

hub

Nodo de innovación tecnológica



Trabajo en equipo, la clave para el desarrollo del campo

El proyecto de hub de Agricultura de Conservación en México



Hoy en día, la agricultura se encuentra ante una serie de problemas complejos — degradación del suelo, efectos del cambio climático, escasez de agua, elevado precio de insumos, falta de acceso a mercados — que limitan su productividad y rentabilidad. Todos estos factores han sido importantes al momento que un amplio sector de la población ha decidido abandonar el campo.

Ante este panorama, México toma acción realizando investigación innovadora que ayuda a los agricultores a solucionar en gran parte esos problemas. Se trata de investigación única en el mundo sobre Agricultura de Conservación, una tecnología que genera beneficios para los agricultores y para el medio ambiente (reducción en los costos de producción, rentabilidad de los cultivos, regeneración del suelo, menos emisiones de CO₂, ahorro de agua, mitigación de los efectos del cambio climático, etc.). Si la información sobre los resultados que se han obtenido con esta tecnología se difunde ampliamente, estamos seguros de que puede producirse un verdadero cambio en el campo mexicano.

FORO

Estructura

Nodo de innovación tecnológica

La investigación sobre sistemas agrícolas sustentables no es suficiente para cambiar completamente el panorama. Es importante que todas las personas involucradas en el proceso productivo del campo unan esfuerzos para impulsar verdaderamente el desarrollo del campo. Con esto en mente, el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) y sus colaboradores disponen de una estrategia central que tiene como objetivos desarrollar, difundir y perfeccionar la tecnología de la Agricultura de Conservación como base de los sistemas sustentables de producción, mediante la implementación de una red de **hubs (nodos o redes de excelencia, denominados así en analogía con aquellos de las aerolíneas)** en zonas agroecológicas clave. Con este método se crea un punto central desde donde se promueve la interacción entre los diferentes actores de la cadena de producción y se establecen enlaces estratégicos entre los sectores público y privado, a fin de articular estructuras y planear acciones para un proceso de cambio e innovación duradero.

En lugar del clásico sistema de transferencia lineal de extensión de tecnologías, donde los productores y demás actores agrícolas trabajan aisladamente, se propone un esquema donde el agricultor es el principal detonante del cambio y de la vinculación con los demás involucrados en la agricultura. La idea de los hub es unir todos los elementos y formar una cadena sustentable y productiva en un solo sitio, para, desde ahí, fomentar el cambio por medio de una extensión masiva.



En lugar del clásico sistema de transferencia lineal de extensión de tecnologías, donde los productores y demás actores agrícolas trabajan aisladamente, se propone un esquema donde el agricultor es el principal detonante del cambio.

En un hub se hace investigación estratégica (en las estaciones experimentales del CIMMYT, INIFAP, uniones de agricultores y universidades) y adaptiva (en parcelas con agricultores); se promueve la interacción entre diferentes actores de la cadena productiva agrícola (agricultores, científicos, iniciativa privada, prensa y funcionarios gubernamentales); se fomenta el trabajo en equipo y la producción de impactos significativos; se posibilita toda acción o actividad relacionada; y se ofrece un potencial de expansión de la tecnología hacia otras zonas donde se practica un sistema agronómico similar.

Conceptos

Nodo de innovación tecnológica



1. Zona agroecológica: Región de México que se caracteriza por la similitud de su clima y suelo, donde es necesario trabajar con la Agricultura de Conservación.



2. Sistema de Producción: Conjunto de objetos unidos entre sí con un fin común, en este caso las actividades e insumos para producir maíz o trigo con Agricultura de Conservación.



3. Plataforma Experimental: Cada hub consta de plataformas experimentales en las instalaciones destinadas a la experimentación de organismos como el CIMMYT, el INIFAP y otros, con el propósito de generar tecnologías, hacer investigación, dar capacitación y difundir la Agricultura de Conservación.

Los estudios que se realizan cumplen varios propósitos y se pueden utilizar, por ejemplo, para actividades de capacitación; como primer punto de contacto para los agricultores clave en cuyos campos se establecerán los módulos; y para organizar días de demostración en el

4. Módulos o satélites de Agricultura

de Conservación: Es importante señalar que la Agricultura de Conservación no es una tecnología de componente, sino un sistema nuevo, por lo que una vez que se establecen los experimentos deberán seguir perfeccionándose ciertos elementos, dependiendo de las condiciones en que trabaja cada agricultor.

Los módulos o satélites con agricultores en zonas clave de cada hub se establecen con objeto de promover la Agricultura de Conservación entre productores que se distinguen por su liderazgo y se interesan en la tecnología. Un módulo o satélite es una parcela donde un agricultor líder y un asesor técnico debidamente capacitado comienzan a experimentar este sistema. Al ser copartícipe en el proceso, el agricultor líder hace propia la tecnología y luego, con base en su experiencia, la da a conocer entre otros agricultores, convirtiéndose así en un instructor.

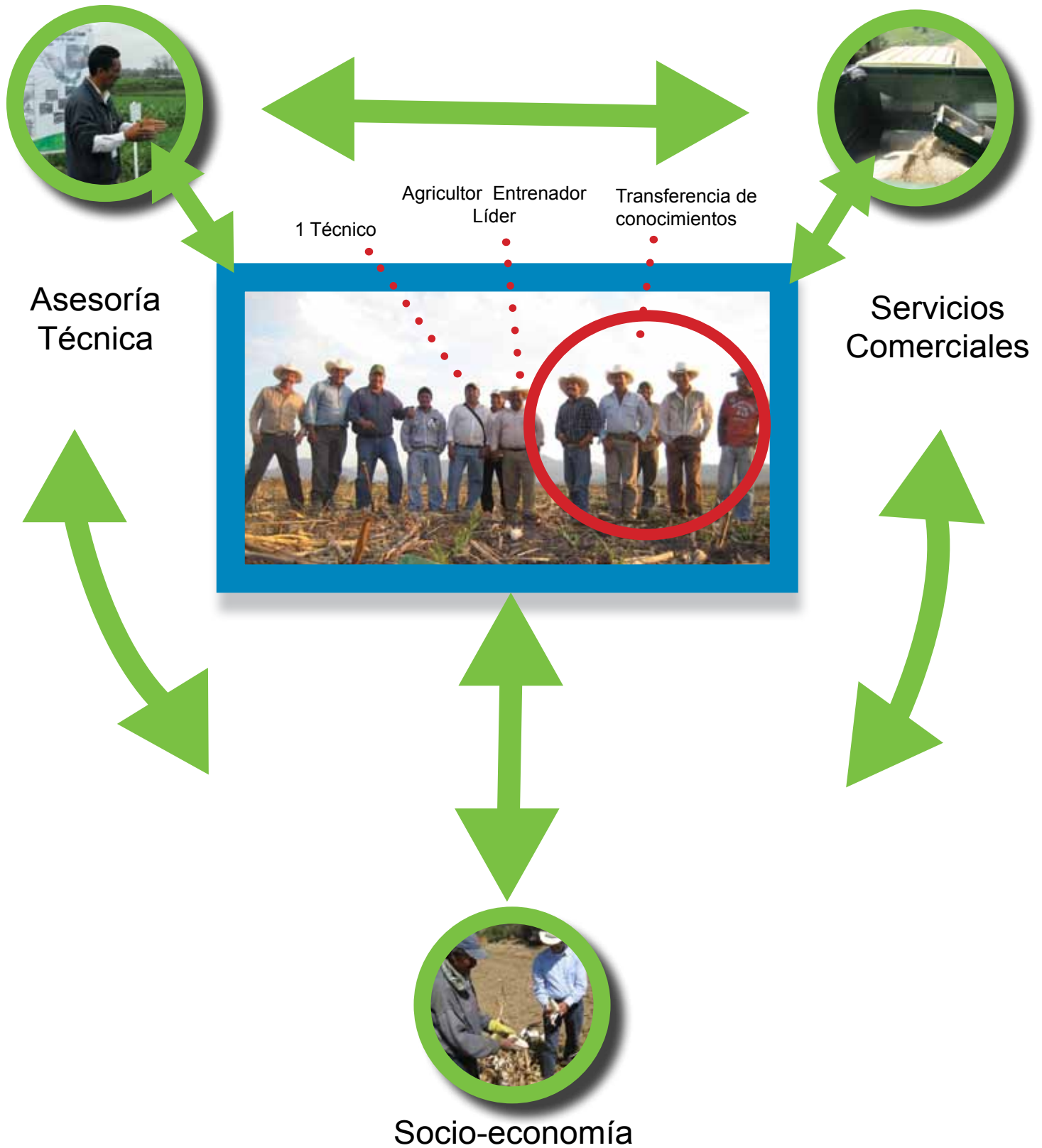
Como se menciona en párrafos anteriores, con la tecnología de la Agricultura de Conservación se trabaja en equipo. Además, para facilitar la transferencia de conocimientos en torno a su aplicación, se elaboran y distribuyen folletos y otros materiales didácticos para los agricultores participantes; se cuenta con la asesoría de un equipo de técnicos de la iniciativa privada y pública capacitados por el CIMMYT que apoyan a los agricultores en la transición mientras se consiguen servicios comerciales; y un socioeconomista experto en agricultura sigue muy de cerca el proceso, emite opiniones, comentarios, o ambos, y hace una evaluación de los impactos, con la finalidad de determinar el mejor y más eficaz método de transferencia de la tecnología. La información que se obtiene de los módulos marca la pauta para determinar las actividades que deberán realizarse en las plataformas de investigación en los campos experimentales.



Componentes

Módulo o Satélite de Agricultura de Conservación

Bajar el conocimiento y la interacción a la realidad del campo.





5. Parcela de Extensión de

Tecnología: A partir de los módulos o satélites se crean las parcelas de extensión de tecnología, es decir, las parcelas que los agricultores establecen aplicando los conocimientos que adquieren en los módulos.



6. Actores:

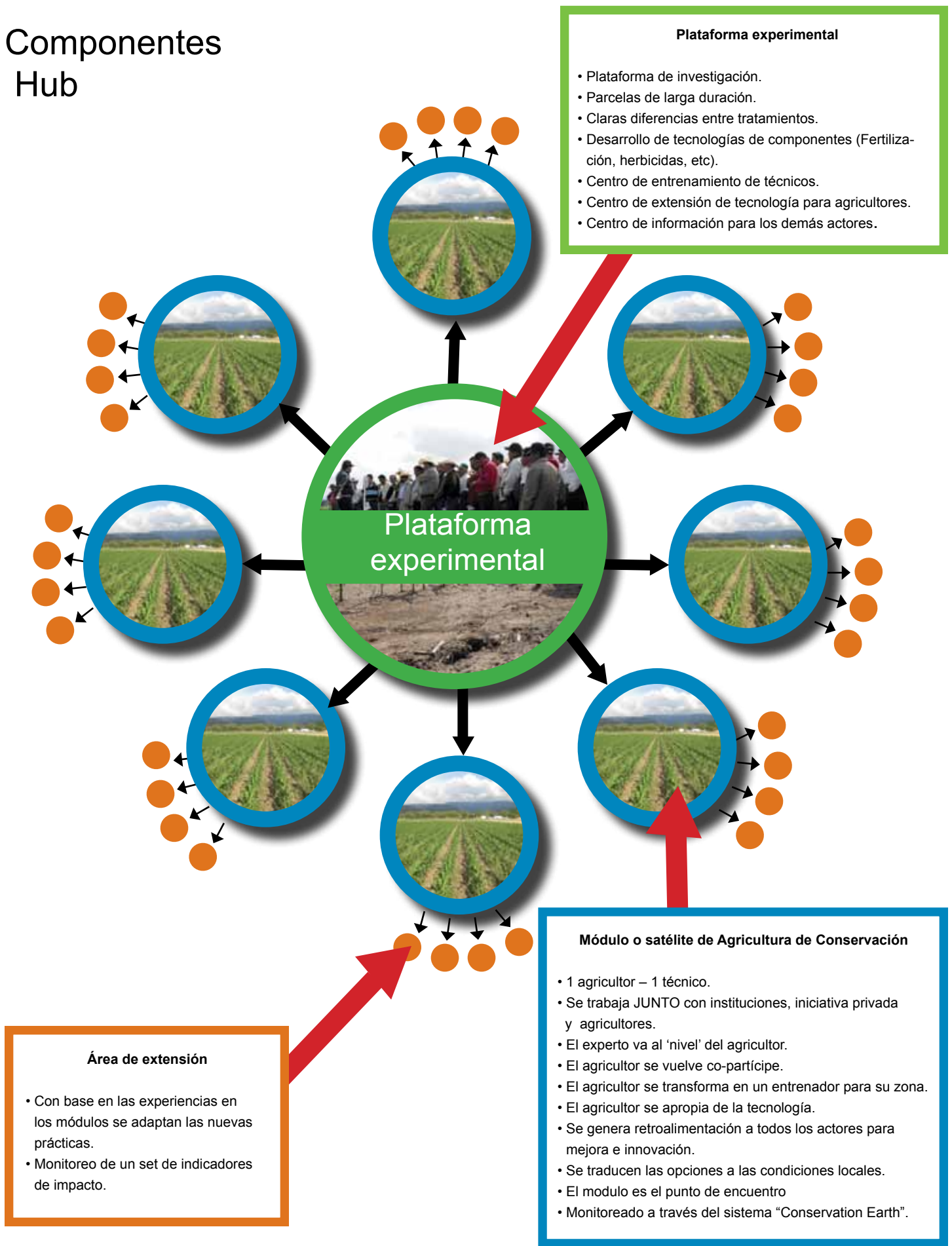
En el proceso intervienen:

- Agricultores
- Asesores técnicos
- Instituciones de investigación
- Universidades
- Funcionarios de gobierno
- Proveedores de insumos agrícolas
- Instituciones de fomento agrícola
- Medios de comunicación

El agricultor es la figura principal del hub de Agricultura de Conservación porque es quien se encarga de facilitar la integración de la iniciativa pública y privada.

Es en torno a la estructura física del hub que todos los actores de la cadena productiva se unen y trabajan en un objetivo en común para llevar a cabo la extensión de la tecnología.

Componentes Hub



Conclusión

Nodo de innovación tecnológica

No olvidemos que México es un país donde han visto la luz las técnicas agrícolas más innovadoras, sobre todo en la década de 1960, época en que surgió la revolución verde, con el desarrollo de variedades mejoradas de trigo que ayudaron a salvar miles de vidas de la hambruna.

El Dr. Norman Borlaug, hijo adoptivo de México, fue galardonado con el Premio Nobel de la Paz en 1970 por esta labor humanitaria. Varias de las técnicas de la Agricultura de Conservación se desarrollaron en México y se han llevado a países como la India, Nepal y Bangladesh. Paradójicamente, es en México donde aún no se explota su potencial.

Por un futuro sustentable, ¡cambiamos nuestra estructura de trabajo y adaptémonos a las necesidades y exigencias de los tiempos que vivimos!

Mayores informes: b.govaerts@cgiar.org



*Este material fue desarrollado y reproducido en el margen del proyecto
“Agricultura de Conservación: preparar el terreno para el desarrollo integral y
sustentable del campo en México”, financiado por SAGARPA-México,
Fondo Borlaug CIMMYT-SAGARPA.*



hub



hub

Nodo de innovación tecnológica