

INFORME JUSTIFICATIVO DE LA CONTRATACIÓN DE ESELEC INGENIERÍA, PARA EL DESARROLLO DE MODELOS ELÉCTRICOS DE TURBINA EÓLICA PARA UN FABRICANTE DE AEROGENERADORES, PROCESO DE BENCHMARKING Y VALIDACIÓN DE CÓDIGOS DE RED, A TRAVÉS DE UN PROCEDIMIENTO NEGOCIADO SIN CONVOCATORIA DE LICITACIÓN

El objeto del presente informe es justificar la contratación por parte de la Fundación CENER (en lo sucesivo, "CENER") de ESELEC INGENIEROS S.L. (en adelante, "ESELEC"), compañía con sede en la ciudad de Madrid, C. de Cardenal Marcelo Spínola, 2, Chamartín, 28016 y con CIF A-B81888729, para el desarrollo de dos modelos eléctricos de turbina RMS en los softwares de DigSilent y PSSE, así como los informes de cumplimiento y validación de códigos de red. La contratación de ESELEC se ha efectuado mediante un procedimiento negociado sin convocatoria de licitación por las razones que se expresan en el presente documento.

El presente informe jurídico se basa en la información manifestada en el documento técnico que se adjunta como Anexo nº 1, redactado por el Departamento de Eólica.

1.- ANTECEDENTES.

CENER es un centro tecnológico nacional dedicado a la investigación, experimentación, desarrollo y fomento de las energías renovables en España. CENER es una fundación privada constituida conforme a las disposiciones de la Ley 1/1973, de 1 de marzo, por la que se aprueba la Compilación del Derecho Civil Foral de Navarra, perteneciente al sector público como consecuencia de la composición de su dotación fundacional y del patronato del que forman parte el Gobierno de Navarra y la Administración General del Estado, e inscrita en el Registro de Fundaciones del Departamento de Presidencia, Justicia e Interior del Gobierno de Navarra con el nº 115. Por ello, esta fundación se encuentra dentro del ámbito de aplicación la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos (En adelante "LFCP").

2.- SOBRE EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN.

Una empresa del sector de la energía eólica, dedicada al desarrollo, fabricación y distribución de turbinas eólicas ha contratado los servicios de CENER para desarrollar los siguientes modelos eléctricos de turbina eólica para la nueva gama de producto entre 4MW y 5MW:

- los modelos EMT o de alta fidelidad de la turbina en PSCAD
- modelos eléctricos de turbinas eólicas RMS en los softwares DigSilent
- modelos eléctricos de turbinas eólicas RMS en los softwares PSSE

El fabricante requiere desarrollar dichos modelos como parte del diseño conceptual de la turbina y para conseguir la certificación de la misma.

CENER ha recibido del cliente información confidencial sobre los nuevos aerogeneradores en desarrollo. Esta información confidencial proporciona detalles de las características del aerogenerador, los parámetros de los componentes críticos, los interfaces entre diferentes capas del control, detalles del controlador de turbina y el convertidor, así como los parámetros de configuración para el cumplimiento de los códigos de red. Esta información, especialmente, la relativa a la turbina, su propio controlador y la ecosistema de diseño, es altamente sensible para las empresas fabricantes de aerogeneradores, por ser elementos diferenciadores y de valor añadido, en la competencia del mercado eólico, lo que **constituye secreto industrial en los términos previstos por la legislación vigente, por lo que queda sujeta a estrictas obligaciones de confidencialidad, uso limitado y prohibición de divulgación a terceros sin autorización expresa.**

CENER tiene capacidad para desarrollar el modelo de alta fidelidad, o EMT, en el software PSCAD. Dicho modelo es el modelo principal, sin embargo, el cliente final ha solicitado adicionalmente el desarrollo de dos modelos de menor fidelidad, o RMS, en los softwares DigSilent y PSSE. Actualmente, CENER no dispone de dichos softwares para desarrollar dichos modelos eléctricos, por lo tanto, es necesario desarrollarlos en colaboración con terceras entidades para poder dar respuesta a las necesidades declaradas por su cliente final.

Así las cosas, fue necesario contactar con empresas que pudieran cubrir las necesidades planteadas por el cliente final, dado que CENER no tiene capacidad para desarrollar modelos eléctricos RMS. Tras ronda de contactos con diferentes empresas, tan solo ESELEC demostró a CENER tener la capacidad técnica y la disponibilidad de recursos en el horizonte temporal necesario establecido por el cliente final, para poder acometer el desarrollo de los modelos eléctricos de turbinas eólicas RMS.

Para que una empresa pudiera analizar adecuadamente la viabilidad de desarrollar los modelos eléctricos del cliente final, evaluar el alcance real de los trabajos, identificar condicionantes técnicos y estimar los recursos requeridos, resultaba imprescindible que tuviera acceso a determinada información crítica y confidencial del cliente final.

El know-how, información y características de la turbina, interfaces de control, características de los componentes de la turbina o cualquier otro tipo de documentación de carácter intelectual, técnico, tecnológico o de cualquier otra naturaleza vinculado al desarrollo de los modelos eléctricos de las turbinas, debe considerarse secreto empresarial, y requiere que no se divulgue públicamente, sin adoptar las correspondientes medidas de seguridad como la firma de acuerdos de confidencialidad, para poder obtener la protección otorgada por la Ley 1/2019, de 20 de febrero, de Secretos Empresariales.

Por lo que respecta a la potencial futura protección de los modelos eléctricos desarrollados al amparo de los derechos exclusivos otorgados por la Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes, hay que destacar que el artículo 4 de dicha Ley define que son las invenciones patentables y dispone que *"Son patentables, en todos los campos de la tecnología, las invenciones que sean nuevas, impliquen actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial."*

En este orden de cosas, debemos acudir al artículo 6 de la Ley de Patentes que define el requisito de novedad que debe cumplir cualquier invención que quiera obtener protección al amparo de la normativa de propiedad industrial, y cuyo tener literal pasamos a reproducir:

"1. Se considera que una invención es nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.

2. El estado de la técnica está constituido por todo lo que antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente se ha hecho accesible al público en España o en el extranjero por una descripción escrita u oral, por una utilización o por cualquier otro medio."

Así pues, la novedad es un requisito indispensable para la concesión de patentes, modelos de utilidad y modelos industriales, y significa que la invención o diseño, no eran públicamente conocidos antes de la presentación de la solicitud de protección ante cualquier Registro de Propiedad Industrial, o sea que nunca antes había sido divulgado públicamente.

A la vista de lo expuesto, en la ronda de contactos con empresas que pudieran desarrollar los modelos eléctricos RMS, CENER firmó los correspondientes acuerdos de confidencialidad que dieran cobertura y amparasen la información confidencial del cliente final, para que aquellas pudieran presentar sus ofertas comerciales. El despliegue de información revelada por CENER en esa búsqueda siempre fue consensuada con el cliente final, quien determinaba el tipo de información a compartir durante el proceso y las empresas proveedoras de servicios que podían participar en el mismo. Así la información inicialmente revelada fue genérica y sin detalle técnico, y sólo tras sucesivas pruebas de interés y capacidad, CENER, con la conformidad del cliente, fue desvelando información protegida por el secreto industrial.

En el proceso referido, ESELEC fue el único proveedor que mostró interés, capacidad y disponibilidad, presentando una oferta, mientras que el resto de empresas contactadas declinaron la invitación o abandonaron el proceso según avanzaba por diferentes motivos.

A la vista de lo expuesto, el inicio de un proceso de licitación mediante un procedimiento abierto, hubiera implicado:

- La ruptura de los compromisos de confidencialidad debida al cliente y la revelación de secreto industrial en que está amparada la información sensible proporcionada por el cliente sobre su nuevo aerogenerador, por cuanto para lanzar la licitación era imprescindible desglosar y detallar toda la información referida a la tecnología de control, de manera que los potenciales licitadores pudieran elaborar una oferta competitiva que respondiera a los requisitos marcados por el cliente.

- La divulgación pública de la información referida a las características técnicas de la turbina propiedad del cliente hubiera tenido un doble impacto: por un lado, hubiera dejado de ostentar la consideración de secreto y no gozaría de la protección otorgado por la Ley de Secretos Empresariales; y por otro lado, hubiera perdido la posibilidad futura de obtener protección mediante la normativa de propiedad industrial al no cumplir uno de los requisitos de patentabilidad, como es la novedad.

Así pues, CENER de común acuerdo con el cliente adoptó las medidas oportunas para la protección de dicha información confidencial, entre las que se encuentran, la contratación de ESELEC mediante un procedimiento negociado sin convocatoria de licitación, ya que ello ha evitado la divulgación pública de la información en cuestión y al mismo tiempo ha posibilitado la concurrencia competitiva de proveedores preseleccionados en atención a su experiencia en el sector en cuestión.

A mayor abundamiento, hay que poner de manifiesto que a los efectos de garantizar la adecuada ejecución del proyecto y preservar los intereses estratégicos del cliente final, éste impuso la necesidad de mantener un control directo sobre el proceso de preselección y contratación de la empresa proveedora, reservándose la facultad de validar o descartar candidatos. Esta exigencia respondía a la voluntad del cliente final de evitar la participación de empresas que hubieran colaborado previamente con competidores u otras entidades cuyos vínculos pudieran comprometer la confidencialidad, la neutralidad o la integridad del proyecto.

En este orden de cosas, interesa traer a colación los siguientes artículos de la LFCP que resultan de aplicación al presente supuesto, al permitir la contratación referida mediante un proceso negociado de licitación sin convocatoria de licitación:

- El artículo 75.4 de la LFCP que dispone que *"En los supuestos en los que, por su propia naturaleza o, excepcionalmente, debido a circunstancias del propio expediente, no sea posible la concurrencia, se motivará dicha imposibilidad en el informe justificativo, que deberá exponer la naturaleza y extensión de las necesidades que pretenden cubrirse, la adecuación del objeto para satisfacerlas y la justificación detallada de la elección de procedimiento de contratación de la persona adjudicataria."*
- El artículo 75.1.c) de la LFCP que contempla la posibilidad de utilizar un procedimiento negociado sin convocatoria de licitación *"Cuando por razones técnicas o artísticas o por motivos relacionados con la protección de derechos exclusivos, el contrato solo pueda ser ejecutado por una empresa o profesional determinados."*

La posibilidad regulada en el artículo 75.1 .c) de la LFCP está también prevista tanto en el artículo 32.2.b) iii) de la Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014 sobre contratación pública como en el artículo 168.a.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.



Por estas razones, CENER ha contratado a ESELEC para el desarrollo de los modelos RMS, lo que responde al impulso directo del cliente final, que, tras evaluar sus competencias y experiencia, consideró oportuno apostar por su participación en el proyecto y propició su contratación para el desarrollo de los trabajos previstos.

3.- SOBRE EL IMPORTE DEL CONTRATO

El importe por la prestación de los servicios de desarrollo de modelos RMS en los softwares de DigSilent y PSSE de la turbina eólica en el rango de entre los 4MW y los 5MW del cliente de CENER por parte de ESELEC asciende a 99.985 € (IVA excluido), con lo que no se supera el umbral comunitario, y en consecuencia, no procede la publicación de un anuncio en el "Diario Oficial de la Unión Europea" de conformidad con lo dispuesto en el art. 89 LFCP.

4.- CONCLUSIONES

CENER sólo puede optar por contratar los servicios de desarrollo de modelos RMS en los softwares de DigSilent y PSSE de la turbina eólica en el rango de entre los 4MW y los 5MW propiedad de su cliente, mediante la aplicación de un procedimiento negociado sin convocatoria de licitación, por cuanto es la única opción que permite no divulgar públicamente la información confidencial sobre los detalles de los aerogeneradores y entorno de los controladores de su cliente, que están amparados por el secreto industrial. Lo expuesto no sería posible en caso de gestionar dicha contratación mediante un procedimiento abierto, ya que ello requeriría la divulgación pública de la información confidencial con los detalles de la ingeniería de control de los nuevos aerogeneradores del cliente final, en los pliegos de la correspondiente licitación para el conocimiento de los potenciales licitadores, ya que de lo contrario, no podrían ofertar. Asimismo, cabe resaltar que ha sido el cliente final, tras valorar la capacidad técnica y solvencia profesional de ESELEC, quien ha manifestado su confianza en dicha empresa y ha respaldado su incorporación al proyecto para la ejecución de los trabajos referidos.

En definitiva, entendemos que, desde un punto de vista normativo y conforme a la nota técnica adjunta emitida por el Departamento de Eólica de CENER, resulta posible y ajustado a Derecho contratar a ESELEC para la prestación de servicios objeto del presente informe, mediante un procedimiento negociado sin convocatoria de licitación al amparo de los artículos 75.1 .c) y 75.4 de la LFCP.

En Sarriguren, a 13 de mayo de 2026



CENER
CENTRO NACIONAL DE
ENERGÍAS RENOVABLES
FUNDACIÓN CENER


Doña Elena Arbizu Jimeno
Directora Financiera


Don Antonio Ugarte
Director del Departamento de Eólica

ANEXO N° 1

Los modelos eléctricos de sistemas de generación eléctrica se dividen entre modelos de alta fidelidad o tipo EMT y los modelos de baja o media fidelidad RMS. Los modelos de alta fidelidad o EMT permiten evaluar transitorios, armónicos y eventos e interacciones entre los lazos de control. De tal forma, que el modelo EMT resulta ser más preciso y se emplea como modelo de referencia para la validación del resto de los modelos. Por la contra, al tratarse de un modelo más preciso, este tiene un coste computacional significativamente más elevado, que tiene como consecuencia unos tiempos de simulación significativamente superiores. Para evitar esas limitaciones, son necesarios desarrollar los modelos RMS, estos son modelos muy necesarios para el desarrollo de los análisis de estabilidad de los operadores de red y por lo tanto, son los más utilizados para el estudio de contingencias.

El cliente de CENER requiere en su proceso de certificación de la familia de turbinas eólicas en el rango de entre los 4MW y los 5MW el conjunto completo de modelos eléctricos. En función de las aplicaciones y grados de fidelidad, los modelos eléctricos requeridos son:

- los modelos EMT o de alta fidelidad de la turbina en PSCAD
- modelos eléctricos de turbinas eólicas RMS en los softwares DigSilent
- modelos eléctricos de turbinas eólicas RMS en los softwares PSSE

Este conjunto de modelos eléctricos de la turbina deberán ser posteriormente sometidos a un proceso de validación y certificación. Actualmente, CENER únicamente tiene capacidad para desarrollar los modelos EMT o de alta fidelidad de la turbina en PSCAD, careciendo tanto de licencias como de capacidad o experiencia para el desarrollo de los modelos RMS en las plataformas software requeridas por nuestro cliente.

Estos modelos de baja o media fidelidad requieren prácticamente de los mismos datos de partida que los modelos de alta fidelidad, únicamente se puede eliminar y simplificar el power stack del convertidor, las conmutaciones de los semiconductores y por último, es necesario hacer funcionar al convertidor como fuentes de tensión/corriente en valor eficaz en lugar de hacerlo en tiempo instantáneo, simplificando el modo de operación significativamente. Por lo tanto, es necesario conocer en detalle todas las características de la turbina a nivel electromecánico. También, son necesarios los datos del generador eléctrico, del transformador, los lazos de control del convertidor y del PLC de turbina, el modelo de dos masas, la inercia del generador y las características del tren de potencia. Es decir, para poder evaluar la capacidad de poder desarrollar un modelo RMS por parte de un proveedor es necesario que este sepa los datos de diseño de la turbina, la arquitectura del control y la arquitectura computacional del modelo, debido a que partes del modelo electromecánico debe ser lanzada desde la plataforma de simulación a otro bloque encapsulado en una librería dinámica, “dll”, o estática (.lib).



Técnicamente, es muy complejo evaluar la viabilidad de desarrollo de modelos RMS de una turbina eólica sin conocer la complejidad requerida por el fabricante de la turbina y las funcionalidades solicitadas, sin proporcionar tanto los datos de detalle de la turbina, como la arquitectura computacional deseada por el cliente y descrita en el párrafo anterior, que son información confidencial propiedad del cliente de CENER.



CENER

CENTRO NACIONAL DE
ENERGÍAS RENOVABLES
FUNDACIÓN CENER

Fdo.: Mikel Iribas Latour

Jefe de Servicio del Departamento de Análisis y Diseño de Aerogeneradores de CENER

CENTER



FOR THE
FUTURE