

1376



Ministerio de Minas y Energía
BIBLIOTECA

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

BIBLIOTECA

MEMORIA DEL MINISTERIO DE INDUSTRIAS



MINISTERIO DE INDUSTRIAS
CUBA

MEMORIA DEL MINISTERIO DE INDUSTRIAS

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

REPUBLICA DE COLOMBIA

FRANCISCO JOSE CHAUX

338.09864
0718m
1931
v.2
E.2

MEMORIA

del Ministerio de Industrias
al Congreso Nacional en las
sesiones ordinarias de 1931

TOMO II

ABE
Informes de los Departamentos de Agricultura y Ganadería,
Comercio e Industrias Varias y de la Oficina General del Trabajo.



MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

BIBLIOTECA

BOGOTA — IMPRENTA NACIONAL — 1931

FRANCISCO JOSÉ CÁDIZ

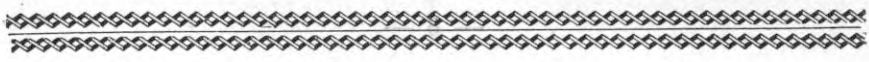
MEMORIA

del Ministerio de Industrias
al Congreso Nacional en las
sesiones ordinarias de 1931

TOMO II



IMPRESA DE LA BIBLIOTECA



CAPITULO IV

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y GANADERIA

Bogotá, mayo 15 de 1931.

Señor Ministro de Industrias—En su Despacho.

Tengo el honor de enviar a usted el informe relativo a la marcha del Departamento de Agricultura y Ganadería durante el transcurso comprendido entre el 1º de junio de 1930 y el 15 de los corrientes.

Por honrosa designación de usted me encargué del puesto de Jefe del Departamento el 18 de enero del corriente año.

Movimiento de oficina en el Departamento de Agricultura y Ganadería.

En el año se han recibido entre notas y telegramas 6,282 comunicaciones. Se han despachado 4,529 entre notas y telegramas, fuera de 1,110 ejemplares de circulares dirigidas a Gobernadores, Alcaldes, Sociedades de Agricultores, estaciones meteorológicas, agrónomos, veterinarios, agricultores y ganaderos.

En el dato anterior no están incluidos los telegramas diarios del servicio meteorológico, ni algunas circulares y notas enviadas directamente por dicha Sección.

La diferencia entre la correspondencia recibida y la despachada está representada por los oficios de diversa naturaleza que no exigen respuesta.

Se han dictado 30 decretos y 53 resoluciones emanados de este Departamento, de los cuales tengo el honor de enviar por separado una relación.

Unificación del servicio meteorológico en el país.

Con el fin de dar unidad de dirección al servicio meteorológico del país y lograr uniformar el método de las observaciones, su reglamentación y los aparatos usados con tal objeto, así como para vincular y poner de acuerdo a las dependencias que en varios Ministerios estaban encargadas de hacer observaciones meteorológicas, se promovieron dos reuniones por invitación del señor Ministro de Educación Nacional, en las cuales estuvieron representados los Ministerios de Guerra, Educación Nacional e Industrias y los Observatorios Nacional y de San Bartolomé.

Como consecuencia de estas conferencias se acordó la unificación del servicio bajo la dependencia del Ministerio de Industrias; el paso del Observatorio Meteorológico de San Bartolomé al mismo Ministerio, y la cooperación del Ministerio de Guerra, bajo la dirección del servicio nacional de meteorología, todo lo cual quedó expresado en el Decreto número 575 del presente año.

Conferencia Interamericana de Agricultura.

Por invitación del Gobierno de los Estados Unidos se reunió en Washington a fines del año pasado la primera Conferencia Americana de Agricultura, en la cual estuvieron representados todos los países de América. Como delegado por Colombia concurrió el actual Jefe del Departamento de Agricultura.

Los resultados de la Conferencia serán muy provechosos al progreso de la agricultura del Continente, particularmente al de la agricultura tropical, que fue el tema principal de las discusiones.

Las numerosas y muy importantes resoluciones aprobadas por la Conferencia, junto con los comentarios respectivos, constan en el informe especial presentado al Ministerio por el representante de Colombia.

Tal vez el mayor beneficio de esta reunión sea el haber promovido la cooperación efectiva y un mejor conocimiento mutuo entre las instituciones y los hombres interesados por el progreso de la agricultura y la ganadería en las naciones americanas.

*Situación general de la agricultura y la ganadería
en el año pasado.*

Durante el año pasado la situación general de la agricultura y de la ganadería fue de depresión como en las demás industrias del país.

Los principales factores determinantes de esta situación fueron a más de la desvalorización general que ha afectado a todos los negocios, la intensa y prolongada sequía que azotó a la mayor parte de las zonas productoras del país y la continuación de los efectos de la rebaja aduanera para los géneros agrícolas de primera necesidad, conocida con el nombre de Ley de emergencia.

Café—El café, que es el principal y más valioso renglón de la agricultura nacional, fue una excepción en cuanto a la cantidad total de producción, pues llegó su exportación a la cifra de tres millones ciento diez y ocho mil sacos (3.118,000) de sesenta (60) kilos, que es la mayor registrada en esta industria desde su iniciación en el país. Debido a este aumento en la cantidad, logró compensar algo la notable baja de los precios.

Banano—La producción de banano principalmente en el Magdalena, que es donde se tienen estadísticas completas, fue normal el año pasado.

La exportación alcanzó a 10.741,730 racimos el año pasado, y en los meses transcurridos del presente continúa en la misma proporción.

Cacao—Este cultivo ha continuado su proceso de disminución constante, debido a la invasión de enfermedades y a la competencia a bajos precios de cacao del Ecuador, Venezuela, Brasil, Trinidad, etc., etc. que ha desanimado a los cultivadores y ha llevado a muchos a destruir las plantaciones, para convertirlas en potreros o sementeras de otra clase.

Caña de azúcar—Los cultivos de caña y la producción de azúcar y panela aumentaron el año pasado a pesar del efecto muy intenso y perjudicial de la sequía prolongada.

Los ingenios del Valle y del Cauca ampliaron sus cultivos y sus instalaciones para elaboración y producción del artículo.

En la Costa Atlántica se iniciaron los ingenios de Sautatá y Berástegui. En Cundinamarca se han introducido mejoras en algunas instalaciones.

El año pasado trajo como importante contribución a esta industria la propagación y amplia distribución de la variedad de caña P. O.

J. 2878, originaria de Java y que se ha hecho famosa en el mundo por sus grandes méritos económicos. De esta caña hay ya en algunos ingenios siembras en grande escala, que principiarán a molerse a fines del presente año.

Arroz—La producción de arroz fue el año pasado muy pequeña comparada con la de los años de 1927 para atrás. En el Valle del Cauca, que es una de las regiones más productoras y donde las cosechas anteriores se estima que no bajaban de 400,000 arrobas anuales, sólo llegó a cerca de 120,000 arrobas, y parecida disminución ocurrió en las demás localidades del país productoras de este grano. La ruina de la industria del arroz se debió a la competencia producida por la rebaja de los derechos de aduana.

Las informaciones obtenidas de las regiones productoras indican un aumento en las plantaciones que se hicieron a principios de la presente estación lluviosa.

Papa—La producción de papa en general fue normal; en algunas regiones como Nariño y Caldas excedió las necesidades del consumo de su respectiva población.

En Boyacá y Cundinamarca fue normal, pero las siembras de travesía en este último Departamento se perdieron casi totalmente debido al verano y las intensas heladas de fin de año.

La Cooperativa de los productores de papa de Caldas envió grandes cantidades a Bogotá para suplir la deficiencia, e inició también el suministro de papa a la Costa Atlántica en competencia ventajosa con la papa extranjera.

Maíz—Los cultivos de maíz cubrieron una superficie más extensa que de costumbre el año pasado, y a pesar del rigor de la estación seca de mediados del año que redujo las cosechas, principalmente en las partes planas de los Valles del Magdalena y del Cauca, hubo compensación por la gran superficie sembrada, y la cantidad total fue abundante. El maíz llegó este año al más bajo precio registrado en los últimos años en varias regiones del país.

Trigo—La producción de este cereal fue el año pasado comparable en escasez a la de los últimos, en que han influido desfavorablemente tanto la rebaja aduanera como la depreciación general en el mundo, debido a la superproducción.

En los plantíos del corriente año ha habido un pequeño aumento.

Aun cuando no hay datos estadísticos completos respecto a la producción de las demás plantas de la agricultura colombiana tales como tabaco, plátano, yuca, arracacha, frijoles, etc., se sabe por las informaciones obtenidas que la cosecha de tales frutos fue sufi-

ciente para las necesidades del país, y en algunos Departamentos hubo superproducción.

Ganadería—La ganadería ha pasado por un período crítico a consecuencia de diversos factores, entre los cuales pueden enumerarse como principales la situación económica actual con su consiguiente desvalorización y poca demanda del ganado; la disminución del consumo de productos de origen animal; un verano excesivo que ha obligado a muchos ganaderos a vender sus animales a precios reducidos por falta de pastos y que ha traído como consecuencia el enflaquecimiento del ganado con sus consiguientes pérdidas producidas por el hambre y las enfermedades, que han encontrado medio propicio para su desarrollo, causando mayores pérdidas que en años anteriores. La falta de pastos y el menor precio que ha obtenido la carne de ganado flaco, han aumentado el degüello de animales en pésimas condiciones de gordura, y en este estado es evidente que hay necesidad de sacrificar un número mucho mayor de cabezas para que produzcan la carne que daría una menor cantidad de ganado en buen estado de ceba. Debido al reducido precio de la carne de vacas flacas, a las pocas perspectivas que ven algunos ganaderos en sus negocios y a la necesidad de obtener dinero disponible, el consumo de hembras bovinas ha aumentado considerablemente con su consiguiente perjuicio para la industria. Como causante de las pérdidas en el negocio de ganado, debe mencionarse también el alto precio que alcanzó, debido a la inflación y a la especulación injustificada. Sin embargo pueden mencionarse algunos factores que han influido favorablemente para que un buen número de ganaderos conserve su confianza en el negocio y vea mejores perspectivas para el futuro de la industria. Debido a la mala situación de los negocios en general, muchos agricultores y ganaderos, retirados en un tiempo de sus haciendas, han llegado al convencimiento de que las industrias agropeccarias son las únicas que pueden darles cierta independencia económica y han vuelto al campo a prestar atención general al cultivo de sus tierras y mayor cuidado a sus ganados. El negocio de la ganadería, salvo en muy contadas ocasiones, ha sido productivo y seguro, y en crisis como la actual el ganadero que ha tenido pastos suficientes y sus animales en buen estado, ha podido solventar en parte las pérdidas causadas por otra clase de negocios. Los reducidísimos precios a que ha llegado el ganado en los últimos meses en ciertas regiones como la Sabana de Bogotá, se deben no sólo a la crisis, sino también a la falta de pastos debido al verano, lo que ha producido hambre en un gran número de hatos. La presencia de estas circunstancias desfavorables debe ser-

vir a los ganaderos para desarrollar más los factores de seguridad de su industria, como son la utilización más intensiva de las fuentes de agua del suelo y del subsuelo para regadío usando los diversos medios de que dispone hoy la industria; almacenando pastos por medio del ensilaje y la henificación, y buscando en el cultivo de mejores pastos y forrajes un mayor aprovisionamiento en las buenas épocas.

Los productos de origen animal como leche, queso, mantequilla, etc. han variado bastante de precio; la carne en las regiones que más ha bajado ha disminuído en un 40 por 100 como máximo; en otras se ha sostenido más o menos en los mismos precios; en cambio el ganado ha rebajado en ciertas regiones hasta un 70 por 100, lo que prueba que sí ha habido una demanda y un consumo que habrían permitido un margen regular de ganancia si no se hubiera presentado el intenso verano que ha obligado a vender el ganado a precios irrisorios.

Prospecto para el presente año.

El año presente muestra en general horizontes más halagüños, principalmente debido a que ha entrado ya en vigor la Ley 4ª de este año, que modificó la de emergencia elevando los derechos de aduanas para los géneros alimenticios de origen agrícola.

Todavía los efectos del nuevo arancel no han influído en los precios de los víveres para hacerlos reaccionar, debido principalmente a las fuertes introducciones que hizo el comercio antes de que empezara a ser efectivo, y en parte también debido a la disminución del poder adquisitivo de la población. En algunos renglones ha habido últimamente mayor producción nacional, lo cual ha influído para mantener los precios bajos. Sin embargo es muy probable que esta situación comience a variar desde mediados del corriente año, cuando se vayan agotando las existencias que pagaron derechos bajos.

A la industria arrocera se presenta un buen prospecto, debido al aumento de centavo y medio por libra en los derechos de aduana. El ensanche de los cultivos de arroz que ha comenzado aunque en pequeña proporción, no podrá recibir incremento muy rápido, debido al estado de ruina en que quedaron los cultivadores nacionales de este grano. Con todo hay nuevos empresarios interesados en llevar capital y energías a esta industria.

En la producción de azúcar de caña continuará este año un fenómeno que ha venido acentuándose en los anteriores y es el del reemplazo de los trapiches pequeños que tienen alto costo de pro-

ducción por los grandes centrales. Debido al ensanche en los cultivos y en las nuevas instalaciones de las empresas productoras en grande escala este cambio se acentuará bastante en el presente año.

La cría y engorde de cerdos y la producción de manteca tienen una oportunidad para su desarrollo inmediato, debido al alza de la tarifa y a la reducción del precio de los alimentos para engorde, principalmente del maíz.

Interesa sobremanera el cambio del sistema manual de trabajo en el campo, por el que utiliza en mayor escala el motor animal, reemplazando al hombre en la labor dura con caballos, mulas y bueyes, y la pala, el barretón y la estaca de sembrar con el arado, el rastrillo, la sembradora y la cultivadora, que multiplican la eficiencia y la capacidad del hombre para el trabajo agrícola.

En cuanto a la ganadería, la perspectiva del impuesto de \$ 10 decretado por la Ley 62 del año pasado para los ganados que se introduzcan al país—con excepción de los reproductores de razas seleccionadas y los que se introduzcan a Santander del Norte para su consumo y reexportación,—ha influido favorablemente en el ánimo de los ganaderos, pues aunque todavía no se ha puesto en vigencia, de hecho empezará a regir en septiembre próximo.

La escasez de pastos, la falta de dinero y la consiguiente baja en el precio del ganado, ha inducido a algunos ganaderos a llevar ejemplares puros de regiones como la Sabana de Bogotá, en donde se encuentran ganados seleccionados, a otras de pastos abundantes pero en donde la calidad de los ganados deja mucho que desear; esto producirá un efecto de mejoramiento en la ganadería general del país.

En este campo de acción se presenta a los hacendados una oportunidad para la valorización del ganado caballar, cambiando de rumbo en la industria y orientando el negocio hacia la producción de caballos y mulas pesados y adaptados para el retiro de maquinaria. Este será un paso muy valioso tanto para la agricultura como para la industria animal.

Sección de enseñanza, experimentación y difusión agrícola.

Enseñanza.

Becados en el Exterior—El Ministerio continúa sosteniendo en el Instituto Agronómico de Gembloux (Bélgica) al joven Antonio Miranda, quien según información del señor Rector del Instituto ha seguido con regularidad los cursos de tercer año de estudios, y ha sufrido con éxito el examen para pasar del tercer al cuarto año. Sus notas por todo respecto son buenas.

A los demás estudiantes que disfrutaban de becas en Europa, Estados Unidos y Puerto Rico, les fueron canceladas.

Instituto de San Bernardo—Esta escuela de enseñanza agrícola primaria práctica funciona en la ciudad desde principios de 1929 bajo la dirección de los Hermanos Cristianos y sostenida con un auxilio anual de quince mil pesos (\$ 15,000) que le da la Nación, fuera de 30 becas que sostiene el Gobierno.

La marcha del plantel hasta ahora es regular; se da en él instrucción agrícola elemental a niños que ingresan con preparación de escuela primaria y de edad aproximada de catorce a quince años.

Actualmente se completa la enseñanza teórica con prácticas manuales de horticultura y con trabajo a máquina y tracción animal, para lo cual la escuela dispone de un equipo bastante completo de maquinaria agrícola y de algunos animales de trabajo. Posteriormente se enseñará también a los estudiantes el manejo práctico de la motocultura, para lo cual dispone de un tractor con motor de explosión.

Con el deseo de hacer más útil la mencionada escuela, el Departamento está buscando, de acuerdo con el Director del plantel, la manera de introducir algunas reformas en el plan de estudios; en la base de preparación que se exija a los estudiantes para ingresar en él, y en el profesorado, de suerte que éste quede en armonía con tales reformas.

El objeto que se persigue con esas modificaciones es lograr mejor preparación agrícola para los estudiantes que cursen en esa escuela, haciendo que desde el comienzo los estudios sean más densamente agrícolas y más completos, para lo cual es indispensable que los estudiantes ingresen con mejor preparación literaria.

Esta escuela dispone de un lote como de una fanegada, dentro de la ciudad, para prácticas de horticultura, y de un predio en San Cristóbal, de más de sesenta y ocho fanegadas, para práctica de cultivos intensivos con maquinaria.

Escuela Agrícola de San Jorge en Ibagué.

Esta escuela pertenece a los Padres Salesianos, quienes la fundaron y la han llevado a un grado apreciable de desarrollo.

Está dedicada especialmente a dar instrucción agrícola de carácter práctico a estudiantes pobres que hayan cursado la tercera clase elemental.

Tanto el *pensum* como la preparación de los estudiantes que ingresan a esta Escuela es demasiado elemental, lo cual no está en

relación con las bases y elementos de que dispone el plantel para convertirse en una escuela de agricultura más avanzada, con lo cual prestará más eficaces servicios al país y a los jóvenes que pasen por sus aulas.

Está situada en clima cálido, a inmediaciones de Ibagué; dispone de bastante terreno, aguas abundantes para regadío, un buen edificio para aulas y algunas construcciones rurales; tiene un pequeño equipo de maquinaria y útiles de trabajo, animales de labor, etc.

El Gobierno Nacional sostiene desde 1913 algunas becas, las que en el presente año alcanzan a quince. Con este motivo y con el deseo de procurar el adelanto del plantel, se están llevando a cabo entre el Departamento de Agricultura y los Directores del establecimiento algunas reformas en el plan de enseñanza; en la base de preparación que se exija a los estudiantes y en el número y preparación de los profesores, con la intención de elevar el nivel de los estudios en todo sentido y obtener expertos agrícolas dotados de una instrucción más completa y de acuerdo con las necesidades actuales del país, que exige una profunda revolución en los métodos de explotación agrícola del suelo.

En esta Escuela existe una sección de bombicultura, en la cual se enseña la industria de producir seda a los estudiantes de agricultura. Según recientes informaciones esta sección funciona con regularidad; a ella fueron pasados los elementos de que disponía la extinguida escuela de sericultura de Guateque.

Escuela Nacional de Medicina Veterinaria.

Por Decreto número 2227 de 31 de diciembre de 1930 se reorganizó la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria que funciona en esta ciudad; se hizo el nombramiento de Rector y profesores, se modificó el *pensum* de estudios; se fijó el número de horas diarias para cada materia, quedando un total de 4,608 para los cuatro años de la carrera. Se han ampliado los servicios de clínica de la Escuela y aumentado la cantidad de trabajos prácticos efectuados por los estudiantes. Se han hecho algunos trabajos importantes de investigación sobre enfermedades de los ganados. Al estudio de zootecnia, que es de suma importancia para el país, se le está prestando la atención que merece, acompañando las clases teóricas con prácticas sistemáticas semanales llevadas a cabo en La Picota y en varios otros lugares donde se dispone de elementos. En el informe especial del señor Rector de la Escuela se da cuenta en detalle de su marcha.

Escuela Nacional de Agricultura.

Es de suma urgencia para el país el restablecimiento de la Escuela Superior de Agronomía. No existe actualmente en el país un establecimiento superior de carácter nacional para la enseñanza de agricultura, y la transformación agrícola del país sobre base de producción más barata exige un personal numeroso y muy bien preparado, que dedicándose a la investigación y experimentación, a la difusión entre los agricultores, a la enseñanza agrícola en las escuelas y al desarrollo de empresas agrícolas, obre esta transformación.

La formación del personal apto es obra lenta, y por tanto es necesario comenzar cuanto antes para que después de cuatro o cinco años empiece a haber con quién extender e intensificar la campaña por el adelanto agrícola.

Con una suma relativamente pequeña, que se destinara a ese objeto, podría iniciarse el año entrante la Escuela de Agricultura en La Picota, donde ya hay muchos elementos que actualmente sirven a la Estación Agrícola y que podrían utilizarse con gran economía para la enseñanza.

Estación Agrícola "La Picota" (Cundinamarca).

Con el objeto de darle a la hacienda de La Picota la organización que debe tener para ser verdaderamente una estación agrícola experimental, se están introduciendo algunas modificaciones que tienden a especializar más el trabajo y a encauzar éste en forma de proyectos experimentales. Cada experimentación que se lleve a cabo tiende a esclarecer y resolver algún problema de la agricultura de clima frío, o de la ganadería.

Se le ha dado principal atención a los cultivos de mayor valor económico como son el trigo, la papa, la cebada, el maíz, las leguminosas para forraje y abono verde y demás pastos.

Hay actualmente cuatro departamentos principales, a saber: agronomía, cultivos industriales, ganadería, y avicultura y cunicultura. Se va a dar comienzo al departamento de arboricultura.

En el informe del señor Superintendente de la Estación se trata minuciosamente sobre su administración y trabajos durante el año.

Estación Agrícola de Palmira (Valle).

Esta Estación fue fundada a principios de 1929, y mide 417 fanegadas de extensión. Aun cuando es estrictamente departamental, recibió para su fundación un auxilio de la Nación en virtud de

la Ley expresa. Para obtener el auxilio se celebró un contrato por el cual se obliga la Estación a cumplir varias estipulaciones.

Los resultados de esta Estación son ya muy benéficos y valiosos para el país. Por medio de ella se han importado y aclimatado numerosas variedades de caña de azúcar, una de las cuales, la P. O. J. 28-78, que presenta grandes ventajas sobre las demás y que ha transformado la industria azucarera en Java, se encuentra ya distribuida por casi todo el país, y de ella hay en algunas centrales del Valle cultivos intensivos.

En arroz se han introducido 37 variedades de distinto origen y muy diversas condiciones.

El algodón, que constituyó el motivo principal de su fundación, ha recibido atención preferente, habiéndose logrado en el corto transcurso de dos años encontrar el medio de controlar el gusano rosado que era en el Valle el principal enemigo de la planta; se han aclimatado cinco variedades extranjeras muy buenas, y se ha mejorado una variedad nacional que es hoy considerada como la mejor para el Valle del Cauca. Se está trabajando bastante por mejorar la arboricultura frutal, y se han hecho trabajos importantes con leguminosas, tabaco, maíz, cáñamo, etc.

Las semillas y plantas de esta Estación se envían gratuitamente sin restricción alguna a todas las secciones del país.

Estación Agrícola "Tulio Ospina," Medellín (Antioquia).

La Estación Agrícola de Antioquia, denominada *Tulio Ospina*, fue fundada en 1927 y recibió auxilio nacional en los años de 1927 y 1928 en virtud de la Ley 74 de 1926. En el presente año no ha sido posible auxiliar a las estaciones departamentales porque la suma de \$ 30,000 que había sido apropiada para ese efecto por el Congreso, hubo de ser suprimida por el Consejo de Ministros por vía de economías.

La mencionada Estación ha venido trabajando con regularidad, y se ha ido proveyendo de los diversos elementos necesarios para adelantar en forma completa los trabajos de especialización. Al respecto cuenta hoy con edificios, laboratorios, equipos de maquinaria, vehículos, animales finos para experimentación, animales de labor, etc. Se proveyó de personal técnico competente, nacional y extranjero, y organizó sus trabajos por proyectos experimentales reunidos en departamentos de especialidad.

Como fruto de este trabajo hay ya algunos resultados valiosos en caña de azúcar, tabaco, algodón e iniciativas provechosas en pastos y en la investigación de plagas de insectos y enfermedades de los cultivos.

Debido a la fuerte crisis fiscal que atraviesa esa sección hubo de prescindirse últimamente de los servicios de los técnicos extranjeros, y fue reorganizada la estación con elementos nacionales.

De los resultados experimentales se concluye que la mejor variedad de caña de azúcar encontrada hasta ahora para ese Departamento es la barbados híbrida 10-12; en tabaco ha dado buen resultado por su calidad el white burley.

Granja Agrícola La Frontera (Caldas).

Esta Granja fue fundada en 1929 por el Departamento de Caldas en cooperación con la Nación, que le dio un auxilio de \$ 25,000, siempre que el Departamento hiciera igual erogación con el mismo destino.

Para contribuir con su aporte, el Departamento dio órdenes de pago contra el Tesoro Departamental, de las cuales se han pagado \$ 4,800.

La extensión de esta Granja es de 131 plazas o fanegadas bañadas en su parte inferior por el río Chinchiná. La topografía del terreno es muy variada, estando representada por lomas escarpadas, colinas y vegas más o menos planas; el suelo es de estructura extremadamente pedregosa y pobre. En este sentido no representa la generalidad de los suelos cultivados del Departamento.

Colinda el predio de esta Granja con el de la cafetera de Caldas, y la administración, que ha estado a cargo del Director de la Sociedad de Agricultores, ha sido común para ambas.

Hay en esta Granja varios cultivos de variedades de plantas agrícolas, principalmente caña de azúcar, maíz, leguminosas, hortalizas, árboles frutales, pastos, fique, etc., y se ha iniciado una dependencia de zootecnia que cuenta con un par de reproductores de raza suiza morena, cerdos Duroc Jersey y Berkshire, cabras y gallinas; próximamente se les enviarán de La Picota algunos animales más.

Esta Granja necesita reorganizarse sobre la base de proyectos de experimentación o de demostración, bien definidos y que tiendan a solucionar algunos de los problemas más importantes de la economía agrícola de Caldas, que está hecha a base de café, como industria principal, y de varias industrias secundarias que la equilibran, tales como ganados, aves de corral, cultivos de plátano, yuca, leguminosas, fique, frutales, etc. Quizás para lograr estudiar el problema en conjunto y obtener mayor economía y eficacia en las labores experimentales, sería conveniente fusionar las granjas cafetera y agrícola en una sola, con un plan de trabajos que abar-

que el problema total del Departamento, mediante la cooperación entre la Nación, el Departamento y la Federación de Cafeteros. Al frente de esos trabajos debe haber un agrónomo que viva en la Granja y le dedique a esas labores todo el tiempo.

Necesidad de otras granjas.

Fuera de estos núcleos donde desde época muy reciente se está tratando de investigar y resolver experimentalmente los múltiples problemas agrícolas del país, es necesario fundar varios más, no con el carácter de estaciones agrícolas sino con el de granjas demostrativas, con el objeto de que sean en cada región los centros de comprobación de los resultados experimentales obtenidos en las estaciones, y de la aclimatación y selección de semillas; demostración de los métodos económicos de preparación de los suelos; empleo eficaz de la maquinaria; uso del riego y del drenaje, de las enmiendas y abonos, del control de las plagas y enfermedades de las plantas, etc.

Una de las granjas debe establecerse cuanto antes en la Costa Atlántica, para servir al desarrollo agrícola de esa extensa región, que hoy es tributaria del extranjero por varios millones anuales para el aprovisionamiento de géneros alimenticios como el arroz, los frijoles, la manteca, etc., que fácilmente pueden producirse en abundancia en su territorio.

Todas estas iniciativas de experimentación agrícola, que tan penosamente empiezan a desarrollarse en el país, donde hace falta medio ambiente adecuado para el progreso de los estudios de esta naturaleza, merecen apoyo para lograr que prosperen en bien de la Nación, que está necesitada de una organización agrícola a base científica para que pueda resistir la competencia de los que van adelante.

Difusión agrícola.

Esta es la labor tal vez más urgente entre las que le están encomendadas al Departamento de Agricultura. Tiene como sujeto al agricultor mismo, que es el elemento actual de producción y por tanto quien está en posibilidad inmediata de ensanchar más o menos los cultivos y poner en práctica en favor suyo y del país los adelantos agrícolas.

Con el fin de buscar en este sentido un resultado efectivo, el Departamento elaboró un plan de difusión agrícola práctico para lle-

varlo a efecto en cooperación entre la Nación, los Departamentos, los Municipios y los agricultores del país. Dicho plan, que mereció la aprobación del señor Ministro de Industrias, y del cual doy en seguida un resumen, se ha empezado a poner en práctica, comenzando con la preparación especial que deben tener los encargados de ejecutarlo en las diversas secciones del país, e iniciando ante las Gobernaciones de los Departamentos las gestiones para obtener la cooperación que se requiere.

Resumen del plan de difusión agrícola.

Tendrá por ahora como principal objeto fomentar el aumento de la producción de los frutos agrícolas que se están importando en mayor cantidad y mayor valor. Dichos productos y las cantidades y valor anual en que han sido importados en los últimos años, son los siguientes:

	Kilogramos.	Valor.
Arroz....	44.816,583	\$ 3.488,472
Trigo y harina..	42.759,812	2.864,182
Manteca de cerdo...	9.241,532	2.846,868
Cebada...	5.223,999	446,869
Frijoles y demás leguminosas. .	2.414,866	449,286
Azúcar...	12.086,401	714,123
	<hr/>	<hr/>
Suman...	116.843,173	\$ 10.809,271

Para lograr el interés de las varias entidades y de los agricultores y ganaderos en esta obra, así como para hacerla posible en estos momentos en que el país atraviesa una aguda crisis económica y fiscal, se decidió llevarla a cabo en forma solidaria entre el Gobierno Nacional y las secciones en la forma siguiente:

El Gobierno Nacional contribuye con la dirección general del servicio por medio del Departamento de Agricultura y con la dirección y control inmediato en las varias zonas agrícolas por medio de los agrónomos regionales.

Los Departamentos suministrarán los equipos de maquinaria agrícola accionada con tracción animal que se requieren. Dichos equipos constarán cada uno de lo siguiente: un arado, un rastrillo, una sembradora, una cultivadora, y en algunos casos un surcador doble; bomba pulverizadora para fungicidas e insecticidas, dos yugos, un apero para caballos y las llaves y engrasadoras correspondientes. Cada equipo completo vale de \$ 200 a \$ 300.

Los Municipios pagarán el jornal de los peones expertos que dentro de los límites de su territorio manejarán los equipos de maquinaria e irán de finca en finca enseñando a los dueños de ellas o a sus hijos el laboreo moderno de los terrenos y la manera de efectuar los cultivos. El trabajo de estos peones expertos estará bajo la dirección y control inmediato de los agrónomos regionales del Ministerio.

Los agricultores y ganaderos gratuitamente cederán los bueyes o mulas necesarios para el tiro de las máquinas agrícolas destinadas a prestar el servicio de difusión o enseñanza agrícola práctica. Los animales en cuestión pasarán a poder del servicio nacional de difusión y serán administrados por dicho servicio.

El procedimiento de difusión que se va a implantar es esencialmente práctico, y tiene como norma enseñar agricultura moderna haciéndosela practicar a los agricultores, yendo hasta sus fincas con todos los elementos y demostrándoles de manera experimental la ventaja económica que significa la adopción de la maquinaria agrícola accionada por tracción animal, y las prácticas adelantadas del cultivo.

Especialización de los agrónomos.

Con el fin de entrenar especialmente a los agrónomos nacionales en los cultivos en referencia se resolvió en enero del presente año reunirlos en las estaciones agrícolas de Palmira y La Picota, para que allí, disponiendo de todos los elementos modernos de trabajo, se concretaran a seguir un curso práctico de especialización a base de trabajo personal. Para ello se dividieron en dos grupos, uno de los cuales, integrado por los agrónomos señores Raúl Varela, Félix M. Díaz G., Vittorio Sacco, Jorge Gutiérrez, Luis Pardo Navarro y Francisco Luis Arenas, está trabajando en cultivos tropicales de arroz, algodón, leguminosas y maíz, en la Estación de Palmira, y el otro, integrado por los agrónomos señores Julio Piñeros, Manuel J. Antorveza, Luis E. Castañeda Rey y Luis B. Ortiz, que está dedicado a cultivos de trigo, cebada y engorde de cerdos.

Ambos grupos tienen su programa de trabajo, que comprende además del trabajo personal en el campo, el estudio teórico en obras de consulta, de la especialidad que a cada uno le corresponde y discusión analítica sobre esos cultivos en Colombia, incluyendo el estudio de las varias regiones del país con todas las circunstancias físicas y económicas que influyen en la producción.

Hasta el presente las labores se van desarrollando satisfactoriamente. Tanto en Palmira como en La Picota, los diversos lotes

fueron arados, rastrillados y sembrados personalmente por los mencionados agrónomos, y se están desarrollando normalmente las sementeras.

Difusión por radio.

Desde fines de marzo del presente año dicta el Departamento conferencias semanales sobre diversos temas agrícolas por radio; dichas conferencias tienen lugar los jueves de 8 a 8 y 30 por medio de la estación radiodifusora de honda larga H. J. N.

Se procura que tales conferencias traten sobre temas agrícolas de actualidad y que la exposición sea muy clara y sencilla para que sea entendida con precisión. Todas las secciones del Departamento colaboran en dichas conferencias, de suerte que los temas son variados.

A medida que se intensifique el servicio de radio, especialmente en las zonas más densamente agrícolas del país, será de mayor utilidad este sistema de difusión que hoy se practica sistemáticamente con mucho provecho en casi todos los países europeos y americanos.

Difusión por la prensa.

Con frecuencia se envían artículos de valor práctico sobre agricultura a la prensa diaria de la capital, la cual generalmente los publica.

Además, el Departamento está aprovechando el ofrecimiento que le hizo el diario *El Espectador* de ceder la página agrícola semanal del periódico para que fuera dirigida por el Departamento de Agricultura, y en consecuencia desde hace mes y medio tiene la dirección de dicha página, por medio de la cual se da información agrícola variada a los lectores de ese periódico.

En cuanto a publicaciones oficiales dirigidas por este Departamento, han salido dos *Boletines de Agricultura* con temas diversos; la circular número 6, sobre el *Pasto Rhodes*, y los suplementos del *Boletín de Agricultura* números 1, 2 y 3, denominados, respectivamente: *Lecciones sobre el Herbario*, *La Garrapata* y *Divulgación Entomológica*.

Sociedades de Agricultores

La Ley 74 de 1926 en su artículo 31 dispone que en cada Departamento funcionará una Sociedad de Agricultores; que esa Sociedad se compondrá cuando menos de nueve miembros, funcionará ad honórem y gozará de un auxilio de \$ 1,200 anuales.

El Decreto número 1129 de 1928, reglamentario del citado artículo, establece que dichas Sociedades deberán tener una junta directiva encargada de su administración, la cual constará de nueve miembros elegidos por los agricultores en junta convocada por el respectivo Gobernador. Dichas juntas directivas tendrán un Presidente y un Secretario Tesorero; serán cuerpo consultivo del Departamento en materia de agricultura y ganadería, y se reunirán por lo menos una vez al mes. En sus estatutos se indicarán las condiciones que deben llenarse para admisión de nuevos miembros.

Las actas de organización y los estatutos serán enviados al Ministerio de Industrias para su aprobación, así como un informe semestral sobre sus labores. La subvención de que trata la Ley 74 de 1926 será pagada por duodécimas partes.

La Ley 99 de 1928 en su artículo 1º concedió a las Sociedades Departamentales de Agricultores las siguientes ventajas:

La maquinaria, las semillas, los reproductores, los medicamentos e insecticidas que con destino a la agricultura y a la ganadería introduzcan dichas Sociedades, están libres de todo derecho de aduana, consular, de tonelaje y de puerto fluvial, y se transportarán gratuitamente en los ferrocarriles y buques nacionales y con un cincuenta por ciento en las empresas de transportes que reciben subvención nacional.

El artículo 6º de esta Ley concede a las Sociedades de Agricultores una suma igual a la que voten con el mismo fin las Asambleas Departamentales.

A pesar de las valiosas ventajas que conceden las leyes anteriormente citadas y del provecho que por otra parte derivan los agricultores con la asociación, por el cambio de ideas y promoción de acción conjunta en favor de sus industrias, no se ha logrado que la mayoría de las secciones se interesen debidamente en su creación y activo funcionamiento.

En los Departamentos de Santander del Norte, Santander del Sur, Tolima, Valle, Atlántico, Huila, Nariño, Boyacá y Magdalena, a pesar de que se han constituido dichas Sociedades y algunas de ellas han realizado labor benéfica, no han cumplido debidamente los requisitos exigidos por las leyes y decreto reglamentario, y por tanto no están legalmente constituidas, ni han podido disfrutar de los auxilios y demás ventajas a ellas otorgadas.

De Bolívar no hay noticia siquiera de que se haya constituido. Sólo funcionan legalmente y reciben auxilio de la Nación las de Bogotá, Antioquia, Caldas y Cauca.

Creo un deber encomiar la labor realizada por la Sociedad Caldense de Agricultores, la cual desarrolla activamente y con orden

y buen método una campaña de fomento a la agricultura y a la ganadería de su Departamento. Dicha Sociedad presta los siguientes servicios: Almacén de Provisión Agrícola, por medio de cual vende a bajo precio a los agricultores; maquinaria agrícola, herramientas, útiles para avicultura y apicultura, bombas para desinfección de animales y plantas, árboles y semillas, etc., las cuales se reparten en el almacén principal de Manizales y en varias sucursales diseminadas en el Departamento.

Sostiene una *Revista de Agricultura*, de la cual se hacen ediciones mensuales de 4,000 ejemplares. Por intermedio de la Sociedad introducen maquinaria, abonos, etc. directamente los agricultores, con las exenciones a que tienen derecho. Aun cuando esta Sociedad puede hacer cada día más en beneficio de la agricultura y la ganadería, ya ha alcanzado un grado de organización y efectividad del servicio que permite mostrarla a las demás como un ejemplo de lo que pueden hacer.

De usted atento seguro servidor,

Carlos Durán Castro, Jefe del Departamento.

INFORME DE LA SECCION DE AGRICULTURA

Servicio de agrónomos regionales.

Primera zona—Departamentos de Atlántico y Bolívar, a cargo del Agrónomo Raúl Varela Martínez.

Ha sostenido una intensa campaña de vulgarización por medio de la prensa periódica. En cooperación con la Gobernación del Atlántico fundó más de 30 granjas escolares, de las cuales 11 terminaron sus labores satisfactoriamente al fin del año. La casa Báyer de Barranquilla obsequió con destino a las granjas cuatro sacos de nitrophoska. Ayudó eficazmente a la fundación de la Sociedad de Agricultores del Atlántico, y a las de los Municipios de Ayapel, Galeras y Suan. La repartición gratuita de boletines y semillas ha sido un medio eficaz de atraer agricultores. Se estableció por su iniciativa la enseñanza agrícola en el Colegio de Sabana-larga, según Decreto 3286 de 16 de agosto de 1930. El señor José Lazcano ofrece para fundar granja experimental, gratuitamente hasta 30 hectáreas por diez años, situadas sobre el río Magdalena a 27 kilómetros de Barranquilla. Dio los primeros pasos para conseguir la unión de los tres Departamentos de la Costa Atlántica, con el fin de establecer conjuntamente una granja agrícola y pe-

cuaria, y fomentar la agricultura. Hizo un estudio completo sobre el Departamento del Atlántico.

Segunda zona—Departamentos de Antioquia y Caldas, a cargo del Agrónomo Jorge Gutiérrez E.

El Departamento de Antioquia cuenta con 485 predios escolares. En cooperación con la Secretaría de Agricultura y valiéndose de campos de demostración inició una campaña en favor del trigo, cebada, arroz y tabaco. Se ha puesto especial empeño en enseñar la buena preparación del terreno y la selección y desinfección de la semilla. Se establecieron campos de demostración para la siembra del trigo en Ríonegro, La Unión, Santa Rosa y Caldas (A.); este último fue visitado por más de tres mil agricultores que tuvieron la oportunidad de seguir prácticamente el cultivo científico. En San Jerónimo se fundó un campo de demostración del cultivo del arroz, habiéndose sembrado primero una sementera de leguminosas para que sirviera de abono verde. Para el tabaco se escogieron campos de demostración en Amagá, Barbosa, Bolívar y Santa Bárbara, en todos los cuales se construyeron caneyes; la cosecha fue una verdadera sorpresa, pues la Compañía Colombiana de Tabaco conceptuó que era lo mejor que había conocido, y prometió comprarlo todo para su consumo. Concurrió a la sexta Asamblea Agraria de Antioquia, habiendo colaborado en los trabajos allí desarrollados. Estuvo estudiando y ayudando a controlar diversas plagas que atacan los cafetos, observando que en el Quindío predomina el minador de las hojas y en el norte del Departamento de Caldas el ácaro. A principios de diciembre se trasladó a Manizales. En la exposición de Pereira dictó una serie de conferencias, En Armenia y Pereira se fundaron campos de demostración que fueron sembrados con maní.

Tercera zona—Departamentos de Santander y Santander del Norte, a cargo del Agrónomo Félix María Díaz G.

• Para la difusión de los campos anexos a las escuelas se tropieza con el inconveniente de que la mayoría de los directores de las escuelas son mujeres. Con el fin de fomentar el cultivo del algodón en la región de la Hoya del Suárez se fundaron 12 campos de demostración; hay que anotar que el algodón lengupá o boyacense que se cultiva allí, se cotiza a mayor precio que el Sea Island. Con los dueños de las desmontadoras de algodón ha insistido para que se seleccionen las semillas. La Gobernación le dio carácter agrícola a la Escuela de corrección de Menores de Piedecuesta, nombrando profesorado idóneo. La mala situación económica ha impedido el desarrollo de varios proyectos, entre los cuales se cuenta

la Ordenanza número 28 de 1929, sobre creación de granjas agrícolas escolares. Promovió y dio forma a la exposición de Girón, de carácter agrícola e industrial. El Ministerio de Industrias contribuyó con los diplomas y la exposición constituyó un verdadero éxito. Controló una invasión de gorgojo del café, que se presentó en Rionegro.

Cuarta zona—Departamento de Boyacá, a cargo del Agrónomo Julio Piñeros.

En diciembre de 1930 comenzó la campaña contra el pulgón lanífero en la región de Sotaquirá. Se podaron en total 6,023 manzanos. Los trabajos se entorpecieron mucho debido a que la Administración de Hacienda Nacional de Tunja no cubría los jornales y sueldos oportunamente.

Quinta zona—Departamento de Cundinamarca, a cargo del Agrónomo Luis E. Castañeda R.

Dictó numerosas conferencias a agricultores y a alumnos de las escuelas. Bajo su dirección los alumnos de las escuelas de Zipaquirá y de Guasca visitaron la Estación Experimental de La Picota. Han ofrecido lotes para campos de demostración y ensayo los Municipios de Chocontá, Guachetá, Guasca, Chía, Cajicá, Zipaquirá, Lenguaque, Soacha, Usme, Tabio, Sopó, Sesquilé, San Antonio de Tena, Ubaque, Chipaque, Une, Paime, Pacho, Guatavita, Mosquera, Engativá, Cáqueza y Fómeque. Se dedicó últimamente a la campaña contra el pulgón lanífero en el Municipio de Chía; por Resolución número 93 de 1930 (12 de agosto) se destinaron \$ 450 para esta campaña. En muchas ocasiones tuvo de ayudantes a los niños de las escuelas, pues los hacendados no suministraban peones. El total de árboles podados (en su mayoría manzanos y duraznos) fue de 7,884; el de árboles enfermos es de 4,823, y los árboles destruidos sumaron 647. Cuando a fines de enero de 1931 se trasladó el Agrónomo Regional a La Picota, se nombró como ayudante en la campaña al maestro de escuela de la población señor José Arsenio Castellanos, quien la continuó en febrero y parte de marzo; posteriormente se solicitó la cooperación del Municipio con el fin de proseguir la campaña, sin haber obtenido respuesta hasta la fecha. Publicó una monografía del Departamento de Cundinamarca.

Sexta zona—Departamentos del Tolima y Huila, Comisaría del Caquetá, a cargo del Agrónomo Vittorio Sacco.

Ha escrito varias circulares de interés para su zona. Cooperando con la Asamblea del Tolima obtuvo que se expidiera la Ordenanza número 45 de 1930, por la cual se crean tres granjas agrícolas,

con una dotación de \$ 8,000, pero en el Presupuesto únicamente se liquidó el auxilio correspondiente a una granja agrícola, la que se fundará en el Municipio que ofrezca el terreno en mejores condiciones. Como campo de experimentación ha tenido a su disposición el de la Escuela de San Jorge. Ha estudiado diversas enfermedades del café y del cacao, de manera especial en el Corregimiento de Junín (Municipio de Venadillo). Entre las plagas del café cita especialmente la palomilla, la fumagina y la mancha, y entre las del cacao, el gorgojo (scolytides). Hizo un estudio especial de las quininas en el Municipio de San Juanito, en el Huila, que dicho sea de paso es muy rico en quininas; fuera de los bosques naturales los hay artificiales que tienen hasta 100,000 árboles de cuarenta a cincuenta años. Estudió costos de producción del arroz en Campoalegre. (H.), de papas en Briceño (T.) y de caña en Ibagué.

Séptima zona—Departamentos del Valle y del Cauca, a cargo del Agrónomo Manuel Flórez hasta mediados de septiembre de 1930 y de ahí en adelante se encargó el Agrónomo Luis Pardo Navarro.

Ha permanecido bastante tiempo en la Estación Experimental del Valle, en Palmira, ayudando en los trabajos que allí se efectúan. Elaboró seis proyectos de experimentación sobre el cultivo del arroz, ocho sobre el café y ocho sobre el cacao. Tuvo a su cargo el desarrollo de los proyectos sobre arroz, y ayudó en los de tabaco. Efectuó distintas demostraciones en haciendas, relacionadas con la caña de azúcar; en el Central Providencia se hizo una comparación de las diversas variedades de caña, resultando de mejor provenir la S. C. 12-4, P. O. J. 27-25, P. O. J. 27-78. De acuerdo con la Estación Experimental del Valle llevó a cabo demostraciones de tabaco en haciendas; la extensión sembrada era de 1,000 metros cuadrados; la Estación suministra las planticas y los insecticidas, el agrónomo ayuda con la dirección técnica, quedando íntegramente el producto de la cosecha para el dueño del terreno. Ayudó al desarrollo de granjas escolares en Jamundí, Santander, Caloto, Corinto, Miranda, Pradera y Candelaria. Por encargo de la Gobernación del Valle hizo un estudio de las enfermedades del cacao en el Corregimiento de Cisneros. Predomina la podredumbre de la mazorca producida por el hongo *diplodia theobromae*. Levantó la estadística de las piladoras de arroz en el Valle y la producción de ese grano en el año de 1930.

Octava zona—Departamento de Nariño y Comisaría del Putumayo, a cargo hasta mediados de septiembre del Agrónomo Luis Pardo Navarro y de ahí en adelante del Agrónomo Manuel A. Antorveza.

Según el Agrónomo Regional los problemas agrícolas que hay que resolver urgentemente son: a) Establecimiento de oficinas de sanidad vegetal y pecuaria en los puertos, para evitar la introducción de nuevas enfermedades; b) Importar por cuenta del Departamento o de la Nación maquinaria agrícola sencilla y barata para venderla a los agricultores pobres con plazo y a precio de costo; c) La introducción de nuevas variedades de plantas resistentes a las heladas, muy comunes en esa región y a ciertas enfermedades como el polvillo del trigo. La Gobernación, por insinuación del Agrónomo, organizó la desinfección de semillas de papa y de trigo, habiendo pedido al Exterior dos toneladas de formalina y dos de sulfato de cobre, con 100 pulverizadores que fueron vendidos a precio de costo. La desinfección de la semilla se hace gratuitamente para los pobres; para el desempeño de este trabajo hay tres empleados en cada Provincia. También por iniciativa del Agrónomo el Gobernador expidió el Decreto número 412 de 1930 (julio 3), por medio del cual dispone que todos los Municipios deben suministrar por lo menos una hectárea de terreno cultivable para cada escuela de varones, y votarán las partidas necesarias para la compra de herramientas y semillas. Ha dedicado preferente atención al cultivo de la papa. Estableció pequeños campos de demostración en San Pablo, La Unión y Berruecos.

Novena zona—Departamento del Magdalena, a cargo del Agrónomo Luis B. Ortiz.

Como observación principal de su visita a La Goajira, y en vista de los períodos intensos de sequía, aconseja el cultivo del cacto sin espinas para la alimentación del ganado. Ha procurado diversificar los cultivos, pues hoy día casi únicamente se cultiva el banano. En colaboración con el Inspector Escolar inició 22 huertos escolares. En Remolino estuvo estudiando el cultivo del algodón, y anota como causas que impiden su cultivo remunerativo: el comején, la deficiente preparación del terreno y la falta de selección de las semillas; además se impone el establecimiento de algún sistema de riego para defenderse de las sequías. La zona de Remolino produce 2,500 toneladas de algodón al año. La United Fruit Co. está ensayando con buen éxito para cobertera y abono verde las crotalarias y en especial la cistriata. A mediados de diciembre se le concedió licencia para retirarse de su zona por motivos de salud.

Décima zona—Intendencia del Chocó, a cargo del Agrónomo Francisco L. Arenas.

Comenzó sus labores a principios de noviembre. Efectuó un estudio del Municipio del Carmen del Atrato, que es el más impor-

tante de la Intendencia desde el punto de vista agrícola. En la región de Lloró se ha presentado una enfermedad en las bananeras, que por lo observado hasta ahora es el *fusarium cubensis*, productor de la temible enfermedad llamada *mal de Panamá*. Por su iniciativa se fundó la Sociedad Chocoana de Agricultores. Uno de los inconvenientes para el desarrollo de la agricultura en la región es la carencia de títulos de propiedad en los terrenos cultivados.

Ley 99 de 1928.

Esta Ley ha seguido surtiendo sus efectos, pues va en aumento el número de personas que importan elementos para la agricultura, por intermedio del Banco Agrícola Hipotecario y de las Sociedades de Agricultores, gozando, por consiguiente, de la exención de fletes en los ferrocarriles nacionales y de la exención de derechos de aduana, consulares, tonelaje, etc.

Del mes de junio del año pasado hasta la fecha el Agrónomo del Departamento de Agricultura ha dado concepto favorable sobre la utilidad para la agricultura, de los siguientes pedidos:

Sobre insecticidas y fungicidas... ..	6
Sobre abonos... ..	20
Sobre herramientas y maquinaria... ..	34
Sobre plantas y semillas... ..	4
<hr/>	
Total... ..	64

También se conceptuó favorablemente sobre siete solicitudes relativas al transporte de la cal destinada a usos agrícolas, transporte que se efectuó en ferrocarriles nacionales; pero con fecha 15 de enero de 1931 el Ministerio de Obras Públicas suspendió dicho transporte alegando que no existe una autorización legal que lo faculte para ello.

De manera informal ha tenido conocimiento esta Sección que del empréstito que se piensa conseguir dando como garantía los fósforos, va a ser destinada la suma de cuatro millones de pesos (\$ 4,000,000) para la sección de provisión agrícola del Banco Agrícola Hipotecario, con el fin de importar y vender directamente a los agricultores elementos para el fomento y mejora de la agricultura.

Repartición de semillas.

Desde el 19 de junio de 1930 hasta el 15 de mayo del corriente año han sido repartidas las siguientes semillas:

	En el Ministerio. (saquitos)	Por correo. (saquitos)	Total. (saquitos)
Trigo y cebada	832	150	982
Pastos	331	133	464
Arroz	37	15	52
Varios (algodón, ñame, cocos, etc.)		36	36
	(Pqtes.)	(Pqtes.)	(Pqtes.)
Hortalizas	2,169	358	2,527
Arboles (semillas)	48	27	75
Tabaco	62	68	130
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	3,479	787	4,266
	<hr/>	<hr/>	<hr/>

Además, para distribuir gratuitamente en Tolima y Caldas se remitieron dos cargas de trigo, una de cebada y una de papa. El número total de personas a quienes se le remitieron o entregaron semillas fue de 737.

Enfermedades de los cocoteros en San Andrés y Providencia.

Según Resolución número 69 de 30 de abril de 1929 fueron comisionados los señores Rafael A. Toro, fitopatólogo, y Alberto Mocco, agrónomo, para que se trasladaran a San Andrés (Archipiélago), con el fin de estudiar preferencialmente el cultivo y enfermedades del cocotero.

Fueron identificadas las enfermedades de: a) Marchitez amarilla causada al parecer por condiciones del terreno, y b) La *Cabbage head* u hoja pequeña y varias enfermedades fungosas no justifican el empleo de materias paliativas para su represión. En ese entonces no se encontraron otras enfermedades en las plantaciones de cocoteros, y parece que los perjuicios ocasionados por las enfermedades no eran de consideración.

Posteriormente, a fines de 1930, el Intendente y otras personas comunicaron al Ministerio que se había presentado una enfermedad de caracteres graves que estaba destruyendo las plantaciones. Por la falta de mayores datos sobre la enfermedad y de muestras patológicas, les fueron remitidos por el Departamento de Agricultura y por el Agrónomo de la 1ª zona, la descripción y tratamiento de la marchitez amarilla, pudrición del cogollo y métodos de control del oryctes rhynoceros o cucarrón del coco, por creerse que la ruina de las plantaciones era producida por alguna de estas plagas.

Por el estudio de algunas muestras de cocos enfermos el señor James Zetek, entomólogo del Departamento de Agricultura de la zona del Canal, dictaminó que la enfermedad se debía a un coccídeo y aconsejaba para controlarlo el empleo de la mariquita llamada científicamente *cryptognatha nodiceps* Mahl. y que se alimenta de los coccídeos.

Como según datos en la isla de Trinidad existe la mariquita ya mencionada, el Departamento de Agricultura se ha dirigido con fecha 21 de abril de 1931 al señor Francisco Palacio Pertuz, Cónsul de Colombia en Trinidad, dándole las instrucciones necesarias para que, de acuerdo con el Comisionado de Agricultura de la isla, obtenga y remita una cantidad suficiente del entomófago a San Andrés para comenzar la lucha contra el coccídeo.

Informes y consultas.

Tanto por correo como verbalmente se han despachado numerosas consultas e informes, habiendo sido los más importantes los siguientes:

Informe sobre fabricación de sombreros de jipijapa, solicitado por el Ministro de Inglaterra.

Cultivo del banano, solicitado por el Departamento de Comercio.

Sobre aprovechamiento de productos naturales, solicitado por el señor Samuel Abraham de Elisabeth, U. S. A.

Sobre palmas oleaginosas del país, solicitado por el Departamento de Comercio.

Sobre el tamaño de la semilla de papa que debe sembrarse.

Sobre la conveniencia de no distribuir semillas al público hasta tanto que no se hayan ensayado en una estación experimental.

Sobre el semillero de palmas babassú del señor Justiniano Espinosa, situado en Santo Domingo, Armero (T.), rendido conjuntamente con el señor Belisario Vejarano y con el doctor Enrique Pérez A.

Sobre el cultivo de las bacterias de las leguminosas, solicitado por la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria.

Sobre silos y ensilajes, solicitado por Marcos Parra, de San Gil,
Sobre usos de la harina de semilla de algodón, solicitado por la
Fábrica de Aceites y Grasas Vegetales, de Barranquilla.

Sobre el valor de la torta de higuera, pedido por la Sociedad
Industrial de Aceites Colombia, de Barranquilla.

Sobre la pita, solicitado por Vance Helm, de Miami, U. S. A.

Sobre abonos químicos completos, solicitado por el Comité de
Cafeteros de Caldas.

Consecución de semillas en el país y en el Exterior.

Por diversos medios y conductos se han adquirido y se están ad-
quiriendo semillas de diferentes clases, ya para la distribución al
público y a los huertos escolares en particular, ya para la experi-
mentación en las distintas regiones del país.

Las semillas solicitadas son: de árboles frutales y forestales, ce-
reales, hortalizas, tabaco, papas, leguminosas, cacao y de pastos.

Me es grato suscribirme su atento servidor,

Santiago Abadía, Jefe de la Sección

GANADERIA Y VETERINARIA

Las Secciones de Ganadería y Veterinaria han trabajado siempre
en colaboración, resolviendo las consultas que personalmente y a
diario hacen los ganaderos sobre los problemas que se les presen-
tan en relación con los pastos y alimentación en general, cuidado de
los animales, razas de ganado, enfermedades, etc. Además se han
contestado oportunamente todas las consultas escritas, memoriales,
etc. que han llegado a ellas. En el tiempo comprendido entre el 19
de junio de 1930 y el 10 de mayo de 1931, se han despachado por
conducto de estas Secciones mil ciento cincuenta y cuatro notas y
telegramas, sin contar varias circulares que se han pasado a todos
los Municipios de la República, Gobernaciones, Intendencias, Comi-
sarias, centros y comités de ganaderos sobre la campaña contra la
garrapata, disminución en el consumo de ganados flacos, impuesto
a los ganados importados, propaganda en favor de la Escuela Na-
cional de Medicina Veterinaria, etc.

En ausencia del Veterinario ambulante de Cundinamarca, el Jefe
de la Sección de Ganadería o el Veterinario del Departamento de
Agricultura han salido a regiones no muy distantes a reemplazarlo.
Se ha gestionado y obtenido la exención de derechos de aduana y

transporte para elementos tales como insecticidas, bombas para baños contra la garrapata, y otros usados en la ganadería, lo mismo que para reproductores introducidos del Exterior.

En virtud del Decreto 615 de 1930 del Ministerio de Obras Públicas se ha gestionado el transporte de una a otra región del país de cerca de doscientos reproductores que irán a mejorar las razas en lugares en donde la ganadería está menos avanzada. En muchos de estos casos las Secciones de Ganadería y Veterinaria han intervenido en la elección, tratamientos de inmunización, etc. Es lamentable que este Decreto haya quedado derogado por la Ley 3ª del año pasado, que sólo concede estas exenciones para los reproductores que se introduzcan de otros países. Esperamos que el Ministerio de Obras Públicas pueda acoger favorablemente una insinuación de este Despacho para que se dé una interpretación más amplia a dicha Ley y puedan gozar de ella los productos nacionales seleccionados que en muchos casos llegan a ser iguales y aun superiores a los importados, con la ventaja de haber sufrido la aclimatación.

Se han estudiado los expedientes relacionados con las primas por importación de reproductores.

Como puede verse en la lista inclusa, se ha continuado con el registro de animales puros.

Las publicaciones sobre garrapata, artículos sobre ganadería, informes de los Veterinarios nacionales, etc., han sido revisados por estas Secciones.

El Jefe de Ganadería dirige los trabajos relacionados con esta Sección en la Estación Experimental de La Picota; es profesor y miembro del Consejo Directivo de la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria; ha colaborado en la reorganización de ella, y gestiona ante el Ministerio los asuntos relacionados con la Escuela. Representa al Ministerio ante la Junta Central de Títulos Veterinarios, actividades éstas que demandan tiempo, tanto en la oficina como fuera de ella.

El Veterinario del Departamento es también profesor de dos cátedras y miembro del Consejo Directivo de la Escuela de Medicina Veterinaria.

Por medio de estas Secciones se ha venido haciendo una activa campaña de propaganda a los productos del Laboratorio Nacional de Higiene y se da cuenta a éste de las observaciones que sobre ellos hacen los Veterinarios nacionales o los ganaderos a fin de corregir las irregularidades del caso.

Se han dirigido los trabajos de los Inspectores de Sanidad Pecuaria y de los Veterinarios ambulantes.

A continuación damos un extracto de lo más importante que se ha hecho en relación con estas Secciones:

Inspectores de Sanidad Pecuaria—Las importaciones de ganado han disminuído considerablemente, debido a la mala situación por que atraviesa el país. Los Veterinarios encargados de la inspección sanitaria en los puertos y fronteras nacionales han vigilado cuidadosamente los animales importados e impuesto cuarentenas o rechazado las reses enfermas, según el caso. Las condiciones de los ganados introducidos han mejorado considerablemente debido, por una parte, a que los introductores se han convencido de la conveniencia de traer sus animales en buen estado de salud para evitar cuarentenas o rechazos, y por otra, a las mayores facilidades de que se dispone en los puertos y fronteras para la inspección, lo que permite una mayor vigilancia. Es evidente que aquélla deja que desear, pues los Inspectores carecen de elementos que con motivo de la actual situación no es posible suministrarlos. Las partidas para oficina y pago de ayudantes fueron suprimidas como medida de economía, y no todos los Inspectores han logrado conseguir un lote de terreno adecuado para practicar la inspección o dejar los ganados en cuarentena, ni han podido efectuar la construcción de bañaderas garrapaticidas. El estado de las distintas estaciones es el siguiente:

Buenaventura—El Municipio ha venido proporcionando un local para la oficina del Inspector de Sanidad Pecuaria de ese puerto. Recientemente le fue solicitado, y esta Sección se ha dirigido al Gobernador del Valle para que si le es posible proporcione otro local. Anteriormente se practicaba la inspección en un lote prestado por el Ferrocarril del Pacífico a una compañía particular, la que construyó allí el embarcadero y unas cercas. Por permitir el pase y embarque de los ganados, la Compañía en cuestión cobraba a razón de \$ 0-50 por cabeza. Como resultado de las gestiones hechas por este Despacho y por el Inspector de Sanidad Pecuaria de ese puerto, ante el Ministerio de Obras Públicas y el Ferrocarril del Pacífico, le fue cedido al Ministerio de Industrias el terreno de *San Jorge* para destinarlo al examen y cuarentena de los ganados introducidos. El lote queda situado en el kilómetro 2, tiene buena agua, y ya se están haciendo las gestiones para cercarlo debidamente y sembrarlo de pasto. Por falta de fondos no se ha podido apropiarse partida para la construcción de una bañadera, y se han dado instrucciones al Inspector de Sanidad Pecuaria para que interese a alguna persona o entidad a fin de que la construya y explote por su cuenta en la forma establecida por la Ley 7ª de 1929 y del Decreto

1022 que la reglamenta. La única firma que se ha interesado en ello, exige ciertas condiciones que el Ministerio no puede aceptar, y por tanto será necesario esperar una mejor situación para construirla por cuenta del Gobierno.

Cartagena—Debido a la disminución de las importaciones de ganados por este puerto y a que la inspección de los que entra no salen por Coveñas la practica el veterinario que desde el funcionamiento del *packing house* en septiembre de 1930, tiene a su servicio esta Compañía, el doctor Antonio Zapata, Inspector de Sanidad Pecuaria del puerto de Cartagena, ha salido frecuentemente a atender consultas sobre enfermedades de los ganados en regiones no muy apartadas de esa zona. Después de investigar debidamente, el doctor Zapata corrobora las observaciones hechas por el doctor José Velásquez, cuando estuvo como Inspector de Sanidad Pecuaria en Cartagena, sobre una tripanosomiasis de los ganados bovinos. Esta grave enfermedad sin duda ha tenido su origen en las importaciones de ganado cebú, procedente de países en donde esta raza sufre dicha enfermedad. En la Costa y en otras regiones de Colombia se está usando bastante el cebú con el fin de mejorar los ganados nacionales. En nuestro concepto este es un error, y debe evitarse la importación de la raza mencionada, pues a pesar de sus cualidades de rusticidad, su carne es de mala calidad, lo que podrá apreciarse el día en que nosotros aprendamos a distinguir las varias clases o podamos exportar carne; es una raza de ganado bastante salvaje, da un porcientaje relativamente bajo de rendimiento y es propagadora de la enfermedad arriba anotada. Conviene que los ganaderos se den cuenta de esto y crucen sus ganados criollos con razas superiores a la cebú.

El Inspector de Cartagena carece de oficina, pues el Ministerio no ha podido apropiarse partida para tal fin. Recientemente, en atención a nuevas insinuaciones de este Despacho, el señor Gobernador de Bolívar ha prometido facilitar un local para instalar el laboratorio de la Estación y poder efectuar las investigaciones de las enfermedades propias de esa región. En este puerto tampoco hay terreno para la inspección de los ganados, y por tanto ésta se practica en el mismo barco y se rechazan los animales que vienen enfermos o sospechosos. Sin embargo, casi la mayoría de los animales que se introducen por Cartagena son reproductores que vienen en buenas condiciones de salud. La importación o exportación de ganados de consumo de Bolívar se efectúa por Coveñas, y se someten al baño garrapaticida y demás medidas de sanidad pecuaria. Casi la

mayor parte de ellos van a Buenaventura, en donde se exige a los introductores el certificado de baño y vacunación.

Puerto Colombia—Debido al reducido número de importaciones efectuadas por este puerto durante el año pasado, se consultó al señor Gobernador del Atlántico acerca de la posibilidad de asignar al Veterinario Municipal de Barranquilla, puesto desempeñado por el mismo Inspector de Sanidad Pecuaria de Puerto Colombia, las funciones de esta Inspección, adhonórem, pues el Gobierno se veía obligado a suprimir dicho cargo, lo que se hizo en vista de la respuesta favorable del señor Gobernador, a quien se comisionó para asignar al Veterinario Municipal de Barranquilla, ad honórem, las funciones de Inspector de Sanidad Pecuaria del mencionado puerto.

Arauca—Los ganados del territorio venezolano introducidos por Arauca sufren de las mismas enfermedades que los nuestros en esa región; por tanto no hay peligro de la introducción de nuevas plagas o infecciones. En vista de esto y teniendo en cuenta la difícil situación fiscal, el Ministerio se ha visto precisado a suprimir el Inspector de Sanidad Pecuaria de Arauca. El veterinario que desempeñaba este puesto fue nombrado Inspector de Sanidad Pecuaria de Cúcuta.

En Arauca se estaban construyendo unas corralejas destinadas a la inspección y cuarentena de los ganados introducidos por ese puerto. El contrato enviado por el Inspector de Sanidad Pecuaria de esa frontera para la aprobación del Ministerio, fue devuelto para hacerle algunas modificaciones. En este contrato la Nación no estaba obligada a hacer desembolso alguno de dinero, pues el contratista, para cubrir los gastos de construcción, debía cobrar una cierta cantidad por cabeza de ganado inspeccionado y dejado en cuarentena. También ofreció hacer una bañera, pero exigía el privilegio de exclusividad, y como el Ministerio no puede concederlo, se ha dejado en libertad para que éste o algún otro interesado la construyan y la exploten, pudiendo cobrar hasta la cantidad que fija la Ley 7ª de 1929 y su Decreto reglamentario, para los ganados que se bañen.

Cúcuta—En este puerto se celebró un contrato para cesión de un lote y corralejas, destinado a la inspección y cuarentena de los ganados. El contratista percibe la cantidad de quince centavos por pastaje de doce horas, y treinta centavos por pastaje de veinticuatro horas por cabeza de animal dejado en cuarentena. También se ha construido una bañera, cobrando el constructor las sumas

estipuladas en la Ley 7ª y su Decreto reglamentario, es decir, diez centavos por cabeza de ganado vacuno adulto, para partidas menores de cien animales, y siete centavos para las que pasen de este número. Por esta frontera llegaba anteriormente el ganado en malas condiciones, debido a los largos viajes que tiene que efectuar desde las llanuras de Venezuela; hoy, con las facilidades para examen, cuarentena y baño, aquéllas han mejorado considerablemente.

Ipiales—Además de los ganados que entran por la frontera, el Veterinario se ha visto obligado a salir a regiones más o menos distantes, llamado por las autoridades y los ganaderos para combatir algunas epizootias, carbón en la mayoría de los casos, que se han presentado en los ganados. Durante su ausencia lo ha reemplazado en la Inspección el Veterinario que tiene el Ministerio de Guerra en esa frontera.

Por medio de las autoridades hace ejercer una activa vigilancia para evitar el contrabando de ganados que podrían permitir la introducción de enfermedades.

La Dorada—Por Decreto número 139 de 24 de enero de 1931 fue nombrado el Inspector de Sanidad Pecuaria en La Dorada, con el fin de inspeccionar los ganados que, procedentes de la Costa y de otras regiones, llegan al interior por ese puerto, Palanquero, etc. Este Inspector debe vigilar, además, la sanidad pecuaria de la región y todo lo concerniente al transporte de ganados. Este Despacho se ha dirigido a la Gobernación de Caldas para apoyar la solicitud del Inspector de Sanidad Pecuaria de La Dorada a fin de que sea cedido a este Ministerio, con destino a esa Inspección, un lote de terreno de tres hectáreas, provisto de agua y situado a seis cuadras del lugar de desembarque de los ganados. En igual sentido se ha dirigido a la Sociedad Caldense de Agricultores, para que apoye esta solicitud. Tanto el señor Gobernador como la Sociedad acaban de informar que se autorizó al encargado de los bienes de Caldas en La Dorada, para que celebre un contrato con el Inspector de Sanidad Pecuaria en ésta y se destine dicho lote a la inspección, vacunación, cuarentena, etc. de los ganados. Tan pronto como se obtenga este terreno el Ministerio gestionará la construcción de corrales y de una bañera garrapaticida. Hasta el presente se ha venido practicando la inspección en el lugar de llegar el ganado, al saltar a tierra, y luego, más detenidamente, en los corrales del ferrocarril de La Dorada .

Veterinarios ambulantes.

Los elementos de laboratorio de que están dotados los Veterinarios ambulantes son bastante incompletos, y muchos de éstos carecen de material necesario para las investigaciones de urgencia. A varios de ellos se les han remitido medios de cultivo para que hagan las siembras directamente y las remitan al Ministerio para su estudio en el Laboratorio Nacional o en la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria, en donde pueden prepararse los productos autógenos para inmunizar los ganados contra las enfermedades encontradas.

1ª zona—(Departamentos de Bolívar, Magdalena, Atlántico, Intendencia de San Andrés y Providencia y Comisaría de La Goajira). El Veterinario de esta zona empezó sus funciones en febrero del presente año. La residencia se fijó en Montería, sitio que según concepto del señor Gobernador de Bolívar, por su importancia ganadera, facilidades de transporte y de oficina para el Veterinario Nacional, se considera como el más apropiado.

Ha iniciado sus labores practicando una inspección por varias regiones de su zona; trata de generalizar las medidas sanitarias, sobre todo de vacunación para los ganados que vienen hacia el interior, bañaderas en los puertos de embarque, mejoras en los sistemas de transporte de ganados, etc.

2ª zona—(Antioquia y Caldas). El Veterinario de esta zona fue trasladado de Medellín a Manizales. En colaboración con la Sociedad Caldense de Agricultores tiene establecida una sección de consultas sobre veterinaria, y atiende personalmente las consultas que se hacen directamente o por escrito. Ha prestado gran atención a la campaña contra la garrapata, censo y cubicación de bañaderas, titulación de las soluciones, estudio de varias enfermedades de su zona, etc.

3ª zona—(Santanderes Norte y Sur). El Veterinario encargado de esta zona ha dedicado especial atención al estudio de las vías de comunicación que deben elegir los negociantes de ganado que surten a los dos Santanderes, con el fin de intensificar el consumo de ganado de Bolívar y disminuir las importaciones de Venezuela. Saca como conclusión que abaratando el transporte de los ganados que entran de Bolívar por Puerto Wilches, mediante una modificación en las tarifas del ferrocarril, el consumo de ganado nacional aumentará y se hará más económico que el de ganado venezolano. El Veterinario se encuentra actualmente en el Municipio del Hato

acimatando un lote de ganado fino, llevado de la sabana por el General Noriega. Se ha preocupado por mejorar los sistemas de alimentación, para lo cual ha pedido semillas de pastos a las Granjas Agrícolas del país (Palmira, Medellín, Manizales), con el fin de distribuirlas entre los ganaderos; se ha preocupado por la selección y mejoras del ganado, lo mismo que de combatir las enfermedades de su zona. Gestiona la construcción de bañaderas en los puertos de entrada de los ganados que vienen de la Costa, sobre todo en Wilches y Barranca y en las haciendas de más de 500 reses engarrapadas.

4ª zona—(Boyacá y Comisaría de Arauca). El Veterinario encargado de esta zona sólo empezó trabajos en enero del presente año. Ha prestado importantes servicios a la ganadería de esa región y a las personas que han enfermado de infecciones carbonosas por contaminación de animales muertos de ellas. En la región de Labranzagrande se presentó a principios de este año una epizootia de carbón. Según datos murieron unas ciento sesenta y dos reses y hubo más de cincuenta casos humanos que fueron atendidos por el Veterinario y por el doctor Sergio Reyes. Sin embargo murieron unas tres personas. Fue preciso tomar todas las medidas de higiene y policía sanitaria para evitar la diseminación de la enfermedad, que se presentó con verdaderos caracteres epizooticos. Casi todos los tratamientos se hicieron con productos del Laboratorio Nacional. El Veterinario se ocupa en la construcción de bañaderas en sitios de salida de los ganados que vienen de Arauca hacia el interior del país.

5ª zona—(Cundinamarca e Intendencia del Meta). El Veterinario encargado de esta zona prestó anteriormente servicios como Veterinario de este Departamento. Desempeña su puesto con gran actividad y competencia. La epizootia de carbón que se presentó en Sogamoso, simultáneamente a la de Labranzagrande, fue combatida por él. Tuvo que tratar varios casos humanos con suero específico, y dictó las medidas de policía sanitaria a fin de impedir la propagación de la enfermedad. Ha hecho una intensa campaña contra la garrapata, demostrando prácticamente a los ganaderos la cubicación de bañaderas y titulación de las soluciones. Además, elaboró el material para una interesante publicación sobre este parásito. Cuando se encuentra en la ciudad presta su valiosa ayuda en la oficina de este Departamento.

6ª zona—(Departamentos del Tolima, Huila y Comisaría del Caquetá). El Veterinario encargado ha estudiado las razas que se han empleado desde algún tiempo para cruzar los ganados criollos, es-

pecialmente en el Departamento del Huila, y hace relación del Red Poll, Aberdeen-Angus y Durham. Por los datos que suministra en los informes se ve claramente que la raza Red Poll es la que mayor beneficio ha dado a la ganadería de las tierras calientes en esa región. Sus cruzamientos han dado un tipo más o menos uniforme en conformación y color, lo que ha despertado un mayor entusiasmo en los ganaderos, que cada día se preocupan más por la mejora de los ganados del tipo criollo. El servicio lo ha atendido alternativamente en los dos Departamentos, y en reciente excursión recorrió los principales centros ganaderos de la Comisaría y dictó varias conferencias en las poblaciones más importantes, sobre las diversas enfermedades de los animales y su tratamiento. También indicó la forma zootécnica en que se deben continuar los cruzamientos, a fin de que los ganaderos obtengan mejores resultados. Ha llamado la atención sobre la pobreza de sales minerales que existe en el Sur, y debido a esta deficiencia en la alimentación observó muchos casos de raquitismo en los animales jóvenes. Da cuenta de algunas enfermedades infecciosas que se presentaron en los terneros, menciona frecuentes casos de carbón sintomático y bacteridiano, y entre las transmitidas por la garrapata hace relación de la piroplasmosis y anaplasmosis. Se refiere también a la importancia que tendría la cría de ovejas africanas, por su calidad y rusticidad para terrenos pobres y secos, según observó en su visita al Municipio de Colombia. En relación con las enfermedades del ganado caballar, menciona la renguera y la gurma como las más frecuentes.

7ª zona—(Valle y Cauca). El Veterinario encargado de esta zona prestó hasta febrero de este año sus servicios como Veterinario de la 4ª y 5ª zonas. Durante este tiempo recorrió en su mayor parte el territorio de su región, y observó como enfermedades más frecuentes el carbón bacteridiano y sintomático y las enfermedades transmitidas por la garrapata. Trabajó en favor de la construcción de bañaderas por cuenta de los Municipios y de los particulares.

Lucha contra la garrapata—Una de las campañas más interesantes que tienen estas secciones es la de la lucha contra la garrapata. Este parásito se encuentra en la gran mayoría de nuestras regiones ganaderas, y constituye uno de los mayores tropiezos para el desarrollo de la industria pecuaria. Tanto en esta oficina como en las de los Veterinarios ambulantes e Inspectores de Sanidad Pecuaria se ha trabajado intensamente en el sentido de hacer cumplir la Ley 7ª de 1929, que ordena el baño obligatorio para todos los ganados que se encuentren atacados de enfermedades parasi-

tarias externas. Esta Ley fue reglamentada por medio del Decreto número 1022 de 27 de junio de 1930. En repetidas ocasiones se han pasado circulares a los Gobernadores, Intendentes, Comisarios, a todas las Alcaldías de la República, Veterinarios Nacionales, etc. sobre esta campaña. Se han repartido profusamente los planos elaborados por el Ministerio, a los cuales se han acompañado sendos ejemplares de la Ley, de su Decreto reglamentario, y de un *Boletín* sobre la garrapata, escrito por el Veterinario ambulante de Cundinamarca, doctor Mario D'Orsonville. Por medio de las autoridades y de los Veterinarios ambulantes e Inspectores de Sanidad Pecuaria se ha obtenido el dato de gran número de ganaderos que tienen más de quinientas reses en haciendas engarrapatadas o que tienen sus ganados invadidos por el parásito, y que, por tanto, de acuerdo con la ley, están en la obligación de construir tanques bañaderos o de bañar sus ganados con bomba u otro procedimiento. A estas personas se les ha notificado la obligación en que están de dar cumplimiento a las disposiciones vigentes, so pena de incluir en las sanciones señaladas por ellas. Por desgracia se ha tropezado con el grave inconveniente de la crisis actual y del reducido precio del ganado, que no permite a la gran mayoría de los ganaderos entrar en los gastos de construcción de bañaderas. Además, hay regiones como los llanos, las riberas del Magdalena, etc., en donde, debido al estado semisalvaje en inmensas extensiones en que se sostienen los ganados, harían imposible el baño periódico. La dificultad de medios de transporte y la falta de elementos de construcción, etc. entorpece la edificación de bañaderas. Sin embargo, a estos ganaderos se les han concedido mayores plazos. Para los ganaderos de Arauca, mientras es posible obligarles a la construcción de bañaderas, se está gestionando la manera de construir éstas en sitios estratégicos de salida de los ganados que vienen hacia el interior. Ya en Villavicencio hay siete bañaderas. Por orden de este Despacho el Veterinario ambulante de Boyacá ha venido gestionando la construcción de un tanque en Labranza grande, e informa que el Municipio no puede hacerlo por falta de fondos, pero que hay un ganadero interesado y ya tiene el material para ello. En Sogamoso hay dos bañaderas. En Gachalá el señor Alcalde está gestionando el asunto, y personalmente estuvo en el Departamento, en donde se le dieron toda clase de datos. Parece que el mismo Municipio emprenderá la construcción. Con bañaderas construídas en estos sitios se podrá obligar al baño de los ganados que vienen de la región de Arauca y se irá destruyendo la garrapata en el interior. A pesar de las múltiples dificultades con que se ha tropezado, los resultados de esta campaña son alentadores.

Según el cuadro incluido, elaborado de acuerdo con los datos llegados al Ministerio, hasta el presente se han terminado de construir en el país ciento ochenta y seis bañaderas, la mayor parte de ellas construidas con posterioridad a la Ley 7ª de 1929. Los informes recibidos sobre los tanques construidos de acuerdo con los planos del Ministerio de Industrias, indican que los resultados son satisfactorios tanto por su eficiencia como por el precio, pues en regiones en donde el material y la mano de obra son relativamente baratos, el costo ha variado entre \$ 250 y \$ 450, según el tamaño; la construcción de muchas de ellas ha sido dirigida directamente por el hacendado, sin necesidad de un ingeniero. El interés que hay por la construcción de bañaderas aumenta de día en día, a juzgar por el mayor número de solicitudes que llegan al Departamento de Agricultura sobre planos, presupuestos, reglamentación, manera de controlar la solución, datos sobre las enfermedades transmitidas por la garrapata, etc. Muchos que no han podido construir tanques bañan con bombas o por medio de otros sistemas adecuados.

Al lado de esta campaña contra la garrapata, el Departamento de Agricultura está prestando especial atención a la inmunización de los ganados que se llevan de regiones de la Sabana de Bogotá, libres del parásito, a otras secciones del país invadidas por él. En este trabajo ha obrado en colaboración con la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria, en donde están haciendo trabajos de investigación sobre las distintas enfermedades transmitidas por la garrapata. Actualmente se están inmunizando con la fuente de un animal enviado por el doctor Ciro Molina Garcés, del Valle, los siguientes animales que este señor ha comprado en la Sabana de Bogotá y que lleva para sus haciendas de aquel Departamento: diez y nueve toretes de pura sangre Shorthorn, procedentes de *La Holanda*, de don Ignacio Santamaría; cinco toretes de pura sangre Holstein, comprados a don Joaquín Castro de su hacienda *La Providencia*; un torete y una novilla Güernesey de la hacienda *Granada*, del señor J. Vaughan. El doctor Molina Garcés da un magnífico ejemplo a los ganaderos no sólo de su región sino del resto del país, y su nombre debe figurar en primera línea entre los apóstoles de la agricultura y la ganadería nacional. Además de los toretes y novilla mencionados, se están inmunizando algunos terneros media sangre de la Estación Experimental de La Picota, que sirven para las investigaciones necesarias en un trabajo que apenas está en experimentación y más tarde podrán enviarse a otras regiones del país sin peligro de pérdida a causa de la garrapata. Todos estos animales han pasado ya el ataque de la piroplasmosis, algunos están convalecientes de la anaplasmosis, y la mayor

parte se encuentran atacados de esta enfermedad; hasta el momento no se ha registrado pérdida alguna, y los resultados son halagadores a pesar del peligro que existe, ya que se ha comprobado que entre nosotros se encuentran las siguientes enfermedades parasitarias transmitidas por la garrapata: piroplasmosis, anaplasmosis y babesielosis, esta última puesta en evidencia entre nosotros por el doctor José Velásquez.

Estas inmunizaciones las están llevando a cabo el doctor Francisco Virviescas, Veterinario del Departamento de Agricultura, y el doctor José Velásquez Q., profesor de la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria en asocio de los estudiantes de ella.

El doctor Roberto Plata Guerrero, Rector de la Escuela y profesor de Parasitología y enfermedades parasitarias, se ocupa actualmente en obtener una fuente con un grado de virulencia fija, para la inmunización contra estas enfermedades.

“Peste boba” de los terneros del Valle.

El señor Secretario de Hacienda del Valle del Cauca, en comunicación telegráfica, solicitó del Ministerio de Industrias hiciera las gestiones necesarias a fin de conseguir que el profesor Durand, contratado por la Facultad de Medicina, fuera al Valle a estudiar la enfermedad de los terneros, denominada *peste boba*. El Ministerio, por conducto del Departamento de Agricultura, prestó al asunto la mayor atención, y al efecto el señor Jefe de él, doctor Durán Castro, en asocio del doctor Domingo Irurita visitó al doctor Carlos Esguera, Rector de la Facultad de Medicina, quien los acompañó donde el profesor Durand. Asistió también, llamado por insinuación del Jefe del Departamento, el Veterinario de esta Oficina, doctor Francisco Virviescas, quien estuvo como veterinario del Valle en tiempos anteriores. En esta reunión se resolvió el viaje del doctor Durand al Valle, acompañado del doctor Irurita.

Con el fin de tomar datos para su estudio el doctor Durand visitó la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria, en donde el Rector le ofreció los servicios que pudiera prestarle la Escuela; además visitó el Laboratorio Nacional de Higiene, en donde le fueron entregados algunos elementos que creyó útil llevar.

Comisionado por el Jefe del Departamento, el doctor Virviescas consultó al doctor Durand qué elementos necesitaba en el Valle, y se comunicó por telégrafo a la Gobernación de ese Departamento para que los tuviera listos.

Según el informe que con fecha 6 de mayo rindió el profesor Durand al señor Gobernador del Valle, el único microbio que ha encontrado en sus cultivos es el paratífico B., y ha preparado una

vacuna cuyos resultados pueden verse en el informe que a continuación se transcribe:

“Señor Gobernador del Valle del Cauca—En su Despacho.

“Señor Gobernador:

“Tengo el honor de remitirle este segundo informe complementario del que le dirigí el 6 de abril próximo pasado sobre la epizootia llamada *peste boba del Valle del Cauca*.

“*Identidad de microbio causal*—En el Laboratorio de Bacteriología de la Facultad de Medicina de Bogotá he podido hacer el estudio completo de los microbios que logré aislar en Cali y en Palmira. Se trata de un bacilo paratífico B, tal como lo señalan las siguientes características de cultivo. Las varias muestras hacen todas: fermentar la glucosa, la maltosa, la levulosa; son inactivas sobre la lactosa; reducen el rojo neutro y ennegrecen los medios de cultivo que contienen subacetato de plomo; hacen virar al rojo, primero, y luego al azul la pequeña leche tornasolada. Son, en fin, aglutinados por un suero experimental activo sobre el bacilo paratífico B.

“El bacilo paratífico B es, pues, el único microbio que he encontrado en mis cultivos. Lo he hallado en todos los animales enfermos que he examinado; ha sido aglutinado: por los sueros de los animales enfermos de más de ocho días, por el suero de los animales curados y hasta por el suero de animales que han presentado formas latentes o atenuadas de la enfermedad. No hay, pues, ninguna duda respecto a su papel patógeno.

“*Acción preventiva de la vacuna*—Según los datos que me acaba de traer el doctor Bubani, resulta que al sumar el número de vacunaciones que pude hacer con las que dicho doctor practicó, después de mi salida de Cali, se han vacunado, hasta el 26 de abril, 750 terneros con la vacuna que preparé en el Laboratorio Departamental.

“De estas 750 vacunaciones hay 360 que son posteriores al 23 de abril, y por lo tanto demasiado recientes para conocer sus efectos.

“390 vacunaciones fueron practicadas entre el 5 y el 10 de abril en las propiedades de los señores Domínguez, padre e hijo, y Esteban Tenorio. En estas haciendas la epizootia atacó muy fuertemente a los animales.

“Si se examina día por día el número de animales reconocidos como enfermos, en las haciendas arriba citadas, después de aplicada la vacuna, se encuentran los siguientes resultados:

“Dos animales enfermaron al segundo día después de vacunados (ambos curaron ulteriormente);

“Tres animales enfermaron al tercer día después de vacunados (todos tres curaron ulteriormente);

“Cuatro animales enfermaron al cuarto día después de vacunados (tres de ellos curaron ulteriormente);

“Dos animales enfermaron al octavo día después de vacunados (ambos murieron);

“Un animal enfermó al noveno día de vacunado, y murió;

“Un animal enfermó ligeramente al onceavo día, y curó en seguida.

“Del décimo al vigésimo día (se puede decir 24º día para la mayor parte del lote), después de aplicada la vacuna: *ninguna mortalidad*; se puede decir aún más: *ninguna morbidez*, porque el animal que figura como habiendo enfermado ligeramente el onceavo día y curado luégo, principió muy seguramente en su enfermedad antes de ese onceavo día, tal vez el octavo o el noveno día; la enfermedad, por lo benigna, debió pasar desapercibida en sus principios.

“Los resultados arriba consignados pueden traducirse en el esquema adjunto.

“En resumen: sobre 390 animales vacunados, doce enfermaron en los nueve o diez primeros días, y solamente cuatro de ellos murieron. Este conjunto de hechos demuestra de manera absoluta el valor preventivo de la vacuna que he preparado. En mi primer informe del 6 de abril próximo pasado yo insistí en que había necesidad de avisar a los hacendados que la vacuna no podía obrar antes de algunos días y que los terneros vacunados podrían enfermar en el curso de la primera semana. La experiencia ha mostrado que el plazo previsto debía prolongarse de dos a tres días, pero que, en seguida, ningún caso nuevo se presenta.

“Es preciso notar que sobre los doce terneros enfermos, en los primeros días que siguieron a la vacunación, cuatro solamente murieron, mientras que en los terneros enfermos y no vacunados la mortalidad ha sido ordinariamente más elevada. Es probable que la vacuna, no habiendo tenido tiempo para producir la inmunidad, obró, sin embargo, favorablemente sobre la evolución de la enfermedad.

“La acción preventiva de la vacuna, estando demostrada, me parece indispensable, si se quiere hacer desaparecer la *peste boba* del Valle del Cauca, que sean sometidos todos los terneros de la región contaminada a la vacunación según las reglas que indiqué en mi primer informe. Es necesario vacunar lo más pronto todos los terneros de menos de seis meses, y para el porvenir, todos los re-

cién nacidos tan pronto como nazcan. El tiempo durante el cual será preciso tomar estas precauciones no puede naturalmente fijarse, desde ahora, de una manera precisa; dependerá en parte de la extensión de la epizootia. Según los datos que he conseguido, el área de extensión de la *peste boba* parece importante, puesto que dicha enfermedad ha sido señalada en el Norte hasta Manizales y en el Sur hasta el norte del Departamento del Cauca.

“La epizootia, por otra parte, parece antigua, puesto que se viene hablando de ella desde hace cuatro años.

“Dada la existencia—indicada en mi primer informe—de formas atenuadas en los terneros de alguna edad y en los adultos, es posible que la epizootia tendrá tendencias a reaparecer si se suspende la vacunación de los terneros cuando la enfermedad aguda haya desaparecido. Me parece necesario que se adopte, como regla general, la vacunación desde los primeros días del nacimiento de todos los terneros, por lo menos durante un año.

“*Dosis a inocular*—Las dosis de vacuna empleadas no han producido ninguna reacción molesta en los animales inoculados. *Se pueden seguir, por ahora, empleando las mismas dosis.* Si una observación prolongada mostrase, en el porvenir, que algunos de los animales vacunados enfermen algunas semanas o algunos meses después de aplicarles la vacuna (esto me parece poco probable), habría lugar de aumentar ligeramente (1 a 2 cc) las dosis empleadas actualmente. Si el aumento de las dosis trajese una reacción molesta en los vacunados, habría que aplicar dos vacunas con cinco u ocho días de intervalo y con las dosis actuales.

“El señor Bubani llevará a Cali doce litros poco más o menos de vacuna (sean alrededor de 3,000 dosis), que he preparado personalmente en el Laboratorio Nacional de Higiene.

“Sería útil que de estas 3,000 dosis, alrededor de 1,000 fueran reservadas a haciendas en donde la vacuna pueda aplicarse bajo la vigilancia directa del doctor Bubani, quien seguirá comunicándome los resultados. Las otras dosis se podrán repartir entre los veterinarios que las soliciten.

“He entregado mis cultivos microbianos al Laboratorio Nacional, el cual podrá así (su Director el doctor Peña Chavarría me lo ha prometido) preparar cada semana de 3,000 a 4,000 dosis a un precio no mayor de cinco centavos dosis.

“Las vacunas que pueda despachar ulteriormente el Laboratorio Nacional de Higiene podrán ser puestas, naturalmente, a la disposición de todos los veterinarios y hacendados que las soliciten. Yo desearía, sin embargo, que se le entregasen algunas dosis al doc-

tor Bubani para que él pueda seguir aplicándolas en las haciendas bajo su vigilancia, comunicándome los resultados de sus observaciones.

“Con sentimientos de mi mayor consideración y aprecio me suscribo del señor Gobernador, muy atento y seguro servidor,

“Durand

“Bogotá, 6 de mayo de 1931.”

ESQUEMAS DE LOS RESULTADOS DE LA VACUNACION A QUE SE REFIERE EL ADJUNTO INFORME

ANIMALES VACUNADOS

FECHA	CANTIDAD
5 y 6 de abril	299
9 y 10 de abril	91
	I I
	390

CASOS DE ENFERMEDAD EN LOS DIAS SIGUIENTES A LA VACUNACION

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
—	1	3	4	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I	I									I	I												
12 enfermos.											0 enfermos.												

Es de justicia dejar constancia del interés y de la manera acertada como prestó el Profesor Durand sus servicios en la comisión encomendada por este Ministerio y por el Departamento del Valle.

Junta Central de Epizootias—Las actividades de esta Junta pueden resumirse así: hizo repartir profusamente entre los ganaderos de la Sabana una circular con instrucciones sencillas sobre lo que conviene hacer en caso de aborto infeccioso, y se pasaron comunicaciones a los Cónsules de los países de donde se importan con mayor frecuencia animales finos, a fin de que presten mucha atención al asunto del aborto infeccioso y exijan certificados de aglutinación para los ganados que con destino a Colombia salgan del respectivo país. Se elaboró un proyecto de ley por la cual se crea

una sección de inspección de alimentos de origen animal, dependiente de la Dirección Nacional de Higiene. Este proyecto debía ser presentado por el Ministerio de Educación Nacional, del cual dependía la Dirección Nacional de Higiene.

Se estudió detenidamente y se aprobó el reglamento interno de la Junta. Se trató sobre el asunto relacionado con la enfermedad *cólera nostras*, que según informe del Veterinario Municipal de Armenia había sido diagnosticada en dicha población. Se solicitaron informes sobre el particular al Alcalde Municipal y se hicieron averiguaciones sobre el particular, resultando errado el diagnóstico. A raíz de esta información dada por un individuo que no es veterinario graduado, se solicitó del Ministerio de Educación Nacional la reglamentación de la profesión de medicina veterinaria, para lo cual estaba autorizado por el artículo 11 de la Ley 35 de 1929. Esta reglamentación ya está hecha, y para controlar el ejercicio de la medicina veterinaria se nombró por el Ministerio de Educación la Junta Central de Títulos Veterinarios, de la cual forma parte el Jefe de Ganadería del Departamento de Agricultura.

Se trató sobre la venta que se hace de los específicos de uso veterinario, y se pasó una nota circular a las farmacias notificándoles que se harían recoger los productos que no tuvieran la correspondiente licencia de la Comisión de Especialidades Farmacéuticas. Estos productos son estudiados por la Sección de Veterinaria de este Ministerio, la que informa a la Comisión mencionada para que ésta permita o prohíba la venta. Con el Director del Laboratorio Nacional de Higiene Samper-Martínez, miembro también de la Junta Central de Epizootias, se trató sobre la venta de algunos productos del laboratorio, a fin de modificar el rótulo y evitar recomendarlos para enfermedades sobre las cuales no obran.

Bases para el desarrollo de la industria ganadera del país.

Censo ganadero—Indispensable para conocer las existencias de ganados del país, en general y por regiones; obtener un dato más o menos exacto de su aumento o disminución, y poder obrar con criterio respecto al fomento que deba darse a la industria en una u otra sección. Actualmente suponemos que nos hace falta ganado y que ciertas regiones del país podrían intensificar ampliamente esta industria, pero sin datos fijos no podremos decir si la población bovina o de otras especies es suficiente para el consumo del país; hasta qué punto pueda fomentarse sin causar una superproducción; qué número de cabezas nos quedarían disponibles para la exportación, etc.

Lucha contra la garrapata—Esta se lleva a cabo en desarrollo de la Ley 7ª de 1929. Hasta el presente se han obtenido buenos resultados con esta campaña, pero es necesario darle un mayor impulso por medio de la construcción de bañaderas oficiales en determinadas regiones; pago de la subvención ya decretada por la Ley; una propaganda más activa, la que podría llevarse a cabo aumentando el personal de veterinarios ambulantes dependientes de este Ministerio, los que trabajarían en colaboración con las autoridades.

Cambios de sistemas de alimentación—La falta de una alimentación adecuada constituye uno de los principales tropiezos con que cuenta nuestra ganadería para un mayor desarrollo. Mientras no se mejore aquélla, no podremos pensar en obtener el progreso pecuario a que han llegado otros países, y será infructuosa toda importación de ganados seleccionados y cualquiera otra medida que se tome. Esto se refiere de modo especial a determinadas regiones de zonas templadas y calientes que constituyen la gran mayoría del país. Para el cambio de los sistemas de alimentación se requeriría un trabajo largo e intenso, en el cual deberían entrar a colaborar los siguientes factores: estaciones experimentales y granjas de demostración con sus respectivas secciones de agrostología, para el ensayo y aclimatación de variedades de pastos que puedan introducirse entre nosotros, la selección y mejora de los nativos, demostración de los sistemas modernos de alimentación de ganado, mezclando variedades que produzcan un equilibrio en las raciones; aumentando la capacidad productiva de nuestros potreros, y supliendo lo que a éstos falta en materias alimenticias, especialmente en proteínas minerales.

Higiene, prevención y tratamiento de las enfermedades.

Es evidente que sin estos requisitos de la industria pecuaria, no se puede pensar en darle un verdadero incremento. Este renglón incluye ante todo la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria, encargada de formar el personal de veterinarios que deben llevar a cabo la campaña en tal sentido. Es por tanto necesario dar el mayor impulso posible a dicha Escuela y hacer de ella un establecimiento a la altura de sus similares del Exterior; se debe aumentar el personal de Veterinarios ambulantes, pues los que existen actualmente tienen que atender varios Departamentos, y por tanto no pueden prestar la suficiente atención al puesto que desempeñan. Estos Veterinarios deben estar dotados de un laboratorio con los elementos más indispensables a fin de llevar a cabo la investigación de las enfermedades propias de su zona. Las Inspecciones de

Sanidad Pecuaria deben estar dotadas de locales apropiados para la inspección y cuarentena de los ganados que se introduzcan al país. Actualmente las diversas estaciones están dotadas de Inspectores, pero algunos de ellos no tienen locales ni laboratorios adecuados.

Al Laboratorio Nacional debe dársele un mayor impulso para que pueda ampliar su sección de productos biológicos de uso veterinario, y prestarle una mayor atención a las investigaciones de la patología animal.

Importación de reproductores de razas seleccionadas—Esto puede llevarse a cabo por los particulares; modificando las condiciones sobre subvenciones e importando el Gobierno por su cuenta animales que vayan a prestar servicio en estaciones de monta esparcidas en las diversas regiones del país.

Selección de las razas de ganados nativos—Se efectuará en las estaciones experimentales, en las estaciones de monta y por medio de la propaganda que hagan los Veterinarios dependientes del Ministerio de Industrias.

En nuestro concepto, cuando las circunstancias lo permitan, puede dársele un verdadero incremento a la industria pecuaria del país, por medio del desarrollo del anterior programa.

Fidel Ochoa, técnico en ganadería.

Cuadro de las bañaderas garrapaticidas construidas en el país.

	Construidas con anterioridad a la Ley 7ª de 1929.		Construidas con posterioridad a la Ley 7ª de 1929.
<i>Antioquia:</i>			
Medellín... ..	3	.....	4
<i>Atlántico:</i>			
Barranquilla... ..		.....	1
<i>Boyacá:</i>			
Duitama... ..	1	Buenavista... ..	1
Sogamoso... ..	2	Belén... ..	1
		Paipa.....	1

Construidas con
anterioridad a la
Ley 7ª de 1929.

Construidas con
posterioridad a la
Ley 7ª de 1929.

Bolívar:

Zambrano	1	Montería	4
Coveñas	1	Cereté	3
Arjona	3	San Fernando	1
Turbaco	2	Turbaco	1
		Jesús del Río	3

Caldas:

Pereira	4	Manizales	16
Manizales	2	Pereira	5
Armenia	1	Montenegro	1
		Salento	2

Cauca:

Popayán	5	Popayán	17
Caloto	2	Caloto	2
Corinto	1	Timbío	3
Miranda	2	Tambo	3
Puerto Tejada	3	Totoró	1
Santander	4		

Cundinamarca:

Subachoque	1	Usaquén	1
Usaquén	1	Fontibón	1
Facatativá	1	San Bernardo	1
Mosquera	1	Fusagasugá	1
Funza	1	Viotá	1
Madrid	1	Suba	2
Suba	2	Engativá	1
Guataquí	1		

Huila:

Neiva	1	2
-----------------	---	-------	---

Construidas con
anterioridad a la
Ley 7ª de 1929.

Construidas con
posterioridad a la
Ley 7ª de 1929.

Magdalena:

Santa Marta..	1
Remolino...	1
Piñón...	1

Santander del Norte:

Cúcuta..	2	3
------------------	---	-------	---

Santander del Sur:

Varias en proyecto.

Valle:

Palmira..	6	Versalles...	1
Florida..	5	Cartago...	1
Cali..	7	Alcalá...	1
Pradera..	3	Cerrito.....	1
Bugalagrande.. . . .	4	Palmira..	1
Guacari..	1		
San Pedro..	1		
Roldanillo..	1		
Jamundi..	5		
Cerrito..	3		
La Cumbre..	1		

Tolima:

Armero..	1	Guamo...	1
------------------	---	------------------	---

Intendencia del Meta:

Villavicencio...	7
--------------------------	---

.....	87	99
-------	----	-------	----

Total general..... 186

Animales importados y exportados por los puertos y fronteras, según los datos pasados por los Inspectores de Sanidad Pecuaria de mayo de 1930 a abril de 1931.

	Importaciones.	Exportaciones.
<i>Arauca:</i>		
Novillos...	1,117	53
Vacas...	4	
Caballos...	68	147
Cerdos...		228
Yeguas...	14	18
Mulas...	21	38
Asnos...	6	5
<i>Buenaventura:</i>		
Novillos del Ecuador...	150	de Coveñas 1,545
Novillos de Panamá...	102	
Toro reproductor Clavel Alemán...	1	
Novillas normandas finas...	2	
Toros Holstein de Panamá y Alemania...	17	
Caballos del Ecuador...	1	a Panamá 1
Novillos venezolanos...	390	
Cerdos finos de los Estados Unidos...	15	
Cerdos comunes del Ecuador...	55	
Perros de distintas procedencias...	16	a Panamá 1
Conejos finos de Alemania...	6	
Palomas finas de Alemania y España...	19	
Gallinas de distinta procedencia...	164	
Pavos comunes...	3	
Patos Pekings...	2	
Faisanes...	7	
Gatos persas...	1	
Distintas especies...	20	
<i>Barranquilla:</i>		
Toros Red Poll de Inglaterra...	1	
Toros normandos, de Francia...	1	
Novilla normanda...	1	
Caballo inglés...	1	
Yegua inglesa...	1	

	Importaciones	Exportaciones.
Palomas mensajeras... ..	14	
Gallinas para reproducción, distintas procedencias... ..	249	
Perros, distintas procedencias... ..	18	
Conejos para la reproducción... ..	2	
Se inspeccionaron animales de circo... ..	42	

Cartagena:

Cerdos para cría procedentes de Estados Unidos... ..	49	
Toros de lidia españoles... ..	22	
Vacas de lidia españolas... ..	20	
Caballo andaluz... ..	1	
Burro andaluz... ..	2	
Gallinas para cría distintas procedencias..	322	
Inspeccionados animalès de circo... ..	60	
Perros... ..	2	
Novillos, para Buenaventura... ..		1,340
Vacas, para Colón... ..		52
Pericos ligeros para Estados Unidos... ..		2

Cúcuta:

Novillos de Venezuela... ..	13,170	
Novillos de Venezuela... ..	80	
Animales rechazados por el Inspector... ..		19
Animales sometidos al baño garrapaticida... ..		4,712
Animales sometidos a cuarentena... ..		627

Ipiales:

Vacunos para mataderos (del Ecuador)... ..	1,545	133
Ovinos del Ecuador... ..	284	
Cerdos del Ecuador... ..	371	
Vacunos para la reproducción, Holstein, del Ecuador... ..	18	
Caballos del Ecuador... ..	13	
Animales de tránsito inspeccionados... ..	655	

La Dorada:

Novillos inspeccionados en La Dorada, procedentes de la Costa Atlántica.	3,141
---	-------

Animales de raza importados para la reproducción.

	M.	H.	PROCEDENCIA
Gallinas Leghorn.....	83	14	De Estados Unidos y Jamaica.
Gallinas Rhode Island Red.....	4	1	De Estados Unidos.
Gallinas Plymouth Rock.....	4	1	De Estados Unidos.
Gallinas Minorca.....	52	9	De Estados Unidos.
Gallinas de riña.....	3	95	De España.
Gallinas Ancona.....	7	3	De Estados Unidos.
Gallinas Wyandotte White.....	....	1	De Estados Unidos.
Gallinas Jersey gigante negra.	5	1	De Estados Unidos.
Gallinas Orpington.....	1	1	De Estados Unidos.
Gallinas de riña.....	352	180	De España y Panamá.
Palomas mensajeras.....	10	10	De Alemania.
Palomas romanas.....	4	4	De Francia.
Cerdos Duroc Jersey.....	25	14	De Estados Unidos.
Cerdos Poland China.....	20	7	De Estados Unidos.
Cerdos Middle White.....	1	1	De Estados Unidos.
Vacunos normandos.....	3	1	De Francia.
Vacunos Holstein.....	7	3	De Alemania y Panamá.
Vacunos Red Poll.....	....	1	De Inglaterra.
Vacunos Breitemburgo (clavel alemán).....	....	1	De Alemania.
Vacunos de lidia.....	20	22	De España.
Caballares inglés.....	1	1	De Inglaterra.
Caballares andaluces.....	....	1	De España.
Burros andaluces.....	....	2	De España.

Primas por introducción de reproductores Herd-Book colombiano.

Reconocidas—Por Resolución número 78 de 1930, a favor de la Sociedad de Agricultores de Colombia para los señores Andrés Pombo Hermanos, por la importación de cuatro reproductores de raza normanda... ..\$ 468 05

Por Resolución número 80 de 1930, a favor del señor Francisco Rebolledo por la introducción de 12 equinos 2,680 65

Por Resolución número 85 de 1930, a favor del señor Germán Cubillos por la introducción de 5 reproductores vacunos Aberdeen-Angus... .. 1,131 38

Por Resolución número 158 de 1930, a favor del señor Miguel López Pumarejo, por la introducción de dos reproductores vacunos de raza Jersey. 461 94

Por Resolución número 16 de 1931, a favor del señor Kenneth Mc. Arthur por la introducción de dos yeguas 35 08

Total.....\$ 4,777 10

Negadas—Por Resolución número 87 de 1930, al señor Hernando Rebolledo por la introducción de dos reproductores bovinos de raza Holstein, a causa de no haber hecho la importación por conducto de una Sociedad de Agricultores o del Banco Agrícola Hipotecario.

Quedan pendientes por falta de documentos, debidamente legalizados y otros comprobantes, las siguientes solicitudes:

Miguel Samper, por diez ejemplares bovinos Ayrshire.

Aristides Salgado, por dos ejemplares bovinos de raza charolesa.

Carlos de la Cerda, por la introducción de cuatro caballos.

Hijos de Francisco N. Jaramillo, por la introducción de un ejemplar Jersey, dos Ayrshire y tres Holstein.

Diego A. Urdinola, por cinco ejemplares de raza charolesa.

Antonio Uribe, por la importación de cinco bovinos Jersey.

Luis A. Guerrero, por dos ejemplares porcinos.

Aureliano Nariño, por importación de tres bovinos Short-Horn y tres ovejas.

Guillermo Sáenz, por tres ejemplares porcinos.

Federico Mejía y Jorge Arango, por importación de 16 equinos.

Sociedad Caldense de Agricultores, por la importación de nueve reproductores de raza Suiza Morena para ella y para los señores Pedro Uribe Mejía, Julián Restrepo, Manuel J. González, Alfonso Jaramillo y Antonio J. Londoño.

Sociedad Caldense de Agricultores, por la introducción de un toro y tres novillos de raza Holstein, del señor Manuel Piedrahita.

Animales inscritos en el Herd-book del Ministerio

	Machos.	Hembras.
Raza charollaise... ..	3	
Raza Hereford... ..	1	
Raza Holstein... ..	18	18
Raza normanda... ..	9	6
Raza Red Poll... ..	7	4
Raza Short-Horn... ..	7	18
	45	46

SECCION DE METEOROLOGIA

Observatorio Nacional de San Bartolomé.

Por la escasez de medios y dificultades de obtener diligentes observadores, este Observatorio se concretó a establecer estaciones meteorológicas en los puntos más estratégicos, como son Pasto, Popayán, Cali, Manizales, Ibagué, Villavicencio, San Martín, Tunja y Bucaramanga, que han hecho en general buenas observaciones. También se establecieron en otros puntos, pero por falta de confianza en los datos ha sido imposible su continuación.

Este Observatorio se halla dotado de material muy moderno. Desde las 6 a. m. hasta las 8 p. m. de dos en dos horas se van observando y anotando los fenómenos atmosféricos con toda escrupulosidad. Además, una serie de aparatos inscriptores de mucha precisión registra continuamente las variaciones de la presión, dirección y velocidad de los vientos, temperatura, lluvia, humedad relativa, etc., dando una importancia especial al estudio de las corrientes elevadas de la atmósfera, por medio de observaciones neofoscópicas bihorarias.

La asiduidad y la constancia en esta labor y la preparación y cálculo de tantos datos para publicarlos en los *Anales* absorbe por completo nuestro tiempo y el de dos ayudantes que con una pequeña remuneración trabajan en el Observatorio. Son nueve los volúmenes publicados y enviados a todos los observatorios más principal del mundo, y actualmente están en la Imprenta Nacional los *Anales* de 1929 y listos ya los datos de 1930. Es de lamentar el que la Imprenta Nacional nos demore tanto la impresión.

Gracias a esta labor, el Observatorio Nacional de San Bartolomé figura ya en la *Lista Internacional* y tiene el canje con casi todos los observatorios meteorológicos más principales del mundo, lo que aumenta no poco el trabajo de la biblioteca y correspondencia del Director.

La publicación de algunos estudios sobre la circulación de las corrientes por el mismo señor Director en revistas alemanas e inglesas ha contribuido para rectificar teorías hasta ahora aceptadas, pero que las observaciones de Bogotá y Pasto contradicen por completo.

Otra publicación de la que se han hecho ya dos ediciones, ha sido la del libro *Los Huracanes de las Antillas*, redactado también por el señor Director, que ha sido muy bien acogido en todos los país adonde llegan esos meteoros tan temidos, y es probable que sea traducido al inglés.

También este Observatorio hizo un esfuerzo por vulgarizar las ciencias en Colombia e infiltrar el espíritu científico. Para eso durante cuatro años publicó mensualmente las *Noticias Científicas*, que por economías se ha suspendido este año.

Otra de las investigaciones que se llevan a cabo es el relacionar los fenómenos solares y cósmicos con los atmosféricos, que entre los sabios se considera de gran interés.

Sobre la importancia de las observaciones geofísicas indicaré más abajo lo que creo más oportuno.

Servicio meteorológico nacional.

La Sección de Meteorología Agrícola establecida en el Departamento de Agricultura de ese Ministerio, organizó unas cuarenta estaciones con los elementos más sencillos para hacer las observaciones que se utilizarán en las aplicaciones a la agricultura. El objeto de esa Sección era suministrar datos a los agricultores y estudiar los climas de las diferentes regiones del país. Pero hay que persuadirse que para esto las observaciones deben ser exactas y según las normas que hay establecidas para semejantes servicios.

Hasta fines de diciembre el número de estaciones se reducía a los Departamentos de Cundinamarca y algunos puntos de Boyacá. Mas tan pronto como fue nombrado el señor don Epifanio González Jefe de la Sección de Meteorología Agrícola, la actividad desplegada por él ha sido muy laudable, y actualmente el número de estaciones pasa ya de ciento.

El señor González, con mucho acierto y asiduidad, ha sabido dar en el breve tiempo de cuatro meses impulso a esa organización. Mas sospechando que muchas observaciones no fueran exactas, ha tratado de organizar el servicio facilitando 5,000 hojas con cuadros para resúmenes mensuales, 500 hojas con cuadros para la parte numérica y gráfica de los promedios de cada mes y 30,000 hojas para redactar los telegramas diarios.

No contento con esto, el mismo señor González envió instrucciones sobre el modo de instalar los aparatos y tomar los datos; y aprovechando las vacaciones de la semana santa, hizo una visita de inspección a diez estaciones.

Desgraciadamente las sospechas de que había inexactitud en los datos y abandono en el cuidado de los aparatos se confirmaron, y se vio la necesidad de urgir a los observadores al cumplimiento de sus deberes, pues su trabajo, si no se hacían debidamente las observaciones, era inútil.

Con este fin se remitió otra circular con una clave numérica de acuerdo con las normas internacionales, apelando al patriotismo de los observadores para que se tuviera cuidado con el servicio, ya que era imposible en la actual crisis remunerar los trabajos.

Muy de encomiar ha sido la actividad desplegada por el señor González, pues además de establecer nuevas estaciones, ha procurado adelantar el trabajo retrasado de más de dos meses, corrigiendo muchos datos de años anteriores que estaban mal calculados y otros que desgraciadamente eran muy defectuosos. Así, por ejemplo, se averiguó que dos estaciones transmitían datos pluviométricos diez veces mayores de los verdaderos, sin haberles hecho advertencia alguna. Esto prueba que para ver si los datos son fidedignos, es menester estar acostumbrado al manejo de los aparatos y haber tenido mucha práctica para poder dudar de ciertas observaciones. Afortunadamente el señor González ha manifestado aptitudes relevantes en el manejo e instalación de los aparatos y en averiguar la mayor o menor exactitud de las observaciones.

Con el fin de dar unidad al servicio meteorológico de la República, el señor Ministro de Educación Nacional invitó a una reunión al señor Director del Observatorio Astronómico Nacional, al Jefe de la Sección Meteorológica del Ministerio de Industrias, a un representante del Ministerio de Guerra y al que suscribe, para tratar acerca de la unificación del servicio y la extensión que se había de dar para los fines de la agricultura y la aviación.

En la primera reunión tratóse acerca de la actual organización y las dificultades que había para cumplir debidamente con los fines del servicio.

Después de haber discutido ampliamente acerca de la separación que por una parte debía haber entre el Observatorio Astronómico Nacional y el Servicio Meteorológico, decidióse por unanimidad que había que unificar las observaciones de meteorología y agregar al Observatorio Nacional de San Bartolomé al Ministerio de Industrias.

Efectivamente, con fecha 24 de marzo de 1931 el Presidente de la República dio el Decreto número 575, en que se dispone que hasta que el Congreso disponga la completa separación de los servicios astronómico y meteorológico, se adscriban al Director del Observatorio Meteorológico Nacional de San Bartolomé las funciones especiales que le fueron asignadas al Director del Observatorio Astronómico Nacional, en virtud del artículo 19 del Decreto número 455 de 5 de abril de 1921.

En este intervalo he procurado darme cuenta de la marcha que tenía el servicio de meteorología agrícola en ese Ministerio, y a

mi juicio, ante todo se debe trabajar por obtener datos exactos con una buena instalación de los aparatos. Para esto es indispensable que con frecuencia se inspeccionen las estaciones y se vayan formando buenos observadores. Según parece, algunos aparatos son deficientes. Tan pronto como haya medios convendrá irlos reemplazando con otros mejores.

Estudios geofísicos.

Siendo la Sección de Meteorología del Ministerio de Industrias el centro de los estudios de geofísica de Colombia, será muy conveniente orientar al país y en particular a los ingenieros y alumnos de la Facultad de Ingeniería hacia esa clase de investigaciones, por la conexión que éstas tienen con el desarrollo de las riquezas naturales, como son las minas de petróleos, etc., etc. Son desconocidos en Colombia los valores de la gravedad, lo mismo que las variaciones de la declinación magnética, inclinación, componentes horizontal y vertical. Da pena el que a muchas consultas, sobre todo de gente extranjera, haya que responderle diciendo que no hay semejantes datos.

Por eso me permito recordar a Su Señoría el contrato celebrado por el Gobierno con la Sociedad Alemana *Seismos* y publicado en el *Boletín de Minas y Petróleo*, 1930, página 291, y que, llevado a cabo, facilitaría mucho esos estudios y relativamente con pocos gastos para la República, sobre todo en lo referente a los servicios contenidos en la estipulación segunda.

Sería de una utilidad extraordinaria el que de un modo u de otro se organizaran semejantes estudios, pues servirían no poco para que el desarrollo del país se hiciera sobre bases científicas.

S. Sarasola, S. J., Jefe de la Sección de Meteorología.

DIAS CORRESPONDIENTES AL AÑO DE 1930

JULIO	AGOSTO	SEPBRE.	OCTUBRE	NBRE.	DBRE.	TOTAL	TEMPERATURA [MEDIA
40,4	124,8	50,8	300,1	97,3	23,3	1.227,3	21,0
12,0	15,5	25,0	141,5	68,0	33,5	557,2	15,3
116,0	104,0	55,0	77,5	39,5	.....	716,2	12,9
126,0	106,8	27,0	382,0	190,5	.....	1.912,4	16,4
213,5	155,0	76,0	41,5	6,0	.....	875,9	19,7
98,3	51,4	36,7	84,8	78,1	.....	689,4	13,3
40,0	106,0	55,0	594,0	195,8	.....	1.901,3	20,6
27,8	52,3	52,5	435,9	122,3	46,4	1.751,4	17,6
4,3	10,4	18,5	541,4	238,4	7,4	1.824,5	19,9
25,5	25,2	37,4	307,6	237,2	250,1	1.642,1	19,9
5,0	8,0	20,0	390,0	143,0	98,0	1.473,0	24,1
74,4	50,4	18,9	136,0	89,8	43,9	885,7	14,9
202,7	55,3	76,4	16,4	97,2	12,3	604,9	13,6
95,2	96,6	7,6	193,6	99,5	10,0	829,4	13,4
81,5	10,0	38,0	803,0	15,0	37,0	1.500,7	14,6
.....	.....	23,6	435,6	92,1	167,8	719,1	23,0
33,5	.....	.....	62,6	17,4	14,5	291,3	13,7
88,2	150,0	93,5	378,3	6,0	.....	1.048,9	13,4
20,5	27,9	.....	139,9	110,0	13,0	619,2	16,9
66,7	40,0	4,2	185,8	81,0	73,0	801,3	14,2
52,2	45,6	11,7	175,2	63,2	35,0	816,0	15,6
.....	28,0	9,4	157,0	147,2	36,5	1.050,1	28,3
11,0	5,3	8,3	167,1	52,6	103,2	685,9	14,0
46,7	84,1	27,2	109,5	89,3	18,7	722,9	15,6
64,3	28,4	82,9	147,1	18,5	1,5	631,1	24,1
87,2	27,0	37,0	91,5	44,3	2,7	634,3	23,8
173,4	124,5	61,4	228,1	169,0	11,0	1.395,7	19,0
.....	109,3	164,1	392,2	119,9	16,0	801,5	28,4
.....	.....	.....	.....	75,0	.....	845,9	26,6
35,0	38,0	78,5	461,7	125,5	205,3	1.566,2	29,1
22,0	12,6	46,6	319,5	205,0	129,6	1.527,8	22,2
20,7	63,4	67,2	190,3	50,6	54,3	740,5	19,0
4,6	1,0	7,2	274,0	58,0	33,0	731,9	25,0
.....	29,5	70,0	.....	54,3	20,5	481,7	24,3
42,8	23,2	15,1	245,3	43,0	50,6	1.025,4	24,4
14,0	51,5	78,0	147,0	298,6	364,0	1.758,2	24,2
.....	.....	.....	.....	.....	.....	452,0	19,4
0,9	21,3	9,0	187,3	32,5	42,5	723,3	24,6
331,7	297,5	219,9	94,8	120,8	21,8	2.752,6	26,2
549,9	389,9	435,9	667,2	265,7	78,9	4.564,8	23,5
645,4	376,8	556,5	374,7	147,5	117,1	4.574,7	23,7
.....	.....	117,0	60,6	77,0	48,5	303,1	25,2
284,6	215,0	137,8	477,7	209,1	156,9	1.633,9	25,6
148,4	147,5	139,7	126,9	112,0	56,3	893,7	15,3

Ministerio de Industrias—Departamento de Agricultura y Ganadería—Servicio Meteorológico Nacional.

RESUMEN de los datos meteorológicos correspondientes al mes de enero de 1931.

ESTACIONES METEOROLÓGICAS	VIENTO DOMINANTE	LLUVIA		HUMEDAD RELATIVA	TEMPERATURAS				
		Días	Cantidad en mm.		Máxima extrema	Mínima extrema	Máxima media	Mínima media	Media
Acacias (Colonia Penal).....	N y NW	...	.....	77%	29,0	21,0	28,2	21,8	25,0
Arauca	N	1	5,2	62	34,5	19,5	31,7	23,7	27,7
Armero	N	...	.....	64	38,0	21,0	34,3	24,3	29,3
Bogotá	SE y NW	5	25,7	66	23,1	5,4	20,4	9,2	14,8
Bucaramanga ..	NW	2	3,0	61	28,6	21,0	27,2	21,6	24,4
Buga	SW	4	47,0	64	34,0	17,0	31,7	19,7	25,7
Bugalagrande..	NW	1	15,3	68	33,4	13,8	31,9	17,3	24,6
Cartagena.....	N y NW	...	.....	87	31,5	22,8	29,6	24,6	27,1
Cartago	NE y NW	2	22,2	64	34,5	16,0	31,6	18,2	24,9
Chiquinquirá...	N y W	...	.....	58	24,5	4,0	20,8	9,0	14,9
Chita	N y NW	1	6,5	58	23,0	6,0	18,7	9,1	13,9
Chocontá.....	NE	2	25,0	69	24,2	1,8	20,9	8,1	14,5
Guasca.....	SE	1	10,0	55	22,0	7,0	17,4	10,4	13,9
Honda.....	NE y SE	1	2,5	58	37,0	23,0	34,6	25,4	30,0
Ibagué.....	SE y SW	2	11,0	69	33,0	16,0	28,8	18,0	23,4
La Arabia.....	NE y S	2	5,0	92	20,0	10,0	19,6	11,6	15,6
La Esperanza..	NE y SW	3	28,6	77	31,5	16,0	28,8	18,0	23,4
La Picota.....	.....	.....	.....	62	22,0	2,0	20,8	7,0	13,9
Leticia.....	E y W	19	284,9	47	41,0	22,0	35,6	23,4	29,5
Manizales.....	W y NW	4	64,8	58	24,0	13,0	21,7	14,9	18,3
Miraflores.....	W y S	.....	.....	64	26,0	13,0	25,0	14,0	19,5
Neiva.....	S y SW	7	100,4	60	34,0	23,0	31,0	25,0	28,0
Palmira.....	NW	2	58,5	52	35,0	14,5	31,2	19,6	25,4
Pamplona.....	E y N	2	1,9	75	22,5	5,5	19,8	9,6	14,7
Pasto	SE y NW	11	44,0	78	23,0	2,0	18,4	7,4	12,9
Popayán.....	S y SE	9	120,9	66	32,0	14,0	28,2	16,0	22,1
Puerto Asís.....	SE y SW	13	88,8	85	31,8	20,0	28,7	23,1	25,9
Quesada.....	NE y SW	4	10,0	80	26,0	11,0	24,0	14,0	19,0
Santander.....	N y NE	7	115,0	54	30,5	17,0	29,3	20,5	24,9
San Gil.....	NW	.....	.....	48	32,0	15,6	29,3	19,7	24,5
Sogamoso.....	NE y SW	.....	.....	50	25,0	8,0	22,7	12,1	17,4
Sibundoy.....	NE y NW	18	85,4	.....	24,5	8,4	21,5	12,9	17,2
Tensa.....	SE	.....	.....	61	27,0	12,0	24,5	15,1	19,8
Tunja.....	S y SE	2	38,4	81	19,8	6,4	18,4	9,0	13,7
Ubaté	SE	.....	.....	65	23,2	10,7	21,1	13,3	17,2
Usaquén.....	E y SE	2	32,0	71	22,0	7,0	18,9	10,3	14,6
Vélez	N y W	1	12,0	74	23,0	17,0	22,5	18,1	20,3
Villavicencio..	N y NE	3	9,0	69	34,0	22,0	31,4	23,8	27,6
Zipaquirá.....	NW	1	2,4	59	23,5	7,0	21,2	11,2	16,2
Tumaco.....	.....	22	557,6	...	31,0	23,0	28,4	23,8	26,1

EPIFANIO GONZÁLEZ P., Meteorólogo.

Ministerio de Industrias—Departamento de Agricultura y Ganadería—Servicio Meteorológico Nacional.

RESUMEN de los datos meteorológicos correspondientes al mes de febrero de 1931.

ESTACIONES METEOROLÓGICAS	VIENTO DOMINANTE	LLUVIA		HUMEDAD RELATIVA	TEMPERATURAS				
		Días	Cantidad en mm.		Máxima ex- trema	Mínima ex- trema	Máxima me- dia	Mínima me- dia	Media
Acacias (C. P.)	NE y NW	4	122,0	75 %	29,0	21,0	27,2	22,6	24,9
Arauca.....	N	4	9,5	59	36,0	22,0	32,4	24,6	28,5
Armero.....	N y S	7	76,7	71	37,0	21,0	33,3	23,5	28,4
Barranquilla.....	N y NE	.....	.....	71	33,4	22,0	30,2	23,4	26,8
Bogotá.....	N y NW	11	76,7	71	23,0	7,2	19,9	11,1	15,5
Bucaramanga.....	NW	10	92,6	70	29,2	19,9	27,3	21,5	24,4
Buga.....	SW	4	114,0	55	35,0	18,0	31,8	21,2	26,5
Bugalagrande.....	NW	3	44,3	71	33,0	16,5	31,0	18,4	24,7
Cartagena.....	N y NW	.....	.....	86	31,5	24,2	29,3	26,1	27,7
Cartago.....	E y SE	11	481,5	71	34,0	17,8	31,4	20,0	25,7
Chiquinquirá.....	N y W	3	63,4	64	23,5	8,4	21,6	11,8	16,7
Chita.....	NE y SE	1	10,5	56	21,0	8,5	18,6	10,8	14,7
Espinal.....	NE y SE	2	11,3	61	36,0	22,0	33,1	23,1	29,1
Florencia.....	S y SW	7	197,9	87	36,2	21,0	32,7	22,3	27,5
Guasca.....	NE y SW	5	51,4	73	19,0	8,0	17,2	12,2	14,7
Honda.....	N y NE	6	39,9	72	34,0	24,0	31,4	26,4	28,9
Ibagué.....	N y W	12	284,7	76	30,0	16,5	27,3	18,0	22,7
La Esperanza.....	NE y SW	10	191,1	75	30,0	15,0	27,4	18,6	23,0
Leticia.....	N y NW	8	205,1	51	41,0	22,0	37,8	23,2	30,5
Madrid.....	W y SW	4	10,0	72	21,5	2,0	19,6	3,4	11,5
Manizales.....	W y SW	13	203,9	69	24,0	12,3	21,0	15,0	18,0
Miraflores.....	N y S	3	24,0	60	26,0	13,0	24,8	14,0	19,4
Neiva.....	N y S	4	48,3	59	35,0	23,6	31,2	25,6	28,4
Palmira.....	NW	2	26,0	55	34,0	17,0	31,6	19,8	25,2
Pamplona.....	N y NE	7	18,3	81	21,0	8,5	18,4	11,2	14,8
Pasto.....	SE y NW	10	34,9	79	22,0	5,0	18,6	8,6	13,6
Popayán.....	S y SW	14	278,4	62	29,5	15,0	26,4	17,8	22,1
Puerto Asís.....	S	15	309,3	82	31,0	22,5	29,2	24,0	26,6
Quesada.....	NE y NW	7	67,5	77	25,0	13,0	23,4	15,0	19,2
Santander.....	NE y SE	8	136,6	67	31,0	17,0	28,1	18,9	23,5
San Gil.....	NW	3	8,0	53	31,0	2,0	28,4	22,4	25,4
Sogamoso.....	NW y SW	5	123,5	58	25,0	12,0	22,6	13,8	18,2
Sibundoy.....	NE y NW	23	66,6	.....	26,8	10,2	22,3	13,5	17,9
Tensa.....	SE	.....	.....	73	27,0	13,0	25,8	17,4	21,6
Tunja.....	SE y SW	8	47,1	79	20,4	9,8	17,9	10,9	14,4
Ubaté.....	S y SE	2	19,0	69	24,2	12,3	21,5	15,3	18,4
Usaquén.....	SE	.....	.....	63	19,0	9,1	17,2	12,7	15,0
Vélez.....	N y W	6	75,0	66	23,0	16,0	21,5	16,5	19,0
Villavicencio.....	N y NW	4	150,4	63	33,5	22,0	31,4	24,4	27,9
Zipaquirá.....	NW	4	25,3	66	23,5	10,5	21,0	13,4	17,2
La Arabia.....	N y W	.....	.....	86	20,0	11,0	19,6	11,8	15,7
La Picota.....	W y S	1	4,0	73	23,0	4,0	20,8	9,4	15,1
Tumaco.....	.....	15	264,2	.....	29,0	20,0	27,6	23,8	25,7

Ministerio de Industrias — Departamento de Agricultura y Ganadería — Servicio Meteorológico Nacional.

RESUMEN de los datos meteorológicos correspondientes al mes de marzo de 1931.

ESTACIONES METEOROLÓGICAS	VIENTO DOMINANTE	LLUVIA		HUMEDAD RELATIVA	TEMPERATURAS				
		Días	Cantidad en mm.		Máxima ex- trema	Mínima ex- trema	Máxima me- dia	Mínima me- dia	Media
Acacias.....	NW	9	207,1	77%	30,0	21,0	28,2	22,2	25,2
Arauca.....	NE	2	9,4	70	37,5	21,5	34,1	24,1	29,1
Armenia.....	NE y SE	7	74,7	69	27,0	16,8	24,6	18,0	21,3
Armero.....	N y S	5	50,4	60	36,0	23,0	33,8	21,0	27,4
Barranquilla.....	N y NE	2	6,0	80	34,1	22,7	31,2	24,2	27,7
Bogotá.....	NW	8	18,5	65	24,0	6,6	21,0	10,2	15,6
Bolívar (C).....	SE	3	11,3	73	29,0	15,0	24,8	16,0	20,4
Bucaramanga.....	N y NW	7	77,3	73	29,6	21,0	28,2	22,2	25,2
Buga.....	S y SW	4	143,8	56	36,0	18,0	31,4	21,0	26,2
Cartagena.....	N y NE	.....	.....	83	32,5	24,5	31,1	26,1	28,6
Cartago.....	N y SW	.....	.....	60	35,0	18,1	32,0	20,0	26,0
Chiquinquirá.....	N y W	9	76,8	66	24,5	9,0	21,4	11,8	16,6
Chita.....	E y NE	3	19,5	60	2,0	7,0	18,1	9,9	14,0
Espinal.....	NE y SE	11	105,3	61	35,0	24,0	33,3	25,7	29,5
Florencia.....	NW y SW	23	265,6	86	36,0	21,0	33,3	22,5	27,9
Guasca.....	NE y SW	3	16,5	59	20,0	9,0	17,7	11,3	14,5
Honda.....	N y NW	8	93,3	71	37,0	25,0	32,3	26,5	29,4
Ibagué.....	N y W	8	203,2	76	31,0	15,0	27,6	18,1	22,8
La Esperanza.....	SW y NW	11	78,2	72	31,0	16,5	29,2	18,2	23,7
Madrid.....	W y SW	4	16,8	66	24,0	1,0	21,6	5,8	13,7
Mánizales.....	W y SW	15	125,3	67	24,2	14,4	22,8	15,4	19,1
Miraflores.....	N y S	4	81,2	61	26,2	12,2	25,0	14,6	19,8
Palmira.....	NW	5	76,0	60	35,0	17,0	31,0	20,0	25,5
Pamplona.....	N y E	6	3,8	71	24,0	8,0	21,0	12,2	16,6
Pasto.....	SE y NE	10	57,9	76	24,4	3,0	19,3	8,3	13,8
Popayán.....	NW y SW	10	96,5	70	27,6	12,2	24,6	14,5	19,6
Puerto Asís.....	S y SW	21	268,7	86	32,0	18,4	28,6	22,8	25,7
Santander.....	N y NE	9	91,5	63	32,0	17,5	29,3	19,9	24,6
San Gil.....	N y NW	6	60,0	50	32,0	20,0	29,4	21,8	23,6
Sogamoso.....	NE y SW	2	72,0	54	25,0	10,0	23,2	13,2	18,2
Sibundoy.....	NE y NW	25	151,2	91	24,8	9,4	21,8	13,1	17,5
Tensa.....	SE	.....	.....	69	29,0	11,0	24,0	15,2	19,6
Tunja.....	S y SE	9	44,3	75	20,2	8,8	18,7	10,7	14,7
Tumaco.....	W y NW	24	491,0	89	31,2	23,6	28,9	24,3	26,6
Ubaté.....	S y SE	3	16,7	68	23,8	11,6	21,1	14,1	17,6
Usaquén.....	E y SE	4	21,7	63	21,0	8,0	18,4	11,2	14,8
Vélez.....	N y NE	6	79,0	63	23,0	16,0	22,2	17,0	19,6
Villavicencio.....	N y W	10	240,7	61	36,0	21,5	32,4	23,4	27,9
Zipaquirá.....	N y NE	4	20,8	55	24,0	10,0	20,6	11,2	15,9
La Arabia.....	W y S	.....	.....	93	20,0	11,0	19,3	11,3	15,3
La Picota.....	SE	5	18,6	61	25,7	1,2	22,2	7,0	14,6

Ministerio de Industrias—Departamento de Agricultura y Ganadería—Servicio Meteorológico Nacional.

RESUMEN de los datos meteorológicos correspondientes al mes de abril de 1931.

ESTACIONES METEOROLÓGICAS	VIENTO DOMINANTE	LLUVIA		HUMEDAD RELATIVA	TEMPERATURAS				
		Días	Cantidad en mm.		Máxima extrema	Mínima extrema	Máxima media	Mínima media	Media
Acacias (Colonia Penal)....	E y NE	16	541,7	73%	29,5	21,0	26,6	21,8	24,2
Arauca.....	E y N	4	69,9	78	41,5	20,4	31,3	25,9	28,6
Armenia.....	NE y SE	11	199,9	76	26,0	15,0	24,0	17,0	20,5
Armero.....	S	9	215,3	81	36,0	21,0	33,1	23,1	28,1
Barranquilla.....	N y NE	3	10,0	81	34,8	23,2	30,7	23,6	27,2
Bogotá.....	E y NW	17	63,4	67	23,1	8,9	20,4	10,7	15,5
Bolívar.....	NE y SE	17	178,7	71	28,0	11,0	24,6	16,0	20,3
Bucaramanga..	N y NW	14	72,0	72	29,6	20,9	28,3	22,1	25,2
Buga.....	S y SW	6	85,0	62	34,0	18,0	30,9	20,3	25,6
Bugalagrande..	SE y NW	4	52,4	71	33,8	15,5	31,2	19,0	25,1
Carmen.....	NE y SW	13	151,5	74	35,5	23,0	32,4	25,8	29,1
(Cartagena.....	N y NW	5	49,1	81	33,6	24,0	31,1	26,1	28,6
Cartago.....	SE y SW	15	140,5	70	33,3	17,8	29,9	19,7	24,8
Chiquinquirá...	E y N	13	76,4	71	23,0	9,0	21,5	11,7	16,6
Chocontá.....	NE	9	123,3	78	25,0	8,2	22,7	10,5	16,6
Chita.....	E y NE	7	89,5	78	21,0	8,5	18,0	10,8	14,4
Espinal.....	E y NE	20	334,7	76	35,0	22,5	31,0	24,6	27,8
El Banco.....		3	28,0	60	36,0	25,0	33,7	26,7	30,2
Florencia.....	N y NW	21	209,3	87	35,0	20,2	31,8	22,0	26,9
Guapi.....	NW	7	298,9	90	35,0	26,0	34,0	26,6	30,3
Guasca.....	NE y SE	6	48,3	67	19,3	9,8	16,9	11,9	14,4
Honda.....	N y S	10	265,3	78	34,0	24,0	31,2	25,8	28,5
Ibagué.....	E y N	13	430,2	79	29,0	16,0	25,6	17,6	21,6
La Esperanza..	N y SW	15	232,2	84	30,0	15,5	27,1	17,7	22,4

ESTACIONES METEOROLÓGICAS	VIENTO DOMINANTE	LLUVIA		HUMEDAD RELATIVA	TEMPERATURAS				
		Días	Cantidad en mm.		Máxima extrema	Mínima extrema	Máxima media	Mínima media	Media
Madrid.....	W y SW	13	67,0	81%	24,0	4,0	20,5	5,1	12,8
Manizales.....	N y SW	19	234,5	76	22,8	13,6	20,5	14,9	17,7
Miraflores.....	N y S	7	118,8	61	26,0	13,0	24,6	14,6	19,6
Monquirá.....	NE	17	270,8	78	30,5	12,5	26,8	15,4	21,1
Neiva.....	S y SW	1	50,4	57	33,6	15,0	31,4	20,8	26,1
Ocaña.....	.....	7	81,1	....	31,2	22,0	28,4	22,8	25,6
Palmira.....	NW y SE	10	103,5	64	34,0	17,0	30,3	19,5	24,9
Pamplona.....	N y NE	11	114,4	74	23,5	10,0	20,7	13,3	17,0
Pasto.....	SE	10	36,6	79	21,0	5,5	18,5	8,7	13,6
Popayán.....	N y SW	9	141,8	74	27,0	13,0	24,2	14,8	19,5
Puerto Asís.....	S y SW	23	294,7	92	31,8	18,4	28,6	22,6	25,6
Santander.....	N y NE	10	161,2	68	31,0	17,5	28,6	19,2	23,9
San Gil.....	N y NW	9	89,5	54	31,0	21,0	29,2	22,4	25,8
Soatá.....	N	2	91,2	59	29,0	15,0	25,0	16,2	20,6
Sogamoso.....	NE y NW	6	235,6	65	26,0	12,0	23,2	14,6	18,9
Sibundoy.....	NE y NW	26	142,6	91	24,6	12,4	20,5	13,7	17,1
Tensa.....	SE	....	.....	72	29,0	12,0	28,2	16,8	22,5
Tunja.....	S y SE	10	120,9	79	21,2	10,2	19,2	11,2	15,2
Tumaco.....	W y NW	25	516,4	89	30,0	23,0	29,0	24,0	26,5
Ubaté.....	S y SE	9	98,9	69	23,6	12,4	20,5	14,1	17,3
Usaquén.....	NE y SE	10	136,5	65	22,2	9,0	18,9	10,9	14,9
Ventaquemada.....	.....	7	87,0	....	24,0	10,8	18,5	12,3	15,4
Vélez.....	S y SW	13	293,0	68	23,0	16,0	20,8	17,6	19,2
Villavicencio.....	N y NW	13	476,6	73	33,5	21,0	30,7	22,3	26,5
Zipaquirá.....	NW y NE	11	95,9	61	23,6	11,0	19,3	12,5	16,1
La Arabia.....	W y S	....	.....	90	20,0	11,0	19,2	11,8	15,5
La Picota.....	S y SE	5	49,5	65	24,2	0,4	21,7	7,3	14,5



CONVENCIONES

- Estaciones de primera categoría.....●
- Estaciones de segunda categoría.....●
- Estaciones de tercera categoría.....○
- Estaciones de segunda en proyecto.....●
- Estaciones de tercera en proyecto.....○

**CARTA METEOROLOGICA
DE
COLOMBIA**

Ministerio de Industrias

DEPTO. DE AGRICULTURA - SECCION DE METEOROLOGIA

ESCALA 1:4 750.000

Mayo 20 de 1931

EXPERIMENTOS HECHOS EN LA ESTACION EXPERIMENTAL
DE "LA PICOTA" POR EL ENTOMOLOGO AYUDANTE DEL
DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA.

Primer experimento:

Objeto—Combatir por medio del arseniato de plomo los crisomélidos (pulgonos que causan, en el estado adulto, el mosqueado de las hojas de la papa) y los lamelicornios (chisas o cucarrones) que comen las raíces y los tubérculos.

Razón del experimento—Tanto los crisomélidos como los lamelicornios pasan su estado larvario bajo la tierra, alimentándose de raíces, de humus o de materias orgánicas en descomposición; por consiguiente, si antes de tapar la semilla, se agrega al cultivo, arseniato de plomo, será posible envenenar las larvas cuando por la humedad del suelo se solubilice el arseniato.

Zona de experimentación—30 surcos de papa *tuquerreña* (cada surco de 20 metros de longitud y con 50 matas) de la serie de cultivos de variedades dirigidos por el señor Agrónomo del Departamento de Agricultura.

Observación—Para cada mata se sembró un tubérculo de un peso aproximado de 60 gramos, sin abono y, salvo la aplicación del insecticida, el cultivo se hizo igual al de los testigos.

Aplicación—Se aplicaron 10 kilos de arseniato neutro de plomo a los 30 surcos, lo cual dio un promedio de 6,5 gramos (poco más) por mata.

La aspersion del arseniato se hizo por medio de unos fuelles de la marca *Carl Platz*, de poca capacidad.

Resultado—Absolutamente satisfactorio; durante los dos meses subsiguientes a la germinación, ninguna mata se *mosqueó*, siendo, en cambio, atacados en su totalidad los cultivos testigos.

Después de este tiempo, las hojas principiaron a ser picadas, pero puede asegurarse que esta infestación fue causada por los insectos adultos que se pasaron de los cultivos testigos.

Aun cuando los resultados del arseniato contra la *chisa* no se conocen directamente, pueden juzgarse, dadas las costumbres de esta larva, más o menos parecidas a las de los crisomélidos.

Segundo experimento:

Objeto—Igual al anterior.

Zona de experimentación—3,600 metros cuadrados de la serie de cultivos industriales llevados a cabo por el señor Ayudante encargado de dicha Sección.

Observaciones—Se empleó papa *tocana* (para cada mata se sembraron aproximadamente 60 gramos en tubérculos de peso no muy uniforme).

Tanto la papa del experimento como la del cultivo testigo estaba parcialmente atacada de podredumbre.

Se empleó abono de establo.

Aplicación—Se mezclaron 20 kilos de arseniato de plomo neutro con dos toneladas de abono, y se aplicó éste sobre cada mata en la forma acostumbrada por los agricultores de la Sabana (una manotada de abono por mata).

Resultado—El mosqueado se presentó más intenso en los cultivos testigos que en los experimentados.

Observación—Como se dijo antes, la papa estaba parcialmente atacada de podredumbre; como consecuencia, los cultivos (el experimentado y el testigo) no se desarrollaron sino en pequeños trechos.

El tercer experimento, que tenía por objeto combatir por medio del arseniato neutro de plomo los llamados gusanos de alambre (miriápodos y larvas de elaterídeos) y las *chisás*, que atacan los cultivos del maíz, especialmente en la época de la germinación, dio un resultado claramente desfavorable.

El procedimiento fue el siguiente:

a) Se preparó una solución de 7 kilos de arseniato y 5 litros de miel en 100 litros de agua.

b) El maíz destinado para la siembra (seis arrobas) se puso en remojo en la solución durante dos horas.

(Una circunstancia no prevista, la de no alcanzarse a sembrar el maíz el mismo día del tratamiento con el arseniato, causó una demora en la siembra que perjudicó hasta cierto punto el valor del experimento).

La razón del experimento consistía en cubrir los granos de maíz con arseniato, de tal manera que al sembrarse, el veneno se fijara en la tierra, alrededor de las semillas.

Como proyectos de próxima experimentación (según la marcha de los cultivos) tengo el gusto de proponer los siguientes:

a) Usar los rastrillos cazasaltones contra los *mosqueadores* de la papa.

b) Usar el arseniato de plomo o de cal en forma de solución y en polvo contra las larvas cortadoras de los tallos y de las hojas.

c) Usar el caldo bordelés solo o arsenicado contra la gotera de la papa y contra las larvas cortadoras.

d) Usar el sulfato de nicotina contra los aphidos (piojos) de los cultivos.

También se hará el levantamiento de la fauna entomológica de la Estación.

INFORME DE LA SECCION DE ENTOMOLOGIA

a) *Archivo de insectos*—Se encuentran actualmente en el archivo 1,800 insectos, de los cuales 300 están clasificados y anotados en las tarjetas destinadas para ese fin, de las cuales acompaño una como muestra con este informe.

Por mediación del Director de la Sección de Insectos del Instituto Smithsonian de Washington, doctor J. M. Aldrich, la Sección de Entomología del Ministerio ha obtenido el canje con el Museo de Ciencias Naturales de los Estados Unidos. Efectivamente, se han recibido los primeros envíos, de los cuales se ha dado oportuno aviso de recibo.

Cuenta la Sección con una colección de cien preparaciones microscópicas hechas por un Entomólogo.

En cada tarjeta se anota el orden, el género, la especie, el lugar de origen, el huésped (planta o animal), los órganos atacados de éste, y existe, además, un espacio en blanco para un esquema o fotografía del insecto.

En la formación del archivo se ha seguido un sistema standard, de suerte que al aumentar el número de insectos quedará lo existente aumentado X veces.

b) *Consultas*—Se han resuelto tanto verbalmente como por correspondencia, más o menos quinientas consultas formuladas en general por agricultores, sobre los siguientes puntos: los comejenes, la hormiga arriera, los piojos y escamas de las hojas, el muque, la chisa, los gorgojos de los granos, los parásitos de las espigas del maíz, los ácaros de la viña, los taladradores de la papa, los gusanos del tabaco, los insectos de los pastos, los barrenadores de la caña de azúcar, los insectos de los cocoteros, etc., etc. Desgracia-

damente no ha sido posible conseguir de los agricultores que den cuenta de los resultados obtenidos con los procedimientos de represión indicados por la Sección.

c) *Experimentos*—Se experimentaron en Duitama (Boyacá) los insecticidas que contra el pulgón lanígero ofreció la casa Báyer. Para rendir informe detallado sobre los resultados obtenidos sólo faltan los análisis químicos de los insecticidas, que están para terminarse en el Laboratorio Samper & Martínez.

d) *Plagas del maíz en Sogamoso*—Se hizo un recorrido completo de las plantaciones de maíz en este Municipio, y como resultados de la investigación se encontraron dos insectos con los caracteres de plagas: un aphido de pulgón de las espigas y un gusano taladrador de las mazorcas. Se indicó a los cultivadores el sistema más adecuado de represión.

e) *Publicaciones*—Se reunieron en un folleto (suplemento 3º al *Boletín de Agricultura*), y con el título de *Costumbres de algunos insectos nocivos a la agricultura y métodos para combatirlos*, varios de los artículos de divulgación entomológica publicados con anterioridad en algunas revistas y periódicos; consta el suplemento de diez y ocho estudios y varios dibujos originales elaborados en la Sección.

Investigaciones de carácter meramente científico.

Se han recogido y se están estudiando los minadores de las hojas y los parásitos de las siguientes plantas: café, chirimoyo, esmeraldo, arboloco, capuchina, salvia y yerbamora.

f) *Bibliografía*—Es pobrísima la biblioteca de la Sección; se reduce a algunos boletines del Departamento de Agricultura de Washington, que para que sean utilizables se han archivado en folders, según los temas que trata cada uno.

g) *Comisión de los cafetales de la Granja de La Esperanza*—Se estudiaron las plagas y se indicaron prácticamente los remedios para combatirlas.

h) *Comisión al Tolima (Ambalema, Armero)*—Se estudiaron las plagas existentes del tabaco, el maíz y los pastos.

Luis M. Murillo, Entomólogo Ayudante.

HERBARIO NACIONAL

Informe del Botánico.

El Herbario Nacional Colombiano, fundado por Decreto 2009 de 7 de diciembre de 1929 para dar cumplimiento a la Ley 123 de 1928, tiene por fin hacer la colección científica de todas las plantas colombianas, el de clasificarlas según métodos internacionales, el de publicar una *flora de Colombia* ilustrada para uso de los agricultores y el de preparar la edición de la *flora de Colombia* donde vean la luz pública los materiales de la Expedición Botánica de Bogotá que dirigió el sabio Mutis y los cuales se guardan en Madrid.

El material científico coleccionado hasta ahora en el Herbario es fruto de las excursiones del botánico, una a Villavicencio y los llanos orientales, otra a Florencia en la Comisaría del Caquetá, otra por el occidente y sur de Cundinamarca, otra al Norte hasta Boyacá y numerosas en los alrededores de Bogotá.

El material recolectado, disecado, montado y anotado con todos los datos recogidos durante la herborización se ha clasificado enviando un duplicado de cada especie al Herbario del Museo Nacional de los Estados Unidos, institución que se ha esmerado en colaborar con el Herbario Colombiano. El número de ejemplares con que cuenta el Herbario es de unos 3,000, pertenecientes a 1,000 especies distintas. Fuera de los ejemplares prensados se han recogido muestras de las materias primas que produce nuestro suelo, con la intención de formar un museo botánico.

Muchas de las plantas colombianas no han podido ser clasificadas en el Museo Nacional de Estados Unidos, pero, según comunica el Botánico del mismo, Mr. Ellsworth P. Killip, se ha creado con ellas una sección aparte en dicho Museo para hacer su comparación con otras plantas del continente y clasificarlas así con precisión. Mr. Killip está preparando viaje a Europa para compulsar con los ejemplares tipos los que de Colombia hemos enviado. Este costoso procedimiento es necesario para la clasificación de una flora tan desconocida como la nuestra.

Conforme al ofrecimiento hecho por la Smithsonian Institution de Washington al actual Presidente de Colombia en carta del 11 de julio de 1930, el Museo Nacional de Estados Unidos ha enviado, como canje, al Herbario Colombiano ejemplares de las plantas recogidas por sus expedicionarios en los mismos Estados, en Centro América, en las Antillas y en nuestros Departamentos de Bolívar y Santander.

Estos ejemplares, clasificados con la mayor escrupulosidad y montados aquí en Bogotá, son, junto con los recogidos por el Botánico del Ministerio, una pequeña base para la comparación y determinación científica de nuestras plantas y constituyen un cúmulo de datos que cuando se completen y publiquen harán posible nuestro intercambio internacional de observaciones y estudios botánicos, el cual se dificulta ahora cuando de nuestras plantas sólo sabemos los nombres locales y cuando las pocas descripciones científicas se hallan en obras de difícil consecución y manejo.

Según lo han permitido las dificultades de las excursiones, el Botánico ha hecho los dibujos sistemáticos lineales de las plantas recogidas todavía frescas, pues su intento es publicar la *flora de Colombia* vulgarizada, con unos 5,000 dibujos de nuestras plantas espontánea, para hacer fácil la determinación de las mismas.

Por dificultarse actualmente sus excursiones a distancia el Botánico ha dirigido su atención a la pronta publicación de la flora de Bogotá y sus alrededores. El material está ya casi todo recogido y montado. Faltan solamente la clasificación de parte del mismo, completar los dibujos, de los cuales hay unos 200, y hacer los necesarios estudios bibliográficos.

Mientras se adelantan esos trabajos definitivos para el conocimiento botánico de nuestro territorio, la Sección del Herbario ha procurado satisfacer las solicitudes hechas de dentro y de fuera del país en relación con nuestra flora. Estos canjes, necesarios para la buena correspondencia de Colombia con instituciones científicas que pueden serle utilísimas, no han causado ningún gasto al Tesoro Público, pero sí se han visto restringidos por esta economía.

Para dar idea de la labor del Herbario como centro científico correspondiente a instituciones similares del Extranjero, anotamos algunas de las consultas y peticiones que últimamente se le han dirigido.

La Legación de Colombia en Washington intervino para que se atendiera la solicitud del señor Director de la Unión Panamericana, en la cual pedía la participación de nuestro país en la Exposición Internacional de Flores Tropicales en Miami, Florida. Por gestiones del Herbario Nacional Colombiano, por la generosidad de algunos floricultores de Bogotá y por la atención de la Scadta y de la Pan American Grace Line, Colombia, según dicen las comunicaciones de la Exposición, fue honrosamente presentada a ella.

Elementos oficiales de Islandia, de la Unión Soviética y de Siam han pedido informaciones sobre plantas originales de Colombia y simiente de las mismas. Se suministraron las que resisten el envío por correo ordinario.

De varias casas alemanas piden el canje de semillas de cactáceas y similares con destino a los jardines botánicos del Reich. Se ha cumplido amistosamente con esas solicitudes.

La School of Forestry de la Universidad de Yale, que ya ha publicado la dendrología del norte del Departamento del Magdalena, pide ejemplares botánicos y material de estudio. Se les ha enviado el que se recogió por la Comisión al Caquetá.

Para satisfacer éstas y semejantes peticiones aprovechando las ventajas ofrecidas es menester que haya en Colombia un vivero con los necesarios invernaderos, destinado al cultivo, hibridación, injerto y mejora de nuestras plantas y a la aclimatación de las exóticas. Ese vivero debería, además, ejercer un control sobre las importaciones de plantas con las cuales, a veces, se traen enfermedades que el país no está preparado para combatir. El vivero proveería a las entidades oficiales las plantas y árboles necesarios para parques, avenidas y repoblación forestal en los alrededores de las poblaciones, y a los particulares de los mejores árboles para sombreado y de frutales. El Botánico, ayudado por la Sociedad de Mejoras y Ornato de Bogotá, está gestionando en el Municipio de esta ciudad la cesión de un terreno apropiado para la fundación del vivero. También se está disponiendo la terminación de un invernadero en el Parque de la Independencia de esta capital para hacer un cultivo y exposición permanente de todas las orquídeas colombianas, idea para la cual ofrecieron espontáneamente su apoyo la misma Sociedad de Mejoras y Ornato y algunos colombianos residentes en París.

Aunque no en la medida necesaria, la biblioteca del Herbario ha crecido, parte con algunas obras compradas por el Ministerio, parte con las que el Botánico ha adquirido para mejorar sus propios servicios, parte con los canjes de las instituciones botánicas. Estas obras, junto con otras que han aparecido en la reciente organización de la Biblioteca Nacional, ofrecen un material utilísimo para llevar a cabo las publicaciones que proyecta el Herbario Nacional, pero han de ser completadas para que éstas estén al día y tengan valor definitivo.

A pesar de los esfuerzos hechos para obtener la colaboración dentro del país para la obra del Herbario, no ha sido posible obtener material aprovechable para las colecciones. La falta de educación objetiva en ciencias naturales hace que sean muy pocos los nacionales capaces de hacer en ellas trabajo definitivo. Para enseñar la manera de colaborar con el Herbario Nacional e informar al público sobre los fines del mismo, publicó el Botánico un

folleto bajo el título *Lecciones sobre el Herbario*, que se distribuyó gratis con profusión.

El trabajo hecho hasta ahora en el Herbario Nacional y las consultas que se le hacen, muestran que este centro podría hacer los estudios científicos preliminares para muchos cultivos en nuestro país, verbigracia, la del estropajo; de nuestras fibras textiles: abacá, pita, cumare, etc.; de sustancias medicinales: yoco, yajé, barbasco; de las plantas industriales y de las medicinales.

Una ampliación en los medios de trabajo del Herbario haría de él un centro científico como los que abundan en otras naciones, el cual recibiría de éstos amplia colaboración y nos redimiría de ser estudiados sólo por extranjeros que echan de menos el interés por estos estudios en un país que debe esperar tanto de su vegetación.

Muestras del interés que en el Extranjero despierta el trabajo del Herbario son, entre otras, la colaboración que nos prestan el Herbario Nacional de Estados Unidos y la Smithsonian Institution y el que el Custos del Jardín Botánico de Munich, doctor Kupper, está preparando viaje para Colombia en la intención de colaborar por su propia cuenta con nosotros.

Si se compara lo hecho por el Herbario hasta ahora con los medios de que ha dispuesto con lo que han dejado al país tantos técnicos botánicos como nos han visitado, costeados algunos por el mismo país, se verá que ahora se han puesto las bases para una ciencia botánica nacional.

Entre las necesidades del Herbario más urgentes están la de armarios para ordenar científicamente las colecciones, la de una ayuda para la biblioteca, de un local para un laboratorio microfotográfico y la de medios para hacer frecuentes y más provechosas las excursiones.

Enrique Pérez Arbeláez, Botánico.

INFORME DE LA SECCION DE AVICULTURA

La Sección Avícola del Ministerio de Industrias atiende las consultas personales y contesta la correspondencia que sobre la materia hacen los interesados. La mayoría de las consultas versan sobre incubación artificial, alimentación, escogencia de razas para poblar gallineros, enfermedades, etc.

Esta oficina aconseja siempre a los principiantes se priven, para evitar fracasos, de hacer ensayos con incubadoras. No conociendo a fondo el proceso de la incubación natural, es inútil pretender manejar con mediano éxito la incubación artificial, y como a la clueca echada no la estudian ni la observan porque creen que

eso no es de su incumbencia, no tienen preparación alguna para manejar después una máquina. Las ventajas de una incubadora deben aprovecharse cuando se esté iniciando ya, cuando se hayan aprendido muchas cosas que sólo el estudio, la observación y el sentido común, mejor dicho, la práctica, las enseñan. Las incubadoras pequeñas (50 o 65 huevos) se compran por embeleco, por curiosidad y sirven de juguete, más bien que de elemento avícola; son generalmente deficientes y no tienen objeto práctico alguno: cuatro cluecas la reemplazan, evitando por el momento un gasto que puede destinarse a algo más necesario.

En *alimentación* se aconseja siempre que practiquen desde el primer momento la científica, la que da la ración equilibrada y mantiene las aves en buen estado para obtener de cada una su mayor capacidad de postura. Cuesta mucho hacerle comprender al principiante la importancia de lo que significa para el éxito de un plantel la alimentación propia, y sensiblemente son muy pocos los que la aceptan porque no pueden sustraerse a la rutina del maíz en combinación con el muladar.

Respecto a la escogencia de la raza para poblar gallineros, atienden bien el consejo dado, y la mayoría sacrifica la raza de sus simpatías, que en la generalidad de los casos no era precisamente la indicada.

Para las enfermedades, traen generalmente pocos datos, y todos confusos. Piden los remedios y las vacunas, pero le dan poca importancia a las causas que originan las enfermedades: falta absoluta de aseo en los gallineros y sus enseres, de agua limpia en los bebederos, cambio de los corrales de tiempo atrás usados, a otro terreno; o la desinfección del antiguo por medio de la siembra. En fin, la carencia absoluta de lo que se llama higiene avícola.

El Experto avícola hizo dos viajes a Pacho para trazar un gallinero, escogiendo lugar y haciendo su plano.

En el Gimnasio Moderno, de esta ciudad, estuvo varias veces enseñando prácticamente la manera de hacer capones por el sistema moderno. Se caponizaron 32 machos con buen resultado.

En Bosa estuvo para ver algunas aves de raza atacadas de sarna en las patas (arador de la sarna de las patas: *sarcoptes mutans*); se aconsejó el remedio, que obtuvo muy buen resultado.

En las cercanías de Usaquén se escogió lugar para un gallinero, y se espera que su propietario indique cuál es el plano que desea para proceder a trazarlo.

La Oficina de Avicultura del Ministerio de Industrias atiende el ramo a su cuidado con la atención y el esmero que merece, a pesar del recargo de trabajo que tiene con otras funciones que le fueron adscritas.

Ramo de avicultura en la Estación Experimental de La Picota.

La sección avícola de la Estación Experimental de *La Picota* ocupa una extensión de 5,000 metros cuadrados (media hectárea). Está dividida en 16 gallineros con su correspondiente corral, de 250 metros cuadrados cada uno (5 por 50), espacio suficiente para mantener los lotes de reproducción a conveniente holgura y en las debidas condiciones de higiene, pudiendo estrecharlas a voluntad para practicar los experimentos que deben hacerse al someter las aves al sistema intensivo.

Aparte del corral que tiene cada gallinero, existe un gran corral para la crianza y levante de la pollada. Este corral puede dividirse cuando se necesite, y distribuirlo por edades, requisito indispensable para la cría y recría. El corral de crianza tiene 1,080 metros cuadrados de superficie.

El corral de los faisanes, convenientemente protegido y aislado de toda comunicación, tiene 120 metros cuadrados (30 por 4), extensión que les permite tener relativa libertad, pues en él pueden volar.

Los gallineros están colocados a 60 centímetros del nivel del suelo, dejando así un espacio libre para escarbadero y baños con protección a la lluvia y vientos.

Los enseres que tiene cada gallinero son los siguientes:

Las perchas donde duermen las aves (movibles para facilitar aseo y desinfección).

Las plataformas donde cae la gallinaza, siempre cubiertas de una capa de arena para impedir que se pegue a la madera.

Los nidales de trampa para controlar la postura.

Los comedores para pasto, piedrecillas, conchilla, etc.

Los bebederos higiénicos y económicos.

Todos estos enseres están fabricados de manera que sea fácil y efectivo el aseo y la desinfección. Su construcción es económica y sencilla.

Población avícola—Existen en la Estación Experimental de *La Picota* las siguientes razas puras: *Brahma* arañada, *Leghorn blanca* (americana), *Plymounth Rock*, *Hhode Island* (roja), *Jersey* (negra) (gigante).

De media sangre hay un corral con cuatro hembras, producto del cruzamiento de un gallo *Brahma* con gallinas criollas.

Hay también otro corral con gallinas del país (16 aves).

Raza Brahma armiñada—Esta raza, de origen asiático, la más grande de las gallinas (llegan a pesar doce libras), de carne muy estimada, es una raza muy popular.

Reúne cualidades muy notorias para hacer de ella una raza de cruzamiento con criollas del país. Los productos resultan de buen tamaño y de carne delicada. Se hicieron experimentos sobre estos cruzamientos, y se pudo comprobar su utilidad y conveniencia. Se ha aconsejado a los campesinos, criadores de gallinas, para que así obtengan mayor alzada, mejor calidad de carne en los pollos para el consumo.

De estos mestizos se caponizaron algunos pollos, dando buen peso y gran tamaño. Existencia: hembras, 4; machos, 1.

Raza Leghorn blanca—Esta raza es la indicada para la industria avícola para la producción de huevos en grande escala. Sus cualidades de alta postura, precocidad para el desarrollo y la puesta, así como su rusticidad, hacen de ella la gallina especial para los grandes planteles avícolas. Para pequeños planteles (100 a 300 aves de postura) no resulta su sola cualidad de gran productora de huevos, no es compensación, porque el 50 por 100 de la pollada son machos que tienen muy poco valor por su tamaño e ínfima calidad de carne. Para estos pequeños planteles las razas de doble utilidad (huevos y carne) están más indicadas.

Por otra parte, esta raza no se desarrolla ni se cría bien en la Sabana de Bogotá, ni tampoco en los climas fríos, y en la Estación Experimental de *La Picota* ya se ha comprobado este defecto, que seguramente desaparezca en los climas medios y en cálidos.

Existencia: hembras, 29; machos, 3.

Raza Plymouth Rock barrada—Raza de doble utilidad: huevos y carne. Muy propia para pequeños planteles; da buena cantidad de huevos y pollos de tamaño para la venta. Muy conocida en el país, es buscada por los aficionados. Da también muy buen resultado el cruzamiento de los gallos puros con gallinas del país. Existen 16 hembras y 2 machos.

Raza Rhode Island (roja)—Esta raza, de doble utilidad como la anterior, es la que mejor resultado ha dado en la Estación Experimental de *La Picota*. De muy buena postura, gran vitalidad, desarrollado precoz y de rusticidad. Se recomienda especialmente para la Sabana de Bogotá, y demás climas fríos. Añade a estas cualidades su hermoso color rojo (tinte ladrillo), que hace de un lote bien criado uno de los más vistosos. Por sus excelentes cualidades se recomienda con tesón y tiene gran pedido. Existencia: hembras, 10; machos, 2.

Raza Jersey negra (gigante)—Raza que se tiene en estudio. De muy buena alzada, gran calidad de carne y vistoso plumaje negro. Se espera que revele sus cualidades de postura y rusticidad con que la adornan sus admiradores. Existencia: hembras, 1; machos 1.

Criollas del país—Estas gallinas se emplean en los cruzamientos, sobre todo en la incubación natural. Existencia: 16 hembras.

Raza media Brahma (mestizas)—Existen cuatro hembras procedentes del cruzamiento de un gallo puro Brahma con gallinas del país. Se emplean en cruzamientos y para la incubación natural.

Pollada—De todas las razas puras hay, en la fecha, una existencia de 53 pollos, machos y hembras.

Incubaciones—La incubación, tanto la natural como la artificial, no ha sido sensiblemente todo lo que se podía esperar. Las causas están bien determinadas: las gallinas importadas están ya viejas, gastadas, y dan un porcentaje de 70 a 80 por 100 de huevos infecundos. Son aves de cuatro a cinco años de edad, que sufrieron a su llegada a Bogotá una nueva pelecha (cambio de plumas), que mientras estuvieron los gallineros a la orilla del río Tunjuelo padecieron hambre, inundaciones y descuidos; hoy día no se les puede pedir más. Por otra parte, las pollas que ya están poniendo son jóvenes, y es bien sabido cuál es el porcentaje de infecundidad que ellas dan.

Crianza—En cambio, la crianza ha sido muy regular. La pollada se desarrolla bien y son muy pocas las defunciones que se registran. Se nota un mejor desarrollo y un estado de salud y de vigor muy marcado en los pollos de las razas Rhode Island y Plymouth Rock. Los Leghorns, como se dice arriba hablando de esta raza, son de desarrollo deficiente. Como es raza mediterránea, bien que formada y seleccionada por los americanos, es susceptible a los fríos continuos y sobre todo a los vientos helados. En la Estación Experimental de *La Picota* el boquerón del páramo de Usme sopla con regularidad, y posiblemente a esto se deba el que esta raza no dé los resultados apetecibles.

Enfermedades—En la fecha, el estado sanitario de las aves es óptimo. En la enfermería, sólo hay dos gallinas ligeramente lastimadas (cojera). Se ha tenido dos veces el coriza o moquillo simple, no el contagioso, pero ha pasado la epidemia sin un porcentaje apreciable de defunciones. Esta enfermedad es endémica en la Sabana de Bogotá, debido seguramente a los fuertes y súbitos cambios de temperatura, pero atendiéndola en su principio, no toma caracteres graves.

Pedido de aves a Estados Unidos—Hace ya algunos meses que el Ministerio de Industrias hizo un pedido de aves a los Estados Unidos, por conducto del Cónsul General de Colombia en Nueva York y solicitando los buenos oficios del Departamento de Agricultura de esa Nación. Ya se tienen noticias de que se gestiona este pedido, y de seguro en algunos días llegarán las aves a Colombia.

Las aves pedidas son las siguientes:

Un gallo Plymouth Rock.

Un gallo y seis gallinas Rhode Island (variedad blanca).

Un gallo y seis gallinas *Cornish Indian*.

Un gallo y seis gallinas *Orpington* blanca.

Dos patos y seis patas *Pekin*.

Dos pavos y cuatro pavas (variedad bronceado americano).

Con estas aves, la Estación Experimental de *La Picota* forma un stock muy apreciable. Llegan razas nuevas que se pondrán en estudio para conocer su adaptación al clima.

Cunicultura—De algunos meses a esta parte se ha establecido en *La Picota* una sección de cunicultura. En la fecha hay 43 conejos machos y hembras, la mayor parte media sangre de la raza gigante de Flandes, raza muy estimada por su gran tamaño, delicadeza de su carne y precocidad en el desarrollo.

Junto con las aves pedidas, de que ya se ha hecho mención, se pidieron algunas razas de conejos, especiales para peletería. El Ministerio de Industrias ha creído que esta industria de la peletería, que ya principia a desarrollarse en Colombia, es de importancia, y por tal razón hace llegar estas razas de conejos, que según entendemos, no las hay todavía en el país.

Se pidieron: un macho y tres hembras de la raza *zorro plateado*; un macho y tres hembras de la raza *chimchilla*, y un macho y tres hembras de la raza *gigante de Flandes*.

Carlos Fonseca Ponce, Experto Avícola.

ESTACION EXPERIMENTAL DE "LA PICOTA"

Agricultura—Cultivos—En el año pasado en que me hice cargo de la Estación estaba dividida esta Sección de la siguiente manera: cultivos de experimentación, cultivos de semiexperimentación industriales y cultivos industriales de especulación, los dos primeros sistemas eran dirigidos por el Agrónomo del Ministerio, señor doctor Jorge Díaz, y atendidos directamente por su ayudante el señor don Luis Alvaro Barbosa. Los últimos los dirigía y atendía direc-

tamento el señor don Jorge Enrique Thomas, pero todos dependientes del Departamento de Agricultura. En el mes de mayo estaban verificadas todas las siembras de que he hecho mención, y los cultivos siguieron su curso natural.

En el mes de agosto se retiró de la Estación Experimental el señor don Jorge Enrique Thomas por renuncia que puso voluntaria al Ministerio de Industrias, y el 19 de enero fue trasladado el señor doctor don Jorge Díaz a la Estación Experimental de Palmira, y entró a reemplazarlo el Agrónomo del Ministerio señor doctor don Santiago Abadía. En el mismo mes de enero del presente año fue nombrado nuevamente el señor Thomas por el Ministerio como ayudante del Agrónomo, y los cultivos del presente año se han llevado en la siguiente forma: se dividieron únicamente en dos clases, cultivos de experimentación y cultivos industriales, de los que trataré más adelante.

Los detalles de los resultados obtenidos en las tres clases de cultivos que se llevaron a cabo en el año pasado están consignados en un extenso y minucioso informe que el agrónomo doctor Santiago Abadía, en asocio de su ayudante don Luis Alvaro Barbosa, rindieron directamente al señor Ministro de Industrias con fecha 14 de enero del presente año, y cuya copia en diez y nueve fojas tengo el honor de remitir a usted.

Cosechas—Las que se verificaron como resultado de los cultivos industriales en el año pasado dieron el siguiente resultado global:

Papa, cargas.....	202 1/2
Cebada, cargas.....	272 3 @
Trigo, cargas.....	209
Arveja, cargas.....	7 1/2
Maíz, cargas.....	35
Centenos, kilos.....	220

Además se cosecharon pequeñas parcelas de avena, linaza, remolacha y navos forrajeros y algunos otros pequeños experimentos que están mencionados en el informe arriba citado.

Siembras en el año de 1931—En el presente año se han efectuado las siembras de la manera siguiente: conforme el plan elaborado por usted en su carácter de Jefe del Departamento de Agricultura se dividió la sección agrícola en dos departamentos de agronomía o de industria agrícola. Los distintos proyectos que usted en asocio de los encargados de estos cultivos formularon, se llevan a efecto de manera estricta.

Los experimentos están a cargo del Agrónomo del Ministerio, señor doctor Santiago Abadía, y de su Ayudante, señor don Luis Alvaro Barbosa, y hasta el día de hoy su desarrollo es normal; no entro en detalles, por tenerlos el informe de dichos señores que adjunto al presente.

Los cultivos industriales a base de sistemas científicos también se sujetaron a los proyectos elaborados por usted y de acuerdo con el señor Jorge Enrique Thomas, quien está al frente de ellos. La extensión cultivada, las cantidades sembradas, los métodos comparativos, su costo y todos sus pormenores están consignados en el informe que dicho señor rinde a la Superintendencia y que tengo el honor de acompañar.

Plantaciones de alfalfa y raygrass—Los pastos de corte están debidamente atendidos y son un auxiliar de gran importancia económica para el sostenimiento de los animales estabilizados.

El producto de las plantaciones, número de cortes, sistema de cultivo, irrigación y demás datos relacionados con este plantío están también consignados en el informe que rinde el señor Thomas.

Maquinaria agrícola—Existen en la Estación los siguientes elementos en maquinaria agrícola:

Un tractor Internacional, 15|26.

Un tractor Fordson.

Un arado de tres discos.

Un arado de dos rejas, para tractor, marca Oliver.

Un arado de dos rejas, para tractor, marca Mc Cormick.

Una segadora atadora, marca Mc Cormick.

Un rastrillo de veintiocho discos para tractor.

Un rastrillo de discos estrellados Howard.

Dos rastrillos de discos para yunta, marca Mc Cormick.

Un rastrillo de disco para yunta, marca Sack.

Una sembradora de doce discos, Howard.

Una sembradora de doce discos, International.

Dos cultivadoras para yunta, marca Howard.

Dos sembradoras de maíz y regadoras de abono químico, marca Howard.

Tres rastrillos para recoger rastrojo.

Dos máquinas para regar abonos químicos.

Dos rastrillos de dientes de tres partes grandes, Howard.

Una rastrillo de dientes de tres partes, sin marca.

Dos rastrillos de dientes de cuatro partes, Howard.

Dos arados de sacar papa, marca Howard.

Una máquina para aventar grano, pequeña, deficiente.

- Una máquina para aventar grano, pequeña, dañada.
- Una máquina de mano para trillar experimentos.
- Dos arrancacepas.
- Tres cultivadoras de maíz y papa, Howard.
- Tres cultivadoras de maíz y papa, International.
- Una cultivadora de maíz y papa, sin marca.
- Una guadañadora para cortar pasto, Mc Howard.
- Una guadañadora para cortar pasto, Mc Cormick.
- Seis arados para tierra suelta, Howard.
- Cinco arados fuertes, Howard.
- Tres arados reversibles, Chattanooga.
- Un arado de dos rejas, sin marca.
- Tres surcadoras para desagües y regadío, Howard.
- Una surcadora acondicionada en la Estación.
- Tres aporcadoras, Howard.
- Cuatro arados de una reja, en mal estado.
- Dos garlanchones o palas para tiro de yunta.
- Un cilindro de anillos, Howard.
- Un cilindro de dos series, de anillos lisos, International.
- Un cilindro de anillos de dientes, Howard.
- Tres cilindros incompletos.
- Una fumigadora de carro, dañada.
- Dos fumigadoras pequeñas, de espalda.
- Diez fumigadoras grandes para bestias, sin bombas.
- Dos fumigadoras pequeñas de espalda con bomba.
- Diez y seis fumigadoras de espalda, sin bomba.
- Una fumigadora mediana, de espalda, con bomba.
- Seis atomizadores para jardinero.
- Dos fumigadoras de mano.
- Dos bombas grandes para dar presión a las fumigadoras, una dañada.
- Una fumigadora sobre ruedas, en buen estado.
- Doce inyectores de tierra para insecticidas.

Toda esta maquinaria está en buen estado, y se procederá a hacer las reparaciones, engrase y limpieza a que haya lugar.

Debo observar que existe un lote grande y valioso de fumigadoras, como se puede ver en el presente inventario, pero que carecen de sus correspondientes bombas para cargar con aire comprimido y que creo que deban complementarse, pues serán de grande utilidad si se reparten a las otras estaciones y granjas agrícolas.

Agrónomos Seccionales—En el mes de enero, por orden de ese Departamento de Agricultura, principiaron a trabajar en la sec-

ción industria los Agrónomos Seccionales doctores Manuel Antorveza, Julio Piñeros y Luis Emilio Castañeda, ajustándose a un plan de cultivos basado en el proyecto elaborado por usted, y al efecto se les entregó el lote de la Chiguaza o sea el potrero de *La Loma*, perteneciente a este predio.

Este lote se aró con tractor, casi en su totalidad, a fines de octubre y a principios de noviembre del año pasado, con el objeto de que la materia orgánica tuviera suficiente tiempo para descomponerse. La labor de los señores Agrónomos Seccionales fue verificada parte con tracción animal y parte con tracción mecánica, pero en toda su extensión fue hecha personalmente por ellos a base de constancia y tenacidad, desde la enyugada del buey hasta el manejo del tractor y la siembra con maquinaria. Han hecho uso de todas las máquinas indispensables para esta clase de faenas, y la Superintendencia tuvo gran cuidado en suministrar los elementos que solicitaban oportunamente. A pesar de las diferentes clases de tierras de que está compuesto este lote y de la escasez de lluvias, el barbecho sembrado promete una buena cosecha.

Al mismo tiempo que se verificó el cultivo en el lote nombrado, el doctor Castañeda levantó el plano de la parte sembrada, el cual dio una extensión de treinta y cuatro hectáreas.

Acompañó el informe que me han pasado los señores Agrónomos, en donde usted encontrará pormenorizados todos los datos de este cultivo.

Además, los mencionados señores están dedicados en la actualidad a trabajos de limpieza de siembras, aporques en los cultivos industriales, y destinan algunas horas del día al estudio de cultivos de trigo, cebada, papa, etc., etc., y asisten con los demás empleados de la Estación a la clase de inglés que dicta el señor Jorge Enrique Thomas, de las cinco menos cuarto a las cinco y media de la tarde.

Abonos—Actualmente tiene esta Estación Experimental, con el pedido que acaba de llegar y la existencia que tiene en depósito, nueve toneladas de abonos químicos entre nitrophosca y amophos, 20|20 y 13|46, y una cantidad pequeña de tres bultos de cien kilos de guano con que obsequió a la Estación la Federación Nacional de Cafeteros.

Fosa de abonos—En el año pasado contrató el Ministerio de Industrias con los señores doctores Daza y Lasprilla la construcción de una fosa para preparar abono orgánico con las camas y estiércol de las pesebreras, la cual está dada al servicio; en ella se verifica la descomposición en un tiempo más o menos de treinta y

cinco días; sus resultados han sido satisfactorios, pero como fue construída como muestra de ensayo, su capacidad es mínima y las exigencias de la Estación reclaman una construcción ocho veces más grande; con esta obra se obtendrían dos ventajas verdaderamente apreciables en la Estación; la primera, un mejor resultado en la preparación del abono orgánico, y la segunda de máxima importancia, la higienización de los establos y casas de habitación, por la destrucción del criadero de moscas de que está invadida continuamente esta Estación.

Insecticidas—Existe en los depósitos una cantidad de insecticidas suficiente por el momento para atender las necesidades de la Estación y cuyo inventario doy a continuación:

Siete cuñetes de cien libras cada uno de arseniato de plomo.

Diez cuñetes de cien libras cada uno de sulfato de cobre.

Seis cuñetes de cien libras cada uno de verde de París.

Cuatro cuñetes de cien libras cada uno de fenol.

Cuatro cuñetes de cien libras cada uno de sulfuro de calcio.

Dos tarros de carbonato de mercurio.

Media caja de naftalina; y

Veinticinco barriles que hay necesidad de hacer determinar nuevamente en el laboratorio de química.

Sección de ganadería—Esta importante sección está a cargo del doctor Fidel Ochoa, quien visita la Estación constantemente. En meses pasados el doctor Ochoa estuvo al frente de ese Departamento, y en esa época visitó semanalmente la Estación el doctor Mario D'Orsonville, sin que por este motivo dejara el doctor Ochoa de venir. Sus indicaciones e instrucciones se han cumplido estrictamente, y los ganados en su totalidad están en estado satisfactorio de salud y robustez. Existen en esta sección las siguientes especies de ganados: especie vacuna, equina, porcina, ovina, lanar y caprina.

Especie vacuna—Cuenta la Estación las siguientes razas: ganado blanco cuerninegro, llanero, Holstein Friesian, Ayrshire, normando, Jersey, Shorthorn, Aberdeen Angus y Hereford.

El 13 de marzo del presente año pasé a ese Ministerio un inventario del ganado de estas razas.

Toros—Hoy existen toros en cada una de las razas enumeradas, y no se efectúan cruzamientos de ninguna clase; anteriormente faltaba toro en la raza blanca cuerinegra y raza llanera, y se efectuaron algunos cruzamientos con Holstein Friesian, normando y Aberdeen Angus, habiéndose obtenido un resultado muy satisfactorio en el cruce del blanco cuerinegro con el Aberdeen Angus,

pues los productos han resultado con el color del cuero y resistencia aparente de nuestra raza autóctona, y con la robustez y peso de la Aberdeen Angus.

Mortalidad—Han muerto del 15 de junio de 1930 a la fecha los siguientes animales:

Una vaca Holstein Friesian importada, de enfermedad cardíaca.

Una vaca Hereford, importada.

Una vaca Ayrshire, importada; y

Una ternera Hereford, nacida en el país, que no pudo precisarse el motivo de su muerte; a estos tres animales se les hizo la autopsia, interviniendo el doctor Fidel Ochoa, los profesores de enfermedades infecciosas y clínica médica de la Escuela de Veterinaria; no encontraron más lesión que la de un meteorismo pronunciado, y parece que las muertes hayan sido motivadas por una intoxicación producida por alguna planta que existe en *La Picota*, la que no se ha podido identificar, y que con el verano puede sufrir ciertas transformaciones que la vuelven tóxica. Ninguno de estos animales se ha notado enfermo a pesar de haberse visto poco antes de la muerte. Las investigaciones de laboratorio, inoculaciones, cultivos, etc., hechos en la Escuela de Veterinaria, han resultado negativos para enfermedades infecciosas.

Dos terneras normandas, de diarrea.

Una vaca Shorthorn importada, de fractura parcial del escápulo como consecuencia de un golpe.

Una vaca blanca cuerinegra de anafilaxia.

Una vaca normanda, de mastitis parenquimatosa; y

Un buey, *El Cabro*, meteorizado.

Se han presentado en el transcurso del año ocho casos de aborto infeccioso; dos de tuberculosis confirmadas por la Escuela Nacional de Veterinaria en una vaca Holstein-Friesian y en una Durham, que se han tenido en aislamiento absoluto y fueron enviadas a dicha Escuela; dos vacas resultaron dudosas a la tuberculosis; se espera que transcurra algún tiempo para reprobarlas. Ayer fueron remitidos a la misma Escuela de Veterinaria una vaca Hereford de las importadas y un buey viejo de la Estación, esto por orden del señor Jefe de Ganadería, para someter estos animales a un examen, pues se teme que se les haya presentado cáncer en los ojos.

Nacimientos—Del 8 de junio del año próximo pasado a la fecha han nacido diez y siete terneros machos y cuatro hembras, de los cuales son de pura sangre un ternero Hereford, dos Ayrshire, uno Holstein Friesian, tres normandos y una ternera Angus; los demás son media sangre, cruzamientos éstos verificados ya por falta de

los toros correspondientes a las razas de las vacas, ya por inseguridad que existió en los cierres de los potreros o por descuido en el muchacho que estuvo encargado en épocas pasadas de la vigilancia de los ganados.

Servicio de los toros—Los siete toros de las razas Holstein Friesian, Ayrshire, normando, Jersey, Shorthorn, Aberdeen Angus y Hereford están en muy buen estado de salud; el primero de los nombrados sufrió una herida en una de las pesuñas de las patas traseras; principió a atenderlo aquí el señor Jefe de Ganadería, y en vista de que el accidente sufrido requería intervención quirúrgica de cuidado, ordenó remitirlo a la Escuela de Veterinaria, en donde fue curado radicalmente, y está otra vez listo para prestar servicio; el blanco cuerinegro y el llanero que entraron a esta Estación en los últimos meses del año pasado se han aclimatado muy bien, y están prestando sus servicios con las vacas de sus correspondientes razas.

Penoso es tener que informar por el digno conducto de usted a ese Ministerio, que los hacendados hacen caso omiso de los servicios de estos reproductores, a pesar de que desde el 5 de septiembre de 1930 dictó el Ministerio de Industrias su Resolución número 101, dando gratis los servicios de ellos y existiendo ejemplares que difícilmente se pueden conseguir o importar mejores. En el tiempo transcurrido del 8 de mayo a la fecha se han servido catorce vacas por el toro Holstein Friesian y siete por el normando, vacas éstas de particulares; los demás no han tenido servicios de esta clase, y únicamente los han prestado en las vacas de la Estación.

Lechería—Por una omisión involuntaria dejé de tratar en la sección de ganadería este punto. En el mes de diciembre del año pasado organicé la llevada de cuadros comparativos de la producción individual de cada vaca que servirán de base para la selección en el futuro de las razas. Esta operación del ordeño se hace en las corralejas, y se impone la necesidad de la adaptación de un local propio para ello, pues en la época de invierno se forma en la corraleja un solo bache antihigiénico para los hombres del ordeño, para las vacas, terneros y aun para la misma leche, y en verano la cantidad de polvo es insoportable. La vigilancia en las vasijas de ordeño y conducción de leche es estricta, y el aumento en su producción es de consideración.

Especie equina—Los cinco caballos reproductores de las razas se encuentran en perfecto estado de salud, su cuidado es esmerado, el aseo de las pesebreras se hace diariamente, y han prestado los siguientes servicios: dos gratuitos a persona pobre, por orden del

Departamento de Agricultura, setenta y dos servicios a las yeguas del Ministerio de Guerra y ciento diez y ocho servicios a particulares, pagando.

Yeguas—Existen en esta Estación las siguientes yeguas importadas, de pura sangre: una belga, dos percheronas francesas y una Hackney, tres yeguas de media sangre Hackney y una potranca rosilla de dos años y medio, de paso; la belga tuvo un potranco el 25 de noviembre del año pasado, el cual murió de una embolia hace dos días, y sus vísceras fueron mandadas a la Escuela de Veterinaria; la Hackney tuvo un potranco el 15 de agosto del año pasado, y dos de media sangre Hackney tuvieron la una un potranco el 20 de agosto y la otra una potranca el 24 del mismo mes del año próximo pasado. En la raza equina no ha habido más nacimientos.

Muy importante sería que el Ministerio comprara diez yeguas pesadas para aprovechar los servicios de los caballos de tiro pesado, y hacerse por este medio a un lote de animales fuertes de trabajo, pues en los cálculos sobre cultivos está perfectamente comprobado que la tracción de sangre es más económica que la mecánica.

Especie ovina—Existen en la estación dos razas: la Leicester y la Romney Marsh y algunos ejemplares de hembras en tres cuartos de sangre Romney y criollas. Ambas razas se han aclimatado muy bien: la Leicester produce mayor cantidad de lana de vellón largo y más fino; la Romney en su desarrollo presenta una gran producción de carne y como productora de lana es buena.

Nacimientos—En el transcurso del año han nacido cinco hembras y ocho machos, así: dos machos puros Romney y dos hembras puras Romney; una hembra de $\frac{7}{8}$ de sangre Romney y dos de media sangre Leicester. Cuatro machos de $\frac{7}{8}$ de sangre Romney y dos de media sangre Leicester. En el día de ayer nacieron dos corderos criollos.

Raza Romney Marsh—La existencia actual de pura sangre es de diez y seis ejemplares; de tres cuartos, ocho; de siete octavos, cinco.

Raza Leicester—La existencia actual de pura sangre, siete; de tres cuartos, dos, y de media sangre, dos.

Ovejas criollas—La existencia de la Estación Experimental en esta raza es de dos, y de la Escuela de Veterinaria trajeron doce para una experimentación, de las cuales han muertos dos y quedan diez, una de estas parió dos corderos, de los que di cuenta en el párrafo de nacimientos.

Mortalidad—El 22 de octubre de 1930 murió el carnero importado Leicester, y en enero 20 del presente año un macho criollo castrado; en estos dos animales se presentó el mismo caso descrito en la muerte de las dos vacas y la ternera; parece que hubiera sido una intoxicación.

Especie caprina; raza Saanen—Esta raza parece desadaptada por motivo de la altura y clima, pues aun cuando es natural en ellos el esqueletamiento, se notan tristes y no se han reproducido. Actualmente existen tres hembras, una importada y dos nacidas en el país, y dos machos también nacidos en el país.

Muertes—El 11 de diciembre de 1930 murió la cabra número 73, nacida en el país, la cual se fue agotando lentamente, y el 5 de enero del presente año murió el macho importado número 90, nacido en abril 9 de 1926; parece que fue de vejez.

Especie porcina—Dos fueron las razas importadas para esta Estación Experimental: la Duroc Jersey y la Berkshire. Ambas razas se han aclimatado y adaptado bien en la Estación, pero parece que la Duroc Jersey fuera más fecunda y precoz en su crecimiento. Hace falta la importación de nuevos machos en ambas razas, para evitar su degeneración e introducir sangre nueva.

Existencia actual—Raza Duroc Jersey—Del 13 de marzo del presente año, en que pasé el inventario con una existencia de veintiún ejemplares de pura sangre, han nacido doce ejemplares, así: en abril 19 del año en curso parió la marrana número 128 cinco machos y dos hembras, y el 22 del mismo mes la número 83 dos machos y tres hembras.

Raza Berkshire—En el inventario ya nombrado pasé el dato de una existencia de quince ejemplares, y del 14 de marzo a hoy han nacido diez ejemplares, así: marzo 14, de la marrana número 85 tres machos y una hembra; marzo 18, de la marrana importada, dos machos y una hembra (parió trece y mató diez); marzo 22, de la marrana número 79, dos machos y una hembra.

Experimentación en engorde de cerdos—Por disposición de ese Departamento se radicó aquí al Agrónomo Seccional doctor Bernardo Ortiz, a quien se encargó de desarrollar el proyecto de engorde de cerdos elaborado por el señor Jefe de Ganadería, proyecto éste de suma importancia para dar a conocer a los interesados en la materia los factores principales y económicos de que pueden hacer uso en esta importante industria. Dicha experimentación se está llevando metódicamente y a base de consagración; los resul-

tados obtenidos los encuentra usted con todos sus detalles en el informe que rinde el doctor Ortiz por conducto de esta Superintendencia.

Forrajes y alimentación de cerdos en general—En su totalidad han sido producidos en la Estación.

Ventas—Las que se han verificado figuran en los cuadros de productos, pasados a ese departamento.

Propagación de razas—Por orden del Ministerio se despacharon ejemplares a la granja agrícola de Manizales, a la de Sumapaz y a la Casa de Menores de Pasto.

Avicultura—Esta Sección está a cargo del señor Carlos Fonseca Ponce y de su Ayudante el señor Bernardo Duarte. Esta es la dependencia más visitada en la Estación y por la cual muestran mayor interés los visitantes; desgraciadamente la mayor parte de las aves que la forman fueron importadas en el año de 1928, y según las genealogías nacieron en el año de 1927, de modo que la de menos edad tiene cuatro años, y en épocas pasadas no efectuaron la renovación de las aves en los gallineros. Actualmente se ha suspendido la venta de huevos, y se están repoblando por medio de incubaciones artificiales y gallinas del país.

Cunicultura—Se ha dado preferente atención al establecimiento de esa importante industria, y ya existe un buen lote de ejemplares de conejos de raza gigante alemana traídos del Departamento del Cauca y descendientes de ejemplares importados; existen también unos pocos ejemplares blancos. Todos los detalles sobre estas dos dependencias los encuentra usted consignados en el informe del señor Fonseca, advirtiendo que existe vigilancia, aseo e higiene en ambas secciones.

Raza Minorca y pollo Brahama—El 17 de marzo fue robada la Estación, y los cacos se llevaron los tres ejemplares Minorca y un pollo Brahama seleccionado y sin que hasta el día de hoy se haya descubierto el ratero.

Construcciones—En el presente año se han hecho las siguientes construcciones y reparaciones:

Los andenes de las casas de habitación y oficinas de empleados y los del pequeño jardín que las une.

Los dos corredores de las mismas casas.

Los andenes del laboratorio de química.

Se quitaron los techos de paja de la casa vieja de la hacienda y de las tres casas de los arrendatarios Isaac Morales, Manuel Suárez y Cayetano Pérez, y se cambiaron por techos de cinc. Faltan por reparar en esta forma las de los arrendatarios Zacarías Araque y Eliseo Pulido.

Se levantaron en ochenta centímetros de altura las tapias de todas las corralejas, y se bardaron nuevamente con teja de barro, pues eran demasiado bajas y la barda era constantemente destruída por los animales.

Se enjalbegaron las tapias de la casa vieja y se bardaron con ladrillo y cemento.

Se reconstruyeron los muros en donde existió la antigua herrería de la Remonta del Ejército, y se techó con láminas de cinc y se puso un fuerte suelo de concreto, sacando de este edificio los cuatro garajes existentes.

Se construyó un tanque para agua a presión de capacidad de ocho mil quinientos litros, con su correspondiente tubería, para prestar servicio a los establos de toros y pesebreras de los caballos reproductores.

Se construyeron ocho corralejas cerradas con tabique de madera y malla de alambre y debidamente seguras, con sus correspondientes bebederos, para las salidas de los toros.

Se construyó una fosa de abono, de la que ya di cuenta.

En la Sección de Avicultura se pusieron en orden las casas de las gallinas y se construyó una prolongación a una de ellas, que sirviera de cocina y depósito de forrajes.

Se levantaron los terraplenes de las marraneras y se cambió de sitio a las casas de los marranos machos, por creer el punto inadecuado por la humedad, y se ampliaron éstas en dos casillas.

Casas para conejos—Se está construyendo una serie de pequeñas habitaciones o compartimientos con su piso de ladrillo y cemento, y en las que se han utilizado casi en su totalidad tablas de cajones, y cuyo techo se ha formado de láminas de latas de gaso-
na, para mostrar al público de manera práctica que esta pequeña e importantísima industria puede fomentarse y organizarse a base de un costo mínimo.

Se macadamizó la entrada de la Estación y se fijaron las cercas de malla sobre postes de cemento armado, que resultaron a un costo de dos pesos treinta y dos centavos cada uno, calculando el cemento al precio de ochenta pesos la tonelada. Se construyeron setenta y cinco postes más para dar principio a la destrucción de las tapias que dan sobre la vía pública y que afean y quitan la vista de la Estación. Esta medida la motivaron dos razones: la primera,

el que existía en la Estación una cantidad fuerte de cemento que se estaba hidratando, y la segunda para presentar una muestra de poste definitivo a los hacendados y cuyo valor puede ser hoy con el precio del cemento actual de veinticinco pesos tonelada el de uno treinta por poste.

Actualmente se está construyendo un pequeño edificio para cocina, con su correspondiente estufa, para el servicio de los empleados de la Estación, anexo a una de las casas de habitación, y se ha habilitado el corredor para comedor y se está montando un cuarto de baño con su servicio sanitario.

Se dividió un cuarto de los de la construcción de teja que queda en la primera corraleja, y se le abrió puerta sobre el lado norte, habilitando así este pequeño local que queda independiente para el transformador de la corriente eléctrica. Allí existía anteriormente la herrería de la Estación. También se arreglaron los muros de esta construcción de teja y se hicieron nuevas dos puertas.

Necesidades de la Estación en materia de construcciones—De imperiosa necesidad es la construcción de un granero; existe ya una base bastante apreciable para esta obra en el vértice en donde se unen dos de las enramadas nuevas, pues hay allí muros listos para recibir el primer piso; tiene la Estación el ladrillo y cemento suficientes para la obra, faltando únicamente las maderas para pisos y techos.

Como lo manifesté anteriormente, es urgente habilitar algunas de las enramadas para establo de ordeño con la construcción de sus correspondientes cepos.

Ojalá ese Departamento estudiara la conveniencia de un silo para esta Estación y poder demostrar de manera práctica a los hacendados la conveniencia de esta construcción para almacenar sus forrajes y hacerle frente a los grandes veranos que se están presentando.

Herrería y carpintería—También se organizaron estos dos talleres en una de las enramadas nuevas, y quedaron con amplitud suficiente para el trabajo, buena luz y más centralizados para la vigilancia.

Laboratorio de química—Está a cargo del doctor Leo Lanau, y tiene como ayudantes primero y segundo, respectivamente, a los señores Eliseo Silva y Bernardo Duarte. Por el informe rendido por el señor Químico del laboratorio podrá usted darse cuenta exacta de la labor hecha en esta sección. He tenido especial cuidado de hacer suministrar oportunamente los elementos que allí

se necesitan como combustible de petróleo y gasolina, alcoholes, éter sulfúrico, soda cáustica, etc., etc., que son los elementos de mayor consumo y de los cuales carece la Estación, como reservas. Por la estadística que rinde el doctor Lanau en el informe que acompaña verá usted que el número de análisis ha subido considerablemente y que ya no existe demora en su despacho. En la Estación se tiene el cuidado de avisar a los visitantes que los análisis son gratis, y hacerles comprender cuál es el objeto de ellos y las ventajas que derivan.

Ingresos y egresos—Las entradas a esta Estación por concepto de ventas de frutos, animales, leche, lana, huevos y montas se encuentran descritas separadamente en el cuadro remitido a ese Departamento el 13 de marzo del presente año y marcado con el número 2 y que abarca de los meses de mayo a diciembre, lo mismo que la valorización de los frutos que quedaron como existencias para semillas y forrajes y que están perfectamente especificados en los cuadros anexos números 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 de fecha 19 del mismo mes de marzo del presente año y remitidos con mi nota número 268 de 20 del mencionado mes; de los que hay que deducir por concepto de ventas efectuadas, los valores de enero 19 de 1931 al último de abril de este mismo año y cuyo cuadro acompaño por separado, marcado con el número 3.

Los documentos enumerados representan los siguientes valores de ingresos:

Producto del mes de mayo de 1930.....	\$ 231 83
Producto del mes de junio de 1930.....	153 72
Producto del mes de julio de 1930.....	164 01
Producto del mes de agosto de 1930.....	622 09
Producto del mes de septiembre de 1930.....	1,050 70
Producto del mes de octubre de 1930.....	1,037 17
Producto del mes de noviembre de 1930.....	320 07
Producto del mes de diciembre de 1930.....	771 69
Producto del mes de enero de 1931.....	436 16
Producto del mes de febrero de 1931.....	261 11
Producto del mes de marzo de 1931.....	202 57
Producto del mes de abril de 1931.....	285 11

Suma..... \$ 5,536 23

Valor de semillas sembradas y forrajes en existencia a los que se les ha deducido lo que figura en las ventas verificadas de enero a abril de 1931 y que figuraban con

sus totales en los cuadros arriba citados y numerados de 1 a 7:

Papa.....	\$	438 ..	
Cebada.....		1,551 50	
Trigo.....		847 ..	
Arvejas.....		82 ..	
Lana.....		30 ..	
Varios.....		145 55	
		<hr/>	
Suma.....	\$	3,404 55	
		<hr/>	
Suma total de los ingresos.....		8,940 78	
		<hr/>	

Para mayor claridad presento en seguida el cuadro explicativo de las deducciones hechas de los cuadros varias veces citados números de 1 a 7. Como en esos cuadros figuraban las existencias en diez y nueve de marzo del presente año, hay que deducirles las ventas que se verificaron desde enero a abril, pues dichas existencias vendidas tenía que hacerlas figurar como en depósito, puesto que los datos exigidos eran únicamente hasta el 31 de diciembre del año pasado.

Cuadro número 1:

Papa, \$ 503-50 menos ventas...\$ 65 50 igual \$ 438 ..

Cuadro número 2:

Cebada, \$ 1,606-10 menos ventas.. 54 60 igual 1,551 50

Cuadro número 3:

Trigo, \$ 1,105 menos ventas.. 258 .. igual 847 ..

Cuadro número 4:

Arvejas..... 82 ..

Cuadro número 5:

Lana, \$ 36 menos ventas..... 6 .. igual 30 ..

Cuadro número 6:

Maíz..... 310 50

Cuadro número 7:

Varios..... 145 55

Suma.....\$ 384 10

Este valor de \$ 384-10 figura en el cuadro número 4 de entradas de primero de enero al último de abril del presente año, en el cuadro número 3.

Egresos—A continuación suministro el dato del valor de las planillas mensuales del 1º de mayo de 1930 al último de abril del año en curso. En estas planillas están incluidos los sueldos del Ayudante en agricultura, de los ayudantes en el laboratorio de química, del de ganadería, chofer motorista, carpintero, albañil, herrero y el tren de empleados fijos en establos, marraneras y gallineros.

Valor de las planillas del año.

Mayo de 1930.....	..\$	1,559 05
Junio de 1930.....		1,517 60
Julio de 1930.....		1,342 52
Agosto de 1930.....		1,334 35
Septiembre de 1930.....		1,122 13
Octubre de 1930.....		1,126 85
Noviembre de 1930.....		1,010 ..
Diciembre de 1930.....		1,259 40
Enero de 1931.....		1,588 02
Febrero de 1931.....		1,517 06
Marzo de 1931.....		1,100 ..
Abril de 1931.....		1,200 ..
Suma.....	\$	15,769 98

Faltan aquí los sueldos de los empleados que figuran en nómina del Ministerio de Industrias y todas las erogaciones hechas por las compras verificadas por el Departamento de Provisiones, pues estos datos no los conoce la Superintendencia, y creo que se pueden obtener por la Contabilidad y el Pagador de ese Ministerio.

Obras en el río Tunjuelo—El río Tunjuelo en sus fuertes avenidas ha tratado de ensanchar su cauce sobre la orilla que corresponde a la hacienda de *La Picota*, y especialmente en los puntos del potrero de San Benito, El Carmen y La Vega, y ha sido ayudado en su tarea de ensanchamiento por pequeños tambres contruidos de piedra suelta en la otra margen, consiguiendo por este sistema la decantación de las aguas del río y levantando por consiguiente la otra ribera y cargando por este sistema el caudal de aguas sobre el lado de la Estación. En los puntos nombrados, las

corrientes han desbarrancado ya algunos cientos de metros cuadrados, y en vista de esto di el correspondiente aviso al Ministerio de Industrias, y éste ordenó la venida del ingeniero doctor Hernando Garcés Navas, quien hizo algunas indicaciones e inmediatamente procedí con el señor Thomas a emprender el trabajo de la defensa en el punto del potrero del *Carmen*, habiendo trazado una línea para la canalización, de acuerdo con el señor Carlos Gutiérrez Vega, dueño de la hacienda colindante; el trabajo se verificó en una extensión aproximada de trescientos metros de largo por cuatro de ancho y reforzando en toda su extensión la orilla de la hacienda con tambores de malla de alambre de un diámetro de dos metros cincuenta centímetros y llenos de piedra. El río ha tenido ya dos avenidas fuertes, y el trabajo ha dado resultados satisfactorios, pues sobre este lado quedó una playa bastante extensa cerrada por las murallas de contención, y se ha formado allí un enorme tanque que está llenándose lentamente con el lodo que se decanta de las aguas del río. En este trabajo, entre excavación y tambres de contención se movilizaron algo más de dos mil metros cúbicos de piedra y arena, con un costo de setecientos treinta y cinco pesos, incluyendo el valor que se le calculó a la malla de alambre; además se ha arborizado con estacas de sauce en número de unas doscientas cincuenta las orillas de la hacienda.

En el punto denominado *San Benito* hay necesidad de hacer un trabajo similar. El otro punto vulnerable es en el límite o lindero con el señor Octavio Reyes, en donde existe un tambre perjudicial para la hacienda; se aguarda la determinación del señor Procurador de la Nación para obrar de conformidad.

Regadío—La hacienda tiene una acequia de regadío surtida del río Tunjuelo, que suministra agua para el regadío de una extensión no menor de ciento setenta hectáreas y que podría extenderse en unas treinta más con el montaje de dos pequeñas bombas eléctricas de dos y media pulgadas de diámetro. Con estas aguas se hace la irrigación de la mayor parte de los cultivos y de la totalidad de los potreros, y además se abastece el tanque de los establos y el del laboratorio de química.

En la próxima semana se instalará un ariete de pulgada y cuarto para suministrar agua al laboratorio, a las casas de habitación e irrigar los gallineros, jardines y parte de experimentos de pastos.

Luz eléctrica—Como usted muy bien lo sabe, la Estación carece de este importantísimo elemento, y se confía en que el Ministerio, en vista de la necesidad urgente que hay de traer la energía eléctrica a esta hacienda, solucione en el menor tiempo posible los tropiezos que se han ido presentando.

Vehículos—Posee la Estación un camión de tonelada y cuarto, marca *Brockway*, el que acaba de repararse y está en buen estado; dos carretas de cuatro ruedas, la una con su carrocería y la otra sin ella, pero se ha dado principio a su construcción; una carreta liviana de dos ruedas para el transporte de la leche, y un carricoche para el servicio del Superintendente y de los empleados tanto del Ministerio como de ésta Estación, el cual se tiene en servicio y está en perfecto buen estado, y un carro de dos ruedas para yuntas de bueyes que necesita una reparación urgente, pues está en pésimo estado.

Animales de servicio—Existen en la Estación trece bueyes de servicio, de los cuales cinco son viejos y ocho se han educado últimamente; cinco bestias mulares, de las cuales cuatro pertenecen al Ministerio de Industrias (colonización de Sumapaz); de estos animales hay tres ya bastante dóciles en el tiro de maquinaria; las tres yeguas de tiro pesado importadas son un gran factor económico en la Estación y trabajan constantemente en los cultivos; hay tres caballos de silla para el servicio; un caballo de tiro para el transporte de la carreta de la leche, y una yegua media sangre Hackney que es la que tira el carricoche. Además, tiene la Estación una yegua mora de muy buena clase pero que está inutilizada para el trabajo por tener un casco dañado.

Burros—Los dos reproductores de esta raza están en muy buen estado de servicio; una de las burras importadas tuvo cría el 20 de enero del presente año; el producto fue hembra, de muy buena calidad. Son dos las burras que quedan de las importadas y una de raza criolla, y están para tener cría.

Estación de Meteorología—Esta funciona con regularidad, y la maneja el primer Ayudante de química, señor Eliseo Silva. Los datos se toman tres veces por día, y son remitidos diariamente al Meteorólogo de ese Ministerio. Esta estación está supervigilada actualmente por el señor Epifanio González, y se compone de los siguientes aparatos: un anemógrafo, un pluviógrafo, un heliógrafo, un termógrafo, un higrógrafo, un evaporímetro, un psicrómetro, un termómetro de máxima y otro de mínima, y tres termómetros para estudio de la temperatura del subsuelo a uno, medio y un cuarto de metro de profundidad.

Entomología—La Estación es visitada por el señor Entomólogo del Ministerio de Industrias doctor don Luis María Murillo. Al principiarse las siembras del presente año trabajó en varias experimentaciones de suma importancia que están estrictamente expli-

caídas en el informe que rinde a esta Estación y que tengo el honor de acompañar a usted adjunto al presente.

Practicantes de agricultura—Todos los días asisten a esta Estación los jóvenes Gustavo García, Alfonso Atencia, Alberto Franco y Joaquín Elías Uribe, y trabajan en la agricultura desde las siete y media de la mañana hasta las dos de la tarde de manera práctica, y en seguida reciben algunas clases de teoría sobre distintos tópicos relacionados con la agricultura. Su consagración y su amor a esta clase de faenas es altamente meritorio, pues esto lo efectúan de manera espontánea y llenos de entusiasmo. En ellos se ve una verdadera vocación; de allí el que crea de urgencia el establecimiento de la Escuela de Agricultura, pero formada por elementos que entren a ella de manera espontánea y no forzados ya por sus padres, ya por la necesidad de seguir una profesión.

Servicios prestados al público—La Estación es constantemente visitada por elementos que se interesan en el mejoramiento de la agricultura; calculo un promedio de ciento cincuenta personas mensuales; todas son atendidas debidamente, se les dan datos que solicitan en los ramos que les interesan, se les hacen las indicaciones para los cultivos que desean emprender, se les explica el uso de los abonos e insecticidas más corrientes y se les obsequia con semillas de pasto, cepas de los mismos, pequeñas cantidades de cereales, hortalizas, etc., etc.

Potreros y cercas—En la actualidad están perfectamente limpios y empadizados a pesar del fuerte verano, pues se tiene especial cuidado en su regadío, mejor dicho hay abundancia de pastos, las cercas se conservan vigilándolas diariamente, algunas de ellas han sido modificadas ya para dar más campo a los terrenos de cultivo, ya para ensanchar la cabida de los potreros. Se están intercalando postes vivos de sauce para evitar la continua reposición de éstos. Sus acequias de regadío se limpian constantemente y lo mismo los desagües de las ciénagas.

Exposición—El 2 de agosto del año pasado se abrió una exposición agrícola pecuaria, que estuvo muy concurrida, especialmente por personas de fuera de este Departamento. Durante los diez días de exhibiciones se repartieron gran número de circulares sobre análisis de tierras y semillas de los distintos cultivos que ya habían dado algún resultado en las cosechas de 1929; se mostraron ejemplares de ganados en todas sus especies; se exhibió el nuevo y completo laboratorio de química; se organizaron los muestrarios de los productos de los tres años de cultivos, formando una especie de

cuadro comparativo; se puso a la vista del público una colección de plantas enfermas, indicando de manera gráfica los insecticidas y fungicidas para atacar las plagas; se presentó una serie de análisis en pequeños cuadros, que sirvieron de comparación para hacer resaltar la necesidad de estudiar las tierras antes de verificar las siembras y complementarlas por medio de abonos; se exhibió una colección completa de los distintos pastos cultivados en la Estación; en fin, se hizo un esfuerzo máximo para hacer conocer la labor llevada a cabo por el Ministerio de Industrias en la Sección de Fomento Agrícola.

Organización interna y administración—Desde el día que me hice cargo de la Superintendencia me radiqué en esta Estación Experimental, y puse toda mi voluntad y mis esfuerzos en bien de esta institución; comprendo perfectamente que no he hecho todo lo que se ha podido hacer para ponerla a la altura que ella merece. Me tranquiliza el hecho de que existe ya una base fundamental para esta clase de trabajos, que consiste en el orden metódico a base de economía. La totalidad de mis iniciativas han sido siempre consultadas a ese Departamento y directamente al Ministerio.

La labor cotidiana se principia a las seis en punto de la mañana hasta las once del día; se reanuda a las doce, y se levanta trabajo a las cinco, de la tarde, dando un pequeño descanso de las dos y media a las dos y tres cuartos. Todos los trabajos son supervigilados por el suscrito, además de que cada encargado vela porque los obreros no pierdan tiempo ni se distraigan en otras ocupaciones.

El movimiento de herramientas se controla continuamente para evitar la pérdida de ellas, habiéndose adoptado para esto un tablero en que figura el nombre del obrero con su número de orden y el nombre y clase de herramienta que se le da diariamente. A las cinco de la tarde en que cesan los trabajos, todos los obreros asisten a una escuela organizada en la misma Estación y en que da clase la señorita Mercedes Romero, maestra graduada, que regenta la Escuela de Tunjuelo; se les da clase de lectura, escritura y aritmética, y he podido observar el adelanto de muchos de los trabajadores, pues existía en la peonada un analfabetismo de más del ochenta por ciento. Se ha logrado la asistencia completa de los trabajadores, haciendo que la maestra llame lista, y el que deja de asistir sabe que su jornal no es de setenta centavos sino de sesenta, siempre que no tenga excusa legal.

La distribución del personal de trabajadores se hace en un todo de acuerdo con las necesidades de cada sección, tratando de repartirlos convenientemente sin perjudicar ninguna de las labores que

se llevan a cabo. En la noche se plantea dicha distribución de obreros y se obra en acuerdo perfecto.

A las 5 y 15 p. m. el señor Jorge Enrique Thomas dicta clase de inglés a los Agrónomos seccionales y a los empleados radicados en la Estación; esto último fue ordenado por ese Departamento, aun cuando con anterioridad los empleados recibían su clase de inglés en la noche.

Vigilancia de la Estación en los días feriados—Se lleva un turno riguroso de vigilancia, el que se observa principiando por el suscrito, pues los días de fiestas religiosas o cívicas queda uno de los empleados encargado de la Estación haciendo la vigilancia de ella y atendiendo a los visitantes; otro de los empleados queda encargado de tomar los datos meteorológicos para que no se interrumpen, y además se nombran servicios para atender pesebreras, establos, marraneras, gallineros, corte, tiro y picada de pastos; tanto al empleado encargado de la meteorología como a los obreros de servicio se les reconoce el día de trabajo con un aumento del cincuenta por ciento de su jornal diario.

Cuentas—Las cuentas son rendidas mes por mes y se acompañan con todos sus comprobantes.

Planilla de obreros—Todos los días a las seis de la mañana, hora de repartir trabajos, se llama a lista y se anotan las faltas de asistencia. Los pagos se hacen por el señor Pagador del Ministerio personalmente y en presencia del Superintendente.

Personal técnico—El personal técnico está en su totalidad dependiente de ese Departamento, recibe las instrucciones por conducto de la Superintendencia y se ciñe a los proyectos elaborados por usted y acordados con ellos previo estudio.

Rafael A. Concha, Superintendente.

Cultivos experimentales de La Picota.

Papas—Los ensayos llevados a cabo en el cultivo de la papa fueron desarrollados y compendiados en seis proyectos, así: 1º Aclimatación o adaptación de variedades; 2º Selección individual o estudios genéticos en las mismas; 3º Empleo de abonos en los cultivos de la papa; 4º Uso de papa entera o partida; 5º Empleo de diversos tamaños; 6º Uso de insecticidas. La siembra de los experimentos de papa se efectuó en parcelas o surcos regulares, los que

igualmente fueron preparados con arada y cruzada seguida de dos rastrilladas y completando los trabajos de preparación con la grada y cilindro; hoyando con azada a una distancia y profundidad igual para todas las matas comprendidas en un mismo proyecto y tapando después con la misma. La siembra de todos los proyectos, a excepción hecha en el abono, fueron sembrados sin ningún fertilizante químico ni orgánico. Para mayor claridad de este informe va acompañado de un breve cuadro sobre cada uno de los proyectos realizados.

Proyecto número 1—Adaptación de variedades.

Fueron sembradas en el campo de experimentación nueve variedades de papa del país, en parcelas de 22 metros cuadrados cada una, a un tubérculo por mata, de un peso de 60 gramos cada uno, a una distancia de 1 metro con 40 centímetros entre hileras y matas, respectivamente, conteniendo cada hilera un total de 50 matas. Con el fin de controlar un posible cambio de tierra que, a no dudar, dañaría el resultado de los experimentos, este ensayo se triplicó en la misma forma. La siembra se efectuó el mismo día para mayor uniformidad en éste.

CUADRO I—PROYECTO NUMERO 1 — VARIEDADES

Nº de parcela	VARIEDAD	Siembra — Fecha	Superficie — Metros cuadrados	Número de tubérculos por mata	Peso por mata	SEMBRADO POR		DISTANCIA	
						Parcela	Hectárea	Entre surcos — Metros	Entre matas — Metros
31-1	Amapola	6-II-31	22	1	60 gr.	2,5 kg.	1,136 kg.	1	0,40
31-2	Argentina	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-3	Chaucha	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-4	Hueva	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-5	Pepina negra	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-6	Lizaraza	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-7	Paramuna	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-8	Tocana	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-9	Tuquerrefa	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-10	Amapola	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-11	Argentina	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-12	Chaucha	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-13	Hueva	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-14	Pepina negra	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-15	Lizaraza	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-16	Paramuna	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-17	Tocana	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-18	Tuquerrefa	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-19	Amapola	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-20	Argentina	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-21	Chaucha	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-22	Hueva	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-23	Pepina negra	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-24	Lizaraza	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-25	Paramuna	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-26	Tocana	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-27	Tuquerrefa	Id.	"	"	"	"	"	"	"

Proyecto número 2—Selección individual.

La Sección contaba con un número de trescientas selecciones, efectuadas en el año pasado en las variedades *tocana* y *tuquerreña*. Estas selecciones para la siembra de este año fueron nuevamente seleccionadas y clasificadas en dos grupos, selectas y no selectas. Para entrar en el grado de las selectas se eligieron, más que todo, aquellas matas de buena uniformidad en el tamaño de los tubérculos, que fueran sanos y bien formados, teniendo, pues, como base de norma su rendimiento. En vista de una notable diferencia entre las matas selectas se dividió ésta en tres grupos con el fin de controlar de una manera clara la superioridad o inferioridad de una selección con relación a la otra, siendo que las dos poseían idénticas cualidades de peso, número de tubérculos, etc. Los tres grupos fueron así: el primero, de 4 papas y de un peso por papa de 60 gramos; el segundo, de 4 papas y de un peso por papa de 50 gramos; y el tercero, de 2 papas y de un peso por papa de 60 gramos, o sean unos totales por selección de 240, 200 y 120 gramos, respectivamente. En estos grupos están comprendidas las dos variedades antes anotadas de *tocana* y *tuquerreña*. El número de matas seleccionadas en las dos variedades y en cada uno de sus grupos van así: *tuquerreña*, en el primer grupo, 43 selecciones; en el segundo grupo, 16, y en el tercero, 11 selecciones, que da un total de 70 selecciones en esta variedad. En la variedad *tocana* se tienen en el primer grupo 23 matas seleccionadas; en el segundo, 24 selecciones, y 18 en el tercero, que da un total de 65 selecciones en esta segunda variedad.

Así, pues, para continuar el estudio de que trata el segundo proyecto de papa, se tiene en el campo de experimentación un total de 135 matas seleccionadas científicamente y de las cuales se estudian separadamente sus cualidades, sus ventajas o desventajas, propensión o repulsión a las enfermedades tanto criptogámicas como parasitarias, resistencia a éstas, precocidad, rendimiento, etc. La siembra de este proyecto se efectuó de la misma manera que la anterior.

**CUADRO II PROYECTO NUMERO 2—SELECCIONES INDIVIDUALES
VARIEDAD TUQUERREÑA—GRUPO I**

N.º de parcela	N.º de selección	Siembra — Fecha	Superficie — Metros cuadrados	Número de tubérculos por mata	Peso por mata	SEMBRADO POR		DISTANCIA	
						Selección	Hectárea	Entre surcos — Metros	Entre matas — Metros
31-28	1	9-II-31	0,20	1	60 gr.	240 gr.	1,200 kg.	1	0,40
31-29	2	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-30	3	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-31	4	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-32	5	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-33	6	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-34	7	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-35	8	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-36	9	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-37	10	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-38	11	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-39	12	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-40	13	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-41	14	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-42	15	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-43	16	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-44	17	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-45	18	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-46	19	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-47	20	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-48	21	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-49	22	Id.	"	"	"	"	"	"	"

**CUADRO II.—PROYECTO NÚMERO 2—SELECCIONES INDIVIDUALES
 VARIEDAD TUQUERREÑA—GRUPO I
 (Conclusión).**

Nº de parcela	Nº de selección	Siembra — Fecha	Superficie — Metros cuadrados	Número de tubérculos por mata	Peso por mata	SEMBRADO POR		DISTANCIA	
						Selección	Hectárea	Entre surcos — Metros	Entre matas — Metros
31-50	23	9-II-31	0,20	1	60 gr.	240 gr.	1,200 kg.	1	0,40
31-51	24	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-52	25	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-53	26	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-54	27	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-55	28	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-56	29	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-57	30	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-58	31	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-59	32	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-60	33	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-61	34	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-62	35	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-63	36	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-64	37	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-65	38	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-66	39	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-67	40	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-68	41	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-69	42	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-70	43	Id.	"	"	"	"	"	"	"

**CUADRO II — PROYECTO NUMERO 2 — SELECCIONES INDIVIDUALES
VARIEDAD TOCANA — GRUPO I**

N.º de parcela	N.º de selección	Siembra — Fecha	Superficie — Meiros cuadrados	Número de tubérculos por mata	Peso por mata	SEBRADO POR		DISTANCIA	
						Selección	Hectárea	Entre surcos — Metros	Entre matas — Metros
31-71	44	9-11-31	0,20	1	60 gr.	240 gr.	1,200 kg.	1	0,40
31-72	45	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-73	46	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-74	47	Id.	"	"	"	"	"	"	"
3-75	48	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-76	49	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-77	50	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-78	51	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-79	52	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-80	53	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-81	54	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-82	55	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-83	56	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-84	57	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-85	58	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-86	59	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-87	60	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-88	61	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-89	62	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-90	63	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-91	64	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-92	65	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-93	66	Id.	"	"	"	"	"	"	"

**CUADRO II—PROYECTO NUMERO 2—SELECCIONES INDIVIDUALES
VARIEDAD TUQUERREÑA—GRUPO II**

N.º de parcela	N.º de selección	Siembra — Fecha	Superficie — Metros cuadrados	Número de tubérculos por mata	Peso por mata	SEMBRADO POR		DISTANCIA	
						Selección	Hectárea	Entre surcos — Metros	Entre matas — Metros
31—94	67	9—II—31	0,20	1	50 gr.	200 gr.	1,000 kg.	1	0,40
31—95	68	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—96	69	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—97	70	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—98	71	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—99	72	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—100	73	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—101	74	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—102	75	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—103	76	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—104	77	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—105	78	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—105	79	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—107	80	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—108	81	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—103	82	Id.	"	"	"	"	"	"	"

CUADRO II—PROYECTO NUMERO 2—SELECCIONES INDIVIDUALES

CUADRO II—PROYECTO NUMERO 2—SELECCIONES INDIVIDUALES
VARIEDAD TOCANA—GRUPO II

N.º de parcela	N.º de selección	Siembra — Fecha	Superficie — Metros cuadrados	Número de tubérculos por mata	Peso por mata	SEMBRADO POR		DISTANCIA	
						Selección	Hectárea	Entre surcos — Metros	Entre matas — Metros
31-110	83	9-II-31	0,20	1	50 gr.	200 gr.	1,000 kg.	1	0,40
31-111	84	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-112	85	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-113	86	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-114	87	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-115	88	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-116	89	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-117	90	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-118	91	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-119	92	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-120	93	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-121	94	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-122	95	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-123	96	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-124	97	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-125	98	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-126	99	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-127	100	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-128	101	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-129	102	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-130	103	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-131	104	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-132	105	Id.	"	"	"	"	"	"	"

CUADRO II—PROYECTO NUMERO 2—SELECCIONES INDIVIDUALES

VARIEDAD TUQUERREÑA—GRUPO III

N.º de parcela	N.º de selección	Siembra — Fecha	Superficie — Metros cuadrados	Número de tubérculos por mata	Peso por mata	SEMBRADO POR		DISTANCIA	
						Selección	Hectárea	Entre surcos — Metros	Entre matas — Metros
31—133	106	9—II—31	0,10	1	60 gr.	120 gr.	1,200 kg.	1	0,40
31—134	107	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—135	108	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—136	109	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—140	110	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—141	111	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—142	112	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—143	113	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—144	114	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—145	115	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31—146	116	Id.	"	"	"	"	"	"	"

CUADRO II - PROYECTO NUMERO 2—SELECCIONES INDIVIDUALES
 VARIEDAD TOCANA—GRUPO III

N.º de parcela	N.º de selección	Siembra — Fecha	Superficie — Metros cuadrados	Número de tubérculos por mata	Peso por mata	SEMBRADO POR		DISTANCIA	
						Selección	Hectárea	Entre surcos — Metros	Entre matas — Metros
31-144	117	9-11-31	0,10	1	60 gr.	120 gr.	1,200 kg.	1	0,40
31-145	118	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-146	119	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-147	120	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-148	121	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-149	122	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-150	123	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-151	124	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-152	125	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-153	126	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-154	127	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-155	128	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-156	129	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-157	130	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-158	131	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-159	132	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-160	133	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-161	134	Id.	"	"	"	"	"	"	"
31-162	135	Id.	"	"	"	"	"	"	"

Proyecto número 3—Empleo de abonos en el cultivo de papa

El desarrollo de este proyecto se efectuó en ocho parcelas consecutivas, que fueron regadas con cinco fertilizantes químicos y dos orgánicos, dejando una como punto de comparación sin abono, o testigo. Las parcelas de una superficie de 136,5 metros cuadrados fueron repartidas y abonadas en el siguiente orden:

1ª Sin abono, o testigo.

2.^a Con abono de establo (1,020 por 100 N, 0,401 por 100 P₂O₅) fue regado en una proporción de 10,000 kilogramos por hectárea.

3.^a Nitrophoska (15 N, 11 P₂O₅, 26,5 K₂O) fue regado en una proporción de 400 kilogramos por hectárea.

4.^a Con diamonphos (20,3 N, 51 P₂O₅) fue regado en proporción de 400 kilogramos por hectárea.

5.^a Con superfosfato (40 P₂O₅) fue regado a razón de 400 kilogramos por hectárea.

6.^a Con guano (4,05 P₂O₅) fue regado en proporción de 400 kilogramos por hectárea. Este abono contiene potasa cuya determinación cuantitativa aún no se ha efectuado.

7.^a Con ammophos (13 por 100 N, 46 por 100 P₂O₅) fue regado en proporción de 200 kilogramos por hectárea.

8ª Con salitre chileno (nitrato de sodio que contiene 16 por 100 N) fue regado en proporción de 150 kilogramos por hectárea.

Estos abonos fueron regados al voleo, mezclándolos después bien con la tierra antes de efectuar la siembra.

Las parcelas son todas exactamente iguales y se componen de cuatro surcos, y cada surco contiene 87 matas, habiendo sido sembradas en un mismo día.

Se sembró a razón de 1,200 kilogramos por hectárea, haciendo los hoyos con azadón y tapando con el mismo instrumento. La variedad sembrada era *tuquerreña*.

Proyecto número 4—Comparación entre la papa entera y partida.

Con el fin de tener resultados más claros sobre este proyecto fue dividido para su desarrollo en dos partes: la primera, sobre una base de proporción, y la segunda, sobre una base de igualdad. Como base de la primera parte se tomó un tubérculo grueso normal de 140 gramos de peso, habiéndose hecho tres parcelas, así: la primera, sembrando una sola papa gruesa por mata; la segunda, empleando media papa gruesa, lo que da un peso de 70 gramos por

mata, y la tercera parcela, usando un cuarto de papa gruesa con un peso de 35 gramos por mata.

Así, pues, se tienen tres parcelas en las que varía notoriamente el peso sembrado, pero que guardan determinada relación en sus diversas características. De la misma manera que el primer proyecto éste se hizo por duplicado para anular la diferencia de la composición del terreno. Las parcelas se componían de 22 metros cuadrados, teniendo 50 matas cada surco.

La segunda parte, como ya se dijo, se efectuó sobre una base de igualdad, a su vez fue subdividido en dos ramas. Para la primera se tomó como tipo una papa pareja normal de un peso de 70 gramos, empleándose 100 papas para una parcela compuesta de dos surcos. Otra parcela a continuación, compuesta de 100 medias papas cada una con peso de 70 gramos. Luego se tienen dos parcelas iguales en comparación.

Para la segunda rama o subdivisión del experimento se tomó como tipo una papa pareja delgada de 35 gramos de peso promedio, habiéndose sembrado tres parcelas iguales, así: una con 100 tubérculos enteros y sembrando un tubérculo por mata; otra a continuación, con 100 medias papas, sembrando media papa por mata y con un peso de 35 gramos cada una; y la última, empleando un cuarto de papa ($\frac{1}{4}$) sembrada individualmente y con un peso igual al de las dos parcelas anteriores. Las tres parcelas son, pues, iguales en comparación. No se empleó abono de ninguna clase; la papa fue cuidadosamente pesada, y la cortada se dejó secar el tiempo suficiente para que formara una superficie de cicatrización conveniente. Como los proyectos anteriores, fue sembrada a azadón y en un mismo día.

*Proyecto número 5—Empleo de diferentes tamaños
en la siembra de papa.*

Como por regla general ningún hacendado utiliza como semilla papas de tamaño ogroso, se tomó un tubérculo de 60 gramos de peso como tipo del tamaño mayor empleado comúnmente, y de ahí para abajo en orden descendente se sembraron cuatro parcelas, así: la primera, sembrando un tubérculo por mata, con peso de 60 gramos; la segunda, sembrando dos tubérculos por mata, cada uno con peso de 30 gramos; la tercera, poniendo tres tubérculos por mata, de peso cada uno de 20 gramos, y la cuarta parcela, que fue sembrada empleando cuatro tubérculos por mata, con peso cada uno de 15 gramos.

Las cuatro parcelas son iguales en cuanto se refiere al peso total, pero se diferencian en lo referente al peso individual de cada tubérculo y al número. Las parcelas miden 39,6 metros cuadrados, fueron sembradas a mano sin abono y en el mismo día. Este proyecto también se hizo por duplicado.

Estado actual de los experimentos de papa.

La papa de los distintos proyectos ha nacido bastante bien, con excepción de algunas matas de las del proyecto 4.º (papa entera y partida). Debido a la demora en establecerse la estación lluviosa, el desarrollo ha sido lento, y hubo necesidad de aplicar un riego. Con la humedad se nota un mayor vigor y mejor desarrollo en las distintas parcelas. Ya se principia a notar diferencia entre las varias parcelas, siendo más notable esta diferencia en el proyecto de selecciones en el cual se destacan diversos tipos. En el proyecto de abonos va a la cabeza la parcela abonada con diamonphos (20,3 por 100 N, 51.6 P₂O₅). Esta parcela es uniforme, con un 80 por 100 de tallos gruesos y el follaje de un verde acentuado; la altura llega a 60 centímetros. La parcela abonada con nitrophoska, que es un abono completo (15 por 100 N, 11 P₂O₅, 26.5 K₂O), tiene una uniformidad de un 60 por 100 en el desarrollo, y la altura sólo llega a 45 centímetros. No se han tomado todavía las anotaciones completas sobre el desarrollo de las parcelas, por esa razón no se incluye un número mayor de datos.

Experimentos en el cultivo del maíz.

Los proyectos realizados en el cultivo del maíz son: 1º Aclimatación de variedades; 2º El de selección y mejoramiento que se subdivide en: a) y b). a) Selección por polinización individual; y b) Selección por mazorca surco. El tercer proyecto es el empleo de abonos en el cultivo del maíz. Se hizo la prueba de germinación con las distintas mazorcas, de las cuales se sacó la semilla, habiéndose encontrado que un 15 por 100 de las mazorcas tenían granos de poder germinativo nulo, y además un 10 por 100 de las mazorcas produjeron gérmenes demasiado débiles y que fueron desechadas.

Proyecto número 1—Aclimatación de variedades.

Se hicieron varias parcelas de 398-82 metros cuadrados cada uno, se sembraron nueve variedades del país y ocho variedades americanas, de las cuales hay cuatro de maíz dulce. La siembra se

efectuó a mano, empleando un grano por mata y a distancia de 90 centímetros entre hileras y 40 centímetros entre las matas. Las variedades sembradas son: Amarillo Duro, Arroz Blanco, Blanco de Harina, Kala, Cruzco, Pira, Porva, Duncan, Polar Dent, Gorden Glow, Tucker Favorite, Howling Mab, Sweet Corn número 1, Early Minnesota, Branching y Diente de Caballo. Cada parcela tenía cinco surcos, cada uno compuesto de 194 matas y con un peso total de 570 gramos.

Proyecto número 2—Selecciones.

a) *Polinización individual*—Se sembraron las variedades Pira, Porva, Cruzco, Amarillo Duro, Arroz Blanco, Blanco de Harina, Kala. De cada una de estas variedades se tomaron 40 mazorcas, completándose un total de 536 gramos, que fueron sembrados en parcelas consecutivas, quedando los granos a la misma distancia uno de otro. Se sembró a mano y sin abono.

b) *Selección de mazorca surco*—De las variedades Porva, Amarillo Duro, Kala, Arroz Blanco y Blanco de Harina se escogieron diez mazorcas de cada una, y se sembró cada mazorca en un surco separado, empleando sólo 50 granos por mazorca. Estas parcelas se localizaron en puntos distantes unos de otros para evitar cruzamientos.

El objeto de la selección por polinización individual es el de obtener líneas puras, lo que se consigue haciendo que cada mata se polinice individualmente con su propio polen; esto se efectúa con la ayuda de talegos de papel.

La selección de mazorca surco tiene por objeto el comparar las plantas producidas o las diferentes mazorcas de una misma variedad y así poder escoger las mejores.

Proyecto número 3—Empleo de abonos en el cultivo del maíz.

En quince parcelas de 255 metros cuadrados cada una y sembradas con la misma cantidad de maíz amarillo duro se aplicaron trece abonos diferentes, dejando dos parcelas sin abono como testigos. Los abonos empleados fueron fiemo o abono de ganado (1.02 por 100 N, 0.40 por 100 P₂ O₅), aplicado a razón de 10 toneladas por hectárea.

La segunda, con guano peruano (4.49 por 100 N, 4.05 P₂ O₅), aplicado a razón de 400 kilogramos por hectárea. La tercera, con nitrophoska (15 por 100 N, 11 por 100 P₂ O₅, 26.5 por 100 K₂ O), a razón de 400 kilogramos por hectárea. La cuarta, con diamophos. (20 por 100 N, 51 P₂ O₅), fue regado a razón de 400 kilogramos por

hectárea. La quinta, con superfosfato (40 por 100 P_2O_5), fue regada a 400 kilogramos por hectárea. La sexta, con ammophos (20 por 100 N, 20 por 100 P_2O_5), fue regado a razón de 400 kilogramos por hectárea. La séptima, con ammophos (13 por 100 N, 46 por 100 P_2O_5), fue regado a razón de 400 kilogramos por hectárea. La octava, con salitre chileno (16 por 100 N), fue regado a razón de 150 kilogramos por hectárea. La novena, con fosfato de Rhenania (30 por 100 P_2O_5), fue regado a razón de 200 kilogramos por hectárea. La décima, con sulfato de potasa (50 por 100 K_2O), fue regado a razón de 200 kilogramos por hectárea. La undécima, con salitre chileno y superfosfato, fue regado a razón de 400 kilogramos por hectárea. La dicesimasegunda, con salitre chileno y sulfato de potasa, fue regado a razón de 200 kilogramos por hectárea. La dicesimatercera, con salitre chileno y fosfato de Rhenania, fue regado a razón de 200 kilogramos por hectárea. Las dos parcelas testigos fueron colocadas en los dos extremos.

Experimentos en el cultivo del trigo.

Los experimentos realizados en el cultivo de trigo se condensaron en los tres proyectos que siguen, así: el 1º Aclimatación de variedades extranjeras y del país; 2º Selección o mejoramiento en las mismas variedades, y 3º El empleo de abonos en el cultivo del trigo.

El desarrollo de estos proyectos se efectuó en parcelas de tres surcos de una superficie igual para todas las comprendidas en un mismo proyecto, siembra a mano surcando con escardillo y sembrando a chorrillo. La semilla del trigo para los experimentos fue cuidadosamente escogida y sometida a una selección mecánica y a un mismo peso general y uniforme para todas las variedades.

Proyecto número 1—Aclimatación de variedades.

El campo de experimentación con variedades de trigo se encuentra sembrado con 133 parcelas sacadas de 70 variedades de trigos americanos, italianos y del país. Siendo así que el estudio sobre aclimatación de algunas de estas variedades va en tercer año de prueba; cada variedad fue dividida y sembrada separadamente en sus tres cosechas de 1ª, 2ª y 3ª. Para la siembra se siguió este orden: primero los trigos barbados y luego los muticos, llevándose en ambos ramos el orden alfabético. Las superficies de las parcelas de este proyecto son todas de 24 metros cuadrados y sembradas a razón de 70 kilogramos por hectárea. Después de cada decima-

quinta parcela de las variedades en experimentación se encuentra una parcela de trigo del país, el bolarraspa, que desempeña el papel de testigo. En este proyecto se encuentran 10 parcelas de las testigos.

Describiremos a continuación el orden de las variedades conforme se encuentran sembradas en el campo de experimentación. Estas son: Ardito, Argentino Barbado, Barba Negra, Barcino Barbado, Ceres, Blarraspa, Gentilrosso Semiaristatto, Kubanka (N. D.), Kubanka (montana), Kubanka x Pentad, Kubanka número 8, Kubanka x 8 x Pentad, Kota (M.), Kota (N. D.), Marquis Emmer, Mindum x Pentad, Marquis x Mindum, testigo, Mindum x minn, marquillo Marquis Kanred número 7, Marquillo Marquis Kanred número 47, Marzuolo, Mentana, Mindurum, Monad, Testigo, Pentad, Preston, Saragolla, Servier, Testigo, Senatore Capelli, Pocho Barbado, American Banner, Blanck Hull, Jones Fife, Kanred, Red Rock, Turkey, Argentino Mutico, Bluestem, Testigo, Barcino Mutico, Casindido, Colorado, Defiance, de Estados Unidos, Garnet, Gentilrosso Mutico, Testigo, Hard Federation, Haynes Buestem, Jenkin Club, Litle Club, Manitoba, Marquis clasificado, Marquis C., Marquis (L. P.), Marquis (M.), Marquis número 1, Marquis número 2, Marquis x Minn, Northern Winter, Red Bobs, Testigo, Reward Ruby, Pocho (L. P.), Pocho Linneus, Pocho número 1, Pocho número 2, Pocho Voleo, Sonora (Calif.), Sonora (N. M.), Mentana (M. de I.), Testigo.

Los cuadros relativos a estas variedades se encuentran en el libro de cultivos que se lleva en esta sección. Los números de las parcelas están comprendidos entre 31235, siguiendo orden numérico hasta 31367.

Proyecto número 2—Selección o mejoramiento de variedades de trigo.

En el campo de experimentación de variedades del año pasado la Sección efectuó gran número de selecciones en las mismas parcelas con el fin de llevar a cabo a la par de la aclimatación, el mejoramiento de las semillas importadas y más que todo de las semillas criollas o del país. Así, pues, en las variedades importadas se seleccionaron aquellas matas que por su desarrollo sobresalían entre las demás como también en el prohiijamiento, vigor de los tallos y tamaño de las espigas, precocidad, resitencia tanto al verano como al invierno, repulsión al polvillo (*puccinia graminis*), etc.

Estas plantas seleccionadas fueron separadas del otro resto de la parcela, trilladas aparte y la semilla conservada para formar el campo de experimentación con selecciones en el presente año. Así,

pues, de casi todas las variedades anotadas anteriormente en el primer proyecto de variedades se encuentran también en el proyecto de selecciones pero bajo el carácter de selección. Además de la selección hecha en el campo antes de la cosecha se hizo también la selección mecánica en los granos para que de este modo quedara la semilla lista para la siembra. Las parcelas en que se encuentran sembradas las selecciones son de 24 metros cuadrados, contienen tres surcos y también como la anterior se ha sembrado a chorrillo y en una proporción de 70 kilogramos por hectárea. La siembra de las selecciones se efectuó el 30 de marzo del año en curso. Tanto este proyecto como el anterior se efectuaron sin ningún abono. Del mismo modo que en el proyecto anterior después de cada décimaquinta parcela de las sembradas en el campo de selección se encuentra una parcela sembrada con selección de trigo bolarraspa y que desempeña el papel de testigo. El número de parcelas o de selecciones sembradas este año es de 56 en las que están comprendidas tanto las variedades extranjeras como también las del país, en las que aparte de la selección se van clasificando periódicamente con el fin de hacer una clasificación propia de nuestras variedades.

Los cuadros respectivos sobre la siembra de estas selecciones se encuentran en el libro de cultivos, y las parcelas numeradas están comprendidas entre 31368, siguiendo orden numérico hasta 31423.

Proyecto número 3—Empleo de abonos en el cultivo del trigo.

En parcelas de 78 metros cuadrados cada una se ensayan 12 fertilizantes, de los cuales 10 son de origen químico y dos de orgánico. La siembra se efectuó a mano y del mismo modo que en los proyectos anteriores, como también en la misma proporción por hectárea. Las parcelas se componían de 11 surcos cada una; en ellas fue regado a voleo el abono y mezclado después bien con la tierra. Se conserva una distancia entre parcelas de 80 centímetros y entre surcos de 30. La semilla fue también sometida a selección mecánica, y se empleó como tipo de semilla la variedad bolarraspa, por ser ésta la más adaptada a nuestros terrenos.

El orden seguido en la siembra según los fertilizantes es como sigue:

La 1^a sin abono o testigo.

La 2^a, con abono de establo (1.02 por 100 N, 0.401 por 100 P₂ O₅), fue regado en proporción de 10 toneladas por hectárea.

La 3^a, con guano peruano (4,5 por 100 N. 4.05 P₂ O₅), regado a razón de 400 kilogramos por hectárea.

La 4.^a, con nitrophoska (15 por 100 N. por 100 P₂ O₅, 26.5 por 100 K₂ O), fue regado a razón de 400 kilogramos por hectárea.

La 5.^a, diamonphos (20,3 por 100 N. 51,6 P₂ O₅), fue regado a razón de 400 kilogramos por hectárea.

La 6.^a, superfosfato (40,35 por 100 P₂ O₅), fue regado en proporción de 400 kilogramos por hectárea.

La 7.^a, con ammophos (20 por 100 N. 20 por 100 P₂ O₅), fue regado en proporción de 400 kilogramos por hectárea.

La 8.^a, con ammophos (13 por 100 N. 46. por 100 P₂ O₅), fue regado en proporción de 400 kilogramos por hectárea.

La 9.^a, con salitre chileno (16 por 100 N.), fue regado en proporción de 150 kilogramos por hectárea.

La 10.^a, con sulfato de potasa (50 por 100 K₂ O), fue regado en proporción de 200 kilogramos por hectárea.

La 11.^a, con fosfato de Rhenania (30 por 100 P₂ O₅), fue regado en proporción de 200 kilogramos por hectárea.

La 12.^a, con salitre chileno y superfosfato debidamente mezclados, fue regado en proporción de 150 y 400 kilogramos por hectárea, respectivamente.

La 13.^a, con salitre chileno y fosfato de Rhenania, mezclados debidamente, fueron regados en proporción de 150 y 200 kilogramos por hectárea, respectivamente.

La 14.^a, sin abono, o testigo.

Estado actual de los experimentos de trigo.

Los experimentos de trigo que en su mayoría fueron sembrados a fines del mes de marzo y algunos a principios de abril, permanecieron por espacio de un mes dentro de la tierra sin que la semilla diera muestras de germinación, debido al continuo retardo de la estación lluviosa. En las últimas semanas de abril cayeron unas pocas lluvias que hicieron germinar toda la semilla del trigo sembrado, encontrándose hasta la fecha a una altura de 10 centímetros. Como primera anotación se vio que el nacimiento de todas las variedades fue bastante uniforme, notándose muy poco y aun casi nada el porcentaje de pérdida en germinación. Debido a que la estación seca prevalece aún y el tiempo no da esperanza de lluvia, el desarrollo de estas parcelas va lentamente. Hasta el momento no se ha notado ninguna diferencia entre las parcelas de los tres proyectos.

Campo de experimentación con cebadas.

De la misma manera como se desarrollaron los proyectos en el cultivo del trigo, se efectuaron los de cebada, es decir, fueron resu-

midos en tres, así: 1º Aclimatación de variedades; 2º Selección o mejoramiento en las mismas, y 3º Empleo de abonos en el cultivo de la cebada.

El desarrollo de estos proyectos se efectuó en parcelas completamente iguales, en las que se sembraron las mismas cantidades y pesos para todas y cada una de las parcelas. La siembra se efectuó a mano, surcando con escardillo y regando a chorrillo. La semilla usada en la siembra fue también cuidadosamente escogida bajo selección mecánica. Siembra toda en hileras.

Proyecto número 1—Aclimatación de variedades.

En el primer proyecto del campo de experimentación con cebadas se sembraron 88 parcelas, que fueron sacadas de 33 variedades distintas, importadas y del país. La siembra se efectuó en parcelas de 24 metros cuadrados cada una, a una distancia de 30 centímetros entre hileras y 60 entre parcelas. La semilla fue regada en una proporción de 65 kilogramos por hectárea. Después de cada décimaquinta parcela de las que se encuentran en experimentación se halla una parcela con cebada del país, la Raspa, que desempeña el papel de testigo. Como algunas de las variedades que se encuentran actualmente en el campo de experimentación van ya en tercera cosecha, de estas variedades se han sembrado tres parcelas que corresponden a la 1ª, 2ª y 3ª cosecha, que van a continuación, una de otra para de esta manera apreciar en el desarrollo el adelanto o retraso que vayan adquiriendo estas variedades al través de las distintas cosechas. Describiremos a continuación las variedades conforme se encuentran sembradas en el campo de experimentación. Estas van así: Testigo, Alpha, Atlas, Michigan Black Barbless, Black Barbless, Beldy; Testigo, Colseess, Club Mariout; de Tierra Caliente, Glabron, Hanna, Hermann Trelle, Testigo, Hulless (pelado), La Picota, Michigan Two Row, Minnesota, Minsturdi, número 04103, Pelada Blanca, Pelada Negra, Pelada número 7, Pelada Blanca (C.), Pelada Blanca número 1; Pelada Oscura número 9; Raspa, testigo, Sacramento, Smooth Awn, Spartan, Swansota, Treby, Testigo, Velvet, Wilk's Wisconsin Pedrigeed (Mcia.), Wilsonsin Pedrigeed número 9, testigo.

Los cuadros correspondientes a la siembra de estas variedades de cebadas se encuentran en los libros de cultivos. Las parcelas en orden numérico están comprendidas entre las cifras 31438 a 31535.

Proyecto número 2—Selección o mejoramiento en las variedades de cebadas.

En el campo de experimentación del año pasado y en el proyecto de variedades se hizo una selección en cada una de las parcelas arriba enumeradas, llenando en todo los requisitos que anotamos para las selecciones del trigo. Estas selecciones preparadas para la siembra mediante la selección mecánica de los granos son las que se encuentran sembradas en el campo de experimentación del presente año. En parcelas de 24 metros cuadrados, cada parcela de tres surcos, siembra a mano y a chorrillo y en una proporción de 65 kilogramos como en el proyecto anterior.

El número de selecciones sembradas en el presente año es de 26 parcelas, cada una de distintas variedades y con sus respectivos testigos colocados entre cada quince parcelas de las variedades en experimentación. La parcela testigo estaba sembrada con cebada Raspa seleccionada. El número correspondiente a las parcelas anotadas en los cuadros que se encuentran en los libros de cultivos va de 31536 a 31561.

Proyecto número 3—Empleo de abonos en el cultivo de cebada.

En parcelas de 78 metros cuadrados cada una están en ensayo 12 fertilizantes: 10 químicos y dos orgánicos, dejando dos parcelas en los extremos como puntos de comparación o testigos.

La siembra se efectúa a chorrillo y a mano, quedando cada parcela de 11 hileras a una distancia de 30 centímetros entre hileras y 80 entre parcelas. La semilla necesaria para la siembra fue cuidadosamente escogida y sembrada en una proporción de 65 kilogramos por hectárea. El tipo de variedad usado para estos experimentos fue la Raspa del país. La siembra fue efectuada el 14 de marzo del año en curso.

El orden como fueron sembradas las parcelas, según los abonos, es como sigue:

La 1^a, sin abono, o testigo.

La 2.^a, con abono de establo (1,02 por 100 N. 0.401 por 100 P₂O₅), fue regado en proporción de 10 toneladas por hectárea.

La 3.^a, con guano peruano (4,5 por 100 N. 4.05 por 100 P₂O₅) fue regado en proporción de 400 kilogramos por hectárea.

La 4.^a, con nitrophosca (15 por 100 N. 11 por 100 P₂O₅, 26,5 por 100 K₂O), fue regado en proporción de 400 kilogramos por hectárea.

La 5.^a, con diamonphos (20,3 por 100 N. 51,6 por 100 P₂ O₅), regado en una proporción de 400 kilogramos por hectárea.

La 6.^a, superfosfato (40,35 por 100 P₂ O₅), fue regado en una proporción de 400 kilogramos por hectárea.

La 7.^a, con ammophos (13 por 100 N. 46 por 100 P₂ O₅), fue regado en una proporción de 400 kilogramos por hectárea.

La 8.^a, con ammophos (20 por 100 N. 20 por 100 P₂ O₅), fue regado en proporción de 200 kilogramos por hectárea.

La 9.^a, con salitre chileno (16 por 100 N.), fue regado en proporción de 150 kilogramos por hectárea.

La 10.^a, con sulfato de potasa (50 por 100 K₂ O), fue regado en proporción de 200 kilogramos por hectárea.

La 11.^a, con fosfato de Rhenania 30 por 100 P₂ O₅), fue regado en proporción de 200 kilogramos por hectárea.

La 12.^a, con salitre chileno y superfosfato, a razón de 150 y 400 kilogramos, respectivamente, por hectárea.

La 13.^a, con salitre chileno y fosfato de Rhenania, a razón de 150 y 200 kilogramos, respectivamente, por hectárea.

La 14.^a, sin abono, o testigo.

Experimentación con avenas.

La experimentación con avenas comprende dos proyectos: el primero de aclimatación de variedades y el segundo de selección.

Proyecto número 1—Aclimatación y comparación de variedades.

La parcela en que se sembraba cada variedad tenía una extensión de 24 metros cuadrados, y se sembró cada variedad a razón de 30 kilogramos por hectárea. El número de parcelas, incluyendo la de los testigos, es de 47. El nombre de las variedades que se tienen en ensayo es: Anthony, de 1.^a, 2.^a y 3.^a cosecha; Banner, de 2.^a cosecha; Burt original, 1.^a y 2.^a cosecha; Colorado, 1.^a cosecha; Fulghum, 1.^a, 2.^a y 3.^a cosecha; Gopher, 1.^a, 2.^a y 3.^a cosecha; Minota, prooved red, 1.^a, 2.^a y 3.^a cosecha; Kanota, 1.^a cosecha; Kherson original, 1.^a y 2.^a cosecha; Markton, 1.^a, 2.^a y 3.^a cosecha; Minota, White Rusian, 2.^a cosecha; Francesa Negra original, 1.^a y 2.^a cosecha; Red Rust Proof (K.), 1.^a, 2.^a y 3.^a cosecha; Red Rust Prof (T.), 1.^a, 2.^a y 3.^a cosecha; Silvermine original, 1.^a y 2.^a cosecha; Wolverine, 1.^a, 2.^a y 3.^a cosecha; Worthy original, 1.^a y 2.^o cosecha.

Como testigo se empleó la variedad Markton, por ser una de las que mejor se ha adaptado.

Proyecto número 2—Selecciones.

El tamaño de las parcelas y la cantidad de semillas es igual a lo anotado anteriormente en el proyecto número 1.

Se sembraron selecciones de las siguientes variedades: Anthony, Burt, Colorado, Kherson, Kanota, Markton, Minota, White Russian Francesa Negra, Red Rust Prooff (K.), Red Rust Proof (T.), Wolverine, Worthy.

Experimentación con centenos.

Los experimentos con centeno se hicieron en parcelas de la misma superficie que las empleadas en los proyectos sobre avenas, siendo también igual la cantidad de semilla sembrada por hectárea. Las variedades que se han sembrado son:

Spring Rye, 1ª, 2ª y 3ª cosecha; Rosen original y 1ª cosecha; Swedish original; Abruzzi, 1ª y 2ª cosechas.

Como testigo se empleó la variedad Spring Rye, por ser la que ha dado mejores muestras de adaptabilidad en este suelo y clima.

Experimentos con frijoles.

En parcelas iguales que miden cada una 22 metros cuadrados se sembraron 244 gramos por parcela, de las siguientes variedades: Britle Wax, Caldense número 1, Frijol de Terciopelo Earl Bovntiful, Full Measure, Great Northern, Kidey Stack, Mung beans. Nariñense, números 124, 125, 126, 127, 128, 131, 132, 134, 137, 139, 140, 143 y 163 (la serie anterior de números procede de la Estación Experimental de Palmira), Perenne de Caldas, Picota número 2, Picota número 3, Picota número 4, Picota número 5, Redondo Rojo, Redondo Blanco, Robust White Michigan, Soya Mid West, Soya Otoo-tan, Stringless Green Pod, Torito, Wood Prolific, Mandin, Kidney, Pole Lima, New Kidney, Wax Soya Chetwet, Picota número 6, Picota número 7, Picota número 8, Frijol blanco grande.

Experimentos con arvejas.

El tamaño de las parcelas y la cantidad de semilla empleada fue igual a la usada para los experimentos de frijoles.

Como testigo se empleó la arveja mezclada del país.

Las variedades sembradas son:

Alderman, Canadá Fat Field, Austrian Winter, Alaska, Extra Early Proyerty, Golden Vine, Litte Marvel, original y 1ª cosecha; Nott's Excelsior, original y 1ª cosecha; World's Record White Marrow, Mezclada del país, Blanca del país.

Experimentos con habas.

Se emplearon parcelas y cantidad de semilla igual a los experimentos anteriores de frijoles y arvejas.

Las variedades sembradas son: Haba Blanca del Cauca, Haba Blanca de la Sabana, Haba Candelaria del Cauca, Haba Candelaria de la Sabana, Haba Caballuna.

Se sembraron también sendas parcelas de garbanzos y lentejas del país.

Experimentos con remolachas.

Se sembraron conjuntamente remolachas de las dos clases, forrajeras y las empleadas como hortalizas.

Las parcelas median 28,98 metros cuadrados, y se sembraron 50 gramos de semilla de cada variedad por parcela.

Las variedades que están en experimentación son las siguientes: Mangel Giant Half Sugar, Mangel German, Detroit Dark Red original y primera cosecha, Mammoth Long Red, original y primera cosecha, Sueca número 471, Giant Half Sugar Rose, Crosby, Egiptian, Boston Giant Crosby, Española Roja de Navarra, Española Amarilla de Navarra, Española Azucarera de Navarra, Roja Crapudine, Roja Oscura Egipcia, Rouge Ronde Precose, Betterave.

Selección de remolachas.

Se sembraron quince selecciones de la variedad Boston Giant Crosby, Crosby Egiptian, Giant Half Sugar Rose, Detroit Dark Red, Mammoth Long Red número 471.

Experimentos con nabos.

En parcelas de igual superficie a las anteriormente mencionadas con relación a los experimentos de remolachas y empleando una cantidad igual de semilla.

Las variedades sembradas son: Purple Top Milán, Golden Ball, Blanco Duro de Invierno, Rutabaga.

Además, se sembraron la chirivia Rice, la chinrivia Guernsey y la zanahoria Oxheart.

Linaza.

Fue sembrada una parcela de lino para la producción de semilla, y actualmente se está arreglando el terreno para sembrar las parcelas de pastos y forrajes.

La Estación posee un buen número de variedades de pastos, algunos de los cuales ya llevan cerca de tres años de estar sembrados en una misma parcela, habiéndose defendido victoriosamente contra la invasión de las yerbas extrañas. Hay pendientes muchas peticiones de pastos que ha hecho la Estación Experimental de *La Picota* a sus similares del país. También se han hecho solicitudes al Extranjero. Un estudio muy interesante y cuya solución satisfactoria produciría grandes beneficios económicos para la ganadería y para el mejoramiento de los terrenos es el de la aclimatación y propagación de leguminosas que se adapten bien a las tierras pobres en cal que abundan en muchas regiones del país. Este trabajo será uno de los que se desarrollarán de preferencia en *La Picota*.

Se ha comenzado el estudio de los pastos naturales de la zona fría del país, entre los cuales hay varios que tienen características muy valiosas, y que merecen ser conocidos y propagados.

Se han dedicado algunas parcelas grandes a la producción de semilla de aquellas variedades de pastos que han demostrado su superioridad en los tres años que se llevan de experimentación. Entre estos pastos se destacan el Kikuyu (*Pennisetum Clandestinum*), El Red top (*Agrotis alba*), la Festuca pratense, el trébol blanco dulce de la variedad Hubam (*Melilotus alba*) y la Veza vellosa (*Vicia villosa*).

Santiago Abadía, Jefe de la Sección de Agricultura.

SECCION INDUSTRIAL DE LA PICOTA

La Sección Industrial se organizó a principios de febrero del corriente año por orden del Jefe del Departamento de Agricultura. Tiene por objeto la mencionada Sección el de explotar de un modo científico y racional los terrenos de esta Estación que no están ocupados con ganado o por sección experimental. La Sección Industrial se hace cargo de aumentar y propagar semillas buenas, que ya han sido experimentadas en el curso de varios años en los campos de experimentación con pleno éxito, con el fin de distribuirlas entre el público, ayudando así de un modo eficaz a los agricultores del país. Produce, además, la Sección en cuestión el grano ne-

cesario para los reproductores de esta Estación, así como para la sección porcina, logrando sin embargo dar una utilidad no muy pequeña por venta de una parte de sus productos, dinero que ingresa al Tesoro Nacional. Lleva la Sección en sus sementeras de papas, maíces, arvejas para abono verde y semilleros, cebadas, trigo y pastos leguminosos, una serie de experimentos en escala más grande, lo cual se explica delante en la descripción de cada lote. Ciertas diferencias en los gastos de la preparación de los diversos lotes tienen su explicación en las distintas clases de tierras que se encuentran en estos potreros, en el estado en que se encontraron los barbechos del año pasado, es decir, con que se habían sembrado en el año anterior, porque generalmente un barbecho sembrado con papa o maíz necesita un gasto menor que un barbecho que estaba sembrado con cereales, por las varias labores con cultivadoras y aporcadoras que se le dieron. Otros lotes están en partes bastante pendientes, lo que solicita también un gasto mayor en la preparación del barbecho. Además, hay que tomar en cuenta que la variación en el renglón *tracción animal*, tiene su explicación en la clase de animales que se han usado, como por ejemplo, yeguas, mulas, bueyes o novillos.

Las siembras se efectuaron del 15 de febrero en adelante; el orden fue como de costumbre en esta región: papa, maíz, cereales.

Por motivo del verano prolongado se tardaron algunas sementeras en nacer; los últimos aguaceros ayudaron a emparejar satisfactoriamente las sementeras, las cuales se encuentran hoy en un estado bueno o a lo menos regular; las perspectivas para hacer una buena cosecha parecen favorables.

Continúa en la página siguiente la descripción de los diversos lotes con la variedad de cultivos y el modo y gasto de la preparación del terreno:

Papas.

Potrero San Benito:

Superficie, 4 hectáreas 2,500 metros cuadrados.

Sembrado con papa *tuquerreña, tocana, paramuna, argentina, amapola, lizaraza, criolla hueva.*

Gastos de barbecho:

Primer fierro (tracción motor)	\$ 25 40
Rastrillada con discos (motor)	9 57
Valor segundo fierro (tracción motor)	25 40
Rastrillada con discos, grada y cilindro (tracción motor)	13 35
Marcada de hileras (tracción animal) 4 1½ días a \$ 1-50	6 75
Valor de la semilla (36 1½, cargas a \$ 10 cada una)	365 ..

Jornales de siembra, 82 a \$ 0-70; 5 a \$ 0-40; 8 a \$ 0-30..	\$ 61 80
Acarreo de abono orgánico...	6 60
Desagües	2 80
Primera cultivada..	12 75
Primer desyerba y aporca, 25 jornales a \$ 0-70 (mitad del barbecho).....	17 50
Suma total...	\$ 546 92

Potrero La Muralla:

Superficie: 1 hectárea 3,000 metros cuadrados.

Sembrado con papa *tocana*, *criolla pepina* y *criolla hueva*.

Gastos del barbecho:

Valor del único fierro (tracción animal)....	\$ 5 72
Valor de dos rastrilladas con discos (tracción animal) .	2 86
Valor de una rastrillada con grada (tracción animal) .	1 43
Marcada de las hileras (tracción animal), un día a \$ 1-50	1 50
Valor de la semilla, 6,8 cargas a \$ 10....	68 ..
Jornales de la siembra, 15 a \$ 0-70, 2 a 0-40, 6 a 0-30..	13 10
Acarreo del abono orgánico.....	2 ..
Una desyerba, 9 x 70 (mitad del barbecho).....	6 30
Primera cultivada... ..	3 90

Suma total... .. \$ **104 81**

Potrero de La Picota:

Superficie: 7,500 metros cuadrados.

Sembrado con papa *tocana*, *argentina*, *amapola*, *criolla hueva* y *pepina*, *chaucha*, *paramuna* y *lizaraza*.

Gastos del barbecho:

Valor de dos fierros (tracción animal).....	\$ 3 80
Valor de dos rastrilladas (discos), tracción animal....	3 60
Valor de una rastrillada (grada), tracción animal.....	1 20
Valor de desagües necesarios.....	4 20
Valor de semillas (4,3 cargas a \$ 10).....	43 00
Valor de jornales de la siembra, 11 a \$ 0-70, 4 a \$ 0-50.	9 70
Valor de arreglo de cercas.....	3 80
Valor de preparación y traída del abono orgánico... ..	1 50
Valor de la primera cultivada... ..	1 50
Valor de la primera desyerba (5 a \$ 0-70).....	3 50

Suma total... .. \$ **75 80**

Superficie total de las sementeras de papas, 6 hectáreas
3,000 metros cuadrados.

Gasto total hasta la fecha.....	\$ 727 53
promedio por hectárea.....	115 49

Explicaciones sobre las sementeras de papa.

En el potrero de *San Benito* se encuentra un experimento de 2 hectáreas 3,800 metros cuadrados, de distintas distancias entre hileras y matas. Entre las hileras se sembró en distancias de 0,60, 0,80 y 1 metro, entre matas de 30, 40 y 50 centímetros. Además se encuentra un experimento de distintas variedades en este potrero, que son las clases *tuquerreña*, *argentina*, *paramuna*, *tocana*, *lizaraza* y *amapola*.

En el lote de papa en *La Muralla* se ensayó arseniato de plomo como remedio preventivo contra chisa y trozador.

En el lote de *La Picota* figura un experimento con sulfato de potasa; además hay una parcela con nitrophoska.

Maices.

Potrero de *La Picota*:

Superficie: 10 1/2 hectáreas.

Sembrado con maíz amarillo duro.

Gastos del barbecho:

Valor de los dos fierros (tracción motor).....	\$ 66 67
Valor de cinco rastrilladas y cilindradas combinadas (tracción motor).....	33 39
Valor de la surcada (tracción animal), 2 a \$ 2-90, 2 a \$ 1-50.....	8 80
Valor de desagües.....	2 10
Valor de semillas, 29 arrobas a \$ 0-90.....	26 10
Costo de la siembra (jornales), 21 a \$ 0-70, 10 a \$ 0-30.	17 70
Costo de la primera cultivada, 6 a \$ 2.....	12 ..
Costo de la primera desyerba principiada, 25 a \$ 0-70..	17 50
Suma total.....	\$ 184 26

Potrero de *La Muralla*:

Superficie: 12 hectáreas 2,500 metros cuadrados.

Sembrado con maíz arroz blanco.

Gastos del barbecho.

Gasto del primer fierro (tracción motor).....	\$ 77 78
Gasto de una rastrillada (tracción discos)....	28 17
Gastos del segundo fierro con yeguas y arado de dos rejas....	56 35
Gastos de una rastrillada con disco (tracción animal) ..	46 95
Gastos de una cilindrada mitad del barbecho (tracción animal).....	6 60
Gastos de una rastrillada con grada.....	13 47
Gastos de la surcada, 5 a \$ 1-50.....	7 50
Valor de la semilla (35 arobas a \$ 0-95).....	33 25
Gasto para desagües.....	1 40
Gasto de la siembra, jornales 26 a \$ 0-70; 12 a \$ 0-30; 4 a \$ 0-40.....	23 40
Gastos de la primera cultivada.....	36 75
Gastos de la segunda cultivada.....	36 75
Gastos de la primera desyerba, mitad, 58 a \$ 0-70, 6 a \$ 0-40.....	43 ..
Suma total....	\$ 411 37

Potrero *San Benito*:

Superficie: 7,500 metros cuadrados.

Sembrado con maíz porva.

Gastos del barbecho:

Unico fierro (tracción animal).....	\$ 3 30
Dos rastrilladas (discos), tracción animal.....	1 65
Una rastrillada (grada), tracción animal.....	0 80
Surcada de hileras (tracción animal)....	1 45
Valor de la semilla (4 arobas a \$ 0-80).....	3 20
Gasto de la siembra, jornales, 2 a \$ 0-70.....	1 40
Desagües.....	0 35

Suma total.....\$ 12 15

Manga *El Triángulo*:

Superficie: 8,000 metros cuadrados.

Sembrado con maíz harinero blanco.

Gastos del barbecho:

Unico fierro (tracción motor).....	\$ 9 75
Tres rastrilladas y cilindradas combinadas (tracción motor).....	7 44

Una cilindrada (tracción animal)	\$ 1 ..
Surcada de hileras (tracción animal)	1 85
Valor de la semilla (4,5 arrobas a \$ 1-10)	4 95
Gastos de desagües, 5 a \$ 0-70	3 50
Gastos de la siembra (jornales), 11 a \$ 0-70, 5 a \$ 0-40	9 70
Gastos de una roza necesaria	3 50
Gastos de composición de una cerca	2 90
Gastos de la primera cultivada	3 00
Gastos de la primera desyerba, 13 a \$ 0-70, 2 a \$ 0-40, 3 a \$ 0-30	10 80
	<hr/>
Suma total	\$ 58 39
	<hr/>

Explicaciones sobre las sementeras de maíces.

La diferencia entre la cantidad sembrada en *La Muralla* y *La Picota* tiene su explicación en la distinta distancia entre surcos de estos dos lotes. El lote en *La Picota* se surcó en una distancia de 1 metro, entre los surcos, mientras la sementera en *La Muralla* fue sembrada con 80 centímetros de distancia entre surcos. En el potrero de *La Picota* se llevó a cabo un experimento con arseniato de plomo como preventivo contra la chisa y el trozador. El gasto elevado de la siembra en la manga *El Triángulo* tiene su explicación en el estado de este lote, que estaba muy encharcado cuando se aró y por motivo de ser bastante gredosa la tierra las labores siguientes se dificultaron bastante. *La Muralla* también necesita un gasto mayor en cultivadas y desyerbas, por tener mucho rábano.

Superficie total de las sementeras de maíz: 24 hectáreas 3,000 metros cuadrados.

Gasto total hasta la fecha	666 17
Promedio por hectárea	27 41

Trigo.

Potrero *La Picota*:

Superficie: 1 1/2 hectáreas.

Sembrado con trigo Mentana.

Gastos del barbecho:

Unico fierro (tracción animal)	\$ 6 60
Una rastrillada (discos) (tracción animal)	3 30
Una cilindrada (tracción animal), cilindro de piedra	3 30

Una rastrillada (tracción motor).....	\$ 3 45
Una rastrillada (tracción animal) con grada...	1 65
Valor de la semilla (120 kilogramos)...	12 ..
Costo de la siembra (tracción motor)...	3 35
Costo de una roza.....	0 70
	<hr/>
Suma total.....	\$ 34 35

Cebadas.

Potrero La Muralla:

Sembrado con cebada Swansota y Colsees.

Superficie: 1 hectárea.

Gastos del único fierro (tracción animal).....	\$ 4 60
Gastos de una rastrillada con discos (tracción animal)	2 20
Gastos de dos rastrilladas con grada (tracción animal) ..	1 10
Valor de la semilla, 125 kilogramos.....	6 ..
Costo de la siembra, al voleo, un jornal.....	0 70
Costo de quitar basura.....	0 50
Costo de la tapada con grada.....	0 55
	<hr/>

Suma total... ..\$ 15 65

Potrero San Benito:

Sembrado con cebada Hermann Trelle.

Superficie: 3 1/2 hectáreas.

Gastos del barbecho:

Unico fierro (tracción motor).....	\$ 22 30
Una rastrillada (discos), tracción animal...	7 70
Una cilindrada (piedra), tracción animal.....	7 70
Una rastrillada con grada (tracción animal).....	3 85
Valor de la semilla (250 kilogramos a \$ 0.04).....	10 ..
Costo de la siembra (tracción motor)...	11 76
Desagües.....	1 65
	<hr/>

Suma total.....\$ 64 96

Potrero Altamisal:

Sembrado con cebada Wisconsin Pedigree número 9.

Superficie: 2 hectáreas.

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

BIBLIOTECA

Gastos del barbecho:

Valor del único fierro (la mitad tracción motor)....\$	6 37
Valor del único fierro (la mitad tracción animal).. . .	4 40
Valor de una rastrillada y cilindrada combinadas (tracción motor).....	3 36
Una rastrillada con grada (tracción animal).....	2 20
Una cilindrada (piedra), mitad del barbecho.....	2 20
Una rastrillada (grada), mitad del barbecho.....	1 10
Valor de la semilla (200 kilogramos a \$ 0-04).....	8 ..
Jornales de siembra (al voleo) y de un desagüe.....	1 75
	<hr/>
Suma total... .. . \$	29 38

Potrero *Santa Isabel*:

Superficie: 1 1/2 hectáreas.

Sembrado con cebada Wisconsin Pedigree número 9.

Gastos del barbecho:

Valor del único fierro (tracción motor).... \$	8 05
Valor de una rastrillada y cilindrada combinadas (tracción motor).....	4 77
Valor de la semilla, 110 kilogramos a \$ 0-04.....	4 40
Gasto de la siembra (tracción motor).....	5 04
Gasto de una roza, 5 a \$ 0-70.....	3 50
	<hr/>
Suma total..... \$	25 76

Potrero *Altamisa*:

Superficie: 8 hectáreas 2,000 metros cuadrados.

Cebada seleccionada del país mezclada con arveja, 125 kilogramos a \$ 0-04..... \$ 5 ..

Este lote se trata en el renglón Arveja.

Superficie total de las sementeras de cebada: 8 hectáreas, fuera del lote últimamente mencionado, que no es cebada pura:

Gasto total hasta la fecha..... \$	135 75
— Promedio por hectárea... .. .	16 87

Arvejas.

Potrero *Altamisa*:

Superficie: 8 hectáreas 2,000 metros cuadrados.

Sembrado con arveja blanca del país (en mezcla con cebada) y arveja chiquinquireña.

Gasto del barbecho:

Dos fierros (tracción motor).....	\$ 50 96
Una rastrillada combinada (tracción motor).....	25 81
Valor de la semilla, 320 kilogramos arveja blanca, 125	
kilogramos negra, a \$ 0-16.....	74 40
Costo de la siembra (tracción motor).....	27 54
	<hr/>
Suma total.....	\$ 178 71

Potrero *Santa Isabel*:

Superficie: 12 hectáreas 4,000 metros cuadrados.

Sembrado con arveja blanca y chiquinquireña.

Gasto del barbecho:

Unico fierro (tracción motor).....	\$ 78 86
Dos rastrilladas combinadas (tracción motor).....	78 86
Gastos para una roza (5 a \$ 0-70).....	3 50
Valor de la semilla, 406 kilogramos arveja blanca, 282	
kilogramos negra, a 0-16.....	110 08
Gasto de la siembra (tracción motor).....	41 66
	<hr/>
Suma total.....	\$ 313 08

Potrero *San Benito*:

Superficie: 5,000 metros cuadrados.

Sembrado con arveja chiquinquireña.

Gastos del barbecho:

Valor del único fierro (tracción animal).....	\$ 2 20
Una rastrillada, rastrillo de disco (tracción motor)....	1 15
Una cilindrada, cilindro de piedra (tracción animal) ..	1 10
Dos rastrilladas con grada (tracción animal).	1 10
Valor de la semilla, 40 kilogramos, a \$ 0-16.....	6 40
Gastos de la siembra (al voleo).....	0 30
Gastos de un desagüe.....	0 35
Gastos de la tapada (discos, tracción animal).....	1 10
	<hr/>
Suma total... ..	\$ 13 70

Superficie total de las sementeras de arvejas: 21 hectáreas 1,000 metros cuadrados.

Promedio por hectárea.....	23 90
Gastos hasta la fecha.....	\$ 505 49

Explicaciones sobre los lotes de cebadas y arvejas.

En algunas de estas sementeras se puede notar un gasto mayor en comparación con otras; esta diferencia tiene su explicación en el estado de la tierra; se encuentra, por ejemplo, que el lote de cebada *San Benito*, el lote de arveja allí mismo y también casi todo el potrero *Santa Isabel* son de una calidad sumamente pesada y gredosa, sin humus ni bacterias, por consiguiente se dificultaron las distintas labores considerablemente; por esta razón se piensa enterrar la arveja de los dos lotes arriba mencionados como abono verde, mejorando así de manera eficaz estos barbechos, que son tierras nuevas por haber sido cultivadas únicamente en el año pasado.

Las dos cebadas Hermann Trelle y Swansota merecen toda la atención, pues dieron en las cosechas pasadas en los campos de experimentación un rendimiento de un 80 y 110, respectivamente, por uno.

La cebada Colsess es muy precoz y resiste a los veranos, aun los muy fuertes. La cebada Wisconsin Pedigree número 9 se mostró muy resistente al polvillo, y dio un rendimiento de un 75 por uno.

Pastos leguminosos para semilleros de abono verde.

Potrero Santa Isabel:

Superficie: 5,000 metros cuadrados.

Sembrado con los pastos hubam, vicia sativa, carretón blanco, una mezcla de varios carretones, frijoles de Estados Unidos, vicias, etc.

Gastos del barbecho:

Valor del único fierro (tracción motor)	\$ 3 18
Valor de rastrillada y cilindrada combinadas (tracción motor)	1 59
Valor de una cilindrada (tracción animal)	0 55
Valor de la semilla, en total 12,5 kilogramos	12 50
Gasto de la siembra (al voleo)	0 35
Gastos de la tapada (con cilindro)	0 55
Suma total	\$ 18 72

Remolacha forrajera.

Potrero *La Picota*:

Superficie: 2,500 metros cuadrados.

Sembrado con semilla remitida por el Ministerio de Industrias: Giant 1/2 Sugar Rose, Detroit Dark, Red número 3504, Beet número 471, rutabaga (nabo forrajero).

Gastos del barbecho:

Un fierro con tracción animal.....	\$	1	15
Rastrillada con discos y grada (tracción animal)....		1	45
Echada del abono a los surcos.....		4	40
Surcada con bueyes.....		0	65
Una cilindrada (piedra) (tracción animal).....		0	55
Valor de la semilla, 1,5 kilogramos.....		1	50
Costo de la siembra.....		1	40
Costo de la primera desyerba.....		4	20
			<hr/>
Suma total.....	\$	15	30

Remolachas forrajeras.

Con este cultivo importantísimo se ha iniciado el primer paso para ensancharlo y demostrar al público la manera más fácil de proveerse de un forraje muy bueno, para los tiempos del verano, que hace tantos estragos en las regiones áridas. Sirve además el forraje para los animales de esta Estación. Fueron experimentadas estas variedades en la Sección Experimental, con gran éxito, y se lograron cosechar ejemplares de nabos y remolachas de un peso no menor de 20 libras.

Alfalfas.

Se encuentran en la Estación tres alfalfares en los potreros denominados *Manga del Granero*, *Manga del Hospital* y *La Picota*. Está sembrado el primer lote con alfalfa peruana, y los dos últimos con alfalfa boyacense.

Superficie total: 4 hectáreas.

La alfalfa peruana se sembró en marzo del año 1930 en hileras de 45 centímetros de distancia, y está este lote hoy en plena producción. La superficie de este lote de alfalfa mide 1 hectárea 2,500 metros cuadrados. A cada corte, que da un promedio de 10 toneladas de forraje verde, se le da al cultivo una cultivada con yeguas

y cultivadora y una rastrillada con rastrillo de puntas, labor cuyo gasto no sube de \$ 3-50 por hectárea. Los regadíos que se soliciten en veranos ocasionan un gasto de poco más que \$ 1-50 por hectárea, sin contar el valor del agua. Tenemos así un cultivo que continuamente nos suministra un forraje valioso sin ocasionar un gasto mayor, dando corte cada sesenta días.

La alfalfa boyacense lleva ya tres a cuatro años de estar sembrada, y tiene la ventaja en comparación con la alfalfa peruana que matea mucho más y forma una cepa más grande que la de la última, tiene una superficie en dos lotes de 2 hectáreas 7,500 metros cuadrados. Esta alfalfa está sembrada en surcos y con cepas, lo que hace imposible las cultivadas arriba mencionadas; la desyerba después de cada corte se efectúa con peones a azadón, gasto que se podía evitar y que se debe calcular en un promedio de \$ 16 por hectárea. Produce esta alfalfa un promedio de 11 toneladas por hectárea (forraje verde), dando corte cada 55 días aproximadamente. Se riega este cultivo del mismo modo como el lote anterior.

De ambos lotes estamos dando cepas y semillas a quien los solicite, y así se han repartido en el último año unos 750 kilogramos de cepa y 35 kilogramos de semilla de alfalfa a los agricultores de los distintos Departamentos del país.

Raygrass.

Está cultivado con Raygrass italiano en una superficie de 1 hectárea 5,000 metros cuadrados en el potrero denominado *La Picota*. Da corte cada noventa días, con un promedio de 25 toneladas por hectárea. Más exigente en cuestión de fertilizantes, se le suministra anual una abonada con abono de pesebrera, así como una con abono químico, amophos, nitrofoska o abonos mezclados, lo que da un resultado muy bueno y se nota en el color y la altura del cultivo. Después de cada corte se le pasa una rastrillada con rastrillo de discos, con grada y el cilindro de piedra para quitar las malas hierbas que se encuentran. El corte se lleva a cabo con máquina guadañadora y tracción animal, abaratando así considerablemente el corte, que vale con máquina \$ 4-50 por hectárea, en cambio con hoz alrededor de \$ 16.

Extracto.

Número de hectáreas cultivadas por la Sección Industrial: 65 hectáreas 9,500 metros cuadrados.

Gasto total en labores de barbechos, semillas, desyerbas, etc., \$ 2,108-81.

Promedio de gastos por hectárea en los distintos cultivos:

Papa.....	\$ 115 49
Maíz.....	27 41
Trigo.....	22 28
Cebada.....	17 84
Arveja.....	23 90
Pastos leguminosos.....	37 44
Remolachas forrajeras.....	61 20
Alfalfa (por año), sembrado en cepa y surcos.....	130 ..
Alfalfa (por año), sembrada en hileras.....	58 ..
Raygrass (por año) sembrado al voleo.....	34 50

Las diferentes labores se valorizan así:

Arado con tractor, por hectárea.....	6 37
Rastrillada con rastrillo de disco (tractor), por hectárea.....	2 30
Rastrillada con grada y discos, y cilindro de hierro (Cultipacker) tractor, por hectárea.....	3 18
Siembra con máquina de 2,50 metros de anchura y con 12 discos (tractor) por hectárea.....	3 36
Arado con una yunta, arado de una reja (tracción animal), por hectárea.....	4 40
Rastrillada con yunta, rastrillo de disco (tracción animal) por hectárea.....	2 20
Rastrillada con yunta, grada (tracción animal), por hectárea.....	1 10
Cilindrada con cilindro de hierro (tracción animal, por hectárea.....	1 10
Cilindrada con una yunta, cilindro de piedra (tracción animal), por hectárea.....	2 20
Arada, una pareja de yeguas, arado de dos rejas, por hectárea (en tierra muy pesada y dura).....	4 60
Marcada con una yegua, para sembrar papa y maíz, distancia entre hileras, 80 centímetros, por hectárea.....	1 50
Marcada con una yunta, para sembrar papa y maíz, distancia entre hileras, 80 centímetros, por hectárea.....	2 90
Cortada de pasto con una yunta y máquina, por hectárea.....	4 50
Cortada de pasto a hoz, por hectárea.....	16 00
Cultivada con una yegua, papa o maíz, 80 centímetros, por hectárea.....	3 ..
Desyerba a azadón en maíz o papa, por hectárea.....	7 30
Desyerba a azadón en alfalfa, por hectárea.....	16 ..

Como ya se dijo antes, algunos trabajos salieron más caros o baratos por influencia de varios factores ya mencionados, así como también las desyerbas salen más baratas o caras según el ancho de los surcos, estado del cultivo y de la tierra y maleza; así se explican las pocas diferencias que se encuentran en los cuadros sobre gastos.

Jorge E. Thomas, Ayudante Agrónomo de La Picota.

LABORATORIO DE LA PICOTA

Por la presente tengo el honor de rendir el informe de los trabajos verificados durante los once meses contados desde el mes de junio del año pasado a mayo del presente, en este laboratorio a mi cargo.

Fueron dedicados unos quince días al inventario completo de los elementos anteriormente existentes, así como de aquellos que llegaron aquí del Exterior; igualmente hubo interrupción en los trabajos, durante ocho a diez días, con motivo de la exposición verificada a mediados del año, y por fin el suscrito estuvo en uso de licencia, sin sueldo, durante quince días. Con la aclaración anterior, verá usted que los análisis cuya relación doy más adelante, corresponden escasamente a diez meses de trabajo continuo.

Durante dicho tiempo se practicaron quinientos nueve (509) análisis, que corresponden a 6,177 determinaciones distintas. Al no haberse interrumpido el trabajo, este número habría alcanzado aproximadamente a 570 y a cerca de 7,000 las determinaciones.

Los 509 análisis anteriores se dividen así:

De tierras, 316; lo que implica 316 análisis químicos y 316 físicos, es decir, 632 estudios distintos.

De café, 62.

De aguas, desde el punto de vista químico, 21.

De abonos, 52.

De quininas, 30.

Varios, 28.

Suman: 509 muestras, o sea en total 825 trabajos analíticos.

Precio de costo: por concepto de sueldos el costo de cada análisis completo es de \$ 5-03. Este valor bajó hasta \$ 3-70, por el mismo concepto en el mes de abril pasado, habiéndose verificado en dicho mes 74 análisis completos. Por concepto de reactivos y combustible se recarga cada análisis en \$ 0-19, lo que da \$ 5-22, y para el último mes, a que se refiere este informe, \$ 3-89 cada uno.

He cargado a esta oficina el sueldo completo del primer Ayudante y la mitad del correspondiente al ayudante de avicultura, quien trabaja en el laboratorio una gran parte del día; pero como es bien sabido, tanto el primero como el segundo desempeñan en esta Estación otras funciones, como la meteorología, vigilancia, etc., etc.

Mi empeño ha sido el de disminuir lo más que me sea posible el costo de cada análisis, aumentando el número de ellos, lo que se ha conseguido en buena parte en los últimos meses, habiendo bajado de \$ 5-22 a \$ 3-89.

Con todo, ha de tomarse en cuenta la clase de trabajos, así como el tiempo mínimo que exige, y el número de determinaciones que se hagan en cada uno. En cada muestra de tierra se llevan a cabo 17, importando cada una, en el primer caso, \$ 0-31, y en el segundo, \$ 0-22, determinaciones que han sido valuadas en un peso, es decir, tres veces el precio de costo a que hemos llegado.

Para mayor orden en los trabajos y en su despacho cuidadoso, se lleva un libro de entradas y salidas, observándose un turno riguroso.

Al fin de cada semana se pasa un informe de los trabajos, acompañado de la copia de los análisis verificados en la misma semana. Los informes de estos análisis se hacen en triplicado, se guarda una copia en el laboratorio, las demás van dirigidas al Ministerio (Departamento de Agricultura), para que una de ellas sea remitida al interesado con la correspondiente interpretación y dándole los consejos del caso.

Exponiéndome a serle a usted importuno, le repito y por su conducto al Ministerio, que las condiciones en que se verifican los trabajos son defectuosas por las razones que le apunto en seguida:

La distribución de aguas es insuficiente e incompleta; se necesita en abundancia en todas las mesas de trabajo y constantemente; hay necesidad de completar la chimenea para la evacuación de los gases, perjudiciales para los operarios, como para los productos químicos y los mismos trabajos que se estén llevando a cabo. Pero una de las principales deficiencias ha sido la falta de la energía eléctrica. Si bien es cierto que el laboratorio está ampliamente provisto de material, éste resulta inoficioso, no habiendo podido utilizarlo por falta de este elemento. Se ha tenido que recurrir a reverberos de petróleo y gasolina, con el consiguiente riesgo de incendio, máxime en un laboratorio químico, además dando lugar a un gasto considerable de combustible, siendo este medio, a la vez que incómodo e inadecuado para esta clase de trabajos, motivo de

lentitud en su despacho y de consiguiente aumentando su costo. En consecuencia para la rápida expedición de los asuntos al cuidado de esta Sección, encarezco el pronto remedio a las deficiencias anotadas, especialmente la traída de la energía eléctrica, con el fin de extender aún más el método de trabajo en serie de mayor rendimiento y a precio de costo más bajo.

El interés mostrado por los agricultores por tener un estudio de sus tierras, abonos, etc., ha ido creciendo; la prueba de ello es el número cada día mayor de muestras que llegan a este laboratorio.

La Escuela de Agricultura de San Bernardo ha traído en varias ocasiones a esta Sección a varios de sus alumnos, los más adelantados, con el objeto de que puedan darse cuenta de cómo se practican los análisis de sustancias relacionadas con la agricultura. Para conseguirlo, aunque de un modo superficial, se han dividido en pequeños grupos, los que por rotación han podido observar las distintas operaciones verificadas, formándose así una idea de la marcha general.

Leo Lanau Vergne, Químico.

*Inventario de los animales de la Estación Experimental
de La Picota.*

Vacunos:

- Raza Ayrshire—Importados un toro y una vaca. Nacidos en *La Picota*, un torete, dos terneros y una novilla.
- Raza Aberdeen Angus—Importados un toro y una vaca. Nacidos en *La Picota*, un torete, una novilla y dos terneras.
- Raza Hereford—Importadas dos vacas. Nacidos en *La Picota*, un torete, una novilla y dos terneros.
- Raza Holstein Friesian—Importados un toro y dos vacas. Nacidos en *La Picota*, un ternero y tres novillas.
- Raza Jersey—Importados un toro y tres vacas. Nacidos en *La Picota*, dos novillas.
- Raza Normanda—Nacido en *La Picota*, un torete.
- Raza Short-Horn—Importadas dos vacas. Un toro comprado en la sabana para *La Picota*.
- Raza llanera—Dos vacas y un toro.
- Blanco oreginegro—Un torete, dos novillos y nueve vacas.
- Sabanera de Normanda (alto porcientaje)—Doce vacas y tres novillas.

En los media sangre Ayrshire sabanero, Aberdeen Angus, blanco oreginegro, Hereford sabanero, Holstein sabanero, Holstein blanco

oreginegro, normando llanero, hay un total de 31, entre toretes, novillas y terneros mamones.

Bueyes de servicio, 13; novillos, 7.

Hay además doce novillas, entre 15 y 24 meses de edad, con un alto porcentaje de sangre Holstein (aproximadamente 1|2), que fueron cambiadas por un ternero Holstein puro nacido en *La Picota*.

Del Valle del Cauca deben llegar próximamente 12 novillas entre 15 y 20 meses de edad, de la mejor calidad de ganado criollo de ese Departamento, que fueron cambiadas por un ternero puro Holstein, nacido en *La Picota*.

Asnales.

Importados—Dos burros y dos burras. Nacidos en *La Picota*, una burrita pura.

Criollos—Nacidos en *La Picota*, una burra y una burrita media sangre.

Caballares.

Raza americana de silla—Importados, un caballo.

Raza belga—Importados un caballo y una yegua. Nacidos en *La Picota*, un potro.

Raza percherona—Importados, un caballo y dos yeguas. Nacido en *La Picota*, un potro.

Raza Hackney—Importados, un caballo y una yegua. Nacido en *La Picota*, un potro.

Raza Thoroughbred—Importado, un caballo.

Entre yeguas y potros tres cuartos y medio de sangre, 6.

Caballos y mulas de trabajo, 6.

Ovinos.

Raza Leicester—Importadas, tres ovejas. Nacidos en *La Picota*, un ovejito, tres ovejas y dos corderitos. Media sangre Leicester, cuatro corderitos.

Raza Romney Marsh—Importados, un ovejito y tres ovejas. Nacidos en *La Picota*, cinco ovejas y cuatro corderos, puros. Ocho ovejas tres cuartos Romney, y cinco corderos de siete octavos. Dos corderos media sangre.

Criollos—Dos ovejas.

Caprinos.

Raza Saanen—Importados, una cabra. Nacidos en *La Picota*, dos cabros y dos cabras.

Porcinos.

- Raza Durock Jersey—Importados, un cerdo y una marrana. Nacidos en *La Picota*, ocho machos y diez hembras grandes; siete lechones y cinco lechonas.
- Raza Orskhire—Importados, un cerdo y una marrana. Nacidos en *La Picota*, un macho y catorce hembras; seis lechones y tres lechonas.
- Criollos india—Una marrana.

PRIMER CONGRESO INTERAMERICANO DE AGRICULTURA
REUNIDO EN WASHINGTON EN EL MES DE SEPTIEMBRE
DE 1930

República de Colombia—Ministerio de Industrias—Departamento de Agricultura—Sección 2ª, Técnica—Número 1925—Bogotá, 22 de mayo de 1931.

Señor Ministro de Industrias—En su Despacho.

Tengo el honor de enviar a usted el informe sobre el Primer Congreso Interamericano de Agricultura reunido en Washington en septiembre del año pasado, y al cual tuve el honor de concurrir en representación del país por honrosa designación que me hizo el Gobierno.

Pido a usted se digne excusar la tardanza en rendir este informe, debido a que regresé enfermo a Colombia, y tan pronto mejoré hube de concretarme a escribir para el Gobierno del Valle un informe para entregar la Estación Agrícola de ese Departamento, de cuya dirección estaba encargado el suscrito. Inmediatamente después vine a tomar posesión del puesto de Jefe del Departamento de Agricultura, puesto al cual tuvo usted a bien llamarme, y debido a los trabajos de la oficina no me había sido posible terminar antes el informe.

De usted atento y seguro servidor,

Carlos Durán Castro, Jefe del Departamento de Agricultura.

Bogotá, mayo 23 de 1931—Presentado en esta fecha, pasa al Despacho del señor Ministro.

El Secretario del Ministerio de Industrias,

Enrique Casas

Ministerio de Industrias—Bogotá, mayo 25 de 1931.

Publiquense en la Memoria la anterior comunicación y el informe en ella anunciado.

Corresponde al Departamento de Agricultura y Ganadería tomar las iniciativas del caso a fin de dar cumplimiento a las resoluciones tomadas en la Conferencia Interamericana de Agricultura, reunida en Washington en septiembre de 1930.

Francisco José Chaux:

INFORME SOBRE LA PRIMERA CONFERENCIA INTERAMERICANA DE AGRICULTURA REUNIDA EN WASHINGTON EN SEPTIEMBRE DE 1930

Carlos Durán Castro.

Señor Ministro de Industrias—Presente.

Tengo el honor de rendir a usted el informe sobre la Conferencia Interamericana de Agricultura que se reunió en Washington, D. C.—U. S. A., del 8 al 20 de septiembre de 1930, y a la cual tuve el honor de concurrir en virtud de designación que me hizo el Gobierno Nacional.

En desempeño del cargo que se me confió, concurrí a la sesión preparatoria, a la de inauguración y a todas las sesiones regulares, las que terminaron el 20 de septiembre con la sesión solemne de clausura.

La Conferencia Interamericana de Agricultura se reunió por invitación del Gobierno de los Estados Unidos de la América del Norte, hecha a las naciones americanas en cumplimiento de resoluciones aprobadas por la Sexta Conferencia Panamericana reunida en La Habana (Cuba) en 1928, y de acuerdo con las disposiciones adoptadas al respecto por el Consejo Directivo de la Unión Panamericana.

Concurrieron a la Conferencia Delegados especiales de los siguientes países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, Guatemala, Haití, Honduras, Méjico, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, El Salvador, Estados Unidos, Uruguay y Venezuela.

Además estuvieron presentes con carácter de miembros consultivos de la Conferencia, cerca de ciento setenta técnicos procedentes de varios países y especializados en diversos ramos de la agricultura y la ganadería.

El 6 de septiembre se efectuó una sesión preparatoria en el Palacio de la Unión Panamericana, a la cual asistieron los Delegados presentes en Washington en esa fecha. En tal sesión se aprobó el proyecto de reglamento que debía regir hasta la reunión formal de la Conferencia, y se designó como Presidente provisional al doctor A. F. Woods, Director de trabajos científicos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, y Secretario General al doctor León M. Estabrook.

El 8 se abrió oficialmente la Conferencia. A la sesión inaugural concurrieron, además de los delegados oficiales y de los consultores técnicos, el doctor L. S. Rowe, Director General de la Unión Panamericana; el honorable Joseph P. Cotton, Secretario de Estado interino, y el honorable Arthur M. Hilde, Secretario de Agricultura de los Estados Unidos.

Abrió la sesión el Director General de la Unión Panamericana con un corto y cordial discurso de bienvenida, y en seguida se designó en propiedad Presidente y Secretario de la Conferencia a los señores doctores A. F. Woods y L. M. Estabrook. Fueron elegidos Vicepresidentes por sorteo los Jefes de las Delegaciones en el orden siguiente:

- 1—Colombia, doctor Carlos Durán Castro.
- 2—Venezuela, señor Roberto Alamo Ibarra.
- 3—Honduras, doctor Ernesto Argüeta.
- 4—Perú, doctor Isaías de Piérola.
- 5—Ecuador, doctor Carlos Proaño Alvarez.
- 6—Costa Rica, señor Modesto Martínez.
- 7—Paraguay, doctor Pablo M. Insfrán.
- 8—Uruguay, doctor Jacobo Varela.
- 9—Nicaragua, doctor Juan B. Sacasa.
- 10—El Salvador, señor Francisco Antonio Reyes (hijo).
- 11—Panamá, señor Carlos J. Quintero.
- 12—Bolivia, señor Alberto Méndez.
- 13—Brasil, señor Decio de Paula Machado.
- 14—Haití, M. Ulrich Duvivier.
- 15—Argentina, doctor Nicolás T. Suárez.
- 16—Chile, doctor Alberto Graf Marín.
- 17—Cuba, señor Luis Marino Pérez.
- 18—Méjico, señor Julio Riquelme Inda.
- 19—República Dominicana, señor Persio C. Franco.
- 20—Guatemala, doctor Adrián Recinos.

Los Secretarios de Estado y de Agricultura leyeron discursos dando en nombre del Gobierno la bienvenida a los Delegados, tra-

zando rumbos generales de trabajo a la Conferencia y haciendo votos por los buenos resultados en bien del progreso y unión de los pueblos de América. El Excelentísimo señor doctor Manuel C. Téllez, Embajador de Méjico, habló en representación del Consejo Directivo de la Unión Panamericana. Contestaron estos discursos los Delegados del Paraguay, Panamá y Estados Unidos.

En la segunda sesión de ese día el señor Robert P. Lamont, Secretario de Comercio de los Estados Unidos, pronunció un extenso discurso sobre la importancia y naturaleza del comercio entre los países de América, y puso a disposición de los Delegados toda la información que pudiera suministrarles ese Departamento. Este discurso fue contestado por el doctor Ernesto Argüeta, Delegado de Honduras.

El 9 de septiembre comenzó propiamente a trabajar la Conferencia, ciñéndose al programa que había sido acordado por el Comité organizador nombrado por la Unión Panamericana. Este programa, que por razón del extenso campo que abarcaba la Conferencia, hubo de ser muy extenso, estaba distribuido de la siguiente manera.

1—Reconocimientos e inventarios de suelos, florestas, terrenos de pastoreo, enfermedades y plagas que atacan las plantas y los animales, censos agrícolas y otros reconocimientos y estudios estadísticos.

2—Problemas relativos a la tierra, tales como clasificación, erosión, uso de abonos, etc.

3—Problemas relativos a la selvicultura, tales como administración sistemática de las riquezas forestales, prevención de incendios en los bosques, clasificación y selección de maderas, repoblación y análisis y pruebas de maderas americanas.

4—Problemas relativos a la industria animal, tales como los de cruce y cría sistemática con propósitos especiales, alimentación, estudio de las enfermedades que afectan al ganado, aplicación práctica de la ciencia sanitaria y estudios y reconocimientos sobre control sanitario.

5—Problemas relativos a la industria de plantas, tales como la introducción de plantas económicas de países extranjeros, la selección y cultivo de variedades perfeccionadas, pruebas y experimentos con semillas, cultivos forrajeros para climas cálidos, enfermedades y plagas de insectos y su dominio, y estudio de los diversos problemas de producción de los cultivos especiales siguientes: cereales, algodón, café, tabaco, azúcar, caucho, fibras, frutas tropicales y hortalizas.

6—Educación agrícola, incluyendo el trabajo de las estaciones experimentales y de demostración, servicios de extensión y vulgarización y organización de la propuesta estación central agronómica para conducir trabajos de investigación de las Repúblicas de América.

7—Problemas de economía agrícola, incluyendo competencia en el mercado de productos agrícolas, sistemas cooperativos de crédito agrícola, fijación de mercados, problemas presentes y futuros de abasto y consumo de productos alimenticios, administración de haciendas y problemas de la superproducción.

En la primera sesión se eligieron Comisiones de Credenciales y de Resoluciones, y ésta designó Comités de Reconocimiento e Inventarios; problemas concernientes a los bosques; problemas de la industria animal; problemas concernientes a la producción de varios cultivos; problemas de la educación agrícola; Comité de Redacción; Comité de Examen, Clasificación y Coordinación.

El suscrito hizo parte de las siguientes Comisiones y Comités: Resoluciones; Problemas concernientes a la producción de varios cultivos; Problemas de economía agrícola y Comité de Redacción.

Para ilustrar los diversos temas objeto de las discusiones de la Conferencia, fueron presentados por varias Delegaciones, principalmente por la de Estados Unidos, alrededor de cincuenta trabajos técnicos, la mayor parte de ellos provenientes de las secciones de especialización del Departamento de Agricultura de ese país, cuyos hombres de ciencia ofrecieron a la Conferencia muy importante aporte en los ramos varios de la agricultura y la ganadería.

Estos trabajos fueron publicados en un volumen titulado *Documentary material on the Inter American Conference on agriculture, forestry and animal industry*, el cual fue traducido al castellano por iniciativa de la Unión Panamericana, con el siguiente título: *Documentos relativos a la Conferencia Interamericana de agricultura, selvicultura e industria animal*.

Copias de este volumen y de los siguientes folletos que se presentaron a la Conferencia, fueron enviados desde Washington por el suscrito al Ministerio de Industrias:

- Directory of Field activities of de Bureau of Entomology.
- U. S. Animal Husbandry Experiment Farm, Beltsville, Md.
- U. S. The Arlington Experimental Farm.
- U. S. D. of A. Farmer's Bulletins números 794, 1343 y 1333.
- U. S. D. of A. Separate from Yearbook 1930, números 896, 1106 y 1107.
- U. S. D. of A. Statistical Bulletin número 24.
- U. S. D. of A. Bulletin número 749.

U. S. D. of A. Circular número 33.

U. S. D. of A. Department Bulletin número 1290.

Estación Experimental Insular, Río Piedras P. R., Circular número 91.

Estación Experimental Insular, Río Piedras, P. R. Boletín número 35.

Two Important new types of Citrous Hybrids for The Home Garden.

Recent Delevopments in the Fertilizer Industry by C. J. Brand. The U. S. D. of A. Its Grows, Structure and Fuctions.

Ministerio de Agricultura, Industria e Comercio, Río Janeiro, Brasil. Publicaciones de este Ministerio.

Informaciones sobre algunas plantas forrageiras.

Boletín número 33 O Crescimento das Essencias Florestaes Brasileiras, por F. de Assis Iglesias.

Selvicultura e Industria Animal.

Selected List of Publications on Tropical Agriculture.

Pan A. Union.

Documentos relativos a la Conferencia Interamericana de Agricultura, Selvicultura e Industria Animal. Pan A. Union.

Méjico. Plant Quarantine Decrees and Regulations.

Granja Experimental de Industria Animal de los Estados Unidos Md., por W. E. W. Sheets y B. F. Brandon.

Official Program, septiembre 8, 1930 of the Inter American Conference on Agriculture Forestry and Animal Industry.

U. S. D. A. Agriculturals Economics Bibliography números 8, 10, 17, 23, 26 y 28.

El laboratorio del Gobierno y la Industria, por el doctor G. E. Burgees E. U.

Mejora de los ganados menores en los Estados Unidos, por Clyde E. Loighty.

Delegates to the Inter American Conference on Agriculture, Forestry and Animal Industry.

Proyecto de Reglas de Procedimiento de la Conferencia Interamericana de Agricultura, Selvicultura e Industria Animal.

References to Agricultural questions in the publications of the International Labor Office.

Forest Problems of Tropical América by W. R. Barbour.

Paper Submitted to the Pan American Conference on Agriculture Forestry and Animal Industry in Washington by P. de Figuereido.

The Work of The Cuban Department of Agriculture in Animal Industry.

The Need of International Action to Control Overproduction, by Mr. Luis Marino Pérez, Delegate of Cuba.

Introducción de plantas exóticas en la agricultura de la Argentina por Raimundo Nieves, I. A.

Foreing Crops and Markets.

Some new Factors in Fertilizers Practice by O. Schreiner.

The Insect Pest Survey Bulletin, volumen 9, número 10.

Sociedades, Revistas, Estaciones Experimentales Agronómicas, Organismos de Enseñanza y Miembros de las Comisiones Nacionales de Cooperación Agrícola de Argentina, Brasil, Méjico, Chile y Perú, Colombia, Ecuador y Venezuela, Bolivia, Paraguay y Uruguay, Cuba, Haití, Puerto Rico y República Dominicana, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y el Salvador.

Debido al corto tiempo de que se dispuso y a la gran diversidad de asuntos en que debía ocuparse la Conferencia, el trabajo principal se desarrolló en el seno de los Comités y en la Comisión de Resoluciones, en los cuales se discutieron ampliamente los diversos proyectos de resoluciones, de suerte que en las sesiones plenas, los debates en general fueron cortos.

Reinó tanto en las discusiones de las Comisiones como en las sesiones de la Conferencia y en las demás reuniones de diverso carácter que tuvieron lugar, la más exquisita cordialidad y el más sincero deseo de cooperación entre todos los Delegados, a lo cual se debió el haber podido llegar a numerosas y muy importantes conclusiones en bien del progreso de la agricultura americana, especialmente de la agricultura tropical.

En seguida me refiero a las principales resoluciones o grupos de resoluciones, para indicar la importancia que se les dio en el Congreso y emitir acerca de ellas el concepto del suscrito, como Delegado que fue de Colombia. Las demás, que no necesitan comentario, por ser de menor importancia para el país o por tratarse del reconocimiento de servicios prestados a la ciencia agrícola o a la Conferencia por varias entidades y personas notables, basta leerlas en el texto del *acta final de la Conferencia Interamericana de Agricultura*, cuya copia tengo el honor de enviar a usted con el presente informe.

La Conferencia se interesó muy especialmente por los asuntos referentes a la agricultura tropical, a tal punto que los problemas del café, del algodón, del cacao, del banano, etc., ocuparon la mayor parte del tiempo destinado a cultivos especiales.

Cuando se trató de la fundación de la Estación Agrícola Experimental Panamericana, se tuvo en mira principalmente el estudio de los problemas de tales cultivos y de los frutales de la zona tó-

rrida, ya que es en estos productos agrícolas en los que están interesados el mayor número de países, y que ellos constituyen a la vez la gran masa de intercambio entre los Estados Unidos de la América del Norte y los países latino americanos; éstos como productores de esas materias primas, y aquél como consumidor muy interesado en ellas.

*Ampliación de la Oficina de Cooperación Agrícola
de la Unión Panamericana.*

Con el fin de dejar una entidad permanente encargada de procurar el cumplimiento de las resoluciones de la Conferencia; de gestionar ante los Gobiernos de los países americanos el acuerdo para la debida ejecución de otras, y con el objeto de tener un centro de información para cada país respecto de los resultados efectivos de las resoluciones, se resolvió por la Conferencia encargar al Consejo Directivo de la Unión Panamericana el cuidado de obtener que se hagan efectivas las resoluciones más importantes que aprobó la Conferencia, principalmente de las que exigen la cooperación de todos o varios de los Gobiernos miembros de la Unión.

La Conferencia dio especial importancia al desarrollo y ampliación de la Oficina de Cooperación Agrícola, establecida en la Unión Panamericana para poder hacerla la encargada directa y hasta cierto punto responsable del buen éxito de la Conferencia. Con este fin se dictaron varias resoluciones, de las cuales la más importante es la número 3, cuya parte resolutive dice así:

“.....Resuelve: en vista de la importancia que tiene la Oficina de Cooperación Agrícola establecida en la Unión Panamericana, para la centralización y coordinación de información agrícola y de los servicios tan útiles que puede prestar a la agricultura en los países de América, la Conferencia es de opinión que debe procederse a su reorganización sobre bases más amplias y con un programa de labores que permita el desenvolvimiento continuo y ordenado de sus actividades en el futuro.

“La Conferencia está convencida, sin embargo, de que un extenso programa de actividades agrícolas interamericanas exigirá recursos pecuniarios, así como un personal técnico de que no dispone la Unión, y teniendo en cuenta las condiciones actuales, recomienda el Consejo Directivo de la Unión Panamericana lo siguiente:

“1º Que en el mes de noviembre de cada año el Consejo Directivo de la Unión Panamericana formule el programa de trabajos

anuales de la Oficina de Cooperación Agrícola, incluyendo en él los problemas o grupos de problemas que ocuparán la atención preferente de la Oficina durante el año, escogiendo los que sean de más inmediato y vital interés y cuya solución sea de más urgencia en los países de las Américas.

“2º Le expresa la esperanza de que el programa de labores de la Oficina de Cooperación Agrícola de la Unión Panamericana pueda aumentarse cada año hasta que se lleguen a incluir gradualmente en él las funciones que en seguida se expresan y que constituyen las aspiraciones de las labores futuras de la Oficina.

“a) Que la Oficina de Cooperación Agrícola en la Unión Panamericana llegue a ser un centro de coordinación de los resultados del trabajo científico y experimental sobre problemas agrícolas, forestales y ganaderos. Para realizar este propósito la Oficina hará todo lo posible para reunir todas las publicaciones e informes sobre los resultados del trabajo hecho por las estaciones experimentales, estaciones de demostración y otras instituciones de investigación científica en los países de América.

“b) Se recomienda encarecidamente a las escuelas y colegios de agricultura, a las estaciones experimentales y de demostración, a las organizaciones técnicas de agricultura, a las juntas agrícolas y organismos interesados en la agricultura, selvicultura e industria animal, que envíen a la Oficina de Cooperación Agrícola de la Unión Panamericana, datos completos acerca de todo trabajo que pueda contribuir a la solución de estos problemas y al progreso de estas industrias.

“c) La Oficina de Cooperación Agrícola de la Unión Panamericana tratará de tomar nota, registrar y divulgar noticias sobre los descubrimientos y los nuevos métodos adoptados en la agricultura, selvicultura e industria animal, y tratará, por todos los medios a su alcance, de comunicar esta información a los agricultores, selvicultores y ganaderos en los países de América, ya sea por medio de cartas, boletines, comunicados de prensa, etc.

“d) La Oficina se ocupará de coordinar los datos sobre bibliografía agrícola, forestal y de la industria animal, y tratará de preparar bibliografías especiales sobre estas materias con la cooperación de las asociaciones bibliográficas de los países de América.

“e) La Oficina se ocupará de reunir los datos estadísticos sobre agricultura, selvicultura e industria animal, así como sobre todas aquellas materias que sean de mayor interés para estas industrias en los países de América. Es de desearse que una de las labores principales de la Oficina de Cooperación Agrícola en la Unión Panamericana sea la investigación de las fases económicas de los pro-

blemas de agricultura, selvicultura y ganadería y la distribución de información sobre el resultado de estos trabajos a todas las asociaciones, grupos e individuos interesados en estos datos.

“3º Se recomienda al Consejo Directivo de la Unión Panamericana que cuando sus recursos lo permitan se proceda a la reorganización de la Oficina de Cooperación Agrícola sobre bases que permitan un trabajo eficaz y que la provea del personal técnico capacitado para ejercer funciones de carácter técnico. Con este fin, se recomienda al Consejo Directivo que cuando lo juzgue oportuno proceda a formular planes, haciendo todo lo que esté a su alcance para obtener el concurso de los países miembros de la Unión en la ejecución de estos planes y contribuir a los gastos que envuelva su ejecución.

“4º La Conferencia recomienda encarecidamente a los Gobiernos miembros de la Unión que presten su cooperación eficaz para llevar adelante los planes que formule el Consejo Directivo de la Unión Panamericana, encaminados al sostenimiento de la Oficina y al continuo y progresivo desarrollo de sus servicios.

“La Conferencia, considerando la utilidad que representa la colaboración de los peritos en las diversas ramas de la agricultura en los países de América, resuelve, además: recomendar al Consejo Directivo el establecimiento de una Junta técnica de agricultura a la cual serán encomendados para su estudio, informe y recomendación, los asuntos técnicos en esta materia. La Junta asesorará al Consejo Directivo de la Unión Panamericana en la preparación de programas futuros y en la ampliación de las labores de la división de cooperación agrícola, antes mencionadas.

“Esta Junta técnica será establecida con carácter permanente, y sus miembros prestarán sus servicios sin percibir por ellos ninguna compensación.

“Para comenzar, el número de miembros será de veintiuno, los cuales deberán ser especialistas reconocidos en las distintas ramas de la agricultura, selvicultura e industria animal.

“La Conferencia recomendará una nómina de técnicos para que el Consejo Directivo la tenga en cuenta al proceder a la elección antes mencionada. Del seno de esta Junta técnica, el Consejo Directivo designará un Comité Ejecutivo compuesto de cinco miembros, el cual se reunirá anualmente en Washington con objeto de coordinar los trabajos de la Junta Técnica.

“La Junta Técnica designará de entre las personas que la integran, a su Presidente y a su Vicepresidente y actuará como Secretario permanente el Jefe de la Oficina de Cooperación Agrícola de la Unión.

“La Junta Técnica y su Comité Ejecutivo celebrarán sus sesiones en Washington cuando lo estime conveniente el Consejo Directivo, para estudiar asuntos de mayor importancia, así como para discutir y formular los planes para el trabajo futuro y cooperar en la ejecución de las resoluciones aprobadas por la Conferencia. Tanto la Junta Técnica como el Comité Ejecutivo estarán también encargados de colaborar en el trabajo preparatorio de la próxima Conferencia.

“La Conferencia presenta una lista de técnicos al Consejo Directivo de la Unión Panamericana para que la tome en consideración cuando proceda a la elección de los primeros veintiún miembros de la Junta Técnica; pero en esta nómina no se comprende a todos los especialistas que pudieran prestar servicios efectivos de cooperación, la Conferencia invita al Consejo Directivo para que seleccione a otras personas cuyos nombres no aparezcan en esta lista, si así lo estima conveniente. (Aprobado el 19 de septiembre de 1930).”

Dado el grado diverso de adelanto agrícola de los países americanos y la importancia especial que algunos de ellos le han dado a ciertos cultivos en que otros también están interesados, era de la mayor trascendencia procurar la organización en la forma más completa posible, de la oficina encargada de ser el centro interamericano de información relativo a la agricultura del continente.

Como lo dice la Resolución número 3, al obtener la ampliación de la Oficina de Cooperación Agrícola en la forma acordada, y al disponer ella de una Junta Técnica formada por especialistas de los diversos países, habrá para éstos la oportunidad de tener un Consejo Consultivo de la más alta competencia científica en materia de agricultura, selvicultura y ganadería, ampliamente familiarizado con los problemas de dichas industrias en los países americanos.

Mientras se llega a tal punto de organización de la Oficina de Cooperación Agrícola, ésta está prestando ayuda a los países americanos, sirviéndoles de intermediaria para los efectos de reunir información y suministrarla. Por su conducto obtienen los países latinoamericanos la información que necesitan, proveniente de las numerosas instituciones de carácter científico que funcionan en los Estados Unidos. Cada día será más completa y eficaz dicha ayuda, porque en virtud de la resolución a que me refiero, dicha Oficina reunirá, interpretará y distribuirá a los varios países el material científico proveniente de las estaciones agrícolas, granjas demostrativas, servicios de difusión, enseñanza, etc., existentes en cada país.

Las resoluciones números 4, 6, 8, 20, 50 y 51 tienen por objeto respectivamente, lo siguiente:

Número 4. Recomendar a los Gobiernos que designen una Comisión nacional que se encargue de la organización de congresos nacionales de agricultura y colaboren con las comisiones de cooperación agrícola ya nombradas en cada país para la preparación de la próxima Conferencia Interamericana de Agricultura. Se recomienda también comunicar a la Unión Panamericana las resoluciones de los congresos nacionales.

Número 6. Recomienda la reunión de conferencias nacionales de agricultura en el intervalo entre la primera y la segunda Conferencia Interamericana, para que se ocupen en estudiar lo relativo a la agricultura, selvicultura e industria animal de sus respectivos países, y de considerar y aplicar las recomendaciones hechas por la primera conferencia interamericana de agricultura.

Número 8. Solicita de los Gobiernos nacionales por medio de la Unión Panamericana que designen un delegado especial oficial, cuya misión consistirá en ponerse en contacto directo y constante con la Comisión Agrícola respectiva y con la Unión Panamericana, así como con todos los organismos oficiales y particulares que se dediquen a actividades agrícolas, selvícolas y de la industria animal en su respectivo país.

Número 20. Recomienda a los países americanos que estimulen y apoyen los esfuerzos privados tendientes a la creación de asociaciones para el estudio de las industrias agrícola, selvícola y ganadera, las cuales han dado muy buen resultado.

Número 50. Recomienda a los Gobiernos de América que den especial consideración al nombramiento de agregados agrónomos a las Embajadas y Legaciones en los países de América.

Número 51. Recomienda a los Gobiernos de las naciones americanas que establezcan exención de derechos de aduana y que faciliten lo más posible la introducción y el intercambio comercial de las sustancias que se usan como insecticidas, fungicidas y bactericidas, asimismo de la correspondiente maquinaria para su aplicación en grande escala.

Todas estas resoluciones son de importancia y dignas de que las tome en consideración el Gobierno de Colombia.

Cooperación agrícola interamericana.

Este fue uno de los aspectos del fomento de las industrias agrícola, selvícola y ganadera que mereció mayor atención por parte de la Conferencia. Se aprobaron varias resoluciones en ese sentido,

todas las cuales tienden a procurar que cada país de América tenga respecto de los demás del continente la más completa información posible respecto de cada una de sus industrias agrícolas, así como de los adelantos que realicen en el esclarecimiento de los problemas propios de tales industrias las estaciones agrícolas, las granjas, las escuelas, los ministerios de agricultura y las demás entidades oficiales o privadas que se ocupen de ellas. Se procuró facilitar y estimular el canje de trabajadores técnicos, publicaciones, semillas, plantas, legislación, etc., ya directamente entre las instituciones interesadas de los varios países, o bien por medio de La Unión Panamericana a la cual se dejaron instrucciones para servir de intermediario y gestionar con los países la efectividad de dicha cooperación.

Si se tiene presente la comunidad de intereses económico-agrícolas entre las naciones americanas, principalmente de las situadas en la zona tórrida, se comprende la importancia de conocerse mutuamente y prestarse el contingente de sus adelantos de diverso orden en el campo de la agricultura.

Muchos de los problemas que se presentan a la agricultura de la América tropical son colectivos y en gran parte deben resolverse colectivamente entre los países que la integran.

Los frutos exportables de su territorio son análogos y encuentran las mismas dificultades para su desarrollo tanto en el campo estrictamente de la producción como en el del comercio.

La competencia que ha arruinado en la América Latina las industrias del caucho, del cacao, de la quina, etc., y que tiene asediados al café, los textiles, los aceites vegetales, etc., es común para todo el trópico americano, y el triunfo contra las circunstancias adversas no puede obtenerse sino acometiendo el estudio científico de tales industrias y tratando de conocer la formidable organización científica y económica y las circunstancias favorables para la producción de las colonias inglesas, holandesas, alemanas, etc., en el África, el Asia y las islas del Pacífico.

En materia de cooperación directa se aprobaron las siguientes resoluciones, cuya sola lectura hace manifiesta su importancia. Transcribo aquí las partes resolutivas:

“9) El Congreso Interamericano de Agricultura, resuelve: 1. Solicitar de cada uno de los Gobiernos, que envíen a la Unión Panamericana listas completas de las instituciones agrícolas, forestales y de industria animal de carácter científico, que existan actualmente en sus respectivos países, que envíen directamente de cada una de las instituciones a que se hace referencia en el párrafo anterior, con destino a cada una de las insti-

tuciones de la misma índole que funcionan en los demás países de América, ejemplares de los informes, monografías y demás publicaciones que editen. Se recomienda asimismo a cada uno de los Gobiernos que fomenten en las estaciones agrícolas de sus respectivos países el establecimiento de viveros en donde se reúnan y conserven en condiciones sanitarias adecuadas, la mayor variedad de plantas de valor agrícola, forestal y ornamental que existan en sus respectivas comarcas, a fin de distribuirlas entre los países de América que las soliciten. Con este objeto enviarán a las demás estaciones agrícolas la lista de los ejemplares que tengan disponibles.” (Aprobada el 15 de septiembre de 1930).

“53. Informes bibliográficos sobre agricultura. La Conferencia Interamericana de Agricultura recomienda que las agencias bibliográficas y bibliotecas de las Américas; las agencias agrícolas de los Gobiernos; las escuelas y las estaciones experimentales y organismos agrícolas de carácter particular en los países de América, envíen a la Oficina de Cooperación Agrícola de la Unión Panamericana todos los informes bibliográficos sobre agricultura, cooperando así a la formación de una bibliografía continental que sirva de base al progreso de la ciencia y de los métodos agrícolas de las Américas.” (Aprobada el 13 de septiembre de 1930).

Estas dos resoluciones tienden a producir un conocimiento directo y relaciones estrechas entre las instituciones agrícolas de las naciones americanas; a poner a contribución del adelanto de unas, los descubrimientos, experiencias, prácticas agrícolas, etc., que hayan sido de valor efectivo en otras; a extender de esa manera las posibilidades de resolver por analogía problemas agrícolas importantes, que de otra manera permanecerían siendo una rémora para el desarrollo de otros países y a facilitar la introducción de especies y variedades de plantas que existiendo en algunas naciones americanas, puedan ser de gran valor económico en otras.

La primera de estas resoluciones fue presentada por el suscrito, y es su opinión que Colombia debe hacer esfuerzos porque en el país se le dé cumplimiento para corresponder a la cooperación que ya se está obteniendo de otros países en este sentido.

“Cooperación entre las estaciones experimentales y otras instituciones.

“10. La Conferencia Interamericana de Agricultura, por cuanto el Departamento de Agricultura de Puerto Rico, la Estación Experimental de la United Fruit Co. en Tela (Honduras), y la Estación Biológica de Barro Colorado, en la zona del Canal, han llevado a cabo investigaciones relacionadas con problemas especiales

de agricultura y de selvicultura tropicales, y hasta donde ha sido posible, han puesto a disposición de varios países de la América Latina los resultados de sus trabajos, resuelve: dejar constancia del reconocimiento de la importancia de estos servicios, así como expresar la esperanza de que tales servicios puedan ser ampliados y de que en el futuro se establezcan relaciones más estrechas de cooperación con otras estaciones experimentales y centros de investigación científica en los países de América.” (Aprobada el 13 de septiembre de 1930).

“Proyecto para establecimiento de una Estación Experimental Panamericana. 16. La Conferencia Interamericana de Agricultura, resuelve:

“1º Recomendar al Consejo Directivo que, en el intervalo que transcurra entre ésta y la segunda Conferencia Interamericana de Agricultura, se ocupe en consultar la opinión de los Gobiernos miembros de la Unión y en obtener el dictamen de especialistas de los países de América acerca de la posibilidad de establecer una Estación Central Experimental Panamericana que sirva de centro para el desarrollo de trabajos de investigación de las enfermedades de las plantas, introducción de nuevas plantas, estudios entomológicos, de suelos y de mejora de semillas y de otras investigaciones técnicas sobre agricultura, selvicultura e industria animal y para contribuir en el orden científico al programa de diversificación agrícola en los países de América.

“2º Recomendar al Consejo Directivo que, después de consultar la opinión de los Gobiernos y de peritos, formule un plan para el establecimiento de una Estación Experimental. Este plan será sometido a la Segunda Conferencia Interamericana de Agricultura.

“3º Recomendar que la ubicación de la Estación sea en un punto conveniente y equidistante hasta donde sea posible de todos los países de la América Latina y fácilmente accesible a todos. El Consejo Directivo de la Unión Panamericana en consulta con los Gobiernos de los países miembros de la Unión, designará el sitio de la Estación Experimental Panamericana.

“4º Recomendar que la Estación sea sostenida mediante la contribución de los Gobiernos miembros de la Unión sobre la base que se convenga entre ellos en conformidad con un plan formulado por el Consejo Directivo de la Unión Panamericana.

“5º Recomendar que en el plan respectivo se provean facilidades para llevar adelante trabajos especiales de investigación sobre cualquier problema de interés para un determinado país. Los gastos de esta investigación especial serán cubiertos por el país inte-

resado, de acuerdo con el convenio que celebre con las autoridades administrativas de la Estación Central Experimental.

“Cualquiera de los Gobiernos miembros de la Unión podrá enviar peritos a efectuar trabajos e investigaciones especiales y se otorgarán a ellos todas las facilidades de laboratorio, de experimentación en el campo y cualesquiera otras que sean necesarias para el mejor éxito de su investigación, así como también toda la colaboración técnica posible por parte del personal de la Estación Experimental. Los gastos que originen estos trabajos experimentales serán pagados por el país interesado.

“Los Gobiernos miembros de la organización tendrán derecho, asimismo, para enviar estudiantes que hayan cursado estudios superiores de agricultura, selvicultura e industria animal, para su ulterior preparación en cualquier rama de las labores científicas que lleve a cabo la Estación Experimental.

“6º Recomendar que los Gobiernos miembros de la Unión establezcan en cualquier estación experimental nacional bien equipada para la realización de este propósito, una sección de investigación de los problemas agrícolas panamericanos, que sirva de órgano de contacto y de coordinación con la Estación Central Experimental Panamericana, en sus trabajos sobre problemas de agricultura, selvicultura e industria animal.

“En los casos en que la Estación Experimental Panamericana considere necesario llevar a cabo experimentos sobre algún problema de carácter exclusivamente técnico, la administración de la Estación Experimental Panamericana se dirigirá al Consejo Directivo de la Unión Panamericana para que solicite el consentimiento del Gobierno del país en cuyo territorio se desee efectuar la experimentación o investigación.

“7º Recomendar que los Gobiernos de los países miembros de la Unión, siempre que sea posible, acuerden facilidades para llevar a cabo trabajos de esta naturaleza.

“El Consejo Directivo formulará los estatutos y reglamentos de la Estación Experimental Panamericana.” (Aprobada el 19 de septiembre de 1930).

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

“Resolución complementaria.

BIBLIOTECA

“La Conferencia Interamericana de Agricultura, al bosquejar en la Resolución que precede las bases de la Estación Experimental Panamericana, ha tenido en cuenta no sólo posibilidades actuales para la realización de este vasto plan, sino también las posibilidades y los recursos que puedan procurarse en lo futuro para su eje-

cución; pero teniendo en cuenta que el plan, tal como ha sido bosquejado en la Resolución que precede, no será en toda su integridad de inmediata realización dentro de los recursos limitados de fondos y de personal técnico de que actualmente disponen los Gobiernos miembros de la Unión, hace las siguientes recomendaciones al Consejo Directivo de la Unión Panamericana:

“1. Que hasta tanto no se establezca la Estación Experimental Panamericana que comprenda todas las ramas de la agricultura, selvicultura e industria animal, trate de procurar acuerdos parciales entre los países que tengan interés común en ciertos artículos de producción tales como café, cacao, azúcar, caucho, maderas o cría de animales, etc., para hacer investigaciones especiales sobre estos productos las cuales se efectuarán en aquellas estaciones experimentales de los países miembros de la Unión Panamericana que, en virtud de acuerdos con los respectivos Gobiernos, ofrezcan facilidades para investigaciones de esa índole.

“2. Que trate de obtener la cooperación de las estaciones experimentales de los países americanos ya equipadas para prestar un servicio panamericano; tales como las Estaciones Experimentales de Puerto Rico, la Estación Experimental de la United Fruit Company, en Honduras y la Estación Biológica de Barro Colorado, en Panamá, y otras en las demás naciones de América que tengan facilidades para estos servicios, con el objeto de hacer investigaciones especiales sobre los problemas de solución más urgente para la agricultura y la cría de animales en los países de América.

“3. Que el Consejo Directivo de la Unión Panamericana, por medio de la Oficina de Cooperación Agrícola de la Unión, promueva el intercambio de informaciones sobre los descubrimientos, resultados de experimentos y aplicación de nuevos métodos útiles para el fomento y perfeccionamiento de la industria agrícola y forestal.

“4. Se recomienda a todos los países miembros de la Unión que presten su apoyo y su cooperación a todas las gestiones que haga la Unión Panamericana para el desarrollo de los planes de cooperación agrícola continental a que se refiere la presente y la anterior resoluciones.” (Aprobada el 19 de septiembre de 1930).

Esta Resolución fue acogida con mucho entusiasmo por las Delegaciones de los países tropicales a los cuales principalmente tiende a ayudar. En la discusión muy interesante que provocó, casi todos los países americanos situados en la zona tórrida o que tienen colonias en ella, ofrecieron ceder gratuitamente el terreno y algunas otras concesiones, con tal que la fundación se hiciera en su territorio. El doctor Carlos E. Chardón, Delegado por los Estados

Unidos de la América del Norte, hizo una exposición muy interesante y completa, tendiente a demostrar que un sitio muy adecuado para tal estación es el Valle del Cauca en Colombia, para lo cual adujo importantes datos relativos a su accesibilidad, variedad de climas a corta distancia, suelos planos, facilidad de regadío y especialmente por la gran variedad de cultivos que son posibles en su territorio y comparó las ventajas que a este respecto presenta el Valle con otras localidades de América.

Como se presentó la dificultad de llegar en la Conferencia a un acuerdo para decidir acerca de la localización de la Estación, se resolvió dejar esa materia al cuidado del Consejo Directivo de la Unión Panamericana.

De mucha importancia sería para Colombia que una institución de tal magnitud como la proyectada, fuera fundada en su territorio, lo cual pondría a disposición de sus industrias, importantes elementos de investigación y experimentación y le crearía un centro internacional de altos estudios, lo cual indudablemente influiría muy ventajosamente en su adelanto.

“Asociación latinoamericana para el adelanto de las ciencias.”

“18. La Conferencia Panamericana de Agricultura recomienda a la Unión Panamericana que interponga sus buenos oficios a fin de proceder a la reunión de las personas que se dediquen a trabajos científicos en los países latinoamericanos en una gran asociación semejante a la *American Association for the Advancement of Science*. Los autores de la presente Resolución son de opinión que esta es la mejor forma de estímulo y de cooperación entre los hombres de ciencia latinoamericanos y que a la vez es un medio seguro de contribuir a la realización de los altos ideales que sustenta la Unión Panamericana.” (Aprobada el 19 de septiembre de 1930).

“Intercambio de investigadores.”

“19. La Conferencia Interamericana de Agricultura resuelve: que es de desearse el intercambio de investigadores entre las estaciones experimentales y por lo tanto se recomienda al Consejo Directivo que formule un plan para llevar a la práctica tal intercambio, mediante negociaciones con los respectivos Gobiernos o instituciones, y que provea asimismo a las facilidades que sean posibles para lograr tal intercambio.” (Aprobada el 13 de septiembre de 1930).



Estas dos resoluciones tienden a producir un contacto personal y colectivo más estrecho entre los hombres de ciencia de los países latinoamericanos, a familiarizarlos con los problemas científicos del continente, a crear nuevos estímulos para la juventud estudiosa de la América Latina y a preparar lenta pero seguramente, sobre base firme y libre de recelos la unión estrecha entre los países de un mismo origen racial.

Para las instituciones agrícolas experimentales será un gran beneficio recibir el aporte de los técnicos de otros países, quienes necesariamente serán elementos de renovación constante en los campos científico e industrial y contribuirán a generalizar en los países de América los adelantos de esa naturaleza. Por estos motivos creo que el Gobierno de Colombia hará obra patriótica apoyando la realización de los anhelos encarnados en las dos resoluciones precedentes.

“La industria del cacao será objeto de investigación por una Comisión de expertos.

“37. La Conferencia Interamericana de Agricultura, considerando el rápido decaimiento de la industria del cacao en las Américas, debido a los métodos relativamente inadecuados del cultivo, a la falta de esfuerzos científicos para obtener un conocimiento mejor de la botánica de las especies silvestres y cultivadas del cacao, y de los estragos que causan las enfermedades y plagas de esta planta; y considerando, además, que es necesario e imperativo un esfuerzo coordinado de los países americanos productores de cacao a fin de proteger este importante producto de origen americano contra la competencia extranjera, resuelve:

“Recomendar al Consejo Directivo de la Unión Panamericana que, previa aceptación de la presente Resolución por parte de los Gobiernos interesados, proceda a integrar una comisión de peritos que se encargue de efectuar estudios sobre la botánica, las plagas y enfermedades del género theobroma en su estado silvestre y cultivado, y sobre las especies y variedades del cacao a fin de que cada una de ellas se traslade a una estación que designe la Comisión Permanente de Agricultura en uno o varios de los países productores de cacao en donde se conserve una colección completa de las especies y colecciones de cacao que sirva de base para trabajos futuros de mejoramiento.

“La Comisión de expertos presentará un informe detallado de sus estudios para la consideración de la próxima conferencia de agricultura, acompañando sus recomendaciones pertinentes para



la acción que debe desarrollarse en el futuro." (Aprobada el 19 de septiembre de 1930).

Esta proposición es de mucha importancia para los países que son o fueron grandes productores y exportadores de cacao y en los cuales las plantaciones se hallan atacadas por diversas enfermedades que han aniquilado esa industria, como es el caso de Colombia, o están en vía de arruinarla, como acontece en el Ecuador, Venezuela, Brasil, etc. Debido principalmente a las enfermedades criptogámicas, la producción del cacao ha ido desapareciendo de la América tropical y ha pasado al Africa, donde hoy se encuentra en pleno florecimiento.

El estudio a fondo de la botánica y la patología del cacao llevará indefectiblemente al esclarecimiento de los problemas respectivos y a encontrarles solución en el campo económico. Sólo de esa manera será posible restaurar y hacer de nuevo próspero este valioso cultivo en países que como Colombia poseen suelos y climas en extensos territorios, adecuados a la producción de este grano en gran cantidad y de la más alta calidad.

La forma en que la resolución en referencia provee a buscar el remedio para los males que aquejan a esta industria, haciéndolo en forma de cooperación entre los países interesados, tiene la ventaja de que facilita conseguir para la empresa, personal científico de primera clase y los equipos y elementos necesarios, quedando los gastos repartidos entre varias naciones.

Café.

El café, tanto en lo relativo a la técnica de su cultivo como en cuanto se refiere al aspecto económico y comercial, fue objeto de la mayor atención por parte de casi todas las Delegaciones a la Conferencia. Este tema, puede decirse que fue el que suscitó más interés, debido a que a este grano está vinculado el bienestar económico de la mayoría de las naciones americanas.

En la sesión dedicada al cultivo de la planta, varios Delegados hicieron exposiciones sobre los sistemas de cultivo practicado en sus respectivos países; se trató de variedades, selección de semilla, construcción de semilleros, sombrero, sistemas de poda, abono, recolección y beneficio del grano, etc. Después de un largo debate en que se aportó bastante información, pudo llegarse a la conclusión de que, salvo en ciertas operaciones como la selección de la semilla, el mejoramiento de las variedades, etc., para lo cual hay procedimientos generales que no varían de una región a otra bajo

el influjo de las diversas circunstancias físicas del medio ambiente, las demás prácticas difieren mucho de unos países a otros y que no es posible llegar a formular prescripciones generales, pues los resultados varían mucho debido a las diferencias de medio. En materia de podas, casi cada país presentó un sistema distinto y lo encomió como posiblemente el mejor, llegándose finalmente a la conclusión de que es indispensable compararlos todos experimentalmente en cada región, incluyendo aun el sistema de libre crecimiento, para saber cuál debe adoptarse en una zona determinada. Cosa análoga ocurre con los sistemas de siembra y sombrío y con la aplicación de abonos, las fórmulas de los cuales es preciso adaptarlas a las necesidades físicas y químicas de cada localidad. El doctor Chardón dio como base de discusión las siguientes fórmulas que se están aplicando actualmente con buen resultado en Puerto Rico: para matas, hasta de cuatro años de edad, $8\frac{3}{7}$; para plantas de cinco a ocho años, $9\frac{4}{10}$, y para plantas de esta edad hasta veinte años, $7\frac{5}{12}$. En estas fórmulas, el primer término corresponde al nitrógeno; el segundo al fósforo, y el tercero a la potasa.

Estas conclusiones apoyan la necesidad de multiplicar las estaciones experimentales y granjas demostrativas, situándolas en tipos de suelo y en medios climatéricos diferentes para llegar a conclusiones seguras y concretas que sirvan para guiar con precisión a los agricultores de cada lugar.

Del aspecto referente al cultivo se pasó al tema económico en general, quedando incluidos en él las influencias de suelo y clima, medios de transporte, costo de los salarios, dimensión de los plantíos, organización de las explotaciones, diversificación de cultivos, propaganda para obtener mayor compra en los países que ya consumen y para introducirlo en aquellos que como Rusia y gran parte del Asia no lo conocen; maneras de controlar la sobreproducción actual y de obtener el alza del precio, etc.

Debido al tiempo muy apremiante de que se dispuso para tratar de un asunto tan complejo y de tan alta trascendencia económica como éste, no fue posible profundizar en la discusión de los varios factores de la cuestión principal. Con todo, se aprobaron dos resoluciones especiales que tienden a preparar el campo para abordar en el futuro su solución.

En relación con la propaganda al consumo, se aprobó la siguiente Resolución:

“Comité internacional de propaganda del café.”

“47. La Conferencia Internacional de Agricultura resuelve recomendar a los Gobiernos de los países productores de café, la formación de un comité internacional de propaganda del café, integrado por representantes de los países exportadores del grano, con el objeto de desarrollar una acción colectiva eficaz en el sentido de extender el consumo de la rubiácea a los países no consumidores e intensificarlo en aquellos que están en posición de consumir más.

“La Conferencia comisiona a la Delegación del Brasil para redactar el proyecto de organización y de labores del comité y para pasarlo para su estudio a los Gobiernos interesados y a las entidades encargadas en cada país de los intereses cafeteros.” (Aprobada el 19 de septiembre de 1930).

Sobra el comentario acerca de la importancia de que los países exportadores de café se unan para trabajar por el aumento del consumo mundial, ya que el problema del bajo precio, debido a la desproporción entre la oferta y la demanda, es enteramente relativo y se puede solucionar o disminuyendo la producción o aumentando el consumo, o aplicando ambas medidas a la vez, pero en todo caso la más económica es ensanchar el consumo. Por otra parte, la forma más eficaz y equitativa de obtenerlo es mediante la participación proporcional de todos los interesados.

La idea de limitar la producción y la exportación de café en cada uno de los países exportadores, surgió naturalmente de la Delegación brasilera, que por ser representante del país mayor productor de café, ya que suministra el 75 por 100 del total que se consume en el mundo, como por tener grandes stocks del grano almacenados en su territorio, era la más interesada en obtener esta medida que ya su país había puesto en práctica en cuanto se refiere a la exportación, desde bastantes años atrás. Tal idea fue expresada por el Delegado señor Decio de P. Machado, quien sugirió se acordara una política cafetera que obligara a los países productores a restringir por un término de varios años la producción de café en forma tal, que se impidiera por completo toda nueva plantación y que se tasara para cada país la cantidad de café que pudiera exportar, tomando para ello como base el promedio anual del consumo mundial de café en los últimos cuatro años y la exportación promedia de cada país durante ese mismo período de tiempo.

Esta idea recibió apoyo de la Delegación de Cuba que era solidaria con la del Brasil, deseosa de que se adoptaran medidas se-

mejantes para restringir la producción y exportación de azúcar y por algunas otras Delegaciones. Por la Presidencia de la Conferencia se instó al Delegado del Brasil a presentar por escrito una Resolución al respecto, y como estuviera casi agotado el tiempo asignado en el programa para la discusión de tan importante materia, se trató de aumentarlo, aun limitando el destinado a otros cultivos de menor significación. Habiéndose despertado muy vivo interés por este tema, se propuso que las Delegaciones de los países productores y exportadores de café se dirigieran a sus respectivos Gobiernos solicitando instrucciones para discutir informalmente este tema en una reunión de países interesados que se tendría fuera del Palacio de la Unión Panamericana. El suscrito Delegado por Colombia se opuso a este proyecto, porque precisamente había conferenciado sobre la materia con el Excelentísimo señor Presidente de la República, con el Gerente de la Federación Nacional de Cafeteros y con otras varias personas conocedoras e interesadas en la industria, llegando a la conclusión de que no estaba convenida una política determinada sobre la materia, y propuso que se llevaran a cabo las conferencias entre los Delegados de los países interesados con el fin de cambiar ideas, completar información y llegar, si fuere posible, a algunas conclusiones para presentarlas a los respectivos Gobiernos para su estudio, advirtiendo que para esto no eran precisas credenciales especiales, sino las generales de que estaban investidos los Delegados, ya que este era uno de los temas del programa de la Conferencia. Este punto de vista fue apoyado por la Delegación de Venezuela y algunas otras, y se desistió de la Conferencia con permiso e instrucciones especiales de los Gobiernos.

Ante el interés que despertó en algunas Delegaciones el proyecto de restricción a la producción y exportación de café en forma tan terminante, y teniendo presente que los cafés suaves están en posición comercial muy distinta a la de los cafés del Brasil, debido a que a pesar del aumento constante de la producción, el consumo para esas clases ha ido aumentando en la misma proporción de la producción, hasta el punto de que no hay stock en los países de origen de esta clase de cafés y que sus precios, a pesar de la desvalorización universal, se han conservado relativamente en mejor situación que los de las clases fuertes; que en Colombia hay grandes extensiones de montañas vírgenes dotadas de suelos muy fértiles situados a conveniente altitud para obtener las mejores clases de producto, con precipitación lluviosa adecuada, cercanas a los puertos o con buenas comunicaciones; que hay una gran masa colonizadora de origen nacional que desalojada de los centros en que hay

exceso de población, se dirige constantemente a las nuevas zonas principalmente a cultivar café, ya que este es el único producto de verdadera importancia con que cuenta Colombia para atender a sus necesidades y a sus obligaciones, el suscrito resolvió presentar el siguiente proyecto de resolución, que fue aprobado, con el objeto principal de desviar hacia una forma menos coercitiva la restricción y para no dejar en el ánimo de las Delegaciones la impresión de que Colombia se quiera lanzar a una lucha abierta de competencia, despreciando las invitaciones a estudiar un convenio de restricción a la producción y exportación.

“Estabilización de la producción de café.”

“48. La Conferencia Panamericana de Agricultura, habiendo llegado al convencimiento:

“1. De que una de las medidas básicas necesarias para dar estabilidad a la producción de café en América, es tender hacia el más bajo costo de producción y hacia la mejor calidad.

“2. Que uno de los medios de obtener este resultado es la localización de los cultivos en las zonas más adecuadas, de acuerdo con sus circunstancias naturales y económicas, resuelve:

“Recomendar a los países productores de café:

“1. Que procedan al reconocimiento o estudio de las zonas cafeteras de sus respectivos países desde el punto de vista del costo de producción y de la calidad del fruto.

“2. Que procuren por cuantos medios sean efectivos, no estimular el cultivo en las regiones que no ofrezcan perspectiva favorable para resistir la competencia en cuanto a precios y a calidad; y

“3. Que contribuyan eficazmente a cimentar las empresas ya existentes y las nuevas, sobre una mejor base de organización interna, de cooperación para la venta, de métodos de cultivo y beneficio y de diversificación de cultivos, de manera que se preparen a hacer frente en mejores condiciones a la competencia futura.”
(Aprobada el 19 de septiembre de 1930).

Entomología y patología vegetal.

La Conferencia concedió mucha importancia al control y prevención de las enfermedades y plagas de insectos. Después de discusión muy importante al respecto, se llegó a la aceptación de que las enfermedades de las plantas y las plagas de insectos son los mayores enemigos que tiene la agricultura para su futuro desarrollo.

Por la información y dato aportados se llegó a la conclusión de que se han obtenido muchos y valiosos triunfos en la prevención y combate de tales enemigos y que los éxitos alcanzados han salido siempre de las instituciones que se dedican a su estudio y de los entomólogos y fitopatólogos que han consagrado su vida a investigaciones de esa naturaleza. En consecuencia se resolvió recomendar a los Gobiernos de los países americanos la formación de especialistas entomólogos y fitopatólogos para que se dediquen al estudio metódico de las principales plagas de insectos y enfermedades de las plantas de cada país; que se sostengan y amplíen las estaciones agrícolas y centros de investigación actualmente existentes y que se creen nuevas; que se hagan catálogos de los insectos y enfermedades y publicaciones sobre los mismos y que se envíen tales estudios a la Unión Panamericana, para que ella a su vez los haga conocer en todos los países de América.

Sobre este tema se aprobaron las resoluciones números 14, 28 y 38. Por ser especialmente importante la primera de dichas resoluciones, la transcribo en seguida:

“Enfermedades y plagas de plantas y animales.

“14. La Conferencia Interamericana de Agricultura, considerando que las plagas de insectos y las enfermedades de las plantas han sido reconocidas como los factores de mayor importancia que afectan el futuro de la agricultura en los países americanos; y considerando que es evidente que un porcentaje considerable de las pérdidas ocasionadas por dichas plagas y enfermedades puede evitarse por medio de la adopción más generalizada en los países americanos de medidas de prevención y de control, resuelve, por lo tanto, que la Conferencia Interamericana de Agricultura recomiende que en su próxima sesión dedique atención especial a estos temas, por medio de la creación de una sección de la Conferencia integrada por entomólogos y patólogos de plantas. Se recomienda, asimismo, que esa sección de la Conferencia se encargue de considerar y de discutir la conveniencia de una acción concertada encaminada al control de las enfermedades de las plantas y de las plagas de insectos que sean comunes a varios países americanos y de hacer arreglos para lograr un canje más adecuado de informes y de publicaciones que se relacionen con tal control, y para la cooperación en todo lo que se refiera al intercambio de parásitos útiles y de insectos de importancia y utilidad para el control de las plagas y de los insectos; para discutir métodos de cuarentena, de inspección y de certificación a fin de lograr la normalización de

los métodos y disminuir las dificultades e inconvenientes que existen en la actualidad respecto a los embarques e intercambio de producción de las plantas entre los países americanos." (Aprobada el 19 de septiembre de 1930).

El estudio de la entomología y de la fitopatología en Colombia como en todos los países de la zona tórrida es de excepcional importancia porque debido a las circunstancias climatéricas, principalmente la monotonía de la temperatura, la propagación de las plagas se verifica de manera completamente desordenada sin sujeción a épocas determinadas del año, lo cual hace más difícil su control y más intenso el ataque. Además, la fauna y la flora parasitaria del trópico son muy abundantes. En el país hay muy numerosos e importantes ejemplos, como son: las enfermedades del cacao, en el occidente del país; la de los cocoteros en San Andrés y Providencia; los varios insectos del algodón, de la papa, de los frutales y hortalizas, etc., que son causa principal del estancamiento de nuestra agricultura.

Todo cuanto el Gobierno haga por el desarrollo de estos estudios en el país será obra de inestimable valor económico para la principal de las industrias.

Unificación de vocabulario y sistemas de trabajo.

Entre las dificultades para una correcta interpretación y comparación de los estudios sobre diversos temas agrícolas y ganaderos emanados de los varios países de habla castellana se encontró en la Conferencia que las más importantes provenían del idioma, tanto por la diversidad de vocablos con que se designa un objeto como por la escasez de vocabulario para designar muchos nuevos elementos de muy variada naturaleza con que se ha enriquecido la ciencia agrícola en los demás idiomas. También se hizo muy notorio el grave inconveniente que para la comparación de datos y resultados en los trabajos de investigación y experimentación presenta la diversidad de sistemas de pesas y medidas que se usan en todos los países y aun en las varias regiones de una misma nación. Lo mismo se encontró en cuanto a sistemas de análisis químicos y físicos de suelos y a métodos generales de experimentación.

Estas diferencias hacen perder mucho el valor internacional de los trabajos de experimentación agrícola, debido a que se hace en algunos casos imposible confrontar los resultados obtenidos en diversos países con un mismo experimento y cuando menos dificulta su cotejo extremadamente.

En vista de estos tropiezos para la mejor utilización interamericana del fruto de la labor científica, se resolvió recomendar a la Unión Panamericana hacer gestiones ante los varios países que forman parte de la Unión, en el sentido de obtener su cooperación en el estudio de esta cuestión y allegar los elementos para la deseada unificación de la terminología y de los métodos y sistemas generales de trabajo en agricultura y ganadería. Tal recomendación quedó consignada en las Resoluciones números 22 y 23.

Estudio de los suelos.

La Conferencia consideró de mucha importancia recomendar el estudio de los suelos en los países de América, como base científica necesaria para el esclarecimiento de muchos problemas de la producción vegetal y en relación con la economía y la conservación de la fertilidad. Al respecto se aprobó la Resolución número 23, que dice así:

“Reconocimientos y clasificaciones de suelos—Conferencia Panamericana para uniformar métodos y terminología relativa a los suelos.

“23. La Conferencia Interamericana de Agricultura resuelve:

“1. Recomendar a los Gobiernos de los países que integran la Unión Panamericana que lleven a cabo reconocimientos y clasificación de los suelos de sus respectivos territorios, especialmente de aquellas regiones en donde se practica una agricultura intensiva.

“2. Que la Unión Panamericana haga las gestiones necesarias para obtener de los países que la constituyen, la realización de dichos trabajos a la mayor brevedad posible.

“3. Que los resultados de los trabajos en referencia sean comunicados a la Unión Panamericana para que ésta los distribuya entre los demás países del continente.

“4. Que se convoque una Conferencia Panamericana que se ocupe de uniformar los métodos de investigación y la terminología agrícola que incluya lo que en este sentido se refiere al estudio y clasificación de los suelos.” (Aprobada el 10 de septiembre de 1930).

Erosión de los suelos.

La erosión de los suelos preocupó seriamente la atención de la Conferencia, ya que esta cuestión, como parte integrante del pro-

blema general de la conservación de la fertilidad, reviste especial importancia en los países de territorio muy montañoso o en general inclinado como ocurre en los de América.

Por parte de los respectivos especialistas del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos se hicieron muy importantes exposiciones respecto de los trabajos de investigación y experimentación llevados a efecto en varias estaciones agrícolas y sus resultados, así como sobre la labor de difusión que se está llevando a cabo entre los agricultores para evitar en lo posible los terribles efectos de transporte, lavado y esterilización de los suelos. Con el fin de llamar la atención de los gobiernos hacia la necesidad de abocar el estudio de la fertilidad en relación con la erosión, se aprobó la siguiente Resolución:

“Investigaciones sobre fertilidad de suelos y desgaste por erosión.

“29. La Conferencia Interamericana de Agricultura, considerando que la conservación de la fertilidad del suelo y el uso adecuado de los abonos son de capital importancia para todas las naciones en sus programas económicos de producción, y considerando que el desgaste del suelo por erosión constituye un problema de importancia extraordinaria en muchos países, resuelve:

“1. Recomendar que se practiquen reconocimientos a la fertilidad y a la erosión de los terrenos, y a ese fin y como guía para trabajos futuros, es de desearse que se coleccionen los resultados ya existentes sobre la materia.

“2. Recomendar que se formulen los programas de investigaciones coordinadas sobre la fertilidad del suelo, así como también sobre abonos e investigaciones referentes a la causa y a la magnitud de la erosión, y sobre los métodos preventivos en el caso de los principales tipos de terrenos representados en los diferentes países interesados.” (Aprobada el 19 de septiembre de 1930).

Pastos y forrajes.

Se discutió y aceptó la importancia de hacer estudios o reconocimientos lo más completos posible sobre los pastos y cultivos forrajeros, abonos verdes y plantas especialmente adecuadas para cobertura existentes en cada país, así como de los terrenos propios para el pastoreo, indicando su ubicación, extensión y condiciones de explotación, lo cual quedó consignado en la Resolución número 25, cuya parte resolutive copio en seguida:

“Reconocimientos de pastos y de cultivos forrajeros.”

“25. La Conferencia Interamericana de Agricultura reconoce la importancia de los estudios sobre pastos y recomienda a los países de América llevar a cabo trabajos de esta índole, recogiendo datos acerca de la ubicación, extensión y condiciones de explotación de todos los terrenos de pastoreo que se encuentren dentro de sus respectivos territorios. La Unión Panamericana prestará su cooperación en el intercambio de los resultados de estos inventarios o estudios.

“La Conferencia reconoce la importancia del conocimiento, tan completo como sea posible, de las plantas forrajeras, cultivos de protección (*cover crops*), y abonos verdes existentes en los países de América. En consecuencia recomienda que se practiquen investigaciones relativas a la existencia de dichas plantas, sus propiedades y condiciones favorables para su vegetación, y que se preparen catálogos con informaciones concernientes a las mismas y a la manera de obtener semillas en forma expedita, y, finalmente, que los resultados de estos trabajos y los catálogos, sean distribuidos por la Unión Panamericana a todos los países de América.”

Bosques.

La explotación adecuada de los bosques tropicales, así como su conservación y mejoramiento para el futuro, constituyeron un tema de especial interés para la Conferencia, que escuchó al respecto muy autorizadas exposiciones de los expertos en selvicultura señores W. T. Case, Ingeniero Consultor de Selvicultura del Brasil; George Ahern, miembro de la Junta Forestal de la Tropical Plant Research Foundation; Arthur Kochler, Xilótomo del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, y de varios miembros de la Delegación de Méjico, compuesta íntegramente de especialistas en selvicultura. Se leyeron también trabajos al respecto enviados por el servicio forestal del Brasil, país particularmente interesado en la explotación racional de los bosques tropicales.

De la discusión amplia de este tema, llevada a cabo en el Subcomité respectivo se sacaron varias conclusiones generales que sirvieron de base a las Resoluciones números 24, 30, 31, 32, 33, 34 y 35, cuyas partes resolutivas se copian en seguida:

“24. La Conferencia Interamericana de Agricultura recomienda a los países de América que efectúen reconocimientos en sus riquezas forestales para determinar:

"1. La ubicación y área de los bosques, con indicación de las diferentes especies de árboles.

"2. La especie y cantidad de los árboles de madera comerciable, clasificadas según la clase de madera.

"3. La capacidad productiva de cada tipo de bosque.

"4. La proporción de agotamiento expresada en superficie y cantidad de árboles, como resultado del raleo, incendios, cortes, etc.

"5. Las necesidades nacionales de maderas, expresadas en términos de los fines perseguidos.

"La Unión Panamericana procurará obtener de los países que la componen, el que los reconocimientos arriba mencionados se efectúen sin demora, y empleando métodos uniformes. Además, la Unión procurará recopilar dichas informaciones y las hará conocer al resto de los países del continente." (Aprobada el 19 de septiembre de 1930).

"30. La Conferencia Interamericana de Agricultura recomienda que en todos los países del continente americano en que no exista legislación apropiada a este respecto, se declare de utilidad pública la conservación de los bosques que por su influencia sobre el clima, la salubridad, el régimen de las aguas u otra causa análoga satisfagan una necesidad político-social de verdadera importancia." (Aprobada el 19 de septiembre de 1930).

"31. La Conferencia Interamericana de Agricultura resuelve: llamar especialmente la atención de los distintos gobiernos representados en la Unión Panamericana acerca de la conveniencia de realizar las explotaciones forestales en forma racional y de prestar especial atención a las necesidades de reforestación, protección de las vertientes de los terrenos y contra la erosión y las inundaciones." (Aprobada el 19 de septiembre de 1930).

"32. La Conferencia Interamericana de Agricultura resuelve: recomendar que se lleven a cabo en los países que forman parte de la Unión Panamericana estudios de las características selvícolas y de hábitos ecológicos de las distintas especies de árboles silvestres y de los distintos tipos de bosque en todos los países americanos." (Aprobada el 19 de septiembre de 1930).

"33. La Conferencia Interamericana de Agricultura resuelve recomendar que:

"1. Con el objeto de evitar la desaparición de los bosques a consecuencia de las explotaciones de productos secundarios, como resinas, cortezas, esencias, gomas, etc., se dicten previo estudio, y en los países en que no se hubiere ya hecho, los reglamentos para los aprovechamientos citados que aseguren la conservación indefinida del arbolado.

“2. Que se proceda a la uniformidad de la terminología forestal del continente americano.

“3. Que los países que hayan experimentado sobre aprovechamiento e industrialización de desperdicios en la explotación de montes, hagan conocer los resultados obtenidos de sus investigaciones a los demás países del continente americano.” (Aprobada el 19 de septiembre de 1930).

“34. La Conferencia Interamericana de Agricultura resuelve: recomendar que cada país adopte medidas encaminadas a la investigación de las propiedades industriales y métodos de aprovechamiento de todas las especies que existan en sus bosques en cantidades suficientes para el comercio; que esa investigación se lleve a cabo sobre una base adecuada y bien normalizada, y que los proyectos para los ensayos de investigaciones sistemáticas de las maderas americanas se formulen bajo la dirección, en general, de la Unión Panamericana, o por medio de una comisión internacional, especial, que se organice con tal objeto. Las investigaciones de esta naturaleza pueden facilitarse en extremo por medio de la cooperación internacional.” (Aprobada el 19 de septiembre de 1930).

“35. La Conferencia Interamericana de Agricultura recomienda: “1. La conveniencia de invitar a los países de la América Latina para que incluyan en los programas de educación agrícola y aun de la normal, secundaria y primaria, la enseñanza de la selvicultura en sus diferentes grados como un modelo para lograr la conservación de los bosques.

“2. Estudiar el establecimiento de institutos de investigación forestal, los cuales, bajo la dirección del especialista, se encarguen de practicar toda clase de investigaciones acerca de las riquezas forestales existentes en las naciones americanas y, por conducto de estaciones experimentales selvícolas, de la explotación bien regulada y de la repoblación, etc., promoviendo así el aprovechamiento más adecuado de tales recursos en cada comarca forestal.” (Aprobada el 19 de septiembre de 1930).

Según el Comandante Ahern, que es una de las más altas autoridades en la materia por haber sido por espacio de quince años Jefe del servicio forestal de las islas Filipinas (donde tuvo bajo su dirección la explotación de cuarenta millones de acres de bosques tropicales con un éxito muy notorio en la transformación de esa industria, en términos que las Filipinas exportan hoy maderas tropicales a diez y ocho países y deja al Gobierno de las islas el 50 por 100 del producto de la renta de bosques, quedando el resto para gastos de administración, experimentación forestal y mejoramiento de los bosques), las necesidades previas para la explotación de las florestas tropicales son las siguientes:

Un rápido reconocimiento (Survey) de las áreas forestales más accesibles y prometedoras, el cual puede hacerse con la ayuda de aeroplanos.

Información relativa a dichas áreas obtenida de los industriales en maderas de la localidad y de los botánicos, comerciantes y demás personas que viajen por dichas comarcas.

Sobre esta base se estudiarán más detenidamente las áreas que prometan más, incluyendo en tales estudios, planos, material botánico y colecciones de piezas de madera de las especies de árboles más abundantes.

A esto deben seguir pruebas de laboratorio y demostraciones en las fábricas, de cada una de las especies, para conocer sus aplicaciones y valor. Esta parte interesa especialmente a los capitalistas que prospecten emprender la explotación.

Malezas.

Respecto de malezas, que es asunto de mucha importancia en agricultura, se resolvió recomendar a los Gobiernos que efectúen reconocimientos y preparen inventarios de malezas y hierbas nocivas, incluyendo en ellos datos relativos a la extensión que abarcan, cultivos que perjudican y pérdidas aproximadas que ocasionan.

Que se estudien los requisitos para su desarrollo, tales como suelos adecuados y demás circunstancias favorables; manera de diseminación; etapas de crecimiento; métodos de reproducción y propagación y periodos de su vida en que es más sencilla su destrucción, y que se efectúen experimentos sistemáticos para determinar los medios más eficaces de control.

Ganadería.

A pesar de estar en el programa como uno de los asuntos más importantes y revestir mucho interés para los países americanos, la industria ganadera no recibió de la Conferencia toda la atención que se hubiera deseado, de suerte que aun cuando en el subcomité respectivo trabajaron con interés los especialistas que lo integraron, en las sesiones generales se le dedicó poco tiempo, tal vez debido a que la gran mayoría de los Delegados eran profesionales en el ramo agrícola. Con todo, se aprobó la Resolución número 36, que se refiere principalmente a sanidad animal. En ella se recomienda la creación de un Consejo Consultivo Interamericano de ganadería que se encargue de estudiar los problemas de la industria, desde un punto de vista internacional. Dicho Consejo

reuniría y diseminaria entre los países de América, información relativa a las investigaciones sobre enfermedades y a sus métodos de prevención y control; a la incidencia de tales enfermedades de los animales en los varios países; a la producción ganadera, incluyendo cría, alimentación y engorde; manipulación de la carne, de la leche y sus derivados; a la veterinaria y educación técnica, con especial referencia al establecimiento y conservación de normas elevadas, tanto en lo privado como en lo público y en el desempeño de las labores oficiales.

Se recomienda igualmente que cada Gobierno designe un funcionario competente que lo represente en sus relaciones con el Consejo Consultivo; que se envíe desde cada país a todos los demás de América, ejemplares de las leyes, reglamentos, órdenes oficiales, resultado de investigaciones, etc. que versen sobre industria ganadera y sobre veterinaria, y que se comunique oficialmente y por medios rápidos a los demás Gobiernos, la aparición de enfermedades nuevas o extrañas.

Problemas de la economía agrícola.

Las varias fases de la economía agrícola interesaron notablemente a la Conferencia, pues las cuestiones que a ella se refieren constituyen la razón de ser de todas las investigaciones científicas y estudios de diversa naturaleza que tienen la agricultura por sujeto.

Debido a la escasez de tiempo no fue posible darle a las cuestiones económicas el tiempo que ellas por su naturaleza compleja requieren. En el Subcomité respectivo se discutieron los problemas de mayor importancia, tales como lo relativo a costo de producción con sus factores principales y los medios de que dispone la ciencia agrícola para tender hacia el nivel más bajo de costo.

En las varias resoluciones que al respecto se aprobaron, están condensadas las conclusiones a que se llegó.

La número 41, referente a estadística agrícola, recomienda a los Gobiernos dar impulso a la estadística dotando este servicio de personal competente y del equipo necesario y que contribuyan a hacer eficaz la estadística internacional, suministrando con la mayor rapidez los datos que soliciten la Unión Panamericana y el Instituto Internacional de Agricultura de Roma.

La Resolución número 43, que versa sobre mejoramiento de los sistemas de administración agrícola, dice:

“Mejoramiento de los sistemas de administración agrícola.”

“43. La Conferencia Interamericana de Agricultura recomienda que se preste atención especial a los estudios encaminados a lograr que se aprovechen en la administración de las fincas rústicas los adelantos técnicos agrícolas, tales como los relativos a maquinaria, nuevas variedades de productos, métodos de cultivo, fuerza motriz, etc., y que se procure orientar la agricultura de manera que ésta se establezca sobre bases más remunerativas, aplicando a tal fin los conocimientos logrados en los estudios de la economía agrícola y de la sociología rural.” (Aprobada el 19 de septiembre de 1930).

La número 44 versa sobre diversificación de cultivos; su texto es así:

“Diversificación de cultivos.”

“44. La Conferencia Interamericana de Agricultura considera que la diversificación agrícola es de primordial importancia para el mejoramiento, desarrollo y estabilidad de la vida económica y social de los países, y, por tanto, expresa su satisfacción de que en cada una de las naciones americanas se estudien y formulen, como viene haciéndose, planes sistemáticos y amplios para lograr rápidamente la diversificación agrícola y que se le dé un lugar prominente en la política económica nacional al desenvolvimiento y realización de dichos planes.” (Aprobada el 19 de septiembre de 1930).

Con respecto al problema económico de la superproducción, se aprobó fuera de lo concerniente al café, que es lo que a este respecto interesa por el momento a Colombia, la Resolución número 45, que se refiere principalmente al problema azucarero.

Banco agrícola panamericano.

Puede también incluirse aquí el proyecto de creación de un banco panamericano de agricultura, con sede en Nueva York y sucursales o corresponsales en los distintos países americanos. El capital mínimo de dicho banco será de \$ 20.000.000, y su fin principal fomentar el crédito agrícola en toda la América.

Esta iniciativa mereció la aprobación de la Conferencia, y fueron nombrados en comisión para redactar el proyecto de banco que deberá ser presentado a la consideración del Consejo Direc-

tivo de la Unión Panamericana los señores doctor Decio de P. Machado, del Brasil; Luis Marino Pérez, de Cuba; J. B. Sacasa, de Nicaragua; Pablo M. Ynsfrán, de Paraguay, y el señor Nils A. Olsen, de Estados Unidos.

Segunda conferencia interamericana de agricultura.

Se resolvió que la próxima Conferencia Interamericana de Agricultura se reúna cinco años después de la celebración de esta primera, y que el Consejo Directivo de la Unión Panamericana fije la fecha y el lugar de reunión.

Al terminar sus labores de acuerdo con el programa formulado previamente, la Conferencia rindió un tributo de justicia a varios meritorios ciudadanos que han contribuido de manera importante a fomentar el adelanto de la agricultura y de la cooperación agrícola entre los países de América, y comenzó aprobando por unanimidad la siguiente resolución encaminada a dar las gracias a los señores doctores Enrique Olaya Herrera y Juan Vicente Ramírez por haber sido ellos los promotores y defensores del proyecto de reunión de la Conferencia en el sexto Congreso Panamericano reunido en La Habana en 1928.

“Doctor Enrique Olaya Herrera y Juan Vicente Ramírez.

“56. La Conferencia Interamericana de Agricultura recomienda la deuda de gratitud que las naciones de América tienen para los hombres que iniciaron este grandioso movimiento en la sexta Conferencia Internacional Americana reunida en La Habana en 1928, y resuelve: dejar constancia de la gratitud por estos servicios, y expresar un voto de gracias al doctor Enrique Olaya Herrera, ex-Ministro de Colombia en Washington, Presidente de la Delegación colombiana a la sexta Conferencia Internacional Americana, y actual Presidente de la República de Colombia, y el doctor Juan Vicente Ramírez, ex-Encargado de Negocios del Paraguay y Delegado de su país a la sexta Conferencia Interamericana, quienes fueron los autores y relatores de las resoluciones que sirvieron de base a la cooperación agrícola interamericana y que recomendaron la convocación de esta Conferencia.” (Aprobada el 19 de septiembre de 1930).

Entidades que contribuyeron principalmente al buen éxito de la Conferencia.

Creo deber de estricta justicia hacer mención de las entidades consagradas a labores de estudio y fomento de la industria agrícola, que con el mayor interés y deseo de cooperación contribuyeron a preparar el programa y el material científico de la Conferencia y a darle carácter altamente técnico y práctico a la vez, mediante el aporte constante de sus conocimientos y experiencia.

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos contribuyó con sus diversas dependencias y oficinas, laboratorios, jardines de aclimatación, estaciones y granjas agrícolas y ganaderas, personal de expertos y publicaciones, a ilustrar la Conferencia. Deben mencionarse particularmente los nombres de los señores doctores A. F. Woods y León M. Estabrook, quienes desempeñaron con el mayor acierto y corrección las funciones de Presidente y Secretario de la Conferencia, respectivamente.

La Unión Panamericana, casa de todos los habitantes del continente, que acogió la idea de la Conferencia con grande entusiasmo, y le dio forma y organización mediante la labor asidua y eficaz del Consejo Directivo, de su Director el doctor L. S. Rowe, del Subdirector, doctor E. Gil Borges, de la Sección de Cooperación Agrícola y de todas las oficinas y entidades de esa institución.

La fundación para investigaciones de plantas tropicales (Tropical Plant Reserch Foundation), que trabajó con el mayor ahinco por el éxito de la Conferencia, a lo cual contribuyó la ciencia y el cariño hacia estos problemas, de su antiguo Director el doctor W. A. Orton, quien alcanzó a colaborar en su preparación y falleció en enero de 1930, y de su sucesor el doctor Jones.

Las estaciones agrícolas de los varios Estados de la Unión Americana, muchas de las cuales enviaron técnicos especialistas a la Conferencia y la ilustraron con disertaciones científicas.

Conclusión.

Es mi opinión que las labores de la primera Conferencia Interamericana de Agricultura representan un paso muy importante de avance en el progreso de la agricultura del continente, por haber trazado un programa general de acción uniforme y de acuerdo con los resultados de la ciencia y de la experiencia en los países más avanzados; por haber sentado las bases para un mejor conoci-

miento y relaciones entre las instituciones y hombres que se dedican a estudios agrícolas en América, y dejado un derrotero seguro para promover la cooperación entre esas naciones en beneficio de su desenvolvimiento económico.

Soy de usted atento y seguro servidor,

Carlos Durán Castro

ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA VETERINARIA

Señor Ministro de Industrias—En su Despacho.

Cumplo con el deber de rendir al Ministerio al muy digno cargo de usted el informe relativo a las actividades de esta Escuela, desde el 1º de junio del año pasado hasta la fecha.

Año de 1930.

Durante este año hubo un total de quince alumnos, regularmente matriculados, en los cursos segundo, tercero y cuarto, pues el Ministerio—por razones de economía y administración—suprimió transitoriamente el primer año de estudios, en el cual se habían matriculado tan sólo dos alumnos.

Por renuncia de algunos profesores hubo necesidad de cambios en el personal docente, los cuales en su mayor parte fueron hechos con carácter de interinidad, en atención a que el año escolar se hallaba entonces muy adelantado.

Los estudios continuaron con toda regularidad. Durante el año se verificaron cinco exámenes preparatorios, de distintos alumnos, y presentó examen final de grado el alumno Alfonso Galvis, cuya tesis versó sobre *La anestesia por medio del hidrato de cloral*.

A petición del Ministerio se enviaron oportunamente informes detallados sobre el resultado de los exámenes finales, calificaciones obtenidas por cada uno de los alumnos, días y horas de las clases, medios de enseñanza y elementos didácticos.

Se enviaron también, mensualmente, informes sobre el movimiento de las Clínicas de la Escuela y sobre los trabajos hechos en el laboratorio de enfermedades infecciosas. Por lo que hace a este laboratorio, mi antecesor en la Rectoría y en la cátedra de enfermedades infecciosas, doctor Domenico Giovine, envió a ese Ministerio—al finalizar su contrato—un extenso informe, del que

aparece que fueron estudiadas y diagnosticadas en la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria las siguientes enfermedades infecciosas y parasitarias:

Anaplasmosis de los bovídeos.

Tifosis aviar.

Afecciones diftero-variolasas de las aves.

Paratifosis de los terneros.

Aborto infeccioso de los bovídeos.

Carbón bacteridiano.

Carbón sintomático.

Cistitis hemorrágica de los bovídeos, y

Tuberculosis bovina.

En el laboratorio, además, se prepararon vacunas contra la tifosis aviar, la paratifosis de los terneros y el aborto infeccioso de los bovídeos.

En la Clínica de la Escuela, también el profesor últimamente encargado de esa cátedra, doctor José Velásquez Q., realizó un importante estudio sobre las enfermedades hematozoarias de los bovídeos.

La *Revista de Medicina Veterinaria* se publicó regularmente durante todo el año, y fue distribuida entre los veterinarios y ganaderos.

Año de 1931.

Por Decreto número 2227 se reformó el *pensum* de la Escuela, se hicieron nombramientos definitivos en el profesorado y se modificaron los requisitos de ingreso. Por virtud de ese Decreto, también el Gobierno Nacional me confió la Rectoría de la Escuela y me llamó a dictar en ella las clases de parasitología y de patología y clínica de las enfermedades infecciosas.

Pensum de la Escuela.

El *pensum* de la Escuela sufrió una reforma trascendental, tendiente a conseguir un mejoramiento de la preparación de los alumnos, mediante la fijación de un número determinado de horas anuales para el estudio de cada materia, la determinación de bases sólidas que permitan una mejor enseñanza individual, la atención especial que se preste a ciertos ramos de la ciencia veterinaria. Asimismo se señala el mínimo de horas que deberán emplearse en los trabajos prácticos, con lo que se asegura un reparto equitativo del tiempo de estudios entre la teoría y la práctica.

El primer curso tiene un mínimo de 36 horas semanales de clase, de las cuales 22 corresponden a trabajos de laboratorio, obteniéndose así una mejor preparación en las clases de química, zoología, botánica, anatomía e histología.

El segundo curso, distribuido también teniendo en cuenta las conveniencias pedagógicas, tiene un total de 38 horas semanales de clase, de las cuales se dedican 23 al estudio práctico de la fisiología, de la anatomía, de la bacteriología, de la materia médica y la farmacia, de la zootecnia y de la parasitología.

En el tercer año se destinan 22 horas semanales, de un total de 39, a la enseñanza práctica de anatomía patológica, zootecnia, clínica general, cirugía general y técnica operatoria, obstetricia y embriología, y podología y exterior de los animales.

El cuarto año dedica 23 horas semanales de enseñanza práctica a la clínica médica, la clínica quirúrgica, la zootecnia y la higiene e inspección de carnes y leches.

Por otra parte, como es natural, el *pensum* contempla en su debida importancia el tiempo que se dedica a la enseñanza teórica de la física, la patología general, la patología médica y las enfermedades parasitarias, la patología de las enfermedades infecciosas, la higiene veterinaria y la patología quirúrgica. Como es fácil comprenderlo, la enseñanza teórica no está desligada de la práctica, por cuanto todas las materias que forman el *curriculum* están íntimamente relacionadas, y la enseñanza que se obtiene en los laboratorios va acompañada de la correspondiente explicación teórica.

Para obtener una completa preparación en las materias que forman la carrera de medicina veterinaria es indispensable que se dé la debida importancia, dentro de las pautas que señala la experiencia en el profesorado, al criterio de enseñanza individual, lo cual precisa el equipo especial de laboratorio que es necesario en este caso, siendo esta una de las preocupaciones que he tenido desde mi posesión de la Rectoría.

El numeroso material de clínicas ha hecho posible que los alumnos de los últimos años disfruten de la oportunidad del estudio práctico de diversas enfermedades, siendo del caso observar que nuestro ambiente patológico es mucho más variado de lo que pudiera pensarse a primera vista.

Profesorado.

El número de profesionales veterinarios es, en nuestro país, relativamente pequeño, lo cual dificulta algo la escogencia de perso-

nal docente. Sin embargo, la Rectoría a mi cargo ha sido afortunada en conseguir—con la venia del Ministerio—un selectísimo grupo de profesionales veterinarios, endiviamente preparados en sus diversos ramos, cualidad ésta a la que agregan ardiente entusiasmo por el progreso de la Escuela y, por ende, del de la profesión veterinaria en Colombia. Especialistas en otros ramos, cuya autoridad científica y experiencia docente son ampliamente reconocidas, completan en forma digna el Cuerpo docente, y son prueba irrefutable de la seriedad y categoría que ha adquirido la Escuela con las trascendentales reformas que se anotan en el presente informe.

Requisitos de ingreso.

Las disposiciones vigentes hasta el año pasado exigían para ingresar a la Escuela solamente los cuatro primeros años de bachillerato, con lo cual esta Facultad quedaba en condiciones de inferioridad con relación a otras, las que exigen la presentación del diploma de bachiller como una de las condiciones necesarias para el ingreso.

El Decreto citado, para corregir esta anomalía y para obtener una mayor cultura general por parte de los veterinarios que salgan en lo sucesivo de la Escuela, dispuso que la presentación del diploma de Bachiller es requisito indispensable para que un aspirante pueda ser admitido al examen de revisión.

Si estas reformas se llevan adelante tal como han sido concebidas—y es este el deseo que anima tanto al Ministerio como a la Rectoría,—la preparación que reciban los médicos veterinarios en nuestra Facultad, gracias a las enseñanzas de profesionales que cada día se van perfeccionando y especializando en el conocimiento de la patología colombiana, rivalizará con la que pueda adquirirse en los centros científicos del Extranjero, con la ventaja de que tales profesionales estarán más al tanto de las variaciones y especialidades de nuestro ambiente tropical suramericano, tan diverso del de otros continentes.

Número de alumnos.

Como consecuencia de las mejoras introducidas en la Escuela se presentaron este año numerosos aspirantes, procedentes de regiones distintas del país, de los que 14 fueron aprobados en el examen de revisión. Con ellos se abrió el primer año.

Debido a que el año pasado no funcionó el primer curso, no se abrió esta vez el segundo. Las clases de tercero y de cuarto se dictan a los alumnos a quienes correspondió este año ingresar a esos cursos.

Presupuesto.

Circunstancias que no es del caso enumerar obligaron al Congreso Nacional a reducir considerablemente las partidas de gastos, y la Escuela a mi cargo sufrió en la Ley de Apropiaciones una fuerte disminución: el valor de las becas fue reducido a \$ 20 mensuales para cada una, y la partida destinada a personal y material quedó con \$ 6,000 menos de lo que le había sido asignado en la vigencia anterior.

El Ministerio—después de un detenido estudio de las necesidades y conveniencias de la Escuela—distribuyó esa suma global de manera de procurar un sueldo justo a los profesores y empleados—dentro de la escasez del Erario,— y una suma mensual fija para los gastos del instituto. Dentro de ese presupuesto se desarrollaron las actividades de la Escuela durante los primeros meses del año, pero la disminución de las rentas nacionales obligó al Gobierno, muy a su pesar, a nuevos y dolorosos recortes. La Escuela, en esa nueva reducción, sufrió una rebaja de \$ 2,000 más, y como el Ministerio no quería que tal disminución afectara las partidas destinadas a material, se decretó una considerable reducción de la mayor parte de los sueldos.

Con tan exiguo presupuesto y con sueldos tan modestos, las actividades han continuado con entusiasmo creciente, dado el patriotismo sincero de los empleados de la Escuela y el celo que anima a esta Rectoría para no adquirir sino los elementos que son absolutamente necesarios y al precio más bajo obtenible. Es indudable, sin embargo, que con un presupuesto así, la Escuela podrá subsistir, pero le será imposible desarrollarse con la fuerza y la rapidez que el país entero espera de ella. Hace ya algún tiempo se adquirió, en suma apreciable, un espléndido lote de terreno, contiguo a las edificaciones existentes y destinado a construir en él un pabellón especial para enfermedades infecciosas, un laboratorio que reúna todos los requisitos exigidos por la ciencia moderna, un pabellón para autopsias, y un salón, científicamente construido, para la clase de clínica quirúrgica. Algunas de estas obras hasta estuvieron contratadas con una casa constructora, pero las dificultades del Tesoro obligaron al Ministerio a ordenar la cancelación de la reserva respectiva y a esperar nueva ocasión para llevar a cabo tan importantes obras.

Abrigo la certeza de que tan pronto como cesen las actuales dificultades, el Ministerio solicitará hasta conseguirlos los fondos necesarios para llevar a cabo las obras enumeradas, así como también la completa adaptación del edificio de la Escuela, que era una residencia particular, al fin para que está destinado desde hace ya algunos años. No se trata de un gasto improductivo, sino de una inversión que adquirirá cada día más valor y que constituirá un fuerte renglón de las propiedades nacionales.

Clinicas.

Los cuadros detallados que cada mes se han enviado al Ministerio, y en los que se halla pormenorizado el movimiento de las clínicas, son una demostración gráfica del aumento que se viene notando en el servicio de esas mismas clínicas. Día por día es más numeroso el personal que acude a solicitar los servicios de la Escuela para los animales enfermos, día por día son más interesantes los casos que deben estudiarse, y día por día es mayor la confianza del público en los tratamientos de la Escuela.

Estas circunstancias hacen que la preparación clínica que puede darse a los alumnos sea mayor cada día. Las clínicas—como muy bien lo sabe el Ministerio—son, ante todo, uno de los medios para estudiar prácticamente las diversas enfermedades y el resultado de los tratamientos aconsejados en cada una. Entre más numeroso sea ese material patológico, mayor será la práctica que pueda adquirirse y mejor podrán estudiarse las enfermedades dominantes en todos aquellos sitios de los que se traen animales enfermos a las clínicas.

La existencia de ellas, por lo demás, no sólo presta enormes servicios a los dueños de animales—ya que apenas se cobra, en realidad, una parte del gasto causado por el animal, o se trata éste gratuitamente si pertenece a persona pobre,—y no sólo acostumbra a las gentes a buscar los servicios del veterinario, sino que también ha permitido el diagnóstico preciso de enfermedades cuya existencia quizá tan sólo se sospechaba en Colombia: casos traídos a las clínicas demostraron la existencia de la anaplasmosis, de la tifosis aviar, y, en los últimos meses, de la babesiellosis, la que ha sido estudiada detenidamente por el profesor de clínicas, doctor José Velásquez Q., quien ha encontrado por primera vez en Colombia tan grave enfermedad. Los ensayos que se han hecho de su tratamiento por medio de la trypaflavina han sido halagadores y permiten augurar un control de la enfermedad, relativamente fácil.

Laboratorios.

Funcionan en la Escuela los laboratorios de histología, enfermedades infecciosas y bacteriología, los cuales están bastante bien dotados de material de trabajo. Ha sido empeño mío—para lo cual he recibido decidido apoyo del Ministerio—el completar la dotación de éstos y formar el de química, que se halla equipado de manera muy rudimentaria. El Ministerio al muy digno cargo de usted me ha ofrecido suministrar valioso material que tiene en sus depósitos, y, a no dudar, dentro de pocos meses estará ese laboratorio funcionando con toda regularidad.

El laboratorio de enfermedades infecciosas ha prestado y continúa prestando importantísimos servicios a la industria pecuaria nacional. En él se han realizado—como queda ya dicho—importantísimos trabajos de investigación; se han preparado vacunas contra diversas enfermedades de los animales domésticos, y se ha dado toda clase de facilidades a los ganaderos para que lo utilicen en el diagnóstico de las varias enfermedades infectocontagiosas de la ganadería. Las muestras enviadas al laboratorio son de enorme utilidad en el control de las enfermedades infecciosas, dado que mediante el examen de ellas puede obtenerse un índice seguro acerca de su etiología, y de esta manera señalar las adecuadas medidas de tratamiento y profilaxis.

Como investigación importante entre las varias que se han llevado a cabo últimamente se destaca el hallazgo de la paratuberculosis bovina, gravísima enfermedad que se ha comprobado en animales procedentes de diversos puntos de Cundinamarca. Sobre tan grave enfermedad y su significado en la patología regional y nacional, pasé a ese Ministerio a su debido tiempo un informe en que llamaba la atención acerca de la necesidad de que la Junta Central de las Epizootias considere las medidas adecuadas para la lucha que se impone.

Trabajos escolares.

Las clases de primer año han funcionado en todo de acuerdo con el *pensum* detallado anteriormente, y las materias se han desarrollado adaptándolas a los más modernos métodos de enseñanza y a programas que incluyen los últimos adelantos científicos en las correspondientes materias. Las clases de tercero y cuarto año se han desarrollado de acuerdo con el *pensum* anterior, vigente según el Decreto 2227 de 1930 para los alumnos de esos años, a fin

de no alterar en lo más mínimo el ciclo evolutivo normal determinada en *pensum* anteriores.

El Consejo Directivo delegó en un Consejo de Profesores el estudio detallado de los programas elaborados este año, y tal Consejo estudia en la actualidad ese asunto, a efecto de que dichos programas representen en lo posible el ideal de la enseñanza en las diversas materias que constituyen el estudio de la medicina veterinaria y formen entre sí un completo plan armónico.

El Ministerio de su digno cargo, al desarrollar su labor conservadora de la riqueza nacional, que no otra cosa es la creciente industria ganadera, se ha dado cuenta perfecta de que el país necesita de muchos veterinarios que, concienzudamente preparados en las aulas de la Escuela, sean en el futuro los encargados de divulgar las enseñanzas tendientes a defender y mejorar la producción pecuaria.

Con este fin ha prestado a la Escuela atención preferente, le ha suministrado todos los elementos que se le han solicitado y ha puesto todo interés en ponerla cada día a mayor altura.

Dejo en estos términos rendido el informe que se me solicita, y aprovecho la ocasión para suscribirme de usted, con toda consideración, atento y seguro servidor,

Roberto Plata M., Rector de la Escuela

Ministerio de Minas y
BOLIVIA

CAPITULO V

DEPARTAMENTO DE COMERCIO E INDUSTRIAS VARIAS

SECCION PRIMERA

Hasta el 23 de diciembre de 1930 funcionó este departamento con dos secciones. El Decreto 2163 de esa misma fecha creó la de Información Comercial.

Pabellón de Sevilla—Los terrenos para la edificación de pabellones destinados a la Exposición de Sevilla fueron cedidos por el Ayuntamiento de esa ciudad a los respectivos Gobiernos que participaron en aquel certamen, por el término de setenta y cinco años, mediante el pago de un canon anual.

De acuerdo con el contrato celebrado entre el Gobierno de Colombia y el Ayuntamiento de Sevilla, pasados los setenta y cinco años “revertirán al Ayuntamiento los mencionados terrenos con cuantas edificaciones existan en los mismos y sin que medie indemnización alguna.”

La generalidad de las naciones concurrentes a la exposición resolvieron instalar en los pabellones por ellas construídos sus respectivos consulados, oficinas de información, muestrarios de productos, etc. Otras han entrado en arreglos con entidades oficiales o semioficiales para repartir el uso del pabellón, dividiendo los gastos de sostenimiento y conservación.

En cuanto a Colombia, el ex-Comisario General del Pabellón, señor Roberto Pinto V., recibió una solicitud del Director del Colegio de Mareantes de *San Telmo* para que se le autorizara ocupar algunos cuerpos del edificio, sin perjuicio de la conveniente instalación de las oficinas del Consulado y exposición permanente de productos colombianos. Aquella entidad tomaba a su cargo los gastos de sostenimiento y conservación del edificio, jardines, etc.

El Ministerio pidió informes a la Legación en Madrid, la cual envió su concepto favorable a la referida solicitud.

En estas circunstancias se recibió un oficio del Ministerio de Relaciones Exteriores, en el que insinuaba la conveniencia de que el pabellón continuara al cuidado de ese Despacho, ya que en dicho edificio quedarían instaladas las oficinas del Consulado de nuestro país.

El Ministerio consideró aceptable la idea del señor Ministro de Relaciones Exteriores, pero al mismo tiempo manifestó la inten-

ción de destinar uno de los salones del pabellón para instalar en él una exposición permanente de productos colombianos, idea que habrá de llevarse a cabo tan pronto los recursos fiscales lo permitan.

Como resultado de estas ideas se dictó el Decreto número 2006 de 1930, por el cual se dispuso dejar el pabellón bajo la dependencia del Ministerio de Relaciones Exteriores y que el Vicecónsul de Colombia, comisionado ad honórem para entenderse en todo lo relacionado con el pabellón, atendería y recibiría las órdenes de este Ministerio para la conservación de los muestrarios que quedarán y la organización del salón de exposición permanente.

El arreglo definitivo con el Colegio de Mareantes de *San Telmo* correspondió, por tanto, al Ministerio de Relaciones Exteriores.

Todos los objetos facilitados al Gobierno para ser expuestos en el pabellón han sido devueltos en perfecto buen estado, debido especialmente al esmero que para su envío desplegó el señor Cónsul de Colombia, doctor Ernesto Restrepo Tirado.

Los señores Ministros de Correos y Telégrafos y Obras Públicas pusieron el mayor empeño en que el transporte de la costa hacia el interior se efectuara con toda corrección y cuidado.

En cuanto a los muestrarios industriales y de productos naturales que fueron obsequiados al Gobierno con destino al pabellón, se pensó en un principio que sirvieran de base para la iniciación del salón de exposición permanente; pero habiendo recibido el Gobierno una solicitud del señor Presidente del *Instituto de Economía Americana*, establecido en Barcelona, para que se le enviaran algunos muestrarios con el fin de destinarlos al *Museo permanente de productos naturales y recursos económicos*, se ordenó al Cónsul de Colombia remitir los pocos muestrarios que quedaron, todo lo cual se hizo de acuerdo con la Legación en Madrid.

Las razones que tuvo el Ministerio para acceder a esta petición fueron las siguientes:

Importancia que para Colombia tiene el figurar al lado de las demás naciones del mundo, especialmente de las concurrentes a la Exposición de Sevilla, que cedieron sus muestrarios.

Como muchos de los productos enviados no estaban empacados convenientemente para una exposición indefinida, empezaron a deteriorarse, y hubo necesidad de obsequiarlos rápidamente a algunas instituciones de caridad o destruir los ya inservibles.

Los muestrarios sobrantes no habrían podido dividirse en dos partes para atender a las dos exposiciones, pues habrían resultado exiguos, especialmente en lo que hubiera de quedar en el salón del

tabellón colombiano de Sevilla. Se consideró más conveniente enviar el conjunto a Barcelona y esperar una época mejor para iniciar y adelantar convenientemente la exposición colombiana en los salones del pabellón.

Feria exposición de Facatativá—Se verificó en los días 19 a 23 de agosto último. Por Resolución número 95 del mismo año designó el Ministerio una Comisión presidida por el Jefe del Departamento para que asistiera a ella. En el informe rendido se demuestra la importancia y buen resultado de aquel acto, no obstante haberse preparado en un plazo muy corto.

Exposición industrial y artística de Pereira—Tuvo el mayor éxito deseable, y a ella acudieron con gran diversidad de productos y obras industriales y artísticas de todos los Departamentos. El Gobierno Nacional otorgó un premio destinado a los productos que por sus condiciones sobresalientes merecieran la más alta calificación. En acuerdo unánime del Jurado Calificador, del cual hacía parte el representante del Ministerio, fue adjudicada aquella distinción a un grupo de industrias de Medellín, que representa, sin duda, un progreso más completo en los distintos ramos que comprende el consorcio aludido. De tal actuación se levantó un acta, en la cual se expresan las razones que tuvo la Junta para proceder en la forma citada.

Feria internacional de Chicago—El señor Cónsul de Colombia en dicha ciudad informa que para el año de 1933 se proyecta este certamen. El mismo funcionario, en comunicación dirigida al Ministerio de Relaciones Exteriores, encarece la importancia de dicho certamen y la conveniencia de que Colombia concorra a él en forma adecuada. Consigna el dato de que se calcula que visitarán la exposición unos 75 millones de personas. Se ha solicitado el envío de los prospectos y programas correspondientes, para hacer el estudio del caso.

Federación Nacional de Cafeteros—De acuerdo con la orientación fijada en el contrato celebrado con el Gobierno y merced al trabajo y dirección de los Congresos Cafeteros, el Comité Nacional, la Gerencia de la Federación y los Comités Departamentales, la Federación va acercándose cada vez más a su misión u objetivo propio: el ser una gran cooperativa de producción y de comercio en su ramo. En este sentido es satisfactorio reconocer que ha logrado limitar considerablemente la especulación comercial que extorsionaba al cultivador, mediante una información segura y oportunamente divulgada, que permite conocer los precios de los mercados del Exterior que más interesan a cada región.

Con fecha 11 de octubre de 1930 el señor Gerente pidió al Ministerio el nombramiento de una Comisión que estudiara los trabajos ejecutados por la Federación, a fin de contestar los cargos hechos en la prensa por el Comité de Cafeteros de Caldas. El Ministerio accedió a la solicitud, y nombró, por Resoluciones números 17 y 21 del mismo año, a los señores Sinforoso Ocampo y Mario Cargango, quienes rindieron informe sobre el objeto de su misión, que fue publicado en folleto. A fin de resolver las dificultades que se presentaron, fue convocado el cuarto Congreso de Cafeteros por iniciativa del señor Ministro de Industrias, según consta en el oficio número 1552 de 6 de octubre, en el cual se fijó el día 19 de diciembre siguiente para la reunión de dicho cuerpo.

Para el mejor conocimiento de las actividades y situación de la Federación, en seguida se insertan unos apartes del informe presentado al Comité Nacional de Cafeteros por el ex-Gerente de la Federación, señor Enrique de Narváez, así como el que acaba de rendir al Ministerio el actual Gerente de esa entidad.

INFORME DEL GERENTE AL COMITE NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA

Señor Presidente y señores Miembros del Comité Nacional de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia—En la ciudad.

Tengo el honor de presentar a ustedes un informe sobre las labores y marcha de la entidad, desde sus comienzos hasta el día de hoy, rogando al Comité que si lo considera conveniente se sirva hacerlo conocer del honorable Congreso de Cafeteros que se reunirá en esta ciudad extraordinariamente el día primero de diciembre próximo.

El suscrito, honrado por el Comité Nacional para ocupar el cargo de Gerente de la institución, tomó posesión de ese puesto el primero de marzo del corriente año. La labor más delicada que encontró para cumplir, al iniciar su trabajo, fue la de solucionar la situación fiscal y económica que en ese momento atravesaba la Federación. Esa labor ha sido ya llevada a buen término, pues como se verá más adelante, ha producido los resultados que la Gerencia planeó y que eran absolutamente indispensables para poder luégo, dentro de una situación nueva, clara y sana, poder encauzar actividades de otro orden.

Coincide la culminación de aquella labor con la circunstancia de reunirse el cuarto Congreso Cafetero. A él corresponde ahora re-

solventar el grave problema de dictar el plan definitivo que deba desarrollar la Federación en el porvenir, para responder a los clamores del gremio cafetero y a las necesidades que confronta la industria, y que son, en su mayor parte, creadas por una situación compleja y delicada, que no es solamente colombiana, sino que es repercusión de una honda crisis universal.

Como para el desarrollo de las nuevas actividades de la Federación corresponderá al Congreso de Cafeteros designar las personas mismas que hayan de ponerlas en práctica, esta circunstancia y la de estar ya cumplida la principal misión que el suscrito debía llevar a cabo, como se anotó arriba—aparte de motivos de orden personal,—el suscrito ha presentado al Comité Nacional, junto con la manifestación muy sincera de su agradecimiento por la confianza y apoyo con que siempre se le favoreció por parte de todos los distinguidos miembros del Comité, la renuncia del cargo que ha venido desempeñando.

Las consideraciones que podrían hacerse alrededor de los graves problemas que confronta la industria del café son de diverso orden y abarcan temas de la más inquietante actualidad, que están en la mente de todos. Y el Congreso de Cafeteros, compuesto de importantes personalidades que viven los afanes de la industria, no tienen necesidad de que se le repitan en este informe.

Por eso concreto el presente a indicar, tan brevemente como sea posible, cuáles han sido las labores principales de la Federación desde que se elevó a escritura pública el contrato con el Gobierno (mes de octubre de 1928) hasta hoy, o sea en los veinticuatro meses que lleva de existencia.

Como la labor del suscrito, de marzo último a esta parte, ha sido forzosamente de poca importancia, me permito tratar primero de ella, ya que en pocos renglones puede resumirse, para luego hacer una relación general.

Al encargarse el suscrito de la gerencia encontró que pesaban sobre la Federación exigibilidades a la vista o a corto plazo por una suma cercana a \$ 90,000, sin tener en cuenta los desembolsos a que también habría que atender por razón de los gastos que demandara la existencia de la entidad. Esta última suma era desconocida, por no saberse cuándo habría de entrar a las cajas de la Federación el valor del impuesto. Como ese impuesto, en lo que corresponde a 1930, comenzó a pagarse a la Federación en el mes de septiembre último, el lapso de tiempo transcurrido sin contar con entrada por ese concepto, resultó ser de más de seis meses.

Las disponibilidades que encontró la Gerencia consistían en una suma de \$ 1,100 en dinero efectivo. Existía también la cantidad de \$ 20,000, representada en órdenes de pago correspondientes al impuesto de 1929. Entre los valores realizables lentamente, y por tanto en un período de tiempo indeterminado, existían abonos químicos y empaques de yute importados anteriormente, muchos de los cuales se encontraban en los puertos marítimos en vía hacia las distintas plazas del interior en donde deberían realizarse.

Esta difícil situación, en momentos en que la Federación no disponía de ningún crédito, determinó que la Gerencia tuviera que afrontarla sin vacilaciones, formándose un plan que requería, para vencer, hasta un acto de abnegación personal. Fue así como el Gerente, sin comprometer ningún valor perteneciente a la entidad, puso en forma ilimitada su crédito personal al servicio de la Federación, gracias a lo cual ésta contó con los recursos que le fueron necesarios.

Debido a esto, la Gerencia tiene hoy la satisfacción de consignar que la situación financiera de la Federación es la siguiente:

En primer lugar, no pesa ya ninguna deuda sobre ella. En segundo lugar, cuenta con activos líquidos o realizables en corto tiempo, que valen \$ 260,141-85, sin tener en cuenta otros activos por valor de \$ 103,531-45.

El detalle de estas cifras lo consignaré más adelante.

El Congreso Cafetero encuentra, pues, liquidada una situación que entrabó las labores de la actual Gerencia y que le impuso la necesidad de tener que prestarle atención especial para poderla solucionar conveniente y satisfactoriamente. La entidad está, pues, organizada, cuenta con dinero líquido, con valores muy considerables, y está lista para seguir las normas que en beneficio de la industria dictará el Congreso Cafetero.

*Federación Nacional de Cafeteros de Colombia — Número 1248.
Bogotá, junio 3 de 1931.*

Señor Ministro de Industrias—En su Despacho.

Atendiendo a los deseos expresados por el Ministerio, y haciendo votos porque él tenga para Su Señoría alguna utilidad al elaborar la Memoria que ha de presentar al Congreso Nacional en sus próximas sesiones ordinarias, tengo el honor de rendir a Su Señoría el informe relacionado con las actividades de la Federación Nacional de Cafeteros en los meses que van transcurridos del presente

año. Me ha parecido innecesario referirme a las labores anteriores, tanto porque ellas fueron materia de un detenido informe rendido al cuarto Congreso Nacional de Cafeteros por el señor ex-Gerente de la Federación, don Enrique de Narváez, del cual envío a Su Señoría una copia impresa, como porque el actual personal directivo de la Federación solamente viene actuando desde los últimos días del mes de diciembre en virtud de honrosa designación hecha por dicho Congreso. El presente informe fue estudiado por el Gerente titular, doctor Mariano Ospina Pérez, quien le dio su aprobación, no alcanzando a firmarlo por causa de su viaje al Brasil, adonde va con el cargo de Delegado de Colombia al Congreso internacional de Café reunido en Sao Paulo. Por esta circunstancia el informe aparece firmado por el suscrito encargado de la Gerencia.

Congreso Nacional de Cafeteros — El día 19 de diciembre de 1930 se reunió en esta ciudad, previa convocatoria hecha en la forma reglamentaria, el cuarto Congreso Nacional de Cafeteros, con representantes de los doce Departamentos productores del grano en la República. Sus sesiones duraron hasta el 23 del mismo mes, y durante ellas dictó los importantes acuerdos, resoluciones y proposiciones de carácter permanente que aparecen publicadas en el número 22 de la *Revista Cafetera de Colombia*. Entre ellas, debemos mencionar los nuevos estatutos de la Federación; el acuerdo por el cual se dictan algunas disposiciones encaminadas al fomento de las industrias textiles para empaques; el que fija las bases generales para la propaganda, defensa, financiación y comercio del café colombiano; sobre presupuesto de la Federación; sobre fomento e intensificación del cultivo del café y sobre organización y administración de la granja cafetera de La Esperanza. Tanto los estatutos como los acuerdos sobre financiación y comercio del café y sobre presupuesto de la Federación, fueron aprobados por el Gobierno Nacional oportunamente, en concordancia con las disposiciones legales vigentes y con las disposiciones del contrato celebrado entre la Federación y el Gobierno de la República.

Las tinosas disposiciones dictadas por el Congreso se están llevando a la práctica por las entidades de la Federación, a medida que el tiempo y los recursos de que dispone lo permiten, como lo iremos exponiendo en el curso del presente informe.

Comité Nacional—El cuarto Congreso de Cafeteros, en atención a la renuncia colectiva presentada por los distinguidos caballeros que formaban el Comité en virtud de designación hecha por el Congreso de Manizales, procedió a hacer nuevos nombramientos, habiendo recaído ellos en los siguientes señores:

Principales: Félix Salazar J., Presidente; Camilo Sáenz, Vicepresidente; Manuel María Valdivieso, Alberto Camilo Suárez, Rafael Iregui Cuéllar.

Suplentes: Carlos Robledo Uribe, Jorge Soto del Corral, Enrique Otero D'Costa, Jorge Holguín Lloreda, Rafael Parga Cortés.

El nuevo Comité se instaló el 23 de diciembre, y ha tenido en el curso del presente año veintitrés sesiones en las cuales se han venido estudiando con gran interés y patriotismo los diversos asuntos de importancia que se han presentado en la marcha de la Federación, con la colaboración muy eficaz e inteligente del señor Ministro de Industrias y de su Secretario, doctor Enrique Casas. De las actas respectivas se envía copia a los Comités departamentales—en cuanto no se trate de asuntos reservados,— de acuerdo con lo dispuesto por el Congreso en su Resolución número 10, y con el objeto de que aquellas corporaciones, que representan a los cultivadores del grano en cada sección, estén al corriente de las labores del Comité Nacional.

Gerencia—En virtud de renuncia presentada por el anterior Gerente, don Enrique de Narváez, quien con mucho acierto y patriótico interés desempeñó la Gerencia de la Federación desde el mes de marzo de 1930, y en atención a la reforma de los Estatutos aprobada en el particular por el Congreso de Cafeteros, éste procedió a la elección de nuevo Gerente en la sesión del 15 de diciembre, habiendo resultado elegido por unanimidad el doctor Mariano Ospina Pérez, quien entró a desempeñar el cargo el 24 de diciembre, previo otorgamiento de la fianza correspondiente, a satisfacción del Comité Nacional, del Ministerio de Industrias y de la Contraloría General de la República.

En lo que se refiere al desarrollo de las labores de la Gerencia, consideramos conveniente hacer alusión a ellas separadamente, para el mejor orden del presente informe.

Circular a los cafeteros—Desde el primer momento pudo apreciar la Gerencia la importancia de que todos los cafeteros del país se hagan miembros de la Federación, única manera de que la institución tenga en el gremio y ante la opinión pública la fuerza a que debe aspirar, dada la importancia de la industria que tiene a su cargo. Con ese objeto se hizo imprimir en grandes cantidades la *Circular a todos los cafeteros del país*, en la cual se hacen conocer los verdaderos objetivos de la Federación y la conveniencia de hacerse miembros de ella. Esta circular ha sido distribuida profusamente en todas las regiones cafeteras del país, y publicada en los periódicos y revistas de la capital y de los Departamentos. Di-

cha iniciativa, complementada con la propaganda de los Comités Departamentales, ha tenido los mejores resultados, y diariamente recibimos, en cantidades por demás halagüenas, solicitudes de los cafeteros de todas las comarcas de la República pidiendo su inscripción en la Federación y manifestándose entusiastas cooperadores en nuestras actividades.

Fianzas de empleados—Se dictó la Resolución número 19 del presente año, fijando la cuantía de las fianzas que deben otorgar los empleados de manejo de la Federación, la cual fue oportunamente aprobada por el Ministerio y está siendo cumplida.

Abogados consultores—En vista de los diversos problemas de carácter jurídico que se presentan a diario, bien sea en los asuntos que tramita directamente la Federación, o como resultado de las consultas que se le hacen por los productores del grano, la Gerencia propuso al Comité Nacional el nombramiento de un Abogado Consultor, idea que fue aceptada. Dicho cargo ha venido siendo desempeñado por los señores José Luis y Rafael Trujillo Gómez, cuyos oportunos consejos han sido de la mayor conveniencia para la defensa de los intereses confiados a nuestro cargo.

Personal—El personal actual de las oficinas es el mismo del año anterior, más un Oficial de la Gerencia que era indispensable para atender al pronto despacho de los múltiples asuntos a que ella tiene que atender diariamente.

Revista Cafetera—De acuerdo con lo resuelto por el Congreso, la *Revista* ha venido publicándose mensualmente en el presente año, y se distribuye gratis tanto a los cafeteros federados como a las personas y entidades nacionales y extranjeras que lo solicitan. La buena acogida que ha tenido la *Revista* se demuestra con el hecho de que las ediciones primitivas de 5,000 ejemplares han tenido que ser aumentadas a 10,000, y ya puede asegurarse que en el futuro habrá necesidad de elevarlas aún más a medida que la inscripción de cafeteros se intensifique. Como canje de dicha publicación recibimos actualmente, fuera de periódicos y revistas nacionales, más de cincuenta revistas extranjeras, todas de la mayor importancia, para mantenernos al corriente del desarrollo de la industria en otras naciones y de las perspectivas que se presentan para el comercio cafetero.

Cuentas—En virtud de lo dispuesto por la Ley 81 de 1930, las cuentas de la Federación han quedado exclusivamente al estudio de la Superintendencia Bancaria, la cual controla por medio del

Auditor especial que la Federación sostiene permanentemente en su Oficina de Contabilidad, los gastos e inversiones que se hagan. Dichas cuentas han sido rendidas oportunamente a la Superintendencia, y están fenecidas hasta el mes de abril último.

Reforma del contrato con el Gobierno—De acuerdo con la autorización conferida al Gobierno Nacional por la Ley 81 de 1930, y teniéndose en cuenta las deficiencias y vacíos que se anotan al contrato vigente, la Federación ha propuesto al Ministerio las bases generales para introducir las reformas más adecuadas, en forma que sin perder el Gobierno el control y vigilancia de la inversión de los fondos provenientes del impuesto sobre exportación de café, pueda la Federación moverse más libremente, sobre bases comerciales a fin de conseguir así que sus labores puedan ser más efectivas para la defensa de la industria.

Movimiento de correspondencia—Desde el 19 de enero del presente año al 30 de mayo, la Gerencia ha tenido el siguiente movimiento de correspondencia:

Cartas despachadas, 2,026; cables y telegramas despachados, 630; circulares postales enviadas, 58; circulares telegráficas enviadas, 148.

Esto da una idea aproximada del cúmulo de asuntos a cuyo estudio y oportuno despacho tiene que atender la Gerencia, y que se refieren desde consultas sencillas de los cafeteros hasta solicitudes para conexiones comerciales de firmas extranjeras para establecer negocios.

Estadística—De sobra está decir la trascendencia que una buena organización de los servicios estadísticos de la Federación tiene para la industria del café en Colombia. La directiva de la entidad ha puesto en su desarrollo y eficiencia el mayor empeño posible, porque está cierta de que atendiendo con esmero y constante atención al correcto funcionamiento de los servicios que integran uno de los más sobresalientes ramos de sus actividades, se busca la manera de llenar el vacío que ha existido entre nosotros en esta clase de trabajos, y se atiende a una de las funciones por que más se ha preocupado el gremio cafetero nacional.

Por otro lado, la reglamentación de nuevos e importantes servicios, que están siendo objeto de un estudio cuidadoso por parte de la Gerencia y el Comité Nacional, y el desarrollo que está alcanzando la producción y comercio del grano, requieren indispensablemente la cooperación de la estadística para que el fomento y propaganda que van a impulsarse se apoyen en conclusiones esta-

dísticas. De otra manera, las iniciativas que se van a desarrollar correrían el riesgo de no ajustarse a las verdaderas necesidades del momento, por el desconocimiento de aquellos factores que sólo un análisis estadístico bien encauzado puede proporcionar.

Censo cafetero del país—No constituye una novedad la afirmación que hoy hacemos de que la formación de un censo de café en el país será el paso más trascendental que en materia de estadística pueda llevarse a cabo. Realizado este trabajo dentro de un plan de acción armónico y simultáneo en todas las regiones cafeteras de Colombia, la Federación, y de hecho la industria, alcanzarían beneficios de gran aliento, puesto que el censo de la producción, con todos los detalles que esa labor requiere, nos colocarían en capacidad de conocer a fondo aquellos aspectos que hoy ignoramos.

Los Comités Seccionales de Antioquia, Caldas, Cundinamarca, Tolima y Valle, que precisamente están laborando en los departamentos cafeteros de mayor producción, han puesto en práctica el levantamiento de los censos cafeteros después de un cuidadoso estudio, lo que quiere decir que en el curso de unos meses tendremos terminados tales trabajos en las mencionadas secciones. Se están haciendo las gestiones conducentes para proceder a la organización del censo en los otros Departamentos.

Naturalmente, los recursos de distinta índole de que se dispone para un trabajo como éste, no permitirán hacer desde el primer momento una obra tan completa como fuera de desearse, pero sí se tendrán los datos más fundamentales relacionados con la industria y quedarán puestas las bases del censo cafetero, el cual podrá ir siendo complementado y perfeccionado año por año.

Movimiento general de café en el interior y en el exterior—En el informe correspondiente al año de 1930 tuvimos ocasión de expresar a ese Ministerio las reformas sustanciales que en este renglón de la estadística comercial del grano se habían introducido desde mayo del citado año. Como lo anunciámos entonces, la reglamentación de estos servicios ha facilitado a la Federación el control absoluto del movimiento del grano en el interior del país y las exportaciones que de él se hacen por las aduanas de la República a los países consumidores.

La estadística de movilización está arreglada de manera que semanalmente se van produciendo los cuadros de los despachos del interior a los centros de embarque, y está reglamentada en forma que permite conocer el movimiento por cada una de las vías principales del Atlántico, el Pacífico, el Sur (Ecuador) y Venezuela, pudiendo también obtener el movimiento por cada puerto o esta-

ción férrea, el total movilizado por nuestra principal arteria fluvial, etc., etc.

La estadística de exportación, que antes sólo se conocía por los datos que anualmente suministraba la Contraloría General de la República, fue objeto de una reglamentación especial en mutuo acuerdo con las Administraciones de Aduana, para obtener mensualmente los datos respectivos, y publicarlos en la *Revista*. Es motivo de especial reconocimiento por parte de la Federación la eficaz colaboración e interés con que los señores Administradores de Aduana nos han ayudado para la regularización de este servicio.

Estadística de precios—Convencidos de la importancia que tiene para los productores y exportadores colombianos una oportuna información de las cotizaciones de los principales mercados internacionales, la Federación estableció un servicio cablegráfico directo con Nueva York, Londres, Hamburgo, El Havre y últimamente con Amsterdam. Respecto de las cuatro plazas primeramente mencionadas, tal servicio ha estado funcionando desde que esta entidad inició trabajos, pero ha sido necesario introducirle importantes modificaciones a medida que el desarrollo de la industria y nuestros propios servicios así lo han demandado. En Nueva York es donde con más fuerza se han impulsado estos servicios desde la instalación de la oficina en esa ciudad, pues allí reposa la llave de nuestro comercio exterior de café, y era obligante no omitir esfuerzos ni gastos, para que el gremio cafetero del país pueda estar al tanto de todos los acontecimientos y desarrollo que tenga el mercado del grano en esa importante plaza.

Hasta mayo de 1930 no se llevaban aquí records de precios en el interior del país. Mediante la colaboración de los Comités Seccionales y de otras firmas respetables, se dio principio al servicio periódico de información de precios en las principales plazas cafeteras del país. En la actualidad estamos recibiendo dos telegramas semanales, y si es necesario hacerlo aún más frecuente, la Federación no omitirá esfuerzo en que así se haga cuando sea conveniente.

El conocimiento simultáneo de las cotizaciones de los distintos mercados extranjeros y de las del interior, nos permite apreciar en todo momento si las equivalencias respectivas guardan las debidas proporciones, o si hay motivo para enfocar nuestras actividades a la eliminación de discrepancias perjudiciales para el productor. Este factor, que en otras épocas constituía un malestar permanente para el gremio de cafeteros, y que no era posible contrarrestar por la presencia de un poderoso elemento especulador,

se ha ido modificando apreciablemente, hasta el punto de que hoy la Federación ejerce un activo y benéfico control que no deja prosperar los intentos que una que otra vez se hacen en determinados mercados.

Costo de producción—Este es uno de los puntos que más ha preocupado a la actual Gerencia, porque considera que un estudio cuidadoso sobre el particular proporcionará a la dirección elementos de inapreciable valía para adoptar una política determinada sobre los sistemas de producción. Una vez conocidos los cómputos que se están haciendo en todo el país por expertos cafeteros, podrá a su vez apreciar qué factores determinan el alto costo de la producción en algunas regiones cafeteras, y qué es lo que realmente le cuesta al productor el beneficio y recolección del grano, su movilización hacia los centros de venta o embarque, etc., etc. Para tal fin, la Gerencia dirigió a los Comités Departamentales la circular número 36, en la cual se impartieron las instrucciones necesarias para que se procediera sin pérdida de tiempo al levantamiento de estos datos. Para mayor claridad y para que este estudio se haga sobre bases científicas, se distribuyó en cuatro partes, así:

Gastos fijos.

Gastos variables.

Trillada, escogida y exportación.

Distribución del producido, en Nueva York, de una libra de café.

Estadísticas del movimiento exterior—Los párrafos *n)* y *o)* del artículo 1º del Acuerdo número 3 expedido por el cuarto Congreso Nacional de Cafeteros, ordenan la formación de una estadística mundial de producción y consumo de café y la de la participación de los cafés suaves en los más importantes mercados de consumo.

Desde junio de 1930 se dio principio a la organización de estos servicios, vinculando a ellos el cuerpo consular colombiano, por ser los únicos colaboradores con que podía contar la Federación en el Exterior. Desgraciadamente, no se ha logrado un buen rendimiento hasta ahora debido, en parte, a algunas dificultades en la reglamentación estadística de determinados países, y, en parte, a que el asunto no ha sido mirado con todo el interés que se deseaba. Debemos, sin embargo, dejar constancia del apoyo incondicional que nos ha prestado el Ministerio de Relaciones Exteriores y del interés con que en ese Despacho se han atendido nuestras gestiones para lograr algunos resultados.

La Gerencia ha dedicado a este capítulo su mayor entusiasmo, y al efecto ha dirigido a los Consulados acreditados en los países

productores y consumidores varias circulares con instrucciones detalladas, acompañadas de cuestionarios debidamente rayados para que sean llenados y remitidos periódicamente. Como lo dijimos ya, es muy poco lo que se ha alcanzado por este medio, y esa la razón para que la Federación no tenga una estadística pormenorizada sobre la producción y consumo de café por países. Labores como ésta no pueden abandonarse, y, por el contrario, exigen una atención constante y suma perseverancia. En ese camino estamos colocados, y lo estaremos hasta lograr el completo control comercial del grano en todo el mundo.

Próximamente se abrirán al servicio de la información extranjera algunos aparatos *Kardex* para el registro de todo el movimiento comercial del grano. Este nuevo renglón de nuestros servicios estadísticos se llevará a cabo después de un cuidadoso estudio sobre los diferentes aspectos que van a ser motivo de registro estadístico. Una vez puesto en marcha el nuevo servicio nos proponemos publicar en nuestra revista mensual un bloque de estadísticas extranjeras que está destinado a ilustrar ampliamente al gremio cafetero y al país sobre el desarrollo que va adquiriendo la industria, el aumento o disminución del consumo, las existencias visibles en todo el mundo, la participación que en consumo tiene cada país productor, y, lo que es más interesante para nosotros, los índices de Colombia en los países que consumen café.

Sección Técnica.

Granja de La Esperanza—El Congreso Nacional de Cafeteros en su Acuerdo número 6 dispuso que la administración de la granja de *La Esperanza* pase desde el 1º de agosto del presente año a los Comités cafeteros de Cundinamarca, Tolima, Huila y Boyacá, quienes con ese objeto han apropiado en sus presupuestos las partidas necesarias para el sostenimiento de aquel establecimiento. La granja ha continuado funcionando en el presente año con el doble carácter de granja de experimentación y granja escuela, y antes del mes de agosto los alumnos que actualmente cursan estudios en ellas terminarán éstos para obtener sus títulos de *Experto en el cultivo del café* y *Práctico en el cultivo del café*, según los cursos que hayan alcanzado a aprobar. En el mes de junio próximo saldrán los primeros alumnos, quienes antes han sido sometidos a una temporada de trabajos prácticos en diferentes haciendas de café, siendo satisfactorias las informaciones que de los respectivos dueños hemos obtenido sobre sus conocimientos y capacidades. Los siguientes alumnos terminarán sus estudios en el

presente año, de los cuales los 13 primeros lo serán en el presente mes de junio:

Efraím Martínez, Diego Acero, Alfonso Patarroyo, Ricardo Cabal, Julio García, Leonel Solarte, Luis Orozco, Gustavo Larrañaga, Luis Benavides, Guillermo Quintana, Nepomuceno Azuero, Luis F. Melo, Tulio Ranjel Valero, Sixto Vargas, Aristides Ulloa, Carlos Pinzón, Faustino Liévano, Marco Lino Montenegro, Alfonso Vega, Pedro Albornoz, Benito Cabrales, Nicolás González, Federico Villamizar, Eladio Alarcón, José Ignacio Prieto, Liborio Gutiérrez, Raúl Durán, José A. Avila, Roberto Garcés, Enrique Londoño, Virgilio Lotero, Nelson Nicholls, Luis H. Bravo, Gerardo Rodríguez.

La Sección Técnica de la Federación, a cuyo cargo ha venido estando la dirección de la granja, ha atendido todas las consultas que le hacen los agricultores de todas las regiones del país sobre los mejores sistemas de cultivo y beneficio del grano, estudio y represión de enfermedades, cultivos, accesorios, etc., todas las cuales son publicadas en la *Revista Cafetera de Colombia* para conocimiento de los productores de café.

Para dar una idea más clara de las actividades de esta Sección nos permitimos copiar a continuación el informe rendido por su Jefe, doctor López Lozano:

“La Esperanza, mayo 27 de 1931.

“Señor Gerente de la Federación Nacional de Cafeteros—Bogotá.

“Muy distinguido señor:

“Tengo el honor de enviar a usted el informe sobre las labores ejecutadas por la Sección Técnica y funcionamiento de la Granja Escuela Central de Café, durante el período comprendido entre el 1º de enero y el 30 de abril del corriente año.

“*Personal—Profesores*—El final de tareas del semestre anterior dejó ver algunas deficiencias en el personal docente, motivo por el cual se estimó más conveniente su renovación total. Después de vencer los obstáculos presentados por la escasez de personal competente, se logró conseguir un grupo de profesores que por su preparación, capacidades para el desempeño del oficio, consagración y cualidades morales, no deja qué desear y constituyen hoy una base segura de progreso y eficiencia en las labores de la granja.

Alumnos—En este año se iniciaron trabajos con 34 alumnos, habiéndose rebajado por cuestiones de selección y otros particula-

res, en tres menos de los que al final del semestre anterior presentaron exámenes. La generalidad de este personal presenta buenas perspectivas.

“Estudios—La mayor parte de enero, un buen grupo de alumnos estuvo en la Granja de Palmira haciendo prácticas sobre el manejo de maquinaria agrícola. Esta valiosa comodidad fue proporcionada amablemente por la Dirección de este instituto.

“Los trabajos prácticos en la granja se reanudaron el 2 de febrero, y el 7 de este mes se iniciaron las clases, previa elaboración del horario, de acuerdo con el *pensum* de estudios.

“Los estudios teóricos, que se efectúan por la mañana, desde su iniciación se continuaron con las interrupciones exigidas por la práctica. Como complemento a los estudios teóricos ha habido concertaciones dos veces por semana, las que están a cargo de uno de los estudiantes.

“Exámenes—Al finalizar el mes de marzo hubo exámenes parciales sobre todas las materias especificadas en el horario, de cuyas clasificaciones, así como también del comportamiento general de los alumnos, se dio cuenta a los Comités Cafeteros Departamentales que tienen becados en la granja.

“Los alumnos reciben 18 horas semanales de conferencias teóricas, distribuidas en todas las materias correspondientes al *pensum*.

“Trabajos—Los trabajos prácticos han estado divididos de acuerdo con las diferentes actividades del cultivo de café; los demás adyacentes a la industria y los relacionados con la experimentación.

“Para la ejecución ordenada de los trabajos se sigue un programa, previamente elaborado, distribuyéndolos por partes a grupos de alumnos, los cuales, según una lista fijada poco antes de las horas de práctica, saben la tarea que les toca ejecutar.

“La distribución de trabajos se hace de manera rotativa, para que así el personal de alumnos se ocupe en diferentes labores. Los trabajos se ejecutan todos los días en horas especiales, excepto el medio día de los sábados, parte del cual se emplea en una concertación. La práctica es dirigida y vigilada por los profesores.

“Selección de semillas—Con el objeto de atender a los pedidos de semillas de café y para las siembras en la granja, se ha seleccionado alguna cantidad de semilla aprovechando los mejores árboles de la plantación del establecimiento.

“*Almácigos*—Se construyó un almácigo modelo, techado convenientemente con listón de guadua. Este almácigo se ocupó con una colección de variedades de café, de semillas obtenidas en la Estación Experimental de Mayagüez, P. R.

“Para completar las necesidades de mayor área de semilleros y almácigos, se tienen proyectados otros dos almácigos con techumbre de guadua, otro sombreado con gandul y un semillero sembrado con techumbre ordinaria complementada con hoja de plátano. Con un equipo de viveros de esta clase los visitantes podrán darse cuenta exacta de la utilidad y economía de unos e inconvenientes de los otros.

“También se han hecho unos semilleros para árboles de sombrío con semillas que han venido de varias partes del país.

“*Siembras*—En algunos lotes preparados se ha estado sembrando café por diferentes sistemas. A medida que el desarrollo del sombrío provisional lo permite, se van extendiendo las siembras de café. Especialmente se han concretado trabajos en la resiembra de un cafetal plantado por antiguos arrendatarios, el cual por las pésimas condiciones como fue tratado desde el principio, ha exigido casi una resiembra total.

“*Podas*—Buena parte del tiempo se ha dedicado a la poda de los cafetales, trabajos que se dividieron en dos categorías: una de cortes generales con la cual se arreglaba ligeramente el árbol, con el objeto de que el personal de alumnos se perfeccionara en el manejo de la herramienta de poda y conocimiento general del árbol, y la otra, la poda propiamente dicha, siguiendo todas las reglas de la tecnología. En relación al café ha habido ocasión de tratar toda clase de árboles con los diferentes sistemas de corte. El sombrío también se ha arreglado convenientemente.

“*Recolección*—Desde la última semana de marzo se empezó la recolección de café, la cual se ha estado haciendo metódicamente para llevar el record de producción de cada parcela, según el abonamiento y cultivo a que estén sometidas.

“*Sombrío*—Al antiguo sombrío de los cafetales se le ha dado el tratamiento de poda y aclareo más necesario y se ha resembrado en parte.

“Como sombrío provisional para los lotes en donde se va a hacer nuevas siembras, se ha estado sembrando plátano por parejo, pero cultivándose higuerillo como auxiliar.

“Introducido de Antioquia se ha estado propagando el dorancé, leguminosa que en los cafetales de ese Departamento se empezó

ca cultivar como sombrío provisional y que hoy está invadiendo el campo como permanente en algunas regiones. Su crecimiento es sumamente rápido y su propagación se hace por estaca o por semilla.

“Con algunas variedades de árboles de sombrío introducidas de Santander del Norte y algunos guamos seleccionados en los alrededores de la granja, se sembraron unos almácigos y se hizo un semillero de gandul con el fin de emplearlo como sombrío de almácigos de café. Para continuar el estudio y colección de árboles de sombrío, se les pidió a los expertos cafeteros el envío de las semillas de todo árbol que encuentren bueno para ello.

“*Abonos*—Se continúan los trabajos iniciados desde hace ya varios meses de abonamiento de 15 parcelas con abonos comerciales, parcelas que quedaron convenientemente demarcadas.

“Algunas otras partes del cafetal viejo fueron también sometidas al abonamiento más indicado. Se inició un ensayo del empleo de guano como abono inicial para la renovación de los cafetales.

“Sobre la preparación de la pulpa de café se han estado haciendo varios ensayos, pero todavía no se ha llegado a una conclusión satisfactoria. Con la pulpa que ha ido resultando se han hecho varias aplicaciones.

“*Cultivo de leguminosas*—En estos meses se ha intensificado más el cultivo de las leguminosas, para encontrar las más apropiadas para su explotación como cultivos adyacentes, y obtener las más apropiadas como abono de los cafetales. Con tal motivo se tienen sembradas unas 17 variedades obtenidas en la granja de Palmira, Estación Experimental de Medellín y Sociedad Caldense de Agricultores.

“*Otros cultivos*—En los lotes de terreno que se han estado preparando para nuevas siembras de café, en algunas partes impropias para ello y en los lugares destinados a hortalizas, se han hecho varias siembras de cultivos menores.

“*Cercas*—Se han arreglado y hecho nuevos trayectos de cercas en los linderos más necesitados.

“*Desyerbas*—Los cafetales y lotes de otros cultivos han recibido las desyerbas necesarias.

“*Sostenimiento de edificios*—Los edificios principales de la granja, secadero, lavaderos y otras casas de arrendamiento, han reci-

bido los arreglos más indispensables. Igualmente la instalación eléctrica, el acueducto y enseres de aseo general, han recibido las mejoras convenientes.

“Todo lo relacionado con trabajos en general, anteriormente expuesto, lo han hecho los alumnos, ayudados con peones particulares en las labores que ello lo exige.

“*Plan de labores de la Sección Técnica*—De acuerdo con el personal técnico de la granja se elaboró un plan general de labores de la Sección Técnica, el cual abarcó los servicios de experimentación y sanidad, enseñanza, divulgación y fomento, dividido en tres departamentos especiales.

“El Departamento de Experimentación y Sanidad quedó especificado en 11 proyectos, clasificados así:

“Número	Proyecto.	Grupos en que está dividida su ejecución.
“1	Selección de semillas... ..	3
“2	Semilleros y propagación en general.....	6
“3	Suelos.....	4
“4	Climas.....	1
“5	Fertilizantes catalíticos y enmiendas.. . . .	10
“6	Cultivo... ..	4
“7	Sombrio.....	5
“8	Podas.....	3
“9	Represión de plagas.....	2
“10	Beneficio del fruto.....	4
“11	Varios.....	3

“Como se notará, los problemas especificados en el programa de experimentación y sanidad no son los únicos que se presentan a la técnica experimental, más en tratándose del cultivo del cafeto, que ofrece múltiples campos en donde aún no ha penetrado la investigación; pero la elaboración de ese programa se hizo con el criterio de la necesidad de resumir la mayor parte de los problemas graves, cuya solución es inaplazable.

“En el Departamento de Enseñanza se especificó el *pensum* de estudios que se estimó necesario se debe adoptar definitivamente, teniendo en cuenta la calidad y categorías en que se debe preparar el personal de técnicos cafeteros necesarios para realizar la obra de divulgación y fomento de la industria, manejo de cafetales y

granjas seleccionadas, y el personal de prácticos cafeteros, especializados en algunas de las varias actividades del cultivo.

“En el Departamento de Divulgación y Fomento se especificó un programa general de aplicación total o parcial para los Comités Departamentales, en cuya elaboración se tuvo en cuenta la dirección, control y ejecución de las labores llevadas a cabo por los expertos cafeteros ambulantes y lo demás relacionado con el fomento en general. Este reglamento quedó especificado en cinco apartes, comprendiendo el primero 15 numerales.

“Este proyecto fue presentado a la Gerencia, acompañado también de un plan mínimo de labores inmediatas.

“*Curso de práctica profesional*—Con el objeto de complementar lo más perfectamente posible la práctica general de los alumnos, especialmente en lo relacionado con el manejo de maquinaria de café y administración o manejo de haciendas, se dispuso la repartición de todo el personal en varios cafetales, enviando por un mes uno o varios estudiantes a cada cafetal, cuyo dueño deseara prestar tan valioso servicio a la granja.

“Esta medida, practicada por primera vez en el país, a pesar de lo delicada, era necesario tomarla. Haciendo a un lado la conveniencia intrínseca que reporta para el instituto y los alumnos, había necesidad de que los mismos cafeteros valorizaran práctica y personalmente la preparación, capacidades y cualidades morales del personal, en cuyas manos se va a entregar la obra de mejora y fomento de la industria cafetera.

“Esto lo hemos considerado como un experimento, pero a pesar de la convicción honrada que la dirección y profesorado de la granja ha tenido de la eficacia de buen número de los que han estado preparando como expertos cafeteros, se estimó de conveniencia, y así se seguirá haciendo, demostrarlo previamente al gremio cafetero y a las demás personas que por afición, desconfianza o desconocimiento de la materia, suelen ejercitarse en la crítica.

“Los alumnos se entregaron a los dueños o administradores de las haciendas para que los trataran en calidad de obreros o empleados comunes, y se les hiciera trabajar en todas las actividades de la técnica cafetera, pagando la granja todos los gastos que ocasionaran los estudiantes.

“Actualmente está todo el personal repartido en varios cafetales, y las informaciones que hasta ahora se han tenido son satisfactorias; falta la finalización de esta prueba para poder sacar la conclusión normal.

“Los estudiantes están repartidos en las siguientes haciendas:

NOMBRE DEL CAFETAL	PROPIETARIO	Estudiantes que están en ellas.
<i>Andalucía</i>	Eduardo Gutiérrez Vega.....	2
<i>Arabia</i>	Luis Iregui & C. ^a	2
<i>Altamira</i>	Rafael Afanador.....	1
<i>Argentina</i>	Parmenio Hernández.....	1
<i>Atala</i>	Guillermo Sáenz.....	3
<i>Buenavista</i>	Jorge y Carlos Crane.....	3
<i>Castilla</i>	Antonio C. Molina.....	2
<i>El Refugio</i>	Ernesto Michelsen.....	2
<i>Flores</i>	Aristides Salgado.....	2
<i>Golconda</i>	Enrique Soto.....	3
<i>La Florida</i>	Rafael Afanador.....	1
<i>La Victoria</i>	Luis Montoya Santamaria.....	1
<i>Liberia</i>	Compañía de la hacienda de <i>Liberia</i>	2
<i>Los Olivos</i>	Alberto Abondano.....	1
<i>Misiones</i>	Compañía de la hacienda de <i>Misiones</i>	2
<i>Pekin</i>	Rogelio Bazarro.....	1
<i>Retiro</i>	Manuel Carrizosa.....	1
<i>Santibar</i>	José M. Pinto Valderrama.....	2
<i>San Ignacio</i>	Luis Iregui.....	1
<i>Usatama</i>	Compañía Uribe Holguín.....	1

“Mientras llegaba la época oportuna de enviar algunos estudiantes a varios cafetales, en donde no había todavía cosecha, estuvieron primero practicando en *El Refugio*, y luégo siguieron a la hacienda que previamente se les señaló.

Trabajos generales de oficina—La Oficina ha tenido buena actividad con los trabajos de secretaría: cuentas, estudio de informes de los expertos cafeteros, correspondencia, etc., movimiento que se resume en el siguiente cuadro:

“Destinatarios.	Número
“Notas enviadas a la Gerencia.....	40
“Notas enviadas a los Comités Departamentales.....	160
“Notas enviadas a las Sociedades de Agricultura y otras entidades.....	11
“Notas enviadas a los particulares... ..	65
“Notas enviadas al Exterior.....	5
“Circulares.....	46
“Anotaciones enviadas a los informes de los expertos cafeteros ambulantes....	32
“Consultas resueltas sobre cuestiones técnicas.....	9
“Telegramas del servicio meteorológico... ..	120
“Telegramas de la Sección Técnica... ..	35

“*Gastos*—Los gastos quedan especificados en el cuadro siguiente, debiéndose tener en cuenta que el presupuesto actual está hecho para siete meses (19 de enero a 31 de julio):

	Asignación para siete meses	Gastado de 1. ^o de enero a 30 de abril	Saldo el 30 de abril
“Sueldos del personal técnico... ..\$	5,020 00	2,568 57	2,451 43
“Sueldos del personal de servicio general.	525 ..	276 33	248 67
“Sostenimiento de alumnos	4,123 ..	2,175 70	1,947 30
“Alumbrado.....	112 ..	57 05	54 95
“Útiles de escritorio, portes telegramas, etc.....	250 ..	250 ..	..
“Material de enseñanza y experimentación... ..	60 ..	33 69	26 31
“Semillas y abonos.....	80 ..	79 80	0 20
“Sostenimiento de edificios, muebles, herramientas, etc.....	200 ..	115 67	84 33

	Asignación para siete meses	Gastado de 1.º de enero a 30 de abril	Saldo el 30 de abril
"Servicio médico y medica- mentos.	80 ..	56 93	23 07
"Acueducto.	50 ..	.....	50 ..
"Enseres de servicios ge- nerales.	50 ..	9 65	40 35
"Recolección de café, des- yerbas, empaques, etc...	250 ..	153 54	96 46
"Trabajos generales de la granja.	340 ..	135 70	204 30
"Acarreos y transportes...	60 ..	11 95	48 05
"Biblioteca.	15 00	.. ..	15 ..
"Excursiones.	300 ..	99 ..	201 ..
"Insecticidas y fungicidas.	50 ..	19 25	30 75
"Imprevistos.	10 ..	.. ..	10 ..

"En útiles de escritorio la partida de egresos se excedió ya en \$ 3-73, motivo por el cual hay necesidad de hacer un traslado de otro renglón en donde sobraré de la cantidad votada.

Productos de la granja—Los productos han sido relativamente pocos por tratarse de principio de año, época de pocas cosechas, los cuales quedan especificados como sigue:

"Por venta de materiales.	\$ 34 01
"Por arrendamientos.	17 50
"Por potreraje.	21 95
"Por frutos varios.	1 20
"Por productos del gallinero.	3 56
	\$ 78 22

"Viajes—Con motivo del traslado de un grupo de estudiantes a la Granja de Palmira a hacer la práctica de maquinaria agrícola, el Director de la Granja hizo un viaje a esa ciudad a inspeccionar los trabajos que estaban haciendo. En este viaje también aprovechó la facilidad de hacer una visita a la Granja cafetera de Caldas.

"Con el objeto de hacer algunas investigaciones sobre podas, el Director (acompañado del Subdirector, doctor Ramón Mejía, y del Técnico Profesor, doctor Jorge S. Infante, hicieron una visita a la Escuela de San Jorge de Ibagué, en donde se han practicado al café podas especiales.

"A Bogotá ha hecho varios viajes el Director a tratar con la Gerencia y los Presidentes o representantes de los Comités de Cundina-

marca, Tolima, Valle, Boyacá y Huila, asuntos relacionados con el funcionamiento de la Sección Técnica en general y organización de la granja central de café.

“*Visitas*—Fuera de las visitas de los particulares al establecimiento, las que en épocas de veraneo son regularmente numerosas, han visitado la granja de una manera oficial el señor Gerente, el señor Vicepresidente del Comité Nacional, doctor Mariano Ospina Pérez, y don Camilo Sáenz, respectivamente, y en representación de los Comités de Cundinamarca, Tolima, Huila y Boyacá, los señores doctor Manuel Marulanda, doctor Julio C. Gaitán, don Jorge Williamson y don Jorge Rengifo. El doctor Alfredo Cortázar Toledo, antiguo Gerente de la Federación, al regresar del Brasil, hizo una visita especial con el objeto de informar a los alumnos de la granja, sobre los sistemas de cultivo del café en el Brasil.

“Los niños de la escuela oficial, vecina de la granja, han hecho dos visitas, en las cuales se les han dado varias indicaciones prácticas sobre el cultivo.

“Quedo del señor Gerente su atento y seguro servidor,

“Granja Escuela Central de Café de la Federación Nacional de Cafeteros, *Clemente López Lozano*, Jefe de la Sección Técnica.”

Granja de Antioquia—La Asamblea de Antioquia expidió en el año pasado una ordenanza auxiliando con la suma de \$ 20,000 la fundación de una granja cafetera en ese Departamento, en combinación con la Federación Nacional de Cafeteros, pero en vista de las dificultades de orden fiscal en que se encuentra aquel Departamento, se optó por aceptarle el comodato de un terreno con plantaciones de café, edificio y tierras adecuadas para nuevas siembras, situado en el Municipio de Venecia, en el cual se organizará dicha granja sin costo ninguno para la Federación, en cuanto al terreno en donde va a establecerse. Después de las indispensables tramitaciones oficiales para convenir la póliza correspondiente, esta fue aprobada por la Gobernación de Antioquia, la Junta Directiva del Ferrocarril (de cuya propiedad es la finca de que se trata) y el Comité Nacional de Cafeteros, y en consecuencia se otorgó la correspondiente escritura pública, recibiendo el terreno el Comité de Medellín, en nombre de la Federación. El reglamento y plan de organización de la granja ya fue aprobado por el Comité Nacional, y se adelantan los trabajos preliminares para iniciar labores. La granja tendrá el doble carácter de granja de experimentación y granja escuela, con el personal siguiente:

Personal de la Granja de Antioquia:

Un Director, con...	\$ 200	.. mensuales
Un Entomólogo, con...	300	.. mensuales
Un Experto en suelos...	300	.. mensuales
Un Mayordomo práctico...	50	.. mensuales
Un Vigilante encargado de la contabilidad..	70	.. mensuales

Hasta el 30 de abril último había invertido la Federación en dicha granja la suma de \$ 13,000 de sus fondos generales, fuera de las partidas apropiadas por el Comité de Antioquia.

Granja de Caldas—La Federación adquirió desde el año de 1929 una propiedad en el Municipio de Manizales, sección de *La Frontera*, para la organización de la granja cafetera de Caldas, la cual queda contigua a la Granja Agrícola Departamental. El total del terreno se compró de acuerdo con la Sociedad Caldense de Agricultores. El globo general fue dividido y adjudicado, pero posteriormente se ha venido a observar que el lote adecuado para cultivos e investigaciones sobre café correspondió a la granja departamental, y que las tierras aptas para otra clase de plantaciones correspondieron a la granja cafetera. En estas condiciones, ya se han iniciado las gestiones necesarias para cambiar los terrenos en forma de subsanar las dificultades actuales de manera ventajosa para ambas entidades.

En la granja de Caldas, la Federación ha hecho los siguientes gastos, fuera de las partidas apropiadas por el Comité de Caldas:

Valor del terreno para la granja...	\$ 21,295 50
Suma girada para ayudar al sostenimiento.....	3,000 ..
	\$ 24,295 50

Granja de Santander del Norte—El cuarto Congreso de Cafeteros apropió en el presupuesto de la Federación la suma de \$ 15,000 para atender a la organización de una granja cafetera en el Departamento Norte de Santander, cuya necesidad es palpable en aquella sección del país, a fin de fomentar la práctica de los mejores sistemas de cultivo y beneficio del grano. Se están dando los pasos necesarios para la adquisición en las mejores condiciones, del terreno correspondiente, y el Comité de Cafeteros de Santander del Norte reservó en su presupuesto las sumas necesarias para atender a los gastos que demande su organización y sostenimiento en la presente vigencia fiscal.

Análisis químico del café—Con el objeto de apreciar sobre bases técnicas las verdaderas condiciones del café producido en Colombia, en comparación con los de otros países, se han venido practicando en el laboratorio de la Estación Experimental de *La Picota* análisis químicos de las diferentes muestras que nosotros hemos obtenido, análisis que confirman la excelencia de nuestro grano. Dichos estudios los continuaremos en el futuro hasta completar la documentación necesaria en el particular.

Cartilla cafetera—La Federación, en cumplimiento del Acuerdo número 12, expedido por el Congreso de Manizales, abrió hace algún tiempo un concurso para premiar la mejor cartilla que le fuera presentada sobre el cultivo y beneficio del café, concurso al cual fueron presentados varios trabajos muy importantes. La Gerencia tiene el mayor interés en que el fallo se dicte a la mayor brevedad posible, tanto para conveniencia de las personas que han presentado trabajos, como porque es indiscutible la necesidad de dicha cartilla, que no es solicitada con la mayor frecuencia por los agricultores; pero desgraciadamente la circunstancia de que el agrónomo que venía estudiando en el Ministerio tales trabajos hubo de ausentarse de Bogotá, y ahora ha habido necesidad de repetir ese estudio, encomendándose a otro empleado para proceder a fallar el concurso, el fallo respectivo ha venido aplazándose. Creemos sí que en el curso de uno o dos meses el Jurado habrá expresado su concepto y que esta inaplazable necesidad vendrá a llenarse para esa época. Escogida la cartilla, la Federación la hará publicar profusamente para distribuirla gratuitamente entre los agricultores que la soliciten.

Enfermedades del café—Justamente preocupada la Federación con el peligro de las enfermedades que azotan las plantaciones de café de otros países, se dirigió hace algún tiempo al Gobierno Nacional solicitando se dictaran las más enérgicas medidas para impedir la entrada de cafés producidos en el Extranjero, o para que en caso de que esto no fuera posible, se sometieran por lo menos a una desinfección rigurosa en los puertos, antes de ser reexpedidos al interior. Nuestra gestión fue muy bien acogida, y ya se han dictado las disposiciones del caso en aquel sentido.

Expertos ambulantes—Los Comités Departamentales han apropiado en sus presupuestos las partidas necesarias para el sostenimiento de expertos ambulantes en sus respectivas secciones, encargados de prestar gratuitamente sus servicios a los cultivadores del grano, para cuyo efecto recorren las diferentes regiones

cafeteras, obrando en conexión con las Juntas Municipales y con los Comités respectivos. Dichos empleados rinden informes mensuales a la Gerencia, la cual pasa copia de ellos, tanto al Ministerio de Industrias como a la Sección Técnica, con el objeto de que se estudien y se les hagan los reparos e indicaciones del caso, a fin de uniformar en cuanto sea posible las labores. En vista de que se ha tropezado con la falta de personal suficiente, se espera que los alumnos de la Granja Escuela Central de Café terminen sus estudios en la granja de La Esperanza, para aprovechar sus conocimientos. En la actualidad prestan servicio los siguientes expertos:

Antioquia: Carlos Ramírez, Jefe; Aurelio López, Isidoro Lotero, Guillermo Valencia, Ricardo Tobón, José Sáenz Moreno.

Boyacá: Luis Francisco Parra.

Caldas: José María Isaza, Jefe; Roberto Gómez U., Gregorio Jaramillo, Lázaro Mejía Angel.

Cauca: Décimo Galliardi, Marco Tulio Ocampo.

Cundinamarca: Justo Berriña.

Huila: César Jaramillo.

Nariño: Rafael Ortiz, Lucio Santamaría

Santander: Rafael Jaramillo Londoño, Guillermo Fernández.

Santander del Norte: Marcos Jaramillo.

Tolima: Augusto Dorigo, Rafael Plata G.

Valle: Braulio Pantoja.

Varios.

Ley sobre fomento de la industria cafetera—El Gerente de la Federación, doctor Ospina Pérez, en su carácter de miembro de la Cámara de Representantes y de acuerdo con varias unidades importantes de ella, interesadas en la obtención de medidas efectivas para la defensa y mejoramiento de la industria, prestó su colaboración en el Congreso para conseguir la aprobación en las Cámaras Legislativas, de un proyecto de ley encaminado a ejercer un control efectivo y por demás conveniente para la industria sobre las marcas de procedencia y sobre las calidades del café que se dé al expendio. La importancia de estas disposiciones fue bien apreciada por las Cámaras Legislativas, quienes le impartieron su aprobación al proyecto, el cual se encuentra actualmente al estudio del Excelentísimo señor Presidente de la República para su sanción.

Consejo de Economía Nacional—La Ley 41 de 1930 creó el Consejo de la Economía Nacional, encargado principalmente de estudiar todo lo relacionado con la producción y consumo nacionales, aran-

cel aduanero y política internacional del país en materia de comercio. De dicho Consejo hará parte el Gerente de la Federación Nacional de Cafeteros, quien mediante su influencia en él podrá contribuir a que nuestra política económica, especialmente en materias internacionales, se oriente sobre bases de verdadera conveniencia para el país, y principalmente para su principal artículo de exportación. Dicho Consejo ya ha iniciado labores, y se espera que ellas tendrán los mejores resultados.

Consejo Administrativo de los Ferrocarriles Nacionales—La Ley 29 del corriente año creó el Consejo Administrativo de los Ferrocarriles Nacionales, encargado de estudiar todo lo relacionado con las tarifas y organización de las empresas sobre bases comerciales, y consultando los diversos factores que deben tenerse en cuenta, a fin de que ellas tengan en la economía nacional la benéfica influencia que les corresponde. Uno de los miembros de dicho Consejo será escogido de la terna que para el efecto presentarán las Sociedades de Agricultores, Cámaras de Comercio y la Federación Nacional de Cafeteros, quien para ese objeto presentó como candidato al señor don Emilio Toro, distinguido caballero caldense, de la más amplia preparación y competencia en estos asuntos.

Banco de la República—El Congreso Nacional acaba de aprobar el proyecto de ley que cursaba en las Cámaras, autorizando se modifique la composición actual de la Junta Directiva del Banco de la República, en forma de dar representación en ella a los intereses agrícolas e industriales del país. La Federación estará representada en dicha Junta por medio del Gerente, quedando, por consiguiente, en capacidad de influir de manera conveniente y oportuna en la política de nuestro gran instituto de crédito.

Comités Departamentales—Teniendo en cuenta lo dispuesto en la proposición número 53, aprobada por el Congreso Nacional de Cafeteros, la Gerencia de la Federación ha tomado el mayor interés en el sentido de que se proceda a organizar las Juntas Municipales de Cafeteros en los Departamentos productores del grano, a fin de que pueda llevarse a cabo la renovación del personal de los Comités Departamentales en la forma prevista por los estatutos de la Federación.

Hasta el momento se han hecho nuevos nombramientos para los Comités de Caldas, Cauca, Nariño, Valle, Tolima, Santander del Sur y Magdalena, y próximamente se procederá a efectuar igual cosa en lo que se refiere a Santander del Norte, Antioquia, Huila, Cundinamarca y Boyacá, cuyos Comités están adelantando las gestiones del caso.

Presupuestos—Las entradas totales de los Comités Departamentales para la vigencia fiscal del 19 de enero de 1931 a 30 de junio de 1932, son las siguientes:

Caldas	\$ 69,000 ..
Antioquia	53,213 16
Cundinamarca	27,228 03
Tolima	23,210 30
Norte de Santander	19,550 65
Valle del Cauca	16,468 44
Santander	13,490 43
Cauca	8,602 17
Huila	6,948 22
Nariño (sin aprobar)	5,970 30
Boyacá	4,048 14
Magdalena (Acaba de instalarse el Comité y no ha expedido su presupuesto).	

Labores—Los Comités Departamentales han venido desarrollando una labor muy apreciable por medio de los expertos ambulantes, para difundir los mejores sistemas de cultivos y beneficio del grano; colaborando con la Gerencia de la Federación para hacer que los agricultores se hagan inscribir como miembros de ella; difundiendo oportunamente por medio de los Gobernadores, Alcaldes y Juntas Municipales las informaciones telegráficas y postales de la Federación, sobre condiciones de los mercados nacionales y extranjeros; suministrando a la Gerencia datos sobre los precios del café en las principales plazas, estados de las cosechas, etc.; distribuyendo la *Revista Cafetera de Colombia* como medio de inducir a los cafeteros a que se hagan miembros de la Federación; contribuyendo al levantamiento de informaciones estadísticas de producción; estudiando los problemas que confronta la industria en las respectivas secciones para buscarle los remedios más adecuados, y en fin, sirviendo de órgano de comunicación entre las entidades centrales de la Federación y las Juntas Municipales y los productores del grano.

Los Comités están en la obligación de rendir mensualmente a la Gerencia de la Federación un informe sobre las labores desarrolladas y sobre las inversiones hechas, a lo cual algunos no han dado cumplimiento oportuno, pero se están tomando las medidas necesarias para que estas importantes disposiciones del Congreso tengan cumplimiento efectivo.

De acuerdo con lo dispuesto por el cuarto Congreso Nacional de Cafeteros, las granjas cafeteras de los Departamentos han queda-

do también a cargo de los Comités respectivos, bajo el control de la Federación; y en cuanto se refiere a Antioquia, también habían quedado a su cargo, por delegación condicional del Comité, los almacenes generales de depósito, a los cuales nos referimos en parte posterior de este informe. Sin embargo, a los almacenes se les dará próximamente una organización autónoma, mediante una Junta dependiente directamente del Comité Nacional y de la Gerencia.

Juntas Municipales—Con las naturales dificultades provenientes del poco interés que encuentran en un principio iniciativas de esta índole, se ha continuado la organización de las Juntas Municipales de cafeteros, de las cuales hay actualmente funcionando un número muy apreciable en la mayoría de los Departamentos productores del grano. Tales Juntas trabajan bajo la dependencia de los Comités Departamentales y por medio de expertos ambulantes hacen conocer del gremio cafetero la acción de la Federación.

Asuntos exteriores — Congreso internacional de Sao Paulo—En desarrollo de lo acordado por el primer Congreso Internacional de Café, reunido en Nueva York en el año de 1902, el Gobierno brasilero convocó para el 31 de marzo del presente año la reunión en la ciudad de Sao Paulo de un segundo Congreso, con asistencia de todos los países productores. Posteriormente se aplazó la reunión del Congreso para el 15 de mayo próximo pasado.

Desde el primer momento, el Gobierno Nacional y la Federación estuvieron listos a participar en dicho Congreso y prestar su colaboración al estudio de los diversos problemas que confronta la industria cafetera, habiéndose designado en oportunidad el respectivo Delegado, para lo cual fue escogido, en forma muy acertada, el Gerente titular doctor Ospina Pérez.

No habiéndose obtenido el correspondiente programa de labores, y en vista de las informaciones llegadas de varias fuentes en el sentido de que en dicho Congreso se plantearían algunos puntos en extremo delicados para el porvenir de nuestra industria cafetera, se resolvió convocar la reunión de una Junta de Representantes de los Comités Departamentales para estudiar la política que conviniera seguir en este importante asunto. Dicha Junta resolvió unánimemente se gestionara la obtención del respectivo programa, manifestándosele al Gobierno del Brasil que en caso de no obtenerse éste, el Delegado iría con autorización únicamente para firmar recomendaciones, de acuerdo con las instrucciones que le fueran impartidas; y que si no era aceptado en esa forma, Colombia se limitaría únicamente a nombrar un observador, sin facultad para

intervenir en las disposiciones y estudios que se presentaran al Congreso.

La respuesta del Gobierno brasileiro no llegó oportunamente, de tal manera que el Gobierno Nacional se vio en la necesidad de designar el observador mencionado, para lo cual escogió al señor don Arturo Robledo, Secretario de la Legación de Colombia en Río de Janeiro, quien ha venido asistiendo con ese carácter a las reuniones del Congreso desde su instalación.

Posteriormente, en la reunión del 18 de mayo próximo pasado, el Congreso aprobó por unanimidad una moción solicitando ahincadamente de Colombia acreditara un delegado, aun sin carácter de Plenipotenciario, de preferencia al Gerente de la Federación. Obrando el Ministerio de Relaciones Exteriores de acuerdo con el Comité Nacional y la Gerencia, se envió a la Legación de Colombia en Río el siguiente cable:

“Bogotá, mayo 21 de 1931

“Lecolombia—RíoJaneiro.

“Ruégole comunicar Exteriores Brasil, Colombia según acuerdo Federacafé gustosa correspondería invitación Conferencia café enviando Delegado Ospina, sin carácter Plenipotenciario, pero su llegada, dadas dificultades transportes, no podría ser antes diez junio.

“Como sesión inaugural planteóse asunto superproducción suponiendo erróneamente Colombia encuéntrase ese caso, necesario adelantar terminantemente conferencia, Colombia no aceptaría discutir limitación directa o indirecta producción prorrateo o limitación exportaciones ni medidas encaminadas fijación artificial. precio. Si en estas condiciones júzgase conveniente viaje delegado, indispensable tener respuesta antes lunes veinticinco. Recibido suyo hoy.

“Exteriores.”

Que fue contestado por nuestra Legación en la forma siguiente:

“RíoJaneiro, mayo 25 de 1931.

“Exteriores—Bogotá.

“Inmediatamente comunicué Exteriores e informalmente Presidente Conferencia residente Sao Paulo. Acabo recibir de fecha veintitrés (23) extraviado dirección, siguiente despacho de Presi-

dente Conferencia: 'Respuesta vuestro telegrama pedimos comunicar Conferencia considera presencia representante Colombia, doctor Ospina Pérez, máxima necesidad estudio soluciones problemas, aun sin carácter Plenipotenciario, y aun salvando puntos de vista Federación Cafeteros. Aguardamos llegada día diez plenamente satisfactoria trabajos Conferencia. Atentos saludos, *Enrique Souza Queiroz, Presidente Conferencia.*'

"*Lecolombia, Uribe Echeverri.*"

En vista de la obligante instancia del Congreso, se resolvió que el Gerente de la Federación concurriera como Delegado de Colombia al Congreso expresado, para lo cual ya emprendió viaje por la vía aérea en cuanto sea posible, y se propone estar en Sao Paulo el 10 de junio en curso.

Propaganda en el Exterior—Con el objeto de orientar las actividades de la Federación en materia de propaganda exterior, se ha solicitado de las Legaciones y Consulados de la República una información detallada sobre las actividades en esta materia, por parte de los demás países productores, y especialmente del Brasil, resultados obtenidos, gastos hechos, etc. Son innumerables las propuestas que existen sobre el particular procedentes de entidades y personas nacionales y extranjeras, pero la Federación ha creído más conveniente una vez terminados los estudios que ha venido adelantando, proceder a la fundación de oficinas propias en las plazas principales de Europa que juzgue conveniente, con el objeto de que ellas estudien las peculiaridades de cada mercado y aconsejen las medidas de propaganda que deben llevarse a la práctica. Estas oficinas, aparte de controlar las actividades de esta clase que vayan a desarrollarse, tendrán a su cargo las actividades de orden comercial contempladas en el Acuerdo número 3 del Congreso, sobre propaganda, defensa, financiación y comercio de café colombiano, y a su establecimiento se procederá tan pronto como el Gerente titular regrese de su viaje al Brasil.

Oficina de Nueva York—Teniendo en cuenta la importancia de esta Oficina, como que ella desarrolla sus actividades en el principal mercado que tiene el café colombiano, se ha seguido sosteniendo bajo la competente dirección del señor don Miguel López Pumarejo. Esta Oficina ha venido prestando a la industria un importantísimo servicio de información, tanto para mantener a los productores al corriente de los precios que rigen en los respectivos mercados, como para contrarrestar las maniobras de especulación, tan frecuentes en otras épocas.

El señor López Pumarejo llevó a cabo recientemente una jira de estudio por el Canadá, por el sur y el oeste de los Estados Unidos, estudiando las condiciones de esos mercados, la posibilidad de fomentar aún más el consumo de café colombiano, y dando toda clase de informaciones sobre nuestra industria cafetera. Dicha Oficina se encuentra situada en el distrito neoyorkino de los negocios cafeteros, y la actuación del señor López Pumarejo ha tenido para el prestigio de la Federación, para el café colombiano, y en general para el país los mejores resultados, dadas las conexiones que ha logrado establecer con la Bolsa de Nueva York y con los círculos cafeteros y comerciales de esa ciudad.

Posteriormente se ha venido estudiando la posibilidad de fundar una sucursal en San Francisco de California, mercado importantísimo en donde hay necesidad de sostener la posición predominante del café colombiano. Esta idea será estudiada por el Gerente, en su viaje de regreso del Brasil, caso de que éste se verifique por los Estados Unidos.

La Federación recibe constantemente informes de la Oficina a cargo del señor López Pumarejo sobre diferentes puntos de importancia, los cuales se hacen conocer de los Comités Departamentales y del público, en cuanto son pertinentes, por medio de la prensa y de comunicaciones telegráficas.

Agencia en el Brasil—No se oculta a Su Señoría la importancia de sostener en el Brasil una oficina especial encargada de informar a la Federación sobre la situación y perspectivas del comercio cafetero, política de defensa, cosechas, cambio, stocks, propaganda, etc., oficina que, por otra parte, fue autorizada por el último Congreso Nacional de Cafeteros. Aunque la Federación recibe informaciones constantes sobre el particular, tanto de la Legación como del Consulado, a cargo hoy del señor Levy (ciudadano brasilero, acreditado con el carácter de Vicecónsul honorario), la Federación se preocupa por establecer prontamente dicha oficina, aplazando, por ahora, la resolución definitiva para cuando el doctor Ospina Pérez regrese del Brasil, en donde estudiará el asunto especialmente.

Tostadoras en Berlín y Helsingfors—Desde el año de 1929 la Federación celebró sendos contratos con los señores Emil Albers y Eino Kyllonen, este último en representación de los señores Mediador de Finlandia, para el establecimiento de tostadoras y restaurantes de propaganda en Berlín y Helsingfors, respectivamente. El primero de estos contratos ha venido siendo desarrollado en forma absolutamente ineficaz, y antes bien perjudicial para los in-

tereses de la Federación, por el señor Albers, y en una forma más adecuada y conveniente por la Casa Mediator. Dadas las dificultades que se han presentado para el perfecto control de las estipulaciones contenidas en aquellos negocios, se están haciendo las gestiones para rescindirlos a su vencimiento, que tendrá lugar en el presente año.

Información general—En la actualidad la Federación tiene una información muy aproximada y completa de todo lo que se refiere a la industria cafetera, tanto respecto de la producción como del consumo, por medio de los Cónsules y Legaciones de Colombia en el Exeterior, y por las revistas y periódicos extranjeros que recibe de la mayor parte de los países que en una u otra forma tienen interés en el comercio cafetero. Debemos aprovechar la ocasión, al mencionar este asunto de la información, para dejar constancia del interés y buena voluntad con que el Ministerio de Relaciones Exteriores nos ha prestado su decidida colaboración en todas las ocasiones en que la hemos solicitado, lo mismo que la ayuda que hemos recibido de las Legaciones y Consulados de la República, sin cuyo concurso esa información no tendría las proyecciones actuales.

Sección Comercial.

Caja de crédito agrario—En atención a las clamorosas solicitudes llegadas a la Federación de todas las regiones del país, y a las disposiciones dictadas por el último Congreso Nacional de Cafeteros, en el sentido de que se hicieran todos los esfuerzos posibles para organizar un instituto de crédito que facilite recursos a los agricultores, y especialmente a los pequeños, sobre sus cosechas, a interés y con plazos satisfactorios, el Gerente de la Federación desde el primer momento gestionó en la Cámara de Representantes la inclusión, en el proyecto de ley sobre establecimientos bancarios, de un capítulo por el cual se crea la Caja de Crédito Agrario, mediante la cooperación del Gobierno Nacional, del Banco Agrícola Hipotecario, de la Federación, de los demás bancos hipotecarios y del público. Después de muy laboriosas gestiones, dicho proyecto fue aprobado por las Cámaras y sancionado por el Poder Ejecutivo (Ley 57 de 1931), dependiendo ahora la fundación de la Caja, de los recursos que el Gobierno pueda obtener. La Federación, por su parte, está lista a suscribir el aporte que le corresponde, para lo cual apropió en su presupuesto la partida correspondiente.

Esta institución vendrá a ayudar en forma muy benéfica en el desarrollo de las industrias agrícolas y ganaderas, únicas que pueden influir en la restauración económica del país para sortear las dificultades y perturbaciones de la crisis que desde hace dos años viene haciendo sentir su perjudicial influencia en todos los sectores nacionales.

Empaques y abonos—La Gerencia de la Federación se ha venido preocupando por realizar, a la mayor brevedad posible, los cargamentos de empaques y abonos que se encuentran en poder de algunos Comités Departamentales y de casas comerciales, a quienes la Federación los ha consignado para la venta. Debido al largo almacenaje y a la modificación de los precios en los mercados extranjeros, así como de los transportes internos que hoy son mucho más bajos, la realización de dichas existencias se ha dificultado considerablemente, a pesar de haber sido rebajados de manera apreciable los precios anteriores. Actualmente, y por medio de una Comisión especial del Comité Nacional, se estudia una nueva rebaja, única manera de que tales existencias puedan ser vendidas y se eviten los gastos inherentes al largo almacenaje.

Consignación de café—El Acuerdo número 3 del cuarto Congreso Nacional de Cafeteros, entre las medidas previstas en materia de comercio de café, autorizó al Comité Nacional para organizar oficinas de recibo y expedición de café en las principales plazas y puertos nacionales, con el objeto de que puedan prestar un servicio eficaz y barato a los exportadores, y principalmente a los productores que deseen colocar sus cosechas directamente en los mercados extranjeros, en conexión con las oficinas del Exterior que van a organizarse para ese objeto y para la propaganda general.

Hemos considerado que estas oficinas del interior del país y puertos de embarque no tendrán los satisfactorios resultados que se han buscado mientras no estén funcionando las oficinas de Europa y Estados Unidos, encargadas de la colocación de las respectivas cosechas en condiciones favorables.

Estimamos que esta interesante iniciativa del Congreso, a cuya ejecución sobre bases de prudente economía y conveniencia se dedicará próximamente la Federación, están llamadas a prestar un servicio por demás importante a la industria cafetera, y vendrán a constituir un oportuno mecanismo auxiliar de la Federación en su labor de propaganda.

Almacenes generales de depósito—Los almacenes generales establecidos por la Federación en Medellín han venido prestando al pú-

blico un servicio inapreciable como medio de controlar la especulación y defender a los productores del grano. Estos servicios han extendido sus actividades a los ramos de café, tabaco y empaques de fique, es decir, exclusivamente para productos nacionales, y todos los agricultores e industriales se manifiestan justamente agradecidos de la Federación, pues mediante los establecimientos mencionados se han venido a anular el agio y la especulación que se desarrollaba alrededor de dichas industrias.

Los almacenes han tenido serias resistencias y han sido materia de campañas por parte de las personas y entidades, cuya existencia las perjudica en sus intereses particulares, no siempre lícitas y honorables, pero la Federación tiene el propósito no sólo de sostenerlos, sino también de propender por la fundación de otros establecimientos de esta clase en aquellos lugares del país, en donde se necesitan con caracteres de verdadera urgencia, como por ejemplo en Cúcuta.

Los almacenes se preocupan en la actualidad del montaje de una maquinaria completa para la trilla y clasificación del café que se le confíe para preparar y exportar, con lo cual aspiran a influir benéficamente en la mejora de calidades del café antioqueño y a facilitar las conexiones directas entre los productores y negociantes extranjeros, mediante los arreglos indispensables que ya se están adelantando.

Balance—Con el presente nos permitimos remitir a Su Señoría sendas copias de los balances y liquidaciones del presupuesto de la Federación, tanto en 31 de diciembre de 1930 como en 30 de abril próximo pasado, que indican las entradas por concepto del impuesto sobre exportación de café hasta la fecha, y forma como han sido invertidos los fondos recibidos, con especificación de cada artículo del presupuesto correspondiente, aprobado por el Ministerio.

Dejamos en estos términos rendido el informe que Su Señoría se ha servido solicitarnos, quedando desde luego a sus órdenes para ampliarlo en aquellos puntos que lo considere necesario.

Con sentimientos de distinguida consideración nos suscribimos de Su Señoría atentos servidores,

Federación Nacional de Cafeteros—Camilo Sáenz, Gerente.

COOPERATIVA BANANERA

Con el objeto que indica el título, se fundó el año próximo pasado, en la ciudad de Ciénaga (Magdalena) una asociación, cuyo programa fue expuesto por su iniciador, señor Juan B. Calderón, en el siguiente memorial:

“Señor Ministro de Industrias—Bogotá.

Juan B. Calderón, natural colombiano, mayor de edad, vecino de Ciénaga, en mi carácter de Gerente de la Cooperativa Bananera Colombiana, me permito informar a su Señoría, por medio del presente escrito, que se ha organizado en esta ciudad, en forma legal, una cooperativa agrícola por acciones, para los siguientes fines: fomento de la exportación directa del banano o plátano guineo que se produce en esta zona; compra de los mismos productos en el interior para su distribución y venta entre los consumidores de Europa y Norte América; cultivo por cuenta propia o ajena de fincas bananeras; administración de éstas; operación de préstamos para la agricultura, en las mejores condiciones de plazos largos, amortizaciones graduales, bajo interés, etc., y en general, se ocupará la asociación de todas las actividades que conciernan al mayor aprovechamiento de las fuerzas agrarias locales, por el empleo de nuevos sistemas y la adaptación de elementos técnicos en la explotación de los recursos del suelo.

“La Cooperativa, constituida en esta forma, tiene las más amplias proyecciones, y su establecimiento empieza a producir las mejores esperanzas, tanto por las ventajas directas e inmediatas que de ella van a derivar los plantadores con la rápida valorización de sus productos, cuanto por el beneficio, considerado por otro aspecto, se extiende a toda la región, desde luégo que ésta tiene como única fuente de riqueza la explotación de la industria bananera.

“*Situación legal y comercial de la Cooperativa*—La asociación reúne desde el día en que se inicia a más de cincuenta pequeños productores y abre sus operaciones con un capital de un millón de pesos oro legal, representado en 1,000 hectáreas, con cultivos de banano. El capital social está dividido en 1,000 acciones nominativas representativas de una hectárea, sembrada cada una.

Hay suscritos hasta hoy \$ 600,000, íntegramente pagados, lo que vale decir que la Cooperativa posee en la actualidad cultivos bananeros en una extensión de 600 hectáreas que le aseguran su solvencia y estabilidad en el porvenir.

“Las solicitudes de acciones aumentan más cada día, lo que es un índice de la confianza que ha despertado en el público.

“Como es natural, las plantaciones que concurren a formar el capital social no están gravadas en forma alguna, ni sus productos comprometidos ni contratados en favor de ninguna persona o entidad, nacional o extranjera; es decir, pertenecen en su totalidad—plantaciones y frutos—a la asociación. La condición de plena libertad es indispensable, según las normas estatutarias para el ingreso a ella, requisito que ha venido exigiéndose de modo riguroso.

“*Contrato de compraventa de frutos*—Desde hace algo más de dos años las personas que actualmente integran la Cooperativa han trabajado ahincadamente en la consecución, en el Exterior, de nuevas firmas conocidas, compradoras de banano, en la aspiración de crear una saludable concurrencia en el comercio del fruto. Esta ha sido una intensa labor de paciencia y sacrificios diarios que, a su tiempo, fueron conocidos de la opinión pública nacional en sus rasgos más salientes, con motivo del memorial dirigido por mí el 21 de agosto del año pasado al Congreso Nacional, el cual acompaño al presente escrito por vía de información y como antecedentes de la solicitud que adelante me permito formular al señor Ministro.

“En ese documento se delatan en sus líneas generales las duras represalias comerciales ejercitadas por la United Fruit Company—empresa norteamericana que ejerce un monopolio de hecho en todas las actividades industriales y mercantiles del litoral—para evitar el fomento de una nueva empresa competidora en el mercado local del banano. En efecto, la United, que veía claramente nuestra inconformidad con la situación halagüeña del negocio y que seguía bastante de cerca los pasos audaces que estábamos ensayando para tratar de mejorarla, puso en juego sus conocidas prácticas de retorsión, por medios diversos. Sobre todo, extremó sus procedimientos desleales impidiendo a los plantadores el uso libre del agua requerida para la conservación y ensanche de los cultivos, valiéndose para ello de la complicada red de canales artificiales que captan en su totalidad el caudal de las aguas de la Nación, de uso público, que cruzan la zona bananera. Indispensable se hace dejar constancia, de una vez por todas, de que la United Fruit Company procede, en lo que se refiere a su política de aguas, con la más flagrante ilicitud, pues en la apertura de los aludidos canales, en las represas y obstáculos que pone en las corrientes de los ríos para desviar el curso natural, viola terminantes disposicio-

nes de nuestro Código Civil, y menoscaba los innegables derechos que tienen los plantadores nacionales para servirse de las mismas aguas, en beneficio de sus predios.

“Pero aún mucho más duras han sido las represalias sufridas por algunos plantadores nacionales, a quienes la United ha retenido en sus cajas, indebidamente, algo más de veinte centavos oro americano sobre cada racimo de banano que nos ha sido solicitado y ordenado cortar y luégo aceptado a título de compraventa. En efecto, el precio corriente del racimo de guineo de primera clase o computado como tál acostumbra a pagarlo la United invariablemente a *sesenta centavos oro americano*.

“Sin embargo, a muchos productores que forman la Cooperativa les ha concedido un precio de *treinta y ocho y medio centavos oro americano*, reteniendo el excedente, sin ningún derecho, a pesar de que se le ha reclamado insistentemente por ello, y manifestándosele que los productores no aceptan esta rebaja.

“Aún está pendiente en las oficinas de la United la solicitud de reintegro del complemento sobre el precio corriente, pero es seguro que va a presentárenos la necesidad de iniciar una reclamación judicial para obtener el reconocimiento a que tenemos derecho por este abuso incalificable. Mas por encima de todas estas vicisitudes, ha triunfado plenamente el empeño tesorero de los plantadores interesados en el arribo al Departamento de una nueva empresa frutera; y, en efecto, la firma inglesa *Roberts, Brining Co. Limited*, de Londres, se resolvió a enviar a su Director y Vicepresidente, señor Jhon B. Parfect y a su Consejero técnico, señor Bird, quienes llegaron a Santa Marta y promovieron luégo en Ciénaga las conversaciones preliminares sobre bases generales de negocio con los finqueros que constituyen nuestra asociación. Después de más de quince días de trabajo tuvimos la satisfacción de haber concluído los contratos por los cuales la Cooperativa vende a Roberts, Brining Co. Limited, por el término de cuatro años, todo el banano de sus plantaciones, por un precio que eleva en un 25 por 100 las cotizaciones actuales del meréado. Por vía informativa insertamos los precios actuales que paga la United:

“Racimos de 7 manos, \$ 0-30; de 8 manos, \$ 0-45; de 9 manos, o más, \$ 0-60.

“Los precios que paga Roberts, Brining son los siguientes:

“Racimos de 7 manos, \$ 0-60; de 8 manos, \$ 0-75; de 9 manos, \$ 1; de 10 manos o más, \$ 1-10.

“Estos precios los cubrirán los compradores sobre fruta puesta en la bodega de los barcos que quincenalmente deben llegar a Santa Marta a recibir la que entregue la Cooperativa, de las calidades y condiciones previamente aceptadas por las partes.

“Transportes marítimos—Los transportes marítimos los haría la conocida empresa inglesa *Leyland Line Company*, en barcos de su propiedad, adecuados para la conducción de toda la cantidad de fruta que esté en condiciones de suministrar la Cooperativa en la forma expresada.

“Garantías por el minimum—Comoquiera que los transportadores han tenido que incurrir en ingentes gastos para dotar sus unidades de todos los elementos indispensables para hacer la conducción de las especies sobre bases de seguridad, tales como la instalación de refrigeradoras, bodegas especiales, etc., han exigido que se les garantice un minimum de banano exportable, el que se fijó en la cantidad de doscientos cincuenta mil (250,000) racimos por año. Para responder por el valor de los fletes respectivos y para cubrir lo que por cualquier evento dejen de causarse, la Cooperativa ha constituido una garantía hipotecaria sobre sus propiedades, en favor de la mencionada Empresa, pero se ha estipulado expresamente que esta garantía puede ser sustituida por una bancaria o por otra de naturaleza distinta que la Cooperativa esté en condiciones de ofrecer en el futuro.

“Nos hemos reservado el derecho a esta sustitución, en espera de que el próximo Congreso Nacional resuelva lo que sea del caso, en el sentido de apoyar y estimular en forma conveniente esta nueva modalidad del negocio bananero.

“Seguros—Legalmente está gestionando la Cooperativa la contratación de un seguro contra vientos, para obtener el restablecimiento de los cultivos, inmediatamente que sean destruidos. Nadie ignora que los huracanes que periódicamente azotan las plantaciones representan el mayor peligro que tiene la explotación de la industria del banano. Una póliza de seguro evita a los plantadores las grandes angustias, por las que hoy tienen forzosamente que pasar, siempre que son aniquiladas las plantaciones y los pone, por otra parte, a cubierto contra las premiosas solicitudes de préstamos a intereses usurarios.

“Crédito agrícola—La capacidad económica e industrial de la Cooperativa la coloca, naturalmente, en condiciones excepcionalmente favorables para obtener el dinero alquilado que requieran sus labores en mejores circunstancias a como ahora lo consiguen los plantadores, individualmente.

“Además, uno de los primeros ensayos en este sentido, será el de establecer el fomento y desarrollo del crédito personal agrícola, para suplir en lo posible las exigencias demasiado onerosas de los préstamos con garantías reales, cuya ineficacia es bien probada

entre nosotros. Sobre todo, los pequeños plantadores serán los mayormente beneficiados por la facilidad para adquirir en buenas condiciones el dinero que les hace falta, sin los inconvenientes del crédito real....

“No se oculta a la clara penetración del señor Ministro ni a su patriotismo celoso la importancia que tiene para el Departamento del Magdalena la estabilidad de nuestra asociación. El solo hecho de haber comprometido ésta, por medio de la garantía de que ahora se habla, el único patrimonio de muchos pequeños plantadores nacionales, justificaría sobradamente cualquier paso de previsión que diera el Gobierno, así como la adopción de medidas de la naturaleza de las que nos hemos permitido solicitar.

“Señor Ministro,

“*J. B. Calderón*”

El Ministerio prestó toda su ayuda a esta iniciativa. En efecto, desde que se presentaron las primeras dificultades entre la Cooperativa Bananera y la United Fruit Company, se autorizó al Jefe de la Comisión de Baldíos residente en Santa Marta para que mediara en ellas con el propósito de ayudar en la eliminación de cualquier obstáculo que hubiera surgido, y que hiciera todo lo posible para llegar a un acuerdo equitativo que armonizara los legítimos intereses, tanto de la Cooperativa como de la United, ya que se trataba de desavenencias ocurridas entre compañías particulares.

El señor Ministro tuvo conocimiento de que la United Fruit Company hacía embargar en Liverpool el banano vendido por la Cooperativa a la Casa inglesa de Roberts Brining Company Limited y transportado por la Leyland Line, y al efecto citó varias veces a su Despacho al señor Bradshaw, Gerente de la United Fruit, quien concurrió acompañado de su abogado el doctor Pedro M. Carreño, para ver de llegar a un acuerdo. Como consecuencia de estas conferencias y de la insistencia del señor Ministro en que se sometieran las diferencias al fallo de las autoridades colombianas, el señor Bradshaw dirigió al Ministerio la siguiente comunicación:

“Bogotá, septiembre 17 de 1930

“Señor Ministro de Industrias—En su Despacho.

“Muy respetado señor Ministro:

“Por medio de la presente y como Gerente de la United Fruit Company, respetuosamente me permito exponer a Su Señoría las consideraciones que movieron a dicha Compañía a proceder en In-

glaterra a unas diligencias de embargo de bananos de su propiedad, que quienes se los habían vendido de acuerdo con contratos otorgados por escritura pública, los vendieron de nuevo a la Cooperativa Colombiana, sin contar con la United Fruit Company, dueña exclusiva de esa fruta.

“La referida Cooperativa Colombiana transfirió a su vez a los señores Roberts Brining y Compañía, sociedad inglesa que no está legalizada en Colombia, donde, por consiguiente, no tiene personería ni existencia legal.

“La United Fruit Company, sabedora del caso cuando la fruta era entregada para el embarque y después de advertirles a los compradores y embarcadores que el banano pertenecía a la United Fruit Company, ante la imposibilidad de demandar a la Sociedad inglesa Roberts Brining y Compañía en Colombia, pues los Jueces colombianos habrían negado con razón la demanda contra una entidad inexistente en este país, promovió contra ella las expresadas diligencias, en la única parte donde era posible legalmente hacerlo, es decir, en su domicilio y donde existía con personería jurídica.

“No se demandó, pues, a ninguna persona existente, ni residente, ni representada en Colombia en forma alguna.

“No obstante eso, las Cortes inglesas no aplican en tal caso la ley sustantiva británica para el efecto de determinar los derechos que tenga la Compañía reclamante, sino la ley colombiana bajo cuyo imperio se determinaron esos derechos. Se trató, pues, de un caso en que conforme a la ley colombiana y al Derecho Internacional Privado habría sido imposible que los Jueces del Departamento del Magdalena y las demás autoridades judiciales de la República fallaran el asunto, ni en favor, ni en contra de quien carecía y carece aquí de existencia legal y de personería, y de negocios permanentes.

“Si la United Fruit Company hubiera resuelto ejercer sus acciones legales contra los cultivadores que le vendieron la fruta y la tuvieron como depositarios y luego la enajenaron sin su consentimiento a un tercero, habría acudido, y acudirá, llegado el caso, a los Jueces colombianos, tanto porque esa es la vía legal correcta y única aceptable en aquella hipótesis, como porque tiene confianza en la competencia y recta imparcialidad de dichos Jueces.

“No procedió la United Fruit Company contra los cultivadores colombianos que le vendieron la fruta y luego la traspasaron a terceros, porque consideró por una parte que el breve tiempo que media entre el corte de la fruta y el embarque no permitiría desarrollar las diligencias judiciales para hacer efectivo el secuestro correspondiente, y por otra, porque la multiplicación de acciones ju-

diciales en la región bananera, aunque fundadas, la ley podría dar pie a ciertos elementos sistemáticamente hostiles a la Compañía para hacer propaganda malsana entre quienes, sin tiempo ni interés directo de estudiar los antecedentes y el fondo del caso, podría imaginar, sin razón, que la Compañía se complacia en rodear de litigios los negocios bananeros.

“La United Fruit Company, hasta donde sus derechos e intereses legítimos no se perjudiquen, desea evitar controversias. Además, jamás ha tenido la intención ni la idea de pasar por alto la jurisdicción de las autoridades de Colombia. Cuando no ha logrado solución extrajudicial de sus diferencias, ha recurrido a esas autoridades, y siempre ha estado y estará dispuesta a acatar los fallos del Poder Judicial de la República.

“Confía, además, en que el Gobierno, con la rectitud que le distingue, le prestará el apoyo legal que necesite para el desarrollo lícito de sus negocios dentro de las garantías aseguradas en la Constitución Nacional.

“La Compañía se ha permitido elevar a Su Señoría estas explicaciones y declaraciones con el fin de desvanecer cualquier duda que el Supremo Gobierno y la opinión sensata hubieran podido abrigar acerca de su actitud correcta y de su respeto a las instituciones nacionales con motivo de incidentes y hechos en que se vio obligada a buscar medios honorables de proteger sus intereses.

“También espera la United Fruit Company que el señor Ministro, con su reconocido espíritu de justicia y su imparcialidad y buen propósito de estimular el mayor desarrollo económico del país, tomará en consideración la buena fe con que le dirige esta manifestación que desea hacer extensiva al Excelentísimo señor Presidente de la República y al honorable Consejo de Ministros.

“Me es grato a la vez decir a Su Señoría que estoy a su disposición para cooperar del modo más amistoso y sincero en la solución de los problemas que puedan estar pendientes en la región bananera, de suerte que se llegue a regularizar la situación y cada cual quede en la seguridad de que sus derechos e intereses están bajo el amparo de la ley y de las autoridades, para que así el trabajo de todos sea más fecundo.

“Por lo demás, como demostración de la buena voluntad de la United Fruit Company, según tuve ocasión de manifestarle a Su Señoría ayer, en la actualidad no existe ningún embargo y no se promoverá respecto de la fruta que está ahora en camino.

“Señor Ministro,

“T. Bradshaw”

Con posterioridad a la comunicación que se deja transcrita, el Ministro compareció el 30 de septiembre de 1930 a la Cámara de Representantes por citación que al efecto se le hizo, y allí expuso ampliamente la intervención del Ministerio en el asunto. La Cámara resolvió que una Comisión de su seno se trasladara, acompañada por un representante del Gobierno, a la zona bananera, y después de un minucioso estudio rindiera informe sobre este problema comercial de carácter privado.

La Comisión, que fue integrada por los honorables Representantes Rafael Valencia, José Luis López y Carlos M. Pérez y por el doctor Enrique Casas, Secretario del Ministerio de Industrias, como representante del Gobierno, presentó su informe el 12 de noviembre último.

Ese estudio confirmó en un todo la exposición del señor Ministro ante la Cámara, y fue publicado en folleto por este Ministerio,

Cámaras de Comercio—Las colombianas que hay establecidas en el país son las siguientes: la de Bogotá, que tiene el carácter de central, y las de Barranquilla, Buenaventura, Bucaramanga, Buga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Girardot, Ibagué, Manizales, Medellín, Pasto, Pereira, Popayán, Santa Marta y Tunja. Con alguna regularidad han rendido el informe mensual correspondiente a los ramos de producción y comercio agrícola y ganadero, importación y exportación, situación fiscal, movimiento comercial, fundación de nuevas empresas, acompañado de oportunas informaciones sobre las necesidades de cada región. Se espera que en el régimen establecido por la Ley 28 de este año resulte eficaz para arbitrar los recursos necesarios y mantener dichas entidades en las condiciones que exige su benéfica misión.

Cámaras de Comercio extranjeras—Funcionan en Bogotá la Francesa y la Colomboamericana, esta última fundada el año pasado.

Cámaras mixtas en el Exterior—La Angloamericana establecida en Londres, bajo la Presidencia de Sir Maurice Bunsen. La Colomboamericana de Nueva York, de la cual es Presidente Mr. Merrill. La Belgacolombiana, fundada en Bruselas el 20 de julio de 1928. Son sus Presidentes honorarios el H. M. Paul Hymans, Ministro de Relaciones Exteriores del Reino, y el señor Ministro de Colombia. Su Secretario es el señor don Luis Camacho Carreño. La Hispanocolombiana de Barcelona, fundada en 1930 por el Cónsul de Colombia, señor Vicente J. Arboleda, y de la cual es Presidente el señor Pedro María Obregón Arjona. El Vicecónsul de Colombia en Colonia (Alemania), señor Walter L. Bart, manifestó el deseo

de fundar una Cámara de Comercio colomboalemana, y remitió un proyecto de estatutos. El Ministerio le contestó que acogía la idea y que debía entenderse con el Cónsul en Berlín para obrar de acuerdo.

SECCION SEGUNDA

Propiedad Industrial—Marcas y Patentes.

A pesar de que las condiciones económicas, no sólo en Colombia, sino en el mundo entero, fueron desfavorables para el desarrollo del comercio, el movimiento de la propiedad industrial, íntimamente ligado a aquél, fue mayor que el del año pasado.

Aparte de esta circunstancia, es el caso de repetir que ciertas deficiencias del régimen legal sobre protección de las marcas continúan oponiendo un obstáculo al mayor desarrollo de este ramo. Especialmente los extranjeros consideran que sus marcas o sus privilegios no están defendidos contra el abuso de terceros, en forma lo suficientemente eficaz y conveniente; convencido el Ministerio de la justicia de estos reclamos, ha venido sosteniendo la conveniencia de reformar en ciertos puntos la actual ley sobre la materia. Al efecto, presentó desde el año pasado al Congreso un proyecto, mediante el cual se espera obviar las dificultades a ese respecto anotadas, y se introducen, además, algunas reformas o modificaciones para facilitar el despacho administrativo de las solicitudes sobre registro de marcas y privilegios de invención.

Como capítulo nuevo se introdujo el referente al registro de dibujos y modelos industriales, vacío que cada vez se hacía sentir más, y que al consagrar la debida protección legal a los autores de ella, abrirá un amplio campo de acción a las industrias y, consiguientemente, un mayor ensanche en las labores de la oficina.

Se espera fundadamente que una vez en práctica las disposiciones a que tal proyecto se refiere, el movimiento de la propiedad industrial en Colombia adquiera el incremento que le corresponde, no sólo por su natural desenvolvimiento, sino por el contingente del extranjero que encontrará, sin duda alguna, mejor amparados sus derechos. El movimiento de la oficina en el año anterior (1930) puede verse en los cuadros que se insertan a continuación:

CUADRO I

Movimiento en el ramo de la propiedad industrial y producido del mismo en el año de 1930.

	Derechos fiscales.	Timbre.	Totales.
277 marcas nacionales.. . . .	12,135	9,209 80	21,344 80
375 marcas extranjeras.... }			
24 patentes nacionales. . . . }	2,448	3,640 60	6,088 60
103 patentes extranjeras.. . . }			
118 traspasos de marcas.. . . .	1,553	249 20	1,802 20
16 traspasos de patentes.....	349	67 40	416 40
Sumas... \$	16,485	13,167 ..	29,652 ..

CUADRO II

Nacionalidad de las marcas y patentes.

	Marcas.	Patentes.
Nacionales...	277	24
Alemania...	46	7
Argentina...	4	—
Austria...	2	—
Bélgica...	5	1
Brasil...	—	1
Canadá...	1	—
Checoslovaquia.	2	—
Cuba...	1	—
Dinamarca...	3	—
Escocia...	2	—
España...	6	—
Estados Unidos...	193	81
Finlandia...	—	1
Francia...	28	1
Holanda...	7	2
Hungría...	2	—
Inglaterra...	52	6
Irlanda...	1	1
Italia...	1	—
Puerto Rico...	1	—
Suiza...	18	2

CUADRO III

Marcas expedidas por clases.

Clases.	Número.	Clases.	Número.
1ª	23	13ª	2
2ª	199	14ª	30
3ª	26	15ª	26
4ª	9	16ª	63
5ª	22	17ª	8
6ª	14	18ª	26
8ª	6	20ª	26
9ª	3	21ª	38
10ª	37	22ª	72
11ª	1	23ª	29
12ª	25	25ª	8

El total de clases es de 693, y su diferencia en relación con el número de marcas registradas consiste en que algunas de éstas comprenden varias clases.

CUADRO IV

Patentes expedidas por clases.

Clase 1ª	Número.
1ª	31
2ª	1
3ª	51
5ª	22
6ª	12
7ª	18
8ª	3
9ª	5
10ª	4
	<hr/>
	127
	<hr/>

Legalización de compañías extranjeras—Las mismas circunstancias de que se ha hecho mención en el capítulo anterior, han dejado sentir su influencia en este ramo, reduciéndose el número de compañías que han establecido sus negocios con carácter permanente en el país, con sujeción a la reglamentación ordenada por los Decretos legislativos números 2 y 37 de 1906.

Por medio de la Ley 58 del corriente año se creó la Superintendencia de Sociedades Anónimas, con lo cual vino a llenarse una necesidad de nuestra legislación comercial.

Esta Ley empezará a regir el próximo 1º de enero.

Como complemento de este capítulo se incluye a continuación el cuadro de las compañías extranjeras en relación con las cuales ha declarado el Poder Ejecutivo cumplidos los requisitos legales exigidos por los Decretos arriba mencionados:

No.	Nombre de la Compañía	Capital	Forma	Fecha de inscripción
1	Compañía de Seguros de Fuego y Vida	10,000,000	Sociedad Anónima	1906
2	Compañía de Seguros de Fuego y Vida	10,000,000	Sociedad Anónima	1906
3	Compañía de Seguros de Fuego y Vida	10,000,000	Sociedad Anónima	1906
4	Compañía de Seguros de Fuego y Vida	10,000,000	Sociedad Anónima	1906
5	Compañía de Seguros de Fuego y Vida	10,000,000	Sociedad Anónima	1906
6	Compañía de Seguros de Fuego y Vida	10,000,000	Sociedad Anónima	1906
7	Compañía de Seguros de Fuego y Vida	10,000,000	Sociedad Anónima	1906
8	Compañía de Seguros de Fuego y Vida	10,000,000	Sociedad Anónima	1906
9	Compañía de Seguros de Fuego y Vida	10,000,000	Sociedad Anónima	1906
10	Compañía de Seguros de Fuego y Vida	10,000,000	Sociedad Anónima	1906

El presente cuadro muestra el estado de las compañías extranjeras que han cumplido los requisitos legales exigidos por los Decretos legislativos números 2 y 37 de 1906, y que están autorizadas para operar en el país.

RESOLUCIONES

SOBRE LEGALIZACION DE COMPAÑIAS EXTRANJERAS

(De agosto de 1930 a mayo de 1931).

1930

Número de orden	Número de la Resolución	Fecha de su expedición	NOMBRE DE LA COMPAÑIA	Número del Diario Oficial en que se publicó
384	14	Agosto 12....	Naamloze Vennootschap Philips Transatlantische Exportmannschappij (Philips Sociedad Exportadora Transatlántica)	21,475
385	15	Agosto 12...	Compañía Surtidora Colombiana.	21,529
386	16	Sepbre. 9....	Naamloze Vennootschap Philips Transatlantische Exportmannschappij (Philips Sociedad Exportadora Transatlántica). Modifica la número 14 de 12 de agosto, por error de aquélla en relación con el domicilio.....	21,494
387	17	Dbre. 1º....	Paramount Films, S. A.....	21,576
1931				
388	1	Enero 29....	Metro Goldwyn Mayer, de Colombia....	21,609
389	2	Febrero 24.	Richmond Petroleum Company of Colombia. (Cancelación de unos poderes y nombramiento de nuevo apoderado).	21,688
390	19	Mayo 19....	Libotis Oilfields Limited. (Nombramiento de nuevo apoderado).....	.....

FRANCISCO DE ANGULO B.,

Jefe de la Sección de Propiedad Industrial.

Bogotá, mayo de 1931.

SECCION TERCERA

Información Comercial.

Principió a funcionar el 2 de enero del corriente año. Desde su instalación viene trabajando con actividad a fin de servir al público eficazmente y llenar de modo cumplido los fines para que fue creada.

Durante las primeras semanas del año, de preferencia se ocupó en el reparto del primer tomo del *Directorio Comercial e Industrial de Colombia*, publicado por el Ministerio de Industrias a fines de 1930. Al efecto, redactó y envió a todos los puntos del país un buen número de circulares para dar cuenta de la aparición de este libro, explicar las deficiencias que en él se hallaren y que son naturales en una primera obra de tal clase, y anunciar el envío de algunos ejemplares de ella. De esta suerte se repartieron casi 4,000 ejemplares, que formaron la edición de tal *Directorio*, el cual se les envió a todas las entidades públicas, a la mayor parte de las empresas comerciales e industriales del país, y a muchas oficinas colombianas residentes en el Exterior. Verificado el reparto de que se acaba de hablar, procedió la Sección a preparar todo lo relativo al plan para el levantamiento de los datos que van a formar el *Directorio* de 1931, ya que el Ministerio se propone publicar año por año una guía de comerciantes e industriales como existe en los demás países del mundo.

En tal virtud se hicieron imprimir varios miles de pliegos en que se hallan algunas instrucciones para el levantamiento y anotación de los datos por parte de los Alcaldes de la Nación, una clasificación de las varias ramas de comerciantes e industriales, y claras explicaciones a fin de que cada Municipio anote los nombres de agentes de casas extranjeras, comerciantes al por mayor, exportadores, importadores, agentes de bancos, fabricantes, ganaderos, agricultores, explotadores de minas, y todas las manifestaciones de la vida comercial e industrial de Colombia.

La sección despachó hace algunas semanas los pliegos en referencia con destino a todos los Alcaldes que hay en el país, y por medio de circulares y telegramas ha estado interesando en el asunto a los Gobernadores y a las cámaras de comercio, para que influyan sobre cada funcionario municipal, con objeto de que los pliegos se llenen debidamente, con toda veracidad, y los devuelvan prontamente al Ministerio de Industrias, a fin de proceder en el

menor tiempo posible a clasificar y ordenar los datos para enviar luego los materiales respectivos a la imprenta.

Ya se han comenzado a recibir de varios Municipios los formularios que se habían enviado a los Alcaldes, con la anotación de los datos que se les habían solicitado, hecha en forma cuidadosa.

Todos los sábados publica esta Sección el Boletín Semanal de Cotizaciones en que se hallan los precios de los productos colombianos en los mercados extranjeros, principalmente en el de Nueva York, y transmitidos por el Cónsul de Colombia en dicha ciudad. Por medio de estos Boletines, que se mandan a todos los periódicos de la capital, obtiene el público una información rápida acerca del curso de los precios del café, bananos, platino, cueros, etc. en los mercados del Exterior, así como las cotizaciones de los valores colombianos en la Bolsa de Nueva York. También se halla en ellos el precio de los víveres en dicho mercado, además de muchas informaciones sobre cotización de ganado y productos agrícolas en las principales ciudades colombianas.

Al terminar cada semana la Sección pasa un informe telegráfico a los Gobernadores, Cámaras de Comercio, Administradores de Aduana, Inspectores de Petróleo, Sociedades de Agricultores, Comités Cafeteros y varios periódicos, para transmitirles los cambios que hayan sufrido las cotizaciones de los productos en los mercados del Exterior, de modo especial en el de Nueva York, y mantenerlos al corriente de las condiciones del mercado de café en la plaza nombrada.

La Oficina está en continuo contacto con las cámaras de comercio que funcionan en el país, de las cuales recibe cada mes un detallado informe acerca de la situación comercial de la respectiva región en que cada una de ellas actúa. Estos informes, que contienen muy interesantes datos sobre la vida comercial e industrial de las principales ciudades de la República, se publican con regularidad en el *Boletín de Comercio e Industrias* de que se hablará más adelante.

La Sección ha solicitado de los Ministros y Cónsules de Colombia en el Exterior por conducto del Ministerio de Relaciones Exteriores, el envío de datos estadísticos sobre exportaciones mensuales con destino a este país, y sobre gravámenes establecidos en cada Nación sobre los productos colombianos. Ya se han recibido algunos, procedentes de muchos de los funcionarios nombrados, y tan pronto como se acaben de obtener se publicará una información completa sobre los impuestos que en el Exterior tiene nuestro café, petróleo, bananos, cueros, etc. Por hoy se publican, en el lu-

gar correspondiente de esta Memoria, algunos datos relacionados con los derechos que pagan el café, el petróleo, el banano y los cueros en las aduanas extranjeras.

Asimismo, se están reuniendo, para darles publicidad en el *Boletín de Comercio*, todos los pormenores relativos a las condiciones de nuestro comercio en el Exterior, a las deficiencias que allá se anotan a nuestros sistemas comerciales, a las industrias que pudieran introducirse de los demás países, para ser implantadas con facilidad en Colombia. Esta información se ha solicitado a los Ministros y Cónsules en el Extranjero.

Se lleva también en la Sección una estadística completa, relacionada con el movimiento bancario de la República, sobre medio circulante, depósitos de ahorros, cartera bancaria, préstamos hipotecarios, movimiento y cotizaciones de la Bolsa.

En la actualidad se elabora en la Oficina un cuadro sintético de las tarifas de ferrocarriles, en el cual, con las diversas clasificaciones de la carga, se halla el precio del flete por tonelada-kilómetro y el precio de los pasajes por pasajero-kilómetro en cada uno de los ferrocarriles colombianos.

Como órgano general del Departamento de Comercio, la Sección publica cada mes un folleto de 64 páginas, impreso en los talleres de la Imprenta Nacional, en el cual se da cuenta del estado económico del país, del movimiento de la Oficina de marcas y patentes, de la situación comercial según los informes de la Cámara de Comercio, así como de la situación de nuestros productos en los mercados del Exterior. De este folleto se hace una edición de 2,000 ejemplares, los cuales se agotan en poco tiempo, debido a la buena acogida que le ha dispensado el público tanto del interior de la República como en el Extranjero.

Oficios y telegramas dirigidos desde el 15 de mayo del año pasado hasta hoy.

Sección 1ª.....	2,261
Sección 2ª.....	176
Sección 3ª.....	419
	<hr/>
Total....	2,856
	<hr/>

Son dignos de encomio y reconocimiento el celo y laboriosidad de los empleados de este Departamento, señores don Francisco de Angulo B., Jefe de la Sección 2ª, don Luis María Algarra, Jefe de la Sección 3ª, don Marco Aurelio Constaín, Secretario del Departamento, y don Jorge Manrique Terán, en el desempeño de sus deberes oficiales.

Soy de usted atento, seguro servidor,

Joaquín Fidalgo Hermida, Jefe del Departamento de Comercio

Junio de 1931.

O SEA 1928, 1929 Y 1930

1930			
	VALOR \$	PESO EN TONELADAS	
sacos	61.656,350	190,380	3.117,600 sacos
barriles	26.292,418	2.656,193	19.113,000 barriles
.....	8.740,700	226,078	.....
.....	9.063,057	16	.....
.....	1.887,550	1	.....
.....	3.492,940	8,700	.....
.....	327,825	44	.....
.....	197,925	955	.....
.....	189,561	3,112	.....
.....	83,959	120	.....
.....	72,970	2,648	.....
.....	49,943	1,633	.....
.....	41,548	159	.....
.....	34,466	1,098	.....
pezas	36,648	511	2,271 cabezas
.....	16,391	13	.....
.....	9,305	15	.....
.....	514,988	2,842	.....
.....	112.708,549	3.094,518	.....

	Toneladas
33	2.893,080
45	3.002,484
49	3.094,518

EXPORTACION

1930		PRODUCTOS PRINCIPALES
VALOR, \$	TONELADAS	
1.676,569	2.371,373	Café y petróleo.
66,950 *	331 *	Café de tránsito.
3.347,308	93,396	Bananos y petróleo.
5.119,152	92,729	Bananos y cueros de res.
3.753,454	45,204	Café y cueros de res.
4.277,274	387,353	Petróleo y café.
1.389,540	37,619	Cueros de res y petróleo.
677,972	2,168	Café y cueros.
521,694	37,947	Petróleo y café.
355,209	6,884	Café.
566,401	1,611	Café y cueros.
957,026	17,903	
2.708,549	3.094,518	

CRUDO

QUIVALENTE

2 50

2 ...

1 60

2 50

2 20

N EL

QUIVALENTE

.....

.....

.....

..... 40

.....

.....

N EL

QUIVALENTE

... 20

1 70

... 55

.....

.....

.....

MINISTERIO DE INDUSTRIAS—DEPARTAMENTO DE COMERCIO

EXPORTACIONES DE COLOMBIA EN LOS TRES ULTIMOS AÑOS, O SEA 1928, 1929 Y 1930

ARTICULOS	1928			1929			1930		
	VALOR \$	PESO EN TONELADAS		VALOR \$	PESO EN TONELADAS		VALOR \$	PESO EN TONELADAS	
Café	88.171,200	159,600	2.659,50 ¹⁾ sacos	76.885,200	170,150	2.836,000 sacos	61.656,350	190,380	3.117,600 sacos
Petróleo	25.809,000	2.488,173	18.106,000 barriles	27.016,220	2.577,202	18.803,000 barriles	26.292,418	2.656,193	19.113,000 barriles
Bananos	8.635,854	223,700	.....	8.850,266	230,322	.....	8.740,700	226,078	.....
Oro	1.104,300	2	.....	5.194,700	9	.....	9.063,057	16	.....
Platino	3.352,626	1	.....	2.623,643	1	.....	1.887,550	1	.....
Cueros de res	3.623,167	6,500	.....	3.858,870	7,500	.....	3.492,940	8,700	.....
Sombreros suazas	70,058	8	.....	179,260	31	.....	327,825	44	.....
Tabaco en rama	204,100	911	.....	232,713	972	.....	197,925	955	.....
Cocos .....	.....	.....	.....	213,811	3,563	.....	189,561	3,112	.....
Balata	73,816	124	.....	63,484	118	.....	83,959	120	.....
Tagua	223,543	5,764	.....	205,065	5,498	.....	72,970	2,648	.....
Semillas de algodón	58,396	1,473	.....	36,130	1,140	.....	49,948	1,633	.....
Caucho	49,397	23	.....	10,449	34	.....	41,548	159	.....
Dividivi	14,325	429	.....	28,202	882	.....	34,466	1,098	.....
Ganado vacuno	23,836	24	1,392 cabezas	30,952	387	1,720 cabezas	36,648	511	2,271 cabezas
Raicilla	16,270	13	.....	33,619	19	.....	16,391	13	.....
Plantas vivas	4,758	9	.....	7,894	18	.....	9,305	15	.....
Plantas secas	6,801	222	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Otros productos	2.164,985	6,104	.....	1.401,467	4,640	.....	514,988	2,842	.....
Sumas	133.606,433	2.893,080	.....	126.871,945	3.002,484	.....	112.708,549	3.094,518	.....

RESUMEN	Exportaciones en 1928	Exportaciones en 1929	Exportaciones en 1930	Valor	Toneladas
	\$ 133.606,433	2.893,080
	\$ 126.871,945	3.002,484
	\$ 112.708,549	3.094,518

PRINCIPALES PAISES CON QUE COLOMBIA EFECTUO SU COMERCIO DE EXPORTACION

PAISES	1928		1929		1930		PRODUCTOS PRINCIPALES
	VALOR, \$	TONELADAS	VALOR, \$	TONELADAS	VALOR, \$	TONELADAS	
Estados Unidos	103.836,561	2.325,365	95.394,055	1.955,330	91.676,569	2.371,373	Café y petróleo.
Venezuela	6.144,039	11.129	5.852,755	13.061	66,950 *	331 *	Café de tránsito.
Gran Bretaña	8.440,263	244,608	6.038,165	267,952	3.347,308	93,396	Bananos y petróleo.
Holanda	4.686,298	30,692	5.895,099	93,237	5.119, 52	92,729	Bananos y cueros de res.
Alemania	2.854,120	7,480	2.697,000	18,200	3.753,454	45,204	Café y cueros de res.
Canadá	2.525,490	213,848	6.014,382	540,056	4.277,274	387,353	Petróleo y café.
Bélgica	2.042,739	22,600	1.713,109	33,322	1.389,540	37,619	Cueros de res y petróleo.
Francia	790.637	1,493	565,864	1,254	677,972	2,168	Café y cueros.
Italia	343,725	10,821	510,801	29,704	521,694	37,947	Petróleo y café.
Suecia	245,287	442	58,656	130	355,209	6,884	Café.
España	462,641	850	504,149	1,049	566,401	1,611	Café y cueros.
Otros países	1.234,633	23,752	1.627,910	49,139	957,026	17,903	.....
Sumas	133.606,433	2.893,080	126.871,945	3.002,484	112.708,549	3.094,518	.....

* En las exportaciones a Venezuela en 1930, sólo se tiene en cuenta el café comprado por esa República y no el que pasa de tránsito, como se hizo para los años anteriores

Ministerio de Industrias—Departamento de Comercio.

**DERECHOS DE ADUANA QUE PAGA NUESTRO PETRÓLEO CRUDO
EN EL EXTERIOR**

PAISES	DERECHOS	EQUIVALENTE
Alemania.....	RM. 10 por barril.....	\$ 2 50
Argentina.....	Libre.....	.....
Bélgica.....	Libre.....	.....
Canadá.....	Libre.....	.....
España.....	Pesetas 20 por barril.....	2 ...
Estados Unidos.....	Libre.....	.....
Francia.....	Franco 40 por barril.....	1 60
Gran Bretaña.....	£ 0.10.0 por barril.....	2 50
Italia.....	Liras 40 por barril.....	2 20

**DERECHOS DE ADUANA QUE PAGA NUESTRO BANANO EN EL
EXTERIOR**

PAISES	DERECHOS	EQUIVALENTE
Alemania.....	Libre.....	\$.....
Antillas holandesas.....	Libre.....	.....
Estados Unidos.....	Libre.....	.....
Francia.....	Franco 10 los 100 kilos.....	40
Gran Bretaña.....	Libre.....	.....
Holanda.....	Libre.....	.....

**DERECHOS DE ADUANA QUE PAGA NUESTRO TABACO EN EL
EXTERIOR**

PAISES	DERECHOS	EQUIVALENTE
Alemania.....	RM. 0 80 el kilo.....	\$... 20
Gran Bretaña.....	£ 08½,0 la libra.....	1 70
Holanda.....	Florines 1,40 los 100 kilos.....	55
España.....	Monopolizada la introducción.....	.....
Francia.....	Solamente la Regie puede introducirlo.....	.....

MINISTERIO DE INDUSTRIAS

Departamento de Comercio.

Derechos de aduana que el café paga actualmente en los países del Exterior.

	Equivalente. Por cada 100 kilos.
Alemania—160 marcos por cada 100 kilos, más un impuesto de $3\frac{3}{4}$ por 100 como gravamen a las ventas....\$	40 ..
Antillas holandesas—4 florines por cada 100 kilos.....	1 70
Argentina—\$ 0-11 $1\frac{1}{2}$ (de peso argentino) por cada kilo, con inclusión de los demás impuestos... ..	10 ..
Austria—2 coronas oro por cada 100 kilos, más el 6 por 100 ad valórem como impuesto de movilización....	40 ..
Bélgica—Impuesto ad valórem del 3 por 100, junto con el de 5 céntimos por tonelada como gravamen de estadística. Cuando se introduce en lotes de más de 3 toneladas, el impuesto mínimo es de 50 céntimos..	2 ..
Canadá—\$ 0-03 por libra.....	6 ..
Cuba—Por cada 100 kilos paga 32 dólares, más un impuesto del $1\frac{1}{2}$ por 100, por venta... ..	32 ..
Checoslovaquia—950 coronas por cada 100 kilos, más el impuesto de transmisión y el recargo estadístico, o sean 1101 coronas... ..	30 ..
Chile—Treinta céntimos de peso chileno por kilo.. . . .	4 ..
China—Un impuesto de movilización de $17\frac{1}{2}$ por 100 ad valórem.....	.. ..
Dinamarca—17 céntimos de oro por kilo.	4 25
Egipto—Dos libras esterlinas y dos chelines por cada 100 kilos.....	10 50
España—200 pesetas por cada 100 kilos....	22 ..
Estados Unidos de América—Libre la introducción..	
Finlandia—8 marcos finlandeses por cada kilo.....	20 ..

Francia—Por cada 100 kilos paga francos 231,20, más un impuesto del 8 por 100 ad valórem. La suma de todos los impuestos da 530 francos, por cada 100 kilos.....\$	21 50
Gran Bretaña—14 chelines por cwt. o quintal inglés de 50,8 kilos.....	7 ..
Holanda—Es libre la introducción.	
Hungría—Pengos 2,5 por kilo, junto con el impuesto de 2 por 100 ad valórem por movilización.....	43 ..
Italia—Por cada 100 kilos se pagan 1,600 liras.....	86 ..
Irlanda—Es libre la introducción.	
Japón—Por picul de 60 kilos se pagan 15,1 yens.....	12 50
Noruega—Por cada kilo se pagan coronas 0,37 1|2.....	10..
Portugal—5 centavos oro por kilo. Con los demás impuestos resulta un total de 5 coronas por cada 1,000 kilos	5 50
Polonia y Danzing—Zlotys 90 por cada 100 kilos, más el impuesto de manipulación del 10 por 100....	10 ..
Rumania—1,600 leis por cada 100 kilos, más 322 leis de otros gravámenes, más 0-50 por 100 sobre el valor oficial.....	9 50
Suecia—Coronas 0,40 por cada kilo.....	11 ..
Unión de Sur Africa—8 chelines y 3 peniques por cada saco de 60 kilos.....	3 40
Venezuela—5 bolívares, por cada 100 kilos.....	1 ..
Yugoeslavia—140 dinares oro, por cada 100 kilos.....	27 ..

MINISTERIO DE INDUSTRIAS—DEPARTAMENTO DE COMERCIO

IMPORTACIONES REALIZADAS POR COLOMBIA EN LOS TRES ULTIMOS AÑOS, O SEA 1928, 1929 Y 1930

ARTICULOS	1928		1929		1930	
	VALOR \$	PESO EN TONELADAS	VALOR \$	PESO EN TONELADAS	VALOR \$	PESO EN TONELADAS
Productos textiles	39.284,639	19,198	34.445,886	18,766	15.812,416	10,567
Alimentos y condimentos.....	19.561,767	165,600	18.215,992	161,790	12.950,931	139,766
Productos metálicos y metales.....	19.228,047	83,939	12.547,146	85,951	5.949,873	38,337
Utensilios agrícolas, mineros, etc.....	12.291,310	49,120	11.019,427	41,217	4.666,593	21,975
Locomoción y accesorios	18.070,403	65,037	10.712,056	35,552	3.677,935	21,220
Drogas y medicinas.....	5.349,307	12,290	5.348,703	11,979	3.104,298	8,315
Electricidad y sus productos.....	2.966,506	4,059	3.480,895	5,297	2.653,855	3,742
Papel, cartón, libros, etc.....	4.877,093	13,826	4.491,436	14,989	2.499,216	9,846
Cristal, vidrio, loza, etc.....	4.798,525	155,361	4.052,015	169,873	1.815,638	81,467
Cueros, pieles, etc.....	3.702,770	847	3.643,358	828	1.676,904	434
Alumbrado y combustible.....	1.983,714	46,762	2.444,439	56,634	1.557,106	46,452
Aceites y grasas.....	1.563,513	11,647	1.170,162	9,643	1.016,919	14,388
Otros diversos artículos.....	14.869,268	44,225	14.805,475	37,569	6.476,177	29,768
Sumas.....	148.546,867	672,961	126.376,990	650,088	62.841,092	411,919

RESUMEN		Valor	
		Toneladas	
{	Importaciones en 1928.....	\$ 148.546,867	672,961
	Importaciones en 1929.....	126.376,990	650,088
	Importaciones en 1930.....	62.841,042	411,919

PRINCIPALES PAISES EN DONDE COLOMBIA COMPRO SUS IMPORTACIONES

PAISES	1928		1929		1930	
	VALOR, \$	TONELADAS	VALOR, \$	TONELADAS	VALOR, \$	TONELADAS
Estados Unidos	66.236,233	304,779	57.620,792	266,744	28.537,391	165,897
Alemania.....	23.188,059	91,351	18.223,768	75,353	8.087,187	46,783
Gran Bretaña.....	18.790,860	37,604	18.186,016	36,951	7.806,809	22,728
Francia.....	9.097,251	6,834	7.121,957	14,065	3.365,013	2,944
Bélgica.....	8.012,246	50,961	5.180,726	74,236	2.887,093	45,594
Italia.....	4.209,951	4,956	4.016,843	4,046	1.613,566	1,835
Holanda.....	3.580,884	25,518	2.986,815	23,782	2.980,132	33,398
España.....	2.381,663	3,967	2.093,608	4,101	1.159,102	7,988
Otros países.....	13.049,720	146,991	10.946,465	150,810	6.404,799	84,752
Sumas.....	148.546,867	672,961	126.376,990	650,088	62.841,092	411,919

CAPITULO VI

OFICINA GENERAL DEL TRABAJO

Bogotá, junio 11 de 1931

Señor Ministro de Industrias—En su Despacho.

Tengo el honor de rendir a usted el informe de las principales labores de la Oficina General del Trabajo en el período comprendido entre el mes de junio de 1930 y el mes de mayo que corre, en cumplimiento de la circular número 769.

CONFLICTOS DEL TRABAJO

Huelgas.

La reducción de los salarios en la mayor parte de las empresas industriales por causa de la depresión económica en proporción mayor al descenso del costo de la vida, ha sido una de las causas para que en los últimos meses se hayan presentado algunos movimientos huelguísticos, que enumeraré en seguida.

Braceros de La Dorada.

El 12 de febrero de este año se tuvo conocimiento de que los braceros del puerto de La Dorada habían decidido no continuar en el cargue y descargue de los buques durante todo el tiempo en que las empresas de navegación fluvial se negaran a aceptar los puntos de reclamo que les habían formulado.

Como punto principal presentaron los braceros el de la variación en el sistema de pago. Según costumbre implantada desde hacía algún tiempo, las empresas venían reconociendo de cincuenta a sesenta centavos por el cargue o descargue de la tonelada. Los braceros exigían el pago de un precio determinado por la movilización de cada bulto, precio que ellos fijaban de dos a ochenta centavos, según el peso y clase de fardo.

En vista de esta situación, el Ministerio comisionó al Abogado de esta Oficina para que interviniera en el arreglo de las diferencias,

habiendo logrado que los interesados aceptaran el precio de veinticinco centavos la hora de trabajo, con lo cual quedó solucionado el conflicto.

Los trabajadores que entraron en el movimiento fueron aproximadamente cuatrocientos, y la huelga duró trece días.

Minas de sal de Zipaquirá.

Con motivo del despido de algunos trabajadores de las minas de sal nacionales de Zipaquirá y de la rebaja de salarios, los obreros de dichas minas suspendieron labores el día 2 de marzo último. En el pliego de reclamaciones solicitaban como puntos principales los siguientes: aumento de salarios, restitución en sus puestos de los empleados y obreros despedidos, mejoramiento en las condiciones higiénicas de las minas, pago de los accidentes del trabajo y del seguro colectivo obligatorio y establecimiento de la jornada de ocho horas.

Solicitada la intervención de la Oficina, el comisionado del Ministerio exigió como medida previa, para el estudio del pliego de reclamaciones, que los obreros volvieran al trabajo para acomodar su actitud a las leyes sobre huelgas, las cuales prohíben la cesación de trabajo en la explotación de las minas de la Nación. Conseguido este propósito, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público entró a estudiar las peticiones, y convino en restablecer a un empleado y en mantener los salarios anteriores, quedando, en consecuencia, terminado el conflicto.

La huelga duró un día, y el número de huelguistas fue de 134.

Carboneras de San Vicente.

Los trabajadores de las minas de carbón de San Vicente comunicaron a la Oficina, el día 16 de marzo próximo pasado, que acababan de declararse en huelga en busca de una disminución de las horas de trabajo, de un mejor precio por el trabajo nocturno y el extraordinario, de una participación en las utilidades de la empresa, del mejoramiento en las condiciones higiénicas de las minas y de otros varios puntos.

Inmediatamente fue enviado el doctor Eduardo Ronderos Tejada, Inspector del Trabajo, para que obtuviera un arreglo, el cual consiguió sobre la base de la reanudación de los trabajos por parte de los huelguistas y de la elaboración de un reglamento de trabajo

en que se estudiaran los puntos de diferencia, reglamento que debía ser aprobado por la Oficina General del Trabajo.

El número de huelguistas fue de doscientos, y la cesación de trabajos duró ocho días.

Prolongación del ferrocarril de Cundinamarca.

En la sección 4ª de la construcción del ferrocarril de Cundinamarca surgió un conflicto el día 28 de abril último. Los obreros presentaron un pliego de reclamos, en el cual solicitaban el pago de un peso con diez centavos como salario, pago quincenal de la remuneración, liquidaciones mensuales de los contratos a destajo, avisando que la negativa a sus peticiones daría lugar a una huelga que principiaría el 19 de mayo.

La Gobernación del Departamento solicitó la intervención de este Ministerio, y el señor Ministro tuvo a bien comisionar al suscrito para que en asocio del señor Jefe de la Sección de Justicia departamental, iniciaran las gestiones pertinentes para poner fin al conflicto.

Como consecuencia de las conversaciones con las Casas constructoras Siemmen Bauunion y Phillip Holzman y con los representantes de los obreros, se llegó a un acuerdo, en virtud del cual los trabajadores desistían de la huelga y daban un plazo de quince días para resolver sus peticiones, y los comisionados y las Casas constructoras se comprometían a presentar una solución a las divergencias.

En cumplimiento de este convenio, la Oficina adelanta el estudio de los factores necesarios para presentar un proyecto de arreglo.

Cervecería "Germania."

El día 7 de los corrientes se declararon en huelga los obreros de la fábrica de cervezas *Germania*, pidiendo aumento de salarios, jornada de ocho horas, salario doble en las horas de trabajo extraordinario, despido de los obreros por causa justificada, de acuerdo con la Junta Directiva del Sindicato y otros puntos de carácter transitorio.

El paro terminó el día 11 con la consecución de algunos de los puntos pedidos. La Oficina intervino por medio de uno de sus Inspectores del Trabajo.

Aparte de los movimientos relacionados, la Oficina ha conocido de los siguientes conflictos agrarios:

Conflictos agrarios.

Haciendas.	Municipios.
<i>Santa Marta</i>	Quipile.
<i>Floresta</i>	Quipile.
<i>Zelandia</i>	Quipile.
<i>Payandé</i>	Quipile.
<i>Limonal</i>	Quipile.
<i>Siberia</i>	Quipile.
<i>Montelargo</i>	Anolaima.
<i>El Gólgota</i>	Quipile.
<i>Iló</i>	Quipile.
<i>El Diamante</i>	Quipile.
<i>El Empalizado</i>	Quipile.
<i>Peñasblancas</i>	Quipile.
<i>El Retiro</i>	Anolaima.
<i>San Isidro</i>	Anolaima.
<i>Milán</i>	Anolaima.
<i>Peñasnegras</i>	Anolaima.
<i>La Laguna</i>	Anolaima.
<i>San Pedro</i>	Anolaima.
<i>La Esmeralda</i>	Anolaima.
<i>Cayundá</i>	Anolaima.
<i>Tocarema</i>	Anolaima.
<i>Cacagual y Doima</i>	La Mesa.
<i>San Pedro</i>	La Mesa.
<i>San Lorenzo</i>	La Mesa.
<i>Zabaleta</i>	La Mesa.
<i>Salamanca</i>	La Mesa.
<i>Buenavista</i>	La Mesa.
<i>Payacal</i>	La Mesa.
<i>Tamboral</i>	Cartago.
<i>Santa Ana</i>	Cartago.
<i>El Cojo</i>	Cartago.
<i>Zaragoza</i>	Cartago.
<i>Ciénaga</i>	Cartago.
<i>La Elvira</i>	Cali.
<i>La Honda</i>	Cali.
<i>La Bolsa</i>	Junín.
<i>Buenavista</i>	Viotá.
<i>Santa Elena</i>	San Bernardo.
<i>San Isidro</i>	Cipacón.

Haciendas.	Municipios.
<i>Palanquero</i>	Caparrapí.
<i>Escocia</i>	Icononzo.
<i>Quintero</i>	Caloto.
<i>San Jorge</i>	Melgar.
<i>Guatimbol</i>	Icononzo.
<i>Santivar</i>	San Antonio de Tena.
<i>El Soche</i>	Soacha.
<i>Sumapaz</i>	Cabrera.
<i>La Estrella</i>	Bituima.
<i>Salero</i>	Purificación.
<i>Zandén</i>	El Colegio.
<i>Tudela</i>	Carupa.
<i>Usatama</i>	Fusagasugá.
<i>Nápoles</i>	San Antonio de Tena.
<i>El Resguardo</i>	Coper.
<i>Las Guacas</i>	Zaragoza.
<i>Esmirna</i>	Zaragoza.
<i>Las Tapias</i>	Roldanillo.
<i>La Vanguardia</i>	Villavicencio.
<i>Doa</i>	Pandi.

La mayoría de las disputas entre los dueños y los arrendatarios de las haciendas enumeradas, radican en el precio del arrendamiento de las parcelas por una parte y en el precio del jornal, por otra. La pérdida de parte de las cosechas de las estancias y la reducción de los precios de los productos agrícolas en este Departamento, así como la disminución de los valores de los jornales que se pagan hoy día, colocó a los trabajadores rurales en condiciones desventajosas en relación con la situación que venían disfrutando en años anteriores. Esta circunstancia abrió campo propicio a las reclamaciones colectivas.

Por otra parte, el sistema de ajuste y la organización de los trabajos predominantes en los Departamentos del interior, Cundinamarca, Boyacá y Tolima, especialmente, que hacen que el salario se pague en parte con el goce de parcelas entregadas por los dueños de las haciendas, crea una situación especial de comunidad de difícil liquidación cuandoquiera que una u otra parte quiera dar por terminado el contrato de arrendamiento de servicios. El trabajador establece por lo general cultivos permanentes y mejoras que vienen a representar en realidad parte de su salario y que son en consecuencia de su propiedad. Por otro lado, el hacendado es dueño del terreno en donde se hallan las mejoras. En el momento que

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y ENERGÍA

termina el contrato de arrendamiento, el patrono exige la entrega de la tierra, y el arrendatario, a su vez, exige el valor de sus mejoras y cultivos y se niega a desocupar la estancia en tanto no se cubra su valor. Como consecuencia, viene la acción de desahucio y lanzamiento, sin que el trabajador, la mayor parte de las veces, pueda defender sus derechos por falta de una disposición que suspenda los efectos del desahucio, cuando el arrendador deba al arrendatario alguna indemnización, especialmente proveniente de mejoras. Porque si es verdad que el artículo 1995 del Código Civil prohíbe que el arrendatario sea expelido o privado de la cosa arrendada, sin que previamente se le pague o asegure el importe de las indemnizaciones que el arrendador le deba, no existe un procedimiento sumario que pueda, dentro de la acción de desahucio y lanzamiento, suspender los efectos de esa acción, mediante la probanza de las indemnizaciones que se deban. Tal situación jurídica da por resultado que el derecho consagrado por la ley civil viene a quedar prácticamente sin efecto.

Por esta razón los arrendatarios creen que la Oficina General del Trabajo debe, por medios coercitivos, impedir el lanzamiento para proteger los legítimos derechos que tienen sobre sus mejoras. Pero ante la imposibilidad legal de inmiscuirse como autoridad en los asuntos sometidos al fallo de los jueces y de desconocer sentencias del Poder Judicial, sólo le queda el camino de intervenir amistosamente para que los dueños reconozcan y paguen el valor de esas mejoras, sin que tenga atribuciones suficientes para obligar a los interesados a someterse a sus decisiones.

Si esta situación es de suyo embarazosa y de difícil solución, no obstante tratarse de un conflicto individual, ¿en cuánto mayor grado no lo será cuando el conflicto es colectivo y abarca gran parte de los arrendatarios de una hacienda? En los conflictos colectivos, los arrendatarios suspenden el cumplimiento de sus obligaciones mientras los dueños no accedan a las peticiones que les hacen, y piden, como consecuencia de la negativa de los propietarios, que les compren las mejoras. La mayoría de las veces, los dueños no están en capacidad de comprar las mejoras, ni los arrendatarios de comprar la tierra ocupada. Las pretensiones de los trabajadores son algunas veces excesivas. Otras, los dueños se niegan rotundamente a variar o modificar el régimen de trabajo o el pago de las obligaciones, manteniendo en esa forma un estado de intranquilidad y desasosiego perjudicial para ambas partes y muy propicio para que elementos disociadores, o que buscan un lucro personal únicamente, puedan entrar de lleno. En esta situación la Oficina solamente puede tratar de conciliar los ánimos para obtener un arreglo amigable, al

cual ha llegado la mayor parte de las veces, pero sin tener medios para resolver el problema cuando los interesados se niegan a celebrar un acuerdo, o cuando celebrado, una de las partes rehuye el cumplimiento de lo pactado. Esta falta de medios de acción rápida para solucionar los conflictos de esta naturaleza irá creando necesariamente, si es que ya no existe, un estado de desconfianza en la labor oficial, que indudablemente sabrán aprovechar ciertos elementos empeñados en provocar conflictos.

Mas para obtener una solución definitiva al problema, se hacen necesarios remedios de otro orden. En informes anteriores se ha insinuado la conveniencia de la parcelación de la tierra mediante la transferencia de la propiedad a los arrendatarios. Esta solución requiere previamente medios legales que permitan obtener recursos para que el Estado facilite a los proletarios la adquisición de las parcelas; que permitan la equitativa distribución de las aguas, de los bosques y de los caminos vecinales y de todas aquellas servidumbres indispensables para un mejor aprovechamiento de la tierra; que fomenten, sin trabas, las asociaciones cooperativas de producción, de ventas y de crédito, sometidas a vigilancia oficial. Por lenta que parezca la realización de la forma propuesta, ello no debe ser óbice para que, aceptada en tesis la solución, se tome la iniciativa a fin de sentar las bases para que en un futuro más o menos próximo quede definitivamente terminado el problema.

De manera un poco más extensa se indicaron otros medios para poner fin al problema agrario palpitante, en el informe rendido en el año próximo pasado, y que el suscrito se permite omitir en gracia de la brevedad.

Conflicto de las haciendas de Viotá.

Contando con cierto estado de descontento, por las causas anotadas, en parte, y en parte por la baja de salarios y la depreciación de los productos de las estancias, algunos elementos disolventes organizaron un movimiento de huelga de los arrendatarios y trabajadores de las haciendas ubicadas en el Municipio de Viotá, particularmente delicado, porque coincidía con la necesidad de recolectar la cosecha de café, y porque las manifestaciones de descontento hacían presumir que el movimiento revistiera caracteres poco pacíficos.

Comisionado el suscrito por este Ministerio para intervenir en la solución del conflicto, hubo de trasladarse a la región de Viotá el día 17 de mayo último. Por los antecedentes y por datos recogidos

en ese lugar creyó conveniente el suscrito iniciar los arreglos entre patronos y trabajadores en la hacienda de *Florencia*.

Las peticiones que hacían los arrendatarios a los dueños de dicha hacienda pueden resumirse en los siguientes puntos: reducción de la medida destinada para la recolección del café a 50 libras; pago de cuarenta centavos por la cogida de cada 50 libras de café; permiso de entrar al trabajo en cualquiera hora del día; aumento del 20 por 100 sobre los sueldos y salarios de todos los empleados y obreros; cambio de los empleados directivos; supresión de multas; igualdad de precio para la recolección de café, cualquiera que fuera el número de días trabajados, y buen trato para los arrendatarios.

En un principio los dirigentes se mostraron reacios a todo arreglo, alegando como condición indispensable para un acuerdo, el reconocimiento por parte de los dueños de que los cafetales eran de los arrendatarios, y que, por lo tanto, ni recolectaban café para la hacienda, ni dejaban recolectarlo por otros trabajadores. En vista de esta actitud de los dirigentes, el suscrito manifestó a los arrendatarios que la condición que imponía para intervenir en la solución del conflicto era la de que volvieran los huelguistas al trabajo y permitieran que las labores de la hacienda se realizaran igualmente por obreros voluntarios contratados a tal efecto.

Ante la negativa de los dirigentes, un grupo numeroso de trabajadores, desconociendo a los delegados, aceptó la propuesta mediante la promesa que hizo el suscrito de obtener de la hacienda la aceptación de aquellos puntos que estimara justos y equitativos.

Oídas las razones de unos y otros, y convencido el suscrito de la seriedad de las propuestas de las partes, especialmente por la reanudación de las labores, el día 19, en las horas de la mañana, propuso las bases de un convenio que, discutido y aceptado por los interesados, puso fin al conflicto. Los puntos del pacto son: capacidad de la cuartilla de café para la recolección, 65 libras; pago por la recolección de cada cuartilla, 30 centavos; gratificación de 2 centavos por cada cuartilla recolectada, a los trabajadores que trabajen los seis días de la semana; entrada al trabajo de recolección de café hasta la hora acostumbrada para el almuerzo, o sea a las 10 1/2 de la mañana, poco más o menos; buen trato para los arrendatarios y sus familias; restablecimiento de algunos recibidores de café para impedir que los trabajadores tengan que recorrer largas distancias al ir a entregar el café recolectado, y obligación para los trabajadores de coger el café maduro en estado propio para ser beneficiado.

La reanudación de las labores en la hacienda de *Florencia* influyó en forma decisiva en el ánimo de los trabajadores de las otras

fincas, hasta el punto de que no se pudo efectuar la huelga general anunciada y deseada por los dirigentes del movimiento con fines de orden distinto al verdadero mejoramiento de las condiciones del trabajador.

Conflicto de la hacienda de Buenavista

Por acuerdo de los dueños y de los arrendatarios de la hacienda de *Buenavista* o *Calandaima*, el Consejo de Trabajo de esta Oficina elaboró un reglamento referente a las condiciones del trabajo y a los contratos de arrendamiento de predios rústicos y de servicios, que había de regir las relaciones entre unos y otros. Para la elaboración de este reglamento, el Consejo, por acuerdo de las partes, tuvo como base las minutas presentadas por los interesados, de las cuales no podía apartarse en los puntos en que estuvieran de conformidad.

El reglamento no fue aceptado por la mayoría de los arrendatarios, quedando así en pie el conflicto suscitado.

Con motivo del movimiento en la región de Viotá de que se ha hablado, el suscrito se trasladó a la hacienda de *Buenavista*, a fin de ver si era posible conseguir un arreglo definitivo. Al efecto hizo citar a los arrendatarios para oír las razones que tuvieran en contra del reglamento y para provocar un cambio de ideas entre los interesados. De los doscientos sesenta arrendatarios, sólo acudieron a la cita unos treinta y cinco, la mayor parte de los cuales habían aceptado el reglamento. Los demás hicieron saber que por orden de su dirigente, el señor Ignacio Florián, habían resuelto enviar sus representantes a esta ciudad para que en esta Oficina se hicieran los arreglos sobre bases que iban a proponer.

La circunstancia de que la hacienda se halla en comunidad que está para liquidarse, ha determinado a uno de los dueños a mantener las cosas en el estado en que están para definir las una vez que se lleve a cabo la división de la finca. Por este motivo ha cesado la intervención activa de la Oficina en este asunto.

Habitaciones para el proletariado

La aplicación de los artículos 7º y 8º de la Ley 46 de 1918 ha puesto de relieve algunas deficiencias que es necesario llenar para poder obtener el fin de facilitar la construcción y la adquisición de

las habitaciones obreras. De un lado el monto destinado por la ley, o sea el dos por ciento de las rentas municipales, no es suficiente para emprender con la debida intensidad la construcción de barrios para las clases desvalidas, a lo menos en la mayoría de las ciudades obligadas por la ley. De otro, los Municipios descuidan la apropiación de la partida respectiva en sus presupuestos cuando estiman que ella es tan pequeña que no llena el objeto. Para obviar estos inconvenientes parece indicado un aumento en el porcentaje obligatoriamente destinado a la construcción de las habitaciones, ya que ello en realidad no constituye un gravamen para los Municipios, pues la venta de las casas le devuelve a la entidad el dinero invertido en la construcción. Lo que se requiere al efecto es establecer un fondo rotativo de consideración que permita intensificar las construcciones. A este respecto se hace indispensable la organización de una entidad autónoma, en cierto modo, que tome sobre sí el cuidado constante del cumplimiento de la ley y que impida que tanto las sumas destinadas a la construcción de habitaciones baratas, como el producto de las ventas, se inviertan en los gastos generales del Municipio.

Las necesidades actuales han hecho ver la conveniencia de autorizar a los Municipios para que destinen parte de los fondos mencionados al fomento de viviendas rurales, dotadas del terreno estrictamente indispensable para cultivos agrícolas y cercanas, en cuanto sea posible, a los centros urbanos densamente poblados.

Los porcentajes rígidos señalados en los artículos de la Ley 46 de 1918 para el pago del precio de la habitación y para el pago del canon de arrendamiento, agregados a la exigencia contenida en el artículo 8º de no poder adquirir la propiedad mientras el fondo de adquisición de la vivienda no alcance el valor del costo primitivo de ella, hace que en la práctica el precio de la finca sea excesivamente oneroso, por cuanto no se ha impuesto la obligación para el Municipio de reconocer interés sobre las cuotas consignadas a cuenta del fondo de adquisición. Sería preferible ordenar que para el pago del precio de la habitación y del interés del capital invertido, se siguiera el sistema de amortización gradual bancario, fijando un límite, si se cree prudente, al porcentaje que se pueda cobrar por este concepto.

Descanso dominical.

La Oficina se ha dirigido constantemente a las autoridades encargadas de hacer cumplir la Ley sobre descanso dominical fuera

de esta capital. Los vacíos que presentaba la Ley 57 de 1926 no permitieron obtener un éxito completo en la labor desarrollada por esta Oficina y por las demás autoridades. Con la expedición de la Ley 72 de este año, que en parte vino a subsanar los inconvenientes de la ley anterior, espera el suscrito llevar a buen término la misión que le confió el legislador a este respecto.

El descanso en las fábricas y empresas de alguna importancia, puede decirse que prácticamente está implantado. Pero en las industrias en pequeño, aquellas que pueden considerarse como familiares, y en el comercio al por menor no ha sido hasta ahora posible lograr el descanso en el grado que es de desearse.

En tales industrias y almacenes, el dueño atiende las labores con el concurso de uno o dos empleados u obreros, quienes generalmente ganan la remuneración de acuerdo con el trabajo que ejecuten. Por este motivo, en la lucha que se ha venido siguiendo en cumplimiento de la Ley 57 de 1926, el factor que más resistencias ha presentado es el trabajador, porque, por un lado ve disminuído su salario, y por otro teme, a veces con razón, que el patrono lo despida en momentos en que el trabajo escasea. En esta situación busca la manera de apoyar al patrono en perjuicio de la acción de las autoridades. La Oficina, en vista de esto, procedió a hacer una campaña para que los dueños de los almacenes que abren los domingos firmaran un compromiso en virtud del cual se obligaban a cerrar sus establecimientos los domingos, bajo la sanción de una multa de cien pesos. La mayoría de los comerciantes lo aceptaron, pero un grupo pequeño, alegando la difícil situación del comercio, se negó rotundamente a ello, y esa actitud obligó a los demás a romper su compromiso para evitarse una competencia perjudicial. El cierre ordenado por la nueva ley contribuirá en gran parte al descanso dominical.

Desocupación.

El problema de los desocupados, uno de los de más difícil solución por cuanto ella depende en gran parte del mejoramiento de la situación económica y fiscal del país, ha sido materia de constante atención por parte de la Oficina.

La falta de inspectores del trabajo ha impedido a la Oficina abocar directamente el estudio y solución de este problema en las distintas regiones. No obstante, se ha dirigido a las autoridades seccionales, insinuando la conveniencia de tomar algunas medidas que tienden a movilizar los capitales particulares sustraídos a la

actividad normal para interesarlos en la intensificación de las construcciones y en el desarrollo de las industrias, especialmente la agrícola. Igualmente ha aconsejado, siempre que las condiciones peculiares de las empresas y de las regiones lo permitan, el establecimiento del trabajo rotativo con el objeto de dar ocupación a mayor número de trabajadores.

Pero las medidas que por lo general se han podido tomar han sido de policía local, tales como el lucido de los edificios, construcción de andenes, alcantarillas, etc., que tienen carácter transitorio, mas no pueden por sí mismas resolver el problema. Su solución, vinculada estrechamente a la que se dé al problema económico, escapa, por esta razón, a las facultades de esta Oficina.

En el desarrollo de su cometido se han encontrado serias dificultades para reemplazar a los obreros especializados y para conseguir trabajo a los pequeños industriales. Esta clase de trabajadores no aceptan abandonar las ciudades para reintegrarse a la agricultura, porque ello les implica un cambio de vida radical, muchas veces imposible de realizar, sea por sus vinculaciones a la ciudad por causa de sus familias o por su edad. Sin embargo, ha conseguido la Oficina en varios casos obtener trabajo para ellos mediante gestiones con las dependencias administrativas y aun con los particulares, a fin de que se les den contratos de suministro de los artículos que necesiten, con prescindencia de los extranjeros, aun cuando en muchos casos sus productos no pueden competir en precio con los importados.

Junta de Vocales.

Terminada la revisión del proyecto de Código del Trabajo por la Comisión nombrada al efecto y de la cual hacían parte los miembros de la Junta de Vocales, ésta se constituyó en Consejo de Trabajo para fallar el litigio que le habían sometido a su decisión los dueños y los arrendatarios de la hacienda de *Buenavista*, jurisdicción del Municipio de Viotá. El día 27 de octubre de 1930 dictó sentencia que puso fin a la intervención de esta Oficina.

De acuerdo con el reglamento interno, la Junta ha emitido concepto sobre los asuntos referentes a la Oficina Internacional del Trabajo de Ginebra, que el Ministerio de Relaciones Exteriores le ha sometido a consulta, entre los cuales se destacan los siguientes: conveniencia o inconveniencia de modificar la Convención Internacional sobre trabajo nocturno de las mujeres; organización de los trabajadores intelectuales; colocación de los artistas de espectáculos; reglamentación de la jornada a bordo de los navíos; estableci-

miento del seguro colectivo obligatorio para los marinos; trabajo en las minas de carbón.

Del mismo modo, la Junta ha elaborado varios reglamentos de trabajo que los patronos han pedido a la Oficina y ha emitido numerosos conceptos sobre interpretación de las leyes obreras especialmente delicados.

Inspección del trabajo.

Tres son los Inspectores del trabajo con que hoy cuenta la Oficina. Este reducido número no ha permitido continuar las visitas a las empresas industriales del país con la periodicidad e intensidad que es de desearse. Su acción fuera de la capital ha sido la de intervenir en los conflictos colectivos, como los surgidos en la región del Valle del Cauca, en las haciendas de *La Elvira, Santa Ana, El Vergel* y otras; en Cundinamarca, en la región de Quipile, Bituima y Anolaima, y en el Municipio de Villavicencio y en el Tolima, en las regiones de Cunday y Ataco. También han dedicado sus actividades al estudio de las condiciones generales de los trabajadores, especialmente en el Departamento del Magdalena, con el objeto de buscar las soluciones más apropiadas a las peculiaridades de cada una de las regiones en cuanto se refiere al problema social.

En Bogotá han practicado visitas a las principales fábricas, a las panaderías y a los almacenes para efecto de controlar el cumplimiento de las leyes obreras.

Igualmente, el Inspector del Trabajo de esta ciudad ha atendido 171 reclamaciones individuales contra particulares por seguros colectivos, accidentes del trabajo, despidos intempestivos, etc., en que la Oficina interviene como amigable componedor para evitar que los interesados acudan a costosas actuaciones judiciales.

Estadística.

Por medio del Decreto número 1848 de 1930 (*Diario Oficial* número 21540) se refundieron en una sola las distintas secciones de estadística de este Ministerio, dependiente ella del Departamento de Negocios Generales. Por esta razón, la parte referente a la estadística del trabajo será objeto del informe del señor Jefe de Estadística.

En este Departamento se han despachado 73 resoluciones definitivas sobre accidentes de trabajo, seguro colectivo y otras materias.

Se han librado 1,576 oficios y 124 despachos telegráficos durante el período a que se refiere este informe.

Además, aparte de esto, se han resuelto, en promedio, cinco consultas verbales diarias sobre accidentes de trabajo, seguros de muerte, obreros sin trabajo, interpretación de las leyes obreras, manera de constituir sindicatos y asociaciones, etc.

En los anteriores términos dejo rendido el informe que el señor Ministro se sirvió solicitar.

Soy de usted, muy atento y obsecuente servidor,

El Jefe del Departamento del Trabajo, *Miguel Velandía*

INDICE DEL TOMO II

CAPITULO IV

Departamento de Agricultura y Ganadería.

	Págs.
Informe del Jefe del Departamento	5
Ganadería y Veterinaria	30
Veterinarios ambulantes	36
Peste boba de los terneros del Valle	41
Bases para el desarrollo de la industria ganadera del país	46
Higiene, prevención y tratamiento de las enfermedades	47
Cuadro de las bañaderas construidas en el país	48
Primas por introducción de reproductores	53
Animales inscritos en el her-book del Ministerio	54
Sección de Meteorología—Observatorio Nacional de San Bartolomé	55
Servicio meteorológico nacional	56
Estudios geofísicos	58
Datos pluviométricos y temperaturas	58
Experimentos hechos en la estación de tierra fría La Picota , por el Entomólogo Ayudante	59
Informe de la Sección de Entomología	61
Herbario Nacional—Informe del Botánico	63
Informe de la Sección de Avicultura	66
Estación Experimental de La Picota —Informe del Superintendente	71
Sección Industrial de La Picota	114
Laboratorio de La Picota	128
Inventario de los animales de La Picota	130
Primer Congreso Interamericano de Agricultura—Informe del De- legado señor Durán Castro	132
Escuela Nacional de Medicina Veterinaria—Informe del Director..	168

CAPITULO V

Departamento de Comercio e Industrias Varias—Sección primera.

	Págs.
Informe del Jefe del Departamento	176
Informe del Gerente del Comité Nacional de Cafeteros	179
Sección Técnica —Granja de La Esperanza	189
Granja de Antioquia	199
Granja de Santander del Norte	200
Asuntos exteriores	205
Sección comercial	209
Cooperativa Bananera	212
Cámaras de Comercio	219
Sección segunda —Propiedad industrial	220
Sección tercera —Información comercial	225
Estadística de precios del petróleo, banano y tabaco	228
Derechos que paga el café colombiano en los diferentes países	230

CAPITULO VI

Oficina General del Trabajo.

Conflictos del trabajo	233
Conflictos agrarios	236
Conflicto de las haciendas de Viotá	239
Conflicto de la hacienda de Buenavista	241
Descanso dominical	242
Desocupación	243
Junta de Vocales	244
Inspección del Trabajo	245
Estadística	245

FIN DEL TOMO II

1376



000013

Ministerio de Minas y Energía
BIBLIOTECA

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA



01001785

BIBLIOTECA

Memoria del Ministerio de Industrias al
Congreso Nacional en las sesiones ordinarias
de 1931 /Ministerio de Industrias

338.09861 C718m 1931 V.2 Ej.2

FECHA
PEDIDO

PRESTADO A

FECHA
DEVUELTO

AS Y ENERGIA

BIBLIOTECA