

Proceso de adopción de tecnologías

¿Para qué sirve?

El objetivo básico de este proceso es apoyar a los productores a resolver problemas de carácter técnico. El proceso se inicia con la generación o identificación de innovaciones tecnológicas en centros de investigación, universidades o compañías privadas, que deben ser validados en el campo para ser transferidos a los productores por considerarse que tienen un potencial de beneficiarlos con aumentos en producción, control de plagas y enfermedades o para dar valor agregado a sus productos. Este proceso finaliza con la adopción de la innovación tecnológica, por considerarse benéfica, por parte de los productores.

Este es un proceso que se ha venido desarrollando en las últimas décadas con el fin de llevar a los productores desde nuevas variedades de cultivos, sistemas de riego, control de plagas o enfermedades, hasta equipos para el empaquetado o procesamiento de productos.

Hoy día con el avance de las ciencias y la capacidad instalada para generar innovaciones tecnológicas, este proceso sigue siendo de vital importancia para los productores.



Figura 1. Los centros de investigación deben generar innovaciones que respondan a las necesidades de los productores.

¿Qué se debe hacer?

Consideraciones a tomar en cuenta para realizar este proceso

Durante el proceso se debe dar asistencia técnica sistemática a los productores. La asistencia técnica consiste en el acompañamiento al productor con charlas motivacionales, demostraciones, parcelas demostrativas, días de campo, vistas individuales y grupales con el fin garantizar la consolidación del proceso. Al realizar este proceso se debe de:

- Establezca procesos participativos con los productores para identificar problemas que motiven a los investigadores a generar las innovaciones tecnológicas que realmente se requieren. En estos procesos participativos también se debe de tomar en cuenta temas relacionados con la estrategia para la difusión y la evaluación de la adopción con los productores.
- Tome en cuenta que los problemas y las necesidades de los productores no siempre son de índole tecnológico. El desarrollo de liderazgo, organización, financiamiento, motivación y desarrollo de la autoestima no se pueden resolver con innovaciones tecnológicas.
- Considere que la asistencia técnica puede ser brindada a otras actividades de producción que están realizando los productores en otros cultivos, por ejemplo: fertilización, uso de semillas mejoradas, fungicidas, insecticidas y prácticas culturales.

Proceso 1. Transferencia de innovaciones tecnológicas y asistencia técnica (acompañamiento en el proceso) para su adopción.

Planificación de la transferencia de la innovación tecnológica	Metodologías, técnicas y actividades a utilizar en el proceso de la transferencia de innovaciones tecnológicas	Coordinación interinstitucional para consolidar la adopción de la innovación tecnológica	Evaluación de los resultados
<ul style="list-style-type: none">● Determine si el problema encontrado se resuelve con una innovación tecnológica.● Valore si se requiere de una innovación tecnológica.	<ul style="list-style-type: none">● Inicie la estrategia con una charla motivacional a los productores sobre las bondades de la innovación tecnológica.● Identifique productores que quieran probar la innovación tecnológica en sus fincas.● Establezca parcelas demostrativas para evaluar los resultados.	<ul style="list-style-type: none">● Identifique instituciones que puedan apoyar en el proceso de adopción de la innovación tecnológica de acuerdo con sus capacidades.	<ul style="list-style-type: none">● Centrarse en el proceso de adopción de innovaciones tecnológicas para verificar los resultados alcanzados y verificarlos.

Planificación de la transferencia de la innovación tecnológica	Metodologías, técnicas y actividades a utilizar en el proceso de la transferencia de innovaciones tecnológicas	Coordinación interinstitucional para consolidar la adopción de la innovación tecnológica	Evaluación de los resultados
<p>De necesitarse:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identifique que institución tiene o pueden generar la innovación tecnológica. ● Desarrolle una estrategia para llevar la innovación tecnológica a los productores. ● Forme un equipo entre investigadores-productores para llevar la innovación tecnológica a las fincas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilice escuelas de campo para generar conocimientos acerca de la innovación tecnológica. ● Convoque a los productores a una demostración de resultados. ● Utilice la Promotoria rural (de campesino a campesino) para difundir la innovación tecnológica. ● Utilice medios impresos como posters, carteles, boletines y folletos con resultados y recomendaciones sobre el comportamiento de la innovación tecnológica. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Establezca bancos de semillas o indique a los productores como conseguir la innovación tecnológica (semilla). ● Ofrezca a los productores apoyo para la adopción de la innovación tecnológica. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Realice encuestas, entrevistas, observaciones en el campo. ● Determine el número de productores que adoptaron la innovación tecnológica y desarrolle un gráfico para mostrar los resultados. ● Verifique los resultados de acuerdo con los objetivos y metas propuestas.

Métodos para evaluar la adopción

El monitoreo por medio de observaciones sistemáticas, las opiniones de los productores y la evaluación del comportamiento de la nueva tecnología son esenciales para determinar el grado de adopción.

En el corto plazo, la difusión de una innovación tecnológica se inicia formulando los instrumentos para medir el grado de adopción, basados en observaciones y encuestas a los productores. Las preguntas sobre la parte técnica pueden ser combinadas con datos de los cambios de producción agrícola, los ingresos o beneficios al consumidor. A largo plazo, los datos obtenidos en censos agrícolas y la compra de un determinado fertilizante, variedad o equipo pueden ser muy útiles para evaluar tanto la difusión como la adopción de la nueva tecnología.



Cuadro 1. Estudios que pueden ser realizados para evaluar la adopción.

Tipo de estudio	Momento	Propósito	Instrumento
Comportamiento de la innovación tecnológica en el campo.	Durante el proyecto.	Determinar el crecimiento y el comportamiento agronómico o funcional de la innovación tecnológica.	Observación y encuesta y hojas de cotejo.
Medir el grado de adopción entre los productores.	Al final del proyecto.	Determinar cuántos productores están utilizando la innovación tecnológica.	Encuesta centrada en la curva de adopción.
Aceptabilidad de la Innovación Tecnológica.	1-2 años después de que se difundió la innovación tecnológica.	Verificar si los productores incluyeron en sus sistemas de producción la innovación tecnológica.	Entrevistas individuales o grupales, censos.

Las innovaciones tecnológicas como por ejemplo la fabricación de trampas artesanales para el control de la broca han permitido la disminución en el uso de insecticidas y cuidado de la calidad del grano.

Información adicional en:

- Calivá, J. 2013. Buenas prácticas de extensión para capacitar, organizar y transferir tecnologías a los productores de café. San José, Costa Rica. IICA. 84 p.