
EL PROGRAMA AZAHAR DE FOMENTO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA CUENCA DEL MEDITERRÁNEO Y SUS INICIATIVAS EN MATERIA DE ENERGÍAS RENOVABLES

JOSEP FERRÉ*

RESUMEN

Este artículo presenta el Programa Azahar de Fomento del Desarrollo Sostenible en la Cuenca del Mediterráneo, su estructura, los marcos geográfico y sectorial a los que dirige, sus líneas y mecanismos de actuación, para terminar haciendo un balance de las actuaciones realizadas hasta el momento, principalmente proyectos y seminarios. Se describen asimismo aquellos proyectos de cooperación al desarrollo y seminarios impartidos en las regiones del Mediterráneo, en el ámbito más concreto de las energías renovables.

ABSTRACT

This article presents the Program Azahar of Promotion of the Sustainable Development in the River basin of the Mediterranean sea and its main features like its structure, the geographic and sectoral scope and mechanisms of performance. It finishes by making a balance of the performances made until the moment, mainly projects and seminaries with particular reference to those dealing with renewable energies.

* Secretario ejecutivo del Programa Azahar de la AECI

RÉSUMÉ

Cet article présente le Programme Azahar de Promotion du Développement Durable dans la Méditerranée, sa structure, les cadres géographique et sectoriel auxquels il se dirige, ses lignes et mécanismes d'activité, ainsi que le bilan des activités effectuées jusqu'à présent, principalement des projets et des séminaires. Finalement, il décrit les projets de coopération au développement et les séminaires qui ont été réalisés dans les régions de la Méditerranée dans le cadre concret des énergies renouvelables.

Introducción al Programa Azahar

Marco general

El Programa Azahar es un Programa de cooperación al desarrollo en el Mediterráneo, en materia de desarrollo sostenible, protección del medio ambiente y conservación de los recursos naturales y se articula como un instrumento de coordinación de todos los actores de la cooperación española al desarrollo, tanto públicos como privados y de la sociedad civil que intervienen en estos ámbitos.

El 13 de diciembre de 2001, hace prácticamente dos años, se oficializó el inicio del mismo con la celebración de la firma de la Declaración Constitutiva del Programa Azahar por parte de los Ministerios de Asuntos Exteriores (Agencia Española de Cooperación Internacional), Agricultura, Pesca y Alimentación, Medio Ambiente, Economía, Ciencia y Tecnología y las Comunidades Autónomas de Cataluña, Andalucía, Murcia y Valencia.

Con posterioridad, se sumaron a Azahar las Comunidades Autónomas de Baleares en enero, Canarias en abril, Navarra, Castilla - La Mancha y Madrid en octubre y por último Asturias en noviembre de 2002. En la actualidad, pues, el Programa Azahar incluye entre sus participantes a un total de quince Administraciones Españolas, todas ellas comprometidas con la cuenca del Mediterráneo y su desarrollo sostenible.

El Programa está abierto a la participación de otras Comunidades Autónomas y Administraciones locales, así como a la sociedad civil a través de ONGD, instituciones académicas y de investigación que manifiesten su interés y que hayan desarrollado o tengan la intención de desarrollar acciones significativas en el ámbito de actuación del Programa Azahar.

A través del Programa Azahar se fomenta hacer compatible el desarrollo de los países ribereños del Mediterráneo con la preservación de su entorno. No es por lo tanto un Programa medioambiental con un enfoque exclusivamente conservacionista, sino que está orientado hacia el desarrollo humano y la lucha contra la pobreza.

Asimismo, el Programa Azahar promueve fortalecer el elemento de sostenibilidad medioambiental en los proyectos de desarrollo que realicen el conjunto de los actores de la cooperación española, fomentar la formación, investigación, desarrollo e innovación en los proyectos de cooperación en materia de desarrollo sostenible y sensibilizar a los países beneficiarios sobre la importancia de los principios y valores del desarrollo sostenible.

Estructura

El funcionamiento del Programa se articula a través de una estructura muy sencilla y funcional que incluye un Comité de Coordinación y una Secretaría Ejecutiva. El Comité de Coordinación está compuesto por los coordinadores designados por los participantes en Azahar y es el responsable de asegurar el funcionamiento y el seguimiento del Programa, de establecer una red de intercambio permanente de información, de considerar la participación de nuevos organismos e instituciones, así como de realizar cualquier otra actividad relacionada con los objetivos y principios de Azahar.

La Agencia Española de Cooperación Internacional, a través de la Dirección General de Cooperación con África, Asia y Europa Oriental se encarga de la Secretaría Ejecutiva, que es la responsable de llevar a cabo las decisiones adoptadas en las reuniones del Comité de Coordinación.

Cabe señalar que además de la labor que se realiza en el marco del Comité de Coordinación, cada uno de los participantes establece sus propios mecanismos de organización interna con la finalidad de promover, a través de sus políticas, acciones de desarrollo sostenible en el conjunto de la región mediterránea.

En este sentido, varias Comunidades Autónomas han incluido el Programa Azahar, o bien alguno de sus ámbitos como prioridad en sus convocatorias de subvenciones y ayudas a proyectos de cooperación al desarrollo. Igualmente, la AECI ha incorporado Azahar como prioridad en su convocatoria de ayudas y subvenciones a organizaciones no gubernamentales para el desarrollo.

Marco geográfico

El Programa Azahar responde a la especial sensibilidad que la sociedad española mantiene hacia los problemas de sus vecinos del Mediterráneo, una región con la que está unida por vocación y siglos de historia. Efectivamente, España goza de una posición especialmente privilegiada en el Mediterráneo. Su geografía y de manera destacada sus vínculos históricos le han dado una particular vocación mediterránea que está muy arraigada en la identidad colectiva de su sociedad y que da lugar a que sea especialmente sensible y activa para con las cuestiones que afectan al conjunto de la cuenca.

En este sentido, el Programa Azahar se dirige hacia tres grandes subregiones del Mediterráneo donde habitan más de 165 millones de personas; Magreb, Oriente Medio y Sudeste de Europa, y dentro de éstas preferentemente a los países considerados prioritarios, así como de especial preferencia en el Plan Director 2001-2004 y en los Planes Anuales de la Cooperación Española. Se trata de Argelia, Marruecos, Mauritania y Túnez en el Magreb; Egipto, Jordania, Líbano y Territorios Palestinos en Oriente Medio y Albania, Bosnia y Herzegovina y Serbia y Montenegro en el Sudeste de Europa.

Marco sectorial

En el Programa Azahar se han definido siete ámbitos de actuación para dar una respuesta efectiva a los principales problemas medioambientales con los que se enfrentan los países del sur y este de la cuenca del Mediterráneo, campos en los que España posee una gran experiencia y un destacado nivel de desarrollo, lo que permite establecer procesos de transferencia de conocimientos y de tecnología eficaces hacia esos países. Se trata de los ámbitos de actuación siguientes:

- Gestión sostenible del agua,
- Energías renovables y uso eficiente de la energía,
- Conservación de suelos,
- Producción sostenible,
- Turismo sostenible,
- Planificación y gestión medioambiental y
- Saneamiento ambiental.

Con el objetivo de fomentar una mayor coherencia en las actividades del conjunto de los participantes en el Programa Azahar se han definido, dentro de los siete ámbitos de actuación del Programa, unas líneas de acción prioritarias que no son excluyentes. Se trata de las siguientes:

La Gestión sostenible del agua a través del fomento de proyectos relacionados con la constitución y/o funcionamiento de los organismos cuenca como autoridades únicas de gestión integral del agua, en la que todas las partes interesadas en la gestión y uso del agua deben estar representados. Asimismo, y a escala local, el apoyo de proyectos orientados hacia la mejora en las capacidades locales de gestión a través de organizaciones de usuarios tanto para el suministro de agua potable, irrigación, saneamiento, etc.

El desarrollo de las energías solar —fotovoltaica y térmica- y eólica, dando apoyo a las estructuras institucionales encargadas de difundir el uso de este tipo de energías a escala nacional o regional y desarrollando proyectos pilotos en áreas localizadas, haciendo especial hincapié en la transferencia de conocimientos y competencias, el refuerzo de las capacidades locales y el enfoque participativo.

El fomento de los proyectos de desarrollo rural integral centrados en la gestión eficiente y diversificada de los recursos naturales, que incluyan fuentes alternativas de ingresos, incidiendo en aspectos de lucha contra la desertificación, suelo, agua, producción, servicios sociales básicos y otros a través de un enfoque participativo. Se trata en definitiva de luchar contra la pobreza siguiendo el enfoque de medios de vida sostenibles.

El apoyo a la mejora de la calidad ambiental en la industria, a través de la incorporación de los conceptos de la producción más limpia, mejores prácticas disponibles, minimización en origen y eco-eficiencia, la mejora de las capacidades locales en la gestión integral de residuos sólidos urbanos, haciendo especial hincapié en los sistemas de recogida y en la sensibilización y formación de la población y el fomento del uso de técnicas de depuración no convencionales para el tratamiento de aguas residuales urbanas destinadas a núcleos urbanos de población pequeños y medianos.

La promoción de las agendas 21 locales y el apoyo a la gestión de áreas protegidas y de interés natural, paisajístico o de patrimonio, fomentando su uso sostenible por parte de la población local mediante el desarrollo del sector turístico y de actividades alternativas generadoras de ingresos.

Mecanismos de actuación

Para la consecución de los objetivos previstos en Azahar, se establecen dos tipos de intervenciones: la realización de proyectos de desarrollo sostenible sobre el terreno en los distintos países beneficiarios y la organización de seminarios avanzados.

Los proyectos que integran el Programa Azahar fomentan simultáneamente el desarrollo de las poblaciones locales y la mejora de sus condiciones de vida, en el marco de la política española de cooperación internacional para el desarrollo, en su objetivo de luchar contra la pobreza en todas sus manifestaciones, la protección del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales, y por último, el fortalecimiento organizativo e institucional, potenciando las capacidades de planificación y de gestión locales.

Asimismo, deben incidir en alguno de los siete ámbitos de actuación del Programa y cumplir las directrices establecidas por el Comité de Ayuda al Desarrollo en materia de ayuda al medio ambiente, es decir han de ser concebidos para generar una mejora medioambiental o bien deben incluir medidas concretas para integrar las preocupaciones medioambientales con una serie de objetivos de desarrollo mediante el desarrollo de capacidades en el ámbito local.

Por lo que respecta a la programación de seminarios avanzados, éstos están organizados por instituciones y organismos españoles de reconocida experiencia en su campo. Están destinados a entre 20 y 25 expertos y profesionales, fundamentalmente de instituciones públicas o Ministerios de países del Magreb, Oriente Medio y Sudeste de Europa. Se promueve también que asista un número limitado de participantes españoles.

Su objetivo es tratar cuestiones concretas dentro de los ámbitos de actuación del Programa Azahar que afecten al conjunto de la región centradas en torno a experiencias mediterráneas y puestas en perspectiva dentro de los cauces de la cooperación al desarrollo. Se busca asimismo, que exista una vinculación temática de los seminarios con proyectos de cooperación que se están llevando a cabo en el terreno.

En estos seminarios especializados, netamente prácticos y aplicados al contexto en que se encuentran los países del sur y este del Mediterráneo, se promueve la participación activa de los asistentes, combinando las componentes teóricas con el estudio de casos y el intercambio de experiencias a través de la organización de mesas redondas, debates y presentaciones de lecciones aprendidas. El objetivo es lograr la puesta en común de intereses compartidos y la elaboración de unas conclusiones finales de conjunto.

Balance de actuaciones realizadas

En los dos primeros años de funcionamiento del Programa Azahar se ha fomentado la concentración de proyectos de una manera integral en áreas geográficas específicas con el fin de mejorar su gestión y optimizar su impacto.

Asimismo, se ha promovido la progresiva especialización y complementariedad de los participantes en el Programa y se ha llevado a cabo una importante labor para su consolidación a través del fomento de iniciativas cofinanciadas, tanto en proyectos de cooperación al desarrollo sobre el terreno como en la organización de seminarios avanzados.

Dentro de las actividades y trabajos de los participantes a través del Comité de Coordinación hay que destacar la adopción de los criterios para la integración de proyectos en el Programa y la identificación y desarrollo de las líneas de acción prioritarias dentro de los ámbitos de actuación establecidos en el mismo. Con ello se han ido reforzando las bases conceptuales de Azahar.

Asimismo, se ha llevado a cabo de manera conjunta con todos los participantes en Azahar un taller virtual de planificación del Programa, siguiendo la metodología del Enfoque del Marco Lógico, lo que ha permitido concretar con un gran consenso sus objetivos general y específico, los resultados esperados y las actividades a llevar a cabo en los próximos años en el marco del Programa Azahar.

También se han elaborado diferentes materiales de difusión de Azahar y se ha puesto en funcionamiento el sitio web del Programa con dominios propios www.programa-azahar.org, www.programa-azahar.com y www.programa-azahar.es. En esta página se ha incluido información relevante sobre el Programa Azahar y sus ámbitos sectoriales y geográficos de actuación. Contiene también información detallada sobre los proyectos que se están ejecutando sobre el terreno y sobre los seminarios avanzados.

Igualmente, se elabora de manera periódica un inventario de proyectos en curso de ejecución, de acuerdo con los criterios de inclusión acordados entre todos los participantes.

En este sentido, cabe destacar que en la actualidad, las quince administraciones españolas que participan en el Programa Azahar están ejecutando un total de 88 proyectos de cooperación al desarrollo sobre el terreno. El presupuesto destinado en el 2002 para la financiación de esos proyectos fue de 16,732 millones de euros. En este segundo año de existencia de Azahar, la distribución de proyectos por participantes es la que sigue: AECEI: 64; Generalitat de Catalunya: 5; Junta de Andalucía: 5; Ministerio de Economía: 4; Generalitat Valenciana: 3; Gobierno de las Islas Baleares: 2 —uno de ellos cofinanciado con AECEI—; Gobierno de Canarias: 2 —ambos cofinanciados con AECEI—; Comunidad de Madrid: 1; Gobierno de Navarra: 1 y el Ministerio de Medio Ambiente: 1 —cofinanciado con AECEI—.

Por lo que respecta a su distribución por sectores, la mayor parte de estas acciones, 30, se han realizado en el ámbito de la producción sostenible, fundamentalmente en proyectos de desarrollo rural integrado con múltiples componentes. Los ámbitos de gestión del agua y del saneamiento han contado con un total de 16 proyectos, centrados en la mejora del abastecimiento del agua potable, el tratamiento de aguas residuales y la gestión de residuos sólidos.

El ámbito de las energías renovables incluye 11 proyectos, mientras que en materia de turismo sostenible y áreas protegidas se han implementado 4. Los demás proyectos se centran en otras áreas específicas relacionadas con el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente en la región mediterránea.

En relación con su distribución por regiones, en torno al 60% de los proyectos se llevan a cabo en los cuatro países del Magreb, seguido por Oriente Medio con aproximadamente un 30%, mientras que el resto se realiza en el Sudeste de Europa. Por países, en Marruecos se están ejecutando treinta proyectos, seguido de Túnez con trece y Mauritania con doce. Territorios Palestinos con nueve proyectos y Bosnia y Herzegovina con ocho se sitúan a continuación.

Por otra parte, durante 2002 y 2003 se han organizado veinte seminarios avanzados, lo que ha supuesto la participación activa en los mismos de más de 450 expertos y profesionales de distintos países del arco mediterráneo, fundamentalmente de Instituciones Públicas o Ministerios para tratar temas concretos dentro de los ámbitos de actuación del Programa.

En 2003 los seminarios avanzados han versado sobre extinción de incendios forestales (cofinanciado Junta de Andalucía-AECI), tecnologías de bajo coste para la depuración de aguas (cofinanciado Junta de Andalucía-AECI), agenda 21 local (cofinanciado Ministerio de Medio Ambiente-AECI), gestión del agua por cuencas hidrográficas (cofinanciado Ministerio de Medio Ambiente-AECI), tecnologías de desalación de aguas y energías renovables (cofinanciado Gobierno de Canarias-AECI), producción integrada de frutales (financiado por AECI), bombeo solar fotovoltaico (financiado por AECI), gestión de áreas protegidas y desarrollo local (cofinanciado Gobierno de Murcia-AECI) y gestión y minimización de los residuos industriales (cofinanciado Ministerio de Medio Ambiente-AECI).

Actualmente, se está ultimando la programación para el año 2004, que incluye la realización de diez seminarios avanzados. En esta nueva edición está previsto que todos ellos se lleven a cabo en régimen de cofinanciación con distintos participantes en Azahar.

Las energías renovables y el Programa Azahar

En la actualidad, más de 10 millones de habitantes en la cuenca del Mediterráneo no disponen de servicio eléctrico, o bien obtienen electricidad en unas condiciones muy precarias, a través del uso de pequeñas baterías o recurriendo a la utilización de generadores diesel que funcionan tan solo algunas horas al día.

Esta situación, que se da principalmente en zonas rurales y en entornos dispersos que se encuentran alejados de las redes eléctricas, contribuye entre otras causas al limitado desarrollo económico de esas zonas, y por consiguiente a la migración de la población rural hacia las grandes ciudades.

En estas circunstancias, las energías renovables pueden ser una alternativa idónea al proceso de electrificación convencional en regiones donde la extensión de la red es, desde el punto de vista técnico o económico, problemático, teniendo en cuenta que los países ribereños del Mediterráneo poseen unas condiciones óptimas para utilizar y desarrollar las energías renovables como un recurso local y no contaminante, que evita además el impacto ambiental que se produce al extender las líneas eléctricas convencionales.

Por otra parte, España en su conjunto ha desarrollado importantes capacidades en el sector de las energías renovables, en el que dispone de un gran nivel de especialización que se traduce en una dinámica actividad exportadora de estas tecnologías. Efectivamente, ocupa el tercer puesto mundial en energía eólica y es un destacado inversor a escala mundial en el desarrollo de la energía solar.

Proyectos de cooperación al desarrollo sobre el terreno

Este contexto ha dado lugar a que el ámbito de las energías renovables y el uso eficiente de la energía sea un sector particularmente activo dentro del Programa Azahar, existiendo diversas iniciativas cofinanciadas entre participantes en el Programa, así como proyectos que cuentan también con el respaldo de la Unión Europea.

En efecto, como se ha citado anteriormente, el fomento de la energía solar, tanto térmica como fotovoltaica y de la energía eólica, a través por una parte de la realización de proyectos sobre el terreno que den respuesta a necesidades de la población de una determinada zona, y por otra del refuerzo de las capacidades locales de los organismos e instituciones encargados de la difusión y aplicación de este tipo de tecnologías en sus países respectivos son líneas de acción prioritarias dentro del Programa Azahar.

Cabe destacar, entre otros, los siguientes proyectos actualmente en ejecución:

- *Refuerzo de las capacidades locales con microrredes de generación solar híbrida —MGS—. Realización de dos proyectos piloto en Argelia y Marruecos*

La *Generalitat de Catalunya* y la Agencia Española de Cooperación Internacional acaban de iniciar un proyecto que está siendo ejecutado por el *Institut Català d'Energia* con la participación de los Centros de Desarrollo de las Energías Renovables de Marruecos y Argelia.

Este proyecto es el resultado práctico del “Seminario avanzado sobre electrificación en micro-redes con generación solar para expertos en energías renovables” organizado en junio de 2002 por Icaen en el marco de las actividades formativas del Programa Azahar, y tiene por objetivo el refuerzo de las capacidades locales de esos dos países del Magreb en materia de electrificación rural mediante la implementación de una nueva tecnología, las microrredes solares híbridas (MGS) y un esquema de operación de las mismas, a través de un importante plan de formación y la asistencia técnica a los CDER respectivos.

Incluye además la realización de dos proyectos piloto, uno en Marruecos y otro en Argelia. Con el objetivo de garantizar su sostenibilidad técnica y financiera a largo plazo se contempla la capacitación y formación de la población sobre el uso racional y eficiente de la energía y el funcionamiento y la conservación básica de la instalación; la capacitación de técnicos locales sobre la operación y mantenimiento del sistema -incluyendo capacitación en España-; el fortalecimiento administrativo y financiero de las organizaciones locales para la adecuada gestión del sistema; la implantación de una estructura tarifaria; y acciones de sensibilización y divulgación del proyecto en Argelia, Marruecos, España y en el ámbito internacional.

- *Plan de mantenimiento y explotación del Parque Temático Islas Canarias sobre desalación, energías renovables y riego por goteo en Mauritania*

El Gobierno de Canarias y la Agencia Española de Cooperación Internacional están desarrollando, a través del Instituto Tecnológico de Canarias y en estrecha colaboración con la Universidad de Nuakchott, un proyecto para el mantenimiento y explotación de un parque demostrativo de energías renovables, desalación y riego por goteo instalado en

2002 por el Gobierno de Canarias en el recinto de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad de Nouakchott.

Su objetivo es proveer a la parte mauritana de los conocimientos necesarios para poder dimensionar, ejecutar y mantener instalaciones y equipos que aseguren el suministro energético, mediante energías renovables, y la gestión sostenible del agua, aplicando tecnologías de desalación y riego por goteo. Se pretende, en definitiva, generar los conocimientos y la práctica necesaria que permitan la ejecución de este tipo de proyectos localmente de forma autónoma.

Concretamente, el proyecto incluye la realización por la contraparte mauritana de un estudio sobre el comportamiento de este tipo de instalaciones en Mauritania, de un programa formativo y de divulgación destinado a profesionales del país de los sectores del agua y la energía, así como la ejecución de proyectos piloto de suministro eléctrico mediante aerogenerador a un núcleo de 10 viviendas del puerto de Nuadibú y de suministro eléctrico y de agua potable a través de la instalación de paneles fotovoltaicos y de una planta desaladora en una población situada en el Parque Nacional del Banc d'Arguin.

- *Programa de abastecimiento y potabilización de agua con energía solar fotovoltaica en Marruecos, Argelia y Túnez*

Se trata de un proyecto cofinanciado por la Agencia Española de Cooperación Internacional y la Unión Europea, a través de su programa SMAP-*Short and Medium Action Plan*-, que está siendo ejecutado por el Instituto de Energía Solar de la Universidad Politécnica de Madrid en estrecha colaboración con las agencias de Marruecos, Argelia y Túnez responsables de la promoción del uso de las energías renovables en esos países.

El proyecto tiene por objetivo asegurar el abastecimiento de agua potable, a través de la instalación de sistemas fotovoltaicos de bombeo y purificación de agua en las comunidades seleccionadas —de unos 500 habitantes cada una de ellas—, de esos tres países de la región mediterránea, haciendo un especial hincapié en la integración de los factores tanto técnicos como sociales, adaptando la actuación a las peculiaridades de las sociedades objeto de intervención.

Esta iniciativa es fruto de la experiencia acumulada por el IES en Marruecos en materia de electrificación rural descentralizada desde 1995 e incluye la instalación de un total de 90 kWp, equivalente a 30

bombas fotovoltaicas y sus correspondientes sistemas de potabilización en comunidades rurales que no cuentan con acceso a electricidad y que presentan fuertes problemas de sequía y carencia de agua.

Además el proyecto incluye un ambicioso programa de formación y acompañamiento destinado a los beneficiarios finales, así como la difusión de metodología utilizada para la introducción de esas tecnologías mediante la organización de un seminario internacional y la creación de un sitio web.

- *Desarrollo del sector eólico en Túnez*

Actualmente, dos de los participantes en el Programa Azahar están avanzando a buen ritmo en la preparación de un proyecto de mejora de las capacidades de la Agencia Nacional de las Energías Renovables tunecina en materia de energía eólica en ese país. Esta iniciativa complementa un proyecto en ejecución llevada a cabo por el Ministerio de Economía.

El objetivo del proyecto es la elaboración, en estrecha colaboración con responsables de la ANER, de un atlas eólico que permitiría conocer las potencialidades de Túnez en ese tipo de energía y reforzar las capacidades locales mediante la transferencia de conocimientos y tecnología en materia de concepción, desarrollo, construcción y explotación de yacimientos eólicos.

Este proyecto ha sido solicitado por la ANER dentro de la estrategia en materia de protección del medio ambiente y de desarrollo durable, de acuerdo con los principios que se postulan en la Agenda 21 local que está llevando a cabo el Gobierno tunecino.

- *Ampliación de la central eólica de Sidi Daoud en Túnez*

El Ministerio de Economía está ejecutando este proyecto con cargo al Programa de Cooperación Financiera hispano-tunecino de 2001. Consiste en aumentar la capacidad actual de generación de los 10,56 Kw. actuales hasta los 19,3 KW mediante la instalación de 10 generadores de 660 kw, un generador de 800 kw. y un generador de 1.320 kw. El proyecto comprende asimismo un programa de formación de expertos tunecinos.

El proyecto se enmarca en las actuaciones de la UE para países mediterráneos, en el campo de la energía y uso de las energías renovables. En particular, como proyecto encuadrado dentro de los programas Intersudmed y

Sinergy, se han valorado especialmente sus aspectos positivos en los planos económico y social del país receptor, así como su aportación en el uso de los recursos energéticos no convencionales y en la implantación de tecnologías energéticas de mínimo impacto ambiental.

- *Utilización racional de la energía en centros de carácter social —hospitales, internados y casas de beneficencia—, equipamiento de 20 unidades sanitarias y electrificación de 20 escuelas rurales en Marruecos*

La Junta de Andalucía está desarrollando con el Centro de Desarrollo de las Energías Renovables de Marruecos tres proyectos en diferentes provincias del norte de Marruecos para la utilización racional de la energía en centros de carácter social mediante la instalación de 500 m² de captadores solares térmicos para la producción de agua caliente sanitaria e introducción de lámparas de bajo consumo. Asimismo, está llevando a cabo el equipamiento de 20 unidades sanitarias con sistemas de conservación de vacunas, electrificación fotovoltaica y captadores térmicos, así como la electrificación de 20 escuelas rurales con sistemas solares fotovoltaicos.

El objetivo general de estos tres proyectos es contribuir a la mejora de la calidad de vida de la población usuaria. Para ello, todos ellos incluyen un diagnóstico de las necesidades energéticas de cada punto en el que se actúa, la instalación de los equipos, la formación de técnicos en materia de energías renovables, así como acciones de sensibilización destinadas a la población beneficiaria.

- *Análisis del uso de energías renovables para la electricidad en Bosnia y Herzegovina*

La Agencia Española de Cooperación Internacional está llevando a cabo en Bosnia y Herzegovina un proyecto de fomento de las energías eólica y mini hidráulica con la participación de los Ministerios de Energía de la Federación de Bosnia y Herzegovina y de la República Srpska.

El proyecto consiste en la realización de un estudio que contribuya a fomentar la utilización de energías renovables en ese país y en particular de la energía eólica y de la energía hidráulica en forma de minicentrales.

Incluye la asistencia a las autoridades locales en materia legislativa, un plan de formación del personal de las instituciones locales implicadas, la definición de zonas potenciales para desarrollar los sistemas eólicos

en Herzegovina y la realización de estudios de factibilidad de 10 mini-centrales hidráulicas.

- *Apoyo al Centro de experimentación de sistemas fotovoltaicos en Gardaïa en Argelia*

La AECI está apoyando al Centro de Experimentación de Sistemas Fotovoltaicos en Gardaïa perteneciente al Centro de Desarrollo de las Energías Renovables argelino, contando con la colaboración del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

El objetivo del proyecto es la creación de una planta experimental en la ciudad de Gardaïa destinada a fomentar el uso de la energía solar fotovoltaica, especialmente para suministrar energía eléctrica a viviendas, satisfacer las necesidades de agua y para aplicaciones agrícolas.

El proyecto incluye el dimensionado y la construcción de una central fotovoltaica de 7 Kw conectada a la red, la construcción de una central fotovoltaica de 7 Kw para suministro eléctrico a viviendas o centros públicos y el diseño y construcción de 3 sistemas tipo autónomos destinados al bombeo de agua energía fotovoltaica.

Asimismo contempla, como parte de sus actividades de refuerzo de las capacidades del CDER, la realización, previo a su instalación definitiva en Argelia, del ensamblaje y desensamblaje de la planta en Almería con el objetivo de que los técnicos argelinos puedan familiarizarse con los eventuales problemas que pueden surgir en la instalación de este tipo de plantas.

Por último, señalar que en la actualidad se están ejecutando diversos proyectos a través de organizaciones no gubernamentales que incluyen, además de intervenciones en sectores sociales básicos, desarrollo rural integral y producción sostenible, componentes de fomento de las energías renovables para diferentes usos.

Seminarios avanzados

Por lo que respecta a los seminarios avanzados, cabe destacar las siguientes realizaciones en materia de energías renovables:

En el año 2002 la Agencia Española de Cooperación Internacional y la *Generalitat de Catalunya* organizaron, con la colaboración del *Institut Català d'Energia*,

un seminario avanzado sobre electrificación con micro-redes mediante generación solar para expertos en energías renovables. Este seminario ha dado lugar a la formulación de un proyecto de cooperación en el terreno.

Asimismo, en la programación de seminarios de 2003 se han incluido dos actividades en materia de energías renovables. Ambas actuaciones están relacionadas con proyectos actualmente en curso de ejecución. Se trata del seminario avanzado en tecnologías de desalación de aguas y energías renovables, organizado por la Agencia Española de Cooperación Internacional y el Gobierno de Canarias, con la colaboración del Instituto Tecnológico de Canarias, centrado en el diseño de instalaciones de suministro energético mediante sistemas eólicos, fotovoltaicos y térmicos y de suministro de agua potable por desalación, así como en su mantenimiento y reparación. Y el seminario avanzado sobre claves para asegurar la calidad del servicio en electrificación rural fotovoltaica, organizado por la AECI con la colaboración del Instituto de Energía Solar de la Universidad Politécnica de Madrid, incidiendo en aspectos relacionados con la fiabilidad de las instalaciones fotovoltaicas en el medio rural, así como en la metodología de introducción de estas tecnologías en entornos sociales dispersos.

Por último, señalar que en la programación de seminarios avanzados para el año 2004 se prevé que el Gobierno de Navarra y la AECI organicen con la colaboración del Universidad Pública de Navarra un seminario avanzado sobre modelos regionales energéticos sostenibles centrado, además de en las cuestiones técnicas, en los aspectos económicos, medioambientales y de política energética necesarios para favorecer el desarrollo de diferentes energías renovables en el ámbito Mediterráneo.

Para obtener más información sobre el Programa Azahar, los proyectos de cooperación al desarrollo sobre el terreno y los seminarios avanzados que en él se llevan a cabo se puede consultar la siguiente dirección web: www.programa-azahar.org.