

licónico y á la escala de 1 : 500,000 que es la apropiada al objeto; se trazó ésta, y después de fijar los puntos cuyas coordenadas geográficas se tenían, se relacionaron á ellas los planos de la mayor parte de los departamentos que previamente se habían reducido. El dibujo y escritura están bastante adelantados, y es de esperarse que pronto quedará concluida.

—

CARTA GENERAL Á 1 : 10.000,000.

Se construyó por acuerdo de la Secretaría una pequeña Carta general (reducción de la que figuró en la última Exposición de Paris), en escala de 1 : 10.000,000, con el objeto de apropiarla á las diversas publicaciones que frecuentemente se hacen en la Secretaría sobre ramos determinados.

—

CARTA GENERAL DE LA REPÚBLICA EN ESCALA DE 1 : 15.000,000.

Por acuerdo expreso de la Secretaría se construyó una Carta general en escala de 1 : 15.000,000, con el exclusivo objeto de marcar en ella las zonas en las cuales se cultiva actualmente el café, y por su medio hacer un tiro impreso para ilustrar un folleto escrito sobre el mismo asunto.

—

CARTA GENERAL TELEGRÁFICA.

Se hizo una reproducción de esta Carta en tela de calca, y dos por el sistema heliográfico, destinando dos de ellas á la Comisión Geográfica Exploradora que la solicitó con urgencia.

—

Con destino á la Secretaría de Relaciones, se hicieron seis calcas de igual número de planos originales de la línea divisoria entre México y los Estados Unidos del Norte.

Por acuerdo expreso del C. Presidente, se produjo un informe acerca de las islas pertenecientes á la República Mexicana, existentes en el Golfo de California y Océano Pacífico, expresando en él la situación geográfica, extensión más ó menos aproximada de cada isla, su menor distancia á la costa respectiva, y alguna idea acerca de su configuración y producciones.

—

Por la sucinta enumeración anterior se formará la Cámara concepto claro de la importancia de los trabajos llevados á término y de los materiales de todos órdenes acumulados para trabajos futuros, así como del precioso concurso que dicha Sección presta á los trabajos de esta Secretaría, y de los servicios que está llamada á prestar á la ciencia geográfica en general y en particular á la Geografía y Topografía nacionales.

—

SECCION QUINTA.

—

AGRICULTURA.

—

Si la reputación de México como país minero es tan grande como bien formada, no es menos proverbial su capacidad de producción agrícola. La extensión inmensa de su territorio, su situación geográfica y su estructura orográfica que le hacen disfrutar de todas las variedades de climas, hacen susceptible á nuestro país de una producción agrícola tan grande en cantidad como variada en calidad.

Las altas planicies de la Mesa Central pueden producir todas las variedades de trigo, de maíz, de frijol, de tubérculos, así como el maguey y la vid; permiten la cría de excelentes ganados, y la explotación de muchas esencias forestales. En las regiones cálidas son explotables en inmensa escala el arroz, la caña de azúcar, las frutas tropicales, el tabaco, el cacao, el hule, las maderas finas; y la zona templada, entre quinientos y mil quinientos metros de altitud, es un vergel feraz en el que el café prospera y en que pueden cultivarse todas las frutas de la tierra. A no considerar sino determinadas regiones, puede afirmarse que Oaxaca y Chiapas no tienen competidor, inclusive el Brasil mismo, para la producción de calidades excelentes y cantidades ilimitadas de café; que Veracruz y Tabasco, del lado del Golfo y el Territorio de Tepic del lado del Pacífico, son capaces, en principio, de reemplazar á Cuba por la calidad de sus tabacos y por la masa de ellos que pueden producir; que Michoacán por una parte y Chihuahua, Sonora, Coahuila y Tamaulipas, por otra, pueden alimentar millones de cabezas de ganado; que Durango, Jalisco, Guanajuato, Puebla y el Estado de México podrían sembrar de maíz y de trigo extensiones casi ilimitadas y proveer al mercado extranjero de buena parte de sus consumos de tierra fría y templada, y de algunos de tierra caliente. Si á esto se agrega la especialidad de ciertas regiones para determinados productos, como Yucatán para el henequen; Tlaxcala y Puebla para el maguey y Tamaulipas para el ixtle; Coahuila para la vid; Soconusco para el cacao, se tendrá idea aproximada de la importancia incalculable de México como país agrícola.

Esto no obstante, puede decirse que la agricultura nacional, á pesar de sus recientes progresos, está aún en la infancia y que no ha empezado á explotarse su suelo sino en escala mínima. Ni la relación de la extensión cultivada con la cultivable, ni los procedimientos adoptados para el cultivo, ni la maquinaria, ni el instrumental usados en los campos, ni los procedimientos de beneficio y preparación de ciertos productos agrícolas, son en general satisfactorios. Salvo para productos tan valiosos como el café y las frutas, ó de tan ínfimo costo de producción, como el henequen, ó tan cercanos á ciertos centros

de consumo, como el ganado, nuestra exportación es mínima ó nula y ninguna de esas producciones, ni aun las mencionadas como de mayor exportación, se cultivan en una esfera tan vasta como fuera de desearse, ni á tipos de costo tan módicos como el país lo permite.

Este estado de cosas reconoce muchas causas, históricas las unas, económicas y administrativas otras, sociales y políticas y financieras las más, y habría notoria injusticia en hacer responsables de él ya á la inacción de los gobiernos, ya á la apatía de los agricultores. Unos y otros han sufrido, más bien que haberla creado, la influencia de esas desfavorables condiciones. Si durante muchos años el propietario territorial ha limitado la extensión de las superficies cultivables, á ello le obligaban la falta de brazos que emplear en la agricultura y la de vías de comunicación que le permitieran la venta fácil de sus cosechas. Esta falta de brazos y de vías de comunicación, restrictiva del consumo, lo ha forzado también á limitar la variedad de los cultivos y á preferir los de los productos ordinarios á los de los finos y ricos. La estructura del país ha retardado los progresos de la agricultura nacional: sus cadenas de montañas han sido y son hoy todavía, en parte, un obstáculo á la fácil y económica circulación de las mercancías; la configuración accidentada del suelo de la República que se opone á la existencia de corrientes permanentes y de ríos navegables priva al agricultor de los beneficios del riego natural y cría, en ciertas regiones, verdaderos desiertos difícilmente transitables y absolutamente estériles.

En los países en que el riego ha sido fácil por contar con muchos ríos, como Francia, Estados Unidos, la Argentina, la agricultura se desenvuelve y prospera con asombrosa facilidad porque tiene, á la vez que agua en abundancia, vías naturales y económicas de comunicación. En México esas facilidades no existen, por lo general, y ni el agricultor ni los gobiernos han estado, hasta hoy, en posibilidad de enmendar esa falta de la naturaleza. Por último, otro factor importante de nuestra infancia agrícola es la ignorancia del pueblo agricultor. Su saber tradicional se limita á tirar la semilla y esperar que germine; desconoce casi por completo la preparación de las tierras, el uso de los abonos; no ha visto ni sabe cultivar é ignora que existen otros productos, por remuneradores que sean, que los que de padres á hijos ha visto sembrar y cosechar; nadie le ha enseñado ni él ha creído deber aprender que hay métodos perfeccionados de cultivo, que éste es un arte y no un azar, y vive dentro de un empirismo primitivo sin creer, acaso, que hay algo mejor y más eficaz que sus procedimientos rutinarios. Si á esto se agregan los sacudimientos políticos que han conmovido durante tantos años al país y mantenido en él el estado de guerra, y los errores económicos en que inevitablemente se ha incurrido en circunstancias precarias,—errores que pusieron al agricultor al abrigo de toda competencia del exterior, y que fomentaron su apatía y las dificultades de comunicación que le encarecieron la maquinaria, la herramienta, y el abono—se tendrá casi completo el grupo de causas adversas al progreso de nuestra agricultura. Si se compara con esta la enumeración que en otro lugar hicimos de las causas que mantuvieron á la minería en un estado de postración ó que por lo menos le impidieron progresar cuanto era dable, se notará entre unas y otras una gran diferencia que puede condensarse en esta breve fórmula: El escaso progreso de la minería lo determinaron causas de legislación y fiscales, que ya hemos evidenciado, así como los pocos adelantos que entonces se habían alcanzado en la mecánica y la química; el lento desenvolvimiento de nuestra agricultura lo han creado en México causas naturales é históricas, y en muy pequeña escala la influencia gubernamental. Fueron las leyes anticientíficas, aunque eficaces al principio, las que se atravesaron después al paso de la minería y le impidieron progresar; son la estructura orográfica, la falta de irrigación natural, la de capitales para crear la artificial, la de vías de comunicación, la de

población y la de ilustración del pueblo, las rémoras principales al desarrollo de la agricultura nacional. Por esa enunciación se comprende cómo ha podido ser rápida, eficaz y vasta la influencia gubernamental en materia de minería y cómo no ha podido ser igualmente brillante su acción en el mejoramiento de la agricultura, y se comprende igualmente cómo la industria minera en breves años ha tomado el colosal incremento que hemos hecho palpar y cómo la agricultura sólo á duras penas y con gran lentitud llegará al grado de apogeo á que todos aspiramos para bien suyo y del país. Y es que en el primer caso, para lograr el objeto bastaba principalmente con destruir las resistencias que la legislación oponía al progreso minero, destrucción relativamente fácil, ya que las resistencias eran artificiales y esencialmente jurídicas y fiscales, en tanto que para alcanzar el progreso agrícola no basta vencer resistencias, de las que las principales han sido creadas por la naturaleza y la rutina, sino que hay que favorecer la adquisición de las fuerzas indispensables: la ciencia, los brazos, el capital, y las obras hidráulicas.

Se engañaría, sin embargo, quien dedujera de lo anterior que el Poder público nada ha intentado ó nada ha logrado en bien de la agricultura; las consideraciones anteriores no prueban ni inercia ni fracaso de parte del Gobierno; tienen tan sólo por objeto explicar cómo no era de esperarse que la acción gubernamental fuera tan rápida y decisiva en materia de agricultura como en materia de minería.

Paso ahora á enumerar los trabajos emprendido por la Administración pública en bien de la agricultura, haciendo desde luego observar que no puedo ocuparme sino de aquellos directamente encaminados á ese fin y encomendados á esta Secretaría. Pero es indiscutible que, además de éstos, otros muchos actos del Gobierno y otros fenómenos económicos le han aprovechado, y entre éstos la consolidación de la paz y el aumento de la seguridad pública, la construcción de una vasta red ferrocarrilera, y para ciertos artículos la baja de la plata. También importa no perder de vista que ligadas como lo están las cuestiones de tierras y colonización, deben tenerse en cuenta para formar cabal concepto de los trabajos de esta Secretaría en favor de la agricultura, los emprendidos con el objeto de deslindar las tierras baldías, las adjudicaciones que de ellas se han llevado á cabo y las colonias que se han establecido y los contratos de colonización celebrados. Las indicaciones que se hacen en esta parte de la Memoria, deben, pues, completarse con las que á esos diversos propósitos se han hecho en la parte relativa á la Sección 1ª de este Ministerio y á las que haré tan sólo las referencias indispensables.

#### PROPAGANDA AGRÍCOLA.—PUBLICACIONES AGRÍCOLAS.

Una de las preocupaciones principales de esta Secretaría desde hace ya largos años, ha sido la de publicar y difundir profusamente en las clases agrícolas, todos aquellos conocimientos que pueden contribuir á ilustrarlas, á darles á conocer procedimientos mejores y más científicos de cultivo, á iniciarlas en los métodos modernos de riego, abono y drenaje de las tierras, á señalar á su atención aquellos productos cultivables con fruto en nuestros varios climas, y en suma, á dotarlas de cuantas nociones puedan serle útiles ó necesarias al mejor éxito de su industria.

A este fin se ha valido de todos los medios que han estado á su alcance. Desde luego en los "Informes relativos al Comercio, Agricultura é Industria" que durante varios años esta Secretaría estuvo publicando, y después en el "Boletín de Agricultura, Minería é Industria" que sustituyó al primero cuando el ramo de Comercio pasó al dominio de la Secretaría de Hacienda, se han publicado sin interrupción cuantos estudios y trabajos nacionales y extranjeros han tenido interés para el agricultor. En esas publicaciones se han

hecho á los agricultores indicaciones precisas sobre los procedimientos de cultivo adecuados á nuestras diversas producciones; se han dado á conocer las plantas extranjeras susceptibles de constituir entre nosotros ramos nuevos de riqueza agrícola; se han descrito máquinas é instrumentos agrícolas poco usados ó desconocidos entre nosotros; se han dado consejos eficaces para curar enfermedades de las plantas ó para combatir las plagas que las arruinan; se han publicado instrucciones para la cría, cruzamiento, reproducción y aclimatación del ganado. Además, se ha procurado tener al agricultor al tanto de la marcha de los fenómenos meteorológicos y de las previsiones del tiempo y se ha tenido especial esmero en hacerles conocer la situación de los mercados, el precio de los productos agrícolas, su abundancia ó escasez, y en suma, cuanto en el orden económico le conviene saber. Los antiguos "Informes" y el actual "Boletín" han circulado gratuitamente con toda la posible profusión, y son nuestros agricultores los primeros en reconocer los servicios que sus estudios é informaciones les han prestado.

No se ha conformado esta Secretaría con este vehículo de publicidad, y ha facilitado, en la medida de sus posibilidades, todo género de apoyo á diversas clases de publicaciones agrícolas. Desde luego, en la Imprenta de esta Secretaría han visto la luz numerosos folletos, opúsculos y libros relativos, ya á la agricultura en general, ya á algunos puntos especiales, como ganadería, avicultura, sericicultura, horticultura y jardinería y otras más. Cuando se ha creído deber señalar á la atención del agricultor ciertas cuestiones importantes, se ha encomendado la redacción de opúsculos y folletos á personas entendidas en la materia, se han impreso sus trabajos en los talleres de esta Secretaría y se han distribuido gratuitamente con toda la posible profusión. En la lista de las obras de todas clases que se han impreso en esta Secretaría, figura una notable proporción de trabajos y estudios referentes á la agricultura, de entre los que señalaremos los siguientes:

- Cultivo del Café, por el Ingeniero Gabriel Gómez.
- „ „ Cacaotero, por el Ingeniero Leandro Martínez.
- „ „ Tabaco, por el Ingeniero Carlos Krause.
- „ „ „ „ „ Sr. Luis Lejeune.
- „ de la Palmera, artículos publicados por "El Agricultor Hispano-Americano."

Preparación del Té del Japon, por Henry Gribble.

El Algodón en México, por el Ingeniero Alberto Ruiz Sandoval.

La Filoxera, por el Ingeniero Rafael Barba.

El Axe, Informes colectados por esta Secretaría.

Las Hortalizas. Compilación de varios artículos.

Cultivo del Naranja, por Rafael Manrique de Lara.

Una Revolución Agrícola, por Emile Gautier.

Los fermentos de la Tierra, por P. P. Dehérain.

Los Abonos, por Aniceto Llorente.

Cultivo y explotación del Naranja, por el Ingeniero Federico Atristain.

El Maíz, por John Harotgerger.

La industria del Ramié. Artículos tomados del "Trait d'Union."

Tratado de Sericicultura por Hipólito Chambón.

El otro orden de publicaciones á que esta Secretaría ha creído deber prestar apoyo y en las que colaboran personas competentes que con ella tienen relaciones, son los periódicos consagrados más ó menos completamente á la agricultura. Estos principalmente son: "Boletín de la Sociedad Agrícola Mexicana," "Revista Agrícola," "Revista Médica" y "La Ilustración Veterinaria."

Además se hacen publicaciones oficiales ricas en datos y noticias útiles para el agricultor. Estas son: "Boletín de Agricultura, Minería é Industrias," "Anales del Instituto Mé-

dico Nacional," "Boletín mensual del Observatorio Meteorológico Central" y "Anuario Estadístico."

Los benéficos resultados de esta propaganda se han hecho especialmente perceptibles en el desenvolvimiento de las industrias agrícolas nuevas y han contribuido mucho á facilitar la implantación y desenvolvimiento de la apicultura y sericicultura, así como del cultivo de la vid y de las frutas, y de la explotación de algunas plantas forrajeras.

Siempre que las circunstancias lo han exigido, esta Secretaría, por medio de circulares y notas especiales á los Gobiernos de los Estados y á los funcionarios municipales, ha procurado difundir ciertos principios y hacer adaptar ciertas prácticas benéficas á la agricultura y á las industrias que de ella se derivan inmediatamente, y ha procurado por medio de conferencias orales, especialmente en los certámenes agrícolas, difundir en el agricultor principios sanos y beneficiosos á su género especial de trabajo, é hizo también escribir é imprimió libros para escuelas rurales.

Entre los trabajos publicados con esos fines por esta Secretaría, debo citar el del Sr. D. Mariano Bárcena, relativo á la formación y conservación de bosques. Este trabajo se distribuyó á los Gobernadores de los Estados, á los Jefes políticos de los Territorios, y á multitud de autoridades municipales y personas que se dedican á la agricultura, acompañado de una circular en la que se encarecía la necesidad de seguir las indicaciones del folleto y la de que las autoridades, en la esfera de su acción, procurasen no sólo la conservación, sino que también estimulasen al plantío de nuevas arboledas.

Igualmente se hizo profusa distribución de un cuaderno destinado especialmente á los cultivadores y comerciantes en frutas, en el cual se les dan los consejos más prácticos respecto al corte, al acarreo, á la clasificación, al almacenaje, al empaque y al transporte de sus productos, con el fin de lograr su mejor conservación y que sean más estimadas y mejor pagadas en el mercado.

La Secretaría de Justicia ha prestado también un precioso concurso á esta propaganda adoptando en sus programas de enseñanza elemental ciertas nociones de economía política y de agricultura, llamadas á generalizarse entre los trabajadores del campo.

#### IMPORTACIONES Y DISTRIBUCIONES DE PLANTAS Y SEMILLAS.

No se ha conformado esta Secretaría con hacer una activa propaganda de doctrina y con procurar la difusión de los conocimientos más elementales entre los agricultores, sino que ha creído de su deber hacer también propaganda de hecho por medio de la importación y distribución de plantas nuevas ó poco conocidas y susceptibles de un cultivo remuneratorio, estimulando las exposiciones agrícolas y esforzándose por lograr la creación de explotaciones como las de piscicultura, sericicultura y apicultura, tan abandonadas y tan poco practicadas en el país.

Los pedidos de semillas y plantas para distribuciones y ensayos de cultivo han versado de preferencia sobre aquellas cuya cultura es fácil, cuyo éxito se ha reputado seguro, ó cuyos rendimientos son pingües. Estos esfuerzos en favor de la importación y distribución de plantas se iniciaron en época anterior á la que reseño, con la compra y repartición gratuita de sarmientos de vid, de estacas de olivo y de otras plantas. En el período que esta Memoria abarca se han continuado, y muchos de los ensayos hechos han dado excelentes resultados. Es el de la vid uno de los cultivos, antes poco practicado, que ha tomado considerable vuelo en los Estados de Coahuila, Guanajuato y otros, y á cuyo desenvolvimiento ha cooperado lo más que ha podido esta Secretaría. En los momentos en que los viticultores europeos aún no se reponen de los estragos hechos por la filoxera en