



## **Programa EURO-SOLAR: energía renovable para un desarrollo sostenible**

**Autor:** Carolina Torres Vivas

**Institución:** Grupo Gas Natural - Unión Fenosa

**Otros autores:** Cifuentes Valero Nieves (Gas Natural Fenosa Engineering S.L.U.)

## Resumen

Actualmente, la cuarta parte de la población mundial no tiene acceso a ninguna fuente de energía eléctrica. El 80% de estas personas vive en zonas rurales, donde generalmente se concentra la pobreza, que es aún más elevada y severa en las comunidades indígenas. En ese sentido, se prevé que el consumo de energía en los países en desarrollo crecerá a un ritmo promedio del 3% anual hasta el 2020, muy por encima del de los países industrializados, que lo hará a un ritmo 0,9% anual. En consecuencia, este aumento de la generación eléctrica representará alrededor de la mitad del incremento de la demanda mundial de energía, aumentando así mismo las emisiones de gases de efecto invernadero. Una alternativa viable consiste en apostar por la generación aislada basada en energías renovables, puesto que no sólo no requiere la construcción de grandes y costosas infraestructuras, sino que además, evita la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera. En esa dirección, surge la idea del Programa EURO-SOLAR, que es una iniciativa pionera a nivel mundial de la Oficina de Cooperación de la Comisión Europea (EuropeAid), cuyo principal objetivo es promover las energías renovables como motor de desarrollo humano en los ocho países más desfavorecidos de América Latina (Bolivia, El Salvador, Ecuador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Paraguay y Perú) mediante la instalación de 600 kits de producción de energía basados 100% en fuentes renovables (fotovoltaica/eólica). Los beneficiarios finales se estiman en más de 300.000 personas de 600 comunidades rurales, que actualmente no tienen conexión a la red de suministro eléctrico. En este momento, acaba de finalizar la etapa operativa del proyecto, tras cinco años de trabajo y una inversión de 36,4 millones de euros. Es un buen momento para presentar resultados reales de la implantación del Programa EURO-SOLAR, y mostrar la proyección de futuro de proyectos de este tipo. La web del Programa EURO-SOLAR es [www.programaeuro-solar.eu](http://www.programaeuro-solar.eu)

**Palabras claves:** energía renovable, electrificación rural, desarrollo sostenible, comunidades aisladas, cooperación, cambio climático.

## 1. INTRODUCCIÓN

La **energía** es uno de los mayores **retos medioambientales del siglo XXI**, pues el acceso a la electricidad es esencial para el desarrollo humano y económico.

En la actualidad, 1.300 millones de personas (cerca del 20% de la población mundial) no tienen acceso a la electricidad. El 80% de estas personas viven en zonas rurales.

Ante este panorama, los **Objetivos de Desarrollo del Milenio** difícilmente podrán ser alcanzados sin incrementar considerablemente el acceso de las personas a la energía y sus beneficios. Armonizar la creciente necesidad mundial de energía con la necesidad colectiva de un medio ambiente sano es uno de los retos más importantes en cuanto a energía y desarrollo sostenible.

Hoy en día, el consumo energético mundial está basado principalmente en el uso de combustibles fósiles, que generan el 80% de las emisiones globales de CO<sub>2</sub>. Por ello, en los planes de desarrollo de acceso a la electricidad, es crucial estimular el uso de las energías renovables, pues permiten el desarrollo humano y económico a través de modelos de producción y consumos sostenibles, evitando el agravamiento del calentamiento global.

En concreto, **la región latinoamericana es una de las más vulnerables ante el cambio climático**, lo que hace especialmente necesaria la **implantación de programas que favorezcan la adaptación y mitigación de este fenómeno en la región**.

Por tanto, el acceso a la energía en las áreas rurales aisladas de Latinoamérica supone un gran reto, pero también una gran oportunidad, pues proveer a esta población con energía limpia y eficiente, basada en fuentes renovables, es un requerimiento esencial para conseguir un desarrollo sostenible, que no sólo repercutirá en el desarrollo socioeconómico de los beneficiarios, sino que contribuirá activamente a la lucha contra el cambio climático.

En este sentido, **el Programa EURO-SOLAR, promovido por la Dirección General de Cooperación y Desarrollo de la Comisión Europea (EuropeAid)**, ha sido la iniciativa más ambiciosa a nivel internacional para fomentar el uso de energías renovables como motor de desarrollo en comunidades rurales sin acceso a la energía eléctrica.

A lo largo del Programa, se han enfrentado numerosos retos y se ha acumulado una valiosa experiencia. En el momento en el que finaliza la fase operativa, se presenta este breve resumen de las principales actividades y resultados del Programa EURO-SOLAR.

## 2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EURO-SOLAR

El Programa EURO-SOLAR es una iniciativa pionera a nivel mundial de la Dirección General de Cooperación y Desarrollo de la Comisión Europea (*EuropeAid*).

El objetivo general del Programa EURO-SOLAR es promover las energías renovables en los ocho países más desfavorecidos de América Latina (Bolivia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Paraguay y Perú) para contribuir a mejorar las condiciones de vida de 600 comunidades rurales de estos países, apoyándolas en su lucha contra la pobreza, el aislamiento y la marginalización.

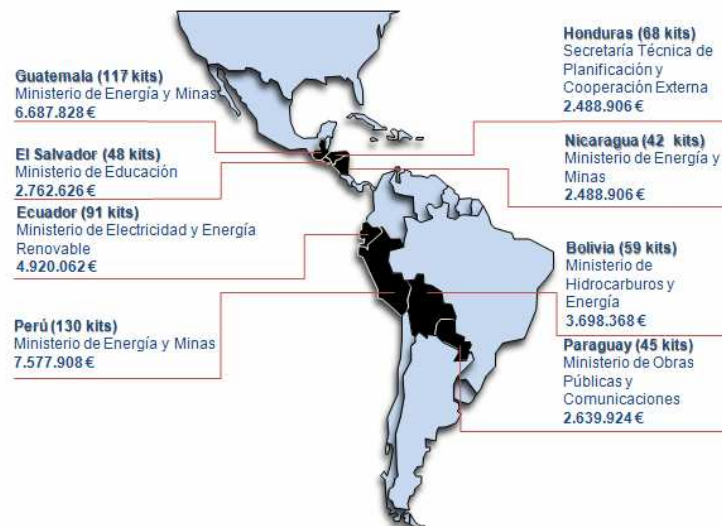
El objetivo específico del Programa EURO-SOLAR es proporcionar a las comunidades rurales beneficiarias con acceso nulo o muy limitado a la red eléctrica, una fuente de energía eléctrica renovable (solar, eólica) para uso estrictamente comunitario. La energía producida se utilizará en diferentes equipos auxiliares para promover la educación, salud, comunicación vía internet y actividades productivas de estas comunidades.

El Programa contempla la **instalación de 600 kits de producción de electricidad basados 100% en fuentes renovables**. Los beneficiarios finales del Programa de los kits se estiman en más de **300.000 personas de 600 comunidades rurales** sin acceso a la red de suministro eléctrico. Los kits incluyen, además de la fuente de generación de energía (solar, eólica), una serie de equipos auxiliares como ordenadores, equipo multifunción (impresora-fax-escáner), teléfono, proyector, purificador de agua, nevera para uso sanitario, iluminación, cargador de baterías, etc.

**EURO-SOLAR es un Programa integral**, ya que no sólo se limita a la instalación y puesta en marcha de los equipos, sino que incluye el fortalecimiento de la organización de las comunidades, la capacitación a miembros de las mismas para la gestión y mantenimiento de los kits, y el apoyo en el desarrollo de servicios básicos en las áreas de educación, salud, tecnologías de la información y fomento de actividades productivas.

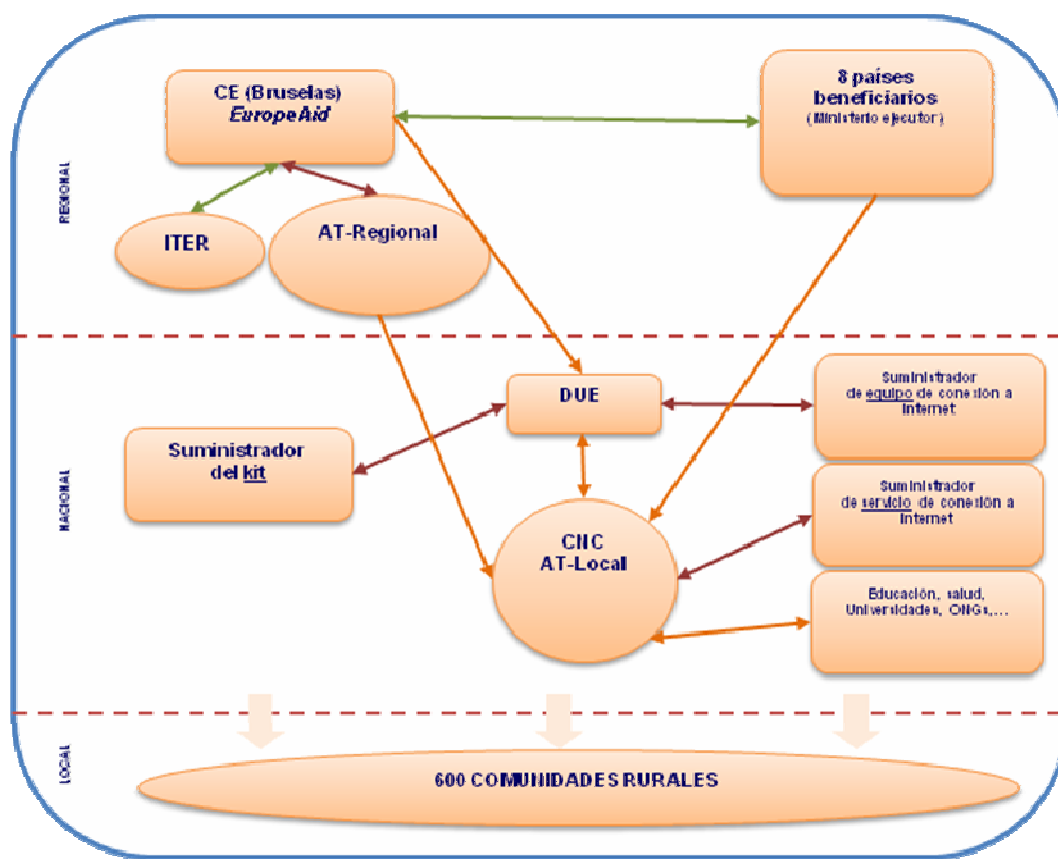
El periodo operativo del Programa es de 76,5 meses (algo más de **5 años** de fase operativa, y 1 año de fase de cierre) y el **presupuesto global es de 36.367.998,67 €, cofinanciados por la Comisión Europea (80%) y los países beneficiarios (20%)**.

En el siguiente gráfico, se muestra la distribución presupuestaria por país, así como el organismo contraparte de la Comisión Europea, en cada caso:



## 2.1. ACTORES Y ORGANIZACIÓN

EURO-SOLAR es un Programa regional en el que han participado activamente multitud de actores desde su inicio, lo que ha supuesto un reto organizativo y de comunicación. En el siguiente gráfico, se muestran las interacciones entre los distintos actores del Programa:



A continuación, se describe brevemente las competencias de cada uno de los actores del Programa:

- **CE-Bruselas (EuropeAid):** Responsable del Programa y de la donación, así como de la contratación de suministro del kit, asistencia técnica,...
- **Delegación de la Unión Europea (DUE):** Representa a la Comisión Europea en los ocho países beneficiarios, supervisando el avance del Programa en cada país, manteniendo contactos con ministerios beneficiarios (CNC), la asistencia técnica, entre otros.
- **Célula Nacional de Coordinación (CNC):** Son las unidades de gestión del Programa en cada país., encargadas de coordinar y supervisar las actividades a nivel nacional y aportar los fondos y medios comprometidos para su ejecución. Están constituidas por personal del Ministerio ejecutor del Programa y apoyadas la asistencia técnica.
- **Comunidad Rural:** Son los beneficiarios y usuarios finales del kit. Con apoyo de CNC y de la asistencia técnica, conforman la Organización Comunitaria Local

(OCL) para la gestión del kit, velando por el uso comunitario y mantenimiento del kit.

- **Asistencia Técnica (AT) – Gas Natural Fenosa Engineering, S.L.U.:** Equipo técnico que actúa a nivel regional y local para la coordinación, supervisión, gestión y apoyo de todas las actividades del Programa. Trabaja directamente con todos los actores y forma parte de la CNC.
- **Instituto Tecnológico de Energías Renovables (ITER):** Es el referente tecnológico en el ámbito de la energía renovable del Programa. Son responsables del asesoramiento técnico, así como el diseño y peritaje técnico.
- **Suministradores:** Empresas responsables de la provisión e instalación de los equipos. También han de capacitar a los usuarios en el funcionamiento y gestión de los equipos, y proveer un servicio. Elegidos a través de una licitación pública internacional.

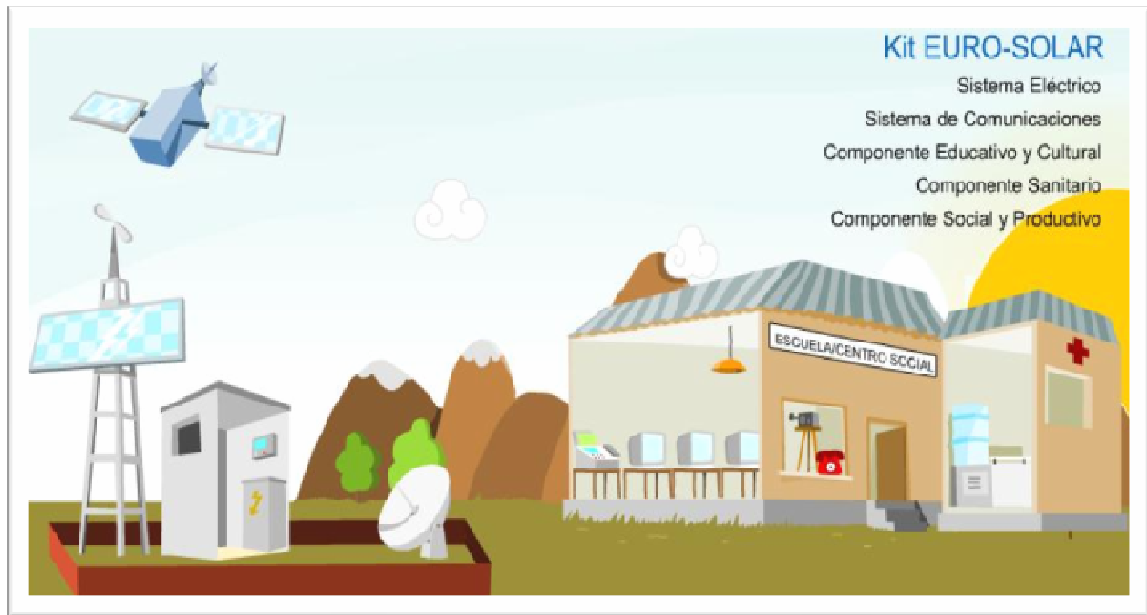
## 2.2. EL KIT EURO-SOLAR

En cada una de las 600 comunidades rurales beneficiarias, se ha instalado un kit EURO-SOLAR.

El kit es **estándar para todas las comunidades**. En la fase de diseño y elección de materiales, se ha **priorizado la durabilidad y la adaptabilidad** del mismo a una gran diversidad de ambientes y condiciones diferentes.

El kit instalado en cada una de las comunidades rurales beneficiarias está compuesto de paneles solares fotovoltaicos y, en algunos casos, de un aerogenerador de apoyo que posibilita un suministro eléctrico básico para uso comunitario. Además del sistema de generación de energía, cada kit consta de los siguientes equipos:

- Cinco ordenadores portátiles
- Un equipo multifunción (impresora, fax y escáner)
- Equipo y servicio de conexión a internet
- Un purificador de agua
- Una nevera para usos sanitarios
- Un cargador de baterías



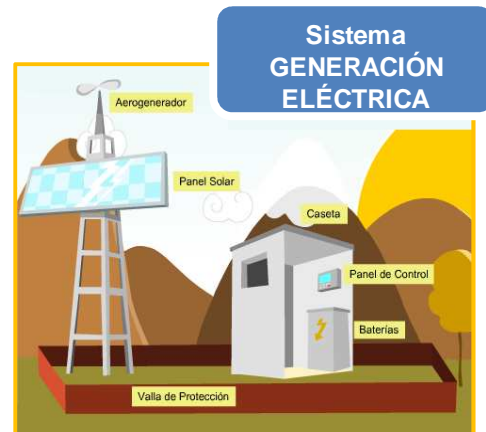
### 2.2.1. SISTEMA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA

Los países beneficiarios han elegido entre **dos posibilidades de generación eléctrica**:

- El 70% de las comunidades han optado por un sistema 100% solar.
- En el 30% restante se ha instalado un sistema mixto solar-eólico (las 59 comunidades bolivianas, y 122 de las de Perú)

La electricidad generada gracias a los paneles solares y el aerogenerador queda almacenada en **doce baterías de gel** que se conectan a los equipos periféricos a través del **panel de control**, mediante el cual también se puede conocer la energía disponible en cada momento.

En cada comunidad, **se ha elegido y formado al menos a un gestor responsable**, quien conoce cómo manejar el equipo en función de las necesidades de energía y prioridades de uso establecidas por la comunidad.





## 2.2.2. SISTEMA DE COMUNICACIONES



**Sistema  
COMUNICACIONES**

El sistema de comunicaciones está compuesto por el **equipo y el servicio de conexión a internet**.

El 96% de las comunidades rurales han optado por la **conexión satelital**, debido a que el entorno en el que se sitúan las comunidades es abrupto y remoto, y esta es la tecnología más confiable en estas condiciones.

Tan sólo en el 4% de las comunidades (21 comunidades paraguayas) el medio ha permitido optar por la conexión a internet vía *Wireless*.

**En cada comunidad, Se conectan a internet cinco computadoras, un teléfono y un fax.**

## 2.2.3. COMPONENTE EDUCATIVO

El kit incluye **cinco computadoras conectadas a internet, un proyector y un equipo multifunción**. Este equipamiento se ha situado en un ambiente de la escuela cuando ha sido posible, asegurando que la llegada del equipamiento no entorpecía las actividades escolares. Tras las horas escolares, se programan capacitaciones para adultos y actividades de tipo productivo.



**Componente  
EDUCATIVO**

De manera previa a la instalación de los equipos periféricos **ha sido necesaria la adecuación de las instalaciones comunitarias**. Esta actividad ha sido realizada a cargo de fondos del país beneficiario, bien directamente por el Ministerio contraparte, bien por los municipios o comunidades. Esta actividad ha fortalecido el sentimiento de apropiación por parte de los beneficiarios finales.

## 2.2.4. COMPONENTE SANITARIO



**Componente  
SANITARIO**

El kit incluye un **refrigerador de uso sanitario**, para el mantenimiento de la cadena de frío de las vacunas y la conservación de sueros y medicamentos, además de un **purificador de agua**. Además, los elementos de conectividad pueden emplearse para **tele diagnóstico y aviso de emergencias**. Estos equipos han sido instalados en el ambiente dedicado a salud dentro de la comunidad. En unos casos, se



disponía de un centro de salud, en otros casos, se ha habilitado un espacio dentro de la escuela.

### 2.2.5. COMPONENTE SOCIAL Y PRODUCTIVO

El uso comunitario de los componentes del kit fomenta el **desarrollo de actividades sociales y productivas** (proyección de películas, uso de internet para consultar información sobre procesos productivos, empleo y venta de excedentes, salidas de mercado...).

La **iluminación** en zonas comunitarias permite disponer de un lugar de reunión tras la jornada laboral e incluso prolongar la actividad productiva.

Los recursos obtenidos, sirven **para costear los gastos de operación y mantenimiento del kit.**



Componente  
**SOCIAL y  
PRODUCTIVO**

### 3. RESULTADOS Y ACTIVIDADES DEL PROGRAMA EURO-SOLAR

Durante el desarrollo del Programa EURO-SOLAR se han enfocado todas las actividades y resultados hacia la sostenibilidad.

Se ha trabajado en el desarrollo de las actividades y resultados del Programa, según el siguiente cronograma orientativo:

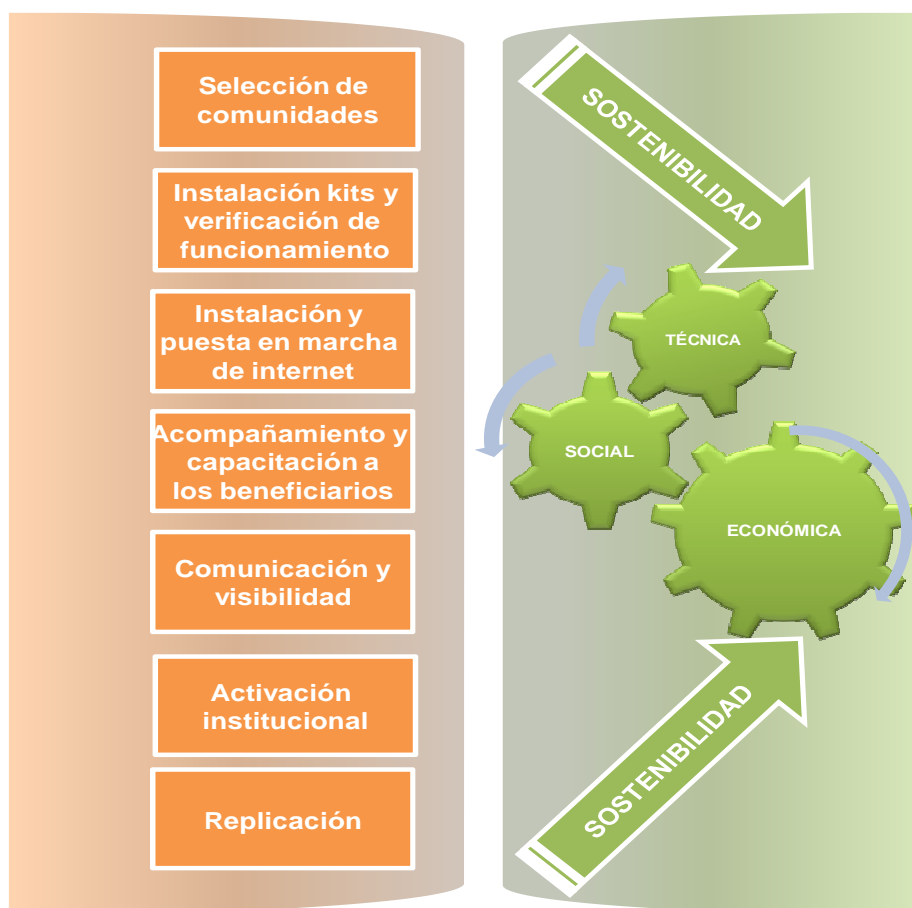
ACTIVIDADES Y RESULTADOS	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>ACTIVACIÓN INSTITUCIONAL</b>						
Firma de acuerdos						
Apropiación y aporte de contraparte						
Fortalecimiento institucional						
<b>SELECCIÓN DE COMUNIDADES</b>						
Definición de metodología						
Campaña de información y sensibilización						
Verificación de sitios						
<b>INSTALACIÓN DE KITS</b>						
Rehabilitación de edificios						
Licitación de suministros						
Instalación y puesta en marcha						
Verificación de funcionamiento						
Transferencia de la propiedad						
<b>PUESTA EN SERVICIO DE INTERNET</b>						
Licitación de suministros						
Instalación de equipos						
Puesta en marcha del servicio						
<b>ACOMPANIAMIENTO Y CAPACITACIÓN</b>						
Conformación de OCLs						
Capacitación en O&M						
Capacitación en uso periféricos						
Capacitación en usos productivos						
<b>COMUNICACIÓN Y VISIBILIDAD</b>						
Plan de comunicación y visibilidad						
Acciones de visibilidad y promoción						
Web y newsletter						
Jornadas Regionales						

La estrategia de sostenibilidad del Programa EURO-SOLAR ha consistido en enfocar todas las actividades y resultados hacia la capacidad de permanencia de los efectos del proyecto durante toda la vida útil del kit (estimada en 20 años).

Para ello cada país ha trabajado sobre un plan estratégico de sostenibilidad adaptado a la realidad de sus comunidades beneficiarias, en el que se han considerado los siguientes ejes principales:

- **Sostenibilidad técnica**, procurando que la tecnología transferida es fácilmente asumible, en términos culturales y económicos por los beneficiarios y esto se traduce en el correcto funcionamiento de los equipos durante su vida útil.

- **Sostenibilidad social**, impulsando a que los beneficiarios asuman como propio el kit EURO-SOLAR y estén dispuestos a sostenerlo por sí mismos, durante toda su vida útil. Es necesario asegurar que toda la comunidad pueda usar el kit, y la mujer adquiera un papel protagonista en la gestión del mismo.
- **Sostenibilidad económica**, enfocando hacia la obtención de los recursos necesarios para costear los gastos de operación, mantenimiento, y reposición del kit (recambios, consumibles, material a sustituir, etc.), durante toda su vida útil.
- **Sostenibilidad institucional**, buscando el compromiso real de todas las autoridades implicadas. A nivel local, se espera que la comunidad se estructure de modo que asuma las obligaciones y derechos en cuanto al uso, cuidado y mantenimiento del kit durante toda su vida útil.



En los siguientes capítulos, se presentan los principales resultados del Programa.

### 3.1. SELECCIÓN DE COOMUNIDADES BENEFICIARIAS

En las etapas iniciales del Programa se llevó a cabo la selección de las comunidades beneficiarias siguiendo una metodología general que ha sido particularizada a las realidades nacionales. Se han tenido en cuenta criterios técnicos, socioeconómicos y de compromiso por parte de las comunidades.

En cada uno de los países **se realizó un intenso trabajo de campo de difusión y sensibilización, con especialistas técnicos y sociales**. En las visitas a las comunidades se efectuaron talleres informativos y de socialización en los que se informó a los habitantes sobre los beneficios y compromisos que implica el Programa.

Se ha logrado así que las comunidades realmente interesadas en recibir el EURO-SOLAR cumplimentaran cartas de manifestación de interés, firmadas por sus representantes para postularse al Programa.

Posteriormente, en trabajos de campo y gabinete, se valoraron las diferentes candidaturas y mediante procedimientos de selección que han garantizado la transparencia del proceso, se seleccionaron las 600 comunidades beneficiarias.

Durante el desarrollo de esta actividad, **se han evaluado más de 1.700 manifestación de interés, se han visitado más de 1.000 comunidades, y finalmente fueron seleccionadas 600 comunidades beneficiarias**. Con esta metodología se ha conseguido la implicación de las comunidades desde el inicio, lo que se ha traducido en los buenos resultados alcanzados, pues las comunidades se han comprometido con el Programa desde el comienzo.

### **3.2. INSTALACIÓN DE LOS KITS Y VERIFICACIÓN DE SU FUNCIONAMIENTO**

Uno de los resultados más significativos del Programa es la **instalación y correcto funcionamiento de los kits EURO-SOLAR en cada una de las 600 comunidades beneficiarias**.

Previo a la instalación de los kits fue necesaria la **adecuación de las instalaciones comunitarias** donde más tarde se dispondrían los equipos periféricos. La activación de las contrapartes nacionales y la implicación de los comunitarios han sido cruciales para el éxito de esta actividad.

Tras la puesta en marcha de los equipos, se ha efectuado una **intensa campaña de campo para la atestación del correcto funcionamiento de todos los suministros instalados**, lo que ha repercutido muy positivamente en el éxito de esta actividad y garantiza la calidad de los suministros.

Adicionalmente, se ha considerado la provisión de servicio postventa de operación y mantenimiento durante dos años.

Se ha demostrado que el diseño del kit se ajusta muy bien a las variadas condiciones de los ocho países beneficiarios. Hasta ahora, **el kit funciona correctamente, sin necesidad de mucho mantenimiento**. Además, el **número de incidencias reportadas es realmente bajo**. Esto no sólo es debido a la **alta calidad de los equipos instalados**, sino también a la **intensa campaña de capacitación a los usuarios finales**.

### **3.3. INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CONEXIÓN A INTERNET Y PUESTA EN SERVICIO**

La posibilidad de contar con cinco ordenadores conectados a internet es uno de los resultados que con mayor interés ha sido esperado en cada una de las comunidades EURO-SOLAR, por lo que se considera un hito clave del Programa, pues contribuye en gran medida a la apropiación y la sostenibilidad del proyecto.

La instalación de los equipos de conexión a internet (en su mayoría satelital) y la contratación del servicio se ha realizado de manera descentralizada en cada país. La adquisición de los suministros fue a cargo de cada una de las Delegaciones de la Unión Europea, y la contratación del servicio ha sido a cargo de la contraparte del país.

La coordinación de ambos procesos de licitación, a fin de asegurar la compatibilidad plena entre los equipos y el servicio de internet, ha sido crucial para lograr el éxito de esta actividad.

**Todos los equipos de conexión a internet están instalados y se ha comprobado que funcionan correctamente.**

En cuanto al servicio de internet, se ha conseguido que en todos los países **sea gratuito para las comunidades durante de 2 a 5 años**. En algunos países, este periodo de subvención es indefinido.

Se han previsto **mecanismos de apoyo a las comunidades**, a fin de que puedan continuar disponiendo de internet sin que resulte muy gravoso, una vez finalice el periodo de subvención del servicio de conexión.

### **3.4. ACOMPAÑAMIENTO Y CAPACITACIÓN A LOS BENEFICIARIOS**

El Programa EURO-SOLAR se define por su carácter integral, ya que no sólo se limita a la instalación y puesta en marcha de los equipos, sino que contempla la capacitación de miembros de las comunidades para la gestión y mantenimiento de los equipos, y el **apoyo a los beneficiarios en desarrollo comunitario y de servicios básicos en las áreas de educación, salud, tecnologías de la información y fomento de actividades productivas**.

Desde el inicio del Programa, el **trabajo de expertos sociales en las comunidades** ha permitido la conformación de una Organización Comunitaria Local sólida en cada comunidad, que es la estructura responsable de regular a nivel local el uso y responsabilidades de los beneficiarios respecto a los equipos EURO-SOLAR. En todas las comunidades se ha conformado una Organización Comunitaria Local, integrada por una media de 4 a 5 personas del lugar.

Se ha trabajado intensamente en el **componente de género**, persiguiendo la paridad en los equipos. Las Organizaciones Comunitarias Locales son grupos mixtos, constituidos en un 40% por mujeres, asegurando así su incorporación a los equipos de decisión de sus respectivas comunidades.

Además, para asegurar el **uso comunitario** del equipo en las áreas de educación y salud, se ha procurado la participación de docentes y sanitarios. Al menos un docente forma parte de este equipo en el 85% de las comunidades. En el caso del personal sanitario, se ha logrado que al menos un sanitario forme parte del equipo en el 37% de las comunidades, lo que se considera un buen resultado, pues en la mayoría de los casos, se trata de comunidades tan remotas, que no disponen de puesto de salud.

La Organización Comunitaria Local de cada comunidad (con la participación de todos los beneficiarios) se ha responsabilizado de la **firma un acta de recepción de los equipos** (una vez realizada la verificación de funcionamiento), dando así un gran paso en el **proceso de apropiación**.

Además, con apoyo de los facilitadores sociales, en cada comunidad se ha creado un **reglamento del uso del kit**, mediante el que se regula:

- Las **normas para el traspaso de responsabilidades** entre comunitarios, a fin de paliar la pérdida de conocimientos por éxodo rural.
- La **administración de los recursos comunitarios generados** por la explotación del kit, cuando no se esté usando con fines educativos o sanitarios.
- El **uso del kit por toda la comunidad**, estableciendo prioridades de uso, cuando la carga de baterías no sea plena.



Durante el montaje del kit, y aprovechando las visitas de mantenimiento realizadas, se ha llevado a cabo la **capacitación en lengua local de algunos miembros de la comunidad en la gestión, manteniendo y reparación del kit**. Estas personas son los gestores técnicos del kit

Se han capacitado en operación y mantenimiento del kit al menos a 3 gestores técnicos en cada comunidad. Para ello, se han utilizado los siguientes recursos:

- Una media de **4 días de capacitación técnica** en cada comunidad (2.400 días).
- Creación de **materiales didácticos y de consulta**, para apoyar a los gestores técnicos en lengua local.
- Atención de incidencias en las comunidades, a través del **mecanismo de garantía y servicio postventa de al menos dos años contratado**.
- Además, en cada país, se han establecido **sistemas de control de la calidad del servicio postventa y atención en paralelo del resto de incidencias**.

Por otra parte, se ha llevado a cabo una **intensa campaña de capacitación en las áreas prioritarias de actuación: educación, salud, acceso a las tecnologías de la información, generación de actividades productivas e inclusión de género.**

Se han capacitado en uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación a una media de **10 personas en cada comunidad. En total, más de 6.000 adultos y niños.** Para ello, se han utilizado los siguientes recursos:

- Alrededor de **20 días de capacitación en cada comunidad.**
- **Materiales didácticos EURO-SOLAR** para acompañar y fortalecer las capacitaciones en lengua local.
- Varios países han optado por continuar fortaleciendo la capacitación y el acompañamiento a través de **plataformas on line**, con contenidos educativos diseñados en exclusiva para EURO-SOLAR.



De este modo, se ha conseguido que el kit se destine al uso comunitario, educativo, sanitario y productivo en todas las comunidades:

- El **uso educativo** es el más extendido, pues se ve favorecido por la instalación de los equipos periféricos en el ambiente de la escuela en la mayoría de los casos.
- El **uso sanitario** está consolidado en aquellas comunidades en las que el kit se ha instalado dentro del centro de salud de la comunidad. En muchas de las comunidades en las que no existe puesto de salud, la llegada del kit ha favorecido la creación de un espacio dedicado a salud dentro de la comunidad, que está siendo utilizado principalmente por el personal sanitario itinerante, lo que constituye un efecto positivo del Programa.
- En cuanto a los **usos productivos**, desde hace meses se están obteniendo ingresos mediante el cobro por la recarga de baterías, servicios de reprografía, el visionado de películas,... El uso de internet después del horario escolar, no sólo está suponiendo una importante fuente de ingresos, sino que está sirviendo de apoyo a los comunitarios para el desarrollo de capacidades con el fin de mejorar la comercialización sus productos. Actualmente, el ingreso medio obtenido en cada comunidad es de unos 75 euros mensuales, que se destinan a un fondo comunitario. Se espera que en un futuro a corto plazo, este ingreso se incremente.

### 3.5. COMUNICACIÓN Y VISIBILIDAD

Durante el desarrollo del Programa, se ha otorgado un papel destacado a los procesos de comunicación y visibilidad, estableciéndose desde el inicio un **Plan de Comunicación y Visibilidad**, cuyos objetivos han sido:



- **Divulgar** el contenido del Programa y asegurar la visibilidad de la cooperación de la UE.
- **Apoyar** y contribuir al cumplimiento de los objetivos del Programa.
- **Coordinar** los flujos de comunicación interna entre los actores.

Entre las acciones de comunicación y visibilidad llevadas a cabo, destacan las siguientes:

- Creación de una Web y una intranet (**www.programaeuro-solar.eu**): ha resultado ser un medio barato, global, interactivo, nos permite ofrecer al público una información amplia, actualizada y continúa del desarrollo de EURO-SOLAR.
- Celebración de **cinco Jornadas Regionales Anuales**, para propiciar el encuentro de todos los actores del Programa, fomentando el intercambio de experiencias.
- **Newsletter**: edición bimensual, con más de 1.000 lectores.
- Participación del Programa EURO-SOLAR en **eventos**, tanto nacionales como internacionales: ponencias, carteles, stands, ...
- **Artículos** en prensa nacional e internacional, tanto especializada como orientada a todo tipo de públicos.
- Creación de **materiales promocionales** (folletos, libretas, camisetas,...) para apoyar las distintas acciones de visibilidad realizadas.

### 3.6. ACTIVACIÓN INSTITUCIONAL

Las instituciones de los países beneficiarios en general, y el ministerio contraparte en particular, han jugado un papel clave en la ejecución y éxito del Programa.

La **transversalidad de EURO-SOLAR** representa un reto que se ha de abordar mediante el **esfuerzo conjunto y coordinado de todas las instituciones implicadas** (energía, educación, salud, telecomunicaciones, ...).

En todos los países se ha logrado la **firma de acuerdos interministeriales**. Las instituciones generalmente implicadas han sido **Energía, Educación, Salud y Telecomunicaciones**, que se han coordinado para alcanzar los objetivos del Programa. En este sentido, la apropiación por parte de los ministerios contraparte es fundamental para el éxito del Programa, pues han sido los **protagonistas, y responsables del éxito del Programa**.

Se ha conseguido un **alto grado de apropiación por parte de las instituciones**. En algunos casos, no sólo se han cumplido los compromisos adquiridos al inicio del proyecto, sino que se han aportado más recursos.

El **desarrollo de capacidades en las instituciones contraparte** es fundamental, no sólo para asegurar una apropiada ejecución del Programa en sí, sino para emprender nuevos proyectos. Se ha alcanzado un alto grado de fortalecimiento institucional en el ámbito de trabajo del Programa. Prueba de ello son las **iniciativas de replicación del proyecto** que han surgido en todos los países EURO-SOLAR.

### 3.7. REPLICACIÓN DEL CONCEPTO

Para apoyar todas las iniciativas de replicación, a parte de la práctica implantada en el país, se ha desarrollado un “**Manual de la Experiencia EURO-SOLAR**”, en el que se recopilan y sistematizan las buenas prácticas y lecciones aprendidas, que pueden servir como guía o apoyo a otras instituciones y/o actores de la sociedad civil que decidan replicar todo o parte de EURO-SOLAR.

Los gobiernos y otras instituciones ya están tomando como referencia la experiencia EURO-SOLAR para desarrollar proyectos similares, cumpliéndose así uno de los principales objetivos del Programa: la replicación del concepto.

Uno de los ejemplos más significativos de replicación es el proyecto “Luces para aprender” ([www.lucesparaaprender.org](http://www.lucesparaaprender.org)), promovido por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) que pretende replicar la componente educativa del Programa EURO-SOLAR en 60.000 escuelas.

## 4. ALGUNAS CONCLUSIONES

- EURO-SOLAR **fomenta la utilización de energías renovables** frente al uso de combustibles fósiles para la producción de energía eléctrica.
- EURO-SOLAR apoya modelos de **producción y consumo sostenibles**.
- EURO-SOLAR **mejora las condiciones de vida** de miles de personas al posibilitar el acceso a energía eléctrica a comunidades rurales aisladas.
- EURO-SOLAR favorece el desarrollo de **servicios básicos de educación y salud** en comunidades rurales remotas.
- EURO-SOLAR impulsa el **desarrollo de nuevas actividades productivas**, y mejorar las existentes.
- EURO-SOLAR **facilita la comunicación con el exterior**, evitando la exclusión y el aislamiento a través del uso de internet.
- EURO-SOLAR fomenta el **fortalecimiento institucional y comunitario** de los países beneficiarios
- EURO-SOLAR es ya una **guía de referencia para gobiernos y actores de la sociedad civil** que quieren replicar este modelo de desarrollo

Más información en [www.programaeuro-solar.eu](http://www.programaeuro-solar.eu)

*Los contenidos de esta publicación han sido elaborados por la Asistencia Técnica del Programa EURO-SOLAR (GAS NATURAL FENOSA ENGINEERING, S.L.U.), por lo que no debe considerarse que refleje los puntos de vista de la Comisión Europea.*