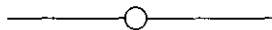




# LOS PROBLEMAS, LOS LOGROS Y LOS ALCANCES DE LA AGRICULTURA TROPICAL

LUIS ORLANDO TEJADA\*



## RESUMEN

Se presenta una perspectiva desde el punto de vista del autor, de la agricultura tropical. Se inicia indicando las características ambientales, culturales y socioeconómicas de la zona, que le dan ventajas y desventajas competitivas y similitudes y diferencias con sus vecinos del sur, los países centroamericanos. La parte central del artículo constituye un análisis de los cultivos de mayor importancia de la zona que discute por qué algunos de estos cultivos están siendo explotados exitosamente en la zona centroamericana y con poco éxito en la República Mexicana. En la parte final del escrito se presenta un listado de factores que, en la opinión del autor, se deberían tomar en cuenta para hacer de la zona tropical lluviosa un polo de desarrollo de la agricultura del país.

*Palabras claves: Cultivos tropicales, Soconusco, Chiapas, problemática, producción.*

## INTRODUCCIÓN

La zona tropical lluviosa se caracteriza por una alta biodiversidad, la cual le da estabilidad bajo condiciones naturales; sin embargo, este ecosistema, por lo mismo, constituye uno de los ecosistemas más

---

\* Profesor de Planta Departamento de Agronomía e Ingeniería Agrícola ITESM, Campus Monterrey. <ltejada@itesm.mx>

susceptibles a los cambios antropogénicos y es de los más difíciles de manejar. El hecho de presentar dos estaciones bien marcadas, la lluvia (invierno) y el estiaje (verano), hace que la lluvia sea el regulador por excelencia de los ciclos reproductivos. La alta humedad relativa que predomina durante el periodo de lluvia convierte a estas zonas, como por ejemplo, el Soconusco, en una incubadora gigante de enfermedades, en particular fungosas, que llegan, como en el caso de la sigatoka del plátano, a constituirse en uno de los costos fijos más altos de la producción. La poca variación en la temperatura y en el fotoperiodo hace que estos factores jueguen un papel secundario en la regulación de los ciclos reproductivos de los seres unicelulares y pluricelulares. Lo anterior explica el por qué de la problemática tan grande que existe con las plagas y las enfermedades en las zonas tropicales y el por qué muchos de sus cultivos están cuarentenados.

Otra de las características distintivas de la zona tropical lluviosa es la pobreza de sus suelos. El hecho de recibir grandes volúmenes de agua en el periodo de lluvias hace que muchos elementos sean lixiviados y den lugar a suelos pobres, de pH ácido y de poca profundidad. Esto se magnifica en áreas dedicadas a la agricultura, sobre todo en el caso de cultivos anuales: la deforestación es uno de los males a vencer en las zonas tropicales lluviosas.

Lo expuesto hasta aquí permite visualizar que las zonas agrícolas como el Soconusco tienen ventajas ecológicas; pero también presentan una serie de desventajas que deben tomarse en cuenta si se quiere producir con bases sostenibles.

En el renglón socioeconómico, cuando se habla de la república mexicana se definen tres zonas que son: el norte, el centro y el sur, y se considera a esta última como la de mayor rezago en los renglones educativo, económico, social y político. Estas deficiencias son compartidas con los vecinos centroamericanos; pero como se verá, algunas diferencias como la tenencia de la tierra, dan ciertas ventajas competitivas a los vecinos del sur. Pero bien dicen que donde hay necesidades hay oportunidades, y es muy probable que el sur, por sus características sobre todo ambientales, pueda constituirse en el polo de desarrollo de la agricultura del país.

A continuación se hace un análisis de algunos de los cultivos de la zona, se discute su problemática y las posibles soluciones, a través de la comparación del área agrícola del Soconusco con las áreas correspondientes en los países centroamericanos.

## CULTIVOS DE IMPORTANCIA ECONÓMICA EN LA ZONA DEL SOCONUSCO, CHIAPAS

### CULTIVOS INDUSTRIALES

Algunos cultivos como la caña de azúcar, el café, el algodónero, el cacao, más recientemente la soya y últimamente la palma aceitera, han significado una fuente de divisas para el país; pero ahora podría decirse que son cultivos emprobleados. Las causas principales se analizan a continuación:

#### El algodónero *Gossypium hirsutum*

En la década de los 60-70 llegó a considerarse como el oro blanco por sus altos precios en el mercado. De los 30 mil y pico de hectáreas que llegaron a sembrarse, ahora sólo quedan las despepitadoras abandonadas, mudos testigos de la edad de oro. La sobreoferta y los costos cada vez mayores sobr todo por la aplicación cada vez mayor de plaguicidas fueron, desde mi perspectiva, las causas principales que condujeron a abandonar el cultivo. Algo similar ocurrió en los países centroamericanos. Resulta irónico leer en el periódico, que el 55% de las toallas de baño que consume el país son producidas por la compañía Hilasal, de origen salvadoreño, y que este país introduce el algodón de los Estados Unidos, donde a diferencia de México y América Central, el algodónero sigue siendo un cultivo redituable.

#### Caña de azúcar *Saccharum officinarum*

El precio del azúcar, como el de otros cultivos industriales de origen tropical, se establece en la bolsa de valores de Nueva York, a miles de kilómetros de distancia. Este cultivo que una vez llegó a representar fuente de divisas para el país, actualmente es otro cultivo emprobleado, las razones son muchas, dentro de ellas puede citarse el hecho de que en el pasado se llegó a utilizar como un cultivo generador de votos para políticos, lo que ocasionaba poca inversión en investigación y modernización de los ingenios y con ello, baja calidad de la materia prima e ingenios con tecnología obsoleta. A lo anterior hay que agregar la tenencia de la tierra, que hace que muchos de los agricultores que siembran caña lo hacen en parcelas pequeñas, utilizando métodos tradicionales de cultivo, con rendimientos y baja calidad por unidad de superficie. Lo anterior contrasta con los productores de caña de azúcar de los países centroamericanos en

los que los dueños del ingenio son generalmente los que producen la caña en grandes extensiones, permitiéndoles utilizar técnicas de cultivo más modernas, y con ello mayor rendimiento por unidad de superficie. Otra desventaja es la mala negociación de los excedentes de azúcar al firmarse el TLCAN y, en los últimos años, el uso de jarabe de alta fructosa, el cual es preferido por la industria refresquera. Estas son algunas de las causas que han llegado a darle a la industria azucarera un sabor amargo. Por otra parte, los últimos reportes de la prensa señalan que existe el peligro de desabasto de azúcar y que de presentarse, se tendría que importar ésta para cubrir la demanda. Es lo único que faltaba.

#### El café *Coffea* spp

El café se ha distinguido como el cultivo líder generador de divisas al país. Por esta razón se fundó el Instituto Mexicano del café, para la producción e introducción de mejores variedades, altas densidades de siembra, fertilización, combate de plagas, etc. Esto permitió producir café de alta calidad de exportación; mientras que los cafés de menor calidad eran dejados para consumo interno.

Actualmente el café es otro de los cultivos tropicales emproble-mados, la razón principal se dice que es la sobreoferta y el bajo precio internacional, causado principalmente por la entrada de países emergentes como Vietnam. Los cafeticultores nacionales están enfrentando además el problema de que el consumidor nacional está acostumbrado a tomar café barato de mala calidad y solo un sector muy pequeño puede pagar los altos precios del café de calidad.

El café orgánico, del cual Chiapas, particularmente el Soconusco, es actualmente el líder exportador a nivel mundial, ha resultado una buena alternativa para aquellos cafeticultores que se adelantaron a su tiempo y decidieron cubrir este pequeño segmento del mercado; que con el tiempo se está incrementando. Es de esperar que por el sobreprecio que recibe el café orgánico, más cafeticultores decidan integrarse a este movimiento y con ello el sobreprecio que recibe actualmente sea cada vez menor. Pero aún así, representa una gran ventaja desde el punto de vista ecológico, al realizarse su producción en bases más sustentables. Algunos cafeticultores han ido un poco más allá, al reforestar el cafetal con plantas maderables, utilizar la lombricomposta, diversificar cultivos, etc.

La posibilidad de sembrarse en terrenos con alta pendiente, el hecho de ser un cultivo perenne, el utilizar árboles de sombra,

y demandar mucha mano de obra, hacen al café un cultivo muy importante desde el punto de vista económico, ecológico, social y político. De aquí la importancia de que esta zona siga siendo cafetalera; pero con la situación actual de los bajos precios del mercado, es obvio que tendrán que hacerse cambios substanciales en el esquema de producción. La diversificación, el reciclado de la materia (vermicomposta), la producción de plantas maderables, el café orgánico, el fortalecimiento del mercado interno, etc. son alternativas que algunos agricultores de la zona están implementando ya exitosamente.

#### El cacao *Theobroma cacao*

Teniendo en el sur de México una gran tradición por el cultivo del cacao, habría de esperar altas producciones de alta calidad en esta región. La realidad es otra, ya que si bien se produce cacao de alta calidad, los rendimientos por unidad de superficie son muy bajos (alrededor de media tonelada por hectárea). El por qué de estos bajos rendimientos se debe a causas bien sabidas: las plantaciones de cacao en general son parcelas de pocas hectáreas, en las que el agricultor aplica poca o ninguna tecnología y en las que el cacao contribuye únicamente a la subsistencia del agricultor y no una fuente de ingreso económico para él y su familia. La pudrición de la mazorca es la causa principal de las bajas producciones; sin embargo utilizando clones resistentes, aunado a prácticas culturales como el buen manejo de la sombra, destrucción de fuentes de inóculo del patógeno, aplicaciones oportunas de fungicidas y una oportuna fertilización al suelo con materia orgánica, podrían hacer que los incrementos en la producción no se hicieran esperar. Faltaría asegurar una buena industrialización del grano y un mejor precio, aquí es donde entran las asociaciones de pequeños y medianos productores. Esto permitiría a los agricultores aplicar el paquete tecnológico que se sugirió anteriormente, con las ventajas que conlleva el pertenecer a una asociación cuyo fin principal sería buscar el beneficio de todos sus agremiados. El siguiente paso sería mejorar los canales de distribución, buscar nuevos mercados, y lo que sería aún mejor, industrializarlo para darle un valor agregado. Con mayores volúmenes de producción, con la calidad que se tiene, se podría pasar de la industrialización artesanal a la industrialización comercial a mediana y gran escala. El mercado para el cacao existe, lo que falta es fortalecer la oferta en forma competitiva. Desde mi

perspectiva veo al cacao como uno de los cultivos tropicales con mucho futuro, pero para lograrlo debe de dejar ser el cultivo de subsistencia que actualmente es.

#### La palma aceitera *Elaeis guineensis*

Cultivo exótico al cual el gobierno mexicano le está apostando para cubrir en parte la deficiencia de aceite vegetal que enfrenta el país. Dentro de los argumentos para que el agricultor cambie de cultivo se señalan que es un cultivo rústico que requiere poco agua, que es poco afectado por las plagas y que presenta un alto rendimiento por unidad de superficie. El aceite puede ser industrializado de diferentes formas y puede comenzar a producir frutos a los cuatro años. A lo anterior hay que agregar que existe la experiencia en el país vecino, Guatemala, con características ecológicas, económicas y sociales similares, donde la palma es un cultivo exitoso. Sin embargo, yo tengo muchas dudas que el éxito guatemalteco pueda extrapolarse al lado mexicano, para ello me baso en una diferencia muy grande entre los dos países: la tenencia de la tierra. En el caso de Guatemala existe un monopolio que hace que la persona que lo beneficia y lo industrializa lo distribuya en sus negocios propios. Así se cultiva alrededor del 70% de la superficie dedicada a la palma, el resto son agricultores que siembran bajo contrato de arrendamiento de sus parcelas con una garantía de precio por hectárea por año. Lo anterior permite una economía de escala, que abate costos y permite tecnificarse. En el caso de México la mayoría de las parcelas son pequeñas, situadas a diferentes distancias del ingenio, aumentando el costo de transporte de los racimos, sin riego, reduciendo la producción en el periodo de estiaje. Estas son algunas de las desventajas que le veo al cultivo de la palma africana, comparándola con Guatemala. Espero que no pase con la palma lo que sucedió con el marañón...

### FRUTAS TROPICALES

Las frutas tropicales han salido favorecidas con la economía globalizada y los medios de comunicación y transportación. Esto ha hecho posible observar con mayor frecuencia frutas como el mango, la papaya, la piña, la guanábana, junto a los tradicionales plátanos y las naranjas, en los mercados de Europa, Estados Unidos, Canadá, Japón, etc. Sin embargo hay varios factores que deben tomarse en

cuenta antes de pensar conquistar nuevos mercados; dentro de ellos están el complejo de moscas de la fruta, razón por la que varias frutas tropicales están cuarentenadas. Varias de las especies de moscas son nativas de esta zona por lo que están muy bien adaptadas y su combate se dificulta. A la presencia de las moscas de la fruta hay que agregar la presencia de enfermedades fungosas como la antracnosis y la sigatoka que se han vuelto resistentes a los fungicidas.

También hay que tomar en cuenta la baja vida de anaquel de las frutas tropicales debido a su alta tasa respiratoria. Además, para que los frutos de mango ataulfo, los papauses, el chicozapote y el mamey sean de calidad tienen que ser cortados en el estado fisiológico adecuado para que adquieran su delicioso sabor al madurar.

Otro factor a considerar es que la producción de las frutas tropicales está regulada, en gran parte, por los ciclos de lluvias y estiaje en la zona. Esto genera una presencia en el mercado de tipo estacional.

Entonces ¿qué hacer? Darle un valor agregado mediante industrialización. Esto resolvería los problemas fitosanitarios, la vida de anaquel y la producción estacional.

#### El plátano *Musa spp*

Dentro de las frutas del trópico lluvioso, el plátano ha constituido la fuente de exportación por excelencia. Tan es así que se ha llegado a identificar a la región tropical centroamericana con el calificativo de países o zonas bananeras. El plátano, cultivado en grandes extensiones (en el pasado por compañías poderosas como la United Fruit), permitió el desarrollo de alta tecnología, con grandes volúmenes de producción por unidad de superficie, que requerían de altos volúmenes de agroquímicos, sobre todo fungicidas y en menor volumen de nematocidas. Las facilidades de cortarlo antes de alcanzar su madurez fisiológica, de almacenarlo y transportarlo lo volvieron en un cash-crop muy atractivo. Esto ha sido aprovechado por países asiáticos, que por ventajas competitivas, como mano de obra barata, han incursionado en el mercado, aumentando la oferta a precios más bajos. Lo anterior ha ocasionado que varios plataneros de la zona hayan abandonado el cultivo, vendido su plantación o dedicado el terreno a cultivos emergentes como la palma aceitera.

#### El mango *Mangifera indica*

Hace unas dos décadas, pocos conocían el mango ataulfo, el

mercado era dominado por los mangos de cáscara roja como el Tommy y el Haden. Dentro de los de cáscara amarilla, el Manila y el Manililla eran los que se encontraban en el mercado. Sin embargo, actualmente el ataulfo es la variedad que esta ganando más presencia. Su sabor, ausencia de fibra, vida de anaquel, menor preferencia para las moscas de la fruta son algunas de las razones de su éxito.

En el caso de moscas de la fruta, en huertas bien manejadas, la *problemática se reduce* y, con un tratamiento hidrotérmico las frutas pueden ser exportadas a otros mercados de la república y el extranjero. El otro problema fitosanitario es la antracnosis, aquí el problema se agudiza sobre todo con la entrada de las lluvias, dificultándose su combate con fungicidas en el campo (por la altura de los árboles y por el hecho de que el patógeno desarrolla fácilmente resistencia a los fungicidas). Considero que es conveniente seguir incrementando la presencia de la fruta fresca en el mercado, aprovechando sus características organolépticas. Para el caso de la antracnosis el tratamiento hidrotérmico puede ayudar en la solución. Para reducir el tamaño de los árboles, y con ello hacer eficiente el uso de fungicidas, una alternativa sería aumentar el número de árboles por unidad de superficie y también aumentar la producción. Sería bueno experimentar con patrones enanizantes de ataulfo.

Otra alternativa es la industrialización de la fruta en forma de pulpa, o bien deshidratándola, o en forma de harina, saborizantes, etc. También sería bueno apostarle al mango orgánico, este es un mercado pequeño (*al menos a nivel nacional*) pero esta creciendo a nivel internacional.

#### La papaya *Carica papaya*

De las papayas de frutos grandes, globosos, con una gran cavidad interior, de pulpa amarilla y flores unisexuales, ahora se siembran variedades híbridas en que se dejan aquellas de flores hermafroditas de frutas alargadas, de pulpa roja y una cavidad interior pequeña. Los rendimientos por unidad de superficie son altos. Se puede empezar a cosechar meses después de sembrar la planta en el campo, y se puede cosechar durante todo el año. Estas características hacen a la papaya un cultivo ideal para muchos agricultores. Sin embargo, como todo cultivo, la papaya puede tener algunos factores limitantes y uno de ellos, que se está convirtiendo cada vez en mayor dolor de cabeza, son las enfermedades virosas. Hoy por hoy la estrategia está dirigida a lo que se considera el vector más importante: los pulgones,



complementada con una revisión constante de la plantación, y la eliminación de las plantas que muestran la sintomatología del virus; sin embargo el problema continúa y podría llegar a constituirse en un factor limitante en la zona. La solución podría ser la evaluación de materiales tolerantes o resistentes o la producción de plantas transgénicas.

### FRUTALES QUE PODRÍAN TENER UN MEJOR FUTURO

Las condiciones ambientales del trópico húmedo permiten la fructificación de muchos frutos, muchas de ellas poco conocidas fuera de su lugar de origen. A continuación mencionaré algunas frutas tropicales que podrían constituirse como parte de la alternativa de diversificación de la zona: Dentro de las zapotáceas, existen frutales como el chicozapote *Manilkara zapota* (syn: *Achras zapota*) el cual actualmente se siembra en huertas pequeñas en la zona del Soconusco, su fruta resulta deliciosa para algunos y no tanto para otros, para los antillanos radicados en estados como la Florida, resulta un delicatessen. Su comercialización en fresco se dificulta por requerir ser cosechado en estado fisiológico adecuado para que adquiriera su delicioso sabor al madurar. Su cáscara, sumamente delgada, dificulta su manejo en poscosecha, además, su vida de anaquel es sumamente corta. Si se le somete a temperaturas muy bajas durante periodos prolongados para reducir su tasa respiratoria se puede afectar la maduración. A lo anterior hay que agregar que sus frutas son atacadas por moscas de la fruta y el barrenador de las terminales y del fruto. Su látex, materia prima de las gomas de mascar, ha sido sustituido actualmente por plástico; sin embargo se le utiliza en pequeña escala en la fabricación de gomas de mascar de exportación. La industrialización de su pulpa, la cual puede ser utilizada en la fabricación de mermeladas, bebidas, aromatizantes o saborizantes puede ser una buena alternativa.

A esta misma familia pertenece el zapote mamey *Pouteria sapota* (syn: *Calocarpum mammosum*) el cual cuenta con un mercado un poco más amplio, su cáscara coreácea facilita su empaque, además tiene mayor vida de anaquel que el chico, pero al igual que éste es susceptible al ataque de moscas de la fruta. Su semilla contiene esteroides que le dan un sabor agradable, además contiene otros componentes que son utilizados en poca escala en la elaboración de champús para el cabello y cremas para la piel.

El problema cuando se le comercializa como fruta fresca es que se le corta antes de alcanzar su madurez fisiológica adecuada, esto con el objeto de alargar su vida de anaquel, además el fruto recibe mal manejo de poscosecha, lo que ocasiona una madurez heterogénea y mala calidad, razón por la que no tiene mucha aceptación entre el público.

El papause *Annona diversifolia* es un annonacea de sabor y olor muy agradable, conocida únicamente en sus lugares de producción, el hecho de que debe de madurar en el árbol para que adquiera todo su sabor y olor agradable, lo hace un fruto poco conocido, además su producción es estacional y muy corta.

La guanábana *Amona muricata* es la annonacea más conocida. El problema de este frutal es su susceptibilidad al ataque de las plagas que atacan su follaje, tallos y ramas y el fruto, el cual es atacado por la avispa barrenadora de la semilla. La forma de combate más efectivo es cubrir con bolsas de papellas frutas desde pequeñas. Existen plantaciones pequeñas en el área de Soconusco, su cáscara delgada, muy frágil cuando el fruto esta maduro, dificulta su manejo en poscosecha. La solución podría ser industrializar su pulpa con lo que se puede elaborar refrescos, helados, paletas, mermeladas, saborizantes, etc.

Dentro de las sapindaceas, se prevee mucho futuro para el rambután *Nephelium lappaceum*. La belleza de su follaje y el colorido de los racimos maduros, llaman la atención de aquellos que por primera vez observan un árbol de rambután fructificando. El sabor del fruto es delicioso, y el hecho de que en algunas variedades el arilo se separa fácilmente de la semilla facilita su industrialización en almíbar, constituyendo un postre delicioso. El fruto no es atractivo a las moscas de la fruta, pero sí a piojos harinosos. En cuanto a su vida de anaquel, si se le da un buen manejo poscosecha, puede conservar su color atractivo hasta 8-10 días.

La biodiversidad es una de las características distintivas del trópico lluvioso, la poca variación en la temperatura durante las estaciones del año (lluvia y seca) facilita la gran diversidad de frutas tropicales como las mencionadas anteriormente, a las que habría de agregar otras bien conocidas como la piña *Ananas comosus*, la cual es consumida más que todo en forma industrializada, otra como el maracuyá *Passiflora edulis* y la baena *Passiflora quadrangularis*. De éstas, el maracuyá es industrializado para la fabricación de bebidas,

la baena es poco conocida para nosotros, pero es muy apreciada en países sudamericanos, donde además de bebidas, se utiliza para producir dulces glaseados. Dentro de las oxalidaceas cabe mencionar la carambola *Averrhoa carambola* con la que se puede elaborar bebidas refrescantes ricas en vitamina C y deliciosas mermeladas y dulces. Para terminar no debe pasarse por alto el cocotero *Cocos nucifera* del cual se aprovecha, sobre todo, su agua refrescante. Esta puede ser acompañada de pitahaya *Hilocereun undatus*, con un poco de ginebra, para constituir una deliciosa bebida que uno puede consumir en Mérida, Yucatán. La estopa de coco puede ser industrializada en diferentes formas, entre ellas como sustrato para sembrar en charolas las hortalizas y la copra de la cual no solo se puede obtener aceite, sino también hay demanda para utilizarla como harina para pasteles.

## RECOMENDACIONES

Para lograr los objetivos antes expuestos podría hacer las siguientes recomendaciones:

- 1) Diversificar es el nombre del juego.
- 2) Producir lo que se vende, no producir para vender.
- 3) Producir más con menos. Reciclar para realizar la producción en bases sustentables.
- 4) Darle valor agregado a los productos del campo. Industrializar.
- 5) Producir en economía de escala. Si voy a industrializar necesito materia prima.
- 6) Reducir los eslabones de la cadena productora.
- 7) Dejar de pensar que el gobierno va a solucionar los problemas del campo.
- 8) Producir pensando en que otros muchos están pensando igual que nosotros.

## SÍNTESIS

En este escrito se ha tratado de expresar la opinión muy personal del autor sobre la problemática, los logros y los alcances de la agricultura tropical en México, con énfasis en la región del Soconusco, Chiapas. Esta región ha sido visitada por él mismo durante todos los

veranos, a partir de 1975, hasta la fecha. El autor es del sentir y así lo ha expresado siempre, que es en esta zona, por sus características muy particulares, donde la agricultura mexicana (en una economía globalizada como la actual), tiene ventajas competitivas; sin embargo, para lograr materializar estas ventajas tendrá que tomarse en cuenta la fragilidad de los ecosistemas trópico-lluviosos, y que la única forma de hacerlo sostenible es obedeciendo los dictados de la naturaleza.

## REFERENCIAS

- Agencia de Cooperación Internacional del Japón. 1999. El estudio de desarrollo integral de agricultura, ganadería y desarrollo rural de la región del Soconusco (Distrito de Desarrollo Rural No. 8, Tapachula) en Chiapas, los Estados Unidos Mexicanos. Pacific Consultants International Naigai Eng. Co., Ltd. Reporte Final.
- Renard, M.C. 1993. *El Soconusco una economía cafetalera*. Univ. Aut. de Chapingo. 1ra. Edic. México. 99.
- Richter, M. (ed). 1993. *Investigaciones ecogeográficas sobre la región del Soconusco, Chiapas*. CIES, San Cristóbal de las Casas Chis. México. 117.
- Villafuerte, D. 1993. *El café en la frontera sur, la producción y los productores del Soconusco, Chiapas*. Inst. Ch. de Cult. 1a. Edic. México. 136.
- Villafuerte, D. 1992. *Desarrollo económico y diferenciación productiva en el Soconusco*. CIES, San Cristóbal de las Casas, Chiapas., México. 122.

## PREGUNTAS DE LA AUDIENCIA Y RESPUESTAS DEL PONENTE

Público: ¿Producción y productividad no son sinónimas?.

Luis Tejada: No. No son sinónimas. Las condiciones lluviosas tropicales son nuestra ventaja comparativa. Necesitamos buscar nichos e incrementar nuestros engranajes entre producción y ecología.

Público: Gracias por la pasión que pusiste en el tema. Quizá el tiempo no te ayudó a abordar algo. Quisiera que abundaras acerca de en qué áreas no recomendarías los cultivos orgánicos.

Luis Tejada: Por ejemplo, un kilo de semillas de tomate puede llegar en 6000 dólares. Y la opción transgénica no entra dentro del espectro orgánico, pero nuevos mercados están interesados y las condiciones ambientales lo exigen. Las compras de orgánico a nivel global están

incrementándose al 15 y 16% anual. Los cultivos perennes son más fáciles de convertir a productos orgánicos. La agricultura orgánica nos lleva a nuevas prácticas y nuevas dificultades. Debemos de cambiar los conceptos de qué es plaga y de lo que las compañías de pesticidas llaman plagas. Si se puede tener técnicas orgánicas contra las plagas y convivir con ellas, siempre y cuando tengamos conocimientos ecológicos.

**Público:** En dos ejemplos mencionó la tenencia de la tierra como problema, ¿qué pasa con las reformas del artículo 27?

**Luis Tejada:** No sólo deberíamos de cambiar la tenencia de la tierra y la situación legal. El problema radica en que todo se ve a corto plazo y con tintes políticos.