



# Cómo implantar recetas culinarias con energía solar

parte de: [La Tierra al día - Reportajes](#)

tags: [cocina solar](#), [procesado de alimentos con el sol](#), [energía solar](#).

actualizado: 07/06/2010

El procesado o [preparación de alimentos con la energía que proporciona la radiación solar](#) en un día soleado y el complemento de la [eficiencia energética](#), implican a tecnologías y hábitos que contravienen toda la jerarquía conceptual respecto a la cocción adquirida durante milenios por la civilización humana. Todos los proyectos destinados a implantar la energía solar en el procesado de alimentos en los que se pretenda que intervengan hornos y cocinas solares parabólicas requieren de un notable esfuerzo para vencer las reticencias culturales a cocinar "sin fuego". No se puede desdeñar que el fuego forma parte de un comportamiento ancestral que tiene vínculos emocionales profundos porque en cierto modo condiciona uno de nuestros cinco sentidos: el gusto.

## Algunas reflexiones sobre el procesado de alimentos con el sol y eficiencia energética

Vencer las reticencias de cocinar sin fuego sólo es posible mediante la estimulación del gusto. Por ello, todos los proyectos de transferencia tecnológica para procesar alimentos sin fuego no pueden fundamentarse en la demostración y aprendizaje de la tecnología. Más de veinticinco años de existencia de tecnología solar para el procesado de alimentos apenas ha conseguido una modesta implantación a pesar de que, a su favor, tiene la penuria de la falta de combustibles tradicionales (leña, carbón, gas o electricidad) en los lugares donde se ha intentado introducir. La [Fundación Tierra](#), que esencialmente ha participado en la difusión de la cocción solar en la sociedad del Primer Mundo, especialmente en España, pero también ha ejecutado algunos [proyectos internacionales](#) de transferencia de tecnología solar para el procesado de alimentos en países en vías de desarrollo como Argentina, India y Tanzania. Todo ello nos ha permitido reflexionar en base a la experiencia acumulada para proponer un nuevo enfoque para los proyectos de implantación del procesado de alimentos con energía solar y eficiencia energética.



La observación de partida es que en la sociedad desarrollada, quien adopta alguna de las tipologías de cocina solar es para usarla como "barbacoa" o como utensilio "de ocio" pero porque puede cocinar recetas culinarias propias y ha comprobado, en demostraciones y con el propio uso, que funciona. El entusiasmo es mayor en personas a las que ya de por sí les gusta cocinar y experimentar en los fogones. (En la imagen la cocina parabólica [alSol 1.4](#))

En los países afectados por la escasez de combustibles debería ser más fácil implantar una tecnología que ahorra recursos, energía y tiempo. Uno de los principales problemas de la [crisis de la leña](#) es la complejidad en la búsqueda del combustible. Es una tarea que obliga a largas caminatas, con riesgos derivados de las mismas, y que prácticamente siempre se impone a mujeres y niñas. Lo que aparentemente se percibe, a ojos occidentales, únicamente como una carga de trabajo diaria, -que lo es-, en algunos contextos sociales concretos de represión sobre la mujer, también puede resultar un mísero pero valioso momento de evasión personal, lejos de la esclavitud del hogar patriarcal. Por otro lado, los graves problemas de salud derivados de los

## artículos seleccionados



**De vacaciones con terra.org**  
terra.org permite en tiempo lento sumergirse en múltiples propuestas que se centran en la...[»]



**Podemos ganar el Amor**  
Mario SanMiguel, con el ardor de haber sido tocado por la Luz, aunque busquemos...[»]



**Manual de supervivencia en Pandora. Avatar**  
Manual basado en los datos obtenidos por activistas a favor de la conservación de...[»]



**La magia de los árboles**  
La magia de los árboles es un libro que nos ayuda a entender el...[»]

## artículos más vistos

- Comprender los cambios de marcha de bicicleta
- Pedalea con una bicicleta de tu talla
- Estevia, la planta de los diabéticos
- Neumáticos para todas las bicicletas
- Guía práctica de una instalación de energía solar térmica
- Estevia, una planta alimentaria revolucionaria
- Los filtros domésticos de carbón activo

## últimos artículos

- Podemos ganar el Amor
- La magia de los árboles
- Nos ocultamos de nosotros mismos
- Cómo plantar un árbol, comer sus frutos y descansar a su sombra
- La Doctrina del Shock de Naomi Klein, para entender el presente

efectos de la acumulación de humo que proviene de la cocción con leña en el interior de los hogares, causan 2,2 millones de muertes anuales según la OMS, además de afecciones oculares y sobre las vías respiratorias tanto de la población infantil como de los adultos, pero parte de algunas poblaciones locales también valoran la presencia de este humo como algo no tan fatal en la medida que ejerce como elemento insecticida para el control de mosquitos y otros insectos perjudiciales. Incluso el olor del humo está tan asimilado culturalmente que nadie advierte que éste pueda tener efectos negativos para la salud, hasta que no se empieza a toser.

### Un alimento está listo si tiene buen sabor

Así, cualquier implantación tecnológica en el procesado de alimentos viene determinada por el sabor del resultado final. Si tecnologías como la olla a presión en las sociedades avanzadas han triunfado (como complemento) es porque cocina, por ejemplo, legumbres exquisitas en poco tiempo. Los tiempos y las recetas son, en este caso, esenciales para el éxito en su manejo. Las tecnologías solares y de ahorro energético, como el calor retenido, no pueden implantarse sin un estudio de sus posibilidades de éxito reales al cocinar los platos tradicionales del territorio donde se quieren implantar.



La

No es lo mismo ir a un restaurante o a una feria culinaria y degustar determinadas exquisiteces procesadas con una buena brasa o con alguna tecnología especial (nitrógeno líquido, gaseado, etc), que adoptar estas tecnologías en nuestro hogar. La mayoría de las personas no cocinan a diario en su casa como lo hacen los profesionales en los restaurantes.

implantación de tecnologías para el procesado de alimentos con el sol o que incorporan criterios de eficiencia energética, requiere de un conocimiento previo de la elaboración culinaria local con combustibles tradicionales. Sólo a partir de este momento, es factible que los expertos en esta tecnología solar puedan reproducir las condiciones culinarias que se precisan para preparar las recetas locales con la tecnología solar más adecuada para obtener los mismos, o mejores, exquisitos resultados. En algunos casos, pueden ser combinaciones de varios de estos artilugios solares. Lo de menos es el tipo de "artilugio" para quien necesita cocinar a diario. Lo esencial es la obtención del sabor esperado para la familia de quien prepara la comida según sus costumbres. Si los resultados culinarios no son similares, por no decir idénticos, a los resultados obtenidos con el combustible tradicional, la ventaja de evitar la problemática del trasiego y búsqueda de combustible pasa a segundo plano.

Lamentablemente, muchos proyectos de cooperación, por razones de tiempo o diseño inadecuado, buscan directamente la transferencia tecnológica obviando el vector cultural, porque se estima que la "maravillosa tecnología solar o del calor retenido" son de gran utilidad para "reducir el sufrimiento o ahorrar recursos al planeta". Y no es que sea una idea errónea, pero si incompleta y algo ilusoria: contra esta propuesta de nueva tecnología se opone una arraigada idea ancestral de que abandonar el fuego de cocción puede producir comida *inadecuada*. O simplemente comida que no cumple las expectativas organolépticas tradicionales requeridas en esa región, y no siempre debido a la incapacidad de la propia tecnología, sino por el mero hecho que el cocinero no tiene la experiencia adquirida necesaria para ser capaz de cocinar las recetas tradicionales con una cocina solar o una cesta de calor retenido.

No debería iniciarse un proyecto de procesado de alimentos con energía solar sin un estudio detallado de la cultura culinaria de la zona con la participación de las personas con mayor



#### Perspectiva Ambiental 48 - Biodiversidad en el plato (2010)

Biodiversidad en el plato es un manual para incitar a una nueva cultura alimentaria en la escuela basada en el...»

#### Igualdad energética con la solar fotovoltaica (2010)

Si los españoles tenemos derecho de forma fácil a ser abonados a la electricidad también debemos tener el derecho de...»

#### Comparación entre tecnologías de cocción con calor retenido

Estudio comparativo entre tecnologías de cocción por calor retenido, realizado por Helena Guillén y el equipo técnico de Fundación Tierra...»

#### Kit pedagógico Biodiversidad en el plato

Un recopilatorio de materiales para trabajar temas de naturaleza, biodiversidad y alimentación desde un punto de vista educativo y lúdico...»



reconocimiento culinario (de estilo casero) dentro de su comunidad. Un proyecto de implantación de tecnologías solares para el procesado de alimentos que pretenda ser exitoso debe, inicialmente, identificar estos "expertos culinarios locales" e implicarles para que puedan transmitir la cultura culinaria de sus hogares a los encargados del proyecto de implantación del procesado solar y eficiente. Sólo así, éstos pueden estudiar la reproducción más idónea de lo que los locales realizan con fuego (leña, carbón, queroseno, etc). Se precisa pues de concienzudo estudio del conocimiento culinario local como punto de partida. Y ésta es precisamente la fase que los proyectos de transferencia tecnológica de cocinas solares tiende a menospreciar, sino a obviar.



Un error común en los proyectos de cooperación de cocción solar es que los expertos que han participado no son "cocineros" sino, simplemente, expertos en el manejo de la tecnología. No basta con unos pocos días de entreno en su uso.

proyectos de transferencia tecnológica de procesado de alimentos con energía solar y eficiencia energética no tienen el éxito que cabría esperar porque estas tecnologías tienen habitualmente una capacidad de cocción menor y requieren de más tiempo que la cocción con fuego directo (imponderables meteorológicos a parte). La cocción sin fuego debe luchar contra la impronta ancestral del gran poder del fuego para cocinar. La dificultad de muchos proyectos de implantación de tecnologías solares para el procesado de alimentos radican en un mal aprendizaje por parte de los usuarios finales, y porque no basta con entregar una cocina solar para que uno aprenda y la use el resto de su vida. Tampoco se trata sólo de hacer demostraciones solares con ingredientes locales y recetas lugareñas en la plaza de la aldea. Para que el proyecto tenga éxito, -es decir para que la tecnología sea adoptada de forma sostenida en el tiempo, sea valorada y usada diariamente-, es imprescindible haber estudiado y practicado antes, muy cuidadosamente, cómo lograr la reproducción del sabor tradicional de las recetas de la zona con la tecnología solar, de forma que no haya diferencia apreciable entre la receta solar y la cocinada con fuego. Cuesta entender cómo en estos proyectos de implantación de tecnologías beneficiosas para el medio ambiente y la salud, se ignore el poder de un sentido humano tan potente como es el del gusto. El sabor de un plato es determinante para que alguien se lo coma. Y mucho más para que uno adopte sin reticencias las ventajas, e inconvenientes, que aporta una determinada tecnología culinaria.

### Energía solar culinaria versus recetas culinarias solares

No es lo mismo implantar energía solar para cocinar que implantar recetas culinarias con energía solar. Para la primera opción, la más extendida, lo habitual es que se fundamente en el reparto y distribución de tecnologías solares sin más: hornos solares, parabólicas, mixtas, *cookits*, etc... A partir de esta distribución de material, se enseña a manejar la tecnología para cocinar, pero puede que por el tipo de recetas elaboradas en las demostraciones y por el desconocimiento culinario de la zona, los resultados no sean los óptimos para el sentido del gusto de los lugareños. Cuando la comunidad local se queda sola con la tecnología importada, puede que ni visualice las futuras ventajas que la adopción de la nueva tecnología podría aportar, ni tenga la paciencia para experimentar hasta conseguir el sabor que sí alcanza con sus combustibles tradicionales, aunque sean caros o difíciles de conseguir.

La otra opción, la de implantar recetas culinarias con energía solar, es la que creemos la más sensata y con más probabilidades de éxito. Este diseño no pone como centro a la tecnología solar, sino que parte del estudio de cómo reproducir las recetas culinarias locales con los artilugios solares más adecuados para cada caso. En realidad, en este enfoque de trabajo, la primera fase de la implantación se debería asemejar más a un aprendizaje de cocina lugareña:

en ella, los alumnos son los expertos en tecnología solar y los profesores, los cocineros nativos. Sólo a partir de un conocimiento experto de los resultados culinarios con los ingredientes y recetas de la zona se puede diseñar el protocolo de implantación tecnológica de procesado de alimentos sin fuego más adecuado.



Lamentablemente,

De entre todas las tecnologías solares para el procesado de alimentos la más versátil es, sin duda alguna, la cocina solar parabólica pues es la que tiene una mayor variedad de posibilidades por la temperatura focal que ofrece. (En la imagen la [alSol 1.4](#))

la sociedad occidental, tan acelerada en todo, incluso en los proyectos de cooperación internacional, aplica técnicas para tratar de obtener resultados inmediatos pero que no producen resultados satisfactorios sostenidos en el tiempo. Desde Fundación Tierra, a lo largo de nuestra [experiencia](#) con y como expertos en tecnologías solares aplicadas al procesado de alimentos, hemos sido testigos de demasiados proyectos de cooperación con estas tecnologías que buscan cumplir con una planificación de proyecto que casi nunca permite el tiempo necesario para el análisis y, sobretodo, para adentrarse en algo tan íntimo como es la cultura culinaria de un pueblo. Reiteramos pues, la importancia que los expertos en la cuestión culinaria son los nativos, y el trabajo del técnico cooperante radica en intentar adaptar la tecnología solar a estas necesidades culinarias locales previamente definidas. Es inútil, incoherente e improductivo no hacer una aproximación a los sabores arraigados en esa cultura. No puede haber diferencia alguna entre el sabor solar y el sabor con fuego. El técnico debe evitar totalmente caer en la tentación de tratar reformular recetas tradicionales para que se adapten a la tecnología solar; éste sería el primer síntoma de un proyecto condenado al fracaso. La implantación tecnológica de procesado de alimentos sin fuego debe vencer múltiples reticencias culturales, así que es tarea del técnico cooperante ir limando estas barreras con la tecnología que propone, pero sólo una vez conocidas y estudiadas las demandas locales.

### Caminos desbrozados bajo el sol

Uno de los ámbitos de semiéxito de programas de cocinas solares es en lugares donde se elabora comida comunitaria, como por ejemplo en comedores o cantinas escolares. Tanto si se usan cocinas solares de alta capacidad individuales como reflectores comunales, se precisa del entreno necesario del personal que los maneja y debe garantizar su mantenimiento. En el ámbito escolar y especialmente en la formación de personas jóvenes el entrenamiento a diario con cocinas solares para que estas se preparen su propia comida también favorece a su posterior aceptación. Pero, para que este entrenamiento sea exitoso entre los alumnos el profesorado debe ser experto en la elaboración de los platos tradicionales con energía solar si se pretende que los sabores sean los mismos que la cocción con fuego.

La otra vía e implantación es en talleres artesanales donde se elaboran no directamente recetas sino conservas. En este caso, la población autóctona entiende que la energía solar para pasteurizar al baño maría no afecta a la calidad o sabor de la conserva, lo cual facilita su uso. También se implantan con gran facilidad otras utilidades no culinarias que pueden tener las tecnologías solares (planchar, desinfectar, etc.)





En

A veces, la tecnología solar para el procesado de alimentos también tiene otras utilidades complementarias, como se puede ver en esta imagen planchando con una plancha calentada en una cocina solar parabólica en India.

síntesis, como hemos apuntado, la clave del éxito para que los alimentos preparados con energía solar triunfen subyace en evitar cualquier duda razonable sobre un “nuevo sabor” e incluso que cuestione la calidad nutritiva de la comida preparada sin fuego. Si pretendemos contribuir a la lucha contra la crisis de la leña debemos adoptar nuevos enfoques en la implantación de la tecnología solar para el procesado de alimentos.

Estas reflexiones pretenden estimular a que las entidades de cooperación internacional que tratan de implantar tecnologías solares para el procesado de alimentos cambien su paradigma y dejen de asociar que la transferencia tecnológica es sólo una cuestión de aprendizaje sobre la misma. La experiencia demuestra que, en lo que respecta a tecnologías para el procesado de alimentos, la cuestión de fondo es que prevalezca el sabor tradicional o interiorizado de la región. Sólo cuando se consigue este hito, se pueden valorar las otras ventajas que aporta la tecnología; no antes. Estandarizar la implementación de cocinas solares en las múltiples regiones del mundo que sufren escasez de combustible no es posible, desgraciadamente es algo más complicado y requiere de una inmersión pormenorizada en los sabores de cada una de estas regiones.

*Para adquirir [Cocinas Solares](#) puedes visitar la tienda virtual de la Fundación Tierra; [Biohabitat](#), especializada en la venta de productos relacionados con la ecología práctica y la sensibilización hacia cambios de hábitos.*

Elaboración: Redacción terra.org. Fotos: Fundación Tierra.

HERRAMIENTAS: [rectificar](#) |  |

compartir:



[< anterior](#)

[Ver todos los artículos  
de esta sección ^](#)

[siguiente >](#)

#### Ecología práctica - simplicidad vital

Consejos ecológicos  
 Blog ecologista   
 Agenda verde   
 Servicios ecológicos

#### La Tierra al día - cultura ambiental

Alertas del planeta   
 Reportajes  
 Libros y películas

#### Biohabitat - tienda de productos ecológicos

Autonomía energética  
 Cocina solar  
 Ecotransporte  
 Biojardinería  
 Juegos y libros  
 Vida ecológica

#### Artistas por la tierra

#### Hemeroteca - otros artículos 2002/08

#### Boletines terra.org

Suscríbete  
 Histórico

#### Fundación Tierra

Campaña  
 Publicaciones  
 Actividades  
 Prensa  
 Donaciones