

Juan Pedro Sánchez

Consejero delegado de Gorona del Viento El Hierro

“Gracias a la Central hidroeléctrica se evita la emisión a la atmósfera de 20.000 toneladas de CO₂ al año”

Mónica Ramírez

Juan Pedro Sánchez lo tiene claro: “la Central Hidroeléctrica de El Hierro es todo un referente internacional de innovación en el uso de las energías renovables, en cuyo proyecto los ingenieros técnicos industriales han sido protagonistas”. Su carrera profesional comenzó en 1989 en la empresa Watt, y un año después pasó a trabajar como funcionario (ingeniero técnico industrial) en el Gobierno de Canarias. En 2005 fue nombrado director general de Industrial en dicho Gobierno, y en 2007 viceconsejero de Industria y Energía. En el momento en que se realiza esta entrevista es vicepresidente primero del Cabildo de El Hierro y consejero de Medio Rural, Marino y Recursos Hidráulicos. Además, ha sido decano del Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales de Santa Cruz de Tenerife.



Juan Pedro Sánchez

¿Cuál es el origen del proyecto de la Central Hidroeléctrica de Gorona del Viento? ¿Con qué objetivos se creó?

Los orígenes se remontan más de tres décadas. En ese tiempo se dieron varias circunstancias a la vez que desencadenaron en la idea inicial del proyecto. Por un lado, el Cabildo de El Hierro buscaba soluciones a la problemática del agua y la dependencia energética de la Isla; por otro, se creó un despacho de energías alternativas en la compañía eléctrica insular, Unelco. Tomás Padrón, presidente del Cabildo en esos años, ingeniero técnico industrial y principal impulsor del proyecto, hizo un primer esbozo del modelo de autoabastecimiento con fuentes renovables.

En 1997, la Isla aprobó el Plan de Desarrollo Sostenible en el que la energía eléctrica a partir del agua y el viento era eje fundamental. Esta apuesta de la sociedad herreña, a través de sus instituciones, constituye el nacimiento del proyecto de Gorona del Viento y de lo que sería la futura Central Hidroeléctrica

El objetivo final de la Central Hidroeléctrica de El Hierro es que el consumo

eléctrico de la isla se cubra con energía procedente de fuentes renovables. Desde la entrada en funcionamiento regular de la Central en 2015, el porcentaje de demanda cubierta ha aumentado significativamente hasta situarnos próximos al 60 % el pasado año.

¿Qué empresas e instituciones componen la sociedad Gorona del Viento El Hierro, S. A.?

Gorona del Viento El Hierro tiene cuatro socios. El accionista mayoritario es el Cabildo de El Hierro con un 65,82%. El resto de accionistas son la sociedad Endesa con un 23,21%; el Instituto Tecnológico de Canarias con un 7,74%; y el Gobierno de Canarias con un 3,23%.

¿Cuántas personas trabajan en la Central? ¿Qué perfiles profesionales tienen?

La plantilla de Gorona del Viento está formada por ocho empleados con diferentes perfiles: administrativos, técnicos, y periodistas. Los responsables

de las áreas de explotación, desarrollo e infraestructuras son ingenieros de distintas especialidades (mecánicos, eléctricos, y minas). Además, la empresa cuenta con una contrata de personal encargada de la operación de la Central Hidroeléctrica.

¿Cómo funciona básicamente?

El sistema hidroeléctrico integra un parque eólico, una central hidroeléctrica, una central de bombeo y dos depósitos de agua. Básicamente, en condiciones de viento suficientes, el parque eólico abastece la demanda eléctrica de la isla y la intermitencia propia del viento se compensa con la producción eléctrica obtenida a partir del salto hidráulico entre el depósito superior y el inferior. De este modo, la combinación de la generación eólica e hidráulica logra un suministro constante y controlado.

¿Cómo se ha llevado a cabo el desarrollo tecnológico del proyecto? ¿A qué retos han tenido que enfrentarse?

Desarrollar un sistema capaz de aportar el 100% de la energía de un territorio aislado con fuentes renovables exclusivamente ha constituido un reto. Se ha necesitado de un importante trabajo en la regulación para mejorar la respuesta de las turbinas, asegurar la estabilidad a la red eléctrica insular y garantizar la seguridad del suministro.

Y antes, en la fase de obra, la propia construcción del parque eólico, la logística en cuanto al transporte de equipos y acopio de materiales en la obra, el diseño y ejecución de los más de tres kilómetros de conducciones forzadas (impulsión y turbinado), etc. Todo ello supuso un importante reto para Gorona del Viento.

¿Qué capacidad de suministro de electricidad tiene Gorona del Viento?

El parque eólico tiene una potencia total de 11,5 MW y la central hidroeléctrica, que garantiza la seguridad de suministro, de 11,3 MW. El año pasado suministramos a la red 23,8 GWh.

¿Qué sucede con la energía sobrante?

El excedente de energía eólica se destina a bombear agua entre el depósito inferior y el superior; esa agua se acumula en este último depósito a modo de batería para producir electricidad a partir del salto hidráulico.

¿Y cuando falta energía suficiente?

Usamos el agua acumulada en el depósito superior para producir electricidad. La Central cuenta con una estación de hidroeléctrica compuesta por cuatro turbinas Pelton, con una potencia total de 11,3 MW capaces de abastecer la demanda eléctrica. En caso de no contar con recurso eólico ni hidráulico entra en funcionamiento la central de motores diésel de la Isla.

Desde el punto de vista comercial, el proyecto comenzó a funcionar como tal en 2015, ¿qué tanto por ciento de la demanda se ha llegado a cubrir desde entonces?

Desde 2015 el porcentaje de demanda cubierta ha aumentado anualmente. El primer año de operación completa, 2016, cubrió un 40,7 % mientras que en 2018 alcanzamos una cobertura media del 56,5 %.

¿Qué ahorro anual supone en lo que se refiere a las emisiones de CO₂ y de diésel?

Gracias a la Central hidroeléctrica se evita el consumo anual de más de 7.000 toneladas de diésel y la emisión a la atmósfera de 20.000 toneladas de CO₂ al año.

¿Cuál ha sido el mayor éxito de Gorona del Viento?

El primer y más importante hito fue la propia puesta en marcha de la Central Hidroeléctrica; culminar la ejecución de las obras, afrontando todos los retos que un sistema innovador y único en el mundo como este supone. No existe otro sistema aislado en el mundo que haya conseguido autoabastecerse con fuentes limpias gestionando el recurso eólico.

Desde la entrada en funcionamiento de la Central se han sucedido los récords de penetración en renovables, situándose el actual en 18 días consecutivos al 100 %. Un total de 2.300 horas de cobertura total alcanzadas en 2018.

“El objetivo final de la Central Hidroeléctrica de El Hierro es que el consumo eléctrico de la isla se cubra con energía procedente de fuentes renovables”

¿Cuál es su próximo objetivo en este sentido?

En este momento estamos involucrados en un proceso de planificación de acciones de mejora que implementar a corto y medio plazo. Un conjunto de actuaciones que permita, progresivamente, alcanzar esa meta del 100 % renovable y entre las que puede jugar un papel importante la introducción de la energía solar, mediante la expansión del autoconsumo o de forma centralizada.

¿Qué repercusión ha tenido el proyecto a nivel internacional?

La Central Hidroeléctrica de El Hierro se ha convertido en un referente internacional de innovación en el uso de las energías renovables. Se ha publicado un extenso número de reportajes en distintos idiomas y con distintos enfoques, desde publicaciones técnicas que se centran en la innovación que supone para el campo de las renovables convertir un recurso intermitente como el eólico en gestionable, medios de información general a nivel internacional, hasta blogs de viajes,

turismo de naturaleza o revistas de divulgación científica.

Con frecuencia recibimos visitas de investigadores, personalidades e instituciones de todas partes del mundo para conocer el funcionamiento de nuestro sistema y explorar las posibilidades de extensión a otros territorios. La Central ha recibido visitas de Brasil, Corea del Sur, Noruega, Seychelles, Azores, Caribe o Japón, por ejemplo.

¿Qué otras medidas están llevando a cabo dentro del proyecto El Hierro Isla 100% Renewable?

Una de las principales medidas se refiere al fomento del vehículo eléctrico. Desde Gorona del Viento realizamos acciones para contribuir a la expansión de este tipo de vehículos que, por un lado, se alimentan de la electricidad producida con renovables y, por otro, podrían servir en el futuro como medios de almacenamiento.

También acciones sobre la eficiencia energética, realizando mejoras en los principales puntos de consumo energético como son las desaladoras. Y medidas de conciencia sobre el ahorro energético, como, por ejemplo, la entrega de 4.200 bombillas LEDs a los escolares de la isla.

A todo esto, se suman las ayudas que el Cabildo de El Hierro concede con los beneficios obtenidos de Gorona del Viento. Subvenciones para la adquisición y el uso del vehículo eléctrico, las infraestructuras para la recarga de vehículos eléctricos y las instalaciones de autoconsumo con fuentes renovables en edificios destinados a explotaciones agrícolas y ganaderas, bodegas, industrias, establecimientos de restauración, alojamientos turísticos y viviendas residenciales.

Como ingeniero técnico industrial, ¿cómo ve la profesión en la actualidad? ¿Qué pueden aportar a la sociedad y al desarrollo de un país?

Estamos en un proceso de transición que sin duda nos tiene que llevar a una mejora en la formación de los profesionales. La capacidad de emprendimiento y una formación adecuada a las necesidades a hecho que los ingenieros técnicos industriales hayamos sido fundamentales en el desarrollo de este país, eso es lo que nos diferencia y es lo que no podemos perder de vista. Este proyecto de Gorona del Viento es un ejemplo claro, donde los ingenieros técnicos industriales hemos sido protagonistas.