

Papel de la ciencia y de la tecnología en la producción agropecuaria y nutrición

DR. RICARDO BRESSANI¹

*Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá
(INCAP), Guatemala, C. A.*

La preocupación primordial que domina la vida de los pobladores de aquellas naciones o regiones en vías de desarrollo económico, es la disponibilidad actualmente insuficiente de los alimentos que los habitantes necesitan para subsistir. Evidentemente, si un país desea progresar o mantener un nivel constante de desarrollo, es imperativo que éste satisfaga adecuadamente la necesidad primaria de obtener alimentos y en la cantidad y de la calidad requeridas.

Mucho se ha dicho y son numerosos los trabajos publicados en que se hace hincapié sobre la necesidad de acudir a la industrialización como el medio más rápido y efectivo para incrementar los ingresos y mejorar los estándares de vida de la población. Sin embargo, la industrialización nunca podrá ser efectiva ni alcanzar el éxito deseado, si los esfuerzos en este sentido no se acompañan de un mejoramiento substancial en cuanto al estado nutricional del elemento humano, ya que ello es condición indispensable para el logro de una mayor eficiencia en la producción. Esto exige a la vez, el cumplimiento de dos medidas: Primero impulsar el desarrollo de la fuente de alimentos, es decir de la agricultura y luego, saber utilizar éstos en la forma más efectiva posible. Pero la producción de alimentos y su disponibilidad, no es un problema sencillo ni fácil de resolver, ya que entraña un sinnúmero de facetas, todas las cuales deben enfocarse conjuntamente, lo que lógicamente requiere arduos esfuerzos físicos, económicos y científicos. En efecto, la producción de alimentos no significa únicamente un au-

mento en el volumen de las cosechas, puesto que tan importante es este renglón, como el saber conservarlas, conocer cuáles productos deben cultivarse en mayor escala, y establecer la manera en que deben emplearse con mayores dividendos.

La disponibilidad de alimentos por ejemplo, no se circunscribe al problema de producción de quintales por unidad de terreno, ni al número de aves producidas para consumo. Hay otros elementos importantes que también deben tenerse muy en cuenta, como son la selección y el manejo, procesamiento, almacenamiento, transporte y mercadeo de los alimentos. En esta cadena de eventos, cada uno de dichos factores desempeña un papel y, juzgados aisladamente todos ellos conducen a la misma finalidad, pues propicia el mejoramiento de la eficiencia de la producción y esto, a su vez, ayuda a incrementar el abastecimiento de alimentos y la economía de la región.

Surge la interrogante de: ¿Cómo pueden la ciencia y la tecnología contribuir a la producción de alimentos y al mejoramiento de la nutrición? La respuesta categórica a esta pregunta sería una de aceptación muy generalizada, esto es, que la manera más simple de aumentar la producción agropecuaria es la de cultivar más tierras y destinar más gente para que trabaje en ellas. Indudablemente, ésta sería una fórmula apropiada, pero hay que recordar que está condicionada a muchos factores, y que si no se dispone de los conocimientos necesarios, esas nuevas tierras perderían su fertilidad y, consecuentemente su productividad. Por lo tanto, además de utilizar más tierras para la producción agropecuaria, es necesario adquirir y difundir los conocimientos requeridos para que las nuevas tierras o aquéllas ya bajo cultivo, produzcan y rindan más. La

tarea evidentemente, no es fácil, puesto que esto significa un mayor acopio de conocimientos en materia de conservación y mantenimiento de la fertilidad de los suelos, uso de agua y fertilizantes, mecanización agrícola, utilización de mejores variedades de semillas, manejo de los suelos y preservación y utilización de los productos. Es obvio que lo mismo cabe decir en cuanto a la producción animal.

En otras palabras, la solución del problema requiere la explotación agropecuaria, pero con un enfoque científico y tecnológico. Además, de hecho implica la necesidad de que los Gobiernos contribuyan con los fondos que esos lineamientos exigen para su realización y, no menos importante, tracen los planes del caso, promulguen legislaciones adecuadas y establezcan el diseño de los programas de investigación, de acuerdo a prioridades y a las circunstancias existentes. Todo ello es en nuestro criterio, fundamental, puesto que cada país es un caso aislado y muchos de ellos necesitan de un mayor número de estudios y de experimentación para poder adaptar, a sus propias posibilidades y condiciones, los métodos agrícolas modernos de que hoy día se dispone en el campo de la producción agropecuaria.

El logro de la meta fundamental —que es una mayor producción— tiene dos premisas indispensables: saber conservarla y utilizarla. Aquí también cabe señalar —como ya antes se dijo— que sólo la aplica-

Pasa a la pág. 21

¹ El Dr. Bressani es Jefe de la División de Ciencias Agrícolas y de Alimentos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Publicación INCAP E-367.

Con el transcurso de los años, nos hemos dado cuenta de que el progreso de nuestro país, en cuanto a los adelantos culturales y materiales del mismo, no son lo que se espera en tanto tiempo de evolución. Es decir, que dicho progreso, se realiza muy lentamente, no satisfaciendo las necesidades más urgentes, tales como buenas producciones alimenticias, una cultura básica, etc.

Una de las causas principales de el estancamiento, es nuestro elevado índice de analfabetismo. El país tiene también uno de los más elevados índices de natalidad y a la vez, uno de los mayores en mortalidad infantil. Según datos de la Dirección General de Estadística (Guatemala en Cifras, 1961-62), la mortalidad infantil en la República, desde 1942, no ha descendido de 12,000 defunciones anuales. Por ejemplo, en 1960: 17,128; en 1961: 16,438 y en 1962: 17,485 defunciones, esto únicamente para mencionar algunos años recientes, en los cuales ha existido bastante adelanto médico.

Se ha reportado desde hace algunos años, que una de las causas principales de la mortalidad infantil, es la desnutrición. Actualmente se realiza una campaña contra ese flagelo y es llevada a cabo por varias organizaciones, entre ellas la A.P.G., el INCAP, etc.

Ahora bien, si analizamos cuidadosamente las proyecciones de esta campaña, vemos que únicamente se lanza a cubrir y proteger a un determinado número de personas, o sea niños de cierta edad. Pero ¿qué pasa cuando dichos niños ya no están dentro de ese límite? De nuevo, quedan desamparados y vuelven a sufrir el hambre, al igual que sus padres y demás personas adultas del área rural. Rápido comprendemos que se debe emprender una campaña, que brinde bienestar a toda la población guatemalteca y no solamente a un sector de la misma.

Uno de los medios, y por cierto muy valioso, que tenemos para librar una lucha contra el hambre y la desnutrición, es intensificar la producción de alimentos

básicos de alta calidad, como primera providencia. Esto se puede lograr únicamente, si hacemos uso de una agricultura técnica, y utilizando todos los adelantos que la ciencia pone actualmente a nuestro alcance.

El Estado, por medio del ministerio respectivo conjuntamente con otras entidades tales como la Universidad y la Iniciativa Privada, tienen la obligación de estudiar y contribuir a poner en marcha programas que tiendan a hacer realidad los objetivos anteriores.

Debe mencionarse, que existe una interacción de factores que es necesario coordinar, puesto que una alimentación adecuada, no resolvería el problema; si hace falta la asistencia médica, asistencia técnica, educacional, etc.

En cuanto a la rama agrícola, debemos considerar ciertos aspectos fundamentales:

1.—Guatemala está reconocido como un país substancialmente agrícola, y cuyo futuro económico está cimentado en el potencial que poseen sus tierras.

2.—Básicamente, se requiere en primer lugar, aumentar las producciones agrícolas y pecuarias para satisfacer las necesidades internas. Paso siguiente, será incrementar la producción, con los objetivos de la exportación y obtención de divisas.

3.—Para poder realizar lo anterior, es necesario contar con suficiente personal capacitado, medios económicos para financiar los diferentes programas de investigación en las ramas de la Agricultura y Zootecnia así como su pronta aplicación. El Estado, la Universidad y la Iniciativa Privada deben encargarse de realizar todos estos trabajos.

4.—Para lograr los objetivos anteriores, se requiere que se incremente, por decirlo así, la producción de técnicos en todos los niveles. Es decir, que se requiere un gran número de Ingenieros Agrónomos, Peritos Agrícolas, Extensionistas, Zootecnistas, Fitotecnistas, Entomólogos, Fitopatólogos, etc.

En conclusión, si logramos que la Agricultura Nacional sea tecnificada en alto grado, estamos seguros que el pervenir de nuestro país estará resuelto, puesto que esta misma tecnificación, hará producir la materia prima necesaria para establecer los centros industriales que sean necesarios.

RICARDO MASAYA ANDRADE

EL PAPEL DE...

—Viene de la pág. 5

ción de la ciencia y la tecnología serán capaces de alcanzar estos fines.

Así como el agricultor nutre sus suelos para que éstos produzcan más y rindan mejores cosechas, el avicultor, el lechero y el ganadero también se preocupan por mejorar las raciones destinadas a sus animales, a fin de incrementar el número de pollos y de huevos, de lograr que las vacas, al consumir mejores pastos y forrajes produzcan más leche, y que el ganado, al ser alimentado más eficientemente dé una mejor producción de carne. Los Gobiernos de los países, sobre todo de aquéllos que como los nuestros, que están interesados en impulsar un más rápido desarrollo económico, deben por lo tanto preocuparse por resolver el grave problema que representa una agricultura inadecuada, prestando más atención a los agricultores y situando a su alcance nuevos y mejores medios de ayuda.

Solamente así, a partir de esa producción, podrán los pueblos alcanzar una mejor nutrición —cuyas consecuencias serán desde todo punto de vista positivas— ya que esto se traducirá en una productividad más eficiente a nivel individual y colectivo, y por lo tanto, en un alza del nivel de vida a que justamente aspira todo ser humano.