
CINCUENTA AÑOS DE AGRICULTURA EN MEXICO

GABRIEL ITIÉ

Hace de esto 50 años, por 1910, el 5 de abril para mayor precisión, desembarcaba en el nuevo muelle del puerto de Veracruz un joven agrónomo francés, de gafas y barba rala, lleno de las ilusiones propias de la juventud y del entusiasmo ingente en los neófitos de todos los tiempos y de todos los países, siempre dispuesto a sacrificarse en aras de su ideal, sea religioso, político o científico, como en el presente caso.

Dos días después llegaba nuestro personaje a la reja de la Escuela Nacional de Agricultura y Ganadería en San Jacinto, donde lo recibieron un colega francés, el Ing. León Fourton y un químico mexicano, Carlos Beristáin. Presentado al director del plantel, Ing. Virgilio Figueroa y al Secretario del mismo, Prof. Daniel Huacuja, desde ese momento entró en contacto con la agronomía mexicana, y este contacto ha seguido sin interrupción alguna hasta ahora. Inútil decirles que el joven agrónomo en cuestión era el que habla...

Tratar de examinar, aunque superficialmente todos los aspectos de la agricultura mexicana durante este medio siglo, resultaría imposible en el corto tiempo de que dispongo, y además, pecaría de ligero e inexacto en no pocos casos, por no disponer de la documentación correspondiente ni de la capacidad suficiente para emitir juicios de la profundidad deseada. Por esto considero más fácil para mí y más agradable para quienes me escuchan, examinar algunos de los aspectos que sí tuve oportunidad de vivir o de las actividades en que fui mezclado directa o indirectamente.

Deseoso de poner cuanto antes en práctica los conocimientos adquiridos en la Escuela de Agricultura Tropical de Nogent s/ Marne solicité y obtuve en enero de 1911 ser trasladado a la Escuela Regional de Agricultura y Estación Agrícola de San Juan Bautista hoy Villahermosa, en Tabasco, institución que se estaba organizando en aquel entonces.

En uno de mis primeros contactos con la agricultura tabasqueña fui comisionado a la Finca de Santa Elena, abajo de Teapa, para estudiar una enfermedad del cacaoero conocida con el nombre de mancha y que causaba no pocos estragos en los planteles de aquella región. Fue en esta ocasión que pude darme cuenta del viso del régimen al que estaba sometida la peonada de la hacienda. Aún de noche, como a las cinco y media de la mañana tocó la campana y a poco oí cantar algo parecido a un cántico. Movido por la curiosidad salí al patio y me encontré con los peones formados y cantando bajo la lluvia, lo que supe después era el alabado. Pasaron lista, se les distribuyó a cada uno un buen trago de alcohol de caña con quinina peleiter y salieron lenta y silenciosamente al trabajo, llevando por todo bastimento una gruesa bola de pozole agrio envuelta en hoja blanca y metida en morral de ixtle. Al anochecer regresaron, sin haber dejado de llover un solo instante en todo el día. Nuevamente lista, otro trago de alcohol con quinina, otro alabado y cabizbajos se fueron a su choza. Todos tenían libreta y supe que no podían abandonar su trabajo en la hacienda por estar todos endeudados hasta el tope, sometidos en sumo a una verdadera servidumbre. Parecían considerarla como cosa natural y el hacendado, hombre muy amable por cierto, sin ningún resabio de negrero, también aceptaba la situación ajeno a todo remordimiento. Cuán lejos estábamos de pensar que, unos cuantos meses después, esta explotación inicua del hombre por el hombre iba a encender la hoguera de la Revolución.

En aquel tiempo, unos cuantos agricultores tabasqueños, hombres de visión e iniciativa, encabezados por los Sres. Calcáneo y Ferrer concibieron el proyecto de implantar en el Estado el cultivo del plátano de exportación de la variedad Gros Michel. Fueron a Honduras y trajeron de la isla de Roatán cabezas e hijos de esta variedad. De ahí que durante algún tiempo se le llamó plátano Roatán, antes de que se conociera como plátano Tabasco. Existían por supuesto, bastantes otras variedades: enano, macho, dominico, ciento en boca, seda, etc., pero ninguna tenía mayor importancia económica y solo servían para satisfacer las necesidades de la población en el Estado.

Los principios fueron difíciles. Los agricultores ignorantes del cultivo y desconfiados del resultado no se interesaban por ensayar esta novedad. Tan pronto como empezaron a obtenerse los primeros racimos, que resultaron de una calidad verdaderamente excepcional, se hicieron algunos embarques de ensayo y en Nueva

Orleans se vendió muy bien la fruta. Organizáronse varias compañías importadoras pequeñas y en vista de los buenos resultados logrados, poco a poco creció el entusiasmo e interés de los ribereños. Por doquiera tumbaron los montes a la orilla de los ríos, cortaron los camalotes, arrancaron los jimbales y en pocos años ascendió la superficie sembrada a varios miles de hectáreas. Se sembró preferentemente a la orilla de los ríos para simplificar el problema de transportes y por ser más ricas las tierras de las vegas. Abriéronse muchas zanjas para entarquinar los popales y aumentar las superficies cultivables. Con suficiente anticipación las compañías plataneras avisaban el día del embarque e indicaban la clase de fruta por cortar: $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{4}$ lleno, $\frac{1}{2}$ lleno. El receptor revisaba los racimos embarcados y rechazaba los que no llenaban las especificaciones del contrato. Firmaba un cheque en dólares y, en aquella época de bilimiques, la exportación del plátano fue un verdadero pacto para Tabasco. Había dinero por todas partes y para todos.

Pero por 1915 llegaron a Tabasco los carrancistas, capitaneados por el general Mújica, y éste, ni tardo ni perezoso, pretendió cobrarle a las compañías plataneras una contribución, dizque voluntaria y que naturalmente se negaron a pagar. En plena guerra mundial, faltaban barcos para transportar tropas y equipo bélico, y prefirieron abandonar Tabasco a su suerte que conformarse a las exigencias siempre más crecidas del gobierno revolucionario. Aunque dijera el general Mújica que Tabasco había vivido sin plátano y podía seguir viviendo sin él, la retirada de las compañías plataneras fue un verdadero desastre económico para los agricultores que habían hecho fuertes gastos para establecer los platanales y que no tenían manera de vender la fruta y para todo el Estado en general.

Pasada la época álgida de la revolución, tornose normal la situación y los propios plataneros tabasqueños sintiéndose apretados en su región fueron en pos de otras zonas en donde plantar plátano y, al poco tiempo, la región del Papaloapan se convirtió en una extensa zona platanera, en las ricas vegas de los ríos de Playa Vicente, Tuxtepec y Tesechoacán. En 1930 se calculaba en más de doce millones las matas de plátano sembradas y se llegaron a explotar unos 14 millones de racimos. También en Chiapas el cultivo del plátano Roatán bajo riego llegó a adquirir considerable importancia.

Pero por 1939, arrastradas desde el sur por el aire, las esporas de *Cercospora musae* invadieron las vegas tabasqueñas y como llamada incontenible arrasaron las plantaciones. Alertados los fitopatólogos solicitaron los fondos necesarios para adquirir la maquinaria y los fungicidas indispensables para combatir el chamusco, pero mal apercibidos los dirigentes del Gobierno de la urgencia del caso, tardaron como dos años en conceder parte de los créditos solicitados por los técnicos, cuando la invasión del chamusco ya era imposible contenerla y de hecho, por etapas sucesivas, fue penetrando en todas las zonas plataneras tanto en la Costa del Golfo como en la del Pacífico, al grado que en la actualidad, México ya no figura entre los países exportadores de plátano después de haber ocupado el primer lugar, ejemplo trágico del profundo divorcio que a veces surge entre los técnicos agrónomos y los sabios economistas que rigen, a través de los presupuestos, los destinos de la Nación.

Durante mi larga estancia en Tabasco, casi 8 años, tuve que convivir con la langosta y pude observar detenidamente sus costumbres, pues cada año invadía todo el Estado y pululaban en los terrenos de la Estación Experimental. Llegaba por dos diferentes caminos: primero desde Yucatán, siguiendo las costas de Campeche y el Bajo Usumancita, y segundo, desde Chiapas por la cuenca del Grijalva. Desde lejos se veían espesas nubes negras que no eran sino las mangas de langosta en migración. Luego, cuando llegaban, se nublaba el sol, viéndose uno rodeado por miles y miles de insectos que despedían un olor sui generis muy desagradable. Devoraban las milpas, los frijolares, las ramas tiernas de los naranjos, dejando únicamente la madera blanca de las puntas. No afectaban mayormente al mango, pero por las tardes bajo el peso de los millones de insectos que allí posaban, se quebraban las ramas más gruesas. Nunca tocaron a los limoneros ni al arroz ya listo para la cosecha.

Una vez posadas las langostas en un lugar escogido por ellas para desovar resultaba imposible obligarlas a emprender el vuelo. Se alejaban por unas horas, pero por la tarde tercas volvían al lugar. Y luego, alguna mañana, cuando ya estaba calentando el sol, una por una iniciaban el vuelo y en una hora todas habían desaparecido, dejando tras de sí los canutos de la nueva generación en forma de huevos. Estos a los pocos días nacían y se veían los campos invadidos por el "mosquito" que acababa la destrucción iniciada por los adultos. Después de las mudas se encaraban a los arbustos y desechando su pellejo, salía el imago que, una vez firme su exoesqueleto, no tardaba en desaparecer para llevar a otras zonas la destrucción y la desesperanza.

Años después, en 1926 las mangas de langostas que invadieron al sureste de México amenazaron destruir todos los sembrados, invadieron los Estados de Veracruz y Guerrero y enviando avanzadas hasta Jalisco. El Gobierno se vio obligado a tomar medidas de emergencia y organizóse la Junta de Defensa contra la langosta, la famosa Junosta, bajo la dirección del Ing. Juan de Dios Bojorque. Se movilizaron todos los agrónomos disponibles para que se hicieran cargo de las brigadas de campesinos, se compraron equipos de lanzallamas, palas, láminas de zinc y todo lo que en aquel tiempo se requería para combatir la langosta. La lucha fue dura pero por fin se logró

dominar la plaga que siguió invadiendo el país desde Centro América, aunque en escala más reducida.

Por fin en 1947 se celebró una convención de todos los países centro-americanos afectados por la plaga y se construyó el C.I.C.L.A., organismo internacional permanente para combatirla científicamente con los medios modernos que se dispone actualmente y desde entonces la langosta ha llegado a ser un mal recuerdo de aquellos tiempos lejanos, en que las mangas asolaban las zonas por donde pasaban.

Y ya que estamos hablando de plagas, nos referiremos ahora al gusano rosado del algodnero. Ya esta planta textil estaba amagada cada año por el llamado por los americanos mexican bollweevil y que indudablemente es indígena, puesto que siempre ha afectado al algodón de la variedad Acalá en el Valle del Alto Grijalva, Chis. Por 1880 la zona algodnora por excelencia eran las costas de Veracruz, razón por la cual instalóronse las fábricas de hilados y tejidos en Orizaba y Río Blanco. Pero llegó el picudo a aquella zona y se acabó totalmente el cultivo.

Por esto fue una novedad tratar de implantar nuevamente este cultivo en Veracruz, cuando el auge algodnero de hace unos cuantos años. Desplazóse el cultivo hacia el norte y por 1886, al atravesar el ferrocarril la región Lagunera, inicióse el cultivo en gran escala y llegó a alcanzar un enorme desarrollo, al principio libre del picudo. Pero, con el tiempo, el coleóptero hizo su aparición creando los problemas correspondientes. Al estallar revolución, la Comarca Lagunera era un gran centro de producción algodnora y compañías extranjeras como la del Tlahualilo explotaban varios miles de hectáreas.

En un artículo publicado por el buen amigo, Sr. Julio Riquelme Inda, en el *Boletín de la Dirección de Agricultura*, en 1913, que pasó totalmente desapercibido, señala el pliego de la introducción al país de una nueva plaga existente en Egipto y conocida en aquel tiempo como *Gelechia gossypiella* y que después resulto ser *Pectinophora g* ..., cosa de entomólogos. Pero es el caso que probablemente desde entonces, ya había penetrado al país el gusano rosado en una semilla de algodón egipcio enviada a Monterrey y que se sembró en aquella zona. En plena revolución más se preocupaban de los balazos que de los gusanos y este enemigo insidioso penetró hasta la Laguna sin que nadie se diera cuenta y adquirió tal desarrollo que se empezaron a preocupar los algodneros y los propios americanos temerosos de que llegara a traspasar la frontera del Bravo, como efectivamente sucedió con el tiempo. De todos modos, en 1918, fui encargado de organizar la Comisión de Plagas en Torreón, cuya misión era la de combatir el picudo, el gusano rosado, y también las enfermedades fungosas. Después de estudiar la situación se dictaron las disposiciones del caso entre las cuales figuraban el desvare de los algodnales y la fumigación previa de las semillas de siembra. Poco interesados en cumplir las disposiciones legales sobre el combate de plagas, a pesar de la importancia que significaban para sus propios intereses los algodneros no desvararon oportunamente por más presión que sobre ellos se hiciera. La gran mayoría no eran agricultores, sino especuladores que conseguido dinero prestado, rentaban uno o dos lotes y sembraban algodón mediante la ayuda de un agricultor práctico. Si la cosecha resultaba buena, sacaban los gastos y una buena utilidad; si la suerte no les era propicia, se perdía el capital invertido en la aventura, pero naturalmente poco le importaba desvarar en tales condiciones. Para hacer efectiva esta disposición esencial para el control de la plaga se solicitó la intervención de las fuerzas federales, pero sin ningún resultado. Se procuró también organizar la desinfección de la semilla en los depósitos por medio del calor, introduciéndose por primera vez una máquina inglesa de la marca Simon. Posteriormente cada despepite tuvo que instalar una máquina de desinfección de marcas americanas, pero en aquel entonces había yo regresado a México. En ese tiempo llegó el cultivo del algodnero a su máximo sembrándose algunas 150 mil hectáreas en la Laguna únicamente.

Por 1924 hízose un gran esfuerzo para organizar un cuerpo de técnicos encargados de impartir a los campesinos adultos y a sus hijos los conocimientos adecuados para que, modificando a medida sus prácticas ancestrales, o de otro modo dicho, su rutina, mejoraran sus métodos de producción, aumentando así el cuantío de sus ingresos y, por ende, elevaran su nivel de vida, económica y socialmente. Para lograr este fin, evidentemente fundamental desde todos los puntos de vista, se organizo el llamado cuerpo de Agrónomos Regionales bajo la iniciativa y dirección del Ing. Martínez de Alba.

Se había llegado a la conclusión de que mucho tiempo había de transcurrir antes de que la enseñanza agrícola impartida en las escuelas de los distintos tipos rindieran frutos efectivos. Ni por el número de alumnos egresados de las escuelas elementales de agricultura ni por el tiempo, en que tardarían en llegar a ser causantes efectivos del adelanto agrícola podía considerarse que en esta forma se lograra el progreso de la agricultura.

Para adelantar la obra de transformación de ésta se pensó en entrar en contacto con los campesinos adultos para inducirlos por medios apropiados a modificar, a mejorar sus actuales métodos de cultivo, su comportamiento económico y social con la tendencia fundamental de aumentar su producción y sus ingresos, base esencial para la paulatina transformación de la economía campesina y el mejoramiento de la vida de los hombres de campo.

Entre el número relativamente escaso de técnicos disponibles se escogieron los elementos más calificados, los que fueron sometidos a un entrenamiento intensivo tanto teórico como práctico. Partiendo de consideraciones burocráticas o políticas más bien que agronómicas, a cada Estado cualquiera que fuera su extensión y la importancia de la agricultura en cada uno de ellos se le asignaron 2 agrónomos. En un mapa de cada entidad se trazó una línea arbitraria dividiendo el Estado en dos partes más o menos iguales. Luego se recortaron las superficies así destinadas y se entregó el mapa al agrónomo correspondiente. Provisto de una Leica para poder demostrar gráficamente los trabajos realizados se lanzó, nuevo paladín, a la cruzada agronómica. Como en todas las actividades humanas tanto vale la obra como el artesano que la ejecuta y se tiene que reconocer que si la labor de los Agrónomos Regionales no dio todo lo que de la misma se esperaba —por muchos motivos en su mayoría fuera del control de los servicios responsables— hubo casos en que si se vio lo que hubiera podido lograrse, si se le hubieran proporcionado a los Agrónomos Regionales los elementos necesarios para realizar sus programas. Entre otros hay que citar dos casos por ser bastante demostrativos de las potencialidades del sistema: el del Ing. David S. Ibarra en el Bajío y el del Ing. Genaro Arzave en Nuevo León.

En aquel tiempo, el carbón causaba grandes estragos en las cosechas de trigo, pero se sabía que tratando la simiente con algún fungicida, en este caso el Usuplún, era posible eliminar la enfermedad. Trabajo le costó a Ibarra convencer a los trigueros que debían tratar la semilla con Usuplún, pero por fin lo logró, al grado de que aún a la fecha no hay un agricultor en aquella zona que no aplique un fungicida a la semilla antes de sembrarla, convencido de que de no tratarla no brotará. Este es un caso típico de la introducción de una nueva práctica en el ciclo rutinario de la labor campesina.

A su haber tiene también la expansión del cultivo de la papa a la región de Silao. Por aquellos tiempos, León era el centro “papero” por excelencia. El cultivo era de introducción reciente y dejaba muy buenas utilidades a los productores. Hasta se procuró agruparlos en cooperativa. La primera, por varios motivos fracasó, pero años después se volvieron a organizar, esta vez en forma definitiva y, actualmente, la Cooperativa de Productores de Papa de León, es empresa que representa varios millones de pesos de capital. Este éxito debe inscribirse al haber del Servicio de Extensión.

Se tenía la idea de que sólo en León se daba bien la papa, pero al Ing. Ibarra se le ocurrió que no había motivo para no cultivarla en las ricas vegas del río de Silao y con la colaboración de un agricultor del lugar, no por viejo menos dinámico, el Sr. Juan Rocha, emprendieron el cultivo de la papa con resultados por demás satisfactorios. Inútil es decir que el ejemplo no fue en vano y que, en la actualidad, el cultivo de la papa es uno de los renglones más importantes de la agricultura en Silao.

Aprovechando las ferias populares de Querétaro y León, organizáronse exposiciones agrícolas y ganaderas que llevaron a alcanzar una verdadera importancia y que contribuyeron en no poca escala al fomento de la agricultura y de la ganadería en toda la región.

El otro caso que considero interesante señalar es el del Ing. Genaro Arzave que trabajaba en el Estado de Nuevo León. Este técnico supo ganarse la buena voluntad del Gobernador del Estado y le demostró la conveniencia de abrir una nueva zona naranjera de Montemorelos.

Una vez convencido el alto mandatario, logró también conseguir del mismo el suministro de los fondos necesarios para la adquisición de naranjos injertados en los Estados Unidos. Estos se repartieron entre los agricultores de la zona a precio de costo, se trazaron los huertos y se plantaron los árboles bajo la dirección personal del Agrónomo Regional. Hoy en día, Montemorelos es una zona de gran importancia agrícola, debido a la visión y a la eficacia de un Agrónomo Regional.

Tal vez convenga relatar aquí el caso del agrónomo fantasma, típico caso de la labor negativa de ciertos elementos impuestos como siempre a los servicios técnicos por los influyentes del régimen en turno. Pues bien, en aquel entonces se había organizado en todas las zonas dizque controladas por los Agrónomos Regionales, una campaña para la desinfección previa de la semilla de maíz. Se mandaron construir máquinas sencillas de tambor para la desinfección, se compró el desinfectante correspondiente, de acuerdo con las necesidades de cada zona, y se envió equipo y material a los agrónomos que mensualmente informaban del número de toneladas tratadas. Resultó que el Agrónomo del Estado de Morelos, sin más título que la recomendación del Gobernador del Estado, rindió informes en que se veía su extraordinaria actividad con miles de toneladas de semilla tratada, al grado que despertó la curiosidad y fue comisionado el que habla para ir a averiguar un caso tan insólito. Llegado a Alpuéca preguntó por el Agrónomo X y el Comisario Ejidal manifestó que no lo conocía y que nunca había pasado por aquellos rumbos. Y, a propósito, dijo, me han enviado una máquina y unos botes de polvos que no se para qué sirven. ¿Qué hago con ellos? Por supuesto era el desinfectante para la semilla de maíz. Más adelante en Miacatlán

lo mismo. Estaban los polvos, pero del Regional ni huellas. En Tetecala, Coatetelco, Coatlán del Río y otros pueblos de la zona nunca se había presentado y nadie lo conocía. Sus informes los hacía en Cuernavaca y, tonelada más, tonelada menos, había batido en el papel el record de la eficiencia en materia de extensión. El cese por supuesto fue fulminante, pero durante mucho tiempo, vagó por las oficinas, la sombra del agrónomo fantasma. A medida que cambiaban los Secretarios de Agricultura y aumentaba la incompreensión acerca de las labores de extensión, fueron cercenándose los presupuestos y reduciéndose las plazas a unas doce. Se cambiaban los extensionistas de zona, de acuerdo con las necesidades de complacer, determinados Gobernadores y finalmente desapareció definitivamente un servicio que de haberse sostenido y desarrollado debidamente, hubiera influido poderosamente en la marcha de nuestra agricultura hacia el progreso. Faltaría a mi deber no mencionar aquí al Ing. Juan A. González, quien durante largos años fue alma y motor del servicio de extensión agrícola.

Volvió a organizarse el servicio denominado ya de Extensión por 1950, pero en escala muy reducida y como siempre sin medios suficientes para poder hacer labor verdaderamente efectiva, y no ha sido sino durante el sexenio anterior que ya empezó a prestarse la debida atención, aumentando el número de delegados de extensión, facilitándoles vehículos y elementos de trabajo, aunque como es natural, pasarán muchos años para que se pueda contar con el suficiente número de técnicos para poder atender efectivamente a todos los agricultores.

Entre los postulados de la Revolución hecha Gobierno, la utilización de las aguas que perdíanse anualmente figuró dentro de la actuación en materia agrícola y dio lugar a la creación de la Comisión Nacional de Irrigación en tiempos del Gral. Calles. Consideróse la irrigación como función de Estado para que éste realizara las obras de riego, no con miras de lucro inmediato ni de reembolso directo del capital invertido en dichas obras, sino con el más elevado y más patriótico propósito de invertir los fondos públicos necesarios en la realización de obras indispensables para el beneficio de una gran mayoría de agricultores.

Personalmente, no tuvimos dentro de nuestra modesta esfera de acción ninguna intervención ni directa ni indirecta en la magna obra realizada en materia de obras de irrigación y que bien puede ser motivo de orgullo para los regímenes gubernamentales que las fomentaron, para los ingenieros que las realizaron y para los Agrónomos que han procurado organizar los usuarios de los Distrito de Riego y el fomento de la agricultura en los mismos.

Hoy, elevada a la categoría de Secretaría de Recursos Hidráulicos se encarga de resolver todos los problemas referentes al agua bajo sus múltiples aspectos de utilización, desde los riegos hasta la instalación del agua potable en las poblaciones y el control de la perforación de pozos.

Antes de la revolución, la Hacienda con todas sus lacras, abusos e imperfecciones era un sistema organizado que, a través de los siglos, había llegado a formarse como una unidad agrícola especialmente en materia de utilización de las aguas pluviales en toda la Mesa Central. Se había construido un sistema de estanques, las llamadas cajas de agua, escalonadas de arriba abajo en el flanco de sierras y colinas, y en las cuales, canales debidamente trazados conducían las aguas broncas de las barrancas, de modo que se iban llenando una tras otras sin que llegara a desperdiciarse el agua de las lluvias. En esta forma se suprimían automáticamente los estragos de las avenidas en las torrenteras.

Llegado el momento de la siembra de los trigos en los llanos, se abrían las compuertas de las cajas de agua de más arriba, y su agua servía para regar los sembradíos. Vacíos los vasos, se utilizaban para sembrar trigo de humedad. De caja en caja, el agua servía para darle al trigo los riegos necesarios y cuando pasaba la época propicia para la siembra de trigo en las cajas y también la temporada de las heladas, se sembraban los últimos vasos con garbanzo, cuya semilla tierna se vendía en las poblaciones circunvecinas. Con este sistema gran parte de los planes del Bajío eran de riego y producían abundantes cosechas de trigo.

El vendaval revolucionario acabó con este interesante y práctico método de utilización de las aguas de lluvia. Distribuidas las tierras de las haciendas no se tuvo el cuidado de conservar el sistema de riego correspondiente. Destruyeronse los bordes de las cajas, los canales y, de vez en cuando, se queda uno perplejo al encontrarse con la estructura de una antigua compuerta completamente aislada y sin conexión alguna con el paisaje circundante. Naturalmente los planes han regresado a la categoría de tierras de temporal salvo los que reciben agua de algún sistema de riego. Las aguas broncas ya sin control han iniciado su obra devastadora y la erosión en muchos lugares es el problema número 1 de las zonas afectadas.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, de unos años a la fecha la Secretaría de Agricultura y Ganadería se ha enfrentado con el problema de la reconstrucción de los viejos sistemas de riego que, dentro de su sencillez venían desempeñando una función básica en la economía de las regiones correspondientes, y la Dirección General de Ingeniería Agrícola está tratando de reorganizar tan importante sistema de pequeña irrigación.

Ya que hemos mencionado la erosión, trataremos de indicar cuál ha sido la marcha de la misma en el país, tal como hemos podido notarla durante los numerosos viajes que tuvimos la oportunidad de hacer por gran parte de la República.

Imborrables recuerdos nos dejó, el primer viaje que hicimos de Veracruz a México por el ferrocarril mexicano. Era célebre el paisaje divisado desde el Puente de Metlac y las Barrancas de Maltrata presentaban un aspecto digno del mayor entusiasmo con sus peñas vestidas de selvas sombrías de pinos, con sus cascadas de aguas límpidas, con sus desbarrancaderos sin fondo y misteriosos, que apenas se adivinaban a través del frondoso follaje de los alisos madroños y de la exhuberante y variada vegetación aún intocada por el hombre y admirable en su prístina belleza.

Hoy en día, al recorrer esos mismos parajes, saqueados por el hacha de los vándalos, totalmente despojados de su manto verde, y mostrando la roca desnuda y arisca, la vista de las heridas abiertas por la erosión causa tristeza e indigna ver la labor despiadada de quienes han destruido por ignorancia, cuando no por codicia nuestras bellezas naturales y nuestros recursos forestales. Se alega que en muchos casos esta destrucción se ha debido al imperativo de la sobrevivencia; pero es indudable que una acción organizada y efectiva del Gobierno y de las propias poblaciones hubiera permitido evitar una destrucción salvaje y a veces irreversible.

Actualmente por cualquier rumbo que se dirija uno en tren, en coche o en avión se ven los estragos causados por la erosión y la miseria que la acompaña. Recordamos que en 1925, pasando por la sierra que separa Tula de San Juan del Río, en todas las estaciones: Dañu, Polotitlán, etc., se veían en el andén trincheras y más trincheras de costales de carbón de leña. Aún se divisaban montes de encino a lo largo de la vía. Hoy, acabados éstos, han desaparecido los costales de carbón y se han dispersado quién sabe hasta dónde los leñeros y carboneros. Pero el agua ha iniciado sus estragos y en gran parte de aquella zona sólo queda la roca viva. El suelo ha desaparecido. Aún nos acordamos de los bosques que todavía quedaban por Milpa Alta, que sus riachuelos permanentes de aguas cristalinas, sus fresas y sus zarzamoras. Hoy es un yermo. Y la estepa de la Gavia, después de Toluca y el extenso desierto que se ve desde el avión en el trayecto de México a Oaxaca. Pero ¿para qué insistir más? En 50 años el paisaje mexicano ha sido transformado profundamente y si no se toman a tiempo las medidas necesarias la desertización del país seguirá su marcha y nuestros nietos se verán en serios apuros para poder subsistir.

Afortunadamente ya se ha iniciado el buen combate. Aunque con insuficientes recursos ha sido iniciada la conservación de los recursos naturales y es de desear que se preste a quienes tratan de realizarla, el apoyo material sin el cual quedarán vanos los esfuerzos de los bien intencionados.

Pasaremos ahora en nuestro itinerario por la agricultura mexicana en los últimos 50 años, al aspecto de la experimentación agrícola. Fue en 1908 que, al organizarse la Dirección de Agricultura, el titular de la misma, Ing. Lauro Viadas, distinguido profesionista de aquellos tiempos, después de visitar los principales centros de enseñanza e investigación de Europa, Canadá y Estados Unidos presentó un proyecto de gran envergadura que, de haberse realizado, hubiera contribuido singularmente a la evolución radical de nuestra agricultura. Según éste, debía establecerse en cada entidad federativa una Estación Agrícola Experimental dotada de todos los elementos y del personal técnico necesario para investigar los problemas agrícolas en el Estado correspondiente. Anexa a cada Estación, se planeó la fundación de una Escuela Regional de Agricultura que reclutaría a sus alumnos en el propio Estado para formar agricultores competentes en su ramo.

Cada Estado debería entregar en propiedad a la Federación el terreno necesario para instalar las instituciones proyectadas y el programa se puso en marcha al facilitar dichos terrenos los Estados de San Luis Potosí, Oaxaca y Tabasco. Precisamente uno de los motivos de mi llegada a México fue que se estaba reclutando en Europa técnicos para las Estaciones Agrícolas Experimentales.

La intención era buena, pero como muchas veces sucede, hubo errores de concepto que influyeron negativamente sobre el porvenir de las tres estaciones mencionadas. La elección del terreno destinado a su establecimiento no fue precisamente acertada, por no decir equivocada, pues tuvieron por norma los encargados de escogerlos el criterio de que si se lograba poner en producción terrenos de mala calidad, a fortiori se tendría buen éxito en terrenos fértiles. . . y de acuerdo con esta teoría, en Oaxaca el terreno de la Estación, resultó en gran parte ser una loma pelona, caliza; en Río Verde un terreno sin desagüe, infestado por el coquito *Cyperus rotundatus*, y en Tabasco, un lugar situado en Tierra Colorada, arcilla laterítica impropia para el cultivo del cacao y del plátano, fuentes principales de la riqueza agrícola del Estado. Aún, de no haber estallado la revolución que suspendió prácticamente las actividades de dichos centro de investigación es indudable que, de todos modos, hubieran fracasado.

Adjunto a la E.N.A., establecióse en 1908, la Estación Central Agrícola, con lo más granado de la agronomía autóctona e importada dotada de los recursos suficientes para realizar trabajos fundamentales. Al frente del Departamento de Agronomía, encontrábase el Dr. Mario Calvario, dinámico agrónomo italiano que emprendió muchas investigaciones interesantes. El resultado de algunas de ellas fue un libro sobre los tréboles, en el cual recomienda el cultivo del Ladino, que se volvió a descubrir hace algunos años. Por su conducto, se importó el zacate Elefante que contribuimos personalmente a propagar en el país. Mucho de lo que se hizo todavía es de actualidad.

La revolución suspendió todas estas actividades y no fue sino unos 10 años después que se volvió a pensar en restablecer las Estaciones Agrícolas Experimentales, más bien al acaso, de acuerdo con los vaivenes de la política y sin un plan bien estudiado. Esto ha sido, en general, hasta los últimos períodos presidenciales, el sino de los servicios agrícolas oficiales sin contar que, como en otros muchos países subordinados para su desarrollo, al criterio de la burocracia hacendaria ésta hecha abajo sin ton ni son, los proyectos mejor estudiados y más bien coordinados de la S.A.G. Afortunadamente, en este aspecto, estamos evolucionando aunque sea lentamente. El establecimiento del Instituto de Investigaciones Agrícolas como patronato, lo ha desligado, aunque sea en parte, de las necesidades hacendarias y la organización de la Oficina de Estudios Especiales, mancomunadamente por la S.A.G. y el Instituto Rockefeller ha marcado un sensible adelanto en la experimentación agrícola. Parte de las dificultades en este campo han estribado en la falta de técnicos debidamente entrenados en las diversas disciplinas agronómicas, pero en la actualidad, contamos con técnicos bien preparados y algunos muy distinguidos en su especialidad, y se ven formando más, de modo que sí puede ahora la agronomía iniciar el progreso de nuestra agricultura sobre una base experimental firme y bien planeada.

Entre los muchos aspectos que nos faltaría por tratar, está el delicado problema de la educación agrícola en México que ha sido objeto de numerosos estudios y comentarios por técnicos mucho más competentes que el que habla.

Los líderes revolucionarios no podían desentenderse del problema y manifestaron enfáticamente su propósito de impulsar la enseñanza de las mesas populares y más especialmente de los hijos de los campesinos. Se abrieron multitud de escuelas primarias rurales para hacer buena la palabra empeñada, pero como en multitud de casos, falló el material humano: los maestros mal preparados y peor pagados no pudieron enseñar a sus alumnos lo que ellos mismos desconocían, porque nunca lo habían aprendido en la Escuela Normal y, el problema lejos de ser resuelto, queda en pie hasta la fecha.

Otro tanto puede decirse de la enseñanza agrícola práctica. Las Escuelas Centrales Agrícolas, fundadas de 1926 a 1929, nunca lograron llenar el fin para el cual habían sido creadas, o sea formar peritos agrícolas que sirvieran de intermediarios para difundir entre los agricultores conocimientos prácticos relacionados con mejores métodos de cultivo. Por este motivo pasaron a depender de la Secretaría de Educación Pública en 1932, la que convirtió estos centros de enseñanza en Escuelas Regionales Campesinas.

La falta de orientación bien definida, la carencia de maestros capacitados para impartir la enseñanza agropecuaria y la demagogia que invadió estas escuelas indujeron a transformarlas radicalmente en 1941. Parte de ellas tomaron el carácter de Escuelas Normales Rurales, destinadas a la formación de maestros rurales y las otras se convirtieron en escuelas prácticas de agricultura, lo mismo que las Escuelas Regionales Campesinas. Estas tampoco cumplieron con sus finalidades a pesar de la nueva organización que se le pretendió dar en 1955, y en 1959, fueron transformadas en Centros de Adiestramiento Agrícola que, en su organización general, tienden a funcionar como organismos de extensión agrícola.

La enseñanza superior agrícola tiene un historial más largo, ya que fue inaugurada el 22 de febrero de 1854 con el Colegio Nacional de Agricultura, formado por el ya existente de agricultura de San Gregorio y por la Escuela de Veterinaria de recién creación. No intentaremos siquiera trazar un bosquejo de este ilustre centro de enseñanza, del cual han salido la flor y nata de la agronomía mexicana en sus múltiples aspectos, pero sí tenemos que mencionar que de unos 20 años a la fecha ha ido evolucionando rápidamente hacia el mejoramiento de todas sus técnicas. Es para el que habla un gran honor y una gran satisfacción haber pertenecido al cuerpo docente de este plantel y haber contribuido en la medida de sus modestas capacidades a la formación de 20 generaciones de Ingenieros Agrónomos, de los cuales muchos han sobresalido en la profesión y entre los cuales sólo cuento con amigos, algunos muy queridos. En la evolución de la agronomía nacional, la transformación rápida y pujante de Chapingo tiene que ser un verdadero fermento que, en breve plazo, contribuirá a la completa modernización de la agricultura nacional.

Las funciones de enseñanza superior de la agricultura se complementa con la labor de la Escuela Particular de

Agricultura en Ciudad Juárez, Chih., fundada en 1906 por el Ing. Agrónomo Rómulo Escobar, con la Escuela Superior de Agricultura Antonio Narra y más recientemente con el importante contingente aportado por la Escuela de Agricultura y Ganadería del Instituto Tecnológico de Monterrey.

En este rápido bosquejo de la historia de la agricultura en México durante los últimos 50 años habrán notado mis oyentes que no se hizo mención de dos capítulos importantísimos de la misma: la cuestión Agraria y el Crédito Agrícola, no porque consideremos innecesario su análisis, sino porque nos consideramos impreparados e incompetentes para emitir un juicio razonado sobre tan graves asuntos, los que, además, han sido estudiados a fondo por muchos peritos en la materia. De todos modos, no dejamos de comprender, que el desquiciamiento del antiguo sistema latifundista y el reparto de la tierra a quienes verdaderamente la trabajan ha sido una obra de justicia social que, tarde o temprano tenía que realizarse. El parto ha sido doloroso y cruento y hay que reconocer que aún la enferma: la agricultura, aún no se ha restablecido del todo. Muchos han sido los curanderos y charlatanes que han tratado de aliviarle pero naturalmente sin éxito. El mal es complejo y el restablecimiento será largo y dispendioso, pero creemos que no se trata de una enfermedad incurable. Probablemente hay que cortar por lo sano y efectuar una operación radical en todo el sistema. Estas cuestiones han sido estudiadas repetidas veces, pero son tantas las soluciones ofrecidas y tan disímolas, que es difícil hacerse una opinión al respecto. De todos modos, se trata de un fenómeno irreversible y las nuevas modalidades del ejido y del crédito deben llevarnos hacia adelante y nunca hacia atrás.

En todos los aspectos presentados en esta charla, nos hemos referido esencialmente a los esfuerzos del Gobierno y de los técnicos para procurar el progreso de nuestra agricultura pero no hemos mencionado al personaje, principal e interesado directo, nos referimos al agricultor. Esto puede decirse que es normal. Por lo general, nunca se toma el parecer de los agricultores acerca de las medidas que se toman dizque en su favor, aunque lógicamente tiene derecho a darlo con toda libertad.

Durante la mayor parte de los últimos 50 años poco efectivo fue el apoyo que ha recibido por muchos motivos a pesar de lo cual también ha evolucionado, a veces con gran rapidez. Prácticamente sin escuelas, ha tenido que adaptarse a las nuevas condiciones de la vida moderna por su cuenta y riesgo. De la junta de bueyes o del tronco de mulas que movían sus aperos sencillos en 1910, ha pasado muchas veces al tractor y a la combinada. Usa fertilizantes, insecticidas, herbicidas y semillas mejoradas, al menos en las regiones más evolucionadas.

Por iniciativa propia, ha introducido el cultivo del plátano, del algodón de las legumbres de exportación, como antes había iniciado la plantación del cafeto y del cacao.

Pero la tendencia actual en la evolución de la agricultura mexicana es de llenar el foso que separaba al agricultor del técnico. Ya los contactos van haciéndose cada vez más efectivos entre unos y otros y de esta acción conjunta saldrá la agricultura del mañana. Esta será la obra de quienes recojan la antorcha de las manos de los técnicos de hoy y lleven la agricultura de México hacia las más altas cumbres del progreso venidero.