

## LAS PRACTICAS DE SECADO SOLAR Y SUS PERSPECTIVAS PARA EL DESARROLLO LOCAL

El secado solar, una práctica de las más antiguas para la conservación de los alimentos, sigue manteniendo su actualidad. Más aún, frente a los nuevos riesgos para la seguridad alimentaria generados por los cambios climáticos, las prácticas de secado de los productos agrícolas pueden representar una solución tanto para asegurar alimentos buenos y saludables para la población local como una fuente importante de crecimiento de las economías de los territorios. Conservar los productos agrícolas producidos asegurando un buen nivel de calidad permite su aprovechamiento y también su comercialización a lo largo del tiempo, realizando ganancias importantes para los productores.



El secado solar consiste fundamentalmente en un proceso de extracción de una parte importante del agua contenida en el producto, que evapora en el aire del lugar de secado, se transforma en vapor y sale al aire libre. Este proceso, adaptado a la tipología de cada producto agrícola tratado, puede ser realizado hoy en día con niveles muy diferentes de tecnología, desde su forma artesanal hasta las modalidades adoptadas por parte de la gran industria. A escala industrial, la tecnología para secar los productos está basada en un consumo tan elevado de energía que la instalación de sistemas que aprovechen las fuentes energéticas renovables resulta hoy en día una prioridad. Desde la perspectiva de los pequeños productores, el acceso a nuevas tecnologías a escala semi-industrial y basadas en energías renovables representa una condición indispensable para poder disfrutar el enorme potencial de estas prácticas.



Según [los estudios realizados por la FAO](#), aproximadamente un tercio de los alimentos producidos en el mundo de hoy para el consumo humano se pierde o desperdicia a lo largo de la cadena de suministro, desde la producción agrícola inicial hasta el consumo final. En los países de ingresos bajos, el 40% de los alimentos se pierde principalmente durante las primeras etapas de la cadena de suministro, que se refieren a la post-cosecha y a su procesamiento. El secado de productos agrícolas puede ser una de las modalidades eficaces para reducir las pérdidas y lograr los objetivos de autosuficiencia alimentaria y de desarrollo económico sostenible.



Grandes avances se han realizado en la implementación de tecnologías que permiten mejorar el secado tradicional al aire libre, para superar sus inconvenientes:

- La exposición de los productos al ataque de insectos, roedores, etc. y su pérdida consiguiente;
- La baja calidad nutricional del producto debido a diferentes factores generados por esta tecnología (pérdida de vitaminas, riesgo de presencia de elementos patógenos, etc.);
- La dependencia directa de esta práctica respecto a las condiciones climáticas y la imposibilidad de aprovecharla en épocas de lluvias;



- La larga duración del proceso de secado natural y la gran cantidad de trabajo requerido por parte de los campesinos.

La amplia gama de manuales disponibles en internet para la construcción de sistemas mejorados de secadores solares demuestra la importancia que diferentes organizaciones internacionales están poniendo en el tema, para apoyar a las comunidades de productores con tecnologías de fácil acceso. En [el sitio web de UNESCO](#) por ejemplo, se encuentra un Guía para crear un secador solar, elaborado por la Agencia de Cooperación Suiza COSUDE. La FAO en su sitio web presenta diferentes manuales para la implementación de sistemas de secado solar para diferentes productos agrícolas. La organización [Practical Action](#) del Reino Unido presenta en su página web [manuales para la construcción y la utilización de secadores solares](#) de diferentes tipologías, y una interesante bibliografía. En la página web de Gate International se encuentran documentos para la [construcción y utilización de secadores solares](#). El [sitio de energypedia](#) presenta una amplia bibliografía online sobre los secadores solares.

La posibilidad de impulsar el proceso de secado con una fuente energética adicional permite indudablemente una mayor eficacia, garantiza un producto de mayor calidad y ahorra el tiempo requerido por las modalidades más tradicionales. Diferentes organizaciones y empresas producen secadores basados en la energía solar y aseguran su instalación en diferentes países del mundo. El costo de estas tecnologías, que resulta todavía elevado y de difícil acceso por parte de productores aislados, puede ser asumido por una empresa o estructura que planifique brindar un servicio a una multiplicidad de actores del territorio. La [Universidad Libre de Pereira en Colombia](#) por ejemplo, ha implementado un secador solar del café que permite reducir a 7 horas el tiempo de secado que normalmente es de dos días. La planta, que se compone de piezas compradas al extranjero, se construyó con el aporte institucional y financiero de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad de la Gobernación de Risaralda y el proyecto contempla de brindar el servicio a todos los productores de café interesados de las 7 municipalidades del territorio.

Estas experiencias de implementación de servicios en los territorios para secar alimentos aprovechando tecnologías de nivel semi-industrial y las energías renovables son de gran interés por las perspectivas que abren. Gestionados por cooperativas y empresas locales, pueden aportar beneficios a una amplia gama de productores, amortiguando los costos de instalación. Asegurando un buen nivel de calidad de los procesos de secado de carne, pescado, frutas y verduras, café, cacao, plantas medicinales y otros productos, estos servicios pueden dar una contribución importante a la mejora de la seguridad alimentaria del territorio y al mismo tiempo a su desarrollo económico. La posibilidad de conservar los productos y comercializarlos en el tiempo asegura niveles de valor agregado muy relevantes para la economía local.

En toda la amplia literatura existente sobre las metodologías más aprovechadas de secado solar se subraya la importancia de implementar más la investigación y la implementación de estas tecnologías innovadoras de mediana escala, para reducir sus costos y volverlas al alcance de los productores interesados.

#### **Para saber más**

[Secado Solar en Practical Action](#)

[Manuales en Practical Action](#)



[Manual GRET para secador solar](#)

[Artículo sobre secado solar en el sitio web de UNIDO](#)

[Secado solar en el sitio de Innotech-ing](#)

[Brochures de tecnologías Innotech](#)

[Secado solar en energypedia](#)

[Diseño de una planta solar para ají en Peru](#)

[Moderno secador para productos orgánicos en Peru](#)

[Video sobre secado de cacao en Ecuador](#)

[Manual GTZ de secado solar en Marruecos](#)

[Manual de secado Solar – Peace Corps](#)

[SALDAC y comercialización de productos secados](#)

[Artículo en EcoPortal.net](#)

[Secado Solar en Ruralcat.net](#)

[Intitechsolar.com- Costa Rica](#)

[Secado solar de madera en México](#)

[Documento CDER – Argelia](#)

[Secado Solar en Zimbabwe](#)

[Secado Solar en el sitio Hedon](#)

[Secado Solar en Ruralradio](#)

[Secado Solar en la RED RIAED](#)

[Secado Solar para forraje en Francia](#)