

FACTORES ADVERSOS A NUESTRA ECONOMIA AGRICOLA

MANUEL GAMIO

CUALES son las condiciones de nuestra producción agrícola? ¿Ha ascendido, descendido o permanece estacionaria? Tanto se ha debatido en torno de esos tópicos que a primera vista parece ocioso abordarlos nuevamente. Sin embargo, como importantes factores que la afectan directamente no fueron tomados en cuenta en tales discusiones, en tanto que a otros se concedió escasa consideración, vamos a analizar algunos de ellos cuya acción ha sido y es aún adversa a dicha producción; asimismo nos permitiremos sugerir medidas encaminadas a combatir esos factores y contrarrestar sus malos efectos. No aludiremos a los factores favorables a la producción puesto que sólo es necesario conservarlos y fomentar su acción benéfica.

El Relieve Topográfico

El relieve extremadamente montañoso y pintoresco de la mayor parte de la República, es fuente de original belleza donde abrevaron desde épocas seculares los creadores de la más selecta expresión artística mexicana, pero contrastando con esas ventajas de carácter estético, vienen aparejados serios inconvenientes, entre ellos la dificultad con que se tropieza al hacer cultivos agrícolas en suelo accidentado. El centro, el norte, el sur, el occidente, casi todas las zonas que integran el país, abundan en altas colinas o en sierras gigantescas y solamente aquí y allá apare-

EL TRIMESTRE ECONOMICO

cen como escondidos los valles fértiles, las planicies desérticas y las angostas y feraces llanuras costeñas.

¿Qué hemos hecho nosotros y cómo han procedido nuestros antecesores ante la dificultad que significa el cultivo en esas faldas de colinas o cantiles de montañas de tan variadas inclinaciones? En términos generales se ha preferido no sembrar tierras de exagerada pendiente, exceptuándose ciertas zonas costeñas de suelo muy fértil; en lomeríos y faldas montañosas de menor inclinación se observan más abundantes cultivos, tanto en las altas planicies como en los contrafuertes y costas, pero en todos los casos *el laboreo es mucho más difícil y costoso y la producción incomparablemente menor* que en lugares planos de las mismas regiones. Por otra parte, el perjuicio que trae consigo el cultivar en lugares inclinados es de fatal trascendencia, pues las útiles tierras superficiales son deslavadas por las aguas, quedando a descubierto el subsuelo rocalloso y estéril; en otras palabras, sobreviene la erosión, temible fenómeno geológico que no solo perjudica al cultivador local sino daña extensas regiones.

Para poder explotar tierras inclinadas con probabilidades de rendimiento satisfactorio, evitando de paso la erosión, no hay necesidad de abordar profundas investigaciones agrológicas, sino simplemente acudir a la preciosa experiencia legada a tal respecto por los Incas, primeros agraristas y primeros agricultores del Continente.

La vieja técnica de esos industriosos indígenas, continuada en la actualidad por sus descendientes, puede ser observada en cualquier rincón de los Andes ecuatorianos y peruanos donde se cultiva con éxito en laderas y cantiles.

FACTORES ADVERSOS A NUESTRA ECONOMIA AGRICOLA

El procedimiento consiste esencialmente en *hacer terrazas o terraplenes*, los que dan aspecto de grandes escaleras a las faldas montañosas y cuando se trata de cerros o colinas aisladas, éstas se transforman en un conjunto de grandes conos truncados o cilindros de poca altura superpuestos en orden descendente de tamaños. En ciertos casos hemos visto pequeños bordos en las orillas de las terrazas, lo cual permite graduar el escurrimiento del agua de una a otra terraza. En este sistema las aguas no se precipitan torrentosamente mojando apenas las tierras superficiales o bien arrastrándolas con violencia, sino que descienden con lentitud de una a otra terraza, penetran y saturan el subsuelo y no dan origen a erosiones.

En el México prehispánico algo se hizo en tal sentido aunque muy esporádicamente pudiéndose citar como ejemplo clásico de ello los famosos jardines colgantes de Netzahualcóyotl que no eran otra cosa que terrazas o terraplenes de los que todavía pueden verse huellas en el cerro de Tescutzinco, cercano a Texcoco. En nuestros días también hay, aunque son muy contados y defectuosamente hechos, terraplenes destinados al cultivo.

Cuando en nuestro país se cultive siguiendo el indicado método, la producción agrícola de millones de hectáreas de tierras inclinadas que hoy no se explotan, así como los de aquellas que se siembran sin emplear terraplenes, traerá consigo un inmediato y positivo mejoramiento de nuestra economía.

Sugerimos que se comisione a agrónomos competentes y dotados de acucioso espíritu de observación e interpretación, para que recorran algunas de las regiones ecuato-

EL TRIMESTRE ECONOMICO

rianas o peruanas donde el cultivo en terrazas está generalizado, pues lograrán atesorar tan útil enseñanza como la adquirida por enviados del Departamento de Agricultura de Washington, quienes estudiaron esas regiones andinas, si bien es verdad que principalmente con la tendencia de combatir la erosión que está destruyendo el suelo agrícola en extensas zonas de su país.

El Nomadismo Agrícola

Ampliamente conocido es el sistema de cultivo que tradicionalmente se sigue en millares de hectáreas de nuestras tierras calientes y templadas, principalmente para sembrar maíz, el cual consiste en cortar el bosque antiguo o el llamado en algunas regiones *acahual*, que es el bosque reciente, para después quemar las maderas y malezas abatidas. Después de cierto tiempo se practican agujeros con una estaca y en ellos se introduce maíz y se tapa con el pie. Se hace una o dos limpias cortando con machete las yerbas que perjudican el desarrollo de la milpa y por último se cosecha. Cada dos años y en ocasiones cada año, el agricultor considera que la tierra está cansada y producirá poco, así que se traslada a otro paraje donde exista bosque o *acahual* y repite el proceso arriba indicado.

Tan primitivo como generalizado sistema de cultivos es de fatal trascendencia no sólo desde el punto de vista económico sino también del social, pues por fértil que sea cualquier terreno, rendirá muy escasa producción si la siembra se hace con el citado primitivo procedimiento de estaca y agujero, ya que no estando la tierra suelta alrededor de las semillas el agua no penetra fácilmente ni por

FACTORES ADVERSOS A NUESTRA ECONOMIA AGRICOLA

lo tanto, puede disolver ni suministrar las sales necesarias para una satisfactoria germinación y un normal desarrollo. Esto explica el hecho en apariencia paradójico de que bien cultivadas regiones de la altiplanicie producen incomparablemente más por hectárea que tierras tropicales de mucha mayor capacidad pero deficientemente cultivadas; además, bosques viejos y nuevos son incesantemente talados y quemados, lo que no sólo significa la pérdida económica de las maderas desperdiciadas, sino también perjuicio al régimen climático y estímulo a la erosión, principalmente en los terrenos inclinados antes aludidos.

El nomadismo agrícola es tanto o más deplorable desde el punto de vista social que del económico, por ser la causa principal de que varios grupos de habitantes que en conjunto probablemente ascienden a más de un millón, vivan como hace siglos, en una inferior etapa de desarrollo y se mantengan más aislados del concierto nacional que el menos asimilable de los inmigrantes extranjeros. Nos referimos como ejemplo en primer término a los campesinos trashumantes del tipo de los lacandones del Usumacinta y de los negros y mulatos de las costas de Guerrero y Oaxaca, quienes no constituyen poblados formales en las lejanas y extensas zonas donde habitan, sino miserables abrigos pasajeros que abandonan conforme van sembrando en las nuevas talas o desmontes. Hábitos endogámicos, economía primitiva, cultura material e intelectual con un retraso de millares de años en los lacandones y de algo menos en los negros guerrerenses; timidez de aquellos y hostilidad de éstos hacia personas venidas de otras regiones, pues respectivamente huyen y se esconden de ellos o bien los hacen vícti-

EL TRIMESTRE ECONOMICO

mas de peligrosas e injustificadas agresiones. Estas y otras más son las características nomádicas de esas estancadas masas sociales que se están extinguiendo rápidamente a causa de su anacrónica manera de vivir y son pesado lastre para el progreso nacional.

Dentro de este mismo grupo puede incluirse a numerosos campesinos procedentes de centros poblados, pero que careciendo de tierras han ido a hacer cultivos nomádicos en otras regiones. Por ejemplo, en las serranías de Oaxaca, Puebla y Veracruz, cuyas faldas forman la cuenca del alto Río Tontos, conocimos a muchos individuos originarios de San Pablo Zoquitlán, San José Miahuatlán, Coscatlán y otros pueblos de cierta importancia, quienes iban de un paraje a otro sembrando sus milpas. La organización social de estos campesinos es más elevada que la de los que nunca han vivido en poblados, pero desciende gradualmente conforme va haciéndose más prolongada su nueva existencia errante.

A diversos medios puede acudir para combatir los perjudiciales efectos económico-sociales que trae consigo el nomadismo agrícola, pero el más urgente y efectivo consiste en dotar de un arado y una mula a algunos de esos divagantes campesinos enseñándolos a la vez durante una o dos temporadas la mejor manera de cultivar permanentemente la tierra a base de tan útiles instrumentos agrícolas en vez del descrito retrasado sistema. Ante el indiscutible aumento de las cosechas que aquellos obtengan se generalizará el cultivo con arado, mejorará la economía agrícola de extensas regiones, y, capítulo de igual o mayor importancia, millares de familias nómades arraigarán en el

FACTORES ADVERSOS A NUESTRA ECONOMIA AGRICOLA

suelo, constituirán poblados, aumentarán cuantitativa y cualitativamente sus hoy escasas y primitivas necesidades, elevarán su nivel cultural, empezarán a vivir una nueva y más feliz existencia.

La Falta de Estaciones Meteorológicas

El éxito de la moderna agricultura científica depende en buena parte de lo extensas, abundantes y correctas que sean las observaciones hechas sobre los diversos meteoros que afectan favorable o desfavorablemente a los cultivos; como son las lluvias, heladas, granizo, ciclones, etc. Desgraciadamente el número de estaciones meteorológicas con que contamos es insuficiente para poder suministrar pronósticos en muchas regiones de la República, en las que por lo tanto, las siembras están sujetas a peligrosas contingencias climáticas.

Para dar una idea de lo que esto significa en la economía agrícola del país, citaremos dos casos representativos.

Hace algún tiempo presidimos una comisión de ingenieros y agrónomos que recorrió una región cuya superficie aproximada es de dos millones de hectáreas en el Noreste de Tamaulipas, con el fin de localizar lugares apropiados para el establecimiento de repatriados. Las tierras en general son de buena calidad pero carecen de agua para riegos con excepción de una zona cercana al Río Bravo; por otra parte, las aguas freáticas o subterráneas así como las de un río que existe en el Sur de la región, son poco adecuadas para los cultivos por su alto contenido en sales, circunstancias ambas que explican por qué esos terrenos han sido casi

EL TRIMESTRE ECONOMICO

exclusivamente dedicados a la ganadería. No quedaba pues otro recurso que el investigar si en esas tierras podrían prosperar los cultivos de temporal, pero para ello era previamente necesario contar con datos relativos a la precipitación pluvial regional, correspondientes a cierto número de años, pues de esa manera se calcularían los ciclos de buenas, medianas y malas cosechas y se valorarían con conocimiento de causa las posibilidades de establecer en la región una explotación agrícola permanente. Se tropezó desde luego con el hecho de que en la región no existen estaciones meteorológicas mexicanas que pudieran suministrar tales datos, por lo que había que resignarse a aprovechar los de estaciones americanas de poblados cercanos al río Bravo, pero como los datos de estas sólo eran aplicables a una faja de terreno de dicha región colindante con dicho río, no fué posible hacer la mencionada apreciación de posibilidades agrícolas, limitándose en consecuencia la colonización con repatriados a una zona cercana al Bravo, que es apta para el cultivo por ser irrigable, más que por las condiciones de precipitación pluvial que no son muy favorables.

Podríamos haber acudido al recurso empírico de inquirir con los campesinos viejos respecto a los años de buenas y malas cosechas y deducir alguna conclusión, pero aún esto fué imposible, pues según ya dijimos, en la región no se ha hecho agricultura sistemática, sino explotación ganadera.

Ese relativo fracaso poco significa sin embargo en comparación con el experimentado en la presa de Don Martín, construída por administraciones anteriores, el cual ocasionó la pérdida de muchos millones de pesos y el hambre

FACTORES ADVERSOS A NUESTRA ECONOMIA AGRICOLA

y la miseria de millares de campesinos. El principal, entre los varios factores adversos que intervinieron en este caso, consistió fundamentalmente en la falta de estaciones meteorológicas cuyos datos habrían permitido calcular con más o menos acierto los ciclos de precipitación pluvial en la región que se trataba de irrigar, puesto que la potencia de una presa o sea la superficie de tierras que puede irrigar eficazmente, depende de la cantidad de agua pluvial que recogen los ríos y arroyos que la surten, aumentada en algunos casos, entre los que no se cuenta el de Don Martín, con la que procede de manantiales de la región, según ocurre en la presa del Amacuzac, Mor. Con esos datos, repetimos, se hubiera podido saber cómo habrían sido durante un largo período de tiempo los ciclos de sequía, de escasez y de abundancia de lluvias en la región y la regularidad o irregularidad con que se habían presentado esos fenómenos atmosféricos. Entonces habría sido fácil derivar un promedio conservador de los datos correspondientes a esos tres ciclos y fijar a la presa una capacidad tal que permitiera almacenar agua suficiente para el riego seguro de determinada superficie de tierra, aun en ciclos de sequía o de pocas lluvias. En San Martín sucedió que la superficie de tierras que se creía poder irrigar era muy superior a la que realmente debiera corresponder a la capacidad de la presa, así que, si ésta estuvo llena durante algún tiempo, en cuanto surgió un prolongado ciclo de sequía se vació dejando en desesperada situación a millares de familias campesinas, buen número de las cuales han tenido que abandonar la flamante ciudad Anáhuac que es el principal poblado a que dió origen la construcción de Don Martín. Tenemos

entendido que actualmente está entrando de nuevo agua a la presa y volverán a irrigarse las tierras, pero esto tendrá que ser una superficie mucho menor que la proyectada inicialmente a fin de poder conservar reservas para futuros ciclos de sequía.

Sugerimos, para terminar este punto, que es de urgencia el establecer centenares de nuevas estaciones meteorológicas y que no deben construirse nuevas presas en aquellas regiones donde no existan tales estaciones, exceptuando, por supuesto, los casos en que se trate de vasos alimentados por ríos de caudal abundante y permanente como el Lerma, el Balsas y otros.

Las Tierras Cansadas

Frecuentemente se dice que las tierras de nuestras altiplanicies *están cansadas* y no producen lo suficiente debido a los prolongados cultivos de que han sido objeto. ¿Qué podría entonces decirse, replicamos nosotros, de las tierras del continente europeo cultivadas durante un período de tiempo mucho más prolongado que el que lo fueron las nuestras y sin embargo ofrecen una producción por hectárea que es incomparablemente mayor? En efecto, lo que propiamente puede denominarse laboreo de la tierra comenzó en México con la Conquista, hace poco más de cuatro siglos, pues desde entonces se empleó el arado, instrumento sin el cual no puede hacerse un verdadero cultivo; anteriormente la tierra no era labrada sino agujereada, ya que las siembras se efectuaban practicando agujeros con estacas e introduciendo en ellos la semilla, método primiti-

FACTORES ADVERSOS A NUESTRA ECONOMIA AGRICOLA

vo que, como ya expusimos en otro lugar, suministra muy escaso rendimiento según puede comprobarse en las regiones en que se ha persistido hasta la fecha. En Europa el cultivo con arado se inició hace millares de años por lo que las tierras deben estar mucho más agotadas que en México donde esa práctica es relativamente reciente.

Es el empleo de abonos o fertilizantes químicos por parte del agricultor europeo y principalmente del francés y el alemán, lo que contrarresta el agotamiento del suelo y aumenta su producción a tal grado que supera la de tierras que por primera vez se cultivan pero no están abonadas.

En nuestra modesta opinión, compartida por autorizados expertos nacionales y extranjeros, uno de los más eficaces medios para hacer que aumente cuantitativa y cualitativamente la producción agrícola y sobre todo la muy reducida de la altiplanicie consiste en dotar al país de una o más plantas productoras de abonos químicos, cualquiera que sea el gasto que ello ocasione pues este será reembolsado con creces. La proposición no es novedosa pues desde que el Presidente Cárdenas ascendió al poder puso su atención en un proyecto de este género, más como muchos agricultores todavía esperan que sea llevado a la práctica, hemos abordado en estas líneas tan interesante tópico, haciéndonos eco de esos justificados anhelos campesinos.

El taylorismo en la Agricultura

Ya es antigua la implantación del *taylorismo* en la industria de algunos países extranjeros pero en México todavía no está generalizado ese método o sistema que esen-

cialmente tiende a hacer que dentro de los límites de lo posible la producción industrial resulte más perfecta y económica y la fatiga del obrero sea menor.

En nuestras grandes y modernas instalaciones industriales que son réplica más o menos fiel de las extranjeras como sucede con los talleres para ensamblar automóviles, las fábricas de tejidos, las de cerveza y otras plantas, automáticamente se siguen las prácticas de un *taylorismo* más o menos eficaz, pues el mismo carácter de la maquinaria impone tal proceder. En las instalaciones de mediana o poca importancia el *taylorismo* es muy defectuoso o no existe, lo cual es muy sensible sobre todo en lo que se refiere a la fatiga del obrero, la cual está en razón directa de la imperfección de los instrumentos y del modo deficiente de manejarlos. El obrero urbano tiene sin embargo una compensación, que no contribuye a mejorar la producción, pero siquiera contrarresta hasta cierto límite los efectos de la fatiga y es que su alimentación si bien no llena las condiciones requeridas por una estricta dietética, generalmente es mucho más variada y sustanciosa que la muy elemental e insuficiente de los campesinos.

En las labores agrícolas como en las industriales, se observa que en las muy contadas explotaciones en que se utiliza maquinaria moderna, ésta impone automáticamente ciertas modalidades *tayloristas* en los trabajos rurales, ya que, por ejemplo, una trilladora mecánica o un complicado molino de azúcar están sujetos a un manejo *taylorizado*, desde que se le diseñó, construyó y ensayó en los países extranjeros de que proceden y por lo tanto economizan

FACTORES ADVERSOS A NUESTRA ECONOMIA AGRICOLA

fatiga al trabajador además de suministrar producción económica y eficaz.

Desgraciadamente sólo son millares o cientos de miles los campesinos que laboran en esas ventajosas condiciones en tanto que millones de ellos cultivan los campos con herramientas anticuadas cuyo manejo es por añadidura deficiente, de lo cual resulta una producción cuantitativa y cualitativamente defectuosa y un desarrollo de energía muscular que es fatigante y excesivo sin necesidad. Por ejemplo, el hacha, el azadón y el pico, generalmente son de un peso que es adecuado al *standard* físico del trabajador europeo o norteamericano, pero con frecuencia resulta desmedido para el mexicano; asimismo la longitud de los mangos de esas y otras herramientas pueden estar acondicionadas al brazo de palanca de trabajadores que tienen determinado *standard* de braza y talla, pero nó para todos los campesinos mexicanos que en muchas regiones son de talla relativamente baja y de braza corta. Agrégase a ésto el defectuoso manejo de tales instrumentos y la serie de innecesarias maniobras y movimientos que se desarrollan en cualquier fase del cultivo.

Como caso tipo del desperdicio de las energías físicas de nuestros campesinos, así como de inútiles recargos en el capítulo de costos, puede mencionarse el amontonamiento en el cultivo del maíz, ya sea que éste se efectúe con herramientas manuales o bien con arado. Ese cereal se desarrolla normalmente en los grandes países productores como en los Estados Unidos, por ejemplo, sin necesidad de hacer montones en el pie de las matas, no obstante que allí las siembras están sujetas a vientos y ciclones excepcional-

EL TRIMESTRE ECONOMICO

mente fuertes que rara vez soplan en México, donde en cambio sí se lleva a cabo labor tan anti-económica como fatigante.

La escasa y poco variada alimentación del campesino hace más agudo el problema pues suma a los inconvenientes de técnica ineficaz arriba indicados, la deficiencia biológica del trabajador.

En investigaciones que dirigí hace algún tiempo y que fueron efectuadas en poblaciones del Valle de Cuernavaca con la colaboración de médicos y agrónomos, llegamos a la conclusión de que las causas principales de que la producción por hectárea fuera anormalmente baja, consistía principalmente en herramientas defectuosas, manejo deficiente de las mismas, derroche de energía muscular con la consiguiente fatiga e incompleta alimentación. Entonces sugerimos, como hoy también lo hacemos, que siendo tan numerosos y diferenciados los cultivos y las zonas agrícolas de México, se procediese a hacer investigaciones del mismo género en diversas regiones, por ejemplo los relativos a arroz, ajonjolí, piña y otros en las tierras calientes, y de trigo, maíz, frijol, etc., en la altiplanicie. De esos estudios se derivarían las características de un *taylorismo agrícola* adaptado a tales regiones lo cual haría ascender la producción y moderar el inútil desarrollo de energías en el campesino.

El mejorar la alimentación de las masas rurales ya es otro capítulo al que continuamente nos hemos referido desde hace varios años¹ proponiendo se emprenda una in-

¹ *Hacia un México Nuevo. Problemas Sociales.* Por M. Gamio. Mé-

FACTORES ADVERSOS A NUESTRA ECONOMIA AGRICOLA

tensa campaña nacional para que se adopte y generalice el cultivo del *frijol soya*, leguminosa de procedencia oriental cuyo valor alimenticio es, en igualdad de peso, superior ya no al de los cereales consumidos en México sino también al de la carne, la leche y los huevos.

Un Preventivo del Paludismo

El futuro agrícola de nuestro país está en las feraces tierras calientes cuya productividad potencial queda fuera de todo comentario. Además, los productos agrícolas de esas regiones son los únicos que podemos exportar en cantidades ilimitadas, puesto que los de las tierras frías no tienen salida más allá de las fronteras. Sin embargo, hoy por hoy la producción es muy baja y la exportación bien reducida, si se tiene en cuenta la extensión de esas ricas tierras. ¿A qué se debe tan paradójica situación?

Son múltiples los factores que se citan como desfavorables a la vida humana en las tierras calientes de México y consiguientemente al desarrollo económico de estas. Entre tales factores se cuentan altas temperaturas, humedad, insectos venenosos o simplemente perjudiciales, paludismo, amibiasis, etc., pero probablemente son éstas dos últimas enfermedades a las que en realidad debe atribuirse el que la población de origen europeo no pueda prosperar normalmente en tales regiones.

La temperatura elevada es molesta pero no constituye un serio obstáculo para la vida, como se comprueba en mu-

xico, 1935. *Algunas consideraciones sobre la salubridad y la demografía en México*, por M. Gamio. D. A. P. P. México, 1939.

EL TRIMESTRE ECONOMICO

chos lugares de Europa y los Estados Unidos donde los veranos son más calientes aún que en nuestras regiones bajas, pudiéndose decir algo análogo respecto a la humedad.

La ingeniería sanitaria suministra medios para combatir a los insectos y demás alimañas tropicales y hasta extirpa aquellas dos enfermedades surtiendo a los poblados de agua potable y combatiendo al mosquito transmisor del paludismo, según puede confirmarse en La Habana, en Panamá y aún en el puerto de Veracruz. Mas no debe olvidarse que en términos generales esta liberación de las plagas tropicales sólo se ha conseguido en los centros urbanos, pues quien se interne 10 ó 12 kilómetros más allá del Canal de Panamá o de los suburbios de Veracruz será candidato a la amibiasis o al paludismo, ya que no es humanamente posible potabilizar todas las aguas de los campos y extinguir todos los mosquitos. Respecto a esas enfermedades y otras de origen hídrico hay un recurso al que por negligencia no se acude pero es de seguros resultados y consiste en hervir el agua.

En cambio, en la gran extensión de los campos es impracticable, repetimos, el drenar todos los charcos o regarlos con petróleo para destruir el mosquito. El uso del pabellón es un auxiliar importante pero no garantiza del contagio palúdico, pues habría que estar protegido por él desde el crepúsculo matutino hasta el vespertino, lo cual es poco practicable. Por lo demás, el uso del pabellón no es frecuente entre los campesinos requiriéndose una campaña para acostumbrarlos a que lo empleen si tienen medios para adquirirlo. La quinina, específico curativo más que preventivo, es relativamente costosa y no siempre tolerable,

FACTORES ADVERSOS A NUESTRA ECONOMIA AGRICOLA

pero de todos modos constituye uno de los medios eficaces para combatir ya que no desterrar el paludismo.

Recientemente ha aparecido otro producto anti-palúdico extranjero que no contiene quinina y que se asegura posee propiedades preventivas, siendo sus principales componentes mercurio, manganeso, yodo y un extracto opoterápico. Tenemos entendido que el Departamento de Salubridad está estudiando y ensayando ese nuevo anti-palúdico, por lo que proponemos que si se comprueba realmente que posee virtudes preventivas, nuestro gobierno podría arreglar la manera de que el citado Departamento lo produzca en grande escala y lo distribuya gratis o a muy bajo precio en todas nuestras regiones palúdicas, haciendo la correspondiente campaña de convencimiento, pues el primer obstáculo que debe vencerse es el constituido por la indiferencia y el fatalismo de los campesinos que en general creen innecesario o fastidioso el precaverse de las enfermedades.

El Consumo de la Producción Agrícola

El primer estímulo que debe tener la producción agrícola es el de su creciente consumo por parte de la población. La producción ideal sería la que satisficiera a la vez las necesidades de un extenso e intenso consumo nacional y los de una variada y cuantiosa exportación, pues el exportar una elevada proporción de nuestros productos y consumir una insignificante cantidad de ellos, es incurrir en algo que caracteriza a las posesiones coloniales. De hecho tal ha sido nuestra situación desde que somos expor-

EL TRIMESTRE ECONOMICO

tadores. ¿Cuánto se ha exportado y consumido en México de plátano, café, tomate, garbanza, etc., en los últimos tiempos? No tenemos a mano las estadísticas respectivas pero nos atrevemos a asegurar *a priori* que nuestro consumo *per capita* está representado por cifras desconcertantemente reducidas.

El quid de esta cuestión está en que la dieta general de una considerable mayoría de la población consta de muy pocos artículos, tan pocos que en millones de habitantes se reducen básicamente a maíz, chile y frijol. ¿Cómo pues puede elevarse la producción general agrícola si no hay urgente demanda de ella, principalmente por parte de las masas campesinas que constituyen nuestra gran mayoría social y sólo se preocupan por aquellos tres artículos?

Sugerimos en pro de nuestra economía rural y del mejor desarrollo biológico de las masas sociales mexicanas, el enseñar a estas a ampliar sus necesidades alimenticias empleando métodos que en realidad sean factibles e inmediatos, ya que si se incurre en el utópico empeño de querer que cada campesino posea el ganado, las aves de corral, las cosechas de cereales y las hortalizas que les suministren las proteínas, grasas, carbo-hidratos, vitaminas y otros elementos requeridos normalmente por el organismo humano y contenidos en la carne, la leche, el queso, los huevos, las frutas, las verduras, etc., se fracasará lastimosamente. Lo más lógico y practicable sería iniciar tan trascendental tarea introduciendo en la pobre dieta actual del campesino la leguminosa denominada *frijol soya* a que ya nos referimos en otro capítulo; esto está dentro de la po-

FACTORES ADVERSOS A NUESTRA ECONOMIA AGRICOLA

sibilidad económica del campesino pues el cultivo del *soya* es tan fácil y económico como el del frijol que se siembra en México desde remotos tiempos prehispánicos y en cambio es varias veces más alimenticio que todos los artículos arriba enumerados. Además, por su carácter vegetal es un alimento de transición no obstante su potencia, es decir que no acarreará los trastornos relativos a digestión y asimilación que sí puede traer consigo el cambio brusco de alimentación vegetariana por omnívora en organismos que por primera vez van a consumir ésta consuetudinariamente. Después se irá aumentando la dieta en cantidad y calidad de artículos con lo que la producción tendrá que ascender automáticamente por irlo exigiendo así el aumento del consumo y de la demanda.

A lo que hemos expuesto puede argüirse que si la población total ha aumentado hasta más de diecinueve millones de habitantes, si las masas campesinas se alimentan exclusivamente a base de maíz, frijol y chile, si hay demanda sostenida de ellos, la producción de esos artículos debió aumentar de modo automático en vez de disminuir o quedar estacionaria según lo indican las considerables importaciones de maíz y frijol recientemente hechas, importaciones que por lo demás nunca han dejado de efectuarse, en lo relativo al maíz, aunque en menores proporciones que las de estos últimos tiempos.

En efecto, la producción no ha ascendido paralelamente al incremento de la población, que como arriba se dice ha aumentado en poco menos de 20%, pero creemos que la urgente demanda que probablemente origina aquel exceso de importación corresponde de manera principal

EL TRIMESTRE ECONOMICO

a la población urbana y no a la rural, sobre todo a la que ha sido dotada de tierras pues ésta conserva el maíz necesario para el consumo y si hay excedente lo realiza a compradores, generalmente intermediarios, quienes lo expenden en centros urbanos. Anteriormente sucedían las cosas de distinta manera pues los hacendados vendían la mayor parte de sus cosechas en los centros urbanos y un pequeño resto de ellas quedaba para el consumo de los campesinos, consumo que naturalmente tenía que ser menor que el que hoy hacen, pues estaba sujeto a la capacidad de adquisición de un reducido jornal. Reconocemos que sería hipotético el generalizar esa conclusión para toda la República, pues para ello sería preciso contar previamente con numerosos casos debidamente investigados. Puede sin embargo otorgarse validez a nuestras afirmaciones en lo relativo a una región de la altiplanicie, del Valle de Teotihuacán, que se estudió metódicamente como representativa o típica de las que integran los Estados de México, Puebla, Hidalgo y Tlaxcala. Hace cerca de veinte años hicimos ese trabajo con la colaboración de competentes especialistas de la antigua Dirección de Antropología y lo publicamos en 1922.² En las siguientes transcripciones de ese trabajo, podrá verse cómo eran la producción agrícola y el consumo de la misma en la región de Teotihuacán cuando aún no se había dotado de tierras a los campesinos:

² *La Población del Valle de Teotihuacán*. Introducción, Síntesis y Conclusiones, por Manuel Gamio. Dir. de Antropología. Talleres Gráficos de la Nación. 1922.

FACTORES ADVERSOS A NUESTRA ECONOMIA AGRICOLA

El valle tiene una superficie de 10,500 hectáreas de tierras aprovechables, las cuales, divididas entre la población total, que consta de 8,330 habitantes, suministrarían una distribución teórica de 1.26 hectáreas por habitante. En realidad casi toda esta área de terreno, o sea el 90%, está en poder de siete latifundistas, en tanto que el 10% restante es poseído por 416 pequeños terratenientes, y la gran mayoría de habitantes, 7,907, no posee tierras...

Ha sido imposible para esta Dirección investigar el monto verdadero de los productos vegetales cultivados en el valle, siendo la causa principal de ello que los grandes terratenientes declaran en sus libros de contabilidad haber cosechado un reducido porcentaje de lo que realmente produjeron sus tierras, a fin de reducir sus pagos fiscales. Basta un ligero análisis de los datos que con respecto a trigo y maíz nos suministraron en las haciendas, para convencerse de lo expuesto: en 9,523 hectáreas, dicen los hacendados haber cosechado 7,613 cargas de maíz y 1,283 de trigo, o sea un total de 8,896 cargas—debe tenerse en cuenta que poseen las mejores tierras, aguas abundantes y maquinaria moderna, en tanto que la producción de las 977 hectáreas de los pequeños terratenientes producen 6,630 cargas (este cómputo es bastante aproximado, pues no se tropezó con obstáculos), no obstante que las tierras están generalmente sujetas a las eventualidades del tiempo y mal labradas. Es decir, que un terreno poco productivo, cuya extensión es la novena parte de otro muy productivo, rinde, sin embargo, la tercera parte de lo que éste produce. El error salta a la vista, pudiéndose calcular sin temor a equivocarse, que las haciendas producen un mínimo de veinte mil cargas—. Sometiéndonos sin embargo a los datos que humanamente se han podido conseguir, veamos cuál es la producción de cereales alimenticios³ en la región y cuáles son su distribución teórica y su distribución real. La población consta de 8,330 habitantes y la cosecha de cereales de

³ Los hacendados aseguran que cosechan 4,890 cargas de cebada; pero la cebada no se incluye en estas consideraciones, porque los pobladores del valle tienen aversión a comerla, exceptuando épocas de extrema miseria, en que se ven forzados a hacerlo.

EL TRIMESTRE ECONOMICO

pequeños y grandes terratenientes es, en conjunto, de 15,526 cargas o sean 1.490,496 cuartillos.⁴ Suponiendo que en años de cosechas normales, es decir, cuando las lluvias fertilizan las tierras de los pequeños propietarios, se distribuye aquella cosecha entre la población, resulta una ración personal de menos de 180 cuartillos al año, o sea algo inferior a medio cuartillo diario. Semejante distribución no satisfaría plenamente las necesidades fisiológicas de los habitantes, y menos aún quedaría a éstos con ella un remanente de granos que alcanzara para los animales de corral y otros usos. Esto en el caso de una distribución teórica. Suponiendo que las cosechas sean normales por haber sido abundantes y oportunas las lluvias, examinemos la distribución real que se hace de los cereales. Los hacendados separan la cantidad que creen necesaria para sus necesidades actuales y futuras y remiten el resto, que es la mayoría de la cosecha, a la Capital; en otras palabras, las 8,896 cargas de las haciendas no se distribuyen entre los habitantes, reduciéndose la ración teórica anual, de 180 cuartillos, a la que señala la cosecha de los pequeños terratenientes, que es de 6,630 cargas, divididas entre 8,323 habitantes, o sea una ración de 76,5 cuartillos anuales, esto es, 500 gramos diarios, con lo que es materialmente imposible que subsista un niño, ya no un adulto. ¿Cómo vive entonces esa población?, se pregunta. Muy mal, contestamos nosotros, que hemos empadronado uno por uno a los 8,330 habitantes del valle y que, por tanto, atestiguamos positivamente el estado de miseria fisiológica y de abandono en que se debaten esos desheredados, principalmente los niños y mujeres, pues los braceros tienen por fuerza que acaparar mayores raciones por exigirlo así las labores que desempeñan para ganar su pobre pitanza. Supongamos ahora que el año sea malo, porque las lluvias hayan sido extemporáneas o muy escasas, lo que de modo indefectible hace que se pierda la mayoría de cosechas de los pequeños agricultores, que, con rarísimas excepciones, carecen de aguas para regadío, y, por lo tanto, están sujetas sus tierras a la fertilización de las lluvias. Los hacendados, que, merced a las aguas de sus manantiales y ríos, cosechan normalmente en sus tierras, envían sus cereales a la

⁴ El cuartillo equivalía a 1.89 litro ó 2.457 kilos.

FACTORES ADVERSOS A NUESTRA ECONOMIA AGRICOLA

Capital y aprovisionan lo que necesitan para las próximas siembras y para el consumo de las haciendas. ¿Qué hace entonces la gente del valle? La ración disminuye atterradoramente y los braceros emigran en masa a trabajar a otras regiones; algunos de los habitantes importan el maíz a precios exorbitantes, y, en muchos, muchísimos casos, perecen o enferman por falta de alimentación. Como ejemplo elocuente, están los años de 1912 y 1915, en los que, por escasez e inoportunidad de las lluvias, la miseria y el hambre llegaron al extremo de que la mayoría de la población procuraba subsistir ingiriendo una pequeña cantidad de maíz, a la que mezclaba una o varias partes de metzal, o sea la raspadura del maguey, que no es otra cosa que celulosa. En ese tiempo se desarrolló la influenza en el valle y era tal la decadencia fisiológica de sus habitantes, que la proporción de mortalidad en algunos pueblos como Atlatongo, San Francisco, etc., etc., fué de un 25% según datos directamente tomados por la Dirección de Antropología, que, para remediar en parte esa situación, distribuyó maíz a precios muy reducidos. Este desequilibrio alarmante en la distribución de los vegetales alimenticios producidos en el valle, es, en parte principal, consecuencia directa del desequilibrio en cuanto a propiedad de tierras a que antes nos referimos.

Próximamente esperamos poder calcular con suficiente aproximación a cuánto asciende en la actualidad la cantidad de cereales que se consume en el Valle de Teotihuacán y a cuánto la que se envía fuera de él, a fin de comparar esas cifras con las investigadas en 1920-22, pero previamente podemos afirmar que, de acuerdo con informes obtenidos en frecuentes visitas a la región después de que la mayor parte de los campesinos recibieron tierras, una alta proporción de las cosechas es consumida localmente y sólo en el caso de que haya excedentes, éstos son vendidos fuera del Valle. Naturalmente que si, como es probable, esa táctica se sigue en muchas otras regiones del

EL TRIMESTRE ECONOMICO

país, la demanda que hacen los mercados urbanos de productos agrícolas y principalmente de maíz y frijol—artículos esenciales en la dieta campesina—no puede ser satisfecha en la proporción en que lo era en otros tiempos.