



www.ipreecija.org

NEWSLETTER Nº 6

Abril 2004

Programa Comunitario ALTENER- Proyecto IPRE " Integrated Plan for Renewable Energies"
 Contrato nº 41030/Z/01-042/2001

ENCUENTROS TRANSNACIONALES, PUNTO DE PARTIDA PARA LA COOPERACIÓN DE LOS PROYECTOS COMUNITARIOS.



El proyecto IPRE, cofinanciado por la Comisión Europea en el ámbito del programa ALTENER, está entrando en la fase final del programa de trabajo: el plazo final para la consigna se ha fijado de hecho para el mes de marzo, fecha para la que se ha previsto un encuentro conclusivo en Bruselas.

En el encuentro se presentará el resultado de dos años de estudios, fruto del esfuerzo conjunto de compañeros italianos y españoles. En particular las dos administraciones el municipio de Écija y la Provincia de Chieti, están unidas por una relación no solamente de colaboración, sino también de amistad. Relación iniciada con el nacimiento de las dos respectivas agencias para la energía: Agede y Alesa, y que ha proseguido después con el proyecto "Energies for Europe", cofinanciado por la Comisión Europea con el programa Leonardo Da Vinci, todavía en fase de realización.

La óptica comunitaria es la de crear proyectos de cooperación entre Entes locales de los Estados miembro, favoreciendo más las relaciones de colaboración y los intercambios de las "best practices" y generar el así llamado "efecto multiplicador" a través de los resultados del mismo proyecto.

Esto significa que los proyectos sobre las fuentes renovables y sobre el uso racional de la energía, presentes el programa de trabajo del IPRE del municipio de Écija, están integrados con los del compañero italiano.

Por esta razón, para que en los dos años de trabajo haya una confrontación continua y constructiva, bien sobre las problemáticas técnicas o bien sobre las de carácter financiero, sobre todo en relación con los diversos "background" culturales, ideológicos y políticos de las dos realidades culturales.

El efecto multiplicador se produce ya que los resultados de los proyectos puestos a punto, gracias al trabajo conjunto de los dos equipos que no están ligados a las condiciones principales de la Provincia de Chieti o de Écija, son en efecto el fruto de conclusiones y consideraciones comunes que pueden favorecer el crecimiento de semejantes experiencias también en otras áreas del territorio comunitario.

Cada socio se ocupa de un proyecto, en el cual está implicado, dentro del IIPRE y que casi siempre lo une a una empresa gemela de la realidad española.

Todos los grupos de trabajo están coordinados en los dos territorios por las Agencias para la energía, que tienen también el deber de enlazar necesidades y problemáticas y transmitir las a las dos administraciones locales, que son las verdaderas promotoras y las responsables de los proyectos. De esta manera el proyecto IPRE se convierte en un verdadero indicador tanto en el ámbito local como en el comunitario.



En el ámbito local implica diversas categorías de la sociedad: sensibiliza la población hacia las problemáticas del desarrollo sostenible, las empresas son estimuladas para invertir en el sector de las RES y RUE y los administradores son impulsados a adoptar líneas políticas más centradas en favorecer un desarrollo ambiental y enérgicamente correcto. Mientras que en el ámbito comunitario incluirá los resultados obtenidos en el paquete europeo de las denominadas "best practices", buenas prácticas, del cual quien quiera, podrá disponer para repetir cualquier experiencia de éxito en el propio territorio.

El recorrido que une la cooperación entre los dos equipos se caracteriza por cuatro encuentros transnacionales: dos en Écija y los restantes en Chieti. Hasta ahora se han realizado dos: la primera, realizada en septiembre de 2002 en la ciudad española en el ámbito de la manifestación "Día del Sol", ha sido útil bien para los diferentes intercambios de experiencia como para concordar los respectivos deberes y competencias; mientras que el segundo encuentro, desarrollado en Chieti el 21 de febrero de 2003, dentro de la manifestación "Energía es Vida", los compañeros han presentado los resultados de la fase preliminar de los estudios. El encuentro ha ofrecido la posibilidad de hacer una comparación directa entre los diversos temas inherentes a las fuentes renovables y al uso racional de la energía.

Se ha discutido sobre las estrategias de financiamiento en los dos lugares, sobre el diverso acercamiento a lo eólico y los consecuentes escenarios de desarrollo, y sobre el tema de la energía de los desechos. El tercer encuentro tuvo lugar el 9 y 10 de Enero en Écija, se dedicó a la finalización de la fase cuarta con el intercambio de las empresas de España e Italia, también se abordó la preparación del intercambio para la 5ª fase de comunicación. Se realizó una visita a la empresa BECOSA, socio de este proyecto.

El último encuentro se llevó a cabo en el mes de febrero en Chieti para preparar las conclusiones que se llevarán al encuentro de Bruselas. Este proyecto finalizará a finales de Mayo con un encuentro final en Bruselas para la presentación del proyecto IPRE por ambos países cooperantes.



Con el Plan de Integración de Energías Renovables de Écija, se ha querido contribuir a compatibilizar los objetivos mostrados desde la Unión Europea, el Estado y la Comunidad Autónoma, muy especialmente el conseguir que para el año 2010 el 12% de la energía consumida provenga de fuentes de energía renovables, así como lograr elevar los niveles de ahorro y eficiencia energética existentes en la actualidad. Una acertada utilización y gestión de los recursos energéticos propiciará entre sus usuarios una mayor conciencia respecto a la necesidad de consumir adecuadamente y

de escoger la energía oportuna en cada caso, desde un punto de vista económico y ambiental, con la cual satisfacer sus necesidades.

Para todo ello han sido indispensables los encuentros transnacionales, siendo los puntos clave de una relación continua de intercambio que tiene lugar también gracias al sitio www.ipreecija.org y que explota la comunicación vía internet. Con el encuentro final en Bruselas se dará por finalizado el proyecto IPRE, quedando por realizar su 5ª y última fase, la fase de divulgación.

" ESTUDIO DE INSTALACIONES EÓLICAS EN DIVERSAS ÁREAS "

"Unos de los estudios realizados dentro del proyecto IPRE, ha consistido en un estudio de viabilidad para la posible implantación de un parque eólico, el estudio ha sido realizado por BECOSA, empresa privada, uno de los socios, dentro del programa ALTENER, el estudio realizado ha sido el siguiente":

INTRODUCCIÓN

Este documento representa un resumen del desarrollo de los proyectos de Parques Eólicos "El Viso", "Palomarejo" y "Las Balas" promovido por la empresa BECOSA ENERGÍAS RENOVABLES, S.A. y AGEDE (Agencia Energética de Écija), que se localizará en las inmediaciones de los Cortijos El Viso, Palomarejo y Los Gregorios respectivamente en el término municipal de Écija. En este resumen se explican los elementos más importantes de un parque así como los beneficios que aporta al medioambiente y a la comarca. Igualmente se hace una breve explicación de los aerogeneradores y el sistema eléctrico de los que constarán los parques.

ENERGÍA EÓLICA: BENEFICIOS.

Las nuevas modalidades de oferta energética, entre las que se encuentran las energías renovables y las nuevas tecnologías, han experimentado en los últimos años en todo el mundo una promoción y una potenciación muy importante, que se ha traducido en aportación y participación en el total de la producción de energía eléctrica. Una de estas nuevas energías es la energía eólica. Básicamente consiste en el aprovechamiento de la energía contenida en el viento para producir electricidad.

La instalación de un parque eólico para la producción industrial de energía tiene unos importantes efectos positivos para la conservación del medio a escala regional y global y unos muy importantes efectos positivos para la situación socioeconómica de la comarca. Cada kilovatio hora que se logre generar en parques eólicos es un kilovatio hora que deja de producirse en centrales térmicas, evitándose con ello la emisión de casi un kilo de CO₂ a la atmósfera. Cuanta mayor producción de origen eólico logre generarse habrá, por el mecanismo de interconexión de la red eléctrica, menor producción de origen convencional, contribuyéndose así de forma clara a los objetivos de reducción de emisiones.

En nuestro caso, la instalación de los tres Parques Eólicos , con una potencia total de 70,5 MW, puede suponer una producción aproximada de 162.150 MWh "verdes" al año, que sustituyen a otros tantos producidos con energías convencionales. Si esta misma cantidad de energía fuera producida por el parque eólico en lugar de una central térmica de fuel con emisiones medias, obtendríamos las siguientes cantidades de emisiones al ambiente evitadas:

- SO₂.- 1241 tn.
- CO₂.- 142.531 tn.
- NO_x.- 370 tn.
- Partículas.- 129 tn.
- Metano.- 258 tn.
- Residuos sólidos.- 7316 tn.

El consumo medio anual por habitantes para Andalucía es del orden 3,4 MWh, lo que permite estimar que los tres Parques cubrirían las necesidades energéticas de unas 47.691 personas al año. Igualmente las energías renovables tienen un impacto en el empleo mayor que las convencionales, y dentro de aquellas la energía eólica es la más favorable en este sentido. Por cada cien empleos que se generan en la energía nuclear, se generan 112 empleos en geotérmica, 116 en carbón, 248 en solar térmica y 542 en eólica. Se estima que la construcción de un Parque Eólico generará el equivalente a 65 personas/año durante la fabricación y construcción del parque, y se crearán 10 puestos de trabajo de operación y mantenimiento. Además aparecerán otros 10 puestos de empleo en empresas suministradoras. Otra contribución de un Parque Eólico la constituye la mejora tecnológica y el incremento industrial, manifestada en una mejora en los procesos productivos y de control de la calidad, la posibilidad de desarrollo de tecnología eólica en Andalucía, así como la potenciación de las empresas de I+D. La mayor parte posible de trabajos de montaje, instalación y mantenimiento se realizará mediante subcontratas con empresas radicadas en el término municipal de Écija.

LOCALIZACIÓN



Los Parques Eólicos "Las Balas" y "Palomarejo" se localizan en el municipio de Écija (Sevilla), junto a la carretera comarcal 430 entre Écija y Osuna, en las inmediaciones de los Cortijos Palomarejo y Los Gregorios a ambos márgenes de dicha carretera.

Físicamente se trata de dos zonas alomadas, de pendientes suaves, que puntualmente pueden superar el 10%. Las cotas mayores del entorno alcanzan los 270 metros (Las Balas) y 308 metros (Palomarejo).

El Parque Eólico "El Viso" se localiza en el municipio de Écija (Sevilla), junto a la carretera entre Écija y La MontIELa, en las inmediaciones del Cortijo del

Visillo.

También se trata de una zona alomada de pendientes suaves, que puntualmente pueden superar el 10%. Las cotas mayores del entorno alcanzan los 205 metros.

ANÁLISIS DE DATOS METEOROLÓGICOS

Actualmente se disponen de tres torres de medición en la zona donde se va a construir los Parques de "Las Balas", "El Viso" y "Palomarejo", muy próximo al Parque de "Las Balas". Estas tres torres tienen una altura de 40 metros. Las dos primeras están recogiendo datos desde Mayo de 2002 y la tercera desde Junio de 2003.

SISTEMA ELÉCTRICO

Los tres Parques Eólicos verterán su energía a la red de SEVILLANA ENDESA, cumpliendo todas las normas vigentes. Los aerogeneradores de 1.500 kW de potencia, son equipos independientes que tienen un generador de 690V/50 Hz de tensión, y que incorporan un transformador de elevación de tensión de 20 kV. Cada transformador dispone de su cabina de protección, que conectan a las líneas colectoras de aerogeneradores de 20 kV, y que recorren el parque en número de 2. Estas líneas colectoras desembocan en la subestación del parque. Las dos líneas colectoras se conectan a las dos celdas de protección de línea situadas en la subestación eléctrica del parque. En la subestación se eleva la tensión a 66 kV, para verterla a la red.

La subestación del parque es un edificio de unas dimensiones aproximadas de 60x40 metros y que está formado por dos posiciones de línea a 66 kV y una posición de transformador

30 MVA 66/20 kV. Cada instalación privativa posee su edificio de control. La subestación posee al mismo tiempo un edificio de media tensión.

Durante el montaje y el funcionamiento normal del parque se tomarán todas las medidas necesarias para que el personal se encuentre protegido contra los contactos con los puntos en tensión y los efectos de las explosiones de los aparatos, y al mismo tiempo para evitar la aparición de tensiones de paso y de contactos peligroso. Tanto los aerogeneradores como la subestación del parque y la línea de doble circuito tendrán su propia red de tierras.

AEROGENERADORES

Los aerogeneradores que se instalarán en los tres Parques Eólicos serán aerogeneradores de última generación, y especialmente diseñados para aprovechar la energía del viento en condiciones de viento media-baja.



La potencia nominal de los mismos es de 1.500 kW. La altura de buje será de 78 metros, aproximadamente; y tendrán un diámetro de rotor de 80 metros, aproximadamente. Básicamente es una turbina de eje horizontal, con rotor de tres palas, orientado a barlovento y con las últimas innovaciones tecnológicas como son velocidad variable de giro del rotor y paso variable de pala. La velocidad variable permite optimizar el rendimiento aerodinámico y electrónico del aerogenerador, alcanzando mayor producción y al mismo tiempo reduciendo las cargas mecánicas en los componentes estructurales. El control de paso de pala permite que la pala del aerogenerador presente en todo momento el ángulo de ataque óptimo para cualquier velocidad de viento, densidad del aire y rugosidad.

AULA DE RENOVABLES

El Ayuntamiento de Écija ha tenido la iniciativa de construir en el Parque Eólico de Palomarejo un Aula de Renovables en la que se realizarán conferencias con el fin de conseguir una sensibilización y conocimiento sobre las energías renovables de los municipios, y mostrar la importancia de los recursos energéticos renovables en el futuro.

Estará ubicada dentro de la zona reservada para el centro de Transformación, en el mismo edificio donde se instalará el Centro de Control. Se instalarán los medios audiovisuales necesarios para la realización de la conferencia (pantalla, cañón de proyección, vídeo, etc...). Además se instalará una maqueta del Parque Eólico completo, donde se podrá mostrar la situación y distribución de aerogeneradores. La capacidad máxima del aula será de 50 personas.

Se propone realizar dos tipos de visitas:

- Visitas enfocadas a colegios e institutos, en las que se pretende concienciar a los jóvenes de la importancia de las energías renovables, de una forma amena y participativa.

- Visitas enfocadas a instituciones, en las que se dará un enfoque más serio de las energías renovables. Independientemente de esto, se adecuará el contenido de la conferencia al grupo que la vaya a recibir. El número de visitas a realizar cada mes se concretará con el Ayuntamiento de Écija, en función de la demanda que haya. Tendrán una duración aproximada de dos horas, repartiéndose equitativamente entre una conferencia y una visita al Parque Eólico. Vista virtual panorámica de parque Eólico en "Las Balas".



