

---

## Sistema comunal de riego por aspersión para la producción de hortalizas.

### RESUMEN:

El sistema implementado en la presente tecnología fue desarrollado con 4 sectores de 60 subsectores cada uno, donde cultivan un total de 70 productores. La tecnología pretende apoyar la diversificación de cultivos tipo hortalizas y fomentar la práctica de conservación de suelos. Los costes varían dependiendo de los pasos a implementar. Para la eficiencia del sistema en la transferencia son necesarias una serie de condiciones de organización y apropiación comunitaria, entre las que cabe destacar la existencia de una fuente de agua. Se trata de una práctica extensible a condiciones de capital social con potencial ambiental y opciones de mercado. Esta práctica ha sido probada en San Pedro Pinula y en Guiziltepeque, en el departamento de Jalapa (Guatemala) durante ocho años.

### PALABRAS CLAVES:

[Riego](#) [1]

[Riego por aspersión](#) [2]

[Hortalizas](#) [3]

[Producción alimentaria](#) [4]

### CATEGORÍA:

[Manejo de recursos naturales](#) [5]

[Producción de cultivos](#) [6]

### PAÍSES:

Guatemala

### DESCRIPCIÓN:

? **1. Origen:** acciones de extensión de DIGESA iniciaron áreas de cultivo con hortalizas y prácticas de conservación de suelos. Se construye sistema de riego presurizado por nivel de fuente de agua en parte alta (*montaña a 2500 m. SNM*) de la comunidad. El sistema inicia en 1996, contando con apoyo de la Cooperación Holandesa, Reconstrucción Rural y DIGESA. Se organiza y hace cargo del sistema el Comité de Productores de la comunidad, el cual funciona y opera de manera eficiente a la fecha.

? **2. Área y causas de difusión:** el sistema cuenta con 4 sectores de 60 subsectores cada uno, donde cultivan 70 productores. Normalmente un turno es de 4 hrs. para 4 personas con 8-10 aspersores c/u., regando 12 personas en un día (*incluyendo la noche*) en horario designado por el comité, que equivale a una extensión de 1 mz, pues algunas parcelas están en descanso.

Los cultivos, que se establecen por ciclos, con rotación y descanso, son de hortalizas como tomate (Roforto), cilantro, zanahoria, cebolla, maíz, pepino, hierbabuena, quilete y otras. Se utilizan plantones/pilones adquiridos en *Monjas* o producidos localmente por los mismos productores. Se utilizan tutores, lombricompostaje de estiércoles, abonos e insecticidas orgánicos (*orín con ajo*). Las unidades de hortalizas se tienen integradas con café, cítricos y jocote corona y se ha iniciado ya la implementación de granjas con pollos y gallinas ponedoras, cerdos, pastos y una vaca, con orientación de manejo orgánico integrado.

Generalmente, la producción de hortalizas es comercializada por mujeres del mismo comité, quienes venden las hortalizas de modo local y también en los mercados regionales (*principalmente San Pedro Pinula y Jalapa*). El café y el Jocote son comercializados localmente por hombres a través de intermediarios que lo trasladan al Oriente del País, Petén y la Ciudad Capital. La población de jocote corona está siendo eliminada por ataque de gomosis, principalmente en las partes más bajas, siendo sustituido dentro de los cafetales por otros frutales como el caso de los cítricos. Todo ello tiene su base en el sistema de riego y la organización comunal que son los soportes de todo el sistema comunitario.

? **Área potencial de difusión:** El sistema es eficiente dadas las condiciones de organización y apropiación comunitaria, la fuente de agua y el manejo del mercadeo por las mujeres y los hombres en una relación bastante equitativa. Es una práctica extendible a condiciones de capital social con potencial ambiental y opciones de mercado acequibles de esta manera.

### ? **3. Pasos del proceso concreto de implementación de esta práctica:**

Organización comunitaria y planificación.

Gestión e instalación del sistema (sólo una vez 1986).

Mantenimiento de presa (octubre de cada año).

Mantenimiento de red de distribución (octubre).

Prueba de sistema, llave de desfogue en el extremo (octubre).

Inicio de siembra (noviembre).

Operación de riego (octubre a mayo).

Sistema cerrado (junio-octubre). Época de lluvias, se desvía caudal de la presa para evitar entrada de obstáculos y destrucción de la misma por fuerza del agua en la fuente.

? **4. Costos de referencia:** varían según los pasos de implementación de la práctica. El mantenimiento y operación del sistema es realizado mediante mano de obra comunitaria. El costo del agua de riego utilizada por un productor se paga mediante mano de obra en su mantenimiento, operación y gestión, dándose aportes económicos o en materiales variados según necesidades y condiciones del sistema.

? **5. Institución que apoya la implementación de la práctica:** Comité de Productores de Guiziltepeque.

### ? **6. Justificación de la difusión actual y/o potencial de la práctica:**

La estabilidad de los sistemas integrados tanto de especies como de prácticas y tecnologías probada en este lugar es una clara razón de impulsarlos.

La concentración de los sistemas agroforestales en una o más actividades o productos de valor comercial, como los principales ejes del sistema, los cuales se intensifican mediante tecnologías propias (*tomate y otras hortalizas con pilones, tutores, productos orgánicos, trampas etc., café, jocote o cítricos*) que aumentan la producción vinculada a opciones de mercado, generando ingresos como principal motivación de la integración, pues se usan productos de los otros componentes (plantas nativas y medicinales, aves, cerdos, bovinos, lombrices) brindan la estabilidad y necesidad de mantener e impulsar la estructura organizativa de la comunidad que da soporte al sistema de riego.

### ? **7. Observaciones y ampliaciones:**

El mantenimiento y reparaciones del sistema se hace mediante las contribuciones de los asociados y asociadas.

Las reparaciones de la presa y el sistema es hecho por todos los usuarios y usuarias.

La operación de los turnos es realizada por las personas designadas por el comité, cuyos dirigentes son electos mediante asambleas, en las cuales se resuelven los conflictos.

## **MÁS INFORMACIÓN:**

Próximamente aparecerá una publicación impresa con estas y otras tecnologías sistematizadas por el programa PESA en Guatemala. [http://www.pesacentroamerica.org/pesa\\_guatemala/index.htm](http://www.pesacentroamerica.org/pesa_guatemala/index.htm) [7]

[www.pesacentroamerica.org](http://www.pesacentroamerica.org) [8]

**FUENTE:**

**[FAO PESA Centroamérica](#)** [9]

---

**URL de origen:** <http://teca.fao.org/es/technology/sistema-comunal-de-riego-por-aspersi%C3%B3n-para-la-producci%C3%B3n-de-hortalizas>

**Enlaces:**

[1] <http://teca.fao.org/es/keywords/riego>

[2] <http://teca.fao.org/es/keywords/riego-por-aspersi%C3%B3n>

[3] <http://teca.fao.org/es/keywords/hortalizas>

[4] <http://teca.fao.org/es/keywords/producci%C3%B3n-alimentaria>

[5] <http://teca.fao.org/es/technology-categories/natural-resources-management>

[6] <http://teca.fao.org/es/technology-categories/crop-production>

[7] [http://www.pesacentroamerica.org/pesa\\_guatemala/index.htm](http://www.pesacentroamerica.org/pesa_guatemala/index.htm)

[8] <http://www.pesacentroamerica.org>

[9] <http://teca.fao.org/es/partner/fao-pesa-centroam%C3%A9rica>