

# EL COLEGIO DE POSTGRADUADOS TRABAJA CON MÉXICO

Sistema de Producción Integral  
para el Desarrollo Regional,  
Capacitación y Transferencia de  
Tecnología (SPIT)



*Autosuficiencia alimentaria  
para las familias rurales*



**COLEGIO DE POSTGRADUADOS**

Institución de Enseñanza e Investigación en Ciencias Agrícolas

## Problemática

La producción integral es el manejo, aprovechamiento y conservación de los recursos naturales (suelo, agua, flora, fauna y atmósfera) bajo el enfoque de sustentabilidad, integración de cadenas de valor y desarrollo regional.

Es un concepto con enfoque sistémico integrado por varios subsistemas conectados y que se retroalimentan entre sí, buscan la sustentabilidad tomando como eje la producción, el aprovechamiento, el reciclaje y la preservación del medio.

El manejo integral involucra la diversificación de sistemas de producción con la finalidad de tender al desarrollo regional, elevando el nivel de vida y la retención de valor agregado en las regiones a través de la optimización en la utilización de recursos.

## Antecedentes

En 1998 se establece el Módulo Demostrativo de Traspatio en el Colegio de Postgraduados en coordinación con la Dirección General de Desarrollo Rural de la Secretaría de Agricultura.

## Finalidad

Fortalecer las oportunidades e inducir los cambios tecnológicos de las unidades de producción para mejorar la producción de alimentos, el ingreso y el bienestar de la familia rural.

## Logros a la fecha

- Se han recibido más de 20,000 visitantes, entre técnicos, productores, académicos y funcionarios públicos.
- Se han capacitado a más de 100 productores.

## Objetivos

- Diseñar y establecer Paquetes Tecnológicos en producción, procesamiento y comercialización de los recursos y productos del sector rural susceptibles de ser adoptadas por los productores.
- Impulsar el mejoramiento tecnológico en las unidades de producción de los productores rurales a través de la investigación, desarrollo, innovación y transferencia de tecnología.
- Transferir tecnologías a través de cursos y talleres de capacitación a productores, técnicos y personas interesadas bajo el enfoque de Competencia Laboral.
- Fomentar el uso sustentable de los recursos a través de la reutilización de residuos y subproductos del medio rural.
- Generar información para su divulgación sobre la implementación y manejo de los componentes del sistema.



## Componentes del SPIT

El sistema de Producción Integral abarca una serie de componentes retroalimentados entre si de tal manera que funcionan como un todo.

Sus ejes centrales son:

- **Diversificación** de la producción
- **Uso eficiente** de recursos

El **reciclaje de residuos** es un aspecto fundamental en el sistema ya que de esta manera se completa el flujo de energía entre los componentes y cada componente contribuye con economía al sistema y complementa el ingreso familiar.



## Componente Agrícola

Considera la explotación de frutales, hortalizas, plantas medicinales, flores, hongos comestibles, granos básicos, barreras vivas, arbustos para leña y forraje.

- Subsistema de Producción de Hongos Comestibles
- Subsistema de Producción de Hortalizas Orgánicas
- Subsistema del Cultivo de Nopal Verdura (cerco vivo)
- Subsistema del Manejo de Huerto Frutícola
- Subsistema de Cultivo de Plantas Medicinales, Aromáticas y Condimenticias



## Componente Pecuario

Toma en cuenta el manejo y aprovechamiento de bovinos, caprinos, ovinos, porcinos, aves, conejos, y abejas e insectos benéficos ya sea para producción de huevo, carne, leche, lana, pelo y miel entre otros.

- Subsistema de Manejo de Caprinos
- Subsistema de Manejo de Conejos
- Subsistema de Manejo de Bovinos
- Subsistema de Manejo de Ovinos
- Subsistema de Manejo de Porcinos
- Subsistema de Manejo de Abejas



## Procesamiento de productos vegetales y animales

Consiste en la elaboración de agroproductos del sistema como una forma de diversificar el empleo y agregar y retener valor en las propias regiones productoras. El sistema contempla la elaboración de distintos tipos de quesos, cajetas y dulces con leche de cabra, flanes y yogurt de leche de vaca y encurtidos de vegetales y hongos comestibles, así como el empaque en fresco de setas y otros productos.



## Captación de agua de lluvia

El aprovechamiento de los recursos naturales involucra la captación de agua de lluvia para satisfacer las necesidades de la empresa.

En este subsistema se capta el agua de lluvia de los techos de las construcciones por medio de canaletas y se conduce hacia depósitos para posteriormente ser usada para el abasto familiar y de los diferentes subsistemas.

Los depósitos pueden ser construidos con geomembranas.



## Manejo de residuos orgánicos por medio de composteo y vermicomposteo

Las compostas y vermicompostas son útiles como biofertilizantes y mejoradores del suelo.



Las compostas son el punto de retorno de muchos materiales orgánicos que se convierten en abono y que nuevamente son incorporados al sistema, ya sea a las camas biointensivas o a las praderas.

La práctica de composteo en un traspatio es una unidad fundamental de reciclaje de esquilmos y residuos.

## Capacitación

Un objetivo fundamental del Sistema es la transferencia de tecnología a través de demostración y capacitación a productores, técnicos y personas interesadas.



La capacitación se lleva a cabo a través de cursos y talleres bajo el enfoque de Competencia Laboral, en donde los productores obtienen un certificado por:

- Paquete completo (Sistema de Producción Integral)
- Unidad de interés del productor (Producción de hongos, elaboración de productos lácteos, manejo de residuos orgánicos, producción de hortalizas orgánicas, entre otros).

Se provee la asistencia técnica necesaria a fin de que los productores se apropien de la tecnología de instalación y operación del Sistema.

Una vez que el productor se capacite en el sistema completo, será capaz de implementar y manejar un Sistema con todos sus componentes.



## **Inversión inicial para el establecimiento y operación de un Sistema**

La implementación de Sistemas de Producción Integral depende de la vocación de desarrollo de cada microrregión, determinada por su ubicación, condiciones agroclimatológicas, estructura social y cultural, topografía y suelos, entre las principales determinantes.

De manera general el costo de inversión en un Sistema de Producción Integral oscilaría por los \$ 3,300,000.00 (Tres millones trescientos mil pesos).

### **Mayores informes**

**Ing. Plutarco Sánchez Velázquez**  
Responsable del Módulo de Traspasato  
[plutarco@colpos.mx](mailto:plutarco@colpos.mx)

**Dra. Alejandra Olivera Méndez**  
Enlace COLPOS – DIF  
[ale\\_om@yahoo.com](mailto:ale_om@yahoo.com)

•  
Campus Montecillo

Tels. (55) 58045900  
Ext. 1857

**[www.colpos.mx](http://www.colpos.mx)**