

dos los datos, planos y demás documentos que se encuentran en nuestro poder, lo mismo que las descripciones completas de los métodos usados en las experiencias y demás trabajos, nos hemos visto precisados a darlos muy resumidamente.

Para cualquier consulta adicional nos permitimos manifestar que todos los datos referentes a lo anotado en este informe se encuentran en nuestros archivos y que están a la orden de quienes los quieran consultar.

Deseamos al mismo tiempo manifestar que la mayoría de las fotografías aquí expuestas fueron tomadas por el Licenciado don Manuel Quirós Calvo, de la Sección de Fitopatología como una colaboración con esta Oficina.

---

## SECCION DEL CACAO Y AGENCIA AGRICOLA DE LIMON

### INTRODUCCION

La vertiente Atlántica del país, según la división de las aguas, comienza en el sitio denominado Alto de Ochomogo. Pero tomando en cuenta la precipitación y la temperatura que prevalecen a través del año, una área considerable, desde Ochomogo hasta Turrialba, podría considerarse como formando una prolongación de la Meseta Central, con características del clima Pacífico del país. Porque gran parte de esta área tiene una agricultura desarrollada, con cultivos estables como el café y caña. Una pequeña extensión de los terrenos abarcados se dedican a la industria ganadera, con una reducida producción de leche. A partir de Turrialba, y considerando las tierras que están alrededor de los 600 metros sobre el nivel del mar, se marca definitivamente el clima que yo denomino "Atlántico" con temperaturas altas, y una precipitación más o menos permanente a través de todo el año. Las temperaturas máximas promedio oscilan alrededor de los 30 grados centígrados; las mínimas alrededor de 25 grados centígrados y un promedio muy aceptable de la precipitación es de 3 metros al año. Por lo tanto caracteriza esta zona, el crecimiento continuo de los pastos, naturales o cultivados, de las malas hierbas y otra vegetación. El Banano y el Cacao, cultivos que utilizan gran cantidad de agua, han sido los más importantes en la región. El primero con una época de auge, seguido de una de decadencia, en la actualidad tiende a imponerse de nuevo, gracias a la iniciativa particular y a la inversión de capital extranjero, movilizado a través de manos nacionales. El segundo, ha sido un cultivo perenne desde 1700, habiéndose ampliado el área cultivada a partir de 1915, cuando inició su cultivo la Compañía Bananera para utilizar los terrenos inapropiados para el cultivo del Banano por la prevalencia de la enfermedad de Panamá.

La ganadería de leche, carne o doble propósito se encuentra en un estado incipiente. Por iniciativa del Ministerio, se ha iniciado en una forma controlada el cultivo de arroz, en la región de Línea Vieja; en la región de la Estrella, en una escala mucho menor. Se comienza a distribuir semilla de una oleaginosa, la Palma de Aceite y se tienen en mente la introducción de otras plantas tropicales adaptables a esta zona.

Al presente la explotación del Coco (*Coccus nucifera*) constituye un renglón importante de entradas para muchas fincas de la región que a través de este informe se trata de presentar.

### **Distribución y uso de la tierra:**

La Compañía Bananera posee miles de hectáreas localizadas siempre dando frente a las diferentes ramas de ferrocarril. El cultivo predominante es el cacao. El cultivo del Abacá (*Musa textilis*), está localizada entre las millas 29 y 24 del ferrocarril que va de San José a Limón. La Compañía tiene en proyecto la siembra nuevamente del Banano y un programa para la siembra de la Palma de Aceite se ha iniciado. Las actividades de la Compañía se mencionan aquí a modo de ilustración, porque para efecto del programa del Ministerio, son los particulares, sobre todo los pequeños propietarios, los que más interesan. No obstante, siempre deberá existir la debida cooperación y respeto entre el Ministerio y la Compañía. Hasta el momento, es de justicia señalar, que los personeros de la Compañía en Limón, han prestado ayuda a nuestro trabajo cada vez que la hemos solicitado, y la Agencia del Ministerio también presta algún servicio a la Compañía como se verá más adelante. La distribución y uso de la tierra de los particulares debe hacerse en la siguiente forma: 1) Terrenos dedicados exclusivamente al cultivo del Cacao en la Línea Real; Ramal de la Estrella hasta Puerto Viejo, a 38 Millas al Sureste de Limón. 2) Terrenos dedicados al cultivo del cacao; algo de banano y comienza a introducirse la ganadería en el Ramal de Indiana a 7½ Millas al Norte de Siquirres. 3) Terrenos dedicados al cultivo del maíz principalmente y relativamente poco pasto en la región de Línea Vieja. En la misma región y en los lugares llamados Williamsburg y Roxana el cultivo del Banano ha tomado auge. Luego veremos en qué forma el Ministerio va a ayudar a ese cultivo. Dos cultivos completamente nuevos se han desarrollado en esta región: el Hule (*Hevea Brasiliensis*) en el sitio llamado "El Cairo" a dos millas del lugar llamado Las Juntas y el cultivo de la Yuca y Camote, con una planta para su deshidratación en el lugar llamado La América. En lo que concierne al Hule, constituye un verdadero ejemplo del esfuerzo del hombre para aclimatar y mejorar una planta en busca de un mejor rendimiento; trabajo en el cual ha cooperado en gran parte un costarricense caballeroso, el Administrador de esas plantaciones de hule.

Los terrenos dedicados exclusivamente al cultivo del Cacao están en manos de gentes de color, que carecen de iniciativa y de deseos de mejoramiento. No obstante, este cultivo es fuente de divisas: debe aplicarse pues, el esfuerzo del técnico a su mejoramiento. Igualmente a cada uno de los renglones que hemos esbozado en esta introducción deberá tender al máximo el esfuerzo del Ministerio de Agricultura. En las páginas siguientes, se verá qué ha hecho la Agencia del Ministerio en Limón al respecto y qué es lo que queda por hacer.

### **Cómo fué creada la Agencia del Ministerio?**

En Octubre de 1948, debido al loable esfuerzo del Ministerio de Agricultura de tener técnicos en el mayor número de cultivos posible, fué nombrado Jefe de la Sección del Cacao, un Ingeniero Agrónomo, que hacía sus estudios de especialización en ese cultivo en el Centro del Cacao del Instituto de Turrialba. Como la tesis de grado de ese estudiante incluía el estudio de doce fincas de cacao diseminadas en toda el área ocupada por el cultivo, fué posible a la vez que se conocían los finqueros y lugares formarse una idea clara y definida del panorama agrícola de la región. El Ministerio tenía destacado en Limón un Ingeniero Agrónomo, pero con muy escasas facilidades de trabajo. Sus actividades consistían en la extensión de certificados de exportación de cacao y de otros productos, consultas de agricultores y visitas a unas pocas fincas, debido a que había una sola persona a cargo de todo. Justo es reconocer que los agrónomos que el Ministerio tuvo en Limón reconocían la necesidad de contar con una oficina para poder ampliar los servicios. En Noviembre de 1948, en una reunión de la Junta de Gobierno con los agricultores, se adquirió el compromiso de establecer esa Oficina. Con la ayuda del Ministerio, el Jefe de la Sección de Cacao, estableció en enero de 1949, un local aceptable con mobiliario para atender los agricultores y esto es lo que hoy día se llama AGENCIA DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA E INDUSTRIAS. En Junio del presente año, terminados sus estudios en Turrialba, el Jefe de la Sección de Cacao se trasladó definitivamente a Limón para tomar no sólo el puesto que originalmente se le asignó, sino el programa de trabajo de esa Agencia y la Administración de la Finca Westfalia devuelta al Estado y que está llamada a desempeñar papel básico en el mejoramiento de la Industria del Cacao. Para evitar malas interpretaciones conviene decir qué hacía el Jefe de la Sección del Cacao del Ministerio mientras asumía la Agencia de Limón. En el mes de Diciembre de 1948, estudió una plaga de un insecto que daña la mazorca del cacao (*Monalonium* spp.). En vista de que la plaga no tenía ya control económico, se instruyeron los finqueros sobre su biología y se ensayó un insecticida, para prevenirlos en el control de la plaga si se presentaba el año siguiente. En Febrero de 1949, se hizo el estudio de dos fincas que la Compañía Bananera, siendo las mencionadas fincas, propiedad del Es-

tado, deseaba comprar o arrendar. Mediante un estudio serio y eficiente, fué posible hacer un arreglo ventajoso con la Compañía, mantener siempre las tierras en poder del Estado, e ingresar al Tesoro de la Nación la suma de ₡ 27.000 (veintisiete mil colones). Curioso es señalar el hecho, de que la oferta que tenía en mente hacer la Compañía al Estado era de \$ 3.00 (tres dólares) por hectárea inferior al peritazgo hecho. Se considera que lo serio del peritazgo, indujo a la Bananera a un rápido arreglo con ventaja para el Estado, sin discusión alguna.

Se hizo un estudio sobre las causas y cómo evitar el merodeo en las plantaciones de cacao. Para el mes de Marzo de 1949, en cooperación con el señor Director del Departamento Nacional de Agricultura, se preparó una ponencia para la Conferencia del Cacao, reunida en Turrialba del 8 al 11 del mes citado. Se dedicó gran parte del tiempo a cooperar en el estudio para establecer una Junta de Liquidaciones para el cacao, para regular las relaciones entre productores y exportadores. El estudio fué terminado, habiendo cooperado productores y exportadores y fué puesto en manos del Consejo de Producción y del Ministerio de Agricultura. Cuándo entrará en vigencia y qué ajustes habrá que hacerle; qué reacción provocará entre las partes interesadas, es imposible de predecir.

#### **ACTIVIDADES DE LA AGENCIA DEL MINISTERIO:**

Como la Agencia ha emprendido su programa de trabajo en relación a varios cultivos y la ganadería, sus actividades serán estudiadas en función de los mismos.

##### **a) Cacao:**

Las actividades de la Agencia en este aspecto comprenden un trabajo de rutina, que consiste en la inspección y extensión de certificados de exportación, y el trabajo de mejoramiento del cultivo. Este servicio de extensión de certificados, extendió 182 certificaciones para un total de 49.313 sacos con un peso total de 2.665.581 kilos, desde Mayo de 1948 hasta Setiembre de 1949. Estos datos no señalan la exportación total de cacao debido a que algunas exportaciones se hacen por Puntarenas y las respectivas certificaciones las extiende el Servicio de Sanidad Vegetal del Departamento Nacional de Agricultura y que las exportaciones a Europa, no es indispensable acompañarlas de ese certificado. Se ha insinuado la necesidad de legislar para que toda exportación lleve su certificado, con el objeto de controlar la producción por zonas; la exportación total, etc. Aun contando con los datos de la Dirección Gral. de Estadística, esos datos globales, impiden descubrir ciertos hechos de importancia para el técnico.

También la Agencia extendió 6 certificados de exportación para otros productos y 18 Certificados de Importación para semillas intro-

ducidas al país. El detalle de los certificados ha sido remitido a la Sección de Sanidad Vegetal, para el Informe que rendirá al Ministerio en ese aspecto.

### **Programa de Mejoramiento del Cacao:**

Este programa comprende la selección y propagación de árboles de alta producción; resistencia a la quema de la mazorca, causada por el *Phytophthora faberi*, Maubl. y que las almendras de esos árboles tengan buen sabor. Es sabido que hay árboles con características deseables, pero con un sabor muy malo, que en el futuro causaría rechazos en los mercados. Para desarrollar este programa de mejoramiento, había necesidad de una finca de cacao donde hacer el trabajo técnico básico. El Estado que rescindió el contrato de la Finca Westfalia, situada al Sureste de Limón, la cedió al Ministerio de Agricultura. Como finca arrendada, el arrendatario no hizo mejora alguna. Cuando se recibió, las casas de los trabajadores se caían; no había animales con qué trabajar; los tranvías estaban arruindos y la finca tan enmontada que en la primera visita no se pudo entrar y hubo que andar por las orillas. Hoy día la finca está limpia; las casas de los trabajadores reparadas con cedazo para impedir el paludismo, con agua limpia, obtenida de la lluvia, mientras puede colocarse una bomba en el río; hay 30 hectáreas de potrero cercadas para desarrollar en el futuro la ganadería, y un repasto para semilla. Los tranvías ya están reparados para movilizar la próxima cosecha.

Se consiguieron con la Bananera 300 estacas de dos clones, para que una vez que crezcan se puedan propagar las estacas. Con el Centro del Cacao del Instituto de Turrialba se han conseguido yemas de 8 clones. Estas yemas serán recogidas el Lunes 10 para ser injertadas en Westfalia, y de esos injertos 8 meses más tarde estará el material listo para enraizar las estacas. Se ha iniciado un trabajo de selección en cooperación con 138 finqueros para localizar árboles prometedores en sus fincas; llevar las yemas de esos árboles a Westfalia, y también propagar por estaca aquéllos que tengan buenas características. Durante el presente mes, Noviembre y Diciembre será recogido el material que suplan los finqueros para hacer los injertos y situar en esa forma ese material en la Estación Experimental del Cacao, hoy finca Westfalia. Como todo programa debe tener base económica, hay la esperanza de que la producción de la finca en el futuro, ayude a mantenerlo sacados los gastos de administración y mantenimiento. El próximo año se darán unas pocas estacas a los finqueros, y año con año se aumentará ese servicio, vendiéndose las estacas a un precio módico para ayudar al sostenimiento del programa.

Está en preparación un trabajo completo sobre el modo de enraizar estacas de cacao, que será suministrado a los finqueros que cooperan en el programa de selección, para que en el futuro puedan en-

raizar sus propias estacas, usando el material que les ha suplido la estación experimental. Demostraciones sobre propagación vegetativa del cacao y control de enfermedades serán hechas en fecha próxima a los agricultores en Westfalia.

#### b) Bananos:

Debido a la enfermedad de la hoja, Sigatoka, causada por un hongo imperfecto (*Cercospora Musae* de Zimmerman) los finqueros en la región de Línea Vieja, Indiana, etc., han hecho sus plantaciones bajo sombra, suplida ésta por árboles de porte alto que crecían en el charral donde hicieron el bananal. El exceso de sombra (recuérdese que el Banco crece y fructifica a pleno sol) retrasa la fructificación en 6 meses. Como este cultivo es una fuente de divisas para el país, hay que buscar la forma de acelerar la fructificación cuando el banano crece bajo sombra. Como los terrenos, ya no son vírgenes es posible que abonos nitrogenados ayuden acelerando el crecimiento y la fructificación. A la vez se removerá sombra y se usará una mezcla de abono nitrogenado y fosfatado, para ver si es posible evitar o atenuar la enfermedad de la hoja. Es conocido el hecho de que el superfosfato da cierta resistencia a las plantas contra ciertas enfermedades fungosas. No puede predecirse cómo respondería el banano a la fertilización fosfatada. Todavía con el objeto de dar más luz, aun manteniendo la sombra, se intentará reducir el número de plantas madres por hectárea, en una forma que mantenga la producción. Este ensayo deberá planearse en una forma inteligente; usando el mínimo de fertilizantes y será puesto en ejecución la próxima semana ya que se cuenta con los fertilizantes y los finqueros que van a cooperar.

#### c) Arroz:

El Ministerio de Agricultura en cooperación con el señor Abdenago Alvarado en Guácimo ha sembrado por su cuenta 5 Ha. empleando 4 variedades. El total de arroz sembrado en esta región por los hermanos Alvarado es de 20 hectáreas más o menos. Ellos usan maquinaria del Consejo de Producción. Nuestra Agencia en Limón y la de la Stica en Guácimo inspeccionan estas siembras con frecuencia para dar ayuda técnica en el momento requerido.

La Agencia del Ministerio está en conversaciones para que la International Balsa Co., que tiene una finca en Guácimo plante por lo menos 5 Ha. de arroz este año, como ensayo, que si resulta, no hay duda, la balsa, sembrará una área considerable el próximo año. En la región de la Estrella otro agricultor ha sembrado un ensayo de 1,5 Ha., con semilla suplida por la Agencia.

**d) Palma de Aceite:**

El Ministerio de Agricultura suministró a la Agencia en Limón 9 sacos de semilla de Palma de Aceite que está siendo distribuída a los agricultores, preferentemente de la región de la Estrella, donde las fincas en formación están en poder de Blancos que desean introducir nuevos cultivos. Se suple semilla suficiente para plantar 5 Hectáreas. Una circular con las instrucciones preliminares para el cultivo fué escrito por el Jefe de la Agencia e impresa por la Sección de Publicaciones del Ministerio.

**e) Ajonjolí:**

Dos finqueros solicitaron una pequeña cantidad de semilla para ensayo en la Estrella. La solicitud fué enviada a la respectiva Sección del Departamento, y aunque se contestó se enviaría apenas se recibiera la semilla del Salvador, no sabemos si ésta llegó y cuando la enviarán a la Agencia para entregarla a los interesados.

**f) Ganadería:**

El Ministerio de Agricultura importó 5 terneras y 1 toro Cebú, que fueron llevados a Westfalla para su aclimatación. A nuestro cuidado ha estado ese ganado, el cual se encuentra en muy buenas condiciones, a pesar de que los potreros son de pasto natural y se les suprimió el concentrado hace 5 meses. No tienen tórsalo ni garrapata. Dos animales criollos que están con ese ganado sufren mucho de tórsalo. El ganado ha hecho un buen crecimiento. Es una promesa para la zona, a pesar de hallarse en condiciones extremas: al nivel del mar y con pasto natural.

**g) Vacunaciones:**

La Agencia ha iniciado un servicio de vacunaciones a quienes lo soliciten. En el mes de Agosto se vacunaron 54 animales en la región de la Estrella y esta semana hay que vacunar 170 animales en 12 Millas (Línea Real). Uno que otro finquero vacuna sus animales, pero se han dirigido a la Agencia para conseguir las vacunas de la Sección de Veterinaria del Departamento de Ganadería del Ministerio.

**h) Cooperación con otras Secciones del Ministerio:**

La Agencia tiene el postulado de servir en cualquier rama agrícola. Así, en el mes de Setiembre envió 3.000 cepas de zacate de Limón y deberá enviar otras 12.000 a la Sección de Conservación de Suelos del Departamento de Agricultura. Para la Sección de Defensa Agríco-

la, hemos gestionado el desalmacenaje rápido del Clordano cuando se nos ha solicitado. La Agencia está dispuesta a cooperar al máximo con cualquier sección del Ministerio, pero se reserva el derecho de exigir que esa cooperación sea reconocida. El clima de la zona, fuerte y difícil de soportar, obliga a hacer un verdadero esfuerzo para trabajar activamente, si se compara con el benigno clima que tienen los que trabajan o pasan parte del tiempo en San José. La Agencia está satisfecha con un simple acuse de recibo a uno de sus envíos y con la rápida tramitación de sus peticiones a las diferentes Secciones del Ministerio.

**i) Distribución de Insecticidas y venta de equipo:**

La Agencia ha tomado el servicio de vender clordano a los agricultores para el control de la hormiga y el tórsalo y garrapata en el ganado. Las ventas de clordano fácilmente alcanzan a mil libras y se han vendido 14 bombas de pulverizar. Todo el dinero ha sido enviado con regularidad al Departamento de Agricultura. Esta venta de insecticidas, que quizá no tenga mayor importancia por el monto, hace a los agricultores ir a la Agencia, la cual toma nota de su residencia, cultivos etc., que ayuda al servicio de extensión. La Agencia, aconseja a más de un finquero dónde conseguir implementos y tramita cualquier asunto agrícola enviándolo a la correspondiente Sección del Ministerio.

**j) Cooperación con el Departamento Agrario:**

El Departamento Agrario del Ministerio, entre otras actividades, tiene que ver con el intercambio de terrenos del Estado con particulares. Dos peritazgos han sido hechos por el Jefe de la Agencia y remitidos a ese Departamento para su consideración.

Al servicio del Departamento Agrario de Arrendamiento de Baldíos Nacionales y Terrenos en la Milla Marítima, se le ha prestado cooperación, ayudando los interesados a enviar la documentación correspondiente y dándoles las instrucciones necesarias. Hasta la fecha, 10 interesados han recibido ayuda de parte de la Agencia para ponerlos en contacto con el Departamento Agrario.

**k) Cooperación con la Sección de Estadística del Ministerio:**

Un enumerador estadístico está adscrito a la Oficina, y tiene como trabajo además del suyo, tomar nota de cualquier asunto que llegue a la Agencia y que no siendo de su índole no puede atender, pero sí poner en Conocimiento del Jefe de la Agencia, cuando está fuera por los diversos trabajos a su cargo. A la vez, el personal de la Agencia está obligado a tomar cualquier información que sea útil y darla al enumerador para su trabajo.

## CONSIDERACIONES FINALES Y SUGESTIONES

El personal de la Agencia de Limón ha estado constituido por un Ingeniero Agrónomo que funge como Jefe; a su vez tiene la Administración de la Finca Westfalia y la Sección de Cacao. Para evitar también confusiones con la Tesorería Nacional devenga su sueldo como Jefe de la Sección de Cacao y los otros dos cargos, se desempeñan a conciencia y ad-honorem. Otro agrónomo adscrito a la Sección del Cacao, ingresó desde Junio al Centro del Cacao del Instituto de Turrialba para hacer su especialización en el cultivo del Cacao. En febrero fué nombrado un asistente que ayudó hasta el mes de agosto, por estar incapacitado para trabajar según documentación del Seguro Social. La mayor ayuda de la Agencia ha sido obtenida de un Asistente que estudió en la Escuela Agrícola Panamericana, y que va en camino de adquirir una base y capacidad de trabajo muy sólidas.

Por lo tanto el personal de la Agencia, nunca ha sido más de tres personas, a partir de marzo de este año, y es de pensar que el trabajo hecho, ha sobrepasado las esperanzas del Ministerio.

Como se dijo en la introducción los elementos de color, no son emprendedores. Se dedican a explotar sus parcelas de cacao. Como no podemos cambiar su idiosincracia, es en manos de los blancos, donde está el porvenir del Atlántico. Ya comienza a llegar capital del interior del país a la Línea Vieja y muy pronto, se desarrollará la ganadería en mayor escala. Por lo tanto resumiendo: la Agencia ayudará tanto a unos como a otros, en la empresa en que se ocupen.

Es de importancia señalar que dada la situación política mundial, debido al problema presente en el Asia, que amenaza la India, los cultivos denominados "especies" van a escasear en el mercado. Se encuentra ahora que la libra de pimienta vale ₡ 10.00 (sesenta céntimos una cucharadita). La canela, ya está cara; también, otro tanto hay que decir de la vainilla. Por eso creo, que debemos pensar en desarrollar en Westfalia la siembra de una hectárea de pimienta; otra de canela; otra de vainilla y como estos cultivos requieren muy poco espacio, es posible que la gente de color los adopte con más facilidad que otros que requieren mayor extensión de terreno. El Ministerio, debería crear un fondo digamos de ₡ 2.000.00 (dos mil colones) para hacer ese trabajo que es de suma importancia, además del programa que ya se ha trazado la Agencia y que comienza a hacer conciencia en los agricultores.

Considerando la necesidad de introducir nuevos cultivos en la región, el Jefe de la Sección del Cacao, todavía siendo estudiante del Instituto de Turrialba, consiguió de la Estación Experimental "El Recreo", situada en Bluefields, Nicaragua, plantas citronela, vainilla y raicilla, que ya están siendo trasladadas a Westfalia, para su propagación.