agua que ha caído durante el día, sino el momento en que cayó y el total de la precipitación cada cinco minutos.

Las siguientes tablas para los seis meses de Julio a Diciembre de 1928 demuestran que durante 184 días sólo en 8 cayeron lluvias que

marcaron más de 0.40 en el espacio de tiempo comprendido de las 6:00 a.m. al mediodía. Desde el mediodía a las 6:00 p. m. 37 días registraron igual precipitación, lo que da un promedio de uno a cinco días.

### PRECIPITACIÓN DE AGUAS DE JULIO A DICIEMBRE, 1928

LLUVIAS DE 0.40 O MÁS

MESES	Nº de días lluviosos	Precipitación Total	12 p.m. a 6 a.m.	6 a.m. a 12 m.	12 m. a 6 p.m.	6 p.m. a 12 p.m.	Nº de días	Nº de Pulgadas
Julio	18	9.61	2	1	2	1	8	8.07
Agosto	27	16.67	4	1	5	3	13	16.67
Septiembre	26	8.11	1	1	10	1	13	8.11
Octubre	28	11.93	0	0	10	0	10	9.27
Noviembre	29	18.71	2	2	7	1	12	16.28
Diciembre	21	11.58	1	3	1	4	9	10.21
Total	149	76.61	10	8	37	10	65	63.65

Aunque en un total de 184 días 149 marcaron 76.61» sólo en 65 días las lluvias llegaron a 0.40" o más, y estos 65 días arrojaron una precipitación total de 63.65 pulgadas. Esto representa el 83% para el ½ año entero. Esto deja 12.96" para los otros 84 días. Es evidente que la precipitación diaria durante estos 84 días no es suficiente a impedir los trabajos de campo, a excepción tal vez de periodos cortos de 5 a 10 minutos.

En la siguiente Tabla se da la precipitación en los tres últimos años, mes por mes.

## PRECIPITACIÓN MENSUAL

Meses	1926	1927	1928
Enero	1.06	3.03	1.75
Febrero	2.93	1.44	0.47
Marzo	0.52	1.27	2.23
Abril	0.27	7.61	1.66
Mayo	8.50	19.02	9.39
Junio	17.58	14.55	9.42
Julio	15.02	13.46	9.61
Agosto	12.15	12.41	16.67
Septiembre	12.07	10.73	8.11
Octubre	13.90	9.74	11.93
Noviembre	22.00	16.34	18.71
Diciembre	12.22	6.76	11.58
Totales	118.22	116.36	101.53

La estación seca generalmente empieza a fines de Diciembre y se prolonga hasta Abril. Puede comenzar antes o después y terminar lo mismo y ser más o menos corta, pero no se encuentra totalmente libre de lluvias.

**Temperatura.** Las tablas de temperatura que acompañan este informe han sido tomadas de los registros del termógrafo, cuyo instrumento está instalado debajo de la casa de Frank M. Chapman. Esa casa tiene unos 18' x 24' de área y se eleva a 7' sobre el suelo. Existe una corriente libre de aire debajo del edificio, y durante el día está bien protegida del sol. Las temperaturas más elevadas y más bajas que se registraron fueron: Julio 86,5 y 72; Agosto 87 y 72; Septiembre 85 y 72; Octubre 84 y 71; Noviembre 83 y 71; Diciembre 83 y 71, F. Las cartas dan las medidas, máximas y mínimas mensuales. La temperatura media no se ha calculado pero se verá que es entre uno y tres grados inferiores que el promedio de los diarios.

La temperatura comienza a subir alrededor de las 8:00 a.m. alcanzando su punto máximo entre el mediodía y las 2:00 p.m. después de cuya hora comienza a descender. Julio fue el mes caliente de este semestre. Humedad relativa. El hidrógrafo registró variaciones de 65% a 99%. El punto máximo es prácticamente uniforme desde como las 4:00 p.m. hasta las 6:00 a.m. después de cuya hora comienza a descender rápidamente alcanzando el punto más bajo a mediodía o alrededor de esa hora. Las tardes son frescas y confortables y las noches frescas y no obstante la gran humedad invita al sueño reparador.

La Isla de Barro Colorado se encuentra como a 15 millas del Mar Caribe. En Colón, sobre la costa, la precipitación alcanza un promedio de 140 pulgadas al año, como resultado de los aires alisios cargados de humedad que soplan del mar hacia la tierra; mientras que en la ciudad de Panamá, en el extremo opuesto del Canal, sobre el Pacífico, la caída de aguas es apenas de unas 60 pulgadas.

## La población

El censo oficial tomado en 1921 da el total de la población por provincias, así como la de las capitales provinciales, como sigue:

Provincia		Ciudad Capital	
Panamá	103,876	Panamá	59,458
Veraguas	82,162	Santiago	1,617
Chiriquí	76,434	David	5,598
Coclé	42,219	Penonomé	2,075
Los Santos	34,638	Las Tablas	2,635
Colón	41,206	Colón	31,203
Herrera	28,984	Chitré	2,937
Boca del Toro	22,239	Bocas del Toro	3,018
Darién	19,728	La Palma	810
<b>Totales</b>	<b>442,486</b>	<b>Totales</b>	<b>109,351</b>

Las tres principales ciudades: Panamá, Colón y David, tienen trazas de haber aumentado su población desde que fue levantado este censo, y es probable que la población total del país llegue ahora a 500,000 habitantes.

De acuerdo con el censo de 1921, la clasificación racial o sea de la población es la siguiente:

Blancos	52,069
Negros	85,970
Indios	33,425
Orientales	3,061
Mestizos	267,961
<b>Total</b>	<b>442,486</b>

Del total anterior, como 60,000 son extranjeros residentes, en su mayoría negros antillanos. El elemento africano fue introducido al país primeramente durante la época colonial, cuando la esclavitud negra era el régimen que pre- valecía en el hemisferio occidental, pero aumentó considerablemente durante el periodo de construcción del Canal por la inmigración jamaicana, atraída por los altos sueldos que pagaba el Gobierno Americano a los trabajadores empleados en el Canal. Muchos de esos inmigrantes se quedaron aquí después de terminadas las obras del Canal, habiendo encontrado ocupación en las ciudades terminales y en la Zona del Canal. La mayor parte de esas gentes que están empleadas en la Zona residen en las ciudades panameñas adyacentes.

La masa de la población rural está formada por la mezcla que ha resultado de los habitantes aborígenes con otras razas inmigrantes aquí.

La población nativa blanca descende en su mayor parte de viejas familias españolas que vinieron al país durante la época colonial. Esas familias se radicaron casi en su mayoría en la ciudad de Panamá cuando ésta era la ciudad más importante de las colonias españolas en Centro y Sur América, y también



en los puertos de Portobelo y Nombre de Dios sobre el Atlántico, sin embargo núcleos considerables se fincaron en los campos abiertos al oeste de la ciudad de Panamá, sobre el Pacífico, una región salutífera y apropiada para la cría de ganado, el cultivo de frutas y en cierta medida para la agricultura en general. La explotación de minas de oro dio bastante actividad a la Provincia de Veraguas en aquellos tiempos. Muchas de las ciudades de esa región, entre ellas Santiago, Aguadulce, Chitré y Natá fueron fundadas en el primer cuarto del siglo XVI no mucho después que Balboa cruzó el Istmo, y han sido factores importantes en la vida del país desde entonces. Incluyendo la Provincia de Panamá, cinco sextos de la población total se encuentra asentada en esta región que se extiende por el Pacífico hasta la frontera con Costa Rica. Al este del Canal y fuera de las ciudades de Panamá y Colón no se encuentra en general más que habitantes indios y lo mismo puede decirse del lado Atlántico, al oeste del Canal, a excepción de las ciudades de Bocas del Toro y Almirante, cerca de la frontera de Costa Rica, y la región adyacente a ellas es donde la United Fruit Company explotan extensas plantaciones.

Los obreros negros son generalmente preferidos por los patrones para trabajo al aire libre en regiones que quedan al nivel del mar o cerca a éste, porque están acostumbrados al clima y a esa clase de trabajos. En 1926 se pasó una ley prohibiendo la inmigración de chinos, japoneses, dravidios, sirios, turcos, naturales de la Indias Orientales, indostanos y negros antillanos, cuyo idioma de origen no sea el español. La escasez de braceros provocó una reforma de esta ley en 1927, según la cual se admitiría a los naturales de las Antillas Occidentales siempre que se probara que:

- a) No se encontraban en la República suficientes obreros para hacer las obras proyectadas;
- b) Que estas obras fueran de utilidad pública o de carácter agrícola; y
- c) Que el salario ofrecido a los inmigrantes no fuera inferior al que se pagaba a los obreros nativos o a los extranjeros residentes.

Aún se le ha hecho otra enmienda adicional a la Ley, aplicable a todos los extranjeros y mediante la cual se permite la entrada de un número limitado a discreción de las autoridades. Estas reformas tienden a prestarle cierta elasticidad a la Ley, aunque no alteran la intención que la informa, es decir, evitar la continuación de la mezcla de razas.

## El suelo de Panamá

A pesar del carácter montañoso del país, existe relativamente poca tierra que pueda considerarse perdida o sin valor. La vegetación crece en casi todas partes y la mayor parte del territorio del país está cubierto de flores. Como resultado de esta condición el suelo es generalmente rico y capaz de producir el crecimiento abundante de cualquier planta que se adapta a las condiciones climáticas. Sin lugar a dudas, Panamá está capacitada para producir en su suelo el sustento para una población de millones. Si tuviera una población proporcional, por milla cuadrada, igual a al de Cuba, aquí debería haber 2,500,000 habitantes; si fuera como la de Puerto Rico, 13,500,000; o la de Japón, 12,500,000 habitantes. No está de más agregar que esos tres países son montañosos, con importantes áreas de tierras incultas, y que en lo que se refiere al Japón únicamente 17% de su territorio es cultivado, no obstante los métodos altamente perfeccionados que emplea aquel país.

El señor H. H. Bennet, el perito máximo en suelos del Departamento de Agricultura del Gobierno Americano, fue enviado hace algunos años a Panamá con órdenes de estudiar las posibilidades del cultivo del caucho; y aun cuando sus investigaciones se concentraban casi exclusivamente al caucho, él visitó prácticamente todas las provincias, y su experiencia le permitió darse cuenta rápidamente de las principales características del país. Se prestó con mucho gusto a contribuir al conocimiento de esta región con el siguiente informe basado en las observaciones que él hizo durante su explotación:

## Informe del señor Bennett

De los limitados estudios que se han hecho de los suelos de Panamá, resulta que los principales tipos de terrenos elevados de la región situada al este y norte de la provincia de Chiriquí, son en su mayoría arcillosos. En algunas partes existen porciones rocosas y superficiales; tales condiciones ocurren principalmente en las vertientes más empinadas y en las crestas agudas de las elevaciones más importantes. La mayor parte de esa tierra arcillosa es de color rojo y tiene una profundidad de tres pies o más sobre un lecho de roca dura o roca trípól suave. Por regla general no varía mucho el color de ese manto de la superficie hacia abajo, excepto que se observa una capa un poquito más oscura en las primeras seis o diez pulgadas, debido a la presencia de una regular cantidad de mantillo (*humus*). Este suelo está formado por los productos resultantes de la descomposición de las rocas interiores, en su mayoría rocas ígneas semejantes a las doleritas de las Palizadas a lo largo del río Hudson. Estos residuos, combinados con los residuos descompuestos de plantas y hojas, que contienen un inconcebible número de bacterias y otras formas de vida, es lo que constituyen el suelo.

Aunque contienen una gran cantidad de arcilla, estas tierras arcillosas, con excepción de las del tipo de sabanas, son considerablemente *menos firmes que las del tipo arcilloso corriente de los Estados Unidos.*

*Esto se debe a un proceso de desgaste de las rocas debido a lo húmedo del clima tropical, que produce un estado de floculación que le da al suelo una gran porosidad, la friabilidad conveniente, buen drenaje y resistencia contra la erosión. De no ser por su topografía extremadamente montañosa, estas tierras arcillosas soportarían una buena clase de agricultura. Por su contenido de alimento vegetal, comparan favorablemente con muchas de las buenas tierras de labor*

de los Estados Unidos. Los nativos obtienen con éxito una gran variedad de cosechas en estos terrenos, y generalmente se contentan con hacer pequeños desmontes y no prestan mayor atención a sus campos.

Sin practicar una investigación del suelo y la topografía del territorio, es imposible indicar dónde se encuentran las principales áreas de terrenos arcillosos suficientemente suaves para el cultivo, pero están representadas por un gran cuerpo de terrenos arcillosos que se extienden desde las cabeceras del río Cocolí en la parte sureste de la Zona del Canal y se internan en la Provincia de Panamá, República de Panamá, atravesando los pueblos de Arraiján y San José y continuando hacia el oeste. Estas áreas pueden ser aradas sin peligros de deslaves excesivos, y sin lugar a duda pueden ser aprovechadas con éxito para el cultivo del maíz, un gran número de verduras y frutas y probablemente hasta para el cacao.

Las áreas más montañosas son también buenas para árboles y hierbas. La hierba de Guinea se cultiva con excelentes resultados en esta clase de suelos, particularmente en donde la precipitación de aguas es tan alta como lo es en la vertiente del Pacífico. Que estas tierras pueden ser usadas extensamente en la cría y ceba de ganados lo demuestran los resultados obtenidos en los potreros del Canal de Panamá dentro de los límites de la Zona.

Diseminadas por entre estas tierras altas se encuentran pequeñas áreas de tierras inhóspitas, superficiales, secas y rocosas así como cuerpos medianos de tierra arcillosa muy dura, inadecuadas para todo otro cultivo que no sean pastos. Por otra parte, existen globos relativamente extensos de tierras pizarrosas, como las de la parte superior del río Tuira en la región sureste de Panamá. Una gran parte de estas tierras pizarrosas contienen gran cantidad suficiente de cal para hacerlas productivas. La principal dificultad que presentan es

que son de naturaleza erosiva y montañosa. Las áreas mejores indudablemente podrían aprovecharse para la caña de azúcar, el cacao y el banano. Ocasionalmente se encuentran secciones de tierras calcáreas excepcionalmente buenas como acontece en las cercanías de Alajuela sobre el río Changres. En esas tierras se puede cultivar todo lo adaptable al clima.

La tierra de sabanas tales como las que se ven cerca de Panamá la Vieja y La Chorra, al oeste del extremo del Canal sobre el Pacífico, presentan una superficie generalmente llana u ondulante. Serían admirables para la agricultura si no fuera porque el suelo está formado por arcilla dura que se torna compacta y seca poco después de terminar la estación de lluvias. A falta de irrigación, estos tipos de sabanas son más propicios al cultivo de pastos, y aún esta hierba se agota pronto en la estación seca. Irrigándolas, no hay motivo para que las áreas suaves no produzcan buenos arrozales, pues existe en ellas adecuado alimento vegetal. En algunas secciones la sabana ha sido cortada prácticamente en pedazos por la erosión, lo que las hace completamente inútiles para todo otro cultivo que no sea hierba. La ausencia de árboles en estas sabanas parece ser causada por el carácter peculiar del suelo: su tendencia a secarse y endurecerse durante la estación seca.

En cuanto a tierras altas, las mejores de Panamá se encuentran en la Provincia de Chiriquí. En las regiones menos escapadas de las altiplanicies de esa región, se encuentra una considerable extensión de suelo que contiene un gran porcentaje de cenizas volcánicas, arrojadas por los volcanes de esa región. Desde cuando fue depositado allí ese material arenoso, volcánico, ha acumulado una gran cantidad de materia orgánica y se ha descompuesto a tal extremo que los suelos resultantes son friables, de fácil cultivo y productivos. Como en las alturas de Costa Rica, estos ricos mantos son utilizados en el cultivo

del café. También se obtienen buenos resultados con el maíz, caña de azúcar y verduras.

En cuanto a la encuesta específica acerca de las tierras cafetaleras, es perfectamente posible que otras áreas aparte de la región de Chiriquí puedan aprovecharse para el cultivo de ese grano, siempre que se provean facilidades de transporte. No veo razón alguna por la cual el café no deba cultivarse, por ejemplo, en los cerros en la parte superior del río Tuira. Prevalece la creencia de que las tierras volcánicas, tales como las de Costa Rica y ciertas porciones de Chiriquí, son los suelos por excelencia para el cultivo del café. Estas son tierras cafetaleras ideales pero no son las únicas donde puede producirse. El mejor café de Colombia se levanta en tierras que contienen poca o ninguna ceniza volcánica; esto es, en tierras arcillosas, bien desaguadas, iguales a las que pueden encontrarse en diversos sectores de este país. El café requiere tierras bien irrigadas, de naturaleza no muy duras y que contengan buena cantidad de mantillo. Tierras semejantes se encuentran también en otros lugares aparte de la provincia de Chiriquí.

Muchas partes de Panamá, tales como las regiones del alto Chucunaque y del río Bayano no han sido exploradas con detenimiento, y nadie sabe a ciencia cierta cuáles son las condiciones del suelo allí. Mientras no se haga un estudio completo del país, siquiera a manera de reconocimiento, es imposible apreciar cumplidamente las posibilidades agrícolas de la nación. Aún cuando se sabe que muy grandes extensiones del territorio son excesivamente rocosas y montañosas, estudios localizados han demostrado que existen regiones diseminadas de uno a otro extremo del país admirablemente adaptadas a la agricultura. Muchos de estos sectores están aislados y no puede, por consiguiente, utilizársele con éxito mientras no existan facilidades de transporte. Muchos otros de esos cuerpos ocurren adyacentes a

corrientes, lo que facilitaría transportar los productos por agua a través de esta gran área, el país está surcado por numerosas líneas de desagüe, algunas de las cuales están bordeadas por anchas márgenes de aluvión. A lo largo de estas corrientes que corren entre valles bajos, como las sabanas y los bajos del río Chucunaque y el Tuira, la mayor parte de las vegas de aluvión están formadas por tierras pantanosas que requerirán desagües para ser aprovechadas. Si estas tierras pudieran ser desagüadas sin mucho costo, indudablemente producirían magníficas cosechas de arroz. A lo largo de la mayoría de las corrientes, sin embargo, un parte considerable de las vegas tienen un buen desagüe y son apropiadas para el cultivo del maíz, arroz, cacao, verdura, frutas. Las regiones más bajas y húmedas de esas vegas posiblemente podrían ser aprovechadas con éxito en el cultivo del arroz mediante sistemas de drenaje relativamente de poco costo. El Changuinola es una de las mayores corrientes a lo largo del cual existen áreas de tierras de aluvión bien desagüadas y altamente productivas. Mucha parte de esa tierra y algunos de los terrenos a lo largo de otras corrientes en la sección Noroeste del país han sido utilizadas con provecho en el cultivo del banano.

Las siembras de cacao en el terreno de aluvión han dado resultados halagüeños. Se ha calculado que el 70% de las anchas fajas de vegas a lo largo de los ríos Changuinola y Sixaola está bien desagüado y constituye terreno altamente productivo. Probablemente existe también considerable extensión de tierra de aluvión de buena calidad a lo largo del río Bayano arriba de la parte de la corriente afectada por las mareas, y pueden existir también numerosas otras áreas valiosas de suficiente extensión para operaciones agrícolas de importancia.

No hay en el país mucho terreno que no sea adecuado al cultivo de pastos. La hierba de Guinea se da bien aún en las vertientes superficiales, rocosas y empinadas. La hierba de Pará es otro forraje

excelente que crece abundante en los terrenos húmedos. La hierba de Malaza es otra hierba nutritiva que se propaga rápidamente y proporciona la mejor clase de alimento para el ganado. Todo indica, por lo tanto, que el país está capacitado para sostener una fuerte industria ganadera. Probablemente puedan encontrarse mercados para darle salida al aumento en la producción ganadera, especialmente a lo largo de la costa occidental de Sud-América.

Numerosas áreas producirían buenas cosechas de café, maíz, caña de azúcar, cacao, papayas y varias otras verduras y frutas. Los guineos producen buenos resultados especialmente en las tierras de aluvión bien desagudadas, siempre que las plantas no sean atacadas por la peste Panamá. Las perspectivas de la exportación de maderas son también halagüeñas. Soy de parecer que el Gobierno de Panamá debería iniciar la plantación de algunos de los más valiosos árboles tropicales siquiera de una manera experimental. No existe la menor duda que la Balsa (una madera valiosa y la más ligera que se conoce), crecerá admirablemente bien en algunos puntos. He visto algunas bellas florestas plantadas en el oeste del Ecuador que crecen bajo condiciones muy semejantes a las que se encuentran en algunas partes de Panamá. Otros árboles que, en plantaciones experimentales sin duda darían resultados satisfactorios son el Cedro Español, la Caoba y la Teca.

## Investigación de las riquezas naturales

La diversidad de suelos hace indispensable que se lleve a cabo un examen a fin de determinar cuáles plantas se adaptan a los terrenos de los distintos lugares. La agricultura, en la determinación de sus operaciones, descansa sobre la ciencia ahora en mayor grado que en el pasado. Es bien sabido que la adaptación de las cosechas a los terrenos, variaciones climáticas y otras condiciones naturales, da por resultado un aumento de producción con el



mismo trabajo. Esto indica que se debe sacar el mejor partido de las condiciones naturales en vez de descuidarlas, o si cabe, hasta proceder contra ellas.

Recientemente se ha verificado un reconocimiento general del suelo de Cuba en relación con su adaptabilidad a la caña de azúcar, estudio que fue costado por una asociación de azucareros. Esa asociación mantiene un importante personal de investigadores que se ocupa de examinar todos los factores relacionados con la producción del azúcar, y de preferencia el estudio del suelo y los procedimientos que deben aplicársele en cada caso. La investigación de los terrenos fue practicada por expertos de la División de Suelos de la Secretaría de Agricultura de los Estados Unidos y de la Fundación para Investigaciones de Plantas Tropicales, de Washington, D. C.

A raíz de la publicación del resultado de la investigación de los terrenos de Cuba en 1928, se cruzó correspondencia entre el Gobierno de Panamá y la Fundación para Investigaciones de Plantas Tropicales relativamente a una investigación de los recursos naturales de Panamá. Entendemos que en 1928 la Asamblea aprobó una ley por la cual se autoriza la investigación detallada de las riquezas naturales del país.

Una investigación extensa como la propuesta podría efectuarse gradualmente, sobre determinado número de años, de manera que no resultaría una carga onerosa para el Tesoro. Lo esencial es que se adopte una meta a la cual se vaya llegando paso a paso, bajo dirección atinada y que se ponga manos a la obra ya.

Somos de opinión que la investigación debería incluir no sólo el estudio del suelo, sino también de las florestas y riqueza mineral y de todo otro producto natural y los problemas con ellos relacionados.

La Fundación para Investigaciones de Plantas Tropicales, de Washington, D. C. a la cual se ha hecho referencia, es una entidad que opera no por lucro y está afiliada al Consejo de investigaciones de los Estados Unidos, y es mantenida con fines científicos y de beneficencia. Tiene a su servicio un per-

sonal de estudiantes y trabajadores científicos, y por razón del elevado carácter de ese personal y la naturaleza del trabajo que hace, es digna de todo crédito. Una comunicación de la Fundación, fechada el 18 de enero de 1929 en que trata de la proyectada investigación sugiere una política que queda bien delineada en el párrafo siguiente:

Tomando en consideración las condiciones actuales de Panamá, la necesidad de un desarrollo económico y el carácter del país, nosotros propondríamos hacer un examen de reconocimiento en las áreas de Panamá que ofrezcan mayores perspectivas para su desarrollo, organizando el trabajo de tal manera que pueda extenderse de año a año, a medida que los medios lo permitan, y completando así una investigación detallada del país. Recomendamos que al iniciarse las labores, se de especial atención a la producción de artículos de exportación, principalmente maderas, guineos, cocos, cacao y café. Estos últimos cuatro frutos constituyen el principal renglón de exportación de Panamá, y el país posee valiosas reservas de madera fina que pudieran convertirse en fuente de riqueza si se las administra debidamente.

Creemos que una política como la enunciada en el párrafo copiado le conviene a Panamá. Es indudable que si un particular o corporación entre en posición de un área de terreno que contiene recursos naturales de diversas clases acerca de los cuales no existe información tangible o definitiva –mas sí la suficiente para dar una idea de jugosos valores– lo primero que hará el dueño es obtener informes precisos sobre todos los aspectos de su propiedad y no se le ocurriría desprenderse de ninguna parte de sus tierras sin antes haberse procurado información completa acerca de su valor.

Sabemos de la necesidad que confronta el Gobierno de reducir las erogaciones corrientes y balancear el Presupuesto y desde luego que nosotros hemos recomendado esa política estamos muy lejos de aconsejar nada que sea

inconsistente con ella. Creemos, sin embargo, que una investigación eficaz y sistemática de los recursos naturales y la adopción de una política metódica en relación con tales riquezas se impone. Debe considerársele como la base fundamental del desarrollo económico; y aunque la necesidad de economizar es urgente, no se nos ocurre poder aducir una razón más potente para establecer una rápida economía en todas las ramas de la administración pública que la necesidad de desarrollar un programa constructivo de esta clase.

## Recursos minerales

Existen muchos indicios de que Panamá posee recursos minerales de verdadera importancia, pero no hay propiedades mineras en explotación sobre base productiva permanente. Colón, en su cuarto viaje a América en 1502, exploró la costa del Caribe del país y en sus memorias registró que los habitantes de lo que es hoy Provincia de Veraguas, poseía perlas y oro en abundancia. Las minas de Veraguas, según versiones, fueron explotadas hasta la época de la revolución contra la dominación española que se extendió entre los años 1810 a 1826. Según afirma H. H. Bancroft en su *Historia de la América Central*, 200 esclavos negros trabajaban en esas minas en 1570. La propiedad conocida con el nombre de Cerro Gallo se dice que era una de las minas de oro más notables del mundo en aquella época. Existen pruebas de que ésta y otras propiedades en el distrito de Santa Fe fueron trabajadas hasta la época del descubrimiento del oro en California, después de cuyo evento el influjo de viajeros a través del Istmo hizo desertar a los braceros que trabajaban allí y las minas tuvieron que suspender los trabajos permanentemente.

La mina del Remance situada en esta región, es otra propiedad con historia bien definida, y se encuentra en la actualidad bajo exploración por la Panama Corporation Limited, compañía inglesa que ha adquirido opciones sobre extensas zonas tanto en la Provincia de Veraguas como en la del Darién, incluyendo muchos sectores antiguamente explotados. Se dice que los espa-

ños sacaron grandes cantidades de oro de las minas conocidas por «Espíritu Santo» y «Minas del Rey», en el Darién, a fines del siglo diecisiete y principios del dieciocho. Se asegura también, a base de escritos históricos, que fueron a su vez conocidas como «las minas de oro más ricas del mundo».

Se ha alegado en apoyo de proyectos para la reapertura de estas antiguas explotaciones que todo el oro extraído por los españoles se ha de haber obtenido de minerales sueltos pues en aquel tiempo no se conocía ningún tratamiento eficaz para los sulfitos. Sin embargo, varias tentativas de explotar de nuevo las viejas minas han resultado fallidas. Las dos minas en el Darién ya mencionadas fueron la base de la compañía conocida por Darien Gold Mining Company Ltd., incorporadas en Londres en 1891. La compañía llevó a cabo operaciones de explotación, y aparentemente produjo considerables cantidades de oro, aunque sin ganancias y en 1907 tuvo que ser reorganizada. El prospecto de la nueva compañía dice que se había producido oro en barras durante los siete años que terminaron en 1906 en cantidades anuales como sigue:

(EL AÑO TERMINA EN FEBRERO)

1900	£	91,671. 3	.1
1901		43,835. 7	.5
1902		41,031. 1	.6
1903		66,970. 4	.1
1904		154,418. 8	.2
1905		52,163.10	.2
1906		50,069.13	.9
Totales	£	500,159. 8	.3

El prospecto agrega que «desde el periodo de febrero de 1906 a diciembre de 1906, las minas se habían resentido de falta de capital y habían sido trabajadas bajo grandes dificultades durante la reconstrucción. Durante esos meses produjeron cerca de £20,000.00».

El prospecto menciona entre el activo de la compañía plantaciones de caucho con cerca de 250,000 árboles, algunos hasta de cinco años.

Un informe del señor Drout, ingeniero de minas francés, cuya dirección en la época de ese informe era N° 49 Avenida Bosquet, París, le fijaba un valor a la maquinaria, ferrocarril y plantaciones de caucho de Fcs. 3,700,000.00, y agrega «este cálculo indudablemente es muy bajo ya que sólo el ferrocarril costó cerca de tres millones de francos». La fecha de este informe es febrero de 1913.

Según este informe las minas no se habían explotado con ventaja y el rendimiento bruto por tonelada era en promedio como de 5 a 10 francos, o sea \$1.00 a \$2.00.

En resumen, en lo que se refiere a las posibilidades auríferas puede decirse que existen pruebas suficientes que justifiquen el afirmar que en épocas pasadas se ha extraído oro en cantidades importantes en las provincias mencionadas, principalmente, según parece, con esclavos negros. Las mejores propiedades están actualmente bajo opción o concesiones de la Panama Corporation Ltd., de Londres, que parece estar haciendo esfuerzos bien dirigidos y financiados para determinar el valor que poseen. Esta compañía ha construido un camino de mulas desde Santa Fe en la Provincia de Veraguas hasta la Costa Atlántica, en una distancia como de cuarenta millas. En las provincias de Veraguas, Herrera y Darién se llevan a cabo investigaciones no sólo por el sistema de túneles y crucero en las vetas viejas sino también en los depósitos de cultivos que se supone encierran posibilidades prometedoras para trabajos de dragado.

Una compañía americana conocida con el nombre de Panama Gold Dredging Company, que cuenta entre sus accionistas y funcionarios prominentes personas de la Zona del Canal, ha sido organizada con el fin de llevar a cabo exploración y trabajos de dragado de oro en el Darién. El área que comprende la concesión de ésta se extiende en una distancia de 55 kilómetros río arriba desde la boca del Tuira y 50 metros a ambos lados de la línea central del mismo río.

Sin duda dentro de pocos años podrá averiguarse a ciencia cierta, mediante los trabajos que se llevan a cabo en la actualidad, si la creencia que durante mucho tiempo ha prevalecido de que Panamá posee depósitos auríferos valiosos carece de fundamento o no.

Los minerales de manganeso existen indudablemente en varios lugares, pero parece no haberse demostrado todavía si son lo suficientemente ricos o abundantes para justificar su explotación. Un área mineralizada se extiende desde Portobelo hacia Punta San Blas en el mar Caribe, en una distancia de 36 millas, en dirección este. Se han organizado varias compañías con el fin de explotar pertenencias en este distrito y hace años se construyó un ferrocarril de vía angosta, de 16 millas de extensión, para comunicar la mina «Soledad» con la playa en Nombre de Dios. En 1918 se exportaron minerales de esa mina con valor declarado de \$178,902.00, pero actualmente no se trabaja en ella.

Evidentemente el mercado para este mineral está en los Estados Unidos. Se dice que el impuesto de introducción fijado a esta clase de minerales en el arancel americano de 1922 es tan elevado, que ha hecho imposible continuar los trabajos de explotación. Anteriormente se admitía el mineral en Estados Unidos libre de derechos. Este impuesto se aplica sobre mineral o concentrados que contengan más de un 30% de manganeso metálico, y esa razón de un centavo la libra sobre tal contenido. El impuesto de importación se aplica a todos los minerales de manganeso introducidos a los Estados Unidos. Las importaciones en los últimos años han sido como sigue en el cuadro siguiente (Importaciones...).

En 18 Estados de la Unión Americana se han registrado explotaciones de yacimientos de manganeso, pero el mineral es de baja ley y la producción escasa. Se estima que la de 1927 alcanzó a un 7% del consumo total de los Estados Unidos.

El acero no puede fabricarse sin el manganeso y ninguna de las naciones productoras de acero pueden obtener dentro de sus territorios sino una muy

IMPORTACIONES DE MINERALES Y CONCENTRADOS DE MANGANESO A LOS  
ESTADOS UNIDOS 1926-1927-1928

P A Í S	Toneladas Bruto		
	1926	1927	1928
Alemania	72	27	69
Italia	2,920	(.....)	(.....)
Holanda	12	(.....)	(.....)
Noruega	1,700	(.....)	(.....)
Rusia Soviética	122,345	133,159	79,529
Gran Bretaña	99	25	129
Canadá	200	255	2,234
Cuba <sup>1</sup>	14,112 <sup>2</sup>	4,166	1,645
Brasil	130,698	78,902	74,290
Chile	3,942	1,574	4,026
China	(.....)	863	(.....)
India	30,596	48,863	42,058
Java y Madura	285	(.....)	798
África Inglesa Occidental	48,295	42,372	14,096
Unión de Sur África	6,214	(.....)	3
Totales	361,490	310,216	208,857

pequeña fracción de sus propias necesidades. Sir Robert Hadfield, eminente ingeniero de la industria de acero inglesa, en un artículo publicado recientemente sobre su especialidad dice:

- 1 El mineral de manganeso de Cuba entra libre de derecho. Los concentrados según la tarifa de 1922 pagan \$22.40 por tonelada de manganeso.
- 2 Esta tarifa se refiere al peso bruto y no está incluido en el total indicado para 1926.

El acero no podría ser producido en las vastas cantidades empleadas por éste y otros países (cerca de 90,000,000 de toneladas en 1926) si no se pudiera conseguir manganeso. Sin embargo no contamos con una reserva para una semana entera de manganeso inglés en este país; y los americanos cuentan solamente con una reserva de mineral de manganeso de alta calidad suficiente para unos dos o tres años en toda el área de los Estados Unidos.

Por la tabla anterior se ve que las principales fuentes de abastecimiento de los Estados Unidos son Rusia, Brasil y el África Occidental. Los depósitos rusos están situados como a 40 millas del puerto de Pati, en el Mar Negro; y el mineral brasileño se obtiene en las cercanías de Quelus, en el interior del país, como a 175 millas de Río de Janeiro y es transportado sobre el Ferrocarril Central de Brasil.

Según informes, parece que en Veraguas existe una veta de hematita, cerca de la Mesa, como a 30 millas de la costa, y un yacimiento de mineral de cobre se dice que existe como a 30 millas de Chitré, capital de la Provincia de Herrera. También hay indicaciones de que existen yacimientos de otros minerales inclusive plata, asbestos, aluminio y plomo, y mantos de carbón en otros lugares. No hay motivo para dudar que con el tiempo no se desarrolle aquí una importante industria minera.

En algunas provincias han aparecido indicios de petróleo y varias compañías han venido haciendo trabajos de explotación y taladro en Darién, Bocas del Toro, Chiriquí, Herrera y Los Santos, pero aparentemente esas operaciones no han tenido un éxito lisonjero.

## La riqueza forestal

Las florestas cubren la mayor parte del territorio y en términos generales, consisten en crecimientos abundantes de especies de árboles como los que



se encuentran en cualquier otra región de los trópicos. Estas especies son de gran variedad, pero hasta ahora sólo unas cuantas han encontrado salida. Esas excepciones las constituyen especies de gran valor por su contextura y belleza o bien maderas blandas especialmente adaptadas a usos determinados. La caoba ha sido desde hace muchos años la madera favorita en trabajos de ebanistería y acabado de interiores; pero la caoba de los diferentes países presenta una diversidad de características aun cuando pasen por ese nombre, y algunas maderas secundarias de origen tropical que poseen algunas de las características de la caoba, tales como la capacidad de recibir un buen pulimento, se venden bajo un nombre comercial que incluye la palabra caoba, con un prefijo. Existe gran demanda para el cedro, madera ligera, fragante y de fibra larga, para la construcción de cajas para cigarros, y otros usos. El cocobolo es otra madera tropical bien conocida en los mercados de los Estados Unidos y que se emplean en la fabricación de mangos. Todas estas maderas son indígenas de Panamá pero son relativamente escasas, y los macizos más accesibles han sido ya tomados. No se han agotado estas especies totalmente pero en el futuro los trabajos de tala tendrán que comprender otras maderas.

Debido a la magnífica reputación de la caoba, el cocobolo, el guayacán y ciertas otras maderas duras tropicales conocidas hace ya tiempo, en la zona templada prevalece la impresión de que las florestas de los trópicos están formadas en gran parte por maderas finas, y por ende estas maderas tienen tal clasificación técnica ya que todas las especies no-coníferas son clasificadas de esta manera; lo cierto es, sin embargo, que las maderas tropicales son de rápido crecimiento, ligeras de peso y de contextura blanda. Algunas de ellas tienen méritos propios que hace esperar que eventualmente se creará un puesto para ellas en los mercados mundiales, pero éstas también tienen ciertas características peculiares, tales como susceptibilidad a podrirse, a los ataques de los insectos, tendencia a torcerse o rajarse etc., que han creado

cierta prevención contra ellas y dado por resultado contrariedades en aquellos mercados donde se les ha presentado sin las debidas precauciones.

Los ataques de insectos es una de las causas más comunes de que las maderas tropicales blandas sean miradas con disfavor, y en los puertos estadinenses a menudo se oyen relatos de las grandes pérdidas causadas por esos animalitos. Sin embargo, los madereros experimentados en trabajos en los trópicos saben bien que la amenaza de las plagas de insectos puede salvarse mediante la adopción de medidas convenientes.

Las maderas tropicales blandas al ser puestas en los mercados americanos y otros países de la zona templada, tienen que venderse en competencia con el roble, el arce, el abedul, goma, pino colorado, pino amarillo, etc., de las cuales todavía quedan grandes reservas. Estas maderas son ya bien conocidas, mientras que las otras no lo son y existe la agravante que en algunos lugares se las ha introducido bajo condiciones desfavorables. Por otra parte, todavía no son lo suficientemente baratas para competir con las maderas de la zona templada de modo que pudiera existir un motivo para que se las prefieran en grande escala. Tampoco se las ha producido en una escala que permita reducir su costo al nivel alcanzado en las vastas operaciones de tala y aderezamiento en maderas de la zona templada con las cuales pueden competir.

En síntesis, estos son los motivos del por qué hasta la fecha, y no obstante los numerosos empeños hechos para establecer en firme la industria moderna en Panamá, no se han obtenido resultados satisfactorios. En opinión nuestra, esas razones no son definitivas en lo que respecta al valor de las florestas de Panamá en último análisis, mas es de importancia que la situación se comprenda a fin de que se adopte una política inteligente con respecto a ella.

A primera vista el hecho de que la mayor parte de la madera bruta, madera cepillada y durmientes de ferrocarril que se usan en Panamá se obtienen en los Estados Unidos, parecería indicar que las maderas nativas no son

tenidas en gran estima en el país o bien que tienen poco valor. Sin embargo, esta conclusión es errónea como lo prueba la experiencia en otros lugares. Nueva Orleáns en una época, no obstante estar rodeado por inmensas florestas de pino, ofrecía excelente mercado para madera de pino blanco que era arrastrada por el Ohio y el Mississippi desde las florestas de Pennsylvania. La existencia de facilidades para explotar un negocio en grande escala a menudo sobrepasa las ventajas que puedan derivarse de la simple vecindad a la fuente no explotada de abasto.

Aparentemente una explicación adecuada del fracaso que generalmente han sufrido estas empresas se encuentran en el hecho de que las maderas y las condiciones en que se hacen las operaciones de tala y aderezamiento en los trópicos, son completamente distintas de las de aquellas regiones en que los interesados han aprendido el negocio. Con excepción de la búsqueda en pequeña escala de algunas maderas raras de gran valor, se han hecho muy pocos trabajos de tala y aderezamiento en los trópicos y es muy poco lo que se ha averiguado acerca de la gran variedad de maderas tropicales, las características que presenten bajo tratamiento, y los posibles usos a que puede destinárseles. En las Islas Filipinas, más que en otra parte alguna, se ha adelantado en la utilización de maderas tropicales, y ese fomento data del año de 1900. Los resultados de las operaciones de tala y aderezamiento en aquellas Islas es el mejor estímulo para el futuro de la industria en Panamá.

### Variedad de especies (C)

Uno de los aspectos en que las florestas tropicales difieren de manera más marcada de las de la zona templada es en la gran variedad de árboles que las pueblan. En las grandes regiones en que crece el pino blanco en los estados septentrionales de los Estados Unidos, la existencia de árboles de otras especies en la floresta original era muy rara, y en las florestas del Sur casi no había nada más que pino. Por contraste tenemos que en las Filipinas se han identi-

ficado 2,700 especies distintas y en Panamá casi 1,000. Y el número de nombres es más elevado aún, pues sucede que una misma especie es conocida bajo diversos nombres en distintos lugares. La mayoría de esas especies no es conocida en los mercados madereros mundiales, y son invendibles hasta tanto su adaptabilidad a ciertos usos específicos sea demostrada. Esto queda bien demostrado en el informe de un experto, que hemos tenido oportunidad de leer, acerca de un rico globo de florestas en Panamá en que se mencionan las siguientes especies:

Alcavú	Cedro amargo	Frijolillo	Quira
Almendra	Cedro cabello	Guararillo	Roble
Amargo	Cedro espinoso	Guayacán	Sigua
Amarillo	Cedro macho	Higuerón	Tamarindo
Bálsamo	Coco	Mora	Tangari
Bariba	Cocobolo	Nazareno	Talpaliso
Cabima	Corotú	Nuno	Tuquezo
Caoba colorada	Cutarro	Ponulo	Zorro
Cativo	Espavé	Quejado	

El informe indica que muchas de estas especies son valiosas pero que ocurren en cantidades muy pequeñas y que para ponerlas en el mercado con ganancia es menester acumularlas hasta que se reúnan cantidades que justifiquen hacer un embarque, y que las «maderas raras» debido al costo elevado de manipuleo y de mantenerlas en *stock* reunir una cantidad regular, y su escasez en general no le confieren valor especial al globo de florestas, aun cuando, desde luego, no son para ser tenidas en menos en caso de que se establezca una explotación». Agrega que «96% del producto del aserrío sería madera para la cual no existe mercado establecido».

Parece obvio que la política de hacer grandes inversiones y de emprender operaciones bajo fuertes gastos en la fabricación de un artículo que sería prácticamente desconocido en el mercado, es descabellada, es hacer las cosas

al revés y comenzar por donde se debe terminar. El producto debe estar perfectamente probado y su bondad demostrada antes de que se justifiquen operaciones en gran escala.

## Costo elevado de las operaciones en pequeña escala (C)

El propósito de utilizar sólo un pequeño porcentaje de los árboles de un globo, con frecuencia solamente la caoba, ha resultado en malas consecuencias para muchas empresas desde el principio. En los primeros años de la búsqueda de las especies raras era posible encontrarlas en lugares de fácil acceso a la costa o a corrientes flotables a donde las trozas podían ser arrastradas sobre varaderas a poco costo. Pero la época de trabajos de tala primitivos ha pasado ya. Ahora sólo las empresas que están acondicionadas para utilizar la madera como sale, cuando menos media docena de especies diferentes a la vez, tienen probabilidades de mantener sus gastos lo suficientemente bajos para asegurar el éxito de la explotación.

El señor Donald M. Matthews, quien tuvo seis años de experiencia en las Filipinas, estuvo encargado de trabajos de floresta por diez años en el norte de Borneo, y últimamente ha estado dirigiendo una investigación de florestas en Cuba para la fundación de investigaciones de Plantas Tropicales, ha escrito últimamente sobre este tema lo siguiente:

Mientras que el maderero en pequeña escala podía permitirse entrar a la selva y cortar y sacar un árbol o dos de cada acre, arrastrarlo por cortas distancias y en último término obtener magníficas ganancias, las empresas más importantes, que tienen que recurrir a medios mecánicos de transporte, no podían hacer esto y se veían ante la alternativa de tener que talar especies que nunca antes habían sido vistas en los mercados mundiales. La dificultad para abrirle mercado a estas nuevas especies de madera apenas ahora comienza a apreciar-

se en sus debidos aspectos por los interesados en el fomento de las riquezas forestales de los trópicos. En muchos casos el maderero que entraba a trabajar con equipo moderno pretendía principiar precisamente desde el punto donde el operador en pequeño suspendió, y basó sus cálculos de ganancias en los precios de mercado para las maderas más escasas; con lo que, o bien se encontró con que tenía en sus manos una gran variedad de maderas que no podía vender, o si sólo extraía las especies vendibles, entonces encontró que sus gastos de operación no le dejaban margen de ganancia alguna. Es decir, se percataba de que sus problemas de operación son inseparables del problema de poner su producto en el mercado. <sup>1</sup>

Por otra parte, las empresas en pequeña escala frecuentemente resultan impracticables cuando se las ensancha si no son lo suficientemente grandes para afrontar algunos de los problemas peculiares a las operaciones de tala y aderezamiento en los trópicos, tales como saneamiento y abasto de mano de obra, pues muy a menudo los braceros no pueden conseguirse localmente.

Los efectos climatéricos sobre la madera cortada y la circunstancia de ser las corrientes de estación han sido algunos de los factores que han contribuido a los malos resultados; desde luego que antes de dar principio a las operaciones debiera tenerse conocimientos exactos sobre esos detalles.

Muchos de los fracasos en explotaciones forestales en la América tropical se deben a métodos defectuosos de crucero. Los informes de algunos cruceros han contenido demasiadas conjeturas acerca de las cantidades de madera en pie. El primer paso en el desarrollo de una floresta tropical es el someter a prueba las especies más abundantes. Una vez que las pruebas pongan de manifiesto las calidades comerciales, el siguiente paso a dar es

---

<sup>1</sup> Boletín de la Unión-Panamericana, emisión de diciembre, 1925.

practicar un crucero en un globo de floresta dado y luego formular un plan preliminar para su explotación. En una floresta tropical mixta es indispensable hacer un inventario (con sus nombres) de todo árbol de determinado diámetro arriba que se encuentre a lo largo de fajas de diez metros de ancho: el total de esas fajas debe llegar a uno o dos por ciento del área del globo examinado. En las Filipinas el examen de valuación de fajas del uno por ciento ha resultado ser perfectamente satisfactorio. Los resultados que se pusieron de manifiesto en los primeros exámenes han soportado la prueba del tiempo como lo demuestra la producción de los últimos 25 años.

Los métodos de tala hasta ahora han sido primitivos y ruinosos. La industria maderera moderna exige la tala a vapor, carrileras, tractores con llantas anilladas, y una larga serie de otros implementos nuevos. La superficie áspera del terreno que se dice ha sido un obstáculo para las operaciones de tala en el interior de Panamá, no es peor que la de algunas regiones de las Filipinas que se vienen explotando con éxito.

Sin embargo la necesidad de operaciones en grande escala, con aumento del capital invertido y un personal permanente numeroso, hace aún más imperativo el crear un mercado que consuma continuamente la producción. Este es uno de los problemas que involucra la introducción de maderas desconocidas, pues antes de obligarse los compradores a recibir órdenes de importancia, desean estar seguros que se les proporcionará el artículo con regularidad, en las cantidades requeridas y de calidad uniforme.

Si se ofreciera hoy día en el mercado una madera que presentara todas las buenas características del preciado nogal o fresno empleados en la manufactura de mangos para implementos, sin atender a su precio, sería recibida con poca atención a menos de que pudiera garantizarse una producción regular en cantidades apreciables. El precio sería de importancia secundaria. Los métodos

modernos de fabricación y venta exigen frecuentes cambios, aún hasta en la apariencia externa del material vendido. <sup>1</sup>

Como existe una marcada falta de comprensión acerca de la necesidad de llevar a cabo trabajos preparatorios para la introducción de las maderas tropicales al mercado, consideramos del caso citar otra opinión autorizada sobre la materia, el señor W. N. Sparhawk, del Servicio de Florestas del Gobierno Americano, cuyas son las siguientes observaciones:

Antes de que las maderas tropicales puedan ocupar un lugar importante en los mercados de este país y de Europa, precisa un estudio completo que determine las clases que pueden encontrarse en cantidad suficiente para asegurar una producción regular sobre un periodo relativamente largo de tiempo, sus propiedades físicas, las peculiaridades que deben tomarse en cuenta en la manufactura, curación y utilización, ya que los métodos comúnmente empleados con la mayoría de las maderas duras de los países templados no siempre pueden ser aplicados. Se necesitará mucho tiempo y esfuerzos para educar a los consumidores y crear una demanda para las maderas que justifique una fuerte inversión de capital y operaciones de explotación de larga duración en los trópicos, pues tales operaciones serían indispensables para que el producto alcance un precio razonablemente bajo y esté bien manufacturado. Deberán construirse facilidades de transporte, mejorarse el equipo especial y emplearse en grande escala, organizar adecuadamente pueblos e industrias a fin de asegurar un eficiente abasto de mano de obra competente, y hasta talvez haya que establecer fábricas a fin de aprovechar el material de grado inferior y sub-productos que no puedan colocarse con ventaja en el mercado en su estado bruto. Sería también de desear que se

---

1 Mayor George P. Ahern, Fundación de Investigación de Plantas Tropicales, Washington.



llevaran a cabo estudios para determinar los métodos más eficaces de renovar, perpetuar y mejorar las florestas tropicales, de modo que no sólo suministraran abastos permanentes del material requerido por la industria mundial sino que continuaran siendo una perenne fuente de riqueza para los países en los cuales ocurren.

Todas estas cosas no pueden alcanzarse en uno ni en diez años. Es sumamente difícil que ni aún con constantes esfuerzos las maderas tropicales puedan ingresar a nuestros mercados en grandes cantidades antes de veinte años. Para cuando llegue esa época, es casi seguro que nuestras industrias consumirán toda la que se nos ofrezca.

Los puntos sobre los cuales debe hacerse hincapié son: si nuestras industrias manufactureras que emplean maderas duras han de perdurar, eventualmente tendrán que utilizar grandes cantidades de maderas de los trópicos; y, segundo, no es prematuro el comenzar hoy mismo a echar las bases para la futura utilización de estas maderas.<sup>1</sup>

## Extensión y carácter de las florestas

El mayor George P. Ahern, ex Director de las Florestas de las Islas Filipinas, basándose en numerosos informes de expertos en florestas, ha calculado que las florestas de Panamá contienen un total de 50 billones de pies de madera de tamaño comerciable, constituyendo unas quince especies el 75% del total de los macizos. Esos 37 billones de pies no incluyen las maderas menos abundantes, tales como la caoba, cedro, etcétera.

En la actualidad varias de esas quince especies, aun cuando son usadas localmente, no son conocidas en los mercados mundiales. Para ilustrar nuestro

---

1 De un artículo titulado «Por qué los Estados Unidos están interesados en el desarrollo de las florestas de América Latina», publicado en el Boletín de la Unión Pan-Americana

aserto mencionamos el Espavé, que es la más abundante en cantidad suficiente para permitir una explotación exclusiva de ella. Crece rápidamente, es susceptible de un acabado de alta calidad, y se considera apropiada para muchos usos. Ha sido usada para interiores de vagones de ferrocarril y acabado de casas. El efecto en los interiores es tan satisfactorio como el de la caoba, pero su elaboración ha presentado dificultades y todavía no se ha creado un mercado para ella. Otra especie importante es el bateo o cedro macho, que crece en abundancia. En Costa Rica se cortan y venden miles de pies de esta misma madera bajo el nombre de caoba costarricense. Ha sido exportada ventajosamente en otros países bajo el nombre de madera cangrejo (crabwood), y puede ser un árbol de gran valor si se le explota debidamente. A lo largo de las costas de Panamá se encuentran enormes cantidades de mangle, madera que en Puerto Rico y las Filipinas es importante fuente de ingresos. El cocobolo es una madera para la cual hay una demanda constante y es probablemente la madera panameña mejor conocida en los Estados Unidos. El Nispero es una de las maderas más valiosas y se encuentran relativamente numerosos grupos de este árbol en el país; como el palo de rosa, es duro, pesado, denso y durable. La caoba blanca y la caoba colorada son adecuadas para acabado de interiores y trabajos de ebanistería. El Cedro Amargo es el cedro que se usa para la fabricación de cajetas de cigarrillos. La santa maría es una especie muy común, bien apreciada, y tipifica la clase de maderas que por su abundancia ofrecen las mejores perspectivas una vez que se averigüe definitivamente los usos a que puede destinárseles.

Es corriente la creencia de que sólo las especies tropicales duras tienen algún valor. El hecho de que las maderas suaves, a causa de su alto contenido de agua, al secarse rápidamente bajo la acción del sol tropical o al horno, se encogen o tuercen, que algunas cambian de color y que otras han dado resultado poco satisfactorios en determinados usos, ha sido aceptado sin titubear como prueba de que tales maderas no son susceptibles a tratamiento y por lo tanto son inservibles.

## Testimonio competente acerca del valor de las maderas tropicales

Resultan de interés las opiniones de observadores experimentales que contrastan con esos juicios expuestos de manera tan precipitada. A continuación insertamos extracto de un artículo publicado por el señor Hugh M. Curran, experto silvicultor del Colegio Estatal de Agricultura de la Carolina del Norte. El señor Curran ha estado efectuando una gira por los países del Caribe y se muestra francamente sorprendido de las maravillosas florestas que ha visto en ellos. En su artículo el señor Curran toca diversos tópicos de interés práctico, puntos que no son generalmente tratados en discusiones técnicas y es por esta razón que vamos a hacer una cita de bastante extensión de su artículo que apareció en el boletín de la Unión Pan-Americana, de noviembre de 1925.

La mayoría de las especies de esos macizos eran desconocidas excepto para la población nativa, y las calidades que se emplean para fabricación son idénticas a las maderas comunes en el comercio. No sólo se encuentran allí sustitutos para nuestras maderas más duras, representadas por el roble, el abedul, la haya y el arce, sino también una inmensa cantidad de maderas blandas no coníferas pero similares al tilo, al álamo, al árbol de algodón de las florestas del norte, en cantidades suficientes y de tamaño tan grande y de tan excelente calidad, que sería posible extraerlas y ponerlas en los mercados mundiales en competencia con maderas coníferas.

Las industrias que emplean maderas, los floresteros profesionales y los artesanos empleados en la elaboración de madera, están convencidos de que no hay sustituto posible para las maderas coníferas, y que una vez que se hayan agotado éstas será necesario replantar los bosques, pues no pueden encontrarse sustitutos.

Investigaciones recientes que se extienden sobre un periodo de 25 años y que comprenden exámenes de florestas, investigaciones de

laboratorio y pruebas de elaboración hechas por las industrias, prueban de manera definitiva que las maderas tropicales blandas de los árboles de hojas anchas pueden competir ventajosamente con el pino, el abeto y el cedro, y que en muchos casos son más apropiadas para los usos a que se destinan nuestras modernas maderas blandas, que éstas.

Para empaques de productos agrícolas, formaletas para concreto, moldes, armazones, pisos, artesonado y para construcciones donde la característica de durabilidad es el desiderátum, no tienen competencia; y donde se desea acabado, color, grano o ligereza también son igualmente apropiadas.

La monumental obra del Profesor Record sobre las florestas tropicales ha contribuido en mucho a aclarar la atmósfera de duda y mala interpretación que existía en relación con estas maderas. Los trabajos de Whitford, Matthews, y Foxworth en el Este, y de Gamben y Brandeis en la India, junto con los de otros muchos especialistas en el ramo, prueban la existencia y poder de adaptación de las maderas tropicales para usos en la zona templada.

Existen otros obstáculos para la utilización de las florestas tropicales que sólo pueden ser vencidos por la acción coordinada de los gobiernos interesados. El Brasil arruinó su industria cauchera y dio pie a que se asentara en el extremo opuesto del mundo, mediante la implantación de una política poco cuerda de derechos de exportación. Toda la explotación de productos forestales está sujeta a injusticias análogas. La América del Norte y Europa tienen leyes arancelarias que les remiten defenderse contra los productos tropicales y hacen imposible el asegurarle al capitalista que después de una fuerte inversión en tierras madereras tropicales, maquinaria de explotación, aserríos, no será excluido de la competencia por los intereses de la madera dura de sus propios países.

Deben negociarse tratados comerciales entre los países de la América Latina y los países del norte que son fuertes importadores, para eliminar estos peligros.

Recapitulando, puede afirmarse que Sur América posee una cantidad ilimitada de maderas comerciales con que reemplazar las maderas duras y suaves de los países templados. Para proteger esa riqueza y hacerla asequible al comercio, debe ser investigada, puesta bajo una dirección técnica probadas las cualidades de ciertas maderas para la elaboración y los inconvenientes que existan hoy día para su explotación comercial en forma de leyes arancelarias injustas, eliminados.

El fantasma de la industria maderera norteamericana de la competencia tropical, carece de fundamento. Esos intereses naturalmente irán también al trópico, se exportarán las trozas que se elaborarán en plantas americanas, y seguirán por los canales americanos establecidos hasta llegar al consumidor. <sup>1</sup>

## Investigación y administración científicas

Las autorizadas observaciones que hemos transcrito indican que para alcanzar el adecuado desarrollo de las florestas de Panamá, se hace indispensable llevar a cabo una investigación científica de ellas, complementada por una administración competente bajo personal idóneo. No existe la menor duda en la mente de floresteros expertos de que hay un gran número de especies que hoy se consideran sin valor alguno, que pueden aprovecharse y convertirse en fuentes de rendimientos productivos. En muchos casos especies iguales a las que se producen en Panamá vienen explotándose bajo diferentes nombres, en otros países de Centro América, las Antillas y Sur América, con resultados

---

1 De un artículo intitulado «Un Florestero Tropical en viaje por América Latina», publicado en el Boletín de la Unión Pan-Americana, de noviembre, 1925.

provechosos. La investigación científica servirá para determinar en primer lugar cuáles son las especies que se dan en cantidad suficiente y en lugares accesibles que justifiquen la explotación. Ese examen será a modo de un inventario de las florestas accesibles del país. Después de esto, debería efectuarse una prueba de las propiedades físicas de las mismas especies a fin de averiguar a qué usos puede destinárseles.

Estas pruebas podrían hacerse a solicitud y mediante un gasto reducido en cualquiera de las numerosas escuelas de selvicultura y escuelas experimentales que existen en los Estados Unidos o en la estación experimental inglesa de la Guayana inglesa. La Universidad de Michigan posee una excelente escuela de selvicultura y dada su posición, cerca de Gran Rapids que es principal centro manufacturero de muebles de los Estados Unidos, hace que una exposición en ella de las maderas de Panamá, con sus cualidades claramente determinadas, sea de suma conveniencia por ser mercado consumidor.

En resumen, las florestas de Panamá representan, potencialmente, una posible fuente de ingresos para el Gobierno, sino la única gran fuente de riqueza. El hecho de que hoy día no estén explotándose con resultados productivos debe atribuirse únicamente a la falta de conocimiento sobre su extensión, constitución y utilidad. Su historia es similar a la de las florestas de las Islas Filipinas con anterioridad al establecimiento del Servicio de Florestas de las Filipinas en 1900, según informes que hemos recogido en fuente autorizada.

## La industria maderera en las Islas Filipinas (C)

La ocupación americana de las Islas Filipinas llevó consigo un programa de construcción activo, y durante los primeros cinco o seis años más del 90 por ciento de las maderas usadas en la construcción de edificios públicos y privados era traído de la costa del Pacífico de los Estados Unidos, a unas 6,000 millas de distancia. Los ingenieros locales, contratistas y proveedores del Ejército quedaron muy bien impresionados por el estado de unas cuantas maderas

locales de ebanistería y construcción que había venido usándose allí desde hacía mucho tiempo pero que, como la caoba, el cedro, y otras maderas populares de los trópicos americanos, eran muy escasas. Las maderas abundantes en las islas eran desconocidas en los mercados y los proveedores del Ejército Americano y otros compradores no las querían a ningún precio.

Una investigación de las florestas más accesibles y prometedoras de las islas puso de manifiesto el hecho que unas veintitrés especies constituían el 80% de las maderas en pie, pero una mayoría de esas especies abundantes no eran bien recibidas en los mercados. La Oficina de Florestas de las Filipinas sometió esas maderas a una serie de pruebas detenidas de laboratorio y fábrica, que determinaron sus valiosas propiedades y uso, los que hasta entonces no se habían sospechado siquiera. Mapas de reconocimiento y registros indicaron la existencia de grandes macizos de estas maderas por acre. La cantidad de madera sacada por los tenedores de licencias de tala, era en promedio de mil a dos mil pies por acre, pero después de esa investigación la primera compañía explotadora equipada con maquinaria moderna, cortó y colocó en el mercado en 1904 a razón de 40,000 pies por acre. La misma compañía después de 25 años de operación en el mismo globo de selvas, esta hoy cortando y elaborando más madera que la totalidad de la producción de las islas en 1904. La explotación mencionada es de carácter permanente y deja anualmente a Gobierno una ganancia sustancial sobre el costo del Servicio de Florestas.

Las florestas de las Filipinas son en su casi totalidad de propiedad del Gobierno, y éste ha venido interesándose con especialidad en demostrar el valor de las maderas, en mantener un adecuado servicio de selvicultura, en conservarlas y en crear una industria permanente en el país.

Actualmente existen quince compañías concesionarias que trabajan grandes extensiones, con equipo moderno, con licencia de 20 años <sup>1</sup> y en adición

---

1 Todas las compañías madereras de Filipinas operan con igual licencia, de la cual se incluye copia en el apéndice.

más de dos mil explotaciones similares que operan con licencias de un año. El título de propiedad de las tierras forestales reside en el Gobierno. Aparte de suministrar el mercado local el 98% de su consumo, se ha logrado encausar una creciente exportación hacia unos 18 países extranjeros.

## Valor de la industria maderera para el país (C)

El señor Arthur F. Fisher, actual Director de Florestas de las Islas Filipinas, en un opúsculo recientemente en el Boletín de la Unión Pan-Americana, habla del bien que el desarrollo de la industria maderera ha hecho a favor de los distritos apartados de las islas. De tan interesante artículo vamos a copiar dos párrafos, que ponen de manifiesto lo que esa industria puede significar para Panamá:

Es un hecho conocido que todas las explotaciones, con excepción de unos cuantos aserríos, se han iniciado en campos vírgenes y como resultado se han formado pequeños pueblos en y cerca de tales aserríos. Las tierras de labrantío disponibles han sido limpiadas y tomadas por los habitantes y empleados de los aserríos y gradualmente se han ido formando ciudades y fuertes municipalidades, se han formado buenos ciudadanos y como consecuencia, la civilización y el buen gobierno han penetrado al seno de tribus paganas. Estas tribus nómadas no cristianas comenzaron gradualmente a obtener ocupación en los aserríos y formaron comunidades definitivas que, como se ha dicho, han alcanzado a transformarse en verdaderos municipios. Las nóminas de pago de algunas de las compañías más importantes son grandes y una parte considerable de ese dinero ha sido invertido por los empleados en las tierras que, como consecuencia de ello, se han valorizado. Hoy día muchos de los que han estado empleados en esas explotaciones madereras poseen pequeñas haciendas bien administradas y productivas en lugares que hace ocho o diez años eran terrenos incultos. Esta historia se repite en todos los lugares en donde la explotación maderera



Después de segar la cosecha de maderas en tierras agrícolas, la disposición de esas tierras debe ser reglamentada de tal manera que los empleados de los aserríos tengan la oportunidad de adquirir pequeñas parcelas de terreno, iniciado así el establecimiento de nuevas comunidades y promoviendo al mismo tiempo un abasto de braceros permanentes para las plantas de elaboración. Esa fase del desarrollo del país, aparte del dinero que produce la manufactura de madera, es el resultado económico principal de la explotación de la industria maderera de las Filipinas. Lo mismo puede hacerse, bajo reglamentación apropiada de los gobiernos, en cualquier país de la América tropical.<sup>1</sup>

### Desarrollo de la industria Filipina (C)

El crecimiento de la industria maderera de las Filipinas nos parece una lección tan importante que aprovecharemos esta coyuntura para exponer algunas pruebas que apoyan ese punto de vista.

*Economic Geography*, publicación trimestral de la Clark University, de Worcester, Massachussets, en su edición de abril de 1929 contiene un artículo de Luis J. Borja, intitulado «La Industria Maderera de las Filipinas» que tiene todas las apariencias de autenticidad y está ampliamente corroborado. De ese artículo extractamos lo siguiente:

...en el momento de la ocupación americana la industria maderera en las Filipinas estaba concentrada al corte de madras finas de ebanistería y construcción. El corte y acarreo de trozas se hacía a mano. La gran cantidad de trabajo de construcción que siguió a la ocupación americana y el restablecimiento de la paz, crearon, sin embargo, una gran demanda de madera, dando por resultado que en 1903 se establecieron en las Filipinas 14 aserríos. El corte total de esas plantas ascendió a unos 15,000,000 a 20,000,000 de pies al año. A partir de

---

1 Enero de 1923, Boletín de la Unión Pan-Americana.

entonces la industria se ha desarrollado, y hoy existen alrededor de sesenta y siete aserríos modernos en operación activa, algunos de los cuales emplean métodos modernos de tala y elaboración a vapor. Estos aserríos producen unos 200,000,000 pies anualmente de los cuales 50,000,000 pies son exportados.

La Insular Lumber Company, cuyo rendimiento es de 50,000,000 de pies por año, es el aserrío que más produce en el mundo actualmente. Fue organizado en 1904 con un capital pequeño. La compañía ensanchó su planta en los años de 1906, 1912 y 1918, pero no fue sino hasta 1922 que se reconstruyó y se le dio la capacidad actual. Esa compañía tiene su oficina matriz en Filadelfia y cuenta con numerosos agentes de ventas en todos los Estados Unidos. La factoría está en Fábrica, en la Provincia de Negros Occidentales.

La industria maderera en su estado actual ofrece empleo a cerca de 200,000 obreros nativos. Mientras otras industrias se quejan generalmente de escasez de braceros, la maderera siempre tiene un abasto abundante. En algunos casos sin embargo es menester llevar obreros de las regiones muy pobladas a los lugares remotos donde se efectúan operaciones de tala y elaboración de trozas.

Las tablas que publicamos a continuación demuestran las exportaciones de maderas filipinas a muchos países importadores en 1924 y 1925, y ofrecen datos demostrativos del constante desarrollo expansivo de la industria, así como los rendimientos que percibe de ella el Gobierno de las islas y el costo de su Servicio de Florestas.

## El mercado del futuro para las maderas tropicales (C)

La población del mundo va en aumento y hay muy pocos países que no estén consumiendo más madera de la que producen. El mayor consumidor de maderas es Estados Unidos, cuya población aumenta a razón de

1,500,000 por año, y este consumo de maderas se mantiene muy por encima de la producción. Aunque el consumo de maderas para ciertos usos, como combustible, construcción, etc., está decreciendo, su aprovechamiento en otros menesteres aumenta. En trabajos de construcción ha sido sustituida en cierta medida por el acero, ladrillo y cemento en edificios grandes y carros de ferrocarril, pero en construcciones suburbanas y rurales la madera conserva aún el primer lugar, y es preferida para muebles de casa y de oficinas. Se prefiere también para traviesas de ferrocarril donde, mediante un tratamiento que las precave contra el deterioro, duran mucho más que antes.

Hace sesenta años los Estados del Norte de los Estados Unidos daban 36 por ciento de la producción total de madera de la nación y los

EXPORTACIONES DE MADERAS DE LAS ISLAS FILIPINAS  
1924-1925

PAÍS AL QUE FUE EXPORTADA	PIES	
	1924	1925
Estados Unidos	23,036,768	25,185,600
Guam	(....)	3,810
Gran Bretaña	5,001,080	2,482,944
Canadá	89,888	424,848
Australia	4,041,568	9,136,776
Indias Orientales Inglesas	(....)	60,208
Hong Kong	184,018	214,968
China	6,276,472	7,013,384
Japón	12,053,896	6,735,240
Francia	(....)	2,120
Hawai	7,208	(....)
España	8,480	848
Italia	848	31,800
Bélgica	46,640	11,624
Holanda	(....)	256,096
Egipto	(....)	636,424
Alemania	(....)	20,770
Total	50,746,864	52,217,476

TABLA DE LAS MADERAS IMPORTANTES, POR ESPECIES, CORTADAS Y ELABORADAS EN LAS ISLAS FILIPINAS SEGÚN INFORME ANUAL DE LA OFICINA DE FLORESTAS DE LAS FILIPINAS PARA EL AÑO DE 1927. (METROS CÚBICOS)

AÑO FISCAL

ESPECIES	1923	1924	1925	1926	1927	Total de 1910 a 1927
* Lawan Rojo	43,104	90,706	165,420	171,282	186,404	826,573
* Lawan Blanco	213,020	284,375	234,669	261,647	300,297	2,650,884
* Apitong	101,747	147,103	152,241	148,524	184,189	1,479,415
* Tangile	52,584	65,000	87,664	98,104	227,164	724,286
Guijo	26,921	27,681	26,549	30,542	28,669	412,710
Yakal	25,540	24,214	24,791	31,067	34,003	360,257
Ipil	26,159	24,604	22,608	25,069	21,904	369,738
Molave	30,195	44,793	33,114	29,304	22,214	385,887
Narra	12,414	11,649	10,456	27,767	14,532	187,966
Kalantas	8,267	8,169	7,174	7,581	6,394	89,399
* Palosapis	6,397	6,165	7,664	9,956	9,888	93,832
Manggachapui	3,802	3,541	3,256	4,186	4,779	45,172
Dugon	2,873	4,258	5,116	3,223	2,265	39,330
Tindalo	1,743	1,654	1,544	1,517	867	23,482
Akle	3,101	1,467	1,115	1,425	701	24,716
* Lumbayao	8,350	7,944	8,595	12,982	17,586	95,016
Pagatpat	1,854	1,926	1,065	1,503	1,679	25,381
Otras Especies						
Primer grupo	5,805	12,175	7,888	4,226	1,265	80,473
Segundo grupo	15,665	23,720	16,431	17,574	32,284	252,586
Tercer grupo	40,616	34,370	26,914	39,853	89,017	414,624
Cuarto grupo	30,242	44,958	28,202	33,114	52,524	870,356
Total	660,399	868,452	870,456	953,444	1,140,664	9,452,283

Total para 1927 1,140,664  
 Total para 192 953,444  
 Diferencia 187,220  
 Porcentaje de aumento 19.6

\* Madera de poca aceptación en las Filipinas y que no se exportaban con anterioridad a 1906. La Oficina de Florestas la organizó en 1900 el Mayor George P. Abern. Obsérvese que las cuatro especies principales eran de esta clase.

TABLA  
TOMADA DEL INFORME ANUAL DE LA OFICINA DE FLORESTAS DE LAS FILIPINAS PARA 1927.

AÑO	Nº de aserrios	Escala de trozas (metros cúbicos)	Gastos (pesos)	Tarja de Aserrios Pies (BM)	Venta de Aserrios Pies (BM)	Exportación Pies (BM)	Total cortado en Florestas Públicas Pies (BM)
1918	16	241,302.28	182,022.60	70,960,712	65,752,110	7,080,376	105,296,000
1919	19	288,340.17	245,524.11	86,165,806	82,025,106	6,813,256	136,485,000
1920	21	314,538.17	270,692.01	94,828,897	94,262,607	13,862,256	150,957,000
1921	28	369,624.80	336,624.80	99,594,337	86,434,571	11,790,168	180,227,000
1922	28	372,842.39	349,767.77	111,120,864	114,860,911	18,285,000	173,615,000
1923	32	483,803.22	416,259.41	136,318,870	136,676,619	36,949,904	182,006,000
1924	37	652,104.63	566,448.62	168,399,997	155,911,782	50,876,864	260,536,000
1925	41	663,061.57	597,253.18	170,360,000	166,983,492	52,216,872	281,139,000
1926	44	794,415.38	722,358.64	177,437,958	186,722,772	62,709,600	336,832,000
1927	50	955,114.72	867,579.75	189,102,893	206,872,590	72,034,032	404,969,000

Se cortó también una cantidad insignificante de maderas en florestas privadas.

TABLA TOMADA DEL INFORME ANUAL DE LA OFICINA DE FLORESTAS  
DE LAS ISLAS FILIPINAS PARA EL AÑO DE 1927

RENTAS DERIVADAS DE LA RENTA DE PRODUCTOS FORESTALES Y GASTOS DE LA  
OFICINA DE FLORESTAS DESDE SU ORGANIZACIÓN. 14 DE FEBRERO DE 1900

Año Fiscal	Ingresos (pesos)	Gastos (pesos)	Superávit (pesos)	Gastos (%)
1901 a 1906 <sup>1</sup>	2,268,591.00	1,118,887.00	1,149,704.00	49
1907	191,080.00	105,050.00	86,030.00	55
1908	211,471.00	107,242.00	104,329.00	51
1909	251,380.00	115,049.00	136,331.00	45
1910	271,582.00	152,161.00	119,421.00	56
1911	334,763.00	160,476.00	174,287.00	48
1912	354,685.00	200,840.00	163,616.00	59
1913	390,664.00	227,048.00	163,616.00	39
1913, 1 de julio a 31 de dic.	160,913.00	141,131.00	19,782.00	88
1914	442,661.00	256,990.00	185,671.00	58
1915	425,817.00	274,176.00	151,641.00	64
1916	494,447.00	285,708.00	208,739.00	58
1917	536,328.00	281,126.00	255,202.00	53
1918	650,694.00	334,254.00	316,438.00	51
1919	805,229.00	473,242.00	351,987.00	58
1920	1,009,879.00	541,488.00	468,391.00	54
1921	1,013,151.00	524,921.00	488,230.00	51
1922	949,279.00	486,846.00	462,433.00	51
1923	1,062,437.00	515,211.00	547,226.00	48
1924	1,277,799.00	544,045.00	733,734.00	42
1925	1,260,369.00	591,220.00	669,149.00	47
1926	1,354,850.00	637,911.00	716,139.00	47
1927	1,459,032.00	674,829.00	784,203.00	64
Total	17,177,199.00	8,749,851.00	8,427,348.00	51

<sup>1</sup> Hasta el año de 1923 el ejercicio fiscal corría de 1 de julio a 30 de junio.

estados alrededor de los Grandes Lagos, producían el 28%. Hace cincuenta años los Estados del Norte todavía suministraban el 26%, porcentaje que para 1925 había bajado al 4%, y en ese intervalo la producción de los Estados de los Grandes Lagos se elevó a 35%, luego bajó a 6%; los Estados del Centro decrecieron de 18 a 5%, mientras que los Estados del Sur vieron aumentar su producción de 20 a 38%, y los Estados del Norte Pacífico aumentaron de 2 a 29%. El sendero que ha recorrido la explotación arranca en los Estados de Nueva Inglaterra, corre a las orillas de los Grandes Lagos, luego al sur, y de ahí al oeste y noreste. De las actuales reservas, el territorio de la Nueva Inglaterra encierra sólo el 2%; los Estados del Centro Atlántico, Grandes Lagos y Central contienen en conjunto 13%; y el Sur Atlántico, Golfo y Bajo Mississippi, 23%; y los Estados de los Montes Rocallosos y del Pacífico, el 62%. La mayor parte de la madera que queda en pie se encuentra en la vertiente del Pacífico, y los embarques de esta región a los Estados del Este han venido pasando casi exclusivamente por el Canal de Panamá.

Los Estados Unidos siempre será un país productor de maderas, pues conforme los precios se eleven a causa de la despoblación de sus selvas, tendrá un incentivo para renovarlas. Los precios altos le brindan una oportunidad a las maderas extranjeras, y ya comienzan a llegar de las Islas Filipinas, cuyo productos entran a este país libre de derechos.

Es probable que la principal demanda para maderas tropicales será para muebles y acabado de interiores, demanda que en la actualidad es atendida principalmente por el roble, el arce, madera de goma, abedul, álamo y nogal doméstico. Estas maderas vienen cortándose mucho más rápidamente de lo que se reponen por el crecimiento natural y en los próximos veinte años la mayor parte de ellas serán relativamente escasas y se venderán a precios altos. La mayor parte de las maderas filipinas que se importan a los Estados Unidos vienen a Los Ángeles, y tenemos informes que como resultado de esas importaciones se está desarrollando en Los Ángeles una importante industria de muebles, que ya tiene mercado en todas partes de la Unión para sus productos.

## Una política forestal para Panamá

Panamá, que se encuentra en muy parecida situación a la que ocupaban las Islas Filipinas en 1900, puede tomar ejemplo con provecho de lo que se ha hecho allá. En síntesis, el procedimiento lógico que esa experiencia sugiere es como sigue: Acopiar toda clase de datos relativos a las maderas y florestas de Panamá, así como sobre las leyes y precedentes bajo las cuales se las viene explotando; luego, bajo la dirección de un selvicultor idóneo, hacer un rápido reconocimiento de las áreas más ricas y accesibles, reconocimiento que se suplementaría por un estudio detenido de un globo dado, el que incluiría colecciones botánicas y de trozas de las maderas encontradas y se completaría con exámenes y pruebas de laboratorio y fábrica. Todos estos datos deben presentarse en forma atrayente y distribuirse profusamente entre los comerciantes de maderas de todo el mundo. El problema que tiene por delante Panamá es vender sus florestas, y para conseguirlo debe proceder como lo haría un avezado hombre de negocios o corporación que tiene algo que vender, es decir, primeramente averiguar lo que tiene que vender y, luego, proceder a avisarle al público comprador la calidad de su artículo.

Es de lo más conveniente que este programa se desarrolle bajo la dirección de un individuo u organización expertos en trabajos de selvicultura, y capacitados además por experiencia en explotación de florestas tropicales. Es nuestra opinión que este estudio debe formar parte del Censo General o Investigación de las riquezas naturales del país que entendemos que leyes recientes han ordenado que se levante.

Ese censo o investigación, al facilitar el conocimiento de las florestas y de las condiciones bajo las cuales se hacen las operaciones de tala y extracción, puede evitar que continúen repitiéndose los fracasos de empresas madereras que no sólo son perjudiciales para los interesados en ellas sino también para la reputación de las riquezas forestales de Panamá.



Las florestas contienen otros productos importantes aparte de las maderas, tales como palmas de aceite y otros productos de la palma, material de curtiembre, aceites y resinas, nueces comestibles y otras clases de nueces valiosas; plantas medicinales como zarzaparrilla, ipecacuana, etc., gomas, maderas y otras plantas adecuadas para hacer pulpa de papel. Las florestas de Panamá son tan ricas y variadas como las de cualquier otro país de los trópicos, y el Gobierno debiera efectuar un inventario científico de todas estas riquezas a fin de obtener de ellas el mayor beneficio posible.

La República de Panamá no sólo tiene necesidad de vender sus maderas, sino de venderlas en condiciones tales que sus florestas se renueven constantemente, de modo que nunca se agoten y sean más y más valiosas conforme el tiempo vaya transcurriendo y suministren la base de una industria siempre en aumento que con el tiempo dará empleo y los medios de vida a miles y miles de sus hijos.

### **Cuidado de las florestas por el Gobierno (B)**

El consenso de opinión de las personas conocedoras de la materia es que toda nación que posea extensas florestas debe contar con un personal de expertos encargados del cuidado de sus bosques y una Escuela de Selvicultura que debe formar parte de su sistema de enseñanza superior. Aún cuando al principio tal vez sea necesario conseguir un Director de Florestas en el extranjero, a fin de aprovechar de sus conocimientos y entrenamiento, ese funcionario debe tener a sus inmediatas órdenes un grupo de jóvenes panameños, con sujeción, desde luego, a las rentas disponibles que produzca el funcionario del Servicio de Florestas. Es del caso agregar que los originales expertos en este ramo en Estados Unidos fueron de origen europeo o estudiaron en Europa. Esos zapadores establecieron las primeras Escuelas de Selvicultura en Norte América.

Unas de las razones importantes para el levantamiento del censo científico de las riquezas naturales del país, es suministrar al Gobierno datos que le sirvan de norma en la adjudicación o venta de tierras nacionales. Antes de disponer de los terrenos, el Gobierno debiera estar informado acerca de si tales tierras son más convenientes para labrantío que para florestas permanentes, y ajustar su política de conformidad. La experiencia que han tenido otros países indica que es una política sabia el que el Gobierno retenga la propiedad de las tierras adaptadas únicamente para florestas, a causa de que el crecimiento de las cosechas de maderas es muy lento, no existe aliciente suficiente para que los particulares hagan erogaciones en la conservación adecuada de los bosques. El problema de la tributación es uno de los factores esenciales que afectan las tierras madereras en poder de particulares. Es difícil formular y sostener una política de tributación sobre bosques crecedores que en un espacio largo de tiempo resulte equitativo tanto para el público como para los dueños particulares. El Gobierno posee un interés inminente en los bosques no sólo a causa de la generación actual sino en obsequio de las generaciones futuras y por consiguiente no debe desatenderse de este problema de los valores a largo plazo. Los bosques de las tierras altas, que crecen cerca de las cabeceras de las corrientes, desempeñan una función importante al controlar el flujo de las corrientes y evitar la erosión del terreno. El carácter permanente del control gubernativo comparado con el control de particulares, la carencia de una necesidad indispensable de que el Gobierno perciba rendimientos inmediatos de tales propiedades, la obligación en que está el Gobierno de salvaguardar las riquezas naturales del país para las generaciones futuras y la posición inmejorable en que está para hacerlo, todo se combina para indicar que donde el Gobierno tiene la buena suerte de poseer la propiedad de sus florestas, esa posesión debe ser conservada y robustecida y considerada como fideicomiso sagrado que debe administrarse fiel y eficazmente.

Extensas zonas de Panamá han sido despojadas completamente de sus maderas más valiosas, y en otros lugares lo que crece son maderas de relativo

escaso valor. Ahora bien, hay indicios que prueban que las especies más importantes se dan en todas partes del país. No cabe la menor duda de que las florestas naturales de maderas escogidas de talla constituirán en años venideros una fuente segura de grandes ingresos para el Gobierno, así como también la base de una industria nativa de consideración. Por consiguiente, uno de los propósitos de la creación de la Oficina de Florestas y de los empeños de promover la utilización de los bosques existentes, es crear rentas que puedan ser dedicadas al plantío y cuidado de florestas de especies seleccionadas. Rentas como la que los bosques de las Filipinas producen hoy día, permitirían llevar a la práctica este plan en escala tal que eventualmente llevarían al Tesoro rendimientos importantes.

Existen casos de plantíos de árboles en los trópicos que robustecen esta cuestión. En Venezuela, el Gran Ferrocarril de Caracas a Valencia, de propiedad de una compañía alemana que lo explota, ha venido siguiendo la política de sembrar árboles a lo largo de su vía. Se han procurado principalmente en plantar Cedro (*Cedrela Mexicana*), Caoba (*Swietenia Mechrophylla*), Amamate (*Tecota Pentaphylla*) y Cupa (*Jacaranda Filicifolia*).

El selvicultor de la Fundación para Investigaciones de Plantas Tropicales, profesor D. M. Matthews, persona de larga experiencia en trabajos de selvicultura en las Filipinas y Borneo, ha examinado esos plantíos, y averiguado que vienen desarrollándose con todo éxito. Las plantaciones de cedro, a la edad de cinco años, se estima que tienen para la Compañía un valor que la compensa ampliamente de su costo; y los administradores consideran que al llegar a su madurez los árboles valdrán no menos de \$80 cada uno. El promedio de crecimiento indica que en una rotación de cincuenta años, la caoba casi igualaría al encino en una rotación de cien años en un país de la zona templada. Se dice que el valor en potencia de esas plantaciones de la compañía alemana es mayor que el valor efectivo actual de las propiedades y concesiones del ferrocarril mismo, no obstante que tales plantaciones

apenas si han sido tomadas en consideración en los cálculos originales de sus ganancias.

Existen florestas artificiales en Trinidad, bajo control británico, que demuestran lo práctico y ventajoso que resulta la plantación de bosques bien plantada y dirigida. También en el Brasil, el ferrocarril Paulista desde hace más de 20 años que ha venido plantando árboles de eucalipto, los que utiliza para traviesas y postes en sus líneas. El resultado de sus experimentos ha sido tan satisfactorio, que hoy día tiene millones de esos árboles en pie a lo largo de su vía.

## La industria ganadera

La cría de ganados es la industria nativa de más importancia en Panamá, y la mayor fuente de entrada para la población rural, después del cultivo de guineos. La producción de guineos, sin embargo, proviene en su mayoría de las plantaciones de la United Fruit Company, una corporación extranjera, y por consiguiente no puede considerársele como industria nativa en la misma proporción que lo es la cría y ceba de ganados. La renta proveniente del ganado se distribuye casi en su totalidad entre panameños como beneficios sobre su capital y trabajo y esos beneficios están más ampliamente difundidos por todo el territorio que el producto de ninguna otra fuente de ingresos.

Una Ley Nacional establece un impuesto de degüello de \$4.00 sobre novillos y toros y de \$4.50 sobre las vacas, y el degüello se hace generalmente en los mataderos públicos, pero esto no es exclusivo y la ley no exige que se haga en todos los casos. El número de animales sacrificados en 1927 y 1928, según registros oficiales, fue de 37,830 y 39,676 respectivamente. En adición, se exportó ganado en pie, principalmente a la Zona del Canal, cuyo movimiento ascendió a unas 7,500 cabezas en cada uno de los años mencionados.

Como no es improbable que no se lleve un registro exacto de los animales sacrificados en los lugares apartados de la República, es posible

que el total del degüello llegue a unas 50,000 cabezas al año. En vista de que la mayor parte del ganado sacrificado son animales especialmente cebados (en potreros) para el mercado, consideramos que un avalúo de \$25 a \$30 por cabeza no es exagerado, y nos daría un total de \$1,250,000 a \$1,500,000 en giro anual.

Se ha venido diciendo que el número total de ganado en el país es de 350,000 cabezas, pero algunas personas conocedoras del negocio creen que ese número es mayor; y nosotros consideramos que existen motivos para un cálculo mucho más elevado. El promedio de edad para la matanza es de cuatro años, y siendo así, el degüello de 50,000 cabezas de un total de 350,000 resulta muy alto. Al calcular por el consumo anual la existencia total de ganados nos encontramos con los factores desconocidos del tamaño de la cosecha de terneros y la pérdida anual por muerte. Al hacer ese cálculo, tomando como base las condiciones que prevalecen en los Estados Unidos, el Departamento de Agricultura de ese país llega a la conclusión de una cosecha de terneros del 77 por ciento (es decir 77 terneros salvados por cada cien vacas y novillas de dos años y más). La pérdida por muerte de los terneros antes de llegar a la edad de un año, se calcula ser de 7.5 %, y de esa edad en adelante, del 2% al año. Sobre esta premisa, un rebaño hipotético que suministre 50,000 cabezas de 4 años anualmente, necesariamente tendrá que contener mucho más de 360,000 cabezas.

Sin embargo, existe la creencia bastante generalizada de que los rebaños han venido aumentando constantemente en los últimos años, lo que significaría que el consumo anual no representa la producción total. Por otra parte, aun cuando los ganados de Panamá son relativamente sanos y las condiciones climáticas no son extremas, es de suponer que las facilidades de procreación que existen no son tan sistemáticas como las que existen en las dehesas de los Estados Unidos ni la cosecha de terneros tampoco es tan elevada como en aquel país. Si la cosecha de terneros fuera inferior o la pérdida por muerte fuera

mayor, entonces el rebaño tendría que ser más grande para poder soportar una extracción de 50,000 cabezas al año. Tomando en consideración que la manzana no incluye la totalidad del incremento anual, el presupuesto de 350,000 cabezas como el número total de ganados que hay en el país resulta conservador, y tal vez sea inferior en 100,000 unidades al número efectivo.

Aparte del guineo no hay ninguno otro artículo que se produzca en el país que de los rendimientos monetarios que el ganado. Sus rendimientos son tales que le dan derecho a un lugar especial, particularmente en vista de que encierra innegables posibilidades de futuro desarrollo e incremento.

La cría de ganado se adapta al terreno de sabanas que se extiende desde la costa del Pacífico del Canal hacia el oeste, en unas 300 millas, hasta las tierras altas de la Provincia de Chiriquí, incluyendo no solo los llanos, sino las laderas de las montañas y los valles. Esa región está bien regada por innumerables corrientes que nacen en las montañas, y los ganados campan en los llanos en la estación de lluvias y se mudan para los valles y tierras bajas en los meses secos. Como se ha dicho en alguna parte de este informe, esta región siempre ha estado poblada por habitantes de la raza blanca, y sin duda su adaptabilidad a la cría de ganados fue uno de los motivos principales que indujeron al inmigrante español de los días de la Colonia a fincarse ahí.

## **Antiguo conflicto entre la agricultura y la cría de ganados (C)**

Parece como que en años recientes algo así como una verdadera lucha ha venido librándose entre los criadores de ganado y los agricultores acerca de la antigua cuestión bien conocida en todo el país que ha cambiado sus condiciones de vida del pastoreo por la agricultura, es decir, de si los dueños deben encerrar los animales y restringirles en sus movimientos o bien si los agricultores deben erigir cercas para proteger sus siembras. No vamos a entrar a discutir este asunto ahora, contentándonos con indicar que el punto de vista que contribuye mayormente

a la producción y al bienestar público en general, debe privar. No sería justo ni conveniente el favorecer una industria que ofrece pocas posibilidades de futuro desarrollo a expensas de otra que tiene mayores perspectivas de crecimiento. Donde el terreno es apropiado y hay población suficiente, puede derivarse mayor ganancia con el cultivo de la tierra que de la cría de ganado y el interés de la agricultura debe predominar. Donde no existe una población adecuada para los cultivos o las condiciones naturales son un obstáculo a la expansión de estas actividades y puede derivarse mayor ventaja de la cría de ganado, sería un error sacrificar esta industria en un vano esfuerzo por fomentar la otra.

Se dice a veces que la cría de ganado es una industria primitiva, y que debe ceder al uso intensivo de la tierra, que podría sustentar una población más grande y dar lugar a un estado más avanzado de civilización, con lo que se produciría un desarrollo beneficioso para todo el país.

Es cierto que la cría de ganado fue una de las primeras ocupaciones de la humanidad. Prácticamente todas las naciones han sido ante todo pueblos pastoriles, y por un desarrollo progresivo y el uso más intenso de la tierra, han desarrollado la agricultura gradualmente hasta llegar ésta a ocupar una posición predominante. Por otra parte, el desarrollo no ha cesado con el incremento de la Agricultura, porque a medida que las Artes y las Ciencias han avanzado, la manufactura y el comercio han tomado gran auge, abriendo así nuevas posibilidades a las diversas actividades y mejorando las condiciones de vida de la población.

Sin embargo, regiones pastoriles no se convierten por arte de magia en países agrícolas por excelencia. La evolución de las industrias en un país es el resultado de un proceso natural que va desenvolviéndose gradualmente y está basado primariamente en el aumento de la población. Se necesita más gente para cultivar las siembras que para cuidar los ganados, pero el aumento de la población en el interior de la República es sumamente lento, y hasta ahora existen muy pocos indicios de un aumento en la población agrícola.

Mientras el país disponga de tantas tierras y tan poca población, es una política apropiada el que la población siga la ocupación que mejor aproveche los recursos naturales. La cría de ganado representa aún, más que ninguna otra actividad, un beneficio mayor en proporción a la mano de obra empleada. Cuando el cultivo de la tierra rinda mayores rendimientos que la ganadería, la transición de una ocupación a la otra vendrá naturalmente, como lo atestigua la extinción de los grandes hatos en las llanuras del oeste de los Estados Unidos.

*Es cosa que se presta a duda el que la agricultura en general, tal como se práctica por pequeños agricultores en la zona templada, tenga un rápido desarrollo en Panamá. La agricultura en todos los países tiende a la producción en grande escala, utilizando implementos mecánicos y exigiendo fuertes inversiones de capital. Esto parece poder aplicar más adecuadamente a operaciones en los trópicos, donde el saneamiento y otras medidas protectoras de la salud son esenciales a la población creciente. Por otra parte, la evolución en el sistema de ventas debe guardar armonía con el desarrollo de la producción. En general, parece demasiado temprano para aconsejar la adopción de una política hostil a la principal industria del país, so pretexto de que es una ocupación primitiva y de que no se compadece con las condiciones rurales de Panamá.*

## **Buenas perspectivas para la industria ganadera (C)**

En la actualidad la industria ganadera está en estado más floreciente que cualquiera otra industria desarrollada a base del aprovechamiento de la tierra en el mundo entero. La oferta de ganado es menor más bien que la demanda actual y en perspectiva, lo que asegura la existencia de precios halagadores por algunos años. En efecto el ganado se paga hoy en los mercados del mundo a mejor precio que cualquier otro producto netamente tropical y casi que cualquier producto agrícola.



Mientras Panamá esté cubierto por bosques en la extensión que lo está en la actualidad, el área disponible para el pastoreo será reducida y la producción de ganado será naturalmente limitada también, pero debería utilizarse toda la tierra adaptable a la industria y hacerse esfuerzos tendientes a mejorar la calidad del ganado y disminuir el período de producción, del nacimiento a la madurez, obteniendo con ello un mayor rendimiento anual proporcional a la población ganadera. En los países donde se observan las más altas normas de alimentación y procreación, la mayoría del ganado va al mercado generalmente a los dos años de edad o antes. *Esto significa que se llega a la producción más rápidamente en proporción a la población de los rebaños.* Tal vez mejorando los métodos de procreación y alimentación sería posible conseguir que el ganado de Panamá alcance a los dos años el peso que ahora tiene a los cuatro años; en todo caso, en otros países se ha conseguido ese resultado. Indudablemente que puede formularse una ración alimenticia compuesta de productos naturales del país que, combinada con el pasto, precipite el desarrollo y aumente el peso.

Los panes de copra, producto derivado de la industria del aceite de coco, se exportan en grandes cantidades de las Islas Filipinas a los Estados Unidos y Europa para la alimentación de ganado y tiene gran valor como alimento. Panamá no cuenta aún con una industria de aceite de coco, pero sin duda se desarrollará andando el tiempo, y será un gran auxiliar a la cría de ganado. La raza bovina, como la humana, necesita una variedad de alimentos y crece y se desarrolla mejor cuando dispone de una dieta variada. La melaza, residuo de la industria azucarera, es otro elemento alimenticio que se usa extensamente en los Estados Unidos. En Alemania es muy popular una pasta comprimida de meollos de palma, producto de los trópicos africanos, como alimento para los ganados.

Algunas hierbas forrajeras han sido introducidas por los propietarios de los potreros, y las variedades que se han experimentado hasta ahora se han dado bien. Estas son:

- a) Hierba de Pará, introducida del Brasil y usada en los terrenos húmedos y bajos.
- b) Hierba de Guinea.
- c) Hierba Indiana.

Las dos últimas son las más comunes; se dan bien en las tierras altas y también en terrenos menos fértiles. Son más gruesas que la hierba Pará, pero administradas como alimento, por un largo período de tiempo, provocan aumento de peso en el ganado.

Las tres variedades son plantas que necesitan cultivo y no crecen silvestres.

Aparte de las pequeñas áreas de pastos artificiales, existen vastas extensiones de sabanas cubiertas por gran variedad de pastos naturales. La proporción aproximada por área es de siete por ciento de sabanas de hierba.

Otra condición que afecta el ganado en Panamá y que debe tomarse en consideración, son las garrapatas y otros insectos que lo molestan y disminuyen su vitalidad. Es opinión generalizada que nada puede hacerse para combatir el mal, pero lo mismo se creía en los Estados del Sur de la Unión Americana; sin embargo, en 1906 se dieron los primeros pasos para la erradicación sistemática de la peste allí, en cuya época 985 distritos de 15 estados afectados fueron puestos bajo cuarentena, y el 31 de diciembre de 1928, 787 distritos habían sido declarados libres de cuarentena, quedando sólo 198 de ellos bajo control. Por lo expuesto se colige que la campaña iniciada resultó efectiva en un 78% del territorio originalmente aislado, y sin duda dará resultados completos dentro de pocos años más.

El creciente número de naves que cruzan por el Canal constituyen un mercado importante para la carne de res de alta calidad y brindarán los medios de transportar a los mercados extranjeros cualquier exceso en la producción de ganados. La Zona del Canal debe ser el primer mercado que ha de asegurarse. Los criadores de Panamá deben controlarlo exclusivamente, ya que sus

competidores, principalmente de Nueva Zelanda y la Argentina, se encuentran a larga distancia y tienen que vencer serias desventajas de fletes y gastos. La manera de apoderarse del mercado de la Zona es produciendo ganado de matanza de alta calidad.

## Organización de la Industria Ganadera (C)

La existencia total de los rebaños, según cálculo general aceptado, es de 350,000 cabezas.

La estructura actual de la industria ganadera puede producirse que involucra tres elementos:

1. El elemento rural que ocupa las tierras descubiertas y cerros de la vertiente Sur de la división Continental. Este elemento contribuye la mayor proporción a la cría de ganados, y esto es así en tal extensión que se dice que su ganado constituye la única riqueza que se distribuye libremente por todo el país.
2. El elemento más progresista de la población rural que vive en los pueblos y villas del interior y que es dueño de la mayor parte de las tierras adaptadas al pastoreo. Se dedican a la cría pero producen sólo una pequeña proporción de los ganados de ceba. Compran del elemento rural, mencionado en el punto N° 1, su producción de animales flacos o de ceba, y lo acondicionan para el mercado en buenos potreros. Surten además la carne a los mercados públicos del interior, los que generalmente poseen o explotan bajo contrato.
3. Los matanceros en grande escala que controlan el expendio de carne en las ciudades de Panamá y Colón y abastecen de novillos gordos a la Zona del Canal. Estos matanceros toman el saldo del *stock* de novillos gordos en poder de este segundo grupo. Algunos miembros de este grupo N° 3 se dedican también a la cría y ceba de ganados, e individualmente son los

mayores criadores, pero tomando sus rebaños en conjunto no alcanzan al 15% del número total de cabezas de ganado que hay en el país ni, en su calidad de criadores, suministran más del 30 % del total de animales que se sacrifican en Panamá, Colón y la Zona del Canal. Mantienen una organización llamada Ganadería Nacional, por medio de la cual regulan la matanza diaria y el movimiento de animales a los mercados de Panamá.

Otra misión que desempeña este grupo N° 3 es el suministrar crédito a los productores del interior. A este arreglo se han visto obligados a recurrir ambos grupos por falta de otras fuentes de crédito. Las únicas personas que pueden prestar con seguridades a los pequeños productores diseminados por el interior son los que acostumbran a comprarles su ganado y que los conocen personalmente y saben a que atenerse acerca de sus capacidades y entronques. La situación es similar a la de otros países donde los pequeños productores de frutos agrícolas obtienen crédito durante el período de siembra y recolección de los comerciantes, y les entregan a estos sus cosechas para su liquidación. En los Estados Unidos la experiencia ha demostrado que nadie más que los comerciantes locales, quienes conocen a los deudores personalmente y que obtienen una ganancia sobre la venta de los productos aparte del interés del dinero prestado, tomarían los riesgos de esta clase de operaciones.

La consecuencia lógica de esto aquí, como en cualquier parte, es que el pequeño grupo que provee a los criadores con el crédito necesario y pone en el mercado prácticamente la totalidad del producto, es llamado *Trust*, y se le acusa de fijar precios arbitrarios, para su conveniencia. Desde luego nadie niega que existe cierta cooperación que se ejerce a través de la Ganadería Nacional pero se afirma que los miembros compiten activamente entre si en otros aspectos y que operan de manera independiente al financiar a sus proveedores.

Como consecuencia del gran volumen de los embarques de ganado que efectúa este grupo, ha podido sostenerse el servicio marítimo más

importante entre la ciudad de Panamá y las poblaciones a lo largo de la costa occidental. Podría decirse que esto constituía una fuente adicional de proventos, pero la Compañía de Navegación Nacional que ha venido controlando el grupo N° 3 ha entrado en liquidación, y según entendemos su explotación no ha sido de lo más lucrativa. Existe una activa competencia de veleros para el transporte de ganados.

En conclusión podemos afirmar que el servicio de la industria ganadera lo constituye la población rural. El elemento descrito en el Punto N° 3 se encarga de la matanza en grande escala, de la venta, llegado el caso, de la exportación igualmente.

Los distritos que son puestos a contribución para surtir los mercados, son prácticamente todos los del país a excepción de los del Darién y los de la Costa Atlántica, y se extienden desde el pueblo de Chepo al este de la ciudad de Panamá, hacia el oeste hasta la Provincia de Chiriquí, limítrofe con Costa Rica.

Los puertos apropiados para el transporte de ganados son prácticamente todos los de la costa del Pacífico, al oeste del Canal. El territorio del Atlántico y el Darién no suministran casi ningún ganado a los mercados, pues se trata de terrenos cubiertos de bosques y apropiados al cultivo del guineo.

## El mercado de ganado (C)

Los principales mercados para la industria ganadera son las dos ciudades de Panamá y Colón y los comisaratos de la Zona del Canal, en donde se provee la población de la Zona y los barcos que transitan por el Canal.

La Zona del Canal posee sus propios potreros y tienen sobre ellos un rebaño como de 16,000 cabezas de ganado. Importa carnes de Argentina, Nueva Zelanda y Australia y ganado en pie de Panamá y algunas veces de Colombia. Los datos para los dos últimos años indican que las compras de la Zona han sido en la siguiente proporción:

Ganado de Panamá	76%
Carne de Argentina	4.5%
Carne de Nueva Zelanda	19.5%
Total	100.0%

La matanza anual en la Zona es de unas 10,000 cabezas en promedio.

Las importaciones de la argentina son en general de calidad superior que las de Panamá, pero el ganado panameño va mejorando como consecuencia de los esfuerzos de las directrices de la industria. De Nueva Zelanda se importa poco y se apela a ella en casos de escasez, pero el transporte es más rápido de allá que de la Argentina.

### Facilidades de mercado (C)

Prácticamente el único mercado de que disponen los criadores es el de la ciudad de Panamá. El ganado de las regiones productoras ya descritas, es transportado a la capital y de allí se provee al consumo local de Panamá y Colón y se exporta a la Zona del Canal.

En la actualidad el Municipio de Panamá opera un matadero, y lo mismo sucede en Colón. En cuanto al matadero de Panamá, es éste un establecimiento tan primitivo como cualquier casa de matanza anticuada, carece de facilidades para la refrigeración de las carnes o para aprovechar los subproductos de los animales. La pérdida de estos subproductos, aún computada conservativamente, alcanza a varios dólares por res. El axioma generalmente aceptado en todo el mundo de que la ganancia de la matanza está en el aprovechamiento de los desperdicios, no es tomada para nada en cuenta aquí.

Lo que más sorprende es que no obstante lo cálido del clima no existan facilidades ningunas de refrigeración, cuya omisión, junto con otras desventajas importantes, tiende a restringir el degüello a unas cuantas horas del día, dando por resultado que el costo de operación se recargue.

No existen en la República facilidades de refrigeración en grande escala; por lo que, al término de la estación de lluvias no puede continuarse la matanza en cantidad y el ganado destinado al sacrificio tiene que dejarse en los potreros durante la estación seca, con la consiguiente pérdida en peso.

Es de capital importancia que se erija aquí un matadero moderno con un completo sistema de refrigeración. Este equipo moderno se traduciría en breve tiempo en numerosas e importantes economías, lo que significa que podría pagarse precios más elevados por el ganado en pie y que los rendimientos de la industria ganadera en general serían mayores.

El Gobierno de la Zona posee y opera una planta moderna de matadero y frigorífico en Colón, comprando el ganado en pie en Panamá aunque a menudo de la preferencia a la carne ya labrada. Los comerciantes de Panamá no pueden suministrarle a las autoridades de la Zona la carne aderezada a causa de que las carnes manipuladas en el matadero de Panamá no son sanitariamente aceptables y además porque su costo es superior al de las carnes de Argentina y Nueva Zelanda. Durante nuestra estadía en Panamá se nos informó de un contrato que se colocó en Nueva Zelanda y que habría podido conseguirse aquí de haberse contado con una instalación de frigoríficos modernos.

La industria de la carne sufre también a causa de las facilidades poco adecuadas de que disponen los detallistas. Los mercados no tienen instalación de refrigeración, de manera que las horas de la venta están circunscritas al periodo de la mañana o a más tardar hasta la una de la tarde. Esta restricción del tiempo de venta debe también ejercer una influencia restrictiva en el volumen de lo vendido, pues el público no puede acostumbrarse a tales reglamentos.

El establecimiento de mercados modernos para la venta al detalle, ya sea por el mejoramiento de los mercados públicos existentes, o la apertura de algunos nuevos bajo iniciativa particular, sin duda tendería al aumento del consumo local de carnes y por consiguiente se beneficiaría la industria ganadera.

## Movimiento en el precio de la carne (C)

Es bien sabido que los precios de la carne de buena calidad han aumentado de manera marcada en los Estados Unidos en los últimos dos años, lo mismo que en los mercados europeos y en donde quiera. Evidentemente no han aumentado en la misma proporción en Panamá. El único cliente en grande escala con que cuenta la industria ganadera es el comprador de la Zona del Canal y como se ha dicho antes, la mayor parte del consumo de la Zona lo suple Panamá. La proporción suministrada por Panamá ha venido aumentado a medida que la carne ha mejorado y se ha acercado a las normas de calidad establecidas por las autoridades de la Zona. Sin embargo, todavía puede hacerse mucho en ese sentido. Sería de gran conveniencia que el Gobierno tomara las medidas necesarias para cooperar a dotar los rebaños de sementales de alta calidad, eliminando al mismo tiempo los toros de raza y calidad inferiores.

No puede hacerse una comparación de los precios pagados por ganado en pie en los mercados de Panamá y en el resto del mundo, porque no es posible comparar detalladamente las calidades, pero los precios pagados en la Zona del Canal y en Panamá parecen ser más bien bajos. En 1922, el precio del ganado en pie era de 5 centavos la libra, bajó a 4.5 centavos en 1926, subiendo de entonces para acá a  $5.3 \frac{3}{4}$  o sea menos de un centavo del precio más bajo. Este aumento es menor que cualquier otro en los mercados municipales. El alza se ha debido principalmente a mayores ventas en la Zona del Canal y a algunas exportaciones a la costa oeste de Colombia. Es muy justo para los productos de Panamá que los consumidores estén informados que los precios han subido en todo el mundo, y que se hace necesario el correspondiente aumento en los mercados panameños.

Al país le conviene que la industria alcance para sus productos precios equitativos y que guarden relación con los que rigen en el resto del mundo. En vista del estado actual de la industria ganadera en el extranjero, consideramos



que existen magníficas perspectivas para su desarrollo en Panamá hasta alcanzar proporciones nunca antes sospechadas.

En la época que escribimos lo anterior (junio de 1929), ha llegado a nuestras manos un Informe del Mercado de Carnes de Res, de la ciudad de Kansas, del cual extractamos lo siguiente:

Un número considerable de novillos se vendió a \$14.00 y \$14.50, la clase siguiente a \$13.00 y \$14.00 y los muy ordinarios de \$12.00 a \$13.00. Algunos novillos con peso de 1,350 lbs, se vendieron a \$13.90, y algunos de 1,445 lbs. A \$13.75.

El precio máximo para lotes de vacas fue de \$12.00, vendiéndose la mayor parte de la existencia desde \$10.00 a \$11.00, y las calidades más ordinarias desde \$9.00 a \$10.00; los animales para casas empacadoras a \$6.00 y \$8.00.

El precio máximo pagado por novillas cebadas fue de \$14.15, vendiéndose unas 6 o más vacas a \$14.00. Grandes cantidades se pagaron a \$12.00 \$13.00 y hasta \$13.75. Muy contados animales se pagaron a menos de \$11.00.

### Necesidad de un *Abattoir* (C)

Es de imprescindible necesidad para la industria ganadera, que se establezca en la ciudad de Panamá un *Abattoir* (Matadero) con amplias facilidades de refrigeración. No nos toca a nosotros indicar cómo debe procederse a proveer su instalación o explotación, pero sí podemos afirmar que la dirección de un establecimiento de esta naturaleza exige que los dirigentes posean grandes conocimientos técnicos en la materia a la vez que habilidad para los negocios. Semejante empresa requiere necesariamente la inversión de ingentes capitales y a menos que sea dirigida por personas idóneas y que conozcan bien el ramo, pueden ocurrir serias pérdidas. Es nuestro sentir que los mejores resultados se obtendrían de una empresa de particulares; mas si se estima conveniente que

el público tenga representación en su control, esto puede conseguirse fácilmente nombrando una persona de reconocida honradez y experiencia en los negocios para que represente al Gobierno en la Junta Directiva, en calidad de observador de operaciones.

Debe buscarse la forma de cohonestar los intereses del llamado «trust», de los ganaderos independientes y el Gobierno, para proceder a establecer las facilidades que son indispensables tanto a la industria como al público consumidor.

Sería muy de desear que todos los grupos comprendidos en la industria se interesaran lo más posible en la empresa, mediante la adquisición de acciones en ella. Por otra parte, las facilidades del establecimiento deben ser libremente accesibles a todos por igual —productores o traficantes— que traigan sus animales para su degüello mediante el pago de un estipendio razonable por el servicio prestado, quedando en libertad el dueño para disponer de las reses muertas como mejor le convenga. Esto tendería a evitar que la corporación que explote el *Abattoir* ejerza un poder arbitrario en la fijación de los precios para las carnes de res.

Y, finalmente, el mercado de Panamá debe ser absolutamente libre y no poner trabas a nadie que quiera comprar o vender ganado en pie o reses muertas o exportar para la Zona o cualquier punto en el extranjero. Si se adopta esta política de completa libertad en el tráfico de ganados y carnes, las irregularidades que aparezcan en el mercado no pueden perdurar mucho.

Lo esencial es que se proceda cuanto antes a proveer facilidades para el degüello de ganados y frigoríferos para el almacenaje de los productos de las reses. El país sufre en la actualidad serias y constantes pérdidas de valores. Es de suponer que las personas que faciliten el capital para semejante empresa tendrán un constante incentivo en el fomento de la industria ganadera y en aumentar su producción, ya que las ganancias de la explotación del *Abattoir* dependerán en gran parte de que éste funcione a capacidad máxima. Los

capitalistas se convencerán que resulta en provecho de ellos mismos brindar alicientes a los criadores para que aumenten el número de ganados en los rebaños del país al mismo tiempo que propenden a que la carne se convierta en un artículo popular de alimentación.

## Impuestos de degüello (C)

Los impuestos sobre la industria establecidos por las autoridades nacionales y municipales son altos comparados con la tributación que pesa sobre esta actividad en otros países y también en comparación con los impuestos que gravan otras clases de bienes en Panamá.

El impuesto nacional de degüello es de \$4.00 por cabeza para novillos y de \$4.50 para las vacas. La razón de que la tasa sea más elevada para las hembras es el cooperar a que se las conserve para fomentar la cría. El monto total de las entradas por este concepto para el ejercicio fiscal que terminó el 30 de junio de 1929, fue de \$231,249.46, que contrasta con la suma de \$353,197.16 colectado por impuestos sobre toda la propiedad inmueble en el país en el mismo periodo de tiempo.

Aparte del gravamen apuntado, el municipio ha establecido en beneficio de su Tesoro un impuesto de degüello de \$2.50 por cada animal, más el transporte del ganado a través de la ciudad hasta el lugar del Matadero Público que cuesta alrededor de 45 centavos cada animal sacrificado; y existe también un impuesto de Corral de 10 centavos por cabeza; de Pesa Oficial, a razón de 50 centavos por cabeza. Tenemos, pues, que el monto total de los gastos para poner el ganado en el Mercado Público, a contar desde que llega a la ciudad de Panamá, es de \$7.55 c/u, gastos que en último término tienen que soportar los productores o consumidores, o entre ambos. Si a esto se agrega la pérdida de varios dólares por cabeza por motivo de la falta de aprovechamiento de los posibles subproductos que rinde cada res, se verá que la industria está seriamente entrabada.

Nos damos cabal cuenta de que el Tesoro Nacional no está en posición de prescindir de ninguna de sus rentas en la actualidad, pero consideramos deber nuestro declarar que, como industria productiva, la ganadería está sumamente recargada y que debe buscarse la manera de remediar el mal tan pronto como la situación del Fisco mejore.

## La situación de los créditos (C)

Al describir la estructura de la industria ganadera apuntamos que el tercer grupo, o sea el llamado «Trust», controla más de lo que posee como resultado de su capacidad para suministrar crédito a los productores de ganados. Este servicio se hace a veces garantizando ante los Bancos locales los pagarés o descuentos de los dueños, con lo que se evita el aumento de los préstamos directos.

Sin duda es éste un sistema de crédito rudimentario, pero es mejor que nada. Sin embargo, deben tomarse medidas para mejorarlo cuanto antes. Mencionaremos de paso una ley que serviría probablemente para poner la industria ganadera sobre bases de crédito más sólidas. Se hace notar aquí la falta de una ley general que permita la pignoración del ganado como garantía para el pago de deudas mediante la ejecución de lo que en países de habla inglesa se llama «*Chattel Mortgage*» (Hipoteca sobre bienes raíces). Como los abogados y todas las personas que están versadas en negocios en esos países saben, es éste un instrumento igual en forma y efecto a las hipotecas de inmuebles, mediante el cual se da en prenda el bien mueble cualquiera que sea, y si se le acompaña de un fierro o marquilla, serviría de base de crédito para el ganado. Ya existe en el país una ley que permite la pignoración de ganados al Banco Nacional como garantía de préstamos, mas parece que no se ha recurrido a esa disposición nunca o casi nunca. No hay motivo para que la oportunidad de aprovechar esa forma de garantía no se haga extensiva a los demás bancos y a prestamistas particulares. Desde luego, esto no supone que todos los dueños de ganados

sin excepción tendrán facilidades de créditos en seguida, pero vendría a abrirse la puerta para el uso del mecanismo de crédito en la industria ganadera. Estando al corriente de la situación, los bancos podrían prestar a comodatarios responsables contra hipoteca sobre bienes muebles.

En los Estados del Centro Oeste de la Unión Americana han aparecido unas compañías prendarias que operan en los principales mercados de ganados, y cuya función es prestar dinero con hipoteca sobre bienes muebles a los granjeros y dejadores de ganados que quieran financiar sus compras de animales. Estas compañías, a su vez, descuentan en los bancos los pagarés e hipotecas que reciben de sus de sus clientes con la garantía adicional de su propio endoso. Su ganancia consiste en la diferencia del tipo de interés que pagan a los bancos y el que ellas perciben, deducidos los gastos de administración. Compañías prendarias semejantes a éstas, que se establecieran en Panamá por personas responsables, podrían hacer préstamos a los criadores que en su opinión fueran merecedores de ellos, y obtener el dinero necesario con tal objeto en los Bancos comerciales que operan en la ciudad de Panamá, con lo que obtendrían ganancias para sí y prestarían un servicio a los que han menester del crédito. Gradualmente la industria podría crear una organización de crédito. Gradualmente la industria podría crear una organización de crédito propia, con cuya medida ganarían los criadores cierta independencia de que no han disfrutado nunca.

Como ya hemos visto, la médula de la industria ganadera la constituye la población rural nativa. Representa un grupo importante entre la población total del país, y subsiste de las misérrimas ganancias que le produce su industria. Si los rendimientos de la ganadería son aumentados, las condiciones de vida de esos industriales y sus familias mejorarían ipso facto, y hasta es concebible que al llegar los niños de hoy a la edad madura, sus hijos vivirían en muy distinto ambiente. El problema consiste en elevar la eficiencia de la industria.

En algunos países se ha hecho mucho en pro de los pequeños granjeros

y dueños de ganado mediante la operación de sociedades cooperativas, en cuyo seno ellos discuten entre sí sus problemas y arbitran medios para solventarlos de diversas maneras. Probablemente la población rural de Panamá no posee al presente los conocimientos de negocios necesarios para que estas cooperativas funcionen aquí con éxito; pero ellas pueden venir con el transcurso del tiempo. Cada movimiento de esta naturaleza debe ser espontáneo, emanado de un interés común y de un impulso de obrar como grupo.

En cooperación con los ganaderos más importantes del país, el Departamento de Agricultura y Obras Públicas podría bien diseminar informes acerca de la condición mundial de la industria ganadera, de las perspectivas favorables que existen en la actualidad, al mismo tiempo que se dan consejos e indicaciones para el mejoramiento de la cría, alimentación y venta de los animales. Este servicio podría establecerse a poco costo, y si da resultados, aprovecharía a todas las personas interesadas en la industria.

En resumen: la ganadería es una industria natural de Panamá, que encuadra en el presente desarrollo de una gran parte del país, y no se opone al fomento de la agricultura o el cultivo de frutas conforme la población aumenta. En otros países está en estado floreciente, es susceptible de alcanzar expansión aquí, es una industria netamente panameña, cuyos intereses están altamente dispersos entre la masa de la población. Por todos estos motivos merece que se le mire con interés y cariño. Necesita ante todo y a la mayor brevedad posible que se dote de mejores facilidades para la matanza y que se ensanchen y mejoren las facilidades de crédito a medida que los criadores vayan preparándose para aprovecharse de ellos.

## Desarrollo agrícola general (B)

En Panamá existe muy poco desarrollo agrícola tal como éste se entiende en la zona templada, no obstante que a diferentes alturas crecen casi todas las verduras y cereales. No existen cosechas de campo bajo cultivo; y es lo

cierto que rara vez el suelo es roturado por el arado, y que no se emplean otras herramientas o implementos para remover el suelo o agotar la maleza que rodea los sembrados, sino el primitivo machete. Cuando un terreno es invadido por la maleza y las hierbas, se le abandona por otro recién desmontado. Esta aparente indiferencia hacia la producción obedece a dos causas: 1ª, las plantas y frutas tropicales que crecen sin cultivo alguno brindan alimento tan abundante que no se ha sentido aquí la necesidad de cultivar plantas como en la zona templada, y los nativos no tienen idea de lo que en otras partes se llama agricultura; y 2ª, por la carencia de caminos no ha habido facilidad de acarrear a distancia alguna al mercado los productos. Finalmente, es de tener en cuenta que la estación seca que dura cuatro meses, cuando la precipitación es casi nula, y la estación húmeda que se prolonga por ocho meses durante la cual llueve casi todos los días, naturalmente exigen una clase de plantas completamente distinta de las de la zona templada.

Sin embargo, varios de los principales productos agrícolas de las latitudes templadas se dan en Panamá en una extensión suficiente para demostrar que puede producirse de manera de hacer frente a cualquier aumento del consumo doméstico. El maíz, los frijoles, el arroz, se cuentan entre esos artículos alimenticios comunes. El empleo del maíz en la fabricación de whiskey no es desconocido aquí, y existen varias destilerías con ese objeto. No se le aprovecha en la ceiba de ganados porque se estima que el pasto es más barato que cualquiera otra comida, y que es todo lo que los animales necesitan. El arroz es un artículo indígena de los trópicos y desde hace mucho tiempo viene cultivándose en las tierras bajas de Panamá. Siempre ha sido uno de los principales artículos de alimentación de la población nativa, pero parece como que su producción ha decaído últimamente, y se le importa ahora en grandes cantidades. Una de las causas de ese descenso es que el precio es bajo y que los braceros han encontrado

ocupación más remuneradora en otras actividades. El arroz se produce en Asia y California a un costo ínfimo para mano de obra mediante el empleo de maquinaria. Panamá no cuenta con la maquinaria ni dispone de mano de obra barata comparada con las normas asiáticas, pero sí posee buenas tierras arroceras. Casi todas las provincias cuentan con terrenos más o menos extensos adaptados al cultivo del arroz. Es posible que el método de cultivo que se sigue en California pudiera implantarse en las tierras bajas del país con éxito. En todo caso, el cultivo del arroz es una de las alternativas para el empleo de capitales y brazos, según sean las ventajas que ese cultivo rinda en comparación con las de otras actividades.

El motivo de que se produzca menos arroz que anteriormente, sin duda se debe al hecho de que hay demanda más remuneradora para los braceros, tales como el cultivo del guineo, la construcción de carretera, etcétera.

Se sabe que el algodón es originario de los trópicos, y la variedad anual que se cultiva en los subtropicos es un descendiente mejorado de aquella planta. En Panamá crece en estado silvestre un arbusto algodonoero, cuya fibra entendemos que ha sido utilizada para hacer una tela burda; pero la tela de algodón que se vende corrientemente en el mercado es tan barata que ni aún los indios utilizarían ese material doméstico.

El tabaco es otro producto agrícola importante que se produce tanto en la zona templada como en los trópicos. Se le cultiva en pequeña escala en varias provincias, y su calidad es tal que existe la casi seguridad de que con esmero en su cultivo y curación puede la obtenerse un artículo comerciable. No existe producción para el mercado ni aún para el mercado doméstico, que se abastece del extranjero.

Tierras adecuadas al cultivo del tabaco y el algodón sin duda existen en Panamá, y tal estos productos lleguen a cultivarse aquí eventualmente. Sin embargo, será menester una selección entendida tanto de las variedades como del suelo más favorable a esos cultivos. Las condiciones de la mano de obra,



tanto en lo que se refiere a calidad, como a cantidad, no son favorables a un temprano fomento de estos cultivos.

En otra parte de este informe hemos tratado en extenso el punto de la ganadería. Se producen también puercos y aves de corral en cantidad suficiente para el consumo casero, y puede producirse en cantidad suficiente para abastecer las necesidades de la ciudad y de la Zona, si puede encontrarse la forma de inducir a los labriegos a que aumenten su producción. De momento estamos desentendiéndonos de todo producto tropical y sólo estamos prestando atención al fomento de productos que reemplacen los artículos que se importan en la actualidad.

## Provincia de Chiriquí (C)

Chiriquí es la sección agrícola de más porvenir, a causa de la ausencia de selvas, la gran variedad de cultivos a que su suelo se adapta, y al hecho de que ahora posee los mejores medios de transporte y de que allá se han hecho los mayores intentos de población y producción.

*En cuanto a las características generales de la Provincia de Chiriquí, no resistimos la tentación de copiar en seguida algunas observaciones hechas por un notable escritor americano que está bien familiarizado con las mejores regiones agrícolas de su propio país. Nos agradecería poder hacer una cita más extensa de ese artículo, pero la falta de espacio nos lo veda.*

No existe en parte alguna del mundo tierra más rica que la de Panamá, y la sección de la costa del Pacífico de la Provincia de Chiriquí supera a toda otra en fertilidad de suelo, salubridad de clima, belleza escénica, y condiciones favorables a empresas agrícolas. La región alrededor de la ciudad de David es inmejorable para trabajos de granja. Desde la costa, el terreno va elevándose gradualmente hasta llegar a la cordillera que dista como 40 millas del mar. Trechos de monte alternan con grandes globos de llanos

ligeramente ondulantes, que le recuerdan a uno la famosa región de la «hierba azul» cerca de Lexington, Kentucky, y que están cubiertos con un espeso crecimiento de hierba muy parecida a aquella. Corrientes de agua y pequeños montecillos se suceden con frecuencia y le prestan encanto al paisaje, que tiene como fondo permanente picos que penetran las nubes. Sería difícil encontrar una tierra mejor adaptada que ésta a la cría de ganado. Los llanos ofrecen pastaderos inmejorables, y los ricos potreros cubiertos de una vegetación más espesa en las vegas, están cercados.

En toda la región la capa superior del suelo tiene seis o más pies de espesor y es de una fertilidad asombrosa. Esta riqueza extrema explica el por qué el cultivo ha sido descuidado. Los campesinos tumban el monte y queman los árboles allí donde caen, y ya con esto queda el terreno listo para recibir la mies. La superficie es roturada por el machete, se arroja en esos surcos la semilla y se deja que las plantas se cuiden por sí solas. No se hace trabajo alguno de arado, deshierba, injerto, etc., y no obstante este método tan poco sistemático, las cosechas que se obtienen son tales como se producen en muy contadas regiones del globo aun bajo cultivos de los más intensos. Se ha venido cultivando caña de un solo plantío desde hace más de quince años sin renovar las plantas, y el producto pesa 18 libras y más por carrizo. Existen trechos en Chiriquí donde se ha estado cosechando maíz Kaffir por espacio de más de 20 años sin cuidados ningunos, y se cosechan magníficas papas de siembras que se hicieron hace 14 años.<sup>1</sup>

No se trata de un país recién descubierto, pero resulta que hasta ahora Chiriquí ha estado completamente aislado. La región del Pacífico desde la ciudad de Panamá hasta Costa Rica fue explorada y en parte poblada por

1 Forbes Lindsay, Boletín de la Unión Pan-Americana, 1912.

colonos españoles mucho antes de que se establecieran los primeros poblados en Virginia o la Nueva Inglaterra. Hemos tenido a la vista una lista de las principales exportaciones de Chiriquí en el año de 1853, incluida en un Informe oficial del cónsul inglés de Panamá. En seguida reproducimos esa lista y ella sirve para dar una idea de lo variado que era la producción de aquella época:

7,500	puercos a \$10.00	\$75,000.00
12,000	quintales de arroz a \$4.00	48,000.00
12,000	quintales de maíz a \$2,50	30,000.00
10,000	gallinas a \$5.00 docena	4,166.00
4,500	cabezas de ganado a \$12.00	54,000.00
300	quintales de zarzaparrilla a \$30.00	9,000.00
300	bultos de nísperos a \$5.00	1,500.00
	Perlas, de todos los tamaños	2,000.00
200,000	Conchas madre-perla a \$3.00 millar	600.00
500	tablones de Cedro a \$10.00	5,000.00
	Panela	1,000.00
700	quintales de Tabaco a \$16.00	1,120.00
30,000	pepitas de Cedro a \$1.00 por 100	300.00
500	pavos a \$2.00	1,000.00
1	quintal de vainilla	500.00
800	galones de aceite de coco	100.00
	Total	\$233,286.00

Todos estos artículos se producen aún en Chiriquí, pero la panadería ha venido ganando importancia; el arroz y los puercos tienen menos importancia aunque es difícil comprender la causa de esto, sobre todo en cuanto a los cerdos.

El café no se menciona en esa lista, ni tampoco los guineos y el cacao, que son hoy día los productos más importantes después del ganado. La producción de azúcar ha aumentado. Estos productos se estudian más detalladamente al tratar de los productos tropicales.

Las tierras altas de Chiriquí son muy apropiadas para el establecimiento de colonos de zonas templadas, siendo su clima agradable y sano y las condiciones favorables a la producción de frutas, verduras y otras plantas con que están familiarizados esos colonos en los países de donde procedan.

En esa región se ha fincado un número importante de colonos de los Estados Unidos, Alemania y otros países extranjeros, que se dedican casi en su totalidad al cultivo del café. En toda esta región existe una corriente de optimismo.

### Oportunidades del mercado de Panamá (C)

Probablemente son pocos los productos naturales de la zona templada que en Panamá no se puedan producir en condiciones ventajosas para la exportación, pero las ciudades de Panamá y Colón y los pueblos de la Zona del Canal así como los buques que transitan por el Canal de Panamá, ofrecen un mercado de creciente importancia para toda clase de artículos alimenticios.

Una ojeada a la siguiente lista de grupos seleccionados de artículos importados a la República de Panamá durante los últimos seis meses del año 1927, <sup>1</sup> dará una idea de la importancia del consumo interno que puede ser abastecido siquiera en parte por la producción local:

Carnes preparadas	B	131,761
Grasas comestibles inclusive mantequilla		209,648
Aceites vegetales		88,314
Leche		167,504
Queso		35,492
Pescado y productos de pescado		73,516
Huevos		106,456
Papas		65,862

1 Dirección General de Estadística, Boletín No. 65.

Otras verduras frescas	37,370
Frijoles secos	34,849
Otros vegetales secos	16,817
Frutas secas y frescas	58,013
Arroz	281,926
Otros productos alimenticios(omitiedo varios grupos)	141,400
Forrajes (alfalfa, heno, etc.)	31,416
Tabaco en rama y labrado	105,983
Madera de construcción y de ebanistería	94,433

El renglón más importante es el del arroz y le sigue en importancia los frijoles. Sin duda alguna la mayoría de los artículos registrados en la lista anterior podrían ser producidos ventajosamente en Panamá.

Esta lista no incluye las importaciones hechas directamente a la zona del Canal y que no pasan por territorio panameño. La siguiente lista de las compras, por grupos, hechas por los Comisariatos de la Zona del Canal durante los tres años fiscales que terminaron el 30 de junio de 1928,<sup>1</sup> dará una idea de la importancia del mercado de la Zona:

	1926	1927	1928
Provisiones	\$1,428,138.67	\$1,672,887.79	\$2,043,878.68
Artículos refrigerados	1,498,313.07	1,470,016.76	2,261,445.35
Tabaco	382,528.94	398,654.36	616,687.05
Ganado y puercos	550,711.25	446,852.08	394,417.07
Leche y crema	237,233.74	230,689.73	235,389.43
Huevos	101,499.55	158,293.55	125,643.57
Mantequilla	237,872.22	326,082.08	261,035.06
Material en bruto	283,142.81	325, 821.11	646,415.98
Carne labrada	(.....)	224,234.33	125,049.94
Total incluyendo renglones no representados en esta lista	\$6,567,946.18	\$7,356,407.48	\$9,334,407.43

1 Informe del Gobernador de la Zona del Canal para 1928, página 40.

Es obvio que una gran parte de estos artículos no pueden producirse en Panamá, pero se verá que las compras de leche, crema, huevos, mantequilla y carne montan a \$847,117, y la totalidad de este consumo pudo haberse producido en el país. En cuanto al ganado, una parte provino de Panamá, pero de los cerdos casi ninguno se compró aquí, aun cuando una parte del abasto de ganado, puercos y leche, se obtuvo en las granjas de la Zona del Canal.

De las compras de 1928, el setenta y tres por ciento se hicieron en los Estados Unidos directamente, el trece por ciento en Europa y el Oriente, cinco por ciento de Centro y Sur América, tres por ciento en los establecimientos de la «Industria Ganadera» de la Zona, uno por ciento del «Canal de Panamá», y cinco por ciento fueron compras «locales».

Estas compras «locales» van aumentando en volumen constantemente conforme el tráfico por el Canal aumenta. El aumento del tráfico por el Canal hace necesario un personal mayor en servicio y también el número alzado de naves que usan el Canal tiene que ser abastecidas de productos alimenticios aquí.

Ahora que las comunicaciones están haciendo accesibles las áreas del país potencialmente productivas, no debiera haber mayor dificultad para estimular la producción agrícola de manera de poder suplir la demanda de productos alimenticios perecibles tanto en la República de Panamá como en la Zona del Canal. Los requisitos son: primero, producción de estos artículos en cantidad suficiente y constante y de calidad uniforme de modo de poder contar con un abasto seguro; para algunos artículos tal vez será necesario mejorar la calidad, en algunos casos por la implantación y propagación de nuevos y mejores sistemas; y, segundo: una propaganda inteligente entre la población local y entre los dueños y abastecedores de naves, y concretada a demostrar la bondad, precios relativamente inferiores y usos de los artículos alimenticios tropicales y en particular de las frutas y otros alimentos frescos que se produzcan.

Las frutas cítricas, los mangos, aguacates, papayas, piñas y verduras deben encontrar una demanda creciente. Los productos menos perecibles,

tales como el arroz frijoles, maíz y azúcar pueden producirse económicamente en cantidades suficientes para abastecer completamente las demandas del mercado doméstico. Más allá de ese límite es probable que no pueda extenderse la producción con ventaja.

## La industria lechera (C)

La industria lechera es una rama de la agricultura que ha sufrido un favorable desarrollo en los suburbios de las ciudades en los últimos años, por el empeño de suministrar un abasto de leche pura a esas poblaciones. Este fenómeno se debe en gran parte a los esfuerzos de la Oficina de Sanidad de la ciudad de Panamá, según entendemos. Esta oficina constituye un buen ejemplo de la cooperación efectiva que existe entre las autoridades de la Zona del Canal y las de Panamá en su labor de saneamiento.

El progreso alcanzado por la industria lechera se puede apreciar mejor por los siguientes datos estadísticos: en 1919, el número de vacas lecheras en las granjas que abastecían la ciudad de Panamá era de 985, en el 31 de diciembre de 1928, ascendían a 2,276. En 1919 el número de establecimientos que seguían métodos modernos en la alimentación y ordeña de sus animales era de 2 y hoy día llegan a 27.

En 1919 no existía la pasteurización de la leche, mientras que ahora toda la leche que se consume se pasteuriza y se expende en botellas sanitarias.

En la actualidad 24 de las 27 granjas existentes pertenecen a una asociación central, que próximamente inaugurará una planta a un costo de \$50,000 para el tratamiento de la leche.

El total del abasto mensual de leche en la ciudad de Panamá en 1919 era de 8,280 galones, y a fines de 1928 era de 33,240 galones.

El precio de la leche en 1919 era de 35 a 40 centavos el medio galón, y hoy día es de 17 ½ a 20 centavos.

Funcionan en la actualidad en la ciudad de Panamá cuatro plantas modernas para la elaboración de helados. El costo de cada una de es las plantas es como de \$20, 000.

Los esfuerzos de la Oficina de Sanidad aunados a los de las autoridades panameñas, han dado por resultado un aumento en el número de vacas y de la producción de leche y la rebaja del precio de venta para el público en general. Sin embargo, este precio parece ser todavía un poco alto, ya que es muy de desear que las clases pobres pudieran emplear libremente este artículo que es tan precioso en la conservación de la salud en los trópicos, sobre todo entre los niños. El aumento de la producción y el perfeccionamiento de los métodos empleados debe dar por resultado precios más bajos aún, lo que se traducirá en la expansión de la industria, el empleo de mayor número de brazos en ella , y un consumo más generalizado de este artículo tan sano.

Los granjeros se han convencido de que la mayoría de las vacas nativas no pueden explotarse con provecho, y las vienen desplazando gradualmente. En los últimos diez años se han venido introduciendo de los países del Norte regular cantidad de animales de razas lecheras y varios toros de pura sangre, con lo que han mejorado notablemente las deshesas.

Sin duda alguna el aserto de que la industria lechera establecida en los alrededores de la ciudad de Panamá ha sufrido mejoras materiales de consideración está plenamente justificado. Parecería conveniente que el radio de acción de esa cooperación que existe entre la Oficina de Sanidad y las autoridades nacionales se ensanchara de manera de incluir otras secciones del país. Su supervigilancia y métodos de persuasión deben ampliarse a fin de fomentar el aumento de la producción lechera. Por otra parte, casi toda la mantequilla que se consume en el país se importa, y también la mayor parte del queso se importa de los Estados Unidos, Nueva Zelanda y los países vecinos.



Las buenas vías de comunicación que existen en la región sabanera, entre San Carlos y Santiago, parecen indicar la posibilidad de asentar la industria lechera en esa sección. Se nos informa que la leche es escasa y cara en los pueblos del interior, y que se consume en ellos grandes cantidades de leche condensada que se importa del extranjero.

La buena inteligencia que existe entre la **Oficina de Sanidad y las autoridades panameñas**, comprende someter el ganado a prueba para tuberculosis, eliminación de los animales tuberculosos, supervigilancia por personal idóneo, y finalmente la diseminación de ideas y planes cooperativos entre los lecheros.

Es muy de desear que estos esfuerzos de las autoridades panameñas, con la cooperación de la sanidad hasta donde ésta pueda conseguirse, se hagan extensivos a una sección mayor del territorio del país, y deben comprender el examen de los animales, eliminación del ganado enfermo, supervigilancia y estímulos para la expansión y mejoramiento creciente, lo que daría por resultado la creación de una industria mantequillera y quesera que eventualmente abastecería totalmente el consumo local y el de la Zona del Canal y propendería a un mayor consumo de estos artículos entre la población rural.

## Fomento del desarrollo agrícola

No es de esperar que el desarrollo agrícola sea rápido a menos que se establezcan corrientes de inmigración que venga a suplementar mano de obra nativa, a la vez que aportar la iniciativa, conocimientos de agricultura moderna y la dirección técnica de que carecen los actuales pobladores de la tierra. Estos consideran la agricultura únicamente como el medio de extraer un escaso sustento del suelo, y no como un negocio cuyos frutos han de llevarse al mercado. No es de esperar, tampoco, que la presente generación cambie

mayormente sus métodos y costumbres de vida, pero la generación que la suceda hará progresos, sobre todo si puede disfrutar de la ventaja de las lecciones objetivas en la explotación de la tierra.

Esas lecciones prácticas pueden ser suministradas mejor por los agricultores inmigrantes que hayan trabajado con éxito en el país de origen, pero el Departamento de Agricultura de Panamá en la actualidad mantiene tres o cuatro pequeñas granjas experimentales, que parecen llenar su misión bastante bien. Una de estas granjas, en Chiriquí, emplea y da instrucción a unos 100 estudiantes, con cursos de 9 meses, bajo tres profesores. Se nos informa que en esa granja los estudiantes hacen el 60 ó 70 por ciento del trabajo, y como la mitad del costo de explotación se cubre con las entradas del establecimiento y el resto con un auxilio que le da el gobierno.

El valor práctico de esa enseñanza se puede apreciar mejor por las actividades a que se dediquen posteriormente los estudiantes y el interés que las cosechas de demostración exciten en la vecindad de la granja; pero creemos que una inversión moderada hecha en esta forma y bajo maestros competentes, debe sostenerse como medio de diseminar conocimientos acerca de las prácticas aceptadas y de la labor de las granjas experimentales en otros países.

El gobierno de la Zona del Canal mantiene una granja experimental bajo la dirección de un agrónomo competente, para la aclimatación de plantas valiosas que se dan en otros países tropicales, y para la observación de los trabajos que se lleven a cabo en las estaciones experimentales de esos países. En el informe del Gobernador de la Zona del Canal para el ejercicio que terminó el 30 de junio de 1928, se indica que se hicieron 879 aportaciones a la lista de plantas que tiene la estación en ese mismo periodo; algunas de esas plantas son totalmente desconocidas en el Istmo. Eventualmente la obra de esa estación experimental puede ser de gran valor para este país.

## Productos tropicales

### SU CRECIENTE IMPORTANCIA EN LOS MERCADOS MUNDIALES

Panamá está situado a diez grados al norte del Ecuador y en su suelo se da con facilidad toda clase de productos tropicales. Entre estos los más conocidos son: el guineo, cocos, piñas, cacao café, caucho, que son indígenas y cuya producción para la exportación en el futuro ofrece las mejores perspectivas. El resto del mundo aún no toma de los países tropicales las cantidades de artículos alimenticios que puede esperarse que solicite cuando esos productos se conozcan mejor. La mayoría de los frutos del trópico son nuevos para la masa de la gente que vive fuera de la zona tropical, o casi desconocidos. Conforme el precio de otros artículos alimenticios aumente por la demanda de una población creciente, según los medios de comunicación mejoren y la dieta de todos los pueblos se haga más variada dada la existencia de condiciones económicas más favorables, puede confiarse en que los artículos alimenticios del trópico serán solicitados en cantidades que irán aumentando constantemente. La expansión del consumo del guineo pone de manifiesto no solo cuán rápidamente el consumo de un producto dado puede aumentar, sino también como la demanda puede ser estimulada mediante los esfuerzos de compañías fuertes que pueden producir y transportar con la mayor economía y abrir mercados para sus frutos por medio de organizaciones de ventas activas.

Es un hecho que el guineo no es el único producto tropical cuyo consumo ha venido aumentando rápidamente. El caucho, el cacao, cocos, aceite de coco y nueces y frutas de varias clases que producen aceites y grasas comestibles, son ejemplos notables de productos tropicales para los cuales hay una demanda que va creciendo constantemente.

En este informe vamos a estudiar no solo el actual desarrollo económico de Panamá, sino también esa creciente demanda para artículos que Panamá es

susceptible de producir y sobre los cuales descansa el futuro del país de manera principalísima.

## La industria bananera

El guineo encabeza la lista de los productos exportados de Panamá y ofrece brillante demostración de la creciente importancia de los productos tropicales. El negocio bananero comenzó a desarrollarse en 1870, y especialmente a partir de 1900, y en particular en la última década ha adquirido mayor preponderancia. Su historia merece ser relatada, pues demuestra que una industria puede desarrollarse de la nada, que da al mundo un nuevo artículo alimenticio en abundancia, ofrece empleo a miles de trabajadores y tiende a mejorar las condiciones de vida de miles de familias; ofrece apoyo a líneas de ferrocarriles y vapores, y fomenta relaciones amistosas entre países que antes ni se conocían.

En 1866, Carl August Frank, mayordomo alemán a bordo de uno de los vapores de la Pacific Mail Steamship Company, llevó una pequeña cantidad de guineos de Colón (Aspinwall) a Nueva Orleans. Poco después se asociaron con él dos hermanos suyos y formaron la firma Frank Brothers, que se dedicó al cultivo, compra y venta de guineos y gradualmente su negocio fue desenvolviéndose en proporciones moderadas hasta que se iniciaron los trabajos del Canal de la compañía francesa en 1881, cuando los altos salarios pagados en el Canal pusieron fin a los trabajos de las plantaciones de guineo.

En 1870, el Capitán Lorenzo D. Baker, maestre del velero de Nueva Inglaterra, propietario de una goleta de 85 toneladas de capacidad, llevó a Boston de Jamaica, cierto número de cabezas de guineo, y habiendo tenido la buena suerte de haberlos vendido ventajosamente, regresó por un nuevo cargamento de cocos y guineos y continuó en el negocio, trayendo carga en su viaje al sur y regresando cargado con guineos. Algunas veces esos viajes producían resultados halagadores y otras no. En resumen, el Capitán Baker perdió dinero pero no perdió la fe en el banano como base de comercio. En

Boston había vendido la fruta por mediación de una casa comisionista de la que formaba parte Andrew W. Preston, que fue hasta su muerte presidente de la United Fruit Company y uno de los empresarios más eminentes de Los Estados Unidos. Preston, el Capitán Baker y ocho personas más formaron la Boston Fruit Company destinada a introducir en el mercado el guineo como producto alimenticio. Acordaron los fundadores poner \$2000 cada uno y no tocar las ganancias por cinco años. Al finalizar ese período no sólo no había ganancias que repartir sino que habían perdido el capital aportado pero su confianza era mayor que antes, y procedieron a levantar \$100,000 de capital para continuar las operaciones.

En 1888 compraron su primer barco, una nave de 700 toneladas y sucesivamente fueron adquiriendo una verdadera flota de pequeños vapores, la mayoría de los cuales operaba bajo arrendamiento a largos plazos, y con ellos extendieron sus negocios a Nueva York, Filadelfia y Baltimore. Gradualmente habían ido familiarizándose con el negocio, que exigía conocimientos especiales acerca de la manera de manipular la fruta para asegurar su entrega en el mercado en buenas condiciones, la forma de obtener un abasto constante para proveer la demanda creada, y sobre los métodos de distribución. El guineo soporta el transporte bien, sin embargo, tratándose de un artículo perecible, debe ser entregado al consumidor dentro de un período determinado después de que es cortado del árbol, y la época en que se cosecha debe ser regulada de manera de coincidir con el tiempo de distribución. El velero era demasiado lento y poco seguro para el negocio y fue, por lo tanto, reemplazado por un vapor. Además, la compañía había venido dependiendo completamente en los guineales de Jamaica para su negocio, dando por resultado que una tormenta que azotó la Isla, arrasó las plantaciones y dejó a la compañía sin nada que hacer hasta la próxima cosecha.

Mientras tanto, desde 1871 un joven llamado Minor C. Keith había estado interesado en empresas en Centro América. Primero construyó ferro-

carriles, luego plantó guineos para que sus ferrocarriles tuvieran carga que transportar, y en seguida compró barcos para que transportaran la fruta a Estados Unidos. Adquirió las primeras semillas de guineo Frank, en Aspinwall, y fue la primera persona que exportó esa fruta de Costa Rica, Nicaragua, Honduras y Colombia. Con el desarrollo que había alcanzado el negocio, la Boston Fruit Co. y Minor C. Keith se dieron cuenta de que no podían seguir trabajando en competencia. Sucedió que si ambas empresas desembarcaban guineos en un puerto el mismo día, la oferta era muy superior a la demanda y los resultados eran desastrosos para los dos. Se pusieron de acuerdo y en 1899 organizaron la United Fruit Company. Desde luego, para esa época ya existía una gran demanda de guineos y se había desarrollado una competencia aguda en el negocio. Las estadísticas demuestran que hasta 1899 se habían organizado 114 compañías bananeras, pero solo 22 de ellas sobrevivieron y de ellas la Boston Fruit Company y la de Keith, eran las más importantes. La nueva corporación pudo levantar un capital de más importancia, planeo sus operaciones a base de mayor economía y a partir de entonces el volumen de su negocio ha venido aumentando de manera constante.

El informe anual de la compañía y su hoja de balance al 31 de diciembre de 1928, indica un activo total de \$225,482,616.15 una ganancia líquida durante al año fiscal que termino en esa fecha, de \$ 20,606,393.16. Sus embarques de guineos durante ese año, de todas las divisiones tropicales, fueron de 55,513,819 racimos; en el mismo período produjo 11,479,895 libras de cacao y 969,456 sacos de azúcar. En esa misma fecha operaba 72 barcos de su propiedad con 335,862 toneladas de registro y 25 naves bajo arrendamiento, con 36,325 toneladas. Su presupuesto de gastos para 1929 ascendió a \$18,674,870.59. Desembolsó por concepto de salarios y jornales entre los nativos de los países donde están situadas sus plantaciones alrededor de \$24,000,000 y casi una suma igual en la compra de la fruta cultivada por agricultores independientes, en el mismo período. La hoja de balance tiene un asiento que reza: «Préstamos y anticipos a los agricultores, \$3,250,095.38». Una gran parte de sus abastos de

fruta las obtiene de los finqueros particulares, con quienes celebra contratos fijos y a quienes a menudo auxilia con prestamos, como el renglón citado parece indicar.

Los Estados Unidos y El Canadá ofrecen el mejor mercado para el guineo, tal vez por que se ha tenido más cuidado en cultivarlo, que en otras partes. La United Fruit Company dispone ahora de una organización de ventas que cubre toda la Europa, a excepción de Rusia, y las importaciones de guineos de los países europeos actualmente alcanza en volumen a casi la mitad de las importaciones a los Estados Unidos.

Es digno de observar que aun cuando el guineo se cultiva de manera general en los trópicos para el consumo doméstico no hay región que iguale a la del Caribe en el volumen de producción. Ni Asia ni el África comparten con América el comercio en guineos que se ha desarrollado en Europa.

El negocio del guineo ha alcanzado el alto grado de perfección que tiene hoy en día porque en él han intervenido hombres de alta visual administrativa que han tenido a su disposición grandes capitales, que les ha permitido crear una eficaz organización de producción, transporte y distribución. La demanda para la fruta ha sido creada poniendo en juego hábiles métodos de venta y servicio eficiente, en cuyos requisitos la United Fruit Company va a la cabeza. La continuidad de la provisión esta asegurada por la producción en numerosos países, con lo cual la compañía se ha precavido contra la acción de las devastadoras tormentas que azotan la región del Caribe periódicamente. Por fortuna Panamá esta libre de esa amenaza. La cosecha se madura en diferentes épocas, de manera que durante todo el año llegan guineos frescos a los mercados. En los primeros años de la industria no se podía embarcar guineos durante el verano porque la fruta se perdía y en invierno, porque se helaba; pero ya ahora las estaciones han dejado de ser un factor que tiene que tomarse en consideración en el negocio. La fruta se mueve en una corriente constante y bien regulada desde las plantaciones a los estancos de frutas de todos los

países hasta donde ha llegado la acción de la organización de ventas: por ferrocarril a buques diseñados y cargados de modo de conservar la carga bien ventilada durante el viaje y a la temperatura adecuada; el manipuleo se hace en forma sistemática y con esmero a fin de evitar que se dañe la corteza de la fruta y económicamente por medio de transmisores automáticos; las naves operan con itinerarios fijos y tocan en seis o más puertos de Los Estados Unidos, donde los ferrocarriles brindan un servicio eficiente de transporte a vastas secciones del país, y movilizan los embarques en convoyes de 50 a 100 furgones cada uno, a los centros de distribución del interior; los furgones son provistos de refrigeración en verano y de calefacción en invierno; la fruta es examinada y vigilada constantemente desde que sale de la plantación hasta que llega a las manos de su distribuidor local. El mismo sistema se observa para la distribución en los otros países y es este servicio idóneo lo que ha creado la demanda para el guineo.

En su interesante obra el señor Samuel Crowther se expresa así en relación con el sistema de transporte que se ha creado en conexión con la industria bananera: <sup>1</sup>

La interdependencia económica de los Estados Unidos y del Caribe, aquella a que ha contribuido el comercio del guineo, depende de que el consumidor en cualquier parte pueda comprar un guineo de buena calidad por un precio que no exceda de cinco centavos. La vasta organización de la United Fruit Company está empeñada íntegramente en conseguir ese fin. Sino lo consigue, sus esfuerzos habrán sido un fracaso. De ahí que el dueño de un estanco de frutas en Seattle, pongamos por caso, sea una parte integral de la economía política de la región del Caribe. Si pone al expendio guineos de baja calidad o su existencia se le agota frecuentemente, sus clientes per-

---

1 *Romance y despertar de los trópicos Americanos*, Samuel Crowther, Doubleday, Doran & Co. Inc., Editores, 1929.



derán el hábito de comprar guineo. En este hecho tan pedestre descansa una gran estructura internacional. Los tratados, las convenciones, las conferencias de estadistas, y todo el aparato de la política internacional en Caribe, son apenas simples auxiliares en el empeño de que el estancuero de Seattle etc., reciba una buena calidad de guineos. Por lo tanto, los medios a través de los cuales ese individuo recibe sus embarque de esta fruta son de capital importancia económica, ya que debe tenerse presente que él recibe sus guineos no por accidente sino como resultado de la coordinación de la producción agrícola y los transportes, que es tan extensa y tiene tan variadas consecuencias que a menudo el observador pierde de vista el motivo casual de su existencia.

Una gran parte del sistema de transporte de la América Central depende del guineo, por que sin el muchos de los ferrocarriles de allá no podrían sostenerse y no se podría mantener un servicio regular de vapores. De esto resulta que en gran parte el comercio de café depende de las facilidades creadas por el guineo. En cierto modo, el guineo es a al América Central lo que el carbón es para la Gran Bretaña. Provee los transportes navieros y el comercio sigue a los transportes.

La United Fruit Company ha unido a las dos regiones al hacerlas interdependientes. El guineo se ha convertido en el artículo de consumo corriente en lo Estados Unidos. El cultivo del guineo ha llegado a ser una industria esencial en todas las Repúblicas centroamericanas, excepto una. El establecimiento del transporte regular y frecuente entre los puertos del Caribe y los del litoral Atlántico a fin de mantener una corriente constante de guineos a los mercados del norte, ha colocado a los Estados Unidos en una posición sumamente ventajosa para abastecer a esos países con los artículos que tienen que importar —pues de lo contrario los buques bananeros tendrían que

regresar en lastre—. Tenemos , pues, que estas regiones se complementan y por otra parte ese comercio —en la forma como ahora se le hace— ha contribuido de manera importante al bienestar y riqueza de esos países del trópico. Ha contribuido más de lo que puede expresarse en pesos y centavos ya que esa contribución ha tomado la forma de lo que puede llamarse riqueza marginal.

La United Fruit Company ha penetrado en la manigua llevando consigo la capacidad administrativa y el capital suficientes para dominar las dificultades que en un principio parecían insolubles. Sus plantaciones están en las tierras bajas, en donde antes ni los nativos podían vivir. La compañía se abre paso donde quiera y con su excelente personal médico ha mejorado las condiciones que anteriormente eran una amenaza para la salud. Fue organizada un año después que el doctor Walter Reed y sus colaboradores en Cuba hicieron el notable descubrimiento que la fiebre amarilla es solo transmisible por la picada del mosquito; y en seguida aprovechó ese descubrimiento para proteger a sus empleados en todas las divisiones tropicales contra ese flagelo. Las actividades de su departamento médico se extienden sobre un área de más de 2,000,000 de acres en sus propios terrenos, en localidades tropicales bien dispersas, y el servicio de ese departamento y de sus hospitales es accesible para todos los residentes de los distritos donde están enclavadas las estaciones de la compañía, ya sea que se trate de empleados o no. A los empleados de la compañía se les suministran casas limpias, de construcción sencilla, con pisos de madera, elevadas a alguna distancia del suelo para permitir que el aire circule libremente por debajo; los poblados están dotados de alcantarillado, desagües, agua potable de buena calidad y de toda otra conveniencia sanitaria deseable. Los desembolsos que la compañía ha hecho por su servicio médico y en obras de saneamiento en los 30 años que tiene de establecida, ascienden a \$13,000,000; o sea de unos \$430,000 al año.

Estas erogaciones en beneficio de la salud y confort de sus empleados obedecen a una amplia e inteligente comprensión de los negocios y es la misma política que dicta el sostenimiento de un personal altamente especializado para que investigue las enfermedades que atacan los guineales y todo otro factor que afecte la industria.

## Competencia

Con este relato de las operaciones de la United Fruit Co. No pretendemos dar a entender que es ésta la única empresa que ha cooperado al fomento de la industria bananera, ya que ello dista mucho de ser así. Muchos particulares, sociedades, y corporaciones se han dedicado a este negocio; más la United Fruit Company ha estado identificada con el desenvolvimiento de negocio de una manera tan prominente y ha jugado papel tan importante en ella, que ese crecimiento puede ilustrarse cabalmente haciendo una descripción del desarrollo de la compañía. Nuestro propósito no es sólo relatar lo hecho, sino hacer hincapié en ese desarrollo para dar una idea del porvenir que le espera a los trópicos como resultado de la creciente demanda para los productos que se dan en esa zona.

No cabe dudar que el negocio bananero no se encuentre asentado sobre bases firmes y que no continuará ensanchándose constantemente, en cuya expansión Panamá y la región del Caribe ocuparán lugar preeminente. El guineo se ha popularizado por sus propios méritos; es una fruta sana y de sabor agradable, tiene alto valor nutritivo y es recomendada por los científicos más caracterizados. Por otra parte, produce más alimento por acre de terreno ocupado que cualquier otra planta conocida, lo que es suficiente a asegurarle un lugar permanente entre los abastos mundiales de alimentos.

## Producción bananera en Panamá

Otra razón que justifica la anterior reseña que hemos hecho de la United Fruit Company es que ésta es la empresa industrial más importante que opera en la República de Panamá, y es muy probable que sus operaciones en el país sean mucho más extensas y variadas en el futuro de lo que han sido en años anteriores.

Los guineos ocupan el primer lugar en cuanto a valor de la cosecha. El total de las exportaciones de ésta fruta en el último año para el cual tenemos datos estadísticos oficiales —el de 1927— fue de \$2,818,160; en cuyo total no se incluye lo producido en la Zona del Canal. La United Fruit Company es el principal productor y manipulador.

Hace algunos años esta Compañía adquirió unas 55,000 hectáreas de tierra cerca de Puerto Armuelles, Provincia de Chiriquí, y últimamente ha estado ejecutando trabajos en grande escala allí para establecer nuevas plantaciones de guineos. La propiedad ha sido desaguada y en algunos puntos habrá necesidad de hacer obras de irrigación. Hasta hoy lleva invertido en esas explotaciones alrededor de \$5,000,000; y en enero de 1929 comenzaron a hacerse envíos de guineos de estas plantaciones, calculándose que para fines de 1929 se podrán hacer embarques a razón de 35,000 a 40,000 racimos por semana.

En la Provincia de Los Santos, cerca de Tonosí, la Compañía tiene en proyecto otros trabajos de explotación, habiendo adquirido al efecto unas 37,000 hectáreas de terrenos en esa región.

Por otra parte, la producción de las bananeras de la Compañía en Bocas del Toro ha venido disminuyendo en los últimos años a causa de una peste que ha venido invadiendo las plantaciones. Los terrenos que posee en esa Provincia los están dedicando ahora al cultivo del cacao, siembras que ya han entrado en producción. Ese cambio en la clase de cultivos indica la expansión que las

operaciones de la Compañía puede alcanzar en un futuro cercano. La Compañía ha tenido en el pasado bastante que hacer para dominar los diversos detalles de la industria y para proveer los capitales indispensables con que atender las necesidades de ese solo negocio; pero la peste que ha atacado algunos de sus guineales y el inevitable agotamiento del suelo por la incesante producción indica la necesidad de que se introduzca variedad en los cultivos. La enorme cosecha de fruta que dan los tallos no puede sostenerse indefinidamente sin fertilización, por rico que haya sido el terreno originalmente. Algunos conocedores se han producido contra la industria bananera a causa de la rapidez con que ese cultivo agota el suelo. Esa argumentación no es justa, ya que toda planta necesariamente extrae elementos nutritivos del suelo; elementos que carecen de valor hasta cuando se les convierte en artículos comerciales. El hecho de que el guineo extrae esos elementos más rápidamente que otra planta cualquiera, es más bien un motivo de alabanza para éste. El problema no consiste en descartar el guineo, sino encontrar los medios de restaurarle al suelo los elementos que le han sido sustraídos.

La planta del guineo no le quita al suelo nada que no sea susceptible de poder reponer. El terreno requiere descanso o que se cambie la clase de cultivos, y que se le de la oportunidad de recobrase del agotamiento que le causa el guineo. La United Fruit Company tiene fuertes inversiones en el negocio, no solo en terrenos mismos sino en edificios y mejoras de diversas clases, y conforme la cosecha decrece a causa de la enfermedad de las plantas o por agotamiento del suelo, siente, indudablemente, el imperativo de dedicar sus tierras a cultivos distintos de aquél. Eso es precisamente lo que esta haciendo ahora: y por último el informe de la compañía que tenemos a la vista vemos que sus siembras de cacao ocupan 23,711 acres en Panamá y 22,093 acres de coccaleras en todos los países donde opera; 9,172 acres de productos diversos, sin contar 117,272 acres de potreros.

En resumen, la United Fruit Company está fincada de manera definitiva en Panamá y en otros países de la América tropical con una organización fuerte y competente, inclusive un personal de investigación científica que se ocupa de estudiar las posibilidades de estos países, y habida consideración de todo lo que esta empresa ha alcanzado en el pasado, no es aventurado esperar mucho en el futuro de sus actividades en constante desenvolvimiento.

## La industria azucarera

El azúcar es el producto de la acción de los rayos solares sobre ciertas plantas y naturalmente se originó como artículo comerciable en los trópicos donde la fuerza de la luz solar es más efectiva. Hasta los primeros años del siglo XIX, toda la azúcar del comercio provenía de los trópicos, recibiendo Europa la mayor parte de sus abastos de las Antillas. Químicos alemanes y franceses descubrieron que era posible hacer azúcar de la remolacha, y durante los bloqueos continentales que mantuvo la Gran Bretaña en sus guerras contra Napoleón, éste cooperó de manera decisiva al establecimiento de la producción de la azúcar de remolacha.

Si todo el mundo estuviera regido por un solo gobierno y este gobierno fuera lo suficientemente sabio para hacer producir cada producto allí donde fuera posible producirle en condiciones más ventajosas, sin duda haría que los países tropicales produjeran toda el azúcar y que lo canjearan con la zona templada por artículos indígenas de la zona templada; pero según están las cosas en el mundo hoy día, los países tropicales están produciendo más azúcar de lo que necesitan para su propio consumo y los países de la zona templada están de tratando de cubrir sus demandas con azúcar de remolacha. El resultado de esta situación es que el precio del azúcar en la actualidad está muy decaído. Anteriormente la producción mundial estaba repartida casi por igual entre el azúcar de caña y la de remolacha, pero durante la Gran Guerra la producción europea de azúcar de remolacha se redujo a casi la mitad, y la

producción de azúcar de caña en los trópicos aumentó de manera natural para suplir ese déficit. La producción europea ha alcanzado de nuevo el volumen *ante-bellum*, mas la producción total de azúcar de remolacha es todavía muy inferior a la del azúcar de caña.

El azúcar se ha venido produciendo en Panamá—como en todos estos países que baña el Caribe— desde los primeros tiempos de la Colonia. Antes de la Gran Guerra se producía en Panamá en muy pequeña escala y se elaboraba por medios muy burdos siendo los principales productos resultantes un azúcar de baja calidad, panela y agua ardiente. Los altos precios que alcanzó el azúcar durante el período de la guerra estimularon la producción aquí lo mismo que en otros países, y esto ha dado lugar a una sobreproducción que excede con mucho al consumo doméstico, lo que ha creado una situación desfavorable, ya que la industria doméstica no opera en escala lo suficientemente grande para poder competir en los mercados extranjeros o siquiera hacer frente a la competencia del azúcar de afuera en el mercado local. Como resultado de ese exceso de producción, los precios han bajado tanto que resulta poco remunerador.

El consumo doméstico es de un poco más de 100,000 quintales al año, pero alguna parte de ese consumo se suple con el azúcar proveniente de los Comisariatos de la Zona del Canal. El máximo de producción de los ingenios del país se alcanzó en 1925, y en años posteriores los precios bajos han afectado adversamente las zafras. Los dos principales productores han tenido en la última zafra una producción como de 28,000 quintales cada uno, y el resto de los ingenios produjeron casi otro tanto en conjunto. La industria está protegida desde 1916 por un derecho de importación que es hoy día de cinco centavos la libra, de cuyo impuesto el Gobierno destinó una cuarta parte para auxiliar ciertas actividades del Departamento de Agricultura.

Que el suelo y el clima de Panamá están especialmente adaptados al cultivo de la caña de azúcar, no puede remitirse a duda. La caña se produce

aquí de los más bien, no obstante el poco cuidado que se toma para conservar la planta libre de enfermedades. Las siembras se renuevan cada ocho o diez años. Sin embargo, la elaboración de azúcar se hace ahora en Cuba y en otros países con la inversión de capitales tan ingentes y mediante métodos tan especializados que los costos de producción allá son tan inferiores a los que es posible alcanzar en Panamá en la actualidad. Ahora que el azúcar de remolacha está produciéndose en Europa en volumen igual al que alcanzó antes de la Gran Guerra se ha presentado una situación difícil para la industria azucarera en el mundo entero a causa del exceso de producción; y muy pocos de los productores, aún aquellos que trabajan a un costo más bajo, pueden derivar ganancia alguna. Dadas estas circunstancias, la industria no podría subsistir en Panamá de mediar ese derecho protector, y al presente no hay objeto en aumentar la producción a un volumen que exceda el consumo local y la cantidad reducida que pueda colocarse en la Zona del Canal.

Anteriormente el proceso de refinación no se había llevado a un grado que permitiera al artículo doméstico competir con el extranjero sobre la base de la calidad, pero últimamente la calidad ha mejorado bastante. La Coca Cola Company, la Orange Crush Company, y otros fabricantes de Panamá que emplean azúcar en la elaboración de sus productos, están usando el artículo nativo y hay perspectivas de que se la consuma también, hasta cierto punto, en la Zona del Canal. Las autoridades de la Zona han demostrado estar bien dispuestas a que se le compre, aún a un precio un poco más elevado que el del artículo importado, siempre y cuando que la calidad se ajuste a las exigencias del consumidor.

El Gobierno ha demostrado interesarse en el fomento de la industria y ha cooperado a ello prestando sus tractores para el acondicionamiento del terreno y trayendo al país abonos, que vende a costo a los cultivadores. El área de terreno preparado por medio de tractores desde 16 hectáreas en 1927, 57 hectáreas en 1928, a 110 hectáreas en 1929. El primer lote de abonos que



importó el gobierno fue de 2 toneladas en 1927, seguidas de 28 toneladas en 1928, y en 1929 se trajeron 200 toneladas.

Se afirma que los resultados de la operación con tractores y el empleo de abonos han sido de lo más felices, y no es remoto esperar que eventualmente se traducirán en una mayor eficiencia en la industria. A mayor rendimiento de caña por acre corresponderán costos más bajos para los productores, y ello tenderá a que la industria se coloque sobre las bases más satisfactorias.

El consumo del azúcar tiende a aumentar en todos los países, y en muchos de ellos tal vez sería mayor de no mediar los fuertes impuestos que graban el artículo, parte en concepto de proventos y parte como medida protectora. En los países europeos el impuesto de consumo sobre el azúcar varía desde 0.91 centavos la libra en Austria a 9.5 centavos la libra en Italia, y este último país mantiene además un derecho de importación de 2.16 centavos por libra. Un computo basado en el consumo de los Estados Unidos y once de los principales países consumidores de Europa (Bélgica, Holanda y Suiza exclusive), indica un costo total por mayor, antes de agregar los derechos de importación y consumo, de cerca de \$685,000,000; a lo que hay que añadir \$450,000,000 por tasas sobre el azúcar, lo que da un total de \$1,135,000,000 antes de que se incurran los costos de distribución al detalle y las ganancias de los detallistas. El consumo per cápita varía entre diez libras al año en Italia, país donde los impuestos son más altos, a 110 libras en los Estados Unidos.

## Café

### SU CRECIENTE PRODUCCIÓN EN PANAMÁ

El café corre parejas en importancia con el azúcar entre los productos de los Trópicos, pero no tiene, como éste, competencia alguna entre los de la zona templada. Por otra parte, es uno de los frutos en cuyo cultivo los agricultores del hemisferio occidental le llevan todavía gran ventaja a sus competidores de Asia y África.

El café ha venido cultivándose en Panamá en pequeña escala desde hace mucho tiempo; pero igual a lo que sucede con respecto al cacao, este país apenas si es mencionado en las estadísticas de los mercados mundiales. En el último lustro, empero, se ha despertado gran interés y se han hecho importantes siembras en la región del Boquete y el Volcán, en la sección occidental de la Provincia de Chiriquí. El Boquete es el distrito más antiguo de estos cultivos. La altura a que están las plantaciones es de 2,000 a 4,000 pies sobre el nivel del mar. El grano que se produce es de la clase conocida por «café duro», de un delicioso y peculiar aroma, y en calidad es exactamente igual al que se produce en los países vecinos.

También se le ha venido cultivando desde hace mucho tiempo en el distrito de Santa Fe, Provincia de Veraguas, en Herrera, Los Santos, y otros lugares, pero apenas si figura entre las exportaciones del país. Por el contrario, la mayor parte del café que se consume en las ciudades y en la Zona del Canal se ha estado importando.

En el Boquete ya se ha plantado de café la mitad de los terrenos disponibles que se consideran adaptados a esos cultivos, y hay como 2,500,000 arbustos en producción. La cosecha de 1928 fue baja, recogándose en total unos 10,000 quintales o sean sacos de a 100 libras, y se cree posible aumentar la producción de tal modo que dentro de tres años sea de 30,000 quintales. En la actualidad se considera que la cosecha de 1929 rendirá 20,000 quintales, a unos 20 centavos por libra, que es el precio que reciben por su grano los cultivadores, estas cosechas representan para el Boquete una renta total de \$200,000 a \$600,000 anuales.

Se dice que como el 20 por ciento de la cosecha de Boquete se exporta, movilizándose directamente vía Puerto Armuelles al extranjero. Se dice también que los precios para la exportación podrían ser más favorables si fuera posible hacer una mejor selección y establecer la marca del grano en los mercados.

Tal vez podría hacerse una graduación mejor del producto en plantas más grandes y modernas llamadas «beneficios», que se establecieran para preparar el grano. En la actualidad la cosecha se manipula en infinidad de pequeños beneficios con capacidad como de 150 quintales, que cobran \$1.00 por quintal. Viene abogándose por el establecimiento de plantas más grandes como de unos 500 quintales de capacidad, y que costarían unos \$25,000, como el medio para obtener un mejor beneficio del producto, una graduación más uniforme y selecta y la creación de una marca favorable de comercio. El Ferrocarril de Chiriquí suministra comunicación directa con Puerto Armuelles, bahía profunda desde donde pueden efectuarse embarques sin trasbordo para Nueva York, Londres o Hamburgo.

La nueva región cafetalera del volcán aún no está en plena producción, ya que muy pocos de los árboles allí han llegado a tres años. Una compañía de California, llamada Chiriquí Commercial Company, ha invertido unos \$200,000 en siembras y mejoras en El Volcán sobre tierras adquiridas hace unos cinco años, y cuyas propiedades comenzarán a producir en 1930. Otra empresa importante que opera en esa región es la Chiriquí Coffee States, Inc., que todavía no está produciendo.

El problema de la mano de obra confronta seriamente a todas las personas que llegan allí con fines de dedicarse a trabajos en grande escala, y es una de las primeras cosas que mencionan al solicitárseles sus puntos de vista sobre la situación. Algunos hasta han pensado en traer colonos de España y las Islas Canarias.

El siguiente memorandum involucra las recomendaciones hechas por diferentes personas a quienes se les ha pedido que indiquen lo que en opinión de ellas debe hacer el Gobierno para fomentar esta industria. Nos permitimos consignar esas indicaciones por creerlas merecedoras de atención:

## Indicaciones relativas a la industria cafetalera

1. Oficina aseguradora de títulos sobre tierras , donde un recién llegado al país pueda hacer examinar los títulos de propiedad y que se le garanticen contra posibles litigios
2. Declaratoria de exención del impuesto de exportación sobre el café, exención que duraría siquiera por los próximos cuatro años.
3. Seguridades de que las tierras dedicadas al cultivo del café no serán gravadas sino con una suma nominal por concepto del impuesto sobre inmuebles (Nota. Las tierras sembradas con caña de azúcar no pagan impuesto alguno)
4. Cuarentena vegetal, prohibiendo especialmente la traída de sacos vacíos de café de segunda mano que hayan sido usados en otros países, y semillas, excepto por conducto de de la secretaría de agricultura.
5. Un experto extranjero debe ser contratado por el gobierno por un período de cinco años. Este perito debe conocer bien el idioma español y estar preferentemente desligado de la industria local. El experto dará consejos e indicaciones gratis a todo finquero; llevará un censo de los cultivos, y sea que se solicite su asistencia o no , visitará todas las fincas una vez al año. El experto debe conocer no sólo el cultivo del grano, sino también su curación y graduación, y debe investírsele de la autoridad necesaria para tomar medidas enérgicas para erradicar las enfermedades que ataquen a las plantaciones.
6. Debe construirse y mantenerse en buen estado de conservación una carretera con superficie dura, a la cabecera del ferrocarril. Asimismo deben instalarse líneas telefónicas a distancia razonable.

7. En el distrito del Volcán debe establecerse una población en debida forma, con su Alcalde, Policía, Correos, etc. El núcleo de esa población deben constituirlo colonos españoles; debe procederse a construir cuanto antes dos calles principales; a demarcarse lotes de cinco acres, construirse sobre éstos pequeñas casitas, e importarse braceros para que tomen su residencia en esas habitaciones. El problema de la mano de obra asume serias proporciones e ira agudizándose, a menos que se tomen ahora las medidas necesarias para atraer más familias al distrito del volcán.
8. Es necesario que se establezcan escuelas y se nombre un médico oficial. Las vacaciones escolares deben coincidir con la época de recolección del café.
9. Debe darse seguridades de que no se pondrán trabas al aprovechamiento de fuerza hidroeléctrica para el abastecimiento de corriente para las maquinarias y el alumbrado de las fincas, y si hubiere que pagar algún impuesto por ese privilegio, este debe ser lo más bajo posible. La maquinarias hidroeléctrica y para elaboración del café debe estar exenta de pago de derechos; los sacos de empaques nuevos deben estar también libres de derechos.
10. El Banco Nacional debe refaccionar a los finqueros mediante préstamos a plazos razonables, especialmente a los propietarios que ya han hecho inversiones en sus fincas y necesitan capital adicional para terminar sus instalaciones y poner sus plantaciones en posición de producir.

El café es un fruto susceptible de producirse en pequeñas operaciones de particulares, en lo que difiere del guineo que exige para su desarrollo los ingentes capitales de grandes corporaciones. Por otra parte en su producción

se pueden utilizar terrenos que resultarían inadecuados para otros cultivos de campo. Pero ante todo se hace indispensable proveer los consejos y normas de expertos, particularmente en regiones donde el desarrollo es relativamente nuevo y la mayoría de los finqueros no tienen experiencia práctica en este ramo.

Los cafetos no pueden desatenderse si es que se desea obtener de ellos los mejores resultados. Los arbustos deben ser protegidos contra la maleza, y debe sometérselos a un inteligente sistema de poda. En Centro América y en los países septentrionales de la América del Sur el café crece bajo la sombra protectora de árboles grandes, y la provisión de sombra es uno de los temas que pueden ser tratados convenientemente por los consejeros expertos. Los métodos de curar y preparar el grano para el mercado encierran gran importancia. Por otra parte, existen enfermedades y pestes de insectos que atacan la planta y que solo pueden ser combatidas con éxito por personas entendidas en la materia. La Secretaría de Hacienda debe ponerse en posición de prestar su cooperación en casos semejantes, pues muchos de los finqueros talvez no posean esa clase conocimientos; conocimientos que pueden obtenerse más económicamente para la industria en conjunto que por cada finquero individualmente. Desde luego la industria en globo debe pagar impuestos al Gobierno, que al principio serán bajos y en ningún tiempo gravosos.

## El café en países vecinos

El café ha sido desde hace mucho tiempo la cosecha más remuneradora en los países vecinos de Centro y Sur América que sirve a manera de moneda, y últimamente ha venido incrementándose la producción a tal punto que ha contribuido grandemente a la prosperidad que han alcanzado esas naciones. En la tabla que se inserta a continuación se consigna el valor de las exportaciones de café de esa región para el período de los tres últimos años para los cuales tenemos datos, y por ella se verá que la producción que guardan respecto de la exportación general es muy marcada.

## VALOR EN MONEDA AMERICANA DE LAS EXPORTACIONES DE CAFÉ

País	1913	1926	1927	EXPORTACIÓN GENERAL 1927
Nicaragua	\$5,004,346	\$8,100,397	\$4,081,605	\$9,026,000
Costa Rica	3,710,000	10,623,969	10,611,179	18,058,000
El Salvador	7,390,000 <sup>1</sup>	23,361,000	12,618,701	14,152,000 <sup>2</sup>
Colombia	18,270,000	81,981,000	68,786,858	109,986,000
Venezuela	14,936,000	19,108,135	19,998,193	76,155,000 <sup>2</sup>
Guatemala	12,354,723	23,338,511	28,568,562	33,951,000

Si se tiene presente que el café figura apenas en el intercambio extranjero de Panamá, y que las importaciones del grano exceden a las exportaciones en valor, se puede concebir el notable cambio que experimentaría la situación económica del país con una producción cafetalera que corresponda a la de Costa Rica o El Salvador. Con suelo y clima muy parecidos a los de esos dos países por un extremo y al de Colombia por el otro, no hay nada que impida el que esto pueda alcanzarse.

### La situación mundial del café

Los precios actuales del café son bastante satisfactorios, pero existe un elemento de incertidumbre en relación con el sistema de control de precios que ejerce Brasil por intermedio del llamado «Instituto del Café», organización sostenida por el Gobierno Federal y el Estado de Sao Paulo con la cooperación de los demás estados. Este sistema de control es de tan grande importancia para los productores de todo el orbe, que cualquiera discusión de las perspectivas actuales de la industria sería incompleta sino se tocara ese punto.

1 1912.

2 Inclusive metales en barra y moneda acuñada.

Brasil es con mucho el principal país productor, y juega papel tan importante en la vida económica de esa nación, que su capacidad para hacer frente a los pagos por las importaciones corrientes de mercaderías extranjeras y por intereses sobre los empréstitos en el exterior, depende exclusivamente de la cosecha y el precio. Desde luego, todas las actividades internas están igualmente subordinadas a esa industria. La cosecha del café está sujeta a serias fluctuaciones en cuanto a volumen, que se han reflejado en violentos cambios en el precio, y a causa de las perturbaciones resultantes el Gobierno se ha comprometido a prestar su crédito durante los años de producción abundante, a fin de retirar el exceso del mercado y almacenarlo hasta cuando una cosecha escasa brinde la oportunidad de venderlo a precios equitativos, con lo cual se consigue estabilizar el mercado tanto en épocas de abundancia como de escasez.

El año cafetalero termina el 30 de junio, para cuya época en el Brasil la nueva cosecha está lista para ser recolectada y la cosecha del año anterior ya ha sido totalmente recogida y su volumen conocido. Por ejemplo, la cosecha de 1928-1929 es la que se recolectó en el período cosechero que se comienza el 1 de julio de 1928. La siguiente tabla muestra el aumento de producción en la década de 1870-1880, expresándose los datos correspondientes a Brasil en columna separada y para todos los otros países juntos, en globo. Las primeras cifras representan el promedio de producción en los 10 años que terminaron en junio 30 de 1880; en el segundo período, se da el promedio para los cinco años que terminaron el 30 de junio de 1905; y las cifras siguientes representan las cosechas singulares indicadas:

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE CAFÉ  
(EN MILLARES DE SACOS DE 132 LIBRAS CADA UNO)

1 de Julio al 30 de Junio	Brasil	Otros Países	Total
1870-71 / 1879-80	2,785	3,925	7,710
1920-21	14,496	5,787	20,283
1927-28	16,420	8,003	24,423
1928-29	13,621	8,660	22,281
1929-30 (presupuesto)	20,500	9,000	29,500



Esta tabla no es lo suficientemente completa para demostrar las fluctuaciones de la producción, aún cuando las tres últimas cosechas sí indican bien los cambios que sufrido en Brasil. La primera expansión en grande escala que experimento la industria en el Brasil tuvo lugar de 1880 a 1901 y fue tan rápida que se produjo una sobre producción y en 1902 el Gobierno hizo los primeros esfuerzos para estabilizar el mercado . Volvió a repetir esos esfuerzos en 1906, 1917 y 1921 ganando cada vez mayor experiencia y alcanzando un éxito bastante halagüeño.

Una de las explicaciones del éxito alcanzado se encuentra en las circunstancias siguientes, a saber: 1) Las cosechas abundantes siempre han sido seguidas por cosechas escasas, permitiéndose con ello que los *stocks* de valorización que se mantienen en reserva sean puestos en el comercio; 2) El consumo mundial ha venido aumentando constantemente; y 3) Aun cuando la estabilización de precio ha estimulado el establecimiento de nuevas siembras, la producción en muchas de las plantaciones antiguas ha ido decayendo, y el rendimiento por árbol ha bajado. Ese descenso de rendimiento se puede apreciar bien por la siguiente tabla:

#### EL ESTADO DE SAO PAULO

	NÚMERO DE ÁRBOLES EN PRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN, SACOS DE 132 LIBRAS C/U	RENDIMIENTO POR ÁRBOL (LIB)
1900	660,000,000	8,933,000	1.79
1910	697,000,000	8,458,000	1.60
1920	844,000,000	10,246,000	1.60
1923	949,000,000	10,347,000	1.44

Desde luego , todos los países productores de café se han beneficiado, sin costo alguno, por el sistema de valorización mantenido por Brasil. En la tabla inmediata se consigna el promedio de las exportaciones mundiales de café suministrado por cada uno de los países productores en los dos periodos de cinco años indicados:

PROMEDIO DE EXPORTACIONES

1910-1913	Por ciento	1919-1923	Por ciento
Brasil	69.7	Brasil	62.4
Venezuela	4.6	Colombia	9.1
Colombia	4.3	Indias Holandesas	5.3
Guatemala	3.7	Venezuela	4.4
Haití	2.7	Guatemala	3.5
El Salvador	2.6	El Salvador	3.0
Indias Holandesas	2.2	Haití	2.6
México	2.0	África	2.0
Puerto Rico	1.8	México	1.4
Costa Rica	1.2	Costa Rica	1.2
África	1.0	Nicaragua	0.9
Nicaragua	0.9	Puerto Rico	0.9
Otros Países	3.3	Otros Países	3.3

Por la anterior se ve que el promedio de Brasil bajó desde casi 70 a menos de 63, baja ocasionada principalmente por el aumento de producción en Colombia y las India Holandesas; sin embargo, en años recientes la exportación del Brasil ha reaccionado y hoy día llega a casi 70 nuevamente.

La situación en los últimos años indica que el estímulo de las siembras puede resultar excesivo. La cosecha mundial de 1927-1928 fue excesivamente abundante, pero el Instituto del Café salvó la situación con toda felicidad. Una serie de cosechas semejantes, sin que ocurra un respiro que permita disponer del exceso indudablemente daría lugar a una situación seria, ya que ni a un Gobierno le es deseable hacerse cargo de excesos de cosechas por tiempo indefinido. Hasta los dos últimos años el consumo ha venido corriendo parejas con la producción.

El Instituto para la Defensa del Café ha empleado dos métodos para influenciar el mercado. Limita la cantidad que puede ser enviada diariamente a los puertos para su exportación y sostiene el precio comprando cosechas futuras en la Bolsa de Santos. Mantiene también numerosas bodegas o alma-

cenes en los distritos cafetaleros, en donde el finquero puede guardar sus cosechas mientras se presenta la oportunidad para exportarla. El Gobierno controla los ferrocarriles y los embarques sólo pueden ser movilizados en el orden en el que han entrado al almacén y mediante autorización del Instituto. Por otra parte, se ha creado un esquema bajo el cual, y aún antes de que su cosecha haya sido puesta en el mercado, el productor puede obtener préstamos hasta por un sesenta por ciento del valor de su grano, dando como garantía los recibos del almacén del Gobierno.

*Es de observar que hasta hoy el Brasil no ha dado señales de que su control se debilite y es muy probable que retenga ese dominio por algunos años todavía, ya que sin duda podrá encontrarse la manera de establecer nuevas medidas de control sobre la producción doméstica. La enorme proporción que representa la cosecha del Brasil en el total de los abastos mundiales de café, le permite a ese país ejercer una gran influencia en la industria.*

## Clases de café

### EL CAFÉ DEL BRASIL Y LOS CAFÉS SUAVES

En términos generales, los cafés del mundo se dividen en dos clases : el café del Brasil y los cafés «suaves», en cuya última categoría se incluye la producción de otros países.

Esos dos grupos están subdivididos y clasificados con el nombre de la región en que crecen o bien por las características que representa el grano. Así, entre los «suaves» los más bien conocidos son el lavado de Colombia, el de Maracaibo, el salvadoreño, el suatemalteco, el mexicano, etc. Cada una de estas calidades de café suave tiene sus características propias producidas por la diferencia en altitud, suelo, clima, métodos de cultivo y de preparación. Esas características son de lo más importante en relación con la mezcla, y la mayoría de los cafés son mezclados antes de ser ofrecidos al consumidor.

El café suave siempre ha alcanzado mejores precios que el mejor café de Brasil, debido principalmente a que la mayoría de los cafés de ese país (así como los de Arabia y Java), son simplemente secados y descascarados mecánicamente, y por consiguiente están menos limpios que los cafés «lavados» que llegan al mercado perfectamente libres de toda impureza.

El mejor café colombiano que se encuentra hoy en día en el mercado y el que probablemente alcanza el precio máximo, es el llamado Medellín Excelso se vende como al doble del precio del «Santos No. 4», que es la calidad suprema de Brasil.

Hablando en terminos generales, puede decirse que las diferencias que han existido entre los cafés del Brasil y los llamados cafés suaves han ido disminuyendo, posiblemente a causa del aumento en la producción de los últimos, o bien como resultados de la práctica de mezcla.

	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929
Río	12.30	11.00	23.00	18.75	15.00	14.38	18.50
Santos	16.25	16.50	28.25	24.00	19.25	21.75	24.00
Colombianos lavados	22.00	20.75	29.00	31.50	24.50	27.00	25.00

La tabla anterior muestra las fluctuaciones en precios y paridades que han ocurrido en los últimos siete años, a finales de enero.

No es fácil predecir cuál será el futuro de la industria cafetalera.

La política del Brasil sólo puede sostenerse permanentemente con éxito si se le emplea únicamente para mantener precios uniformes de año a año sobre una producción que no exceda en promedio la demanda del mercado. El alto precio del café y el bajo precio del azúcar tiende a producir una disminución en la elaboración de azúcar y a incrementar la producción del café. Así vemos que Cuba que siempre ha sido importador de café, está abriendo plantaciones del grano y no es remoto que también se convierta eventualmente en país exportador. Sin

embargo, un examen de la tabla de producción parece indicar que la principal amenaza contra la estabilidad del sistema de valorización estriba en el aumento de producción dentro del Brasil mismo. La escasez de la mano de obra tiende a restringir la expansión de la industria en la mayoría de los países productores de Centro y Sur América, pero hasta ahora Brasil ha subvencionado a los inmigrantes de Europa, reembolsándose el valor de sus pasajes de mar. Esta práctica se ha suspendido recientemente; en todo caso en lo que concierne el Estado de Sao Paulo. Hay tantos intereses en juego que dependen de la existencia del sistema de valorización, que no es de dudar que se hará todo lo posible para mantener la producción dentro de los límites necesarios a ese propósito.

Es probable que continúe el rápido aumento en el consumo que ha venido acentuándose en los últimos años, ya que muchos países importantes son todavía pequeños consumidores. La mejoría creciente de las condiciones económicas de Europa, sobre todo en los estados centrales, promete mucho para el porvenir.

No vemos, por lo tanto, que haya motivo alguno para que se desalienten los productores de Panamá. Es imposible que el aumento de producción de este país afecte el mercado mundial, en todo caso por muchos años más todavía, y puede esperarse con fundamento que el café de alta calidad siempre obtendrá precios remuneradores.

## **Industria del cacao**

### **SEGUNDO EN IMPORTANCIA ENTRE LAS EXPORTACIONES DE PANAMÁ**

El cacao ocupa el lugar siguiente a los guineos entre las exportaciones de Panamá, aún cuando su producción está bastante atrasada todavía. El valor declarado de lo exportado en 1927 fue de \$366,128. El cacao se ha venido cultivando en la Provincia de Chiriquí desde hace mucho tiempo, y es de excelente calidad. El producto de una de las plantaciones de esa región tiene

fama desde hace años de alcanzar los más altos precios que se han pagado por el artículo en el mercado londinense.

La producción principal, sin embargo, hasta ahora ha provenido de las siembras que la United Fruit Company ha hecho en sus tierras bananeras abonadas de la Provincia de Bocas del Toro. La cosecha de la Compañía en Panamá en 1928 fue de 6,359,404 libras. Las siembras han dado resultados relativamente satisfactorios, produciendo un grano de calidad uniforme pero los precios para todas las clases de cacao han estado bajos. La Compañía produce en cantidad únicamente en Panamá y Costa Rica, siendo éste un ramo relativamente nuevo de sus actividades. El informe para 1928 se expresa de esta manera sobre el particular:

Se han estado llevando a cabo nuevas investigaciones acerca de métodos mejorados para fomentar y curar el cacao. La aplicación práctica de esos trabajos ha dado por resultado que se le dé mejor graduación y clasificación al producto de la compañía en los mercados mundiales.

La resolución de la compañía de ensanchar sus actividades en Panamá, aun cuando haya sido obligada a ello por el desastre de sus bananeras, tendrá por resultado el demostrar de manera científica el cultivo del cacao en este país.

## Situación mundial del cacao

El cacao en grano ha venido encontrando mayor demanda en años recientes. El grano tostado del cual se ha extraído la sustancia grasa (manteca de cacao) es la base del cacao en polvo que se expende comercialmente en el mercado. El grano tostado al cual no se le extrae la grasa, forma la base del chocolate. Los otros subproductos de este artículo son: la manteca de cacao ya mencionada, y que se emplea en la actualidad principalmente en la elaboración de cosméticos y perfumería y el llamado té de cacao, que se obtiene de la cascara molida del grano, una bebida bastante basta que se consume en algunos países europeos.

El grano se saca de la vaina de un árbol pequeño, poco más o menos del tamaño del cafeto, es indígena de ciertas áreas restringidas en regiones que varían entre los 10 y 12 grados al Norte y Sur de la línea ecuatorial. Contrariamente a lo que acontece con el árbol del café, este arbusto se cultiva a alturas moderadas que no excedan los 1,500 pies sobre el nivel del mar; requiere altas temperaturas, una precipitación ampliamente distribuida y, ante todo, posición abrigada. Esta planta ofrece la peculiaridad de producir una gran cantidad de «raíces de superficie», lo que hace inconveniente el empleo de los métodos ordinarios de cultivo, y generalmente se le hace muy poco trabajo de limpieza etcétera.

Al igual que en el caso del café, existe gran diversidad en el sabor y aroma del grano de cacao, que se explica por diferencias de clima, cultivo y suelo. Las numerosas variedades pueden dividirse en dos grupos generales: el primero incluye el cacao dulce o criollo, que es la más alta calidad que se produce y tiene un rico aroma. Fue cultivado primeramente por los Aztecas e Incas, y anteriormente constituía el principal abasto. Se da en Venezuela, Ecuador, Nicaragua, y ahora se produce en Java, Ceilán y Samoa. El otro grupo comprende varias especies de cacao forastero o amargo, que en años recientes ha constituido la fuente principal del cacao comercial. Aun cuando inferior al criollo en calidad, es más resistente y da mejor rendimiento. Se trae del África, la Costa de Oro, Nigrizia, la Isla de Santo Tomás, Brasil y la región del Caribe, siendo Santo Domingo su productor principal.

La siguiente estadística indica un aumento fenomenal entre los años de 1913 a 1924, y un incremento más uniforme de esa época (ver cuadro siguiente).

El aspecto más notable de la industria en los últimos años es el gran incremento que ha venido tomando en el África Occidental, en donde el negocio está en manos de los nativos quienes por esta circunstancia han hecho su primera irrupción en el mercado mundial. Las plantaciones allá son simples florestas de arbustos de cacao, y crecen con poco o ningún cultivo y cuidados. Las casas inglesas que trafican con el grano generalmente mantienen estaciones

recolectoras, las que también se ocupan de distribuir artículos importados de manufactura británica. La industria allá se ha desarrollado sobre esta base de operaciones de permuta.

COSECHAS MUNDIALES DE CACAO (TONELADAS DE 1,000 KILOS)

	1928	1927	1924	1923	1922	1913
Accra	223,000	209,000	222,000	107,000	159,000	51,000
Bahía	72,000	72,000	69,000	65,500	48,500	30,000
Lagos	50,000	40,000	38,000	33,000	32,000	3,500
S. Thomas	14,000	14,000	25,000	18,000	18,500	35,500
Sánchez	19,000	26,000	23,000	20,000	19,000	19,500
Ecuador	20,000	21,000	33,000	31,000	44,000	42,000
Trinidad	26,000	23,000	25,500	30,500	23,000	22,000
Venezuela	13,000	15,000	18,000	22,500	21,000	18,000
Otros países	63,000	62,000	55,500	44,000	45,000	32,000
Totales	500,000	482,000	509,000	457,000	410,500	253,500

Siempre ha existido una ventaja de precio para el producto primeramente descrito, que es sin disputa de mejor calidad, pero los fabricantes han venido aumentando su destreza para utilizar el nuevo producto que es más abundante y lo prefieren a causa de su precio más bajo. En la tabla siguiente se consigna la escala de precios en los últimos años:

COTIZACIONES POR LIBRA, EX-MUELLE EN NUEVA YORK  
(PROMEDIO DE PRECIOS ALTOS Y BAJOS)

	1928	1927	1926	1925	1924	1923
Accra D. D.	12.25	15.31	12.76	9.32	8.12	7.37
S. Thomas	13.62	15.88	13.25	10.12	9.25	7.88
Bahía-bueno	12.56	15.12	12.75	9.44	8.18	7.50
Guayaquil-Sup	15.88	21.00	19.12	16.25	17.69	12.00
Maracaibo	25.25	26.50	25.50	24.50	24.50	25.00



Los precios actuales están casi a la par con los que regían en 1913, o un poco más bajos, lo que desde luego significa que relativamente han sufrido un gran quebranto, causado por el aumento de la producción africana.

El consumidor principal hoy es los Estados Unidos, que toma como la tercera parte de la producción mundial y en donde el consumo per capita en 1926 era tres veces mayor que en el 1913. El consumo en Alemania, Francia y Holanda acusa también notables aumentos, y la Gran Bretaña ha duplicado con exceso su cuota en ese mismo periodo de tiempo.

A causa del impulso que se le ha dado a la producción de cacao en el Africa Británica Occidental bajo el auspicio de intereses ingleses, el mercado principal lo ha sido hasta ahora la Bolsa del Cacao de Londres, pero últimamente se ha establecido una Lonja en Nueva York y las transacciones de este grano que se vienen consumando allí son cada día más importantes.

En general, la situación del mercado del cacao no es tan desfavorable como pudiera serlo o como ha sido en otras épocas. Los precios son bajos, pero han reaccionado desde el periodo de depresión de 1920-1925, y ahora el consumo parece estar aumentando con más rapidez que la producción. El chocolate se ha popularizado como confitura, y su empleo va extendiéndose constantemente en diversos menesteres. Es este uno de los productos tropicales para el cual puede esperarse una demanda que irá en constante aumento.

## El coco y sus productos

### EXPORTACIÓN DE COCOS DE PANAMÁ

Los cocos son uno de los productos de exportación importantes de Panamá y su valor sólo es excedido por las exportaciones de guineo, cacao y probablemente cueros. Los precios de los cocos aumentaron rápidamente durante la Gran Guerra, elevándose de \$25, el millar a \$95, que fue el precio máximo alcanzado, y lo exportado subió a 19,758,949 unidades en 1918, que ha sido la mayor cantidad exportada, bajando a 17,435,234 en 1922, 15,254,528 en 1923,

y 14,160,639 en 1928. La copra, o sea la carne seca del coco, no se fabrica en Panamá pues las condiciones existentes favorecen su exportación a Nueva York.

Hasta 1922 los cocos entraban en los Estados Unidos libres de impuestos, pero en ese año la ley Fordney los grabó con  $\frac{1}{2}$  centavo cada uno y como los cocos de Puerto Rico y Filipinas y sus productos han entrado sin pagar derechos, resulta que Panamá está en posición desfavorable .

Las tierras bajas de la costa Atlántica de Panamá están especialmente adaptadas al cultivo del cocotero, y los embarques hechos provienen en casi su totalidad de esa región, siendo los indios de San Blas los principales productores. Se dice que esta gente, que posee las tierras que ocupa que se extienden al este de Colón en una extensión como de 120 millas bañadas por el Caribe y que comprenden infinidad de islas, tienen 300,000 cocoteros, los que rinden una cosecha que ha alcanzado magnífica reputación a causa de la calidad carnosa del fruto.

Un intento de producir cocos en grande escala en la costa occidental del Canal ha fracasado, según entendemos, a causa de enfermedades que atacaron la planta. Toda planta tiene sus enemigos, y la palma al igual que las demás, pero a causa de la importación de este árbol se han venido haciendo extensas investigaciones en relación con esas enfermedades, a las que haremos referencia más adelante. La experiencia alcanzada en otras partes tiende a indicar que Panamá debe considerar el cocotero como un recurso de grandes posibilidades, no obstante las dificultades que se han presentado en su cultivo a causa de enfermedades y pestes de insectos.

## Productos del coco

La palma de coco es un maravilloso don de la naturaleza, pues cabe dudar que haya otra planta que produzca tantos artículos útiles como ésta. Antes de ser abierto, su leche constituye una bebida nutritiva y refrescante, especialmente en los trópicos. También puede fermentársele (el tagalog). La

carne del coco puede comerse en su estado crudo o bien cuando se le seca (copra) forma la base del aceite de coco o torta de coco. El aceite de coco puede utilizarse en una infinidad de menesteres. Puede convertirse en grasas vegetales, como sustituto de la manteca y mantequilla, tales como la oleomargarina y la mantequilla de coco; forma un ingrediente importante en la fabricación de jabones, especialmente las variedades marinas y las que hacen mucha espuma; aceites para ensalada, emulsiones, cosméticos, etc. La cáscara se convierte en peines, cucharas, objetos labrados, jícaras, linoleum. El coco rallado se usa para fines culinarios y en la fabricación de dulces (barras de chocolate cubiertas con tititas de coco). La fibra que cubre la fruta puede aprovecharse para hacer esterillas, alfombras, sogas y papel. El residuo del coco después de que la carne ha sido prensada para extraerle el aceite, forma un excelente alimento para el ganado, carneros y aves de corral. La madera sirve para trabajos de ebanistería y construcción. Las hojas se usan en la fabricación de canastas, esteras, techos, etc., y cuando están tiernas se usan a manera de verdura, en su estado natural o bien en conserva. La savia puede convertirse en azúcar de palma, en bebidas fermentadas o destiladas (el arrack), y por último en vinagre. Es decir, en una plantación de cocos bien dirigida se pueden explotar varios subproductos y la vez aprovechar la totalidad de la planta. Últimamente se ha descubierto que el carbón que se obtiene quemando la corteza de la fruta es uno de los mejores absorbentes de vapores que existen, y ahora se le emplea en fábricas para neutralizar los olores desagradables que haya en el ambiente (gasolina, etc.).

## Creciente demanda para la carne y el aceite de coco

En los mercados mundiales ha venido acentuándose la demanda para la copra, o sea la carne disecada del coco, y para el aceite que se le extrae. El coco rallado tiene numerosas aplicaciones en la elaboración de reposterías y dulces, pero la demanda principal es para el aceite que ha venido a conver-

tirse en uno de los principales aceites vegetales. Llega al mercado en forma de grasa sólida, más dura que la manteca. La creciente lista de usos a que se dedica el aceite de coco se describe detalladamente en el capítulo que trata sobre los aceites vegetales. El contenido de aceite de la copra varía entre 60 y 70 por ciento del peso de la carne seca.

La importación de copra a los Estados Unidos que en 1913 fue de 30,352,000 libras llegó en 1928 a 500,982,000 libras. En el mismo tiempo, la importación de aceite de coco de las Filipinas, principal país productor, aumentó de 1,384,000 libras a 290,636,702 libras. El coco y sus productos, en una palabra, se han convertido en base de una gran industria en las Islas Filipinas, debido principalmente a la ley arancelaria de los Estados Unidos que no los grava, mientras que las importaciones que no gozan de este privilegio, pagan derechos de importación de  $\frac{1}{2}$  centavo por coco y 3  $\frac{1}{2}$  centavos por libra de copra. La exportación total de cocos, copra, aceite y carne disecada de coco de las Filipinas en el año de 1927 fue aproximadamente de 40,000,000.00. El renglón principal lo constituyó el aceite, ya que ningún otro país tiene una industria extractiva de aceite de coco como aquel Archipiélago. Las Filipinas producen un tercio del rendimiento mundial de copra.

Panamá necesita para este producto, como para algunos otros, acceso a los mercados de los Estados Unidos. Está dentro de lo posible que los derechos de introducción sobre los cocos y la copra se supriman eventualmente, ya que estos productos no compiten con los productos americanos en mayor escala que el guineo.

En la siguiente Tabla se consignan las exportaciones de los cuatro países de mayor producción desde 1920, comparadas con su producción ante-guerra de copra, cocos disecados y aceite de coco, reducidos a una base común. <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Datos estadísticos oficiales del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, 20 de mayo de 1929.

EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS DEL COCO (TONELADAS DE 2,000 LIBRAS)

Año	Filipinas	Indias Holandesas	Malasia Británica	Ceylan	Total
Pro. 1909-1913	134,443	261,769	(.....)	107,037	(.....)
1921	318,836	407,074	107,083	169,064	1,065,057
1922	378,623	378,867	201,890	185,574	1,139,924
1923	384,366	355,578	183,506	144,724	1,066,964
1924	371,069	390,976	188,571	194,233	1,144,849
1925	352,105	402,770	184,770	224,319	1,163,964
1926	406,525	441,335	222,341	227,012	1,297,223
1927	482,009	448,750	177,955	217,092	1,326,504
Precl. 1928	522,067	700,000	221,755	222,300	1,626,423

### Cultivo del coco

Debido a los informes desfavorables sobre la siembra y cultivo de cocos en plantaciones, vamos a referirnos a los trabajos de investigación efectuados por las estaciones experimentales inglesas. El boletín oficial inglés *Tropical Agricultural Research in the Empire*, correspondiente a 1927, contiene un capítulo intitulado «Las Palmas», de donde hemos tomado los siguientes apuntes:

Un aspecto brillante de la investigación sobre las palmas sin duda lo constituye el completo estudio hecho de las enfermedades y pestes de insectos del cocotero. Ese estudio data de reciente fecha y es de lo más detallado, e incluye el experimento y aplicación de medidas correctivas, en algunos casos, en muy grande escala.

La mayoría de las enfermedades están hoy día más o menos bajo control; y en todo caso se ha conseguido acumular una vasta cantidad de conocimientos acerca de su origen y los métodos aprobados de prevención contra su diseminación. Las pestes, aunque son de una mayor variedad, son de naturaleza mucho menos grave que las enfermedades fungosas, y son más fácilmente controladas.

Como resultado del gran valor que ha alcanzado, la palma de coco se cultiva hoy prácticamente en todos los países tropicales de temperatura adecuada (80° a 90°), y que tienen una fuerte precipitación de aguas distribuida uniformemente. Este árbol no almacena gran cantidad de agua de manera que no puede cultivársele con éxito en regiones sujetas a grandes periodos de sequía. No tiene raíz central o principal sino que posee un sistema de raíces de igual tamaño, similares a las de la caña de azúcar o hierba común. No se plantan a mayor profundidad, pues sus raíces son demasiado débiles para penetrar el duro subsuelo. Es sabido que una de las principales necesidades de este árbol es la abundancia de agua fresca subterránea, que mantenga húmedas las raíces; también se sabe que el agua estancada le es muy perjudicial. Se dice que el agua estancada es la causa de la mayoría de las infecciones serias a que está expuesta la palma, especialmente en los países del Caribe.

El coco puede producirse con éxito por los pequeños agricultores, como lo prueban los cultivos de los Indios de San Blas, y en efecto, la mayor parte de la producción de todos los países se obtiene de cocoteros que crecen en estado silvestre y a los cuales no se les da atención sistemática ninguna.

## Grasas y aceites vegetales

La introducción de los aceites vegetales para usos ordinarios en el norte de Europa y los Estados Unidos, y en particular la introducción de aceites producidos por plantas tropicales, puede reputarse como uno de los interesantes capítulos de la historia del comercio y la industria. Es un evento de gran alcance para los aceites tropicales.

En un lapso de tiempo relativamente corto han ocurrido grandes cambios en la clase de grasas que se emplean para cocinar y en la fabricación de jabones. Todavía viven muchas personas que recuerdan que las grasas que se empleaban casi exclusivamente para fines culinarios eran la

manteca, mantequilla y sebo, todas de origen animal. El sebo también se usaba grandemente, junto con aceites de pescado, en la fabricación de jabones y velas. Las grasas animales son en puridad de verdad subproductos, ya que los animales no se crían primariamente por su grasa sino por las carnes magras, y por consiguiente su producción no aumenta fácilmente en atención simplemente a un aumento de la demanda para grasas. El uso de grasas para fines no culinarios o alimenticios, principalmente para la fabricación de jabones ha aumentado rápidamente, y el descubrimiento que las grasas vegetales sirven el mismo propósito que las grasas animales ha venido a ser un verdadero don para el mundo entero, ya que granos y nueces que dan grasas pueden producirse como cosechas anuales a costo relativamente bajo.

En el sur de Europa y en partes de Asia el aceite de olivas desde hacía muchos años había sido considerado un valioso artículo de alimentación, y en los trópicos se usaban otros aceites vegetales con igual fin, y en los Estados Unidos la introducción de los aceites vegetales se hizo por medio del aceite de la semilla de algodón. Este se empleó al principio como artículo alimenticio de manera subrepticia, como adulterante. Su empleo en la fabricación de manteca y productos de lechería despertó grande oposición entre los ganaderos y lecheros, quienes procuraron acabar con él mediante fuertes impuestos, y todavía se grava con un fuerte impuesto la margarina, cuyo principal componente hoy es un aceite vegetal. Sin embargo, el aceite de semilla de algodón pasó por las más serias pruebas y ha salido de ellas completamente vindicado como un producto alimenticio sano y nutritivo.

La victoria del aceite de semilla de algodón sobre las grasas animales aumentó en muchos millones de dólares el valor de la cosecha algodонера para los plantadores. La semilla que hasta entonces no tenía valor se convirtió de pronto en la base de una industria aceitera cuyo producto en 1918, el año de producción máxima, alcanzó un valor de \$349,490,000.

Sin embargo el triunfo del aceite de semilla de algodón no marcó la última etapa en la historia del aceite vegetal. Era sólo el principio de ella. Levantó las barreras, y después han aparecido infinidad de aceites de nueces y semillas. El aceite de coco y el de otras palmas han desplazado al de algodón para ciertos menesteres, en particular para la fabricación de jabones y margarina.

El Instituto Internacional de Agricultura de Roma ha dado a la publicidad la siguiente tabla de producción de los principales aceites vegetales del comercio en el año de 1924:

	Libras
Semilla de algodón	4,237,000,000
Coco	2,860,000,000
Maní	2,721,000,000
Linaza	2,200,000,000
Palma y mocollo de palma	1,750,000,000
Olivas	1,684,000,000
Semillas de nabo silvestre	1,023,000,000
Habas chinas (soya)	880,000,000
Sésamo	440,000,000
Cañamón	238,000,000
Totales	18,037,000,000

Desde luego éstos no son todos los aceites y grasas vegetales que se conocen en el comercio. El aceite de maíz gana importancia, aún cuando todavía no ocupa lugar visible en el mercado mundial. El cacao es un artículo de intercambio que va alcanzando importancia como fuente de grasa. Las semillas de girasol, de mostaza, de adormideras, de ricino y otras muchas más son artículos de menor importancia en el comercio. Todas estas semillas y los aceites indicados en la lista anterior tienen valor industrial y pueden utilizarse como artículos de alimentación así como para otros fines.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> La diferencia entre una grasa y un aceite



Algunos de estos aceites se emplean principalmente para usos industriales, como el de linaza, aún cuando todos ellos son comestibles. Algunas de las plantas crecen únicamente en los trópicos, y otras se dan mejor en la zona templada. El algodón, el maní y las olivas producen bien en los trópicos o en las regiones cálidas de la zona templada. Pocas plantas susceptibles de producir grasas se dan bien en países fríos, pero en las regiones más calientes se encuentra un gran número de ellas.

Los productores de grasas animales todavía continúan combatiendo la *introducción de grasas de grasas vegetales como sustitutos de aquellas*. Se ha prohibido la elaboración de leche «rellena». La leche «rellena» es la leche desnatada en la cual se ha sustituido la grasa natural con manteca de cacao. Los helados es otro producto en cuya manufactura una grasa costosa puede ser sustituida por otra menos cara, pero generalmente esas sustituciones están prohibidas legalmente. El queso «relleno» está sujeto a impuestos tan fuertes que ha sido desterrado del comercio. No obstante esto, hay cada día mayor demanda para las grasas vegetales. Los que abogan por la leche de vaca alegan que ésta contiene vitaminas de que carecen las grasas vegetales, pero se afirma en contra que esas vitaminas se obtienen en cantidad abundante con cualquier dieta en que predominen las verduras o frutas frescas.

## Aumento constante del consumo en Gran Bretaña y los Estados Unidos

La Gran Guerra vino a estimular considerablemente el consumo de grasas vegetales a causa del aumento de precio de las grasas animales. Así vemos que el consumo de margarina (artículo hecho casi exclusivamente de aceite de coco) en la Gran Bretaña en el periodo de siete años comprendidos de 1912 a 1919, aumentó desde ocho libras per cápita a veinte libras, mientras que el consumo de mantequilla descendió en el mismo periodo de diecisiete libras per cápita a seis libras. En los Estados Unidos hace veinte años que el aceite de coco era casi desconocido; pero

hoy día es el principal ingrediente en la fabricación de margarina, y ha desplazado casi totalmente el aceite de semilla de algodón en la elaboración de jabones.

En las tablas que se insertan en seguida se indican las grasas y aceites que se utilizaron en la fabricación de jabón y margarina en los Estados Unidos en los años indicados.

APROVECHAMIENTO DE GRASAS Y ACEITES EN LA FABRICACIÓN DE JABONES EN LOS ESTADOS UNIDOS (EN MILLONES DE LIBRAS)

	1912	1923
<b>Aceites vegetales</b>		
Coco	79	268
Semilla de algodón	221	64
Palma	8	102
Otros	58	58
Total	366	492
<b>Grasas y aceites animales</b>		
Sebo	239	402
Grasa y manteca	70	140
Otros	26	97
Total	335	639
<b>No clasificados</b>	75	57
Gran total	776	1,188

APROVECHAMIENTO DE GRASAS Y ACEITES EN LA FABRICACIÓN DE MARGARINA EN LOS ESTADOS UNIDOS. (EN MILLONES DE LIBRAS)

	1912	1923
<b>Aceites vegetales</b>		
Coco	(.....)	98
Semilla de algodón	18	26
Maní	3	5
Otros	1	2
Total	22	131
<b>Accites grasas animales</b>		
Oso	28	47
Oleosterina	1	6
Material oleaginoso	(.....)	3
Manteca	15	25
Otros	1	5
Total	45	85
Gran total	67	216

El aceite de coco y de otras palmas ha alcanzado gran popularidad en la fabricación de jabones a causa de su alta solubilidad en el agua. Estos jabones producen también un jabón relativamente duro de magníficas cualidades de preservación. Por consiguiente, hoy día forman la base de la mayoría de los jabones que hacen espuma rápidamente, tale como el jabón de laminillas para el lavado de ropas, el jabón para usar en agua gruesa, y jabón marino.

El consumo medio total de los principales aceites y grasas en los Estados Unidos, en los años indicados, fue como sigue: <sup>1</sup>

	Promedio, 1921-1925 (Millones de libras)	
<b>Aceites vegetales</b>		
Semilla de algodón	1,074	
Coco	472	
Meollo de palma	13	
Palma	90	
Maíz	102	
Olivas	104	
Maní	20	
Linaza	654	
Madera china	66	
Habas chinas (soya)	17	
Ricino	35	
Total	2,657	
<b>Grasas y aceites animales</b>		
Manteca	1,552	
Aceite óleo y oleoesterina	147	
Sebo y sebo no comestible	346	
Otras grasas animales no comestibles	364	
Total	2,409	
<b>Pescado</b>		
Aceites de pescado	134	134
Gran total	5,200	

1 Datos del Departamento de Comercio de los Estados Unidos, Grasas Animales y Aceites, 1919-1923 y 1924-1925.

Uno de los subproductos de la industria del aceite de coco es el pan de copra, o sea el residuo de la copra después de que se le ha extraído el aceite. Este artículo tiene demanda en los Estados Unidos y en Europa, al igual que el pan de semilla de linaza, como alimento para el ganado. Las exportaciones de pan de copra de Las Filipinas alcanzan un valor de más de \$2,000,000 al año.

### **Aceite de palma y aceite de meollo de palma**

La nuez de una palma indígena de la hoya del Congo, África, da dos clases de aceite que en recientes años ha estado invadiendo el mercado en cantidades siempre en aumento. La porción carnosa o corteza que envuelve el meollo es la fuente del aceite de palma. El procedimiento nativo de extracción del aceite es más bien complicado y comprende fermentación, amasadura, cocción y prensadura. El aceite que se obtiene con este proceso tiene un sabor tan rancio que no es potable, cosa que no sucede con el aceite de meollo de palma. El aceite de palma sin blanquear se utiliza en la industria de la hoja de lata. El aceite de palma blanqueado se emplea con otros aceites en la fabricación de jabones.

El aceite de meollo de palma se obtiene triturando el meollo, o sea la semilla dura, interior, y éste es el producto más reciente. Tiene casi los mismos usos que el aceite de coco en la fabricación de margarina y de jabones de rápida espuma. Tiene una gran ventaja en la elaboración de margarina, ya que la margarina hecha con aceite de meollo de palma tiene poca tendencia a tornarse rancia.

La palma fuente de estos dos aceites se planta casi exclusivamente en el África Occidental y en las Indias Holandesas (Sumatra y Java). Las palmas comienzan a producir al quinto año. El rendimiento es como de 1,700 a 1,800 libras de aceite en promedio por acre en Sumatra.

Los ingleses, franceses y holandeses dominan casi exclusivamente la industria del aceite de meollo de palma y aceite de palma, lo que explica porque la Europa Occidental es el principal importador de dichos aceites.

IMPORTACIÓN DE ACEITE DE PALMA Y ACEITE DE MEOLLO DE PALMA  
A LA EUROPA OCCIDENTAL.  
(EN MILLARES DE LIBRAS)

	1913	1923
Aceite de palma	127,238	123,965
Aceite de meollo de palma (equivalente de aceite)	6,987	290,350

En el hemisferio occidental esa palma se da principalmente en el Brasil. El Gobierno británico está procurando aclimatlarla en la Guayana Inglesa, pero parece como que la planta sufre a causa de pestes de insectos indígenas de esa región.

### Piñas. Su producción en Panamá y en las islas de Hawai

La piña es nativa de la América tropical pero se la cultiva en diversos países tropicales, y es uno de los productos de la zona tórrida cuya demanda ha venido aumentando rápidamente. El aumento en el consumo se debe principalmente a la popularidad que ha alcanzado el artículo en conserva.

La piña se da mejor en un clima constante donde la temperatura oscila entre los 70° y 80°, y en que las estaciones seca y húmeda se alternen, o sea un clima como el de Panamá. El suelo debe tener buen drenaje, hasta el extremo de ser más bien completamente seco. Las características del suelo no son de grande importancia con tal que se le abone artificialmente. En Hawai se le aplica abonos artificiales en grandes cantidades. La fruta es indígena de Panamá, y la que se produce en la isla de Taboga, Bahía de Panamá, goza de gran fama por su excepcional sabor y aroma. Todavía no ha alcanzado un puesto importante entre las exportaciones del país.

Las islas de Hawai son el principal asiento de la industria de la piña, y la preparación de la fruta en conserva recibió fuerte impulso cuando esas islas se anexaron a los Estados Unidos, en 1908, cosa que les aseguró la

entrada de su producto al mercado americano libre de impuestos. La primera cosecha de piñas en conserva de que se tiene registro en las islas fue la 1903, en el que se empacaron 1893 cajas de 24 latas cada una. La producción de 1911 y años subsiguientes, según datos suministrados por la Asociación de Empacadores de piñas de Hawai, ha sido como sigue:

1911	725,742
1915	2,669,483
1920	5,986,982
1925	8,728,580

En su Informe Anual para el ejercicio fiscal que terminó el 30 de junio de 1928, el Secretario del Interior de los Estados Unidos declara que: «Piñas de Hawai en conserva con un valor de \$33,845,351 fueron despachadas a los Estados Unidos continentales en el año que nos ocupa.»

Diez compañías participaron en el negocio de las cuales ocho son locales, constituidas de acuerdo con las leyes de Hawai y las otras dos son extranjeras. Resultan de interés los siguientes datos sobre la industria:

La Asociación de Empacadoras de Piñas del Hawai declara que el capital invertido en las fábricas es de \$16,381,500; en los campos, \$13,958,500; tierras bajo cultivo, \$49,356; número de personas empleadas en las fábricas, en promedio, 50,000; en los campos, 6,000; colonos que siembran piñas y venden sus cosechas a las fábricas, 739; razas que predominan entre los empleados, filipinos en primer término, seguido de japoneses; jornales pagados, promedio, día de 10 horas, en las fábricas, \$1.88; en el campo, \$1.81; subproductos: afrecho de piña, ácido cítrico, alcohol y vinagre

Se ha calculado que el consumo de piñas en conserva en los Estados Unidos, según datos del Departamento de Comercio, es de 1.77 libras per cápita, aproximadamente, en 1921; 2.23 libras en 1923 y 3.11 libras en 1925.

La industria de la piña ha alcanzado algún desarrollo en Puerto Rico, pero allí los embarques de la fruta fresca predominan. En el año de 1928 los embarques ascendieron a 549,280 jabas con un valor de \$1,654,108. Las exportaciones de piñas en conserva alcanzaron un valor de \$141,258.

El desarrollo más importante de esta industria en el extranjero ocurre en los Estados Malayos (Straits Settlements). La producción se exporta casi íntegramente por el puerto de Singapur, y el aumento puede apreciarse por estas cifras: 79,146,000 libras en 1924 comparadas con 23,013,000 libras en 1913. De lo que se deduce que la fruta encuentra demanda donde quiera que se la introduce.

La piña es una planta que está sujeta a intensos trabajos de cultivo en el Hawai, la tierra es arada cuatro o cinco veces, escarificada y abonada con una fuerte dosis de fertilizador, las plantas son cubiertas con una capa de paja de estiércol a fin de evitar que las malezas las invadan, y se las protege contra las pestes de insectos mediante personal de investigación y estación experimental, sostenidos por las empresas asociadas dedicadas a la industria. Las fábricas están dotadas de equipos notables consistentes en maquinarias especializadas, la mayoría de ellas dentro de los círculos de la industria hawaiana.

Así ha venido a crearse una industria que hace 25 años estaba en embrión y que ahora, empleando mano de obra de Hawai y aprovechando el suelo de ese país, tiene un rendimiento anual que excede los \$30,000,000. Promete llegar a su expansión máxima posible en Hawai dentro de breves años, a causa de la escasez de tierras apropiadas a esos cultivos.

En Hawai no es industria explotada a base de mano de obra barata, como puede verse por el promedio de sueldo indicado antes. La mayor parte del trabajo en las fábricas es hecho por mujeres y niños.

El cultivo y elaboración de piñas en conservas no es la fuente principal de riqueza de la población de Hawai. Si las exportaciones de frutas y nueces alcanzaron un valor de \$34,934,087, las de azúcar valían \$69,827,821; las de café \$1,397,720, y el total de todo lo exportado ascendió a \$109,201,185.

Según el informe anual del Gobernador, la población total de las islas era, aproximadamente, de 348,767 personas, divididas por razas así:

30 de Junio, 1928

Extranjeros europeos	4,031
Ciudadanos americanos	64,397
Hawaianos	20,720
Mestizos de Hawai	25,984
Filipinos	60,078
Japoneses	134,600
Chinos	25,310
Otras	13,647
Total	348,767

El total de la exportación habla muy favorablemente del espíritu de trabajo de los moradores, y la hemos mencionado aquí para demostrar lo que puede alcanzarse con los productos tropicales. Es cierto que las islas pueden mandar sus productos a los mercados americanos libres de derechos, pero no obstante esa circunstancia, el monto de esas exportaciones resulta muy poco elocuente.

Es también digno de notarse que la industria de la elaboración de la piña en conserva ha sido establecida y desarrollada por residentes del Territorio, y en su principio era muy incipiente. La inversión de capital al principio era muy pequeña. Los métodos y hasta la maquinaria para el aprovechamiento de la fruta se han ideado y desarrollado allá mismo. Como decíamos antes, es un ejemplo de laboriosidad digno de imitarse.

### **Caucho, su producción en Panamá**

La producción del caucho ha aumentado en proporción más que todos los otros productos tropicales en los últimos veinte años, hecho que se debe principalmente a la expansión experimentada por la industria del automóvil.



Plantas y árboles que dan caucho son indígenas en Panamá y países vecinos de Centro y Sur América, y el árbol de Castilla se sembraba en abundancia antes de que averiguara que el Hevea braziliensis es el mejor productor de la goma. En la actualidad el producto del Hevea es la única clase de caucho en el mercado. Hasta el año de 1900 todo el caucho producido se obtenía de árboles en estado silvestre, pero ahora más del 90% se obtiene de árboles cultivados en plantaciones.

La producción de caucho crudo en todo el mundo ha aumentado desde 1910 como lo demuestra la siguiente Tabla:

	PRODUCCIÓN MUNDIAL (TONS. DE 2,240 lbs.)
1910	93,920
1915	170,826
1920	341,994
1925	527,549
1928	653,000

El precio medio del caucho crudo en el mercado de Nueva York durante el año de 1910 fue de \$2.00 la libra, y había estado aumentando desde hacía varios años a causa de la creciente demanda para llantas de automóvil, mientras que el caucho cultivado era todavía un factor insignificante en el mercado. Realmente fue en 1910 cuando se cotizó por primera vez el caucho de plantación en el mercado de Nueva York, y los anales indican un precio para el año de \$2.07 la libra en promedio.

En la siguiente Tabla se consigna el promedio de precios en Nueva York para cada mes desde enero de 1925:

## PRECIOS DE CAUCHO CRUDO

(PROMEDIO DEL PRECIO SEMANAL, EN CENTAVOS POR LIBRA, SOBRE PLANCHAS DE CAUCHO HEVEA, AHUMADO) (ENTREGA INMEDIATA EN NUEVA YORK).

	1925	1926	1927	1928	1929
Enero	36.4	39.5	39.3	40.0	20.1
Febrero	35.6	62.1	38.2	31.6	24.2
Marzo	41.3	58.4	41.0	26.9	24.6
Abril	44.5	20.9	40.9	19.9	21.5
Mayo	57.1	48.1	40.8	18.9	21.8
Junio	77.1	43.1	37.0	19.3	20.3
Julio	104.2	41.3	35.0	19.2	
Agosto	80.8	38.0	35.1	19.2	
Septiembre	89.3	41.3	33.8	18.3	
Octubre	99.6	42.7	34.4	18.7	
Noviembre	104.8	39.9	37.4	18.2	
Diciembre	100.0	38.2	41.0	17.9	

### El caucho en Panamá

El prospecto publicado en 1907 por la Darien Gold Mining Company hacía aparecer entre los bienes de la Compañía fincados en Panamá plantaciones de caucho con 250,000 árboles que oscilaban entre uno hasta cinco años. Se indicaba en ese folleto que esas plantaciones tenían un valor considerable, «ya que la experiencia ha demostrado que a los ocho años los árboles puede esperarse que den una ganancia de tres a cuatro chelines al año cuando menos.» Habiendo fracasado la explotación de las minas, estas plantaciones fueron abandonadas.

No cabe la menor duda que existen en Panamá grandes extensiones de terreno adaptadas al cultivo del caucho Hevea. Bajo los auspicios del Departamento de Comercio del Gobierno Americano se dio a la publicidad en 1926 un folletito titulado «Perspectivas para el Caucho Pará en los países tropicales

septentrionales de América», cuyos autores, John C. Treadwell, Agente Especial, y C. Reed Hill, Asistente del Departamento de Comercio, y H. H. Bennett, Especialista en Terrenos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, hicieron una investigación sobre el terreno mismo en Panamá y otros países.

En ese folleto se resume la situación de Panamá de la manera siguiente:

*Las regiones de Panamá cuyo clima y condiciones topográficas se consideran favorables al cultivo del Caucho Hevea, son:*

Costa Caribe:

Laguna de Chiriquí y Costa Oeste hasta la frontera con Costa Rica.

La Costa desde la Laguna de Chiriquí hasta la Zona del Canal.

La Costa desde la Zona del Canal hasta la frontera con Colombia.

Costa del Pacífico: Región del río Tuira.

Interior:

Hoyas del Alto Chucunaque y del Alto Bayano.

Al comparar las condiciones de los países de la región del Caribe con los países productores de caucho en el Asia, el folleto se expresa de la manera siguiente:

Ciertas ventajas naturales favorecen los países americanos tropicales septentrionales, sobre la mayoría de las áreas disponibles para nuevos cultivos en Malaya y Sumatra. Esas ventajas son:

1. El costo del terreno es barato (\$1.00 a \$5.00 por acre).
2. Las facilidades de transporte se han establecido ya en algunos distritos y en otros hay comunicaciones satisfactorias por agua.
3. El suelo en algunas áreas es superior al que se consigue ahora en el Este centro.
4. Hay algunas áreas completamente libres de selva virgen y en otras donde no existe el segundo crecimiento de la manigua.

5. No hay que contender con hierbas destructoras tales como la hierba lallang y el cogón, del oriente.
6. Algunas regiones tienen suelo y topografía que facilita el uso del arado.
7. Si se emplean tierras que han tenido cultivos anteriores, el riesgo de enfermedades de la raíz es ninguno o muy pequeño.

El folleto en cuestión habla de las ventajas del Oriente centro a causa de la mano de obra barata. Sobre el particular se expresa así:

Aún cuando grandes extensiones de tierra físicamente adaptadas al cultivo del árbol Hevea fueron localizadas por los investigadores en la América Tropical del norte, como se indica en las páginas precedentes, puede sentarse como principio general que la escasez de la mano de obra y los altos jornales que se pagan allí constituirá una seria dificultad para el desarrollo en grande escala de las plantaciones de caucho en competencia con las regiones productoras del Oriente Central. En aquella región el jornal base es de \$0.20 aproximadamente al día y los gastos totales (inclusive saneamiento, alojamiento, etc.) oscilan entre \$0.35 y \$0.40, mientras el jornal diario que rige en los distritos bananeros de Centro y Sur América llega a \$1.00 y \$1.50.

Se sugiere que el costo de preparar las plantaciones para sembrar pudiera ser inferior al de las regiones del Oriente si se utilizaran las plantaciones de guineos abandonadas, y también que el desmonte de la selva pudiera costar menos que allá. Sobre este punto la publicación se expresa así:

Aún cuando se cree posible que el caucho puede ponerse en estado de producción a menos costo en ciertas tierras de la América tropical septentrional, que el costo corriente actual en la región del Oriente Central, el costo de producción es un problema más serio

aún. Lo que las condiciones relativas de trabajo serán de aquí a cinco o diez años, no es posible predecir. Hay motivo para creer que la mano de obra y otros gastos serán más elevados en el Oriente Central de lo que lo son actualmente, pero presumiendo que los costos de la mano de obra en ambas regiones no sufran alteración, puede predecirse que el costo de producción en América será alrededor de 32 centavos la libra, mientras que sería de 18 a 20 centavos en el Oriente Central como lo es al presente. Dando, desde luego, por sentado que la conservación de las plantaciones de América una vez que entren en producción será tan esmerada como el promedio de las plantaciones del Oriente Central.

Este informe fue confeccionado cuando el caucho valía en Nueva York más de 40 centavos la libra. Durante el año pasado el precio en promedio ha sido de menos de 20 centavos, lo que hace que los costos de operación según se han calculado arriba, resulten prohibitivos. Por contra, se sabe que las compañías asiáticas han conseguido introducir grandes economías en sus gastos de producción que les permite producir con ventaja para vender a 20 centavos por libra.

Por lo expuesto se ve que las perspectivas para un inmediato desarrollo de plantaciones de caucho en Panamá no son muy halagüeñas, pero las condiciones naturales son favorables a ese cultivo y las otras condiciones pueden cambiar el futuro. Por otra parte, la situación de Panamá mejora cada vez que crea demanda para cualquier producto tropical importante, ya que en cierto sentido los Trópicos son realmente como una fuente de origen de todo lo que en ellos se produce.

## Las fibras vegetales

Las principales fibras que tienen importancia comercial, son: el algodón, el lino, el yute y las varias calidades generalmente clasificadas como cáñamo o pita. Las tres primeras se conocen como fibras blandas y se utilizan

en la fabricación de telas. La india es el principal productor de yute, y los jornales que se pagan en esa industria son sumamente bajos. Lo que puede llamarse propiamente cáñamo común crece en todas las regiones de la zona templada. Se le emplea para hacer cordelería de baja calidad, cordón de cáñamo y arpillera. Es demasiado basto para aprovecharlo en los telares y para otros usos carece de la resistencia que tienen las fibras tropicales. Hace un siglo que el cáñamo o pita era el único material de cordelería que se conocía, pero en este caso, como en otros que se han mencionado antes, se ha encontrado un sustituto tropical que es mejor y más barato.

Las fibras tropicales se conocen como fibras duras. La variedad conocida en el mercado como Cáñamo de Manila, se produce en las Islas Filipinas y se hace de las hojas de la planta Abacá; hace mucho tiempo que ocupa el primer lugar por su alta calidad y casi no tenía sustituto que comparara con él en su clase, hasta últimamente en que el sisal y el henequén, variedades del ágave indígena de América Central, han sido introducidos al mercado. El consumo de éstos excede con mucho al del cáñamo de Manila, sobre todo en los Estados Unidos en donde se les aprovecha en la recolección de los granos. La fibra de sisal y de henequén es más resistente que el cáñamo común y más barata que la variedad de Manila.

## Cáñamo de Manila

Se cree que la planta de abacá es nativa de las Islas Filipinas, aunque no se la ha encontrado en estado silvestre. Se la cultiva por su fibra en la parte sur de la isla de Luzón y en otras islas más al sur, pero no ha podido cultivársele con éxito en la región norte de Luzón. Aun cuando Luzón queda totalmente dentro de los trópicos toda la isla está más al norte que cualquier parte de Panamá.

La planta de abacá está íntimamente relacionada con la planta de guineo y en general se parecen mucho, pero no produce frutos comesti-

bles. Necesita para su cultivo de un clima caliente y húmedo, y crece mejor donde hay una fuerte precipitación de agua, pero debe haber buen drenaje. No soporta terrenos pantanosos ni sequías prolongadas. Crece en terreno volcánico de contextura floja. En la parte sur de Luzón lo cultivan en gran escala pequeños agricultores, quienes escasamente desmontan el terreno y queman la maleza, y luego hacen huecos con sus machetes en el suelo para plantar los árboles. Se hace muy poco trabajo de cultivo aparte de aflojar el terreno alrededor de las plantas por medio del machete. En la parte sur de Mindanao el abacá se cultiva en grandes plantaciones, en donde el terreno se desmonta con toda regularidad, se ara y prepara en la misma forma como la tierra se prepararía en los Estados Unidos para cultivar frutas.

Luego se colocan las plantas a intervalos regulares en hileras y el terreno entre las plantas se trabaja de manera que conserve la humedad y contribuya al crecimiento de los arbolitos. La fibra que se obtiene en esas grandes plantaciones alcanza un precio de uno o dos centavos más que la que se extrae de las siembras pequeñas.

Existen como veinte variedades de fibra de abacá y en años recientes se ha intentado aumentar la producción de las clases inferiores y disminuir las de las calidades finas, probablemente a causa de la competencia del sisal.

Otra fibra importante de las Filipinas es la cantala o maguey de Manila. Es esta una fibra dura que se extrae de las hojas de la planta llamada cantala, *Agave Cantala*. Esta planta es similar en aspecto al henequén de la península de Yucatán, México, y al verdadero sisal que se cultiva en el África Oriental, Java y Sumatra. Estas plantas se propagan por medio de retoños que se trasplantan en macizos bien tupidos, a las que se les hace poco trabajo de cultivo, y su producción resulta más barata que la del abacá.

En años recientes se han introducido en las plantaciones grandes máquinas para limpiar la fibra, y se dice que los resultados alcanzados son satisfactorios. Esto puede llegar a afectar el costo de producción.