

Agricultura y Ganadería en **MEXICO**

Parte
Segunda

Por Gonzalo Robles

★ Cultivo de Productos
de consumo nacional
y de exportación

EL uso de maquinaria se ha extendido bastante en México. Nuestro país es el mayor importador de maquinaria agrícola de toda América Latina. Funcionan, además, varias fábricas nacionales de implementos agrícolas con producción que aumenta progresivamente. En la actualidad disponen los agricultores mexicanos de más de 40,000 tractores, lo que significa un grado de mecanización relativamente avanzado. Ninguna república latinoamericana reúne el número de tractores que México, ni siquiera la Argentina, pese a que su agricultura es mucho más floreciente, contando con los ricos suelos planos y de la Pampa propios para la maquinización. En relación con la superficie abierta al cultivo, la situación de México aparece aún más destacada, a razón de un tractor por 450 hectáreas, frente a la misma unidad por cada 1,200 hectáreas en la Argentina, y va por delante de algunas naciones europeas. Sin pecar de optimismo, cabe afirmar que nuestros distritos de riego admiten comparación, por la calidad y número de sus equipos de maquinaria, con los países de agricultura más mecanizada del mundo. Pero frente a esas formas de nueva agricultura, subsisten áreas de agricultura primitiva, donde no se conoce el arado, y otras muy extensas en que se emplea éste tirado por yuntas de bueyes. Por otra parte y estando ciertas regiones muy sobradas de mano de obra, tampoco conviene apresurar en ellas la introducción de máquinas. No ha sido pequeño progreso el de reemplazar el arado de palo que usaron los súbditos de los Faraones por arados modernos, y fué preciso para ello, sin abolir de todo el histórico instrumento, un vasto programa que inició el Gobierno Federal en 1940, abonando un tercio del precio del arado y luego una mitad, a los campesinos pobres. Influyen negativamente en el proceso de la mecanización de la agricultura, motivos sociales y de aislamiento. Quedan algunas comarcas cada vez menos habitadas exclusivamente por indígenas que hablan sus idiomas vernáculos, incomunicadas con el resto del país, refractarias a la evolución histórica y tan ajenas a la orientación de la agricultura moderna como lo estuvieron a otros cambios en épocas anteriores, incluso con el impacto de la Conquista hace cuatro siglos.

Agricultura diversificada.

Las circunstancias de nuestro medio físico determinan que México tenga capacidad para desarrollar una *agricultura sumamente diversificada*. “Todas las plantas de España producen admirablemente en esta tierra”, escribía Cortés al Emperador Carlos V, y todavía generaliza más Humboldt: “Apenas hay en todo el resto del globo una planta que no pueda cultivarse en alguna parte de Nueva España”.

Pero tradiciones ancestrales y hábitos alimenticios han forzado en gran parte de la República, casi como monocultivo, el del maíz, asociado si acaso, al frijol, su complemento en la dieta mexicana.

Maíz.

Esta gramínea se cultiva en México bajo las condiciones más diversas, pero señorean principalmente las tierras de temporal, con frecuencia marginales, que dan cosechas mezquinas. Ante todo, nuestro campesino quiere tener, junto a su jacal, la milpa que le provea del grano nutricional, necesita “asegurar el maíz del año”, como reza la expresión consagrada. Esta agricultura de consumo no se presta a muchos perfeccionamientos. La tendencia a buscar las variedades menos exigentes y la escasa o nula selección de semillas —la costumbre es guardar una parte de la cosecha propia para semilla del año siguiente— habían conducido a la degeneración de los tipos de maíces criollos, sin que esto quiera decir que en casos excepcionales no se encuentren algunos de cualidades excelentes, buen material para el trabajo de los genetistas. Como las malas semillas coinciden con labores rutinarias sobre tierras casi siempre mediocres y hasta inválidas, y bajo cielos negados y veleidosos, no es extraño que los rendimientos resulten muy bajos.

Sólo a base de ocupar con este cultivo grandes extensiones, ha podido producir México el maíz consumido por el pueblo, y eso con deficiencia, ya que casi todos los años hay que importar algunas cantidades, siquiera sea en proporciones mínimas, excepto cuando el año es catastrófico. Pasó de 4.71 millones de hectáreas la superficie cosechada de maíz en 1952, frente a 4.33, 3.34 y 3.07 millones de la misma unidad superficial en los años 1950, 1940 y 1930, respectivamente, siendo la cosecha que correspondió a los años citados, por su orden de 3.7, 3.12, 1.64 y 1.38 millones de toneladas. Aseguran los mejor informados que tales datos pecan por defecto, lo que parece muy verosímil; precisamente en el cultivo maicero, el más difícilmente controlable por las estadísticas, debe de haber ocultaciones de cierta consideración y que llenan la diferencia entre el consumo aparente y el real, calculada razonablemente en un 20% más.

Resulta halagador observar el incremento de los rendimientos, que llegaron a 785 Kg. por Ha. en 1952, en vez de 721 en 1950, 491 en 1940 y 448 en 1930, si bien conviene advertir que estos dos años, 1940 y 1930, fueron peores de lo normal, pues la media de la década de los 40 fué de 623 Kg. y de 568 en la de los 30. De todos modos es patente la mejoría, debida a varias causas, en primer término la meritoria labor del Instituto de Investigaciones Agrícolas de la Secretaría de Agricultura en fructífera cooperación con la Oficina de Estudios Especiales de la Fundación Rockefeller y la Comisión Nacional del Maíz.

Este programa cooperativo está encaminado al mejoramiento de los cultivos alimenticios básicos del pueblo mexicano, o sean maíz, frijol y trigo, aunque luego ha extendido su acción a otros cultivos y realiza ensayos en campos distintos a la Genética, sobre todo en Fitoparasitología.

La Oficina mencionada inició sus trabajos con base en un acuerdo con el Gobierno Mexicano del año 1943, colectando tipos prometedores de maíz para seleccionar líneas puras y combinarlas en variedades sintéticas. Tales maíces tuvieron pronta aceptación entre los agricultores más progresistas. Continuó su obra la Oficina creando maíces híbridos, como los que han revolucionado la producción maicera en los Estados Unidos. De esta clase tenemos ya tipos mejorados para casi todas las zonas de la principal área mexicana del maíz, la Mesa Central, y se consolidan varios híbridos propios para la tierra caliente con humedad adecuada (1,500 m.m. o más). El mayor rendimiento de ciertos tipos, sintéticos o híbridos, así como la mejoría de calidad del grano, parecen impresionantes. La tarea principal ahora consiste en generalizarlos entre nuestros campesinos, de lo cual se ha encargado la Comisión Nacional del Maíz, fundada por vía de ensayo en 1947 y confirmada por decreto de 1950.

Un 10% de la superficie maicera está cultivada con semilla híbrida o seleccionada; pero no hay que hacerse la ilusión de que los resultados logrados en campos de experimentación o en manos de agrónomos competentes se cumplan en la práctica general. Por otra parte, sería inútil arrojar semillas valiosas en tierras estériles o empobrecidas y mal trabajadas o que no reciben los beneficios del agua. En todo caso, el empleo de los híbridos parece indicado, al menos de momento, en la producción comercial de riego y con manejo por agricultores preparados. Para el agricultor ordinario son buenas las variedades selectas de polinización libre, capaces de dar rendimientos satisfactorios y de empleo en la forma acostumbrada. Lo importante es elevar la producción nacional, sin tener que ampliar el área del cultivo maicero, que ocupa ya más de la mitad de nuestra superficie cultivada. Se estima que México necesita una cosecha anual de maíz no menor de 5 millones de toneladas y que es preciso incrementar cada año la producción en otras 150,000 para atender al aumento demográfico y prever mayores usos industriales del maíz. El plan de emergencia aplicado en 1953 tiende a cubrir todas las necesidades de la nación; la cosecha oficial de este año se calcula en 4 millones de toneladas y acaso se recoja otro millón más no captado por las estadísticas.

El frijol, el trigo y las plagas agrícolas.

Como se ha dicho, el frijol es fiel acompañante del maíz en las parcelas ejidales cultivadas y en la dieta popular; asimismo tenemos que importar algo de frijol en la mayoría de los años. También ha intervenido la genética en la busca o formación de semillas mejoradas de esta leguminosa, pero el mayor progreso ha consistido en la generalización de frijolares propiamente dichos, sin intercalación con el maíz, cosa importante para combatir las enfermedades y plagas, distintas en una y otra planta. El conocimiento de las plagas, en general, es esencial para cualquier plan de defensa, es una de las conquistas importantes logradas en los últimos años, aunque no sea de ahora el interés por el asunto; baste consignar el precedente de la Comisión de Parasitología Agrícola que funcionó hace más de medio siglo. Pero hasta hace muy poco carecíamos de base científica para medir la magnitud del problema, y de recursos técnicos para su ataque.

Las pérdidas que plagas y enfermedades acarrearán a nuestra economía rural son mucho mayores de lo que se supone generalmente, y constituyen uno de los pro-

blemas más graves de la agricultura; tenemos la impresión fundada de que el precio que paga el campo mexicano por concepto de calamidades parasitarias remediables equivale a más del 50% del valor de los productos cosechados. En Estados Unidos se ha estimado hasta en un 30%.

El hongo, "chahuixtle", es el principal responsable de que el trigo no se dé en México con el volumen suficiente para el abastecimiento del mercado nacional, el cual demanda cada día mayores cantidades, no sólo por el aumento de población, sino también por haberse generalizado en las ciudades el consumo de pan fabricado con harina de trigo, a más de su empleo en pastelería.

En el ambiente húmedo del verano mexicano, el "chahuixtle" es un azote implacable de los trigales, lo que impide este cultivo en temporal. Los técnicos creyeron haber encontrado variedades aptas para siembras de primavera, que se extendieron bastante en los años 1950 y 1951. Pero hubo que suspenderlas en 1952 por la aparición de nuevas formas del hongo, a las que son vulnerables los trigos que se consideraban más resistentes. Aun las siembras de trigo de invierno en los distritos de riego sufren perjuicios, a veces muy serios, a causa de dicha enfermedad fungosa. La zona que mejor se defiende contra este y otros enemigos de los trigales es la del Noroeste.

Por eso se han convertido los distritos de riego de Sonora y Baja California Norte en el gran cinturón triguero de la República, mejor que la clásica Comarca Lagunera, donde el cultivo del trigo, que antes alternaba con el algodón, se ha abandonado mucho. Tipos híbridos bien adaptados han mejorado los rendimientos y calidad del grano, el cual deja mucho que desear cuando se trata de los candeales y trigos blandos (barrigones) que se siembran habitualmente y que para en la panificación deben mezclarse con los duros.

La política vigente tiende a reducir en todo lo posible las importaciones de trigo, uno de los renglones más onerosos de nuestra balanza comercial; año por año es preciso importar fuertes volúmenes, como unas 350,000 toneladas últimamente, cantidad que se espera reducir a 150,000 toneladas para el año de 1954. Con buenas semillas (ya en 25% de la superficie triguera se siembran variedades mejoradas), con labores bien ejecutadas y adición oportuna de abonos y fertilizantes —empleados por vez primera en gran escala para el trigo al realizarse el plan de emergencia durante el ciclo 1952-53— cabe esperar mejores rendimientos, actualmente no mayores en los regadíos mexicanos que los logrados en secano ordinario por los agricultores de otras naciones. En 1952 se cosecharon de trigo 666,000 hectáreas, superficie algo más baja que la del año anterior; la producción (595,000 toneladas) significó un rendimiento (893 Kg. por Ha.) superior en un 20% al promedio del decenio 1941-50 y ligeramente al de 1951 (876 Kg.).

La realización de estos programas y mejoramientos requiere serios esfuerzos técnicos ya que las condiciones para el cultivo del trigo en México no son óptimas.

El grupo de *cultivos industriales y de exportación* es el que mejor ha recibido los adelantos de la técnica agrícola y el que más ha contribuido al aumento del ingreso nacional. Pero también es fuente de las mayores preocupaciones en momentos de crisis del mercado y abatimiento de los precios.

Algodón.

Esta fibra se ha erigido en el primer renglón de nuestras exportaciones de toda clase —en 1952 representó el 23% de la totalidad de ventas al extranjero— y en el segundo valor de las cosechas nacionales; algún año, como el de 1950, llegó a superar en valor al maíz. Con el aliciente

de los buenos precios que hubo hasta 1952 en el mercado mundial, la expansión del cultivo algodónero se ha llevado a cabo en México con extraordinaria rapidez. Desde unas 158,000 hectáreas en 1930 y 254,000 en 1940 a 760,500 en 1950 (775,000 en 1952). Los rendimientos son tan buenos como en Estados Unidos, pero a costa de no pocos quebraderos de cabeza para los agricultores mexicanos. Heladas y sequías destruyen bastantes algodones; mas sus peores enemigos son las plagas, en particular la del gusano rosado, el insecto más gravoso de todos los parásitos que padece la agricultura mexicana. Desde que en 1911 apareció el gusano rosado en la Comarca Lagunera lleva devorados muchos miles de millones de pesos, pues si no acaba con los algodones, gracias a los medios empleados para combatir al insecto, es bastante frecuente que merme las cosechas en un 20 a 30%, en ciertos casos en más de la mitad. Los distritos donde el cultivo algodónero ha llegado a ser exclusivo, como la Comarca Lagunera, Matamoros y Delicias, resienten también otra calamidad fitopatológica, originada por hongos que viven en el suelo y causan pérdidas que en años recientes han sido severas. Los agricultores del Norte, área principal del cultivo algodónero, aplican las medidas conocidas para combatir las plagas; ellos son los mejores clientes de los fabricantes o importadores de insecticidas, así como también de abonos químicos y maquinaria. La cosecha ascendió en 1951 a 1.250,000 pacas, volumen casi mantenido en las pizcas siguientes, con pequeñas diferencias en menos. Como el consumo nacional se ha estabilizado alrededor de 300,000 pacas, el 75% de la cosecha de algodón tiene que colocarse en el extranjero. Las perspectivas no son nada optimistas, en razón a que el mercado mundial está saturado y no se advierte tendencia de aumento en el consumo que hace la industria textil.

Café.

El *cultivo del cafeto* presenta mejores perspectivas. Nuestro país tiene extensas zonas con magníficas condiciones para este cultivo, que podría aumentarse cuanto se quiera, sin el riesgo, todavía muy lejano en virtud de la diversificación de la agricultura mexicana, de incurrir en el mal, en que han caído algunas repúblicas latinoamericanas de ligar toda su economía a la suerte de este solo producto. México poseía ya variedades excelentes de café; la marca nacional de Coatepec disputa el primer lugar, en la Bolsa de Nueva York, a los cafés suaves de América Central y Colombia. Si en fechas recientes había desmerecido la cotización del café mexicano, se debía a defectos en la forma de beneficio y también a los envíos, que mezclaban clases ordinarias de tierras bajas con las finas que maduran en las vertientes serranas. De corregir tales vicios y alentar la producción se ha encargado la Comisión Nacional del Café, creada por acuerdo presidencial de 21 de octubre de 1949. La superficie cosechada ha aumentado sin mucha rapidez, mas con constancia; 90,500 hectáreas en 1930, 116,000 en 1940, 165,300 en 1950 y 174,700 en 1952. Existen, además, muchas plantaciones jóvenes con variedades selectas, las cuales se extenderán probablemente en vista del estímulo de la reciente elevación de precios en el mercado mundial. A él se destina la mayor parte de nuestra cosecha (70,800 toneladas en 1952) aun sacrificando el consumo nacional; el café cubre ahora el segundo renglón de nuestras exportaciones, a continuación del algodón, y con la ventaja ya señalada de que su demanda mejora en el extranjero, a más de que puede estirarse mucho en el mercado interior.

Caña de azúcar.

La *caña de azúcar* es una de las más cuantiosas riquezas del agro mexicano, aunque también tiene muchos enemigos. Hacia 1930 comenzaron a desterrarse de nuestros campos las nobles cañas criollas, acreditadas por su riqueza sacarina, pureza y suavidad de molienda, pero sumamente susceptibles a las enfermedades; se introdujeron variedades más resistentes y comerciales, como las javanasas e indias; mas también éstas van resultando débiles frente a muchas enfermedades y parásitos, por lo cual se buscan tipos más ajustados a las condiciones de cada una de las catorce regiones cañeras que hay en México, tarea que desarrollan la Oficina Técnica de Campos Experimentales de la Unión Nacional de Productores de Azúcar y el Instituto de Investigaciones Agrícolas. No hay pretensión de ampliar más la superficie cañera, que ha pasado en riego y temporal de 76,700 hectáreas en 1930 a 210,000 en 1952; lo que interesa es mejorar los rendimientos y estabilizar la producción. La producción total de caña de azúcar se acerca ya a 11 millones de toneladas; parte de este volumen que se dedica a la industria azucarera, una de las más importantes del país, rinde más de 700,000 toneladas, que cubren las necesidades de azúcar de la nación. Se exportan sólo excepcionalmente y con quebrantos, pequeños sobrantes.

Henequén y jitomate.

El *henequén*, un tiempo privilegio exclusivo y casi sin competencia de Yucatán, no volverá a conocer las bonanzas de los primeros decenios del siglo. Fibras rivales, originarias precisamente de Yucatán y perfeccionadas genética e industrialmente en otros países, amenazan con la ruina a nuestra exportación henequenera, todavía importante, si no se ponen en juego medidas eficaces de técnica y organización.

De los demás productos de exportación, el *jitomate* registra un incremento de consideración, de una superficie cosechada de 22,160 hectáreas y producción de 81,300 toneladas en 1930 a 59,560 hectáreas y 351,000 toneladas en 1952, lo que significa, a la vez, gran aumento de superficie y mucho más de rendimientos.

Garbanzo.

Esta leguminosa, que figuraba también entre nuestras cosechas de exportación y se da muy bien en los regadíos de Sonora y Sinaloa, hallase en decadencia por la índole peculiar de su mercado, al que concurren muy pocos clientes; el principal es España, donde el garbanzo es alimento habitual, pero sufre gran penuria de divisas, lo que dificulta sus adquisiciones, que alguna vez han tenido que ser amparadas por fórmulas de compensación. Las clases comunes de garbanzo, el llamado porquero, se emplea como pienso.

Otros productos agrícolas exportables.

Nuestras *frutas tropicales* constituyen excelentes artículos exportables. La más comercial, el *plátano*, sobre todo su variedad Roatán, tuvo gran expansión en el cuarto decenio del siglo, pero luego se ha detenido a causa de la plaga del chamusco, que empezaba a combatirse cuando apareció en los platanares el "mal de Panamá", cuyo control es más difícil. Sigue en importación la *piña*, cuya exportación se ha incrementado desde que se instalaron fábricas emparadoras en la región del Istmo, productora de clases excelentes.

El *cultivo de cítricos*, hallábase en pleno auge cuando apareció la plaga de la mosca prieta en 1935, en Sinaloa, y se extendió en años siguientes perjudicando en mayor o menor grado, nuestros espléndidos naranjales de Río Verde, Valles, Montemorelos, Veracruz, Michoacán, Morelos, etc.; fracasados en parte los intentos de combatir la plaga por procedimientos químicos se ha recurrido con bastante buen éxito al control biológico, del cual se espera, ya que no el exterminio completo de la mosca, al menos su reducción en términos compatibles con la rentabilidad de las plantaciones.

Dos productos de clásica exportación y alta densidad económica, el cacao y la vainilla, pesan poco o nada al presente en la balanza comercial. El árbol del *cacao* originario del Soconusco y que ha continuado cultivándose en la región chiapaneca de Pichucalco y en la contigua de Tabasco, había degenerado a bajísimos rendimientos; la selección de los mejores árboles y su reproducción asexual para formar clones homogéneos, obra de la Estación Experimental de Cacaotán, ha permitido establecer nuevas plantaciones. En total, la producción en 1952 fué unos 9 millones de Kg., cantidad absorbida por el mercado interior. En cuanto a la *vainilla*, es famosa en todo el mundo la de la costa veracruzana, cuyo cultivo se levanta hace algunos años, después de larga decadencia; pero la producción beneficiada (179,000 Kg. en 1952) manifiesta tendencia a disminuir, por la competencia ruinosa de productos inferiores o sintéticos más baratos de otros países.

El cultivo de *oleaginosas* recibió fuerte impulso en los años de la gran guerra, particularmente la *linaza* y el *ajonjolí*; éste se convirtió en una de las plantas más lucrativas y ha extendido su superficie de 28,340 hectáreas en 1930 a 172,500 en 1952. También han mejorado los rendimientos en virtud de selecciones e hibridaciones, estas últimas, realizadas por técnicos de nuestra Secretaría de Agricultura y Ganadería, las primeras de que se tiene noticia en el mundo con relación a dicha especie.

Inexplicablemente no se había prestado debida atención a las posibilidades de las costas tropicales mexicanas para la producción de *copra*, que la industria nacional importa en grandes cantidades. La interrupción de suministros durante la guerra dió valor a nuestros palmerales y los extendió, sobre todo en las costas de Guerrero (de preferencia en los ejidos), Michoacán y Colima, en el Pacífico y Campeche, en el Golfo.

Aun es pronto para formar juicio definitivo sobre la introducción o, mejor dicho, reintroducción del *olivo*; en verdad ya se cultivó en la época colonial e incluso quedan de aquella época algunos árboles viejos en producción. De extender dicha oleaginosa se encarga actualmente la Comisión Nacional del Olivo, instituída hace unos pocos años.

El *arroz* es cultivo de mucha tradición en Morelos, cuna de la apreciadísimas variedades Jojutla, aunque en la actualidad es mucho más voluminosa la cosecha del sur de Sonora, donde se siembran variedades extranjeras. La producción nacional —150,000 toneladas de arroz palay en 1952— ha cubierto holgadamente las necesidades interiores y dejado margen a la exportación. El último año se ha notado una contracción de la producción, cuyas causas se estudian para poner remedio.

México produce cantidades suficientes de *papas*, *chiles*, *lenteja*, *avena* y *cebada*, esta última para pienso y malta de cerveza. La variedad de *hortalizas* y *frutas* es inmensa —casi toda la gama conocida en huertas mediterráneas y centroeuropeas, amén de los productos tropicales— y se cultiva algo la *vid*, con tendencia de progresión. Coséchase buen *tabaco*, que se elabora en el país, y se han establecido pequeñas plantaciones de *Hevea* para la producción de hule natural; el que de antiguo se explota en México procede de árboles del género *Castilloa*, propio de nuestras selvas tropicales en muy corta escala o de una planta de la flora desértica, el *guayule*, en volumen de importancia cuando la demanda es atractiva. Introducciones recientes son las de ciertos *tréboles* para forraje, el *sorgo*, ideal para nuestras tierras más secas que hoy indebidamente se dedican al maíz, y la soya, que no ha tenido aún la acogida que debiera, dado su valor alimenticio para el hombre y multiplicidad de usos industriales. La *alfalfa* ocupa ahora unas 55,000 Ha. Existen posibilidades y necesidades casi ilimitadas en el capítulo de forrajes, que requiere una promoción vigorosa e inteligente.

Fertilizantes.

Uno de los pasos más decisivos para el futuro de la agricultura mexicana en general, ha sido la creación de la empresa paraestatal Guanos y Fertilizantes de México, promoción de Nacional Financiera, en los términos del decreto publicado con fecha 17 de Junio de 1943. Antes había algunas empresas que fabricaban abonos químicos y fertilizantes, pero en cortas cantidades, y los precios de estos artículos importados los hacían prohibitivos para cualquier agricultor, no digamos nuestros ejidatarios y pequeños propietarios. En Cuautitlán, Méx., ha instalado Guanos y Fertilizantes una planta para la producción de sulfato amónico por combinación directa de amoníaco sintético y ácido sulfúrico; como fuentes se utilizan el nitrógeno del aire, hidrógeno del gas natural que provee un gasoducto que arranca de Poza Rica, en la costa del Golfo, donde se verifica la desulfuración que suministra el azufre. Esa nueva planta, la primera y todavía única en su género de toda América Latina, produce ya a plena capacidad, unas 70,000 toneladas anuales; téngase en cuenta que en 1950 se producían en México únicamente 3,000 toneladas de sulfato de amonio. La misma empresa opera en esa o en otras plantas para el tratamiento de guanos de aves y la fabricación de superfosfatos, etc. Existen proyectos para la creación de nuevas unidades o ampliación de las existentes para la producción de diversos abonos en gran escala y a precios asequibles. Una reciente disposición presidencial otorga a los ejidatarios bonificación para adquirir los productos de Guanos y Fertilizantes.

