



Impactos Duraderos de los Proyectos de Cocina Solar
Melanie Szulczewski, Ph. D., Solar Household Energy, Inc.
junio de 2006

Una revisión de las evaluaciones de cocinas solares en cajas o con paneles en Bolivia, Etiopía y Kenia proporciona evidencia conclusiva de una transferencia de tecnología exitosa y de la aceptación cultural de la cocina solar.

Durante las últimas décadas ha habido numerosos proyectos de cocinas solares en varios países en desarrollo. Las ventajas de la cocina solar en lo que respecta a las comunidades de escasos medios son evidentes. Para mencionar algunos beneficios: se reduce el uso de la leña; se reducen los gastos en combustibles; se está menos expuesto al humo, la ceniza y las llamas; y se gasta menos tiempo y energía recogiendo combustible.

Desafortunadamente, no se han recogido suficientes datos cuantitativos durante las evaluaciones de estos proyectos en desarrollo. Los siguientes análisis de datos de investigación recogidos de tres proyectos de la cocina solar en Bolivia, Etiopía, y Kenia apoyan, en forma conclusiva, teorías concernientes al potencial de la cocina solar para generar beneficios económicos y al medio ambiente para la población de escasos medios en los países en desarrollo.

Los datos más extensos que demuestran el continuo uso de la cocina solar y el ahorro en el consumo de leña se extraen de la investigación llevada a cabo en la altiplanicie central de Bolivia en 2005 (Pell, 2005). Una organización no gubernamental francesa, Bolivia Inti, había aportado fondos para un proyecto supervisado por los promotores locales de la cocina solar, David and Ruth Whitfield, quienes como resultado introdujeron la cocina solar en varios pueblos de la altiplanicie boliviana entre los años 2001 y 2003. En 2005, Pell, un científico independiente, entrevistó a 170 personas algunas de las cuales poseían una cocina solar mientras que otras no. El propósito fue determinar si el uso de las cocinas solares, algunos años después de su introducción en esos pueblos, afectaban el consumo de combustible en los hogares.

Los datos recogidos demostraron que el 92,7% de los participantes en un cursillo de la cocina solar continuaban usando su cocina solar de tres a cinco años después de la terminación de las clases (Pell, 2005). De hecho, el 62,4% de todos los participantes usan su cocina solar por lo menos una vez al día durante la estación seca, lo que demuestra un cambio en el estilo de vida que incorpora la cocina solar en la vida diaria. Actualmente la cocina solar suplementa las otras fuentes de energía: el gas natural, la leña, o una combinación de gas y leña.

Esta aceptación de una combinación de técnicas de cocina puede también observarse en un proyecto de Solar Cookers International (SCI) en un campamento de refugiados en Somalia en el noreste de Etiopía (SCI, 1999). Después de completarse dos años de una promoción de métodos de cocina solar, datos obtenidos de 180 familias mostraron que el 94,3% de los hogares usaron las cocinas solares en combinación con otros métodos de cocina (SCI, 1999). En realidad, el uso exclusivo de hornos que queman leña disminuyó de un 75% entre las familias antes de comenzar el proyecto a sólo 3,3% después de que

finalizara. Estos dramáticos resultados, al igual que lo indicado por Pell (2005), demuestran la aceptación de la cocina solar en dos circunstancias completamente diferentes.

Como ya se ha mencionado, la cocina solar proporciona numerosas ventajas, incluyendo la salud, el medio ambiente, y también beneficios económicos. Para familias en países en desarrollo, el beneficio más importante puede ser el económico, al tener que adquirir menos combustible para otros métodos de cocina que puedan usar. Pell sacó en conclusión que había una diferencia significativa (a un nivel de confianza del 95%) en los gastos mensuales en combustible por miembro familiar entre aquellas familias que poseían una cocina solar y las que no, usando como base de comparación las familias que compran combustible pero no recogen leña para uso doméstico (2005). Los hogares que poseían cocinas solares tuvieron un promedio de gastos de 5,95 bolivianos por miembro de familia durante la estación seca, y de 6,70 bolivianos en la estación de las lluvias, mientras que aquellos hogares que no poseían una cocina solar tuvieron gastos promedios de 9,94 bolivianos en la estación seca y de 10,39 bolivianos en la época de las lluvias (Pell, 2005). Esto indica un ahorro de 3,99 bolivianos por mes en la estación seca y de 3,69 bolivianos en la época de las lluvias. Estas familias redujeron sus gastos en combustible en un 40,1% y en 35,5% en la estación seca y en la época de las lluvias, respectivamente.

Analizando los datos a más profundidad demuestra que cuanto mayor es la utilización de la cocina solar, más bajo es el gasto en combustible en cada hogar (Pell, 2005). Esto confirma, con resultados estadísticamente significativos, un vínculo directo entre el uso de las cocinas solares y la reducción en los gastos de combustible.

Un estudio de 70 familias en un campamento de refugiados en Kenia también demostró ahorros significativos en los gastos en combustible entre aquellas personas que recibieron entrenamiento en métodos de la cocina solar (Knudson and Lankford, 1998). Utilizando balanzas para medir el uso de leña, Knudson y Lankford identificaron un ahorro del 25 al 28% en el uso de combustible por hogar por día. Los datos obtenidos del proyecto de Etiopía revelaron que el uso frecuente de cocinas solares consumió un promedio de 44% menos leña y 78% menos carbón que en otros hogares (SCI, 1999). En conjunto, el campamento de refugiados estaba usando alrededor de 32% menos leña que antes de la inauguración del proyecto (SCI, 1999). Dada la escasez de combustible en campos de refugiados superpoblados, estos ahorros demuestran que la cocina solar puede tener un impacto positivo en las vidas de los residentes y en el medio ambiente que los rodea.

Aunque tanto el uso estacional y la frecuencia diaria del uso de las cocinas solares necesariamente llega a tener gran variación entre proyectos, y aún dentro del mismo proyecto, queda bien claro que las ventajas de su uso dan ánimo a la mayoría de los participantes a continuar utilizando sus cocinas solares años después de haber recibido el entrenamiento inicial. Esta rotunda aceptación de la energía solar como una alternativa a otros combustibles proporciona numerosos beneficios, incluyendo ahorros estadísticamente significativos en los gastos en combustible, la reducción en la inhalación de humos tóxicos y la reducción en la degradación ambiental que resulta del uso de leña.

Se puede contactar a Melanie Szulczewski, una científica del medio ambiente, enviando correo electrónico a melanie@she-inc.org.

Obras Citadas

Knudson, B y B. Lankford. 1998. "Sumario Ejecutivo de la Evaluación de un Programa de Promoción de la Cocina solar en Kenia." Solar Cookers International, Sacramento, California.

Pell, C. 2005. "Cocinas solares en Bolivia: Patrones de uso, impactos sociales y complejidades de enumeración." Tesis de Licenciatura, Departamento de Antropología, University College, Londres.

Solar Cookers International (SCI). 1999. "Summary Ejecutivo de un Programa de Promoción de la Cocina solar en Etiopía." Solar Cookers International, Sacramento, California.

Para más información acerca de Solar Household Energy, favor de visitar www.she-inc.org