

Consulta preliminar al mercado

Proyecto TurboWave

INDICE

1	Información General	3
2	Compra Pública de Innovación.....	3
3	Consulta preliminar al mercado	5
3.1	Objeto de la CPM	5
3.2	Objetivos de la Consulta Preliminar de Mercado.....	5
3.3	Procedimiento de participación en la CPM.....	6
3.3.1	Presentación de propuestas.....	6
3.3.2	Plazo	6
3.3.3	Publicidad e información.....	7
3.3.4	Idioma.....	7
3.3.5	Protección de datos personales	7
3.3.6	Confidencialidad.....	8
4	Proyecto propuesto: TurboWave.....	9
4.1	Antecedentes	9
4.2	Descripción del proyecto.....	12
4.3	Etapas del Proyecto.....	12
4.3.1	Eta 1 - Desarrollo del concepto	13
4.3.2	Eta 2 - Refinamiento del diseño y pruebas de laboratorio	13
4.3.3	Eta 3 - Diseño detallado, fabricación y pruebas en MWPP	13
4.3.4	Eta 4 - Adquisición de turbinas.....	13
4.4	Nivel de madurez tecnológica del proyecto.....	13
5	Grupo técnico.....	14
6	Resultado de la CPM	14
7	Potencial licitación del Proyecto	15
8	Ejecución del contrato.....	15
8.1	Presupuesto	15
8.2	Calendario estimado	16
8.3	Difusión de los resultados	16
9	ANEXO – Contenido del cuestionario on-line	16
9.1	Introducción	16
9.2	Cuestionario	17

1 Información General

El ENTE VASCO DE LA ENERGÍA – ENERGIAREN EUSKAL ERAKUNDEA (en adelante, “**EVE-EEE**”) es un ente público de derecho privado adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco-Eusko Jaurlaritza, constituido por medio por medio de la LEY 9/1982, de 24 de noviembre, por el que se crea el “Ente Vasco de la Energía” (BOPV nº 160 de fecha 16 de diciembre de 1982).

El EVE, como agencia energética del Gobierno Vasco, tiene a su cargo la planificación, la coordinación y el control de las actividades actuales y futuras del sector público de la Comunidad Autónoma de Euskadi en el campo de la energía, así como participar en la gestión y prestación, en su caso, de servicios en otros campos sinérgicos al energético tales como agua, telecomunicaciones y otros, de acuerdo con las directrices del Gobierno en el ámbito de sus competencias.

Con el ánimo de seguir siendo la organización de referencia en Euskadi en el ámbito energético, por su contribución a la eficiencia energética y al desarrollo de las energías renovables y por su liderazgo en posicionar a Euskadi como referencia de conocimiento y desarrollo industrial en el campo de la energía, focaliza su actividad en las siguientes actuaciones:

- Impulsar proyectos singulares con los grupos de interés que mejor contribuyan a ello.
- Generar oportunidades de mercado que puedan ser aprovechadas por el tejido empresarial vasco a partir de las inversiones energéticas realizadas.
- Aportar criterios a la sociedad en valores relativos a la energía.
- Contribuir al cumplimiento de los planes y objetivos del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente.
- Mediante la colaboración público-privada.

Dentro del marco de su actividad y aras de conseguir los fines anteriormente descritos, el EVE ha decidido impulsar un proyecto de Compra Pública de Innovación (en adelante, “**CPI**”), entre los que se encuentra el que se describe en este documento.

2 Compra Pública de Innovación

La CPI es un instrumento de fomento de la innovación desde la demanda. Por tanto, no se trata de un procedimiento de adjudicación ni de un tipo de contrato. Se trata de un concepto, el cual queda circunscrito a su vez al concepto de innovación. El concepto de innovación se define en el considerando 47 de la Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014, como la *“introducción de un producto, servicio o procesos nuevos o significativamente mejorados que incluye, aunque no se limita a ellos, los procesos de producción, edificación o construcción, un nuevo método de comercialización o un nuevo método de organización de prácticas empresariales, la organización del lugar de trabajo, o las relaciones exteriores, entre otros con el objetivo de ayudar a resolver los desafíos de la sociedad [...]”*.

Este instrumento ha de permitir que las empresas innovadoras vean a la administración pública como un potencial cliente al que ofrecer sus soluciones innovadoras a través de la contratación pública. Es, por tanto, una potente herramienta que favorece el crecimiento de las empresas innovadoras dado que supone un impulso y estímulo al sector privado para realizar propuestas que generen impacto y valor a los proyectos estratégicos de las entidades del sector público. En definitiva, se trata de conseguir un producto comercializable, de abrir un mercado a las empresas, de acercar la innovación a la ciudadanía a través de las compras públicas.

El concepto de innovación, ciertamente, es muy amplio. No obstante, sí que es posible distinguir distintos tipos de CPI en función de la cercanía al mercado de lo que se esté contratando. Si lo que se está comprando es una actividad de I+D o, por el contrario, ya se ha desarrollado el prototipo, un preserie, o incluso el prototipo ya existe, pero no está presente en el mercado a grandes volúmenes.

En este sentido, se pueden distinguir los siguientes tipos de CPI.

Compra Pública pre-comercial (CPP): Consiste en la compra de servicios de I+D dirigidos a conseguir un producto o servicio futuro nuevo o significativamente mejorado. El objetivo fundamental de la contratación son servicios de investigación y desarrollo en un proceso que permita filtrar los riesgos tecnológicos de soluciones no existentes en el mercado antes de abordar una compra de estos. Este tipo de contratos cubre hasta la obtención de prototipos validados en un entorno real más o menos extenso.

La **Compra pública de Tecnología Innovadora (CPTi)**: consiste en la compra de un bien, servicio u obra que, en el momento de la contratación, está muy cercano al mercado y, por lo tanto, bien se ha producido con volúmenes limitados, como preproducción del producto comercial, o bien a nivel de prototipo ya validado. Este tipo de contratos pueden requerir una fase de trabajos previos de diseño o de adaptación de la solución a las necesidades del órgano de contratación, pero que en ningún caso supone la contratación de servicios de I+D. El objetivo de este tipo de compras es la realización de los trabajos necesarios (por ejemplo: escalado de la producción, desarrollo hasta que sea comercializable o industrialización del producto o servicio) para la producción masiva del bien, servicio u obra, de modo que el órgano de contratación actúe como primer cliente de la solución innovadora implantándola en un volumen comercialmente significativo.

Asociación para la innovación en el artículo 177 LCSP: No se trata de un tipo de compra sino de un procedimiento de adjudicación el cual conviene tener presente. En él se recoge en un único procedimiento un contrato de servicios de I+D (excluido de la Ley de Contratos del Sector Público) para el desarrollo de productos, servicios u obras innovadores y un contrato de adquisición de producto, servicio u obra resultante, siempre que correspondan a los niveles de rendimiento y a los costes máximos acordados.

3 Consulta preliminar al mercado

3.1 Objeto de la CPM

La Directiva 2004/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de marzo de 2004, sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de los contratos públicos de obras, de suministro y de servicios, reconocía la posibilidad de que, antes de un procedimiento de adjudicación de un contrato, los poderes adjudicadores pudieran solicitar o aceptar el asesoramiento del mercado mediante un proceso de “diálogo técnico” y emplear los resultados del mismo para determinar el pliego de condiciones del contrato de Compra Pública de Innovación.

En esa misma línea, la Directiva 2014/24/UE del Parlamento y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, reconoce de manera expresa en su artículo 40, la figura de la consulta preliminar al mercado, con vistas a preparar la contratación e informar a los operadores económicos acerca de sus planes y de los requisitos de contratación, con anterioridad al inicio del procedimiento.

En este marco, es conveniente contextualizar la CPI en España, y la fase de Consultas Preliminares al Mercado dentro de ella. La Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante, “**LCSP**”), mantiene el mismo espíritu de impulso de la CPI surgido en la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público mediante el fomento de la contratación pública de soluciones innovadoras. Concretamente, fruto de la trasposición de la referida Directiva el artículo 115 de la LCSP permite a los poderes adjudicadores la realización de consultas del mercado *“con vistas a preparar la contratación e informar a los operadores económicos acerca de sus planes y sus requisitos de contratación”*.

3.2 Objetivos de la Consulta Preliminar de Mercado

En este sentido, EVE ha decidido convocar la presente Consulta Preliminar al Mercado (en adelante, “**CPM**”) para que, si procede y como fase previa a la convocatoria de la licitación del Proyecto que se propone más adelante en este documento, se puedan tener en cuenta en el diseño y preparación de la futura licitación.

Los principales objetivos de esta CPM son:

- a. Identificar candidatos potencialmente interesados en el desarrollo del Proyecto y verificar que pueda existir suficiente tensión competitiva durante la licitación.
- b. Contrastar el estado del arte existente en el mercado respecto a la materia objeto del Proyecto con vistas a preparar debidamente la convocatoria del correspondiente procedimiento de licitación posterior de dicho Proyecto y poder tomar en consideración las respuestas recibidas.
- c. Clarificar los mecanismos de Compra Pública de Innovación más idóneos para dar solución a los retos técnicos planteados

- d. Contrastar con los candidatos potencialmente interesados si los alcances, plazos y presupuestos planteados en esta CPM resultan idóneos para la consecución satisfactoria de los resultados esperados

3.3 Procedimiento de participación en la CPM

La convocatoria de este CPM es abierta y se dirige a personas físicas o jurídicas que tengan intención de colaborar con EVE facilitando información que mejore la definición y el alcance del Proyecto a licitar.

3.3.1 Presentación de propuestas

Con el fin de homogeneizar y facilitar el desarrollo de la consulta, se ha desarrollado un cuestionario, a través de un formulario on-line, alojado en la Página Web de Agencia Vasca de Desarrollo Empresarial (SPRI)¹ que deberá cumplimentarse por parte de los interesados en participar en la misma.

La participación en la consulta podrá hacerse individualmente o de forma agrupada contando con la colaboración de otros posibles socios. La declaración de esta posible colaboración no será vinculante en ningún caso ni condicionará la participación posterior en la licitación de esos mismos socios. En cualquier caso, cuando se responda al cuestionario de forma agrupada, deberán identificarse todas las entidades que están representadas y aquella que actúa como interlocutora o coordinadora de las mismas.

IMPORTANTE: Antes de rellenar el cuestionario en modo on-line, se recomienda preparar las respuestas al cuestionario previamente en modo off-line, ya que algunas de ellas pueden necesitar ser consultadas con otras partes de su organización. Para facilitar esta preparación, se ha incluido al final de este documento un ANEXO que recoge dichas preguntas. En cualquier caso, el cuestionario hay que contestarlo obligatoriamente mediante el formulario on-line previsto a tal efecto de forma que permita su procesamiento posterior. No se considerará ni procesará ninguna respuesta que se reciba por otro medio o en otro formato diferente.

El acceso al cuestionario estará disponible desde la publicación de este documento hasta su fecha de cierre, prevista según se indica en el calendario estimado incluido en el apartado 3.3.2 de este documento.

3.3.2 Plazo

La presentación de propuestas a través de los cuestionarios se iniciará tras la publicación de la presente convocatoria de CPM en el Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE) y en el perfil del contratante de EVE alojado en la plataforma de contratación Pública en Euskadi² y en la página

¹ <https://www.spri.eus/es/innovacion-comunicacion/reto-undimotriz-proyecto-turbowave/>

² https://www.contratacion.euskadi.eus/w32-peperfi/es/contenidos/anuncio_contratacion/expapjaso262297/es_doc/index.html

web de SPRI¹ permaneciendo abierta por un plazo de sesenta (60) días naturales a contar desde la fecha de su publicación.

En todo caso, si el EVE considera que las circunstancias así lo aconsejan, el plazo de presentación de propuestas podrá ser ampliado, hasta un máximo igual al inicial.

3.3.3 Publicidad e información

Los participantes darán su consentimiento expreso para que EVE pueda presentar sus conclusiones extraídas a partir del análisis de las propuestas recibidas en un informe final de resultados de la consulta, salvaguardando aquellas cuestiones declaradas como confidenciales por cada participante.

En el curso de esta CPM, con el objetivo de garantizar la transparencia e igualdad de oportunidades entre los participantes, se podrán celebrar jornadas informativas, reuniones con los participantes y cualesquiera otras actuaciones de comunicación y difusión que se consideren oportunas.

La participación en esta consulta o los intercambios de información no podrán dar lugar a infracciones de los principios comunitarios de transparencia, igualdad de trato y no discriminación, ni tener como efecto restringir o limitar la competencia, ni otorgar ventajas o derechos exclusivos. Así mismo, no otorgan derecho ni preferencia alguna respecto a la adjudicación de los contratos que, en su caso, puedan celebrarse con posterioridad. A tal efecto, EVE tomará las medidas apropiadas para garantizar el mantenimiento de los citados principios tanto en el desarrollo de esta consulta como en cualquier posible procedimiento de contratación posterior.

No se compensará económicamente a los participantes por su participación en esta CPM.

3.3.4 Idioma

Los idiomas oficiales de esta CPM son el euskera y el castellano. No obstante, se aceptarán propuestas presentadas en idioma inglés siempre que vengan acompañadas de una traducción a cualquiera de los dos idiomas oficiales. La comunicación con los participantes durante el procedimiento de consulta para responder a las preguntas que planteen se realizará indistintamente en euskera, castellano o inglés.

3.3.5 Protección de datos personales

En cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento General de Protección de Datos, EVE informa que:

- a) EVE será responsable del tratamiento de los datos personales de contacto de los participantes en el proceso, con la exclusiva finalidad de establecer un canal de comunicación con los proponentes durante el proceso de CPM. Email: comunicacion@eve.eus, y cuya dirección es Alameda de Urquijo, 36, 1ª Planta, 48011, Bilbao (Bizkaia)

- b) Los datos personales que se soliciten serán los estrictamente necesarios para la gestión de contactos con las empresas participantes en el proceso de CPM al mercado sobre el Proyecto de Compra Pública de Innovación
- c) Se podrá contactar con el Delegado de Protección de Datos del EVE en la dirección dpd@eve.eus
- d) La base legal para el tratamiento de los datos de carácter personal es el artículo 6.1 b) del Reglamento “el tratamiento es necesario para la ejecución de un contrato en el que el interesado es parte o para la aplicación a petición de este de medidas precontractuales”
- e) Los interesados podrán ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, portabilidad de sus datos, y de limitación u oposición a su tratamiento como se explica en la información adicional, que puede encontrar, junto con el formulario para la reclamación y/o ejercicio de esos derechos, en la siguiente dirección electrónica dpd@eve.eus indicando la referencia “Ejercicio derechos protección de datos”
- f) EVE no contempla la cesión de estos datos salvo obligación legal

3.3.6 Confidencialidad

Para asegurar la transparencia del proceso, la disponibilidad de la mayor información posible y el intercambio eficaz de experiencias y opiniones, los participantes harán constar expresamente su conformidad para que EVE mantenga accesible y actualizada la información necesaria, total o parcial, sobre sus propuestas, sin perjuicio de aquella que haya sido marcada como confidencial.

En ningún caso durante el proceso de consultas, el órgano de contratación ni ninguno de los miembros del Grupo Técnico (conforme se define en el apartado 5 de este documento) podrá revelar a los participantes en el mismo las soluciones propuestas por los otros participantes, siendo las mismas solo conocidas por aquel.

Para ello, los participantes indicarán la documentación o la información técnica o comercial de su propuesta que tiene carácter confidencial, no siendo admisible que efectúen una declaración genérica o declaren que toda la información tiene carácter confidencial. Este carácter confidencial protege, en particular, a los secretos técnicos o comerciales y a los aspectos confidenciales de las soluciones. En este sentido, el contenido de la información incluida en el formulario online en ningún caso podrá ser calificado como confidencial y únicamente los adjuntos a ese formulario podrán designarse como tales.

EVE tratará todos los datos recibidos como confidenciales comprometiéndose a:

- Utilizar la Información Confidencial exclusivamente con la finalidad de elaborar el informe de conclusiones de la CPM y, en su caso, el posterior desarrollo del Procedimiento de licitación conforme a lo indicado en el apartado 7.
- No facilitar la Información Confidencial al resto de participantes ni a terceros, ni utilizarla para otras finalidades.
- Conservar la Información Confidencial de forma separada de cualquier otra información.

- Emplear procedimientos de control interno para garantizar el correcto uso de la Información Confidencial.
- Restringir el acceso a la Información Confidencial al personal y/o consultores externos que necesiten tener acceso con motivo de la elaboración del informe de conclusiones de la CPM y, en su caso, el posterior desarrollo del Procedimiento de licitación.
- Garantizar que todo el personal y/o consultores externos con acceso a la Información Confidencial conozca las obligaciones que les resultan de aplicación en virtud de lo establecido en la presente declaración.

No obstante, EVE no considerará confidencial:

- La información ya conocida con anterioridad no sometida a confidencialidad.
- La información revelada en materiales publicados.
- La información conocida generalmente por el público.
- Aquella información que deba revelarse por ley, por resolución judicial o por mandato de una autoridad competente.
- Aquella información a la que el licitador renuncie de forma expresa a ser sometida a confidencialidad.

Los datos e informes obtenidos durante el desarrollo de la CPM tendrán carácter confidencial. Cuando una de las partes, ya sea el EVE o algún participante en la CPM desee utilizar resultados totales o parciales para su publicación, uso en conferencias o ponencias, etc, deberá solicitar la conformidad de la otra parte por escrito, mediante carta certificada dirigida al responsable del Proyecto y con antelación de al menos un (1) mes de la fecha de uso pretendida.

La mención expresa a los autores siempre será respetada. En el caso de las posibles patentes estos autores figurarán en calidad de inventores.

4 Proyecto propuesto: TurboWave

4.1 Antecedentes

La planta de energía undimotriz de Mutriku (en adelante MWPP) es la primera planta comercial en Europa que utiliza energía de las olas para generar electricidad. Se encuentra alojada en el interior del rompeolas que protege su puerto, en el Golfo de Vizcaya, siendo la Columna de Agua Oscilante (OWC) la tecnología utilizada para la conversión energética.



Ilustración 1 Ubicación de la planta de las olas de Mutriku

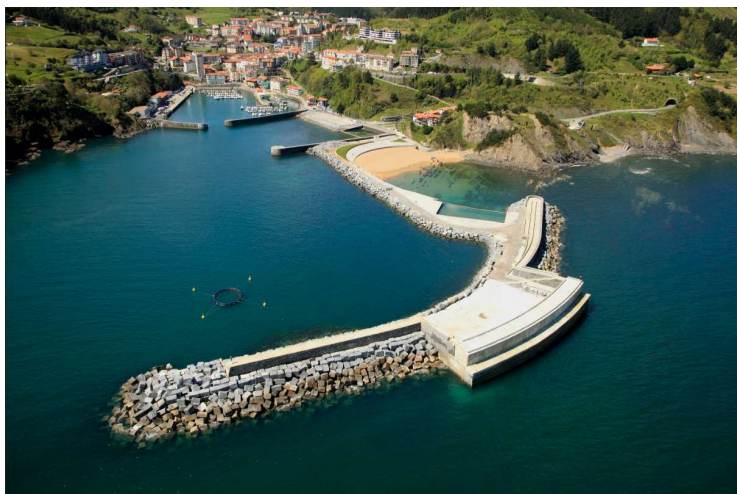


Ilustración 2 Vista aérea de la planta de las olas de Mutriku

Los dispositivos OWC se basan en el movimiento oscilante de las olas. Cuando la ola llega, el agua entra en la cámara y comprime el aire del interior, que sale a presión por el orificio superior. A su paso mueve la turbina que, a su vez, hace girar un alternador produciendo, de esta forma, energía eléctrica. Cuando la ola se retira, succiona aire a través del mismo orificio y vuelve a impulsar la turbina, que sigue generando energía eléctrica.

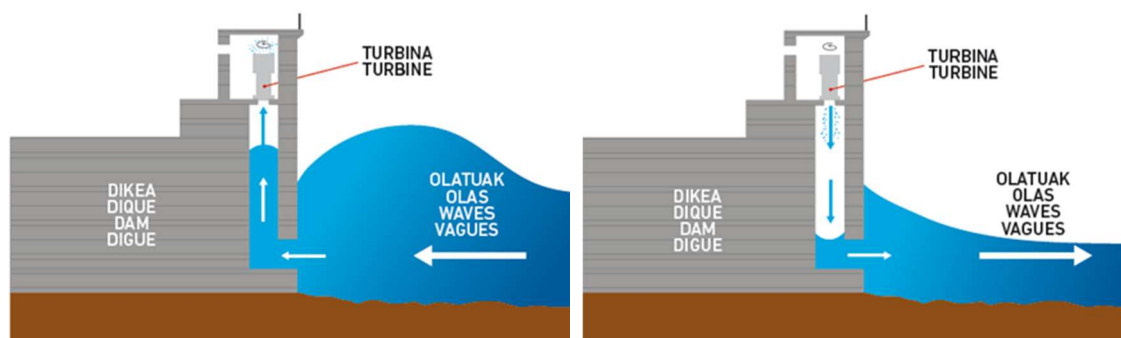


Ilustración 3 Esquema de funcionamiento de la OWC – columna de agua oscilante

Las turbinas actuales son de tipo Wells de paso fijo, lo que les confiere gran robustez y simplicidad. El diseño simétrico de los álabes consigue que independientemente del sentido del paso del aire a través de la turbina, ésta gire siempre en la misma dirección. Las turbinas cuentan con un doble rotor de 750 mm de diámetro, y una válvula de mariposa que se utiliza tanto para regulación como a modo de elemento de seguridad. La planta dispone de 16 turbinas de este tipo con una potencia total de 296 kW.



Ilustración 4 Imagen de la galería de turbinas

La planta de energía undimotriz de Mutriku comenzó a funcionar en 2011 y alcanzó la marca líder mundial de producción acumulada de 2GWh en febrero de 2020. El MWPP también ha demostrado ser una valiosa instalación de pruebas en la que los desarrolladores pueden probar los sistemas de toma de fuerza antes de su implementación en el riguroso entorno de alta mar.

Con estos antecedentes, la acción de Compra Pública de Innovación TurboWave tiene como objetivo acelerar el desarrollo de tecnologías de turbinas de aire que se adapten a las necesidades del sector de la energía de las olas en general y a los requisitos técnicos específicos del MWPP en particular, con el objetivo final de generar confianza en el sector de energía undimotriz y su capacidad para desempeñar un papel como fuente de energía renovable

competitiva en la combinación energética futura a escala regional y mundial (en adelante, “Reto”).

4.2 Descripción del proyecto

El proyecto que se propone se enmarca dentro de la Compra Pública de Innovación (CPI), mediante la que se pretende adquirir conocimiento sobre soluciones tecnológicamente innovadoras de conceptos de turbinas de aire que tengan el potencial de satisfacer los requisitos del desafío TurboWave.

Dicho desafío abarca el diseño, desarrollo y demostración de un sistema de turbina de aire bidireccional costo-eficiente, fiable y segura para la producción de energía eléctrica en la planta de energía undimotriz de Mutriku.

Los principales desafíos técnicos a abordar pueden expresarse en los siguientes términos:

- a. Rendimiento: Obtener evidencia cuantitativa de la adecuada capacidad de conversión de energía y aumentar la confianza en las predicciones de rendimiento a partir de simulaciones de modelos numéricos.
- b. Controlabilidad: Demostrar que la turbina tiene las características y los elementos necesarios que permiten una captura y conversión de energía óptimas en una amplia gama de estados operativos.
- c. Fiabilidad: demostrar niveles adecuados de disponibilidad mediante una operación de prototipo fiable y robusta a lo largo de un periodo de ensayos representativo (12 meses).
- d. Mantenibilidad: demostrar que el mantenimiento preventivo o correctivo, incluidas las modificaciones, el ajuste, reparación o el reemplazo, se pueden realizar con medios razonables y con un tiempo mínimo de indisponibilidad del sistema.
- e. Asequibilidad: aumentar la confianza en la estimación de los costos tecnológicos (de capital y operativos) de las turbinas de aire para energía undimotriz.

4.3 Etapas del Proyecto

El proyecto TurboWave espera tener prototipos de turbinas de aire instalados y completamente operativos en la planta de energía de olas de Mutriku durante un período significativo (alrededor de 12 meses) para dar solución al reto planteado anteriormente.

Se espera que el proyecto TurboWave avance a través de cuatro etapas. En la actualidad, estos se identifican como:

- Etapa 1: Desarrollo del concepto.
- Etapa 2: Refinamiento del diseño y pruebas de laboratorio.
- Etapa 3: Diseño detallado, fabricación y pruebas en MWPP.
- Etapa 4: Adquisición de un mínimo de 2 y máximo de 8 turbinas

Al final de la primera, segunda y tercera Etapa, se llevarían a cabo nuevas evaluaciones para seleccionar las mejores soluciones competidoras para pasar a la siguiente Etapa. Además, se

prevé que se lleve a cabo al menos una Revisión Preliminar del Diseño (RPD) y una Revisión Crítica del Diseño (RCD) para garantizar que los desarrollos estén al día con los objetivos del Proyecto.

4.3.1 Etapa 1 - Desarrollo del concepto

La Etapa 1 permite a los proveedores de I+D seleccionados realizar trabajos de ingeniería conceptual y realizar modelos numéricos según sea necesario para establecer las características de la tecnología (por ejemplo, rendimiento, rangos operativos, etc...). Cualquier componente adicional necesario para el funcionamiento de la turbina (como válvulas, álabes guía u otros) también deberá justificarse y conceptualizarse en esta etapa.

4.3.2 Etapa 2 - Refinamiento del diseño y pruebas de laboratorio

Los proveedores de I+D seleccionados continuarán desarrollando el diseño de sus conceptos, refinando las características de la tecnología para que coincidan de manera óptima con los requisitos y rangos operativos de MWPP. En última instancia, el trabajo de diseño deberá estar respaldado por campañas de pruebas físicas en instalaciones técnicamente adecuadas.

4.3.3 Etapa 3 - Diseño detallado, fabricación y pruebas en MWPP

Los proveedores de I+D seleccionados finalizarán el diseño detallado de sus sistemas prototipo completamente funcionales (incluida la turbina de aire y todos los elementos adicionales necesarios), antes de proceder a la fabricación, el montaje, la instalación, la puesta en servicio y la operación durante una campaña de prueba continua de doce (12) meses en el MWPP.

4.3.4 Etapa 4 - Adquisición de turbinas

Una vez finalizada la Etapa 3 y se haya superado con éxito la campaña de prueba continua, EVE o sociedad del Grupo EVE, analizará si los resultados obtenidos por los adjudicatarios alcanzan los niveles de rendimiento y los costes acordados y, en su caso, adoptará la decisión de adquirir un mínimo de 2 y máximo de 8 turbinas.

4.4 Nivel de madurez tecnológica del proyecto

La solución o soluciones que resulten finalmente adjudicatarias del Procedimiento de Licitación que se pueda llegar a convocar, deben partir de investigaciones previas suficientemente avanzadas para poder hacer una defensa solvente de la solución propuesta. En este sentido, se utilizará como referencia el modelo TRL (Technology Readiness Level) o modelo de nivel de madurez tecnológica que diferencia los siguientes niveles:

TRL-9	APLICACIÓN COMERCIAL COMPLETA - La tecnología ha sido completamente desarrollada y está disponible comercialmente para cualquier consumidor.
TRL-8	PRIMER SISTEMA DE TIPO COMERCIAL - La tecnología funciona a nivel comercial a través de una aplicación a gran escala. se perfecciona los pequeños detalles que puedan surgir tras su uso continuado en entorno real
TRL-7	SISTEMA DE DEMOSTRACIÓN - Demostración del funcionamiento y operación a escala pre-comercial. Identificación y resolución de aspectos tecnológicos de fabricación
TRL-6	SISTEMA PROTOTIPO - Integración en el sistema industrial y se demuestra el potencial industrial, perfeccionando los componentes hasta la lograr el funcionamiento esperado.
TRL-5	PROTOTIPO GRAN ESCALA - Se realizan los ensayos en el entorno previsto para su uso. Se refina el modelo técnico y económicamente además de la identificación de las limitaciones ambientales y de seguridad.
TRL-4	PROTOTIPO PEQUEÑA ESCALA - Se construye una unidad de desarrollo en entorno controlado o laboratorio. Proporciona información sobre las cuestiones operativas y validación de predicciones tecnológicas.
TRL-3	INVESTIGACIÓN APLICADA - Prueba de concepto: Implementación de los primeros ensayos de laboratorio completados en los cuales se demuestra el concepto, proceso y potencial de la materia investigada.
TRL-2	FORMULACIÓN DE LA TECNOLOGÍA - Se perfila el plan de desarrollo tras formular el concepto de la tecnología, aplicación y puesta en práctica
TRL-1	INVESTIGACIÓN BÁSICA - Una vez completada la investigación científica inicial, los principios básicos de la idea se han postulado y observado
TRL-0	IDEA - Ideas o conceptos básicos sobre los cuales no se ha realizado ningún ensayo o análisis.

Para optar a la adjudicación del Proyecto será necesario partir, al menos, de un nivel tecnológico TRL-1 completado, habiendo desarrollado el principio básico de funcionamiento del dispositivo.

5 Grupo técnico

Para la realización y desarrollo de la presente CPM se ha constituido un Grupo Técnico, integrado por personal del EVE y de SPRI, que será el responsable de la realización del proceso de CPM.

Este Grupo Técnico podrá contar con la participación de asesores técnicos expertos, como está previsto en el artículo 115.1 de la LCSP en caso de que se considere necesario.

El Grupo Técnico es el responsable de realizar, entre otras, las tareas de difusión, de análisis de las propuestas, tareas de recopilación de información relevante para la potencial futura licitación, decisión sobre el correcto curso de la consulta, elaboración del informe de conclusiones y propuesta de cierre.

6 Resultado de la CPM

El Grupo Técnico estudiará las propuestas que se presenten y podrá utilizarlas, conforme a lo establecido en el artículo 126 de la LCSP, para definir especificaciones funcionales o técnicas que se puedan emplear por EVE en el marco de futuras licitaciones.

El Grupo Técnico elaborará un Informe de Conclusiones de la CPM en el que se detallarán las actuaciones llevadas a cabo, se relacionarán las propuestas realizadas y sus autores, las entidades consultadas, las cuestiones que se les han formulado y las respuestas a las mismas, salvo aquellas cuestiones declaradas como confidenciales por cada participante.

El Informe de Conclusiones será publicado en la página web de SPRI y en la Plataforma de Contratación de Euskadi.

7 Potencial licitación del Proyecto

Una vez finalizada la CPM y una vez valorado el Informe de Conclusiones, se convocará en su caso un procedimiento de contratación en el que se seleccionará a los adjudicatarios, que serán los encargados de la ejecución del servicio de investigación y desarrollo.

Dicho procedimiento de contratación estará abierto a todas las ofertas que cumplan, en su caso, con lo establecido en las condiciones que para ese procedimiento se establezcan, hayan participado o no en la CPM.

8 Ejecución del contrato

La solución o soluciones elegidas en la Etapa 1 serán las que llevarán a cabo la ejecución del contrato (proyecto de investigación aplicada y desarrollo experimental), en los términos, presupuesto y duración definidos tanto en los pliegos y documentos de la convocatoria de la licitación como en las respectivas ofertas adjudicatarias.

Durante la ejecución del contrato, podrá procederse a la resolución del mismo si el contratista no alcanza los resultados intermedios que se determinen en el contrato, si bien se le pagarán los trabajos desarrollados hasta ese momento.

8.1 Presupuesto

La inversión total máxima estimada para el Proyecto de desarrollo (etapas 1-3) será de 3.200.000 €.

La propuesta de distribución de este presupuesto por etapa del Proyecto de desarrollo es la siguiente:

ETAPA	Importe máximo por licitador (sin IVA)	Numero objetivo de propuestas a adjudicar	Total Fase (sin IVA)
Etapa 1 Desarrollo del concepto Duración: 6 meses	100.000 €	6	600.000 €
Etapa 2	300.000 €	4	1.200.000 €

Refinamiento del diseño y pruebas de laboratorio Duración: 12 meses			
Etapa 3 Diseño detallado, fabricación y pruebas en MWPP Duración: 18 meses	700.000 €	2	1.400.000 €
Etapa 4 Adquisición de turbinas	-	1	A determinar
TOTAL	1.100.000 €	-	3.200.000€

No obstante, el presupuesto de cada año se reajustará en función de las fases e hitos que finalmente se definan.

8.2 Calendario estimado

FASE	FECHA
Anuncio previo de la consulta preliminar al mercado	Diciembre 2021
Inicio Consulta preliminar al mercado	Diciembre 2021
Licitación	Abril 2022 – Octubre 2022
Ejecución del contrato	2022-2026

8.3 Difusión de los resultados

Tanto EVE como los adjudicatarios deberán realizar sus mejores esfuerzos para promover el interés por los resultados del proyecto Proyecto entre otras autoridades públicas y autoridades compradoras para fomentar su éxito comercial.

9 ANEXO – Contenido del cuestionario on-line

9.1 Introducción

Este cuestionario está disponible en modo on-line en la Página Web de SPRI

(<https://www.spri.eus/es/innovacion-comunicacion/reto-undimotriz-proyecto-turbowave/>) y

en el perfil de contratante de EVE

(<https://www.eve.eus/Corporativo/Perfil-del-contratante/Licitaciones.aspx>)

(https://www.contratacion.euskadi.eus/w32-kpeperfi/es/contenidos/anuncio_contratacion/expapjaso262297/es_doc/index.html)

Recuerde que este ANEXO es sólo un avance para permitir la preparación de las respuestas pero que **el cuestionario hay que contestarlo obligatoriamente mediante el formulario on-line disponible en la Web anterior para permitir su procesamiento. No se considerará ni procesará ninguna respuesta que se reciba por otro medio o en otro formato diferente.**

En los apartados que se solicitan cuestiones relacionadas con la funcionalidad, no se debe mencionar una fabricación o una procedencia determinada o un procedimiento concreto, ni hacer referencia a una marca, a una patente o a un tipo, a un origen o una producción determinados.

El uso del contenido de la información proporcionada no es vinculante y se limita exclusivamente a su posible inclusión en el proceso de definición del Proyecto que se implementará en las especificaciones de un eventual procedimiento de contratación posterior.

9.2 Cuestionario

I) Identificación de la entidad	
Nombre de la empresa	
Acrónimo	
Dirección	
Teléfono	
Dirección WEB	
II) Datos de la persona de contacto de la entidad	
Nombre y apellidos	
Cargo	
Teléfono	
Email	
III) Perfil de la entidad	
Perfil de la empresa	a. Technology developer – device / whole-system b. Technology developer – sub-system / component c. Engineering consultant d. Consultant (other) e. University / Research Institution f. Public sector / Government body g. Project developer (technology end user) h. Other (please specify)
	Elija un elemento.
Tipo de empresa	Elija un elemento.
Año de constitución	
Principales países en los que desarrolla su actividad	
Volumen de negocio en los 3 últimos años	

Centros y principales recursos de I+D (personales y materiales) en UE, España y resto del mundo	
IV) Estado del arte y Estrategia de Negocio	
¿Qué nivel de TRL describe mejor el estado de la tecnología que su entidad está desarrollando?	
Su entidad, ¿tiene experiencia en proyectos de desarrollo de conceptos de turbinas de aire? (indicar por cada proyecto: año de ejecución, importe, breve descripción de los resultados).	
Si su entidad está desarrollando un concepto de turbina de aire ¿cuál es el mercado objetivo para dicha tecnología?	
El proyecto planteado, ¿está en línea con su estrategia de negocio? Explicar en qué línea y cómo.	
¿Su entidad tiene experiencia previa en participación de CPI? En caso afirmativo, indique en que proceso ha participado	
¿Cuál es el grado de probabilidad de que su entidad participe en la posible futura licitación de este proyecto?	
En caso de que su entidad quisiera participar en la licitación del proyecto, ¿cómo participaría?	Licitante individual Licitante de manera conjunta Como subcontratado
En caso de que su entidad tenga dudas respecto a la participación en la futura licitación, ¿cuáles serían los principales motivos?	
V) Proyecto Propuesto	
Resumen descriptivo de la propuesta de solución planteada por la empresa	

participante y motivación. (máx 2.000 palabras)	
Coste estimado del producto comercial para la tecnología propuesta	
¿Qué características del dispositivo propuesto considera que son más importantes?	
¿Qué aspectos del proyecto deberían basarse en estándares o se deberían estandarizar?	
¿Qué criterios considera importantes para evaluar las propuestas de solución?	
Además de las prescripciones funcionales, ¿qué otros aspectos consideran importante que sean especificados?	
VI) Estructura del Proyecto	
El alcance del proyecto planteado ¿es claro y factible (ver apartados 3.1 y 3.2)? En caso contrario, ¿qué cambiaría?	
¿Le parecen adecuadas las áreas de evaluación funcionales iniciales del proyecto (ver apartado 3.2)? En caso contrario, ¿qué cambiaría?	
¿Está de acuerdo con las fases del Proyecto (ver apartado 3.3)? En caso contrario, ¿qué cambiaría?	
¿Le parecen coherentes y adecuados las fases, presupuestos y plazos del proyecto propuesto?	
Sobre los DPPII, a priori y por las características de su entidad, ¿ésta tiene limitaciones para compartir los DPPII con el organismo contratante?	
Si existen limitaciones, ¿de qué tipo?	

VII) Relación de documentación adjunta aportada

En el caso de que los hubiese, indique la documentación que acompaña a su propuesta y que proporcione más información acerca de la idea propuesta

Nombre del archivo	Breve descripción	Confidencial*

*Marcar en el caso de que la documentación correspondiente sea confidencial