



El Hierro será la primera isla del mundo que se abastecerá al 100% con energías renovables

El proyecto 100% Energías Renovables para El Hierro contempla la construcción de una central hidroeléctrica, con un coste total de 54,3 millones de €, de los que 35 millones serán subvencionados por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y el IDAE, a través de los Presupuestos Generales del Estado.

El Director General del IDAE y el Presidente del Cabildo Insular, en representación de la promotora del proyecto, Gorona del Viento El Hierro S.A., firmaron el pasado 20 de marzo el convenio por el que se regulan los mecanismos de aportación de fondos públicos y de control y seguimiento de las actuaciones de esta iniciativa única en el Mundo.



A través de este convenio se rige la ejecución y aportación de subvenciones al proyecto de diseño, desarrollo y construcción de un sistema hidroeléctrico capaz de cubrir el 100% de la demanda eléctrica de la isla, convirtiéndose ésta en la primera del mundo en autoabastecerse única y exclusivamente con electricidad renovable.

El proyecto, con un coste de 54.299.538 euros, está promovido por Gorona del Viento El Hierro, S.A., participada por el Cabildo Insular (60%), Endesa (30 %) y el Instituto Tecnológico de Canarias (10%). Para esta inversión se han contemplado ayudas consignadas en los Presupuestos Generales del Estado por un importe de hasta 35 millones de euros, que serán transferidos al IDAE como subvenciones nominativas para su concesión a Gorona del Viento El Hierro, S.A. En 2007 ya se ha consignado una primera aportación de 15 millones de euros y para los años 2008 y 2009 se contemplaría el resto por importe 20 millones de euros.

El apoyo público que precisaba la iniciativa se ha concedido en el marco de las actuaciones que lleva a cabo el Gobierno en materia de ahorro, diversificación energética, aprovechamiento de las energías renovables y respeto al medio ambiente y por tratarse de un proyecto de alta innovación tecnológica y ejemplarizante, el cual permitirá poner en práctica un modelo de gestión energética integrada hidroeléctrica-eólica, altamente replicable en otras islas y en la Península, ya que facilitará la integración de la energía eólica en el sistema eléctrico nacional.

El IDAE está aportando su experiencia a este proyecto en su fase de desarrollo y realiza labores de seguimiento, inspección y supervisión durante las fases de diseño, suministro, montaje, puesta en marcha y pruebas de funcionamiento, asegurando la correcta aplicación de los fondos presupuestarios.

Un emplazamiento idóneo para un ambicioso proyecto

La isla canaria de El Hierro, Reserva Mundial de la Biosfera desde el año 2001, emerge de las aguas del Atlántico alcanzando rápidamente los 1.500 metros de altitud, lo que da lugar a un paisaje singular de laderas escarpadas permanentemente azotadas por el viento. Tiene una superficie de 278 kilómetros cuadrados y una población de 10.668 habitantes.

El sistema estará compuesto por dos depósitos de agua ; uno inferior con capacidad para 225.000 metros cúbicos y otro depósito superior , aprovechando una caldera volcánica natural, con una capacidad para 500.000 metros cúbicos; un parque eólico de 10 MW; una central hidroeléctrica de 10 MW con un salto neto de 682 metros; una central de bombeo; y una central de motores diesel ya existente la cual entraría en funcionamiento en casos excepcionales de emergencia en los que no hubiera ni agua ni viento suficientes para cubrir la demanda.



La demanda eléctrica prevista para el diseño, basada en la planificación energética de Canarias (PECAN 2006), es de 48 Gigavatios hora /año en el año 2015; y para el dimensionamiento de la conducción de agua y los depósitos, por no ser ampliables, se ha tenido en cuenta la demanda prevista para el 2030.

Con el sistema hidroeólico, en definitiva, se consigue transformar una fuente de energía intermitente en un suministro controlado y constante de electricidad, maximizando el aprovechamiento de la energía eólica. La mayor parte de la energía vertida a la red de distribución de la isla provendrá de la central hidroeléctrica, utilizándose la mayoría de la energía eólica generada para alimentar el sistema de bombeo y, por tanto, ser almacenada en forma de energía potencial en el depósito superior, lo que garantiza la estabilidad de la red de distribución. El excedente de energía eólica se verterá directamente a la red, sirviendo para la desalación de agua en las dos plantas que tiene El Hierro para ese efecto.





Beneficios medioambientales

Con este proyecto se evitará el consumo anual de 6.000 toneladas de diesel, lo que equivale a 40.000 barriles de petróleo que tendrían que llegar importados y en barco a la isla, lo que supone un ahorro de más de 1,8 millones de euros anuales.

Así mismo, se evitará la emisión a la atmósfera de 18.700 toneladas al año de CO₂, principal causante del efecto invernadero. Ese CO₂ equivale al que podría fijar un bosque de entre 10.000 y 12.000 hectáreas, una superficie equivalente a 20.000 campos de fútbol.

También se evitará la emisión a la atmósfera de 100 toneladas anuales de dióxido de azufre y de 400 toneladas anuales de óxidos de nitrógeno, equivalente a las emisiones de un autobús de línea que recorriese 600 millones de kilómetros.



Actualidad

En la actualidad, Gorona del Viento ha sacado a concurso público parte de la ingeniería necesaria para la central. Se espera que en el mes de febrero comiencen a ejecutarse las obras, una vez concluidas las negociaciones con los propietarios de los terrenos sobre los que se construirá.

Los beneficios medioambientales, tanto desde el punto de vista energético como para el Plan Hidrológico de El Hierro, de este proyecto serán vitales para El Hierro. Esta pequeña isla, declarada Reserva Mundial de la Biosfera será un ejemplo que será imitado en todo el Mundo.

La isla se autoabastecerá por energía limpia. Tendrá garantizado su recurso más preciado: el agua. Ya que para la elevación de agua desde el acuífero insular ya no se necesitará la energía convencional y porque la isla contará con tres desaladoras (en El Tamaduste, El Golfo y La Restinga) y otra asociada directamente a este proyecto.

Además, el Cabildo de El Hierro enmarca la iniciativa dentro de un Plan de Desarrollo Sostenible que aplica en todas las áreas de gestión y que ha sido aplaudido internacionalmente a través de la Unesco y trabaja en proyectos complementarios de concienciación energética entre la población local y en varios proyectos europeos con los que pretende que, en corto espacio de tiempo, la isla cuente con servicio público propulsado por hidrógeno.

17 millones de europeos y 600 millones de personas en todo el Mundo viven en islas y todos tendrán un referente en El Hierro de lo que debe ser el futuro energético. Una alternativa clara al petróleo gracias al agua y el viento.



Fotografía de la Caldera, lugar en el que se emplazará el depósito superior



Situación del Parque Eólico