

Lecciones del Plan Puebla para el cambio tecnológico en el campo mexicano

*Guillermo González López**

A principios de 1967 un grupo de investigadores del Colegio de Postgraduados de la Escuela Nacional de Agricultura y del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) puso en marcha en el valle de Puebla un programa piloto para elevar los rendimientos de la agricultura campesina en áreas de temporal e incrementar la oferta nacional de alimentos básicos. La estrategia inicial del Plan Puebla fue allanar los obstáculos para que los campesinos de la región emplearan los avances tecnológicos agrícolas. Con tal propósito se resolvió estimular el uso de variedades de maíz de alto rendimiento, emprender la investigación agronómica de los suelos, apoyar el suministro de insumos, promover el crédito y facilitar el acceso de los campesinos al seguro agrícola. Otros elementos que se consideraron necesarios para alentar la producción fueron la rentabilidad de los cultivos, la existencia de canales de comercialización

adecuados y la organización de los productores. La participación campesina en el programa ocupó, desde luego, un lugar prominente en la estrategia de operación.

Con base en el estudio de las prácticas agrícolas regionales, el equipo de investigadores promovió el uso de tecnologías con amplio potencial productivo y se logró, aun cuando fuera de manera gradual, que los campesinos aceptaran las innovaciones. En 1970 se les empezó a asesorar para que diversificaran las actividades productivas, incorporando la fruticultura, la ganadería y la horticultura. Cuatro años después, el Plan Puebla pasó a ser responsabilidad del Colegio de Postgraduados. A la par se afianzó el propósito de integrar los esfuerzos de los productores, incluidas sus familias, con los de los técnicos y los del personal de las instituciones que proporcionan insumos y otros servicios agrícolas.

En los primeros siete años de labores del proyecto casi se triplicaron los rendimientos del maíz en la zona atendida del valle de Puebla, con una superficie de unas 100 000 hectáreas y una población de alrededor de 50 000 familias. Los resultados posteriores fueron acaso menos espectaculares y no siempre satisfac-

*Investigador docente del Colegio de Postgraduados, Montecillo, Estado de México.

torios, pero continuó la afanosa búsqueda de nuevas vías para incrementar la productividad de los recursos disponibles. A comienzos de los años ochenta, por ejemplo, se elaboró un proyecto general para desarrollar un modelo de explotación agropecuario-familiar que abriera paso al surgimiento de microempresas rurales. Si bien todavía resta un largo camino por recorrer, el Plan Puebla ha contribuido a mejorar los ingresos de los campesinos beneficiarios, y algunos logros se han extendido a otras regiones del país. La institución responsable del proyecto, en reciprocidad, aprende de los productores cuál es la mejor manera de apoyar su propio trabajo.

Más que presentar un balance general del Plan Puebla en vísperas del primer cuarto de siglo de actividades, en este trabajo se pretende contribuir al mejoramiento de los esfuerzos de innovación tecnológica a cargo del programa y, no menos importante, al aprovechamiento de las experiencias respectivas en otros empeños de desarrollo rural. El Plan Puebla ha puesto de relieve la gran importancia de la evaluación de cada paso, en especial cuando se implantan nuevas prácticas agrícolas, lo cual brinda información valiosa tanto para los investigadores como para los administradores del programa. Merced a ello se propone un sistema de seguimiento y evaluación que permite ponderar mejor el proceso decisivo de la adopción de los cambios productivos impulsados, facilitar la aceptación de los agricultores y enriquecer otros proyectos similares de desarrollo rural.

La adopción de las innovaciones

Desde el inicio del Plan Puebla hubo un vivo interés de los responsables por aprovechar las experiencias obtenidas. Con esta idea se buscó sistematizar los datos relevantes de la evolución del proyecto y contar, así, con los elementos indispensables para evaluar las políticas establecidas. En dicha tarea se puso especial cuidado en el proceso de adopción de nuevas prácticas y tecnologías productivas, en razón de su enorme trascendencia en los resultados finales del proyecto. Además de requerir cierto tiempo, la aceptación de los agricultores de las innovaciones productivas depende de varios factores. Algunos se relacionan con las características económicas, sociales y culturales de los individuos. Otras se vinculan a las cualidades de la tecnología seleccionada (ventajas relativas, rentabilidad y otras), la compatibilidad de las innovaciones (grado de concordancia con las necesidades, experiencias, tradiciones y cultura del adoptante), el suministro de insumos, la disponibilidad de los servicios requeridos y la labor de los promotores de las nuevas prácticas agrícolas.

Sin embargo, la información compilada acerca de la adopción de las innovaciones productivas tuvo varias limitaciones. La discontinuidad de los datos generados dificultó el conocimiento preciso de aspectos tan relevantes como el tiempo requerido para que los agricultores aplicaran las recomendaciones o el tipo de factores que más influyeron en ello. La información individual sobre las actitudes del campesino ante las innovaciones, por otro lado, desconsidera la influencia, muchas veces determinante, de otros miembros de la familia o de la comunidad. También hay deficiencias notorias en la evaluación del tiempo necesario para capacitar a los agricultores en el uso de las tecnologías. En cambio, hubo oportunidad de seguir el avance del programa con base en los niveles de aplicación de las nuevas tecnologías, lo cual es un indicador elocuente del funcionamiento de los distintos elementos de la estrategia de desarrollo rural.

Además de reflejar las vicisitudes del programa, el examen sistemático de la adopción de las innovaciones productivas puede respaldar la toma de decisiones oportunas para el cumplimiento de los objetivos previstos. El estudio del proceso requiere el concurso de personal especializado, una atención detallada por medio del análisis del mercado por comunidad y una planeación cuidadosa que comprenda desde la revisión de la literatura disponible hasta la definición precisa del problema, los objetivos, las hipótesis, los métodos y las técnicas de la investigación. La tarea de seguimiento puede requerir varios años, según el tipo de las innovaciones, por lo cual conviene integrar una red de información que revele los factores más influyentes en las respuestas de los campesinos, así como la manera en que las nuevas ideas afectan a la familia y la comunidad, lo cual permitiría acelerar los cambios productivos.

Agricultores rezagados o proyectos malos

En este trabajo se supone que los campesinos tienen un espíritu innovador y que los obstáculos para los cambios provienen de factores ajenos a ellos. De igual modo se considera que los agricultores tienen la capacidad necesaria para ser los primeros en evaluar y decidir sobre la adopción de innovaciones. Ello implica que la celeridad del proceso depende menos de los propios productores directos que de la capacidad de los organismos promotores del cambio para atender las demandas tecnológicas, sociales y económicas de la agricultura campesina. La evaluación de las innovaciones implantadas, por consiguiente, debe ponderar más la calidad de los proyectos que la capacidad de los agricultores.

Como punto de partida para tener proyectos de calidad es preciso conocer los problemas de la agricultura local; identificar las demandas de nueva tecnología; definir programas de investigación, transferencia y desarrollo de tecnología; preparar planes de capacitación tanto para los campesinos como para los técnicos; contar con los elementos de estrategia que deban acompañar la difusión de las ideas novedosas, y cubrir las necesidades de información. Por ello se propone crear un sistema de seguimiento y evaluación (SSE) que contribuya a mejorar el manejo y la administración del proyecto, así como a aprovechar las experiencias respectivas en otros ensayos.

Para el Plan Puebla se trataría en realidad de un SSE derivado de la reformulación del proyecto. Las sugerencias se basan en la evaluación de los primeros lustros del proyecto. También se supone que éste continuará con los mismos objetivos de mejorar la agricultura por medio del uso intensivo de la tierra, dedicar mayores esfuerzos a los cultivos comerciales, elevar los rendimientos de los cultivos básicos y brindar más atención a la cría de animales en los predios. El desarrollo agrícola es el cimiento de la economía campesina y los ingresos familiares, aunque se reconoce la importancia de las fuentes de ingreso no agrícolas.

Es difícil considerar en el SSE las actividades de los organismos no agrícolas vinculados al desarrollo rural, pero sí se registran los efectos correspondientes. Entre dichos organismos figuran los responsables de prestar los servicios de salud, educación y obras públicas, y los que generan empleos en otras actividades como la

industria, el comercio y el transporte. En estos casos el SSE cuenta con indicadores de cambios en el nivel de vida, los cuales difícilmente se pueden atribuir en particular a alguno de los organismos referidos.

Para el SSE es menester que la divulgación de las nuevas ideas y prácticas agrícolas parta del estudio de la demanda tecnológica de los agricultores. En función de ella se debe elaborar un programa de generación y transferencia de tecnología; impulsar la capacitación de los técnicos y los agricultores; establecer los elementos de la estrategia que complementan la divulgación de las innovaciones, y atender los aspectos relacionados con la información.

El estudio de la adopción de las innovaciones cobra pleno sentido cuando los responsables del proyecto participan de manera activa y facilitan el proceso a los campesinos. Si como fruto de la investigación la tecnología satisface la demanda, los participantes se capacitan, se reúnen los elementos complementarios y se cuenta con un sistema de información apropiado, los esfuerzos de estudio previo se justifican cabalmente. De esta manera se puede cumplir el objetivo último de aprender a acelerar el proceso de cambio tecnológico y encontrar el modo de acortar o eliminar etapas. A continuación se examinan los factores identificados que contribuyen a una adopción más rápida y mejor de las innovaciones.

Demanda de nueva tecnología

Para captar la demanda tecnológica de los agricultores es necesario un estudio de diagnóstico. Quizás la mejor manera de identificar los requerimientos es hablar con los campesinos, las autoridades locales, los funcionarios de los organismos agrícolas, los profesores rurales y los técnicos participantes. En este caso se puede realizar un estudio de reconocimiento como el que hicieron los arquitectos del Plan Puebla en 1966. A diferencia de ese trabajo, en la actualidad se dispone de mayor información de primera mano, un conocimiento más amplio de la región y un acervo de experiencias acumuladas en todos los ámbitos técnicos.

Parece extraño que se aconseje repetir el ejercicio después de casi 24 años de labores en el área. Sin embargo, un estudio de ese tipo sobre la demanda tecnológica permitiría integrar las experiencias dispersas, ordenar las ideas y ponderar las acciones aplicadas. El objetivo final sería formular un documento básico según el cual se discutan las iniciativas, para replantear el proyecto.

La propuesta no es original pues se practica desde hace mucho tiempo en los estudios de reconocimiento o "a vuelo de pájaro", los cuales por lo regular son rápidos, útiles, confiables y baratos. Con ellos se aprovecha de manera dinámica la experiencia acumulada por los diferentes agentes participantes. En cierta medida, así surgió la iniciativa que dio origen al Plan Puebla.

Los estudios exploratorios de la demanda de tecnología son de enorme utilidad para la preparación de investigaciones agrícolas más rigurosas. De hecho, lo que se sugiere es combinar el rigor científico de éstas con la flexibilidad de aquéllas. También es recomendable formar un equipo interdisciplinario, con perso-

nal técnico y especialistas en ciencias sociales que intercambien opiniones con base en el trabajo realizado, lo cual abriría paso a la nueva generación del Plan Puebla. Además sería fructífero integrar un comité consultivo con los pioneros del programa, algunos todavía vinculados a él, cuya experiencia del pasado puede aportar luces sobre el futuro.

Generación y difusión de la tecnología

El binomio Colegio de Postgraduados-Plan Puebla tiene la responsabilidad de atender las demandas campesinas de nueva tecnología. Frente a este reto hay tres grandes campos de acción: i) la elaboración de proyectos de investigación que contribuyan a cubrir las demandas pendientes; ii) la atención de éstas por medio de innovaciones ya en práctica, y iii) la búsqueda de la tecnología apropiada fuera del programa, es decir, su transferencia desde otras fuentes.

En cualquiera de los tres casos lo más importante es responder a la demanda de los productores y procurar que la tecnología propuesta sea la apropiada. Los criterios para calificarla pueden aplicarlos los agentes participantes, en especial los usuarios.

Sin duda, gran parte del éxito del programa ha radicado en la generación y difusión de tecnología apropiada. En 1967 ambos procesos se enfocaron al cultivo del maíz y se cuidó que las recomendaciones fueran acordes con los requerimientos de los productores. Al menos en apariencia, por ejemplo, la fertilización química representaba una opción tecnológica adecuada para elevar los rendimientos maiceros. Los documentos oficiales del Plan Puebla prueban que se consideraron casi por completo los siguientes criterios para calificar la introducción de las nuevas ideas y prácticas agrícolas: satisfacer una necesidad importante, reforzar el autoconsumo, beneficiar a una mayoría, aumentar los ingresos campesinos, crear empleos, requerir una inversión baja de capital, haber sido ya experimentadas, ser fáciles de divulgar y enseñar, concordar con el sistema de producción, tener variedad de usos, carecer de riesgos, contar con un mercado amplio para el producto, y tener éste un precio razonable.

Los cultivos básicos cumplen casi todos los criterios, pero el reto es cómo lograr que se destinen más al mercado y menos al autoconsumo. En el futuro será cada vez más importante cumplir de modo estricto con los criterios para calificar las tecnologías recomendadas. Los productores, los técnicos y los representantes de los organismos involucrados pueden encargarse de precisar dichos criterios, los cuales pueden variar de acuerdo con la naturaleza de la nueva tecnología.

Los criterios referidos sirven también como guía para definir los temas de investigación y, por tanto, para asignar los recursos que se destinan a satisfacer las demandas tecnológicas de la agricultura campesina. Desde luego, el modo más simple de calificar la tecnología es mediante la opinión de las personas, en forma directa o por medio de la escala de Lickert (muy bueno, bueno, regular, malo o muy malo). Vale mencionar que el binomio Colegio de Postgraduados-Plan Puebla realiza parte del trabajo de investigación en las parcelas de los propios agricultores, mientras que el resto se efectúa en laboratorios, invernaderos y campos experimentales.

Capacitación de técnicos y productores

La difusión práctica de algunas innovaciones requiere el entrenamiento previo de los actores principales. Como responsables de esa fundamental tarea, los técnicos deben ser capaces de enseñar a los productores, así como contar con los materiales, las herramientas y el equipo necesarios. La capacitación correspondiente, por tanto, es requisito para el desempeño de las funciones de asesoría técnica. Cabe entonces elaborar un programa de cursos que se impartan a lo largo de la temporada agrícola. Con el SSE se podría evaluar la utilidad de los cursos y mejorar paulatinamente los objetivos, materiales y contenidos.

En cuanto a la capacitación de los productores, en muchas ocasiones puede ser más conveniente buscar que los campesinos más preparados sean quienes enseñen a sus compañeros. En este caso se trataría de cursos cortos que se trasladarían, en lo posible, del aula a la comunidad. Hasta ahora la experiencia del Colegio de Postgraduados-Plan Puebla se concentra en la capacitación de técnicos de nivel medio y, en menor grado, de nivel inferior. De ahí la importancia de evaluar los cursos para los campesinos, la cual comprendería desde los criterios para seleccionar a los participantes hasta los resultados de la capacitación.

Elementos de la estrategia

La mayoría de los elementos de la estrategia para el desarrollo rural están fuera del control de los responsables del Plan Puebla. El Colegio de Postgraduados, lejos de competir con otros organismos del sistema agrícola nacional, tiene una función complementaria. Las tareas esenciales de la institución son la enseñanza, la investigación y la capacitación. En ellas el Colegio ocupa una posición de liderazgo que reafirma su "autoridad" moral y técnica en la marcha del Plan Puebla. El SSE puede contribuir a mejorar el ejercicio de esa autoridad, al señalar las deficiencias en la operación de los elementos de la estrategia.

El Plan Puebla ofrece un marco normativo para ordenar las acciones de cada uno de los organismos participantes. La reformulación del programa puede ser la mejor manera de normar las acciones futuras. Estos proyectos pueden servir como unidades operativas de la política de desarrollo de áreas rurales, cuyas acciones se aplican por medio de los denominados distritos de desarrollo rural.

En la mayoría de los elementos de la estrategia intervienen los organismos y mecanismos que creó el Estado en apoyo de la agricultura, como los de crédito, seguros y suministro de insumos, la comercialización de la producción y los precios de garantía. Otros están en manos de particulares, como la distribución de maquinaria agrícola, productos químicos y alimentos balanceados.

Cada uno de los organismos privados u oficiales tiene sus metas, objetivos, normas, personal, organización, presupuesto y administración. Por ello, la tarea del SSE no es la evaluación interna del funcionamiento de estas instituciones, sino sólo la de los servicios que prestan, tomando en cuenta la opinión de los usuarios.

Para que los agricultores cumplan la función social de hacer producir la tierra, requieren de los servicios que dichas instituciones prestan a la agricultura. Éstos deben satisfacer las deman-

das de los productores para que ellos, a su vez, respondan a las políticas agrícolas del Estado. Aunque cada elemento de la estrategia puede ser motivo de estudios detallados, ello rebasa los alcances del SSE.

Comercialización

El estudio de la comercialización de algún producto agrícola, por ejemplo, requeriría hacer un seguimiento del proceso desde la puerta de la finca hasta la mesa del consumidor, para determinar los excedentes comerciales, los costos, los canales, las mermas, los problemas y otros hitos. Ya sea para vender, comprar o producir, la cabal organización campesina puede desempeñar una función relevante en todas las etapas de la agricultura y acrecentar el poder negociador de los pequeños productores.

Más allá de las divergencias acerca del papel de la organización campesina, sería muy útil proveer a los agricultores de información sobre las ventajas y los inconvenientes de la comercialización directa del productor al consumidor. Con frecuencia, la comercialización implica operaciones financieras o procesos tecnológicos para los cuales las organizaciones campesinas deben estar preparadas. A veces con el simple transporte de la mercancía de un lugar a otro se obtienen ventajas de la comercialización; esto, empero, no es fácil. Los comerciantes se pueden oponer a la comercialización directa, pues representa una amenaza a su medio de subsistencia. Sin embargo, otras veces es la única forma de hacer frente a intereses poderosos que perjudican tanto al productor en pequeño como al consumidor de bajos ingresos. Los estudios de comercialización pueden ayudar a la toma de decisiones en lo que respecta a los productos agrícolas destinados al mercado, así como reforzar la disposición del agricultor para acudir al mercado de manera individual o en grupo.

Aquí se considera que el agricultor conoce bien el mercado local de sus productos y sólo necesita información sobre otros mercados fuera de su alcance, como los de las grandes ciudades y del exterior. El campesino debe conocer los precios vigentes en otros mercados, los costos de comercialización, las normas de calidad exigidas, los canales formales para las negociaciones, la elaboración de contratos con los distribuidores o compradores, los requisitos para exportar y otros aspectos.

Programa de compras de maíz. En la comercialización del maíz y de otros granos básicos en los que México no es autosuficiente, habría que estudiar las posibilidades de emprender una campaña nacional de compras. En este caso lo más importante para el organismo involucrado sería competir con los comerciantes particulares. La mejor manera de hacerlo se basaría en el precio y en las condiciones en que se compran los productos agrícolas.

El SSE puede ser un valioso instrumento para estimar los rendimientos por hectárea, la superficie cultivada y las fechas de siembra, elementos necesarios para elaborar un programa calendarizado de compras de maíz. Este programa comprendería los volúmenes de cosecha que recibiría cada centro de compra, los requerimientos de dinero en efectivo, las necesidades de almacenamiento, los materiales de empaque y el personal para agilizar las compras. Asimismo, se puede detectar las regiones deficitarias y señalar las áreas productoras que podrían abastecerlas.

Necesidades de importación. Un país como México puede determinar con cierta exactitud las necesidades de importación y hacer compras a futuro en el mercado internacional de granos. El SSE debe ser capaz de estimar el volumen de la producción anual del país y anticipar las necesidades nacionales de maíz.

Precios de garantía. Es obligado estudiar en detalle los precios de garantía del maíz. Un precio de garantía bajo y fijo no es un incentivo para producir. Ante la competencia de los compradores particulares, la Conasupo está en franca desventaja, pues a menudo carece de flexibilidad negociadora y a aquellos les basta mejorar ligeramente las condiciones para captar los excedentes de maíz. Hasta cierto punto, ello representa una competencia desleal y desigual que poco beneficia a la sociedad.

La eventual liberación de los precios como mecanismo para que los agricultores obtengan mayores beneficios de la venta de maíz es, sin duda, una de las decisiones más difíciles de las autoridades. A éstas también corresponde evitar que el precio de dicho producto alcance niveles estratosféricos en detrimento de los consumidores. Desafortunadamente, la garantía ha estado más en favor del consumidor que del productor.

El SSE puede proveer información acerca de los costos de producción del maíz y los rendimientos por hectárea, los cuales pueden dar una idea del precio mínimo que se debiera pagar por el grano. Esta información acaso ayude a decidir a qué precio vale la pena continuar importando maíz.

Crédito

Los estudios en detalle del crédito agrícola son herramientas valiosas para determinar las necesidades de financiamiento de los productores, tanto de créditos de habilitación y avío como de préstamos para proyectos de inversión en pequeños negocios. Es cierto que México es un país con capital escaso, pero también lo es que en él se han podido hacer cuantiosas inversiones en grandes proyectos. ¿Porqué no hacerlo con la pequeña empresa agrícola? Los estudios de crédito pueden mostrar las bondades económicas y sociales de la operación con negocios en pequeño.

El crédito se restringe a cubrir las necesidades de dinero para comprar insumos y fertilizantes, pero no hay un programa de financiamiento que cubra todas las operaciones financieras realizadas a lo largo del ciclo productivo, desde la preparación del suelo hasta la comercialización de la cosecha. Se podrían establecer contratos de compra-venta para garantizar el pago del financiamiento, el cual se puede proporcionar según un programa de habilitación y avío.

El crédito se ha concentrado en el financiamiento para producir granos básicos, a pesar de que la economía campesina se compone de otras actividades que pueden demandarlo. Sería posible elaborar programas de préstamos para los otros cultivos, la cría de animales, las construcciones rurales, la adquisición de maquinaria y equipo, la compra de vehículos y otros rubros. Las principales líneas de crédito se pueden determinar con estudios cuidadosos de la demanda crediticia. En todos estos casos se requiere un estudio de los costos de factibilidad económica de las inver-

siones. Ya que los banqueros saben bien los criterios aplicables, lo que se requiere es encontrar la forma de brindar una cobertura más amplia y completa para pequeños empresarios agrícolas.

Seguros

Los riesgos de la agricultura influyen en la toma de decisiones del productor y muchas veces determinan la adopción de ciertas prácticas. El riesgo no reside únicamente en la naturaleza, —como es el caso de la agricultura de temporal, la cual depende del clima—, sino también en la variación de los precios.

El seguro agrícola es el instrumento para combatir los riesgos. Este servicio complementa el de financiamiento, pues no hay crédito sin póliza de seguro. Con ello se garantiza el pago de aquél en caso de siniestros, pero no se indemniza al agricultor por la pérdida sufrida. Este elemento de la estrategia necesita adecuarse a las condiciones de riesgo en que operan los pequeños negocios agrícolas, toda vez que siempre ha sido motivo de quejas de los productores que consideran que no cumple con los requerimientos de este tipo de agricultura. Sólo durante la corta vida del Sistema Alimentario Mexicano se puso en vigor un seguro agrícola de "riesgo compartido", el cual garantizaba al productor el valor de la cosecha con base en el rendimiento promedio de los cinco años anteriores. Este concepto de "riesgo compartido" fue más justo, puesto que los otros seguros en realidad aseguran al proveedor del crédito y no al deudor.

Suministro de insumos

La aplicación correcta de las recomendaciones tecnológicas puede depender de la disponibilidad de crédito, la asistencia técnica, la capacitación, la investigación, los seguros y el precio. A esta lista se debe agregar el abastecimiento de insumos. Por ejemplo, los fertilizantes deben estar en la parcela de los agricultores en el momento oportuno, en la cantidad suficiente y con la calidad necesaria. El agricultor tiene que ajustarse a un ciclo agrícola que le permite algunas libertades, pero que también lo obliga a aprovechar ciertos períodos de lluvia y las épocas sin heladas. La mayoría de los campesinos poblanos siembra en mayo y parte de junio, cuando es el temporal de lluvias, y procura que las mazorcas alcancen cierta madurez para que no peligran durante las primeras heladas de septiembre. Cualquier retraso en las siembras significa arriesgar la cosecha, pues el cultivo se traslapa con el período en que las temperaturas bajas son más que probables.

La introducción de nuevas prácticas agrícolas, aun cuando se apliquen los criterios de independencia del sistema, requerirá de insumos producidos fuera de él. Algunos de ellos son esenciales, como los fertilizantes químicos, mientras que otros se pueden reemplazar.

Organización campesina

A los responsables de los proyectos les sería útil conocer los objetivos y resultados de la organización campesina, sobre todo para estar en posibilidades de contribuir a sus propósitos.

Cuando se habla de organización campesina en el Plan Puebla, se alude a las acciones que los individuos deciden realizar en grupo (como vender sus productos o comprar bienes o insumos). Las experiencias del Plan Puebla revelan la falta de educación y capacitación de los técnicos para participar en los movimientos cooperativos de los agricultores. A menudo los técnicos fungen como "intrusos" y ello inhibe la auténtica organización y la dirigencia de los productores, quienes deben ser los actores, promotores, ejecutores, administradores, directores y líderes del grupo.

También las experiencias en cuanto a organización campesina muestran que los agricultores han cometido errores que se podrían superar con educación y capacitación, tanto de los dirigentes como de la base. El abuso del poder que hacen aquéllos es, por desgracia, frecuente y deteriora la confianza de la gente en las organizaciones. También se desconsidera a menudo el papel de la asamblea como máximo órgano de gobierno, así como mecanismo para ventilar los asuntos que afectan los intereses de la organización. De nuevo la capacitación de los técnicos y campesinos es de suma importancia para la organización de los productores. El Colegio de Postgraduados puede capacitar a los participantes en la materia mientras que al SSE corresponde evaluar dicha tarea.

El estudio general de la organización de los campesinos permitiría conocer la opinión de los miembros acerca del cumplimiento de los objetivos, hacer una valoración selectiva de la conducta de los líderes y obtener algunas propuestas para resolver insatisfacciones.

Los estudios en detalle podrían aportar un conocimiento a fondo de las organizaciones rurales y de su evolución. En principio habría que identificar las organizaciones de carácter económico de los productores agrícolas; entrar en contacto con los dirigentes; platicar con algunos miembros; reconstruir los orígenes de las organizaciones, y conocer sus objetivos, estructura, principios, formas de participación de la base, movilidad interna y otros aspectos. Además de las conversaciones con los dirigentes y miembros de la organización, se les puede solicitar permiso para consultar las actas de asambleas, como parte del SSE.

Fuentes de información

Para reforzar los mecanismos de comunicación interpersonal con los agricultores, es preciso contar con fuentes de información escrita a lo largo del proceso. Los datos relevantes de las nuevas prácticas deben ser accesibles para los campesinos, de suerte que les ayude a tomar decisiones. Con ello se reforzaría la comunicación de ideas a cargo de los técnicos o los campesinos más preparados.

Los trabajos de seguimiento y evaluación ilustran el grado en que los campesinos utilizan la tecnología recomendada. El sistema de calificación empleado para el caso del cultivo del maíz podría servir como base para trabajos futuros, pues permite una rápida apreciación del uso de la tecnología. Sin embargo, sería necesario corregir ciertos sesgos en favor de las recomendaciones de los técnicos. Tal sistema permite también calificar otros puntos, como la cantidad de nutrientes aplicados en la fertiliza-

ción y la densidad de plantas por hectárea. En cuanto a las épocas de uso de los fertilizantes, es necesaria la ayuda de los investigadores para ponderar este aspecto de la adopción de innovaciones.

Comentario final

El SSE se puede emplear en escalas regional, estatal y nacional. Así, el Colegio de Postgraduados puede contribuir a evaluar la política alimentaria, en la que el cultivo del maíz ocupa un lugar prominente. Los campesinos del valle de Puebla siembran el grano por motivos tanto económicos como de simple subsistencia. Si los primeros fueran determinantes en las decisiones del productor, quizá desde hace mucho tiempo se hubiera abandonado el cultivo. La producción de maíz es el puntal de la estrategia ofensiva (búsqueda de ganancias) y de la defensiva (búsqueda de seguridad familiar) de la economía campesina; el Plan Puebla refuerza ambas operaciones al encauzar sus empeños al incremento de la productividad de los recursos humanos y materiales.

Si los campesinos no obtienen suficientes ganancias económicas del cultivo del maíz, esto no significa que los aumentos de la productividad sean infrecuentes, sino más bien que hay factores estructurales que lo impiden. Entre ellos se puede mencionar el sistema de precios y la falta de incentivos económicos para sembrar el grano. De ahí que el agricultor vacile en producir más allá del límite que garantiza la seguridad familiar.

Cualquier esfuerzo en pos de la autosuficiencia alimentaria debe revisar el hondo desequilibrio entre el bajo precio y la elevada importancia del cultivo del maíz, así como revalorar el papel de los campesinos en la transición hacia la economía y la sociedad del nuevo milenio. □

Bibliografía

- Bunch, Roland, "Choosing Appropriate Technology", en *Two Ears of Corn: A Guide to People-Centered Agricultural Improvement*, World Neighbors, Oklahoma, 1982.
- Felstehausen, Herman, y Heliodoro Díaz Cisneros "The Strategy of Rural Development: The Puebla Initiative", en *Human Organization*, vol. 44, núm. 41, 1985.
- González López, Guillermo, *Evaluation of Plan Puebla: 15 Years of Experience*, tesis doctoral, Universidad de Wisconsin-Madison, 1988.
- Mosher T., Arthur, *Getting Agriculture Moving, Essentials for Development and Modernization*, Agricultural Development Council, Nueva York, 1966.
- Rogers, Everett M., *Difusion of Innovations*, Macmillan, Nueva York, 1962.
- , y Floyd F. Shoemaker, *Communication of Innovations. A Cross-Cultural Approach*, The Free Press, Nueva York, 1971.
- Schumacher, E. F., *Small is Beautiful: Economics As If People Mattered*, Harper-Row, Nueva York, 1973.
- Swinton, Scott M., *Peasant Farming Practices and Off-Farm Employment in Puebla*, mimeo, Cornell University, Nueva York, 1983.
- Winkelmann, Donald, *The Adoption of New Maize Technology in Plan Puebla*, Centro Internacional de Mejoramiento del Maíz y Trigo, México, 1976.