



## El sol: fuente de energía para las mujeres nicaragüenses

Por/by Mirna Sánchez

**F**ue a través de la alfabetización que llegaron los hornos solares aquí a mi comunidad. Se dio un taller y así nosotras nos dimos cuenta de la importancia que tenían estos hornos, que nos iban a beneficiar mucho y que podíamos aprovecharlos.

Con los hornos solares ya no nos estamos ahumando, calentando, pegadas al fuego todo el tiempo. Metemos la comida y hacemos otras cosas. Hay mujeres aquí en la comunidad que han sufrido quemaduras bien feas en el brazo porque en el fogón la llama sale de viaje, ¿verdad? Y también a veces las señoras tienen que salir a trabajar o a hacer mandados y dejan a los niños cocinando y ahí es cuando los chavalos sufren quemaduras terribles. Pero con los hornos solares ya no pasan esas cosas. Son bien seguros.

Las mujeres que ya tienen hornos se han dedicado a otras cosas. Hay grupos que están plantando cítricos, otros están criando gallinas. Eso ayuda económicamente. Y hay grupos que siguen haciendo alfabetización y dan talleres de nutrición. También hay clases de danza.

Yo me hice instructora porque me gustó el trabajo y porque yo miraba que podía ayudar a otras personas, a que también ellas usen los hornos y aprendan a construirlos. Entonces, como yo tenía entusiasmo para seguir aprendiendo más, las

**I**t was through our literacy work that the solar ovens arrived here in my community. We were given a workshop, and that's how we realized the importance of these ovens, which would benefit us a lot and which we could take advantage of.

With the solar ovens, now we are not choked by smoke, hot and tied to the fire all the time. We just put the food in, and then we can do other things. There are women here in this community who have suffered really ugly burns on their arms because the cooking fires flare up, right? And also, sometimes women have to go out to work or on errands. They leave the children to do the cooking, and that's when the kids get terribly burned. But with the solar ovens these things don't happen. They're very safe.

The women who now have ovens have dedicated themselves to other things. There are groups planting citric fruit trees, others raising chickens. This helps economically. And there are groups doing literacy work and giving nutrition workshops. There are dance classes, too.

I became an instructor because I like the work, and I saw that I could help other people, so they could also use the ovens and learn how to build them. Because I showed enthusiasm and wanted to keep learning more, the organizers of the work-

# The sun: source of energy for Nicaraguan women



TALLER CERCA DE MASAYA  
WORKSHOP NEAR MASAYA

organizadoras del taller me invitaron a ir a Petecaltepe con ellas. Es un lugar muy largo que yo no conocía y fui porque quería ver cómo es la gente ahí y además enseñarles lo que yo había aprendido. También fui a Guatemala porque allá las mujeres usan otras técnicas así es que nosotras les enseñamos cómo los hacemos acá y ellas nos mostraron cómo los hacen ellas. También compartimos recetas y cosas así.

Ya he dado tres talleres como instructora. Tenemos un manual y ahí sale toda la teoría y los pasos que hay que seguir. El primer día se hace bien difícil, pero después ya se le va agarrando el manejo a la serruchada, la cepillada ... Una nunca ha usado esas herramientas antes, ¿verdad?, pero se aprende.

Los hornos solares son bien importantes. La gente está muy entusiasmada porque dicen, «mira, ya no tenemos que salir a buscar leña, ¡qué bien!» Yo voy a seguir siempre adelante porque es algo muy bonito y lo bueno es poder enseñarles a las personas.

*Mirna Sánchez es instructora en la construcción de hornos solares en la comunidad de El Llano, cerca de Masaya, Nicaragua.*

shop invited me to go to Petecaltepe with them. It's a far away place that I didn't know, and that's why I wanted to see what the people were like there and also to teach them what I had learned. Also, I went to Guatemala, because there the women use other techniques. So we taught them how we do it here, and they showed us how they do it there. We also shared recipes and things like that.

I've already given three workshops as an instructor. We have a manual where all the theory is set out along with the steps you have to follow. The first day is very difficult, but later you start figuring out how to saw and plane.... You never used these tools before, right? But you learn.

The solar ovens are very important. People are very enthusiastic because they say, "Look, now we don't have to go out looking for wood, great!" I'm going to keep on with this because it's something really good, and the best thing is to be able to teach other people.

*Mirna Sanchez is an instructor in the building of solar ovens in the community of El Llano, near Masaya, Nicaragua.*

Por/by Janet Carvallo

**Y**o soy instructora aprendiz, sólo llevo seis días de trabajo enseñándoles a las mujeres cómo hacer los hornos solares.

Este proyecto no viene solo, viene anexado a la alfabetización. La vía de todo esto es la alfabetización. Yo soy alfabetizadora y nosotros creemos que la alfabetización no es sólo leer y escribir sino que alfabetización también es el desarrollo de nuestras comunidades. Es de ahí de donde vienen todos los proyectos. Aquí en la comarca tenemos una pequeña granja, tenemos reforestación con palos frutales, sembríos de hortalizas, cocinas mejoradas y ahora los hornos solares.

A mí me interesó trabajar en los hornos porque es bonito trabajar con mujeres. Me gusta mucho relacionarme con compañeras que son igual que yo, buscar nuevas amistades, nuevos criterios. Además de eso, me interesó por la importancia que tiene el horno para nosotras las mujeres porque nos ahorra tiempo y leña, mejora el medio ambiente. El despale ya va mermando un poquito por estos lados, entonces así, los hornos nos van ayudando en todo. También a mí me gusta mucho la carpintería.

Pero como decía, todo esto viene de la alfabetización. Nosotras usamos las cartillas del INIEP (Instituto Nicaragüense de Investigación y Educación Popular) y cada unidad trae una palabra clave, una palabra generadora. Y así vamos aprendiendo muchas cosas además de leer y escribir. En el libro venía lo de los hornos y así los conocimos primero, los estudiamos, después los hicimos y aquí están ahora. El libro también habla de la alimentación, de la reforestación, del abono orgánico. Y de ahí entonces salen ideas para otros temas y otras cosas como talleres sobre género, sobre salud. A las mujeres lo que más les gusta de las cartillas es el diálogo. Nos vamos alargando en los temas, conversándolos y así nos van sirviendo las cartillas porque primero nos educan y después nos llevan a la práctica.

*Janet Carvallo es alfabetizadora e instructora en la construcción de hornos solares en la comunidad El Aguacate, cerca de Masaya, Nicaragua.*

*Textos basados en entrevistas realizadas por Carmen Rodríguez.*

**I** am an apprentice teacher. I've only been working for six days teaching women to make solar ovens.

This isn't just one project; it's connected to the literacy work. All of this is part of literacy work. I'm a literacy instructor, and we believe that literacy is not only reading and writing but also the development of our communities. That's where all the projects come from. Here in the district we have a small farm. We have reforestation with fruit trees, vegetable gardens, improved stoves and now the solar ovens.

For me, I was interested in working on the ovens because it's great to work with women. I like relating to compañeras who are like me, making new friends, seeing things differently. Beyond this, it interested me because of the importance the oven has for us women. It frees up time and wood, helps the environment. Already the deforestation is lessening a little bit around here, so the ovens are helping us in everything. And I really like carpentry,

But, as I said, all this goes along with literacy work. We use the reading primers of INIEP (Nicaraguan Institute for Popular Education and Research), and each unit presents a key word, a generative word. And so we go on, learning more than just reading

and writing. The information about the ovens first came in book form. We first heard about them there, we studied them. After that we built them, and here we are now. The book also talks about nutrition, reforestation, organic fertilizers. And from there come other ideas on different themes, and other things like the workshops on gender, on health. What the women most like about the reading primers is the dialogue they get going. We go on talking about different subjects, conversing among ourselves, and so the primers are helping us because first they teach us, and then we put things into practice.

*Janet Cavallo is a literacy worker and an instructor in the building of solar ovens in the community of Aguacate, near Masaya, Nicaragua.*

*These texts are based on interviews conducted by Carmen Rodríguez.*

*Translations by John Brazier*



*...me interesó por la importancia que tiene el horno para nosotras las mujeres porque nos ahorra tiempo y leña, mejora el medio ambiente.*

Las mujeres de las comunidades rurales y semi-rurales de Nicaragua se pasan entre seis y ocho horas diarias buscando leña y trabajando en sus cocinas mientras inhalan el humo de un fogón. Los riesgos a la salud de estas mujeres incluyen enfermedades respiratorias y cicatrices permanentes en el antebrazo, resultado de las quemaduras que se producen mientras revuelven la comida sobre el fuego. Para los niños existe siempre el riesgo de un accidente, con el resultado de terribles quemaduras

El medioambiente nicaragüense también está siendo destruído porque las mujeres dependen de la leña para cocinar los alimentos y hervir el agua. Desde 1950, el 50% de los bosques han desaparecido y se estima que el desgaste continúa a razón del 2% anual.

Con la colaboración técnica del Dr. William Langford, de Estados Unidos, quien diseñara un modelo de horno solar que es económico y eficiente, las mujeres nicaragüenses han comenzado a enfrentar estos importantes problemas. El Proyecto de los Hornos Solares promueve la construcción y el uso de hornos solares en Nicaragua. El horno utiliza la energía de los rayos solares y se está transformando rápidamente en una alternativa viable que reemplaza el uso de la leña y el fogón.

El proyecto obedece al esfuerzo conjunto del Instituto Nicaragüense de Investigación y Educación Popular (INIEP), la Red Nicaragüense para el Uso de Fuentes de Energía Alternativa (RENICFAE) y el Proyecto Centroamericano para la Energía Solar (PROCESO). El Colegio Douglas en la Columbia Británica, Canadá, ha establecido una cercana relación con el INIEP a través de un proyecto internacional financiado por la Asociación de Colegios Comunitarios Canadienses (ACCC).

*...it interested me because of the importance the oven has for us women. It frees up time and wood, helps the environment.*

The women in rural and semi-rural communities in Nicaragua spend between six and eight hours every day looking for firewood and working in their kitchens, inhaling smoke from cooking fires. The health risks to these women involve respiratory illnesses and permanent scars on their forearms, the result of burns sustained while stirring the food over the fire. For the children, there is always the risk of an accident resulting in terrible burns.

The Nicaraguan environment is also being destroyed because the women depend on wood to cook food and boil water. Since 1950, 50% of the forests have disappeared, and it is estimated that the destruction will continue at the rate of 2% annually.

With the technical collaboration of Dr. William Langford of the United States, who has designed a solar oven that is economical and efficient, Nicaraguan women have begun to confront these important problems. The Solar Oven Project promotes the construction and use of solar ovens in Nicaragua. The oven uses the energy from solar rays, and it is quickly becoming a viable alternative to the use of firewood and firepits.

The project is due to the joint efforts of the Nicaraguan Institute for Popular Education and Research (INIEP), the Nicaraguan Network for the Use of Alternative Sources of Energy (RENICFAE) and the Central American Project for Solar Energy (PROCESO). Douglas College, in British Columbia, Canada has established a close relationship with INIEP through an international project financed by the Association of Canadian Commu- nity Colleges (ACCC).

**¿Sabe usted .**

cuántas horas se pasa la mayoría de las mujeres nicaragüenses cocinando sobre un fogón?

**¿Sabe usted**

cuáles son los riesgos a la salud que involucra el cocinar sobre un fogón?

**¿Sabe usted**

cuántos bosques se han hecho humo en los fogones de las cocinas nicaragüenses?

**¿Sabe usted**

cómo podría ayudarles a las mujeres nicaragüenses a cambiar esta situación?

**Do you know**

how many hours the majority of Nicaraguan women spend cooking over a fire?

**Do you know**

how many health risks are involved in cooking over a fire?

**Do you know**

how many forests have gone up in smoke in Nicaraguan cooking fires?

**Do you know**

how you could help Nicaraguan women to change this situation?

**Los objetivos del Proyecto de los Hornos Solares son:**

- \* mejorar la calidad de vida de las familias campesinas en general y de las mujeres en particular.
- \* contribuir a la conservación a largo plazo de los bosques nicaragüenses, ofreciendo una alternativa al uso de la leña como fuente de energía.
- \* mejorar el uso de los hornos solares a través de la investigación, de la promoción de procesos educativos y de la introducción de tecnologías suplementarias alternativas.

El costo de la producción de los hornos solares se puede dividir en costos directos e indirectos. Por cada diez hornos construidos, la comunidad beneficiada aporta alrededor de \$1.600, contando el trabajo de las mujeres y el local utilizado para los talleres. Las organizaciones promotoras, INIEP, RENICFAE y PROCESO aportan alrededor de \$11.700, incluyendo el trabajo de coordinadores e instructores, asistencia técnica y uso de herramientas. Los costos directos para la construcción de 10 hornos es de alrededor de \$4.200, lo que incluye materiales, transporte, capacitación, materiales de capacitación, y seguimiento.

El Proyecto de los Hornos Solares necesita su cooperación para ayudar a enfrentar los costos directos de la construcción de los hornos. Su contribución monetaria será muy significativa para las mujeres y las comunidades de Nicaragua.

Envíe su donación a:

**Solar Ovens Project  
Douglas College Foundation  
Douglas College  
P.O. Box 2503  
New Westminster, B.C.  
V3L 5B2**

Se le proporcionará un recibo que puede incluir en su declaración de impuestos.

**The objectives of the Solar Ovens Project are:**

- \* to improve the quality of life for peasant families in general and women in particular
- \* to contribute to the long term conservation of Nicaraguan forests, offering an alternative to the use of wood as a source of energy.
- \* to improve the use of the ovens through research, educational processes and the introduction of alternative, supplementary technologies.

The cost of the production of the solar ovens can be divided into direct and indirect costs. For each set of ten ovens constructed, the benefiting community puts up around \$1,600, counting the work of the women and the premises used for workshops. The sponsoring organizations, INIEP, RENICFAE, and PROCESO put up around \$11,700, including the work of co-ordinators and instructors, technical assistance and the use of tools. The direct costs for the production of ten ovens is around \$4,200, which includes materials, transport, training, teaching materials and follow-up.

The Solar Ovens Project needs *your* co-operation to raise the direct costs of the ovens' construction. Your monetary contribution will be very significant for the women and the communities of Nicaragua.

Send your donation to:

**Solar Ovens Project  
Douglas College Foundation  
Douglas College  
P.O. Box 2503  
New Westminster, B.C.  
V3L 5B2**

You will receive a tax-deductible receipt.

