

Ideales internacionales para la innovación en la agricultura

Por Amapola Nava

Ciudad de México. 12 de septiembre de 2017 (Agencia Informativa Conacyt).- Para lograr una transición hacia el nuevo paradigma de la sostenibilidad, el ser humano debe adoptar una visión conciliadora entre el bienestar económico, social y ambiental. Y es bajo este afán conciliador que nace el concepto de bioeconomía que reúne la economía, las ciencias naturales y el desarrollo sostenible.

Esta nueva forma de hacer economía busca emplear el conocimiento generado por la ciencia para diseñar una nueva forma de economía que ayude a producir un desarrollo sostenible. La bioeconomía pone en sus cimientos el entendimiento de los seres vivos y del mundo natural, explica Albert Sasson, doctor en microbiología.

Para el director de la sección de Ciencias y Biotecnología de la Academia de Ciencia y Tecnología Hassan II, de Marruecos, el término acuñado por la comunidad europea representa una solución innovadora ante las demandas globales de salud y alimentación. Pues esta nueva forma de economía aprovecha la biotecnología, la genética y otros recursos tecnocientíficos para el desarrollo de nuevos combustibles, de mejores granos para el consumo humano y de nuevos tratamientos médicos.

Pero para Alejandra Núñez de la Mora, investigadora de la Universidad Veracruzana, las herramientas tecnocientíficas no pueden utilizarse si no se toma en cuenta que quienes tienen acceso a ellas son las grandes corporaciones internacionales, mientras que los pequeños productores, como las familias agricultoras en México, se quedan sin posibilidades de obtener los beneficios de la innovación.

Para la investigadora, si se quiere tener una imagen realista del desarrollo sostenible, a la estrecha relación entre innovación, ciencias naturales y mercado se le deben añadir los componentes de desigualdad económica y bienestar social.

Estos puntos de vista complementarios enriquecieron la mesa Innovación y Medioambiente para el Desarrollo Sostenible, en el Foro Internacional de

Innovación para el Desarrollo Sostenible que se realiza en la ciudad de Guanajuato, Guanajuato.

Bioeconomía y biodiversidad

En cuanto más sepamos de los seres vivos, más nos acercaremos a una economía sostenible, recita Albert Sasson, para quien es obvio que la innovación en el campo de la biotecnología ha mejorado las condiciones de vida de las personas. Uno de los ejemplos a los cuales recurre con más frecuencia es el de la generación de nuevos fármacos a partir de principios activos en plantas y animales.

Pero este avance en el desarrollo farmacológico no tendría la misma magnitud si no se contara con la enorme riqueza de especies animales y vegetales que habitan la Tierra.

“La biodiversidad es un recurso necesario para el desarrollo sostenible. Debemos considerar los recursos biológicos como recursos nutricionales y médicos valiosos, y no solo eso”, comenta el investigador, y recuerda que en Chile existe un proyecto de biominería que utiliza una solución de bacterias para recuperar el cobre de la roca de manera menos agresiva que los métodos tradicionales.

Para aprovechar estos recursos biológicos es necesaria la innovación científica y tecnológica y es aquí donde surge la bioeconomía, que bajo la premisa del conocimiento del entorno busca desarrollar una nueva agricultura, una nueva farmacia o una nueva minería.

“Con la contribución de la ciencia cada región podría crear sus nuevos transgénicos, organismos propios que respondan a sus necesidades y no los generados por grandes compañías como Monsanto”.

Para Albert Sasson de eso se trata, convertirse en innovadores y dejar de ser manufacturadores.

Cambio de hábitos

Para Jessica Fanzo, catedrática de la Universidad Johns Hopkins, el desarrollo sostenible va mucho más allá de los desarrollos tecnológicos que mejoren la calidad de vida y mitiguen los impactos negativos del humano en el ambiente. Para Jessica Fanzo, cuando se habla de desarrollo sostenible se debe hablar de

hábitos responsables de consumo. Esto lo dice especialmente cuando se refiere al tema de seguridad alimentaria y nutrición.

En el mundo conviven actualmente la obesidad y la malnutrición, y en México estos dos problemas de salud pueden convivir incluso en la misma familia, en la que diabetes, enfermedades cardiovasculares y desnutrición son el mal de cada día.

“La dieta es ahora el factor número uno en enfermedad y discapacidad”, comenta la investigadora, quien opina que la adopción de una dieta occidental, alta en grasas y azúcares refinados, está ocasionando los problemas de salud en el mundo.

Pero la dieta occidental no solo afecta la salud humana, también perjudica la salud ambiental. A la alta demanda de carne de los ciudadanos estadounidenses, se le está uniando la demanda de países como China, India y Brasil, que al aumentar sus ingresos económicos también transitan hacia una dieta occidental.

El problema es que la producción de carne requiere de un enorme gasto de energía y de agua, además genera una mayor cantidad de gases de efecto invernadero y provoca la deforestación de una mayor cantidad de bosque, en comparación con la producción de alimentos vegetales.

Esto no es todo, también está el problema de la biodiversidad. En la actualidad, 75 por ciento del suelo de agricultura está ocupado por solo 12 tipos de cultivos. Esto porque todos empezamos a comer lo mismo y se pierden muchas variedades vegetales. Por ejemplo, antes había 400 variedades de tomate y ahora solo hay alrededor de 70, explica Jessica Fanzo.

Para la investigadora, cada persona en el mundo debe comenzar a pensar en cómo su dieta influye en el ambiente. Con esto confía en que los consumidores presionen a la industria agroalimentaria para hacer la transición hacia métodos de producción más sostenibles.

En los zapatos del agricultor

En el mundo y en México, más de 75 por ciento de la comida es producida por pequeños agricultores que trabajan en núcleos familiares. La mayoría de los cultivos en el país es de temporal y se encuentran en zonas de gran riqueza ambiental. Estas mismas zonas resultan ser las regiones de mayor riqueza cultural y lingüística, pero también las más pobres. Con estos datos, Alejandra

Núñez de la Mora, antropóloga investigadora de la Universidad Veracruzana, resaltó la necesidad de poner atención en el agricultor.

La investigadora no negó el poder que los consumidores tienen sobre el mercado, pero recordó que el contexto mexicano es diferente al de los países desarrollados y que en el país, el autoconsumo es la realidad de muchos agricultores.

Por esta razón, se debe poner atención en el productor, que debe enfrentarse a prácticas de mercado que muchas veces lo ponen en desventaja y además promueven actividades que dañan el ambiente. Por otro lado, el pequeño productor no tiene acceso a las herramientas tecnocientíficas que producen las grandes compañías biotecnológicas, lo cual pone fuera de su alcance el modelo de la bioeconomía.

Para Alejandra Núñez, recuperar y enriquecer con otro tipo de conocimientos, como los científicos, los conocimientos agrícolas que se han perfeccionado durante cientos de años, puede ser la respuesta a las necesidades nutricionales del país y a las de conservación de la biodiversidad. La investigadora se refiere específicamente a la recuperación de la milpa como un cultivo biodiverso.

“La milpa tradicional promueve la biodiversidad por arriba y por debajo, en el suelo. Pero de 40 especies que se cultivaban en una milpa familiar, ahora se cultivan tres”.

Esto perjudica la salud de las personas en un país donde se siembra para el autoconsumo. De hecho, las investigaciones de la antropóloga han mostrado que en las zonas rurales, cuando un niño deja de lactar, comienza a sufrir un proceso de desnutrición, y para los dos años ya presenta un estado de malnutrición importante que lo afectará en su desarrollo físico y cognitivo en la juventud y en la adultez.

La investigadora considera que la agricultura en México debe analizarse desde el punto de vista de los cambios históricos en el uso y tenencia de la tierra. Pues la fragmentación de las parcelas agrícolas y los métodos de trabajo que no dejan descansar la tierra lo suficiente han afectado la agricultura mexicana y, como parte de ella, la agricultura del maíz, es más que una forma de alimentarse, es un constructo sociocultural que le da identidad a una gran cantidad de habitantes del país.

“Se le ha apostado a la idea de que el campo no es productivo”, pero la milpa puede ser la respuesta a muchos problemas socioambientales, concluye la investigadora y recuerda que es necesario tomar acciones para recuperar los saberes alrededor de la milpa antes de que los procesos bioculturales que se han generado por el trabajo de decenas de generaciones se pierdan.