

UN PROGRAMA PARA LA AUTOSUFICIENCIA DEL MAÍZ EN LA REGIÓN

MAYOR BIENESTAR PARA LOS CAMPELINOS CENTROAMERICANOS



FOTO: Patricia Brabant



La abuela Ixmucané tomó del maíz blanco y del amarillo e hizo comida y bebida, de las que salió la carne y la gordura del hombre, y de esta misma comida fueron hechos sus brazos y sus pies. De esto formaron el Señor Tepeu y Gucumatz a nuestros primeros padres y madres. POPOL VUH



OMBRES DE MAÍZ: eso somos los centroamericanos en la cosmovisión indígena. El maíz fue la base material y espiritual de las civilizaciones mesoamericanas y hoy constituye una parte importante de la cultura alimenticia de los pueblos de Centroamérica. También, alrededor del maíz los campesinos centroamericanos tejen sus coloquios, sus refranes y proverbios, sus eventos festivos, sus leyendas y mitos.

El maíz es considerado la tercera fuente de alimento del mundo, y algunos especialistas opinan que para mediados del siglo XXI, el maíz y sus derivados abarcarán las dos terceras partes de las calorías consumidas por la humanidad.

Este grano es una buena fuente de energía muy bajo en grasas. Si se complementa con frijoles o un poco de proteínas animales, como leche, mantequilla, queso, carne, aves o pescado, constituye un excelente alimento. Una mazorca mediana o 1/2 taza de granos cocinados, contiene alrededor de 70 calorías.

A la par de sus cualidades alimenticias, el maíz tiene un extraordinario potencial industrial que apenas se utiliza en los países centroamericanos. Sirve como insumo para la producción de bienes tan diversos como: alimentos para animales, aceite vegetal, jarabes, azúcar (dextrosa), bebidas carbonatadas, bebidas

alcohólicas, equipos de refrigeración, combustibles, colorantes y materiales aislantes.

Investigación agrícola al servicio de los pobres

El Centro Internacional para el Mejoramiento del Maíz y el Trigo (CIMMYT), se dedica, desde su fundación en 1966, a proporcionar una amplia variedad de productos y servicios que tienen como objetivo mejorar la productividad, la rentabilidad y la sostenibilidad de los sistemas agrícolas basados en la producción de maíz y trigo en países de escasos recursos. El CIMMYT tiene su sede central en México, pero tiene el mandato de cooperar en el desarrollo de la producción de maíz y trigo en los cinco continentes.

En los llamados países en vías de desarrollo han emergido a un primer plano tres grandes problemas relacionados entre sí que se han convertido en los retos determinantes del desarrollo en nuestra era. Ellos son: la pobreza, el deterioro del medio ambiente y el acelerado crecimiento demográfico. El eje de este conjunto de problemas lo constituye la pobreza. En cuanto la pobreza acelera el ritmo del crecimiento demográfico, limita las opciones de las mujeres, la seguridad en la vejez y la disponibilidad de servicios educativos, de planificación familiar y de salud pública.

Junto con los programas nacionales de investigación

agrícola, el CIMMYT trabaja para aumentar la productividad, proteger los recursos naturales y aliviar la pobreza mediante la ejecución de diversas actividades que incluyen la generación y promoción de germoplasma mejorado de maíz y trigo, el cual posee un mayor potencial de producción, y una mayor resistencia a diversas plagas, enfermedades y factores ambientales adversos. Contribuye también a facilitar la adopción de estos nuevos materiales, y a mejorar la comprensión de las realidades socioeconómicas y políticas que influyen con éxito en los sistemas mejorados de producción de estos cultivos.

De esta manera, el CIMMYT y sus socios alrededor del mundo contribuyen en forma efectiva a incrementar el rendimiento de manera sostenible y a ayudar a los países en desarrollo a alcanzar la seguridad alimentaria, que constituye un paso importante para aliviar la pobreza.

Un indicador del impacto positivo de los esfuerzos del CIMMYT desde su creación lo constituye el hecho de que más de 13 millones de hectáreas en países de escasos ingresos se cultivan con va-



riedades obtenidas a partir de germoplasma desarrollado por el CIMMYT. Estos 13 millones de hectáreas equivalen a cerca del 50% de la superficie cultivada con variedades mejoradas en esos países. Como resultado de la creciente preocupación por el ambiente, casi todas las variedades originales de la Revolución Verde han sido reemplazadas por variedades más productivas que requieren poco o ningún plaguicida, debido a la incorporación de resistencia a pestes y plagas y la mayor eficiencia en el uso de nutrientes, del agua y de la luz solar.

En Centroamérica el CIMMYT tiene como principal socio en su labor al Programa Regional de Maíz (PRM). Este programa es una red de investigación centrada en el desarrollo de germoplasma mejorado y en el manejo agronómico del cultivo del maíz en Centroamérica y el Caribe. Otros socios institucionales en la región son el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), el Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias (IFPRI), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), el Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE), la Escuela Agrícola Panamericana Zamorano y varias Organizaciones no Gubernamentales (ONGs).

Programa Regional de Maíz (PRM)

El Programa Regional de Maíz para Centro América y El Caribe (PRM), se fundó en 1975 y desde entonces ha contribuido ininterrumpidamente al fortalecimiento de los programas nacionales de investigación en Centroamérica y el Caribe.

El PRM está constituido por los programas nacionales de investigación agrícola de Guatemala, El

Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Cuba, República Dominicana y Haití.

En el contexto del PRM el personal científico de los programas nacionales y del CIMMYT ejecutan una variada gama de actividades que abarcan: investigación para el mejoramiento genético del maíz, investigación para el manejo agronómico del cultivo, estudios de adopción e impacto de la tecnología, desarrollo de materiales de capacitación, elaboración de software, realización de seminarios, talleres, ferias, cursos de capacitación y cursos universitarios. En muchas de estas actividades colabora personal científico de otras instituciones nacionales e internacionales tales como las universidades y las ONGs.

Una medida de la efectividad de la cooperación que posibilita el PRM la representa el hecho de que las variedades generadas por medio de esta cooperación, se cultivan en más de 500.000 hectáreas en Centroamérica y el Caribe. Esta cifra representa más del 75% del total de tierra cultivada con semilla mejorada de maíz en la Región.

Las variedades mejoradas y materiales híbridos que resultan de la acción cooperativa del PRM son de alto rendimiento, resistentes a plagas, sequías y pudrición de mazorca. Suministran a los campesinos de Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua un rendimiento cerca de dos veces superior al de los maíces tradicionales. Por ejemplo, en El Salvador, el H-53, un híbrido de madurez intermedia y alto rendimiento generado por el PRM está comenzando a desplazar al popular H-5, liberado en la década de los sesen-

ta. Estos dos híbridos se siembran en más de 140.000 hectáreas y dan a los campesinos el doble del rendimiento nacional. En Guatemala, se siembra alrededor de la quinta parte de la superficie asignada al maíz con variedades mejoradas y materiales híbridos promovidos por el PRM que han permitido, junto con técnicas mejoradas de manejo agronómico casi duplicar los rendimientos de maíz.

Junto con la investigación fitogenética, la red trabaja en el mejoramiento de las tecnologías para el manejo agronómico sostenible de maíz. Estas incluyen la incorporación de abonos verdes en los sistemas de producción de maíz, y la labranza cero o mínima combinada con el uso de los residuos como mantillo del suelo. Este enfoque ha sido adoptado en diferentes áreas de Centroamérica permitiendo una mejor conservación del suelo, un mejor manejo del agua y de los nutrientes. Por ejemplo, en Guaymango, zona campesina de laderas en el oeste de El Salvador los agricultores han adoptado ampliamente la cero labranza y el manejo racional de los rastrojos. En el área de Azuero, en Panamá, la cero y mínima labranza está reemplazando el laboreo mecánico, tradicional del suelo. Es decir, las técnicas de conservación del suelo están ganando terreno en toda la región.

Un aspecto importante de la existencia del PRM es el estímulo que recibe la cooperación de los investigadores de los diversos programas integrantes de la Red. De esta manera se

potencian los aportes técnicos aportados por el CIMMYT y se fomenta el intercambio entre las partes. Este intercambio, compren-

Las variedades mejoradas y materiales híbridos que resultan de la acción cooperativa del PRM suministran a los campesinos un rendimiento cerca de dos veces superior al de los maíces tradicionales.



FOTO G. Heitel

de germoplasma mejorado, semillas, experiencias y resultados de los trabajos de investigación.

En el campo de la capacitación al personal técnico de la región, el PRM también ha tenido un aporte significativo. Según Gustavo Sain, Economista Regional del CIMMYT y Asesor Técnico del PRM, en lo que tiene de vida este Programa, y sin tomar en cuenta los estudios universitarios y cursos especializados, el PRM ha capacitado más de 2.000 técnicos de los Programa Nacionales en áreas como mejoramiento genético, manejo agronómico del cultivo, diseño y manejo de experimentos, investigación en fincas y análisis económico de los resultados experimentales.

Los retos del futuro

Un programa como el PRM que cuenta con la colaboración del CIMMYT, tiene capacidad para influir de manera más determinante en el alcance de la autosuficiencia de maíz en la región. El crecimiento de la producción ha ido a la zaga del crecimiento demográfico, de manera que las importaciones suministran casi un tercio de todo el

maíz que se consume. Ello plantea al PRM una serie de retos.

En primer lugar, el éxito del PRM requiere que los recursos invertidos en los programas de investigación agrícola de los países se mantengan en el largo plazo, evitando las fluctuaciones coyunturales estimuladas por los cambios en los precios internacionales. Gustavo Sain es enfático en expresar que "el éxito de los avances en la investigación y utilización de germoplasma mejorado demanda de políticas sostenidas en el largo plazo, que no estén sujetas al vaivén de decisiones oscilantes y a veces contradictorias".

Por otra parte, en el marco del comercio internacional y la globalización de las economías nacionales están surgiendo nuevas iniciativas que plantean cuestiones delicadas que podrían tener un impacto sobre el libre intercambio de germoplasma que existe actualmente. Aquí se le plantea al CIMMYT y al PRM una delicada tarea de arbitrio para garantizar la continuación del flujo de información y material genético entre los países, evitando en particular la exclusión de los campesinos más pobres.

Por último, junto con el PRM operan en la región otras iniciativas programáticas que, desde ángulos perfectamente complementarios, tales como investigación y creación de herramientas metodológicas; generación, validación y transferencia tecnológica; capacitación de productores, personal técnico y promotores, promueven el desarrollo tecnológico y organizativo para favorecer la productividad y rentabilidad del productor campesino centroamericano, dedicado a la producción de bienes agrícolas de consumo básico y especialmente granos.

Una concertación más sistemática y estructurada entre el PRM y estas iniciativas, elevaría sus capacidades para incidir en las dinámicas globales de desarrollo, favorecería la retroalimentación de experiencias, y la eficacia que genera la coordinación integradora de esfuerzos, en beneficio de los beneficiarios últimos del PRM: los campesinos productores de maíz de Centroamérica y el Caribe. ■

Redacción central

Las actividades del CIMMYT y del PRM en Centro América se realizan gracias al generoso aporte financiero de la Cooperación Suiza para el Desarrollo, Fundación Ford, y el Banco Interamericano de Desarrollo.

Si el lector desea mayor información sobre los proyectos de investigación, publicaciones, materiales de capacitación y software del PRM, puede dirigirse a:

-Elio Durón, PRM
SRN-DICTA, Bulevar Centro América, Avenida FAO
Apdo. 5530, Tegucigalpa, Honduras
Tel.: (504) 32-6352 Fax: (504) 31-2462

-Jorge Bolaños, CIMMYT
12 Calle 1-25, Zona 10
Edif. Géminis 10, Torre Norte, Of. 1606
Ciudad de Guatemala, Guatemala
Tel.: (502) 335-3418 Fax: (502) 335-3407
e-mail: jbolanos@guate.net

-Gustavo Sain, CIMMYT
Apartado 55-2200 Coronado
San José, Costa Rica
Tel.: (506) 229-2457 Fax: (506) 229-2457
e-mail: gsain@tica.ac.cr