

LA CAMPAÑA DEL MAIZ PARA AUMENTAR LOS RENDIMIENTOS DEL MAIZ ENCOSTA RICA

Víctor E. Green, Jr.*

Una campaña en una serie de actividades conexas diseñadas para provocar un resultado. En las campañas para las cosechas, este resultado es un aumento en las áreas dedicadas a una cosecha dada, un rendimiento aumentado por unidad de área, o ambos. Las razones obvias para tales ocupaciones son las de producir más alimentos para humanos, alimentos para animales y/o fibras para usos locales o para la exportación. El contrato actual entre la Universidad de Florida y la AID tiene como una de sus metas el aumento en el abastecimiento de los cultivos alimenticios básicos.

A través del mundo entero, se han probado varios sistemas, en diferentes intentos para aumentar la producción agrícola. La mayoría de estos intentos son los bien conocidos sistemas de las potencias coloniales o los tan bien conocidos fracasos del mundo comunista incorporados en las fincas colectivas y las enormes fincas comunales. Si bien aquellos de las naciones poderosas mundialmente fueron eminentemente más exitosos que los de tipo marxista, ambos son solamente fructíferos si se presiona continuamente a sus productores. En las repúblicas del Hemisferio Occidental se deben de usar otros métodos.

Si bien es cierto que quizás se necesite algún subsidio para los agricultores en las primeras etapas de las campañas intensivas sobre cultivos alimenticios en la América Latina, el movimiento entero debe levantarse, y florecer dentro del marco de la atmósfera de la libre empresa. Esta situación existe en Costa Rica y si bien es cierto que hay organizaciones en existencia que se organizaron para producir semillas, establecer precios mínimos y extender créditos, los agricultores tienen bastante libertad para obtener estos servicios en cualquier otro lugar y pueden vender sus productos al precio que ellos mismos puedan obtener.

La razón primordial que nos presenta la necesidad de intensificar las campañas de cosechas alimenticias en Costa Rica es el rápido crecimiento de su población. Un aumento en la producción de los cultivos alimenticios de un 4.5% anual es esencialmente suficiente para compensar el aumento en el número de sus consumidores. Se espera que la población actual habrá de duplicarse en los próximos 16 años. Si la producción de alimentos no excede este aumento, el descontento y los acontecimientos concomitantes, tales como disturbios, podrían ser factores negativos durante varios años en este movimiento de avanzada.

Por lo tanto, los dirigentes del Instituto de Alimentos y Ciencias Agrícolas de la Universidad de Florida se embarcaron en un plan para aumentar uno de los cultivos alimenticios básicos más importantes de Costa Rica.

* Agrónomo, Oficina del Director, IFAS, Universidad de Florida, y Asesor en Agricultura de la USAID/Costa Rica, Manuscrito en noviembre de 1966.

Si bien es cierto que el maíz no es más importante que el arroz, los frijoles, las frutas, las verduras o la carne, y los productos lácteos, este grano sí constituye un artículo importante de la dieta nacional. Además, es una de las cosechas tradicionales del área y se sabe bastante acerca de su cultivo. Se pensó que sería un buen cultivo con el cual podría mostrarse un éxito rápido a los agricultores, como preludeo a otras campañas que se puedan presentar en años sucesivos.

¿Por qué no produce Costa Rica suficientes cultivos básicos para sus habitantes? Teóricamente tiene todos los elementos necesarios para hacerlo. Hay extensas áreas con ricos suelos, precipitación abundante, habitantes emprendedores y amantes de la paz, democracia completa, un alto grado de alfabetismo, amor a la agricultura, y todos los recursos y rasgos que son comunes a las naciones altamente desarrolladas del mundo. Hay en Costa Rica muchas fincas que podrían servir de modelo para los agricultores de los mismos Estados Unidos y de algunas de las otras naciones desarrolladas. Desgraciadamente la mayoría de estas fincas son de monocultivo y se dedican al cultivo del café o del banano. Si se usara una tecnología moderna similar en las fincas que se dedican al cultivo de las cosechas alimenticias básicas, cada una de ellas podría cultivar y estar orgullosa de promedios de rendimiento de 100 bushels de maíz en vez de compartir el promedio nacional de 18 bushels que se obtuvo en 1963. La Universidad Nacional y el Ministerio de Agricultura cuentan con los servicios de técnicos competentes, dedicados y de alta preparación, aunque sus salarios son demasiado bajos. Esta es la causa por la cual muchos de ellos tienen varios trabajos y existe una rotación de personal demasiado rápida en estas agencias. El Sistema Bancario Nacional y el Consejo Nacional de Producción, dentro de su personal, cuentan literalmente, con docenas de agrónomos bien adiestrados que están haciendo un magnífico trabajo. El Servicio de Extensión Agrícola tiene 33 agencias a través del territorio nacional, y el Servicio de Información ha producido toneladas de literatura que se distribuye muy ampliamente.

Sin embargo, la tecnología moderna no ha llegado todavía hasta el agricultor costarricense. En 1950 solamente el 8% de las fincas informaron el uso de fertilizantes en el 9% de su área cultivada. En 1955, el 12% de estas mismas fincas informaron el uso de fertilizante en solamente el 6% de sus cultivos anuales; y en 1963, sólo el 17% de las fincas informaron del uso de cualquier tipo de fertilizante. Aún tan recientemente como para la cosecha de 1962-1963, solamente el 3% de las fincas usaron herbicidas, el 3% usaron fungicidas y sólo el 2.6% usaron insecticidas en cualquiera de las cosechas, en toda la República. La mayoría de este uso reducido se llevó a cabo en el café y en el banano. Aunque el agricultor que se dedica al maíz puede saber la necesidad que tiene de estos productos químicos, como lo evidencian el enorme número de boletines que se publican y el gran número de radio transistores que existen aún en áreas que no tienen el servicio de la energía eléctrica y donde los radios trabajan perfectamente bien, y con la enorme ayuda ofrecida en los años anteriores por la Universidad, el Ministerio, el Consejo Nacional de Producción, la Fundación Rockefeller, el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, La USAID y sus Agencias predecesoras, las misiones agrícolas, la FAO y otras organizaciones similares, todavía no están usando estas ayudas para la agricultura. La razón que generalmente se presenta para justificar esta falta,

es que el agricultor no puede conseguir el crédito necesario, especialmente si no tiene el título que le acredite como propietario de su tierra. Pero ya se constituyó una agencia especial para ese propósito específico, y está funcionando. Claramente el sistema Bancario Nacional necesita más dinero para prestarle a estos agricultores. Algunas de las fuentes podrían ser un mayor impuesto territorial y un mayor impuesto sobre la renta, lo mismo que una mayor industria turística que pudiera atraer a un mayor número de visitantes. Otras personas quizás vean esta sugerencia un poquito diferente. Algunos futuros préstamos de la AID podrán quizás canalizarse hacia la producción de cultivos alimenticios básicos y entonces los bancos podrían prestar todos sus recursos propios en moneda local para el café, si así quisieran hacerlo.

Otro problema ha sido que si el agricultor hubiera tenido la plata para comprar la semilla y los abonos químicos, entonces quizás no habrían tenido ni los camiones ni el dinero para alquilarlos para transportar los materiales hasta su finca. Si hubieran tenido el camión, quizás no hubiera existido un camino para llegar hasta su finca. Las tarifas de transporte ferroviario tampoco han ayudado en este aspecto.

Otra piedra de tropiezo importante en este campo ha sido la falta de un laboratorio para la prueba de suelos al cual el agricultor pueda dirigir una muestra de su suelo para su respectivo análisis, y recibir entonces recomendaciones para su cosecha. Aunque la antigua STICA financió la construcción, equipo y personal para tal laboratorio, ni una sola pulgada de él se ha usado para este propósito. En realidad continúa sirviendo a los intereses cafetaleros y azucareros. Afortunadamente el contrato de la Universidad del Estado de Carolina del Norte con la AID de Washington ha renovado los esfuerzos para poder suplir este tipo de servicio necesario.

La principal firma de fertilizantes en Costa Rica ya está dando los pasos necesarios para completar su descentralización operativa, almacenando el fertilizante y ubicando a sus diferentes ingenieros agrónomos en todas las áreas del país. Otro asunto de igual importancia es que esta misma organización está considerando la posibilidad de vender semillas y pesticidas y, teniéndolos en existencia donde se necesitan y cuando se necesitan.

Y de qué, ¿para dónde vamos?. El Dr. J. George Harrar, Presidente de la Fundación Rockefeller, dijo el 29 de agosto de 1966 en una declaración titulada "Desarrollo Agrícola en la América Latina", presentada al Subcomité de Finanzas Internacionales del Comité del Congreso sobre la Banca y la Moneda, lo siguiente: "No existe ningún misterio en cuanto a los ingredientes esenciales para tener una agricultura exitosa; cada uno de ellos puede identificarse y ponerse a trabajar en cualquier país que tenga el deseo y la voluntad 'standard de vida'. Y sigue luego diciendo: "En mi opinión, la satisfacción de las necesidades de alimento y otras concomitantes en la América Latina, con su población constantemente en estado expansivo, cae con todo su peso sobre sí propia iniciativa, el sentido de empresa de sus propios líderes, de sus instituciones y de sus propios productos agrícolas. La asistencia o la ayuda extranjera solamente puede ser eficaz si se canaliza para ayudar en el logro de proyectos que están firmemente basados, con el apoyo local y bien planeado y que sean de fundamental importancia para las naciones involucradas".

Este es exactamente el enfoque que la Universidad de Florida está sugiriendo y está usando en su contribución a las campañas del maíz, y las que lógicamente vayan a seguir: las del arroz, los frijoles, las frutas y las verduras. Estas campañas son de, por y para Costa Rica; necesariamente tienen que planearse, dirigirse y continuarse por medio de individuos y organizaciones capaces, si es que van a tener éxito. Su liderazgo debió venir de entre los nacionales, de las agencias del Gobierno Central, de las agencias autónomas y del sector privado. La AID está aquí solamente para guiar, alentar y proporcionar el apoyo moral y técnico que se necesite. Están usando sus terrenos, gente y dinero en esta campaña. Nuestra única contribución o insumo material hasta la fecha ha sido la financiación de una película de 15 minutos, a colores, que se va a usar en este proyecto.

Tal liderazgo existe en Costa Rica. Recientemente se logró reunirlos en una organización que se llama "Consejo Agrícola Nacional (CAN)", bajo la presidencia del Ministro de Agricultura, con la participación del Oficial Jefe de cada una de las organizaciones que tienen que ver con el sector agrícola, incluyendo también a los representantes del sector privado.

El primer paso fue pedirle al Presidente que convocara a una sesión extraordinaria del CAN en setiembre de 1966, en la cual el Director de IFAS presentó nuestras ideas y nuestros planes para aumentar la disponibilidad de cultivos alimenticios básicos, usando ejemplos de las campañas existentes que ha habido en este campo en el sur de los Estados Unidos de Norteamérica, especialmente en Florida. En 1950, los rendimientos del maíz en la Florida eran más bajos que los que tiene Costa Rica hoy como promedio; pero en 1965, los de Florida fueron casi tres veces más altos a causa de las campañas llevadas a cabo por los elementos del IFAS. Con gran entusiasmo el CAN apoyó los planes y ofreció el personal y los recursos necesarios para llevar a cabo esta idea. El Presidente dijo que declararí­a el año 1967 como el "Año del Maíz" en Costa Rica. Costa Rica dió un paso muy importante y firmó con la formación del CAN, puesto que es la primera vez que tiene a su disposición a un grupo que tiene el poder, el personal, las facilidades y los fondos necesarios para iniciar campañas de esta naturaleza en su lucha contra el hambre. Cada una de las organizaciones miembros recibió la petición de nombrar a un representante en este Comité para que trabajara a tiempo completo, dentro de un equipo que se dedicaría con todas sus energías a los muchos detalles y a la programación para montar la campaña. El Director del IFAS prometió el tiempo completo de quien esto escribe para este propósito. La Oficina de Planeamiento del Ministerio recibió un encargo de editar el "Plan Nacional para el Maíz", y cada una de las organizaciones contribuyó con la parte que mejor calzaba dentro de sus capacidades. Este plan, que originalmente se iba a publicar el 10 de octubre de 1966, se distribuyó en enero de 1967. Los recortes presupuestarios propuestos para el Ministerio de Agricultura afectaron la contribución hecha por las organizaciones juveniles, que son factor vital en la futura producción de maíz en la nación puesto que el 65% de sus miembros tienen menos de 21 años de edad. El primer representante del Consejo Nacional de Producción ante el Comité pidió que se le excusara, puesto que él no creía en el programa.

La filosofía que se ha desarrollado hasta ahora, ha sido la de tener una campaña de alcance nacional, pero concentrarla en ciertas áreas del país que están mejor equipadas para el cultivo del maíz por razones ecológicas y por otros factores, tales como su propia preparación. Un reciente estudio y la tesis de grado para su título de M.S. en el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de Turrialba, por el Ing. Luis A. Aguilar L., proporcionó el documento básico y los mapas para la selección de las áreas. Se escogió la Cuenca del Río Cañas, en la Península de Nicoya, Guanacaste, por las siguientes razones:

1. Tiene 14 fincas grandes, 25 fincas medianas y unas 800 fincas pequeñas.
2. Es un área que ha sido bien estudiada.
3. En la opinión del Ing. Aguirre, uno de los asesores del Ing. Aguilar, el área está lista para tal campaña, a juzgar por las entrevistas que había tenido con personal del área.
4. Consiste en una planicie bastante grande y plana, adaptable a la mecanización.
5. Tiene una agencia de extensión agrícola en la parte norte en Filadelfia y otra en la parte sur, en Santa Cruz. Hay también agencias bancarias en ambas localidades.
6. Hay dos estaciones de compra del Consejo Nacional de Producción en el área.
7. El Ministerio de Agricultura tiene un centro de servicio regional y extensión ubicado en Liberia, unas 20 millas al Norte del área seleccionada por carretera.
8. El híbrido recomendado para usarse en esta área (Poey T-66) se produce localmente allí por dos de los agricultores incluidos en el proyecto, bajo la dirección del Consejo Nacional de Producción.
9. Las filiales locales de la Asociación para el Desarrollo de la Península de Nicoya están en Filadelfia y Santa Cruz, y deben ser de gran ayuda para esta campaña.
10. El programa demostrativo de abonamiento masido (semilla-fertilizante-insecticida), ya ha hecho un gran impacto en el área, como preludeo a una campaña mayor, con más tecnología moderna.
11. Las demostraciones del Ministerio de Agricultura y la FAO se han llevado a cabo aquí durante un período de unos 4 años, para interesar a los finqueros en el uso de métodos modernos.
12. Esta área es una que generalmente tiene el del 50% a más del 60% de luz solar disponible, lo más alta en Costa Rica.

13. Su promedio de precipitación aparentemente es ideal para la producción de maíz, si se compara con el resto de Costa Rica. Sin embargo, el año 1965 fue extremadamente seco. Se han perforado algunos pozos en el área. Las lagunas para las fincas serían aquí de gran beneficio.
14. La temperatura anual promedio parece ser adecuada para la producción de maíz, junto con las rotaciones de sorgo y rabiza para comestible.
15. Hay un área de aproximadamente 50 x 28 kilómetros, o sea 140.000 hectáreas de las cuales 19.600 están consideradas adecuadas para uso intensivo; 41.000 para uso extensivo; 64.000 para usarse como bosques y 14.000 para uso agrícola limitado.
16. Esta área ha sido cubierta completamente con mapas fotográficos, topográficos, geológicos y de suelos.
17. Una amplia área ubicada inmediatamente hacia el sur puede usarse para ampliar el terreno dedicado al cultivo del maíz.
18. Para 1965/1966, el agregado Agrícola de los Estados Unidos estimó que Costa Rica importaría alrededor de 1.350.000 quintales de maíz. Si la mitad de las 19.600 hectáreas del área (alrededor de 49.000 acres) adecuadas para la producción intensiva rindieron 100 bushels por acre, esta cantidad deficitaria que se importa podría producirse localmente.

Sin embargo, la mitad de esta tierra no se dedicará al maíz puesto que algunos agricultores prefieren el cultivo de arroz, ganado, o algodón en sus tierras. Además, es irreal tratar de eliminar el déficit de maíz en un solo año, ya que se ha desarrollado a través de 450 años a la par de un rápido crecimiento de la población.

Desde que la idea se le presentó al CAN, se verificaron sesiones de planeamiento cada semana. En estas sesiones, el esfuerzo de grupo se usó para suplementar el conocimiento que se necesita para dirigir exitosamente la campaña. Los datos que presentaron mayores problemas son sobre la estimación de costos para la mecanización en el cultivo del maíz.

Posibles causas de fallas en estas campañas

Fuera de las fallas y obstáculos anotados anteriormente, se deben considerar otras variables. Entre éstas la primordial es el tiempo. Si en realidad no tuviéramos una campaña y solamente dijéramos que teníamos una campaña, e incidentalmente tuviéramos el mejor tiempo de muchos años, es posible que pudiéramos mostrar entonces un progreso ocasionando solamente con los efectos del tiempo. Pero, puesto que en realidad tenemos una campaña el tiempo va a ser en realidad terrible para la cosecha de 1967, podría ocurrir que los rendimientos sean muchísimos más bajos en ese año que en los años donde el tiempo ha sido bueno. Esta es una de las razones por las cuales los efectos de una campaña no se puede medir en el período de un año. El ejercicio de establecer la campaña para el maíz, debe hacer que las

futuras campañas de otras cosechas sean más fáciles, puesto que la idea es esencialmente la misma y solamente hay un pequeño cambio en los elementos. Para el arroz cambiaremos el área hacia la costa del Pacífico Sur, usaremos semilla de arroz, usaremos diferentes fórmulas de fertilizantes y pesticidas, etc., por ejemplo:

Muchos planes grandiosos para la producción de cosechas han fallado en el objetivo y en sus metas. Aparentemente a causa de su enorme magnitud, o porque fueron planeados por los llamados economistas o burócratas que sabían muy poco sobre la mecánica de la finca, o por quienes no tomaron en consideración las profundidades del suelo o requisitos del agua para las diferentes cosechas, etc. Afortunadamente, todos los miembros del Comité de la campaña actual tienen muy buenos antecedentes y conocimientos de agronomía.

Otra causa clásica de las fallas es que en algunas campañas el liderazgo y el Centro de dirección estaban aislados del área de concentración. En la campaña actual pensamos usar a la Asociación para el Desarrollo de la Península de Nicoya, las Oficinas de Extensión Agrícola, las Estaciones de Compra del Consejo Nacional de Producción, el Centro Agrícola Regional y otro personal extra que está ubicado en el área, para dirigir y conducir el proyecto.

Asegurarse del éxito de la campaña

Para tener una campaña exitosa, cada organización representada debe cumplir firmemente con su parte de la campaña a través de su personal y sus recursos:

Sistema Bancario Nacional:

Efectuar préstamos de crédito supervisado de modo que los agricultores puedan comprar sus medios de producción.

Consejo Nacional de Producción:

Producir siempre suficiente semilla híbrida adaptada a las condiciones de Costa Rica; proporcionar las garantías locales; comprar el maíz por grados de calidad y proporcionar las necesidades de secado necesarias.

Ministerio de Agricultura:

Darle publicidad a través de la radio, el periódico y por medio de afiches; ofrecer servicios técnicos, generar datos investigativos; participación de los extensionistas; demostraciones de fincas; circulares y boletines.

La Industria Privada:

Poner a rápida disposición una cantidad adecuada de fertilizantes, fungicidas, insecticidas y herbicidas. También equipo mecánico en el área.

Escuela de Agricultura:
Universidad de Costa Rica

Generar datos investigativos, cruce de nuevas variedades, y conducción de cursos cortos.

Instituto de Tierras y Colonias:

Proporción de títulos de propiedad sobre terrenos a una tasa más rápida, de modo que los agricultores puedan obtener crédito de una forma más fácil. Estudiar los sistemas de tenencia de tierras. Llevar a cabo una campaña pequeña en cada una de sus colonias.

Hay otras organizaciones que podrían ayudar en la campaña. El Programa Interamericano de Juventudes Rurales, PIJR podría alentar a la juventud para que participe en concursos de "rendimiento de maíz". Las compañías que distribuyen elementos químicos para la agricultura podrían organizar ferias, días de campo y conferencias para aquellas personas que así lo deseen. Las asociaciones para el desarrollo de la Península de Nicoya y de Limón podrían convocar a reuniones de agricultores para interesarlos en un programa nacional, y para continuar apoyando el programa de demostración con pequeños paquetes. El Servicio Postal podría imprimir una serie de estampillas, o una sola estampilla con leyendas alusivas como: "Cultive más Maíz", y otros temas similares, haciendo aparecer en la estampilla de manera prominente, una buena mazorca de maíz. Para llevar a cabo las actividades indicadas ya existe enlace y ha habido progreso en el contacto con las organizaciones mencionadas.

No importa cuánto planeamiento se haga y sin tomar en cuenta las necesidades nacionales de maíz, el éxito final del programa está en las manos del agricultor bien informado. Un estudio hecho por el Ing. Juan J. Castro del IICA mostró que en el programa de pequeños paquetes de la Península de Nicoya solamente el 9% de los cooperadores habían tenido algunas experiencias con semilla mejorada de maíz; y que solamente el 29% habían usado fertilizantes en alguna oportunidad. Los resultados mostraron que aquella que había usado los paquetes cosecharon 11 fanegas por manzana en sus parcelas, mientras que los que no usaron los paquetes tuvieron un promedio de solamente 3. Sin embargo, únicamente el 64% de los agricultores que tuvieron el rendimiento más alto quisieron seguir adelante con la semilla mejorada. El otro 36% va a ser muy difícil de alcanzar, y posiblemente imposible de convencer, durante los próximos años. Este tipo de persona no es peculiar a Costa Rica. En la segunda mitad de la década de los 30 en el Estado de Louisiana, dos finqueros o agricultores presentaron a quien esto escribe las siguientes razones por las cuales no querían usar semilla de maíz híbrido: 1) Todos los años tienen que comprar la semilla en vez de poder economizarla de su propia cosecha y 2) que ellos necesitaban una cierta cantidad de maíz, y por lo tanto no les importaba si para producirlo tenían que usar 4 acres o 6. Tal tipo de agricultor generalmente termina eliminando del negocio por otros agricultores más progresivos que generalmente terminan comprándole el terreno a los agricultores menos exitosos y de esta manera amplían sus operaciones; mientras que el agricultor "desplazado" se tiene que ir a la ciudad y comenzar a participar de los frutos de actividades gubernamentales tales como compensación por desempleo o los beneficios del bienestar social. Como una vez dijo el Dr. Russell Desrosiers, se puede progresar no "a causa de este tipo de persona", sino "a pesar de que este tipo de persona existe".

Este es el tipo de persona que el reformador agrario generalmente tiene en mente el hacer declaraciones como estas: el 75% de la tierra de Costa Rica está en las manos de digamos el 10% de las personas. En realidad, en Costa Rica existe un posible área para cultivos de campo de 1.955.600 hectáreas; el 20% o sean 381.700 está en esta categoría. Yo prefiero pensar en estos terrenos de la siguiente forma: digamos, por ejemplo, que el 10% de la gente son en realidad los que sudan, los que derraman su sangre y sus lágrimas para poder eliminar la maleza masiva, la jungla, y que han tenido que soportar las inclemencias del tiempo para hacer que la tierra arable produzca y que solamente han hecho hasta ahora una quinta parte de su tarea. Pero si se les proporcionan a estas personas los medios de producción, si se les dá corriente eléctrica y se les facilitan los caminos a las áreas inaccesibles, esta misma gente pondrá muchísimas más hectáreas en la producción de cultivos de campo. Estas son las gentes que trabajarán con las campañas futuras para hacer que Costa Rica sea autosuficiente en forma continua en cuanto se refiere a alimentos para el consumo humano, para el consumo animal y de fibras, aunque tenga una enorme explosión demográfica.