



Oficina Técnica para la aplicación de la visión

Bizkaia Quantum Industrial Hub

ÍNDICE

1	Antecedentes.....	2.....
2	Objetivos y líneas de actuación.....	2.....
3	Alcance y desarrollo de los trabajos.....	4.....
	3.1 Soporte en la elaboración de un Diagnóstico y Hoja de Ruta Emprendimiento, competitividad empresarial e innovación.....	6.....
	3.1.1 Resultados esperados.....	7.....
	3.2 Soporte Identificación de nodos y eventos para el refuerzo de la competitividad territorial y promoción exterior de <i>Bizkaia Quantum Advanced Industries</i>	7..
	3.2.1 Resultados esperados.....	8.....
4	Aspectos claves.....	8.....
5	Equipo de Trabajo:.....	9.....
6	Duración del Contrato.....	9.....
7	Lugar de trabajo:.....	9.....
8	Confidencialidad de la información.....	9.....

1 Antecedentes:

Bizkaia, ya desde la definición de su estrategia *Industry Focused Quantum Ecosystem* en 2021 y, más recientemente, con la revisión, evolución y consolidación de su estrategia *Bizkaia Quantum Industrial Advanced Industries*, apuesta por el desarrollo y aplicación de las tecnologías cuánticas para el progreso del conjunto del Territorio y de la sociedad, dedicando una especial atención a su tejido empresarial.

En este contexto, Bizkaia fija entre sus objetivos la atracción y dinamización de un ecosistema industrial cuántico en el Territorio, el desarrollo de capacidades en el ámbito de estas tecnologías, el fomento de colaboraciones y proyectos de innovación encaminados al aprovechamiento de las mismas para el desarrollo de la competitividad de las empresas, y el posicionamiento de Bizkaia a nivel nacional, europeo y global como nodo de referencia en el desarrollo y aplicación industrial de las tecnologías cuánticas.

Desde los inicios de dicha Estrategia, GAIA ha formado parte, junto con el resto de los agentes del ecosistema cuántico, como agente dinamizador e interlocutor en la puesta en marcha de distintas iniciativas.

En 2024, GAIA licitó el proyecto relativo a la Oficina Técnica para la aplicación de la visión Bizkaia Quantum Industrial Hub, que hoy se pretende ampliar, en aras de una continuación del proyecto, una identificación de caminos críticos surgidos hasta ahora y una propuesta de mejora.

2 Objetivos y líneas de actuación:

Mediante esta iniciativa, se busca dar continuidad y ampliar el cometido de la Oficina Técnica con experiencia en el ámbito de las tecnologías cuánticas, y en la administración de iniciativas de interés público, para que, dotada de los instrumentos necesarios, ejerza un rol de agente coordinador, gestor y facilitador para la puesta en marcha, desarrollo y consolidación de la visión *Bizkaia Quantum Advanced Industries*. Así, dicha Oficina Técnica tiene como misión dar soporte a GAIA en la coordinación, impulso y seguimiento de las siguientes prioridades de la mencionada Estrategia:

1. Desarrollo de las tecnologías cuánticas, y de su aplicación al servicio de la sociedad, y de la competitividad de las empresas del ecosistema.
2. Desarrollo de capacidades (ecosistema, infraestructuras, conocimiento, servicios), en torno a las tecnologías cuánticas.
3. Identificación del panorama actual, el camino recorrido hasta hoy y de los caminos críticos identificados.
4. Propuesta de ampliación del *scope* del proyecto y su mejora.
5. Atracción de talento especializado e inversión para la constitución y desarrollo de iniciativas empresariales encaminadas a la aplicación y aprovechamiento de estas tecnologías.
6. Fomento de iniciativas de concienciación y divulgación sobre las capacidades, potencial, y ámbitos de aplicación de las tecnologías cuánticas, para el conjunto de la sociedad.
7. Posicionamiento de Bizkaia como nodo de referencia en el desarrollo y aplicación de las tecnologías cuánticas, a nivel nacional, europeo y global.

8. Coordinación de la visión *Bizkaia Quantum Advanced Industries*, y de la estrategia e iniciativas de Bizkaia en este ámbito, con otras iniciativas como *Basque Quantum*, *Quantum Spain*, y *European Quantum Flagship*, entre otras.

Las líneas de actuación a desarrollar por dicha Oficina Técnica para la consecución de estas metas, conlleva la coordinación de proyectos y relación con los agentes del ecosistema impulsores y partícipes en dichas iniciativas, entre las que se incluyen:

- Coordinación, dinamización y optimización de las iniciativas de accesos a plataformas de computación cuántica de distintas tipologías y fabricantes.
- Coordinación, dinamización y optimización del uso de los laboratorios de alfabetización y experimentación en tecnologías cuánticas.
- Coordinación, dinamización y optimización de los servicios de adopción temprana y aceleración en torno a las tecnologías cuánticas.
- Coordinación, dinamización y optimización de los servicios de acompañamiento especializado para el despliegue y la industrialización de soluciones basadas en tecnologías cuánticas.
- Coordinación, dinamización y seguimiento de uso de los espacios físicos y virtuales del ecosistema.
- Coordinación, dinamización y seguimiento de las iniciativas de capacitación empresarial, adopción industrial, y sensibilización y divulgación social, en torno a estas tecnologías.
- Coordinación, dinamización y seguimiento de la oferta formativa, Identificación de perfiles requeridos por la industria, y fomento de las vocaciones científico-tecnológicas.
- Apoyo a la transferencia de conocimiento y la generación de propiedad intelectual, para la identificación y exploración de casos de uso de aplicación de las tecnologías cuánticas.
- Apoyo a la articulación de una cartera de servicios de adopción y aplicación de las tecnologías cuánticas, adaptados a las distintas necesidades sectoriales.
- Apoyo a la articulación de una cartera de recursos y recomendaciones que faciliten la atracción de inversión y el desarrollo de iniciativas empresariales en este ámbito.
- Apoyo a la coordinación y desarrollo de ayudas y otros incentivos para la adopción y el desarrollo de las tecnologías cuánticas en el Territorio.
- Identificación, desarrollo y dinamización del ecosistema cuántico de Bizkaia, búsqueda de sinergias, y creación de espacios para el intercambio de conocimiento y el impulso de soluciones innovadoras en el ámbito de estas tecnologías.
- Soporte en el desarrollo de alianzas y colaboraciones con otras entidades para el desarrollo de oportunidades empresariales para el ecosistema cuántico de Bizkaia.
- Soporte y seguimiento de actividades de promoción, posicionamiento y fortalecimiento de la imagen de marca del *hub*, mediante eventos, publicaciones, actividad en medios, etcétera.

- Soporte y fomento de la presencia y representación del *hub* en eventos y foros cuánticos de referencia a nivel nacional, europeo y global.

Cada una de estas líneas de actuación deberá desarrollarse en colaboración y coordinación con los distintos agentes del ecosistema, con el propósito de lograr una implementación ordenada y coordinada que refuerce sinergias, aproveche oportunidades, facilite la asignación adecuada de recursos y acciones de soporte, así como la planificación de proyectos, para la implementación de la visión y estrategia *Bizkaia Quantum Advanced Industries*.

3 Alcance y desarrollo de los trabajos

En este apartado se describen los servicios, características y requisitos que conforman el objeto del contrato y que el adjudicatario deberá prestar, indicando las tareas a realizar y los resultados esperados. Estos requisitos deben entenderse como mínimos conforme a lo establecido en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas. Todas aquellas ofertas que no se ajusten a lo establecido en este Pliego serán excluidas del presente procedimiento de adjudicación.

La empresa adjudicataria, deberá diseñar el programa de trabajo, que contemplará el alcance de los trabajos a realizar, así como la metodología y la organización prevista para la ejecución de éstos, incluyendo una planificación temporal que contemple como mínimo las siguientes actividades:

- 1.1 Diagnóstico de Situación Actual: Construcción de una visión completa y precisa del ecosistema cuántico actual y potencial, identificando a los distintos agentes implicados, así como las iniciativas en marcha y programadas, con un detalle de sus características, recursos, partícipes e interesados, así como sus objetivos y contribución al logro de las metas y debida implementación de la Estrategia.
- 1.2 Definición de una hoja de ruta y programa de trabajo para la implementación de la Estrategia, y la creación de un plan de emprendimiento, competitividad e innovación: Definición de una planificación inicial que incluya el conjunto de iniciativas ya en marcha y previstas, facilitando un seguimiento de éstas, y facilitando la definición de una hoja de ruta del plan de emprendimiento, competitividad e innovación que complete dicha visión y materialice la Estrategia.
- 1.3 Definición detallada del modelo de seguimiento y soporte: Definición de la metodología prevista para las labores de seguimiento y apoyo a los actores líderes del impulso de los distintos ámbitos de la Estrategia, garantizando la continua y adecuada coordinación de actividades, la participación de los distintos agentes implicados, y la consecución de los objetivos de la hoja de ruta.
- 1.4 Soporte en la elaboración del Plan de Comunicación de la estrategia *Bizkaia Quantum Advanced Industries*: Definición de un plan para la diseminación pública de la visión y hoja de ruta de la Estrategia, mediante la realización de eventos, publicaciones, y/o otras acciones, para el aprovechamiento de la Estrategia, sus actividades y resultados por parte del ecosistema cuántico de Bizkaia y el conjunto de la sociedad.

- 1.5 Soporte y acompañamiento a GAIA en la alianza con otros nodos de referencia, y participación en eventos y foros a nivel nacional e internacional: Desarrollo de una visión sobre los principales nodos de referencia, eventos y foros en el ámbito de las tecnologías cuánticas a escala global, para la identificación y priorización de los de mayor relevancia e impacto internacional, y la definición y soporte en acciones encaminadas al desarrollo de sinergias de los mismos con el ecosistema cuántico de Bizkaia.
- 1.6 Soporte y acompañamiento a GAIA en la identificación de ámbitos de colaboración y participación con otras iniciativas cuánticas: Colaboración con Basque Quantum Alliance, Quantum Spain y European Quantum Flagship mediante la definición y acompañamiento en acciones encaminadas al intercambio de ideas y resultados, y el desarrollo conjunto de iniciativas, resultando en sinergias que permitan el mutuo aprovechamiento de estas tecnologías y la aceleración de su adopción.
- 1.7 Soporte en la elaboración de una memoria anual de proyectos, actividades y resultados: Definición de un modelo y metodología de elaboración de informe que permita la puesta en valor de cada una de las iniciativas en curso y ejecutadas, mediante un cuadro de mando, que facilite la visión del conjunto y su segmentación como soporte a la comunicación a todos los agentes.

De forma complementaria, la Oficina Técnica, podrá ser requerida para el desarrollo y soporte en actividades vinculadas con la Estrategia, que serán objeto de análisis y valoración posterior como ampliación del alcance.

- 1.8 Soporte en el estudio de viabilidad de nuevas iniciativas, proyectos y actividades que surjan en el marco de los distintos ámbitos de la Estrategia desde una perspectiva técnica, jurídica y económica.
- 1.9 Soporte en la puesta en marcha de proyectos tractores que tengan la naturaleza de aceleradores y constituyan per se un proyecto. Sirvan de ejemplos el desarrollo de la estrategia cuántica aplicada a la Sensórica, o el desarrollo de una estrategia HPC- Quantum-IA, así como otros proyectos internacionales actualmente no identificados y que se planteen en el marco de la Estrategia.
- 1.10 Asistencia con labores de Oficina Técnica soporte al Comité Asesor.

La empresa deberá presentar su propuesta metodológica, que deberá incluir, al menos, las siguientes actividades:

3.1 Soporte en la elaboración de un Diagnóstico y Hoja de Ruta Emprendimiento, competitividad empresarial e innovación

El diseño y ejecución del plan de emprendimiento, competitividad empresarial e innovación constituye el marco estratégico para la implantación y despliegue del proyecto Quantum Bizkaia Industrial Hub y las iniciativas que se desarrollen en torno al mismo.

La definición de esta hoja de ruta del plan de emprendimiento, competitividad empresarial e innovación debe responder a los siguientes hitos específicos:

- Contar con un análisis estratégico que cuente con un estudio de los factores internos y externos que influyen en el desarrollo de proyectos de aplicaciones industriales de tecnologías cuánticas en el territorio de Bizkaia.
- Consolidar una metodología participativa que permita identificar las necesidades actuales y futuras para el desarrollo y puesta en valor de las tecnologías cuánticas en Bizkaia.
- Mapear el ecosistema de tecnologías cuánticas planteando el modelo de gobernanza apropiado para propiciar el desarrollo acelerado del mismo.
- Identificar sinergias entre el desarrollo de la iniciativa *Bizkaia Quantum Advanced Industries* y los sectores estratégicos de Bizkaia, de acuerdo con las estrategias de promoción y competitividad del Territorio.
- Proponer posibles escenarios de evolución estratégica, así como los resultados objetivos y recursos necesarios para su despliegue.
- Ayudar a formular el plan de emprendimiento, competitividad empresarial e innovación, que deberá incluir los objetivos, las líneas de acción planteadas y las acciones programadas para ser implementadas.
- Implementar el sistema de seguimiento y evaluación del plan junto con su correspondiente cuadro de mando.
- Establecer indicadores de medida que sirvan como baremo para analizar el estado de las distintas actividades desarrolladas, bajo un enfoque de transparencia.
- Ayudar a alcanzar y mantener, mediante la implantación de proyectos y acciones pilotos definidos en el mismo, los objetivos estratégicos en lo concerniente al desarrollo de la iniciativa *Bizkaia Quantum Advanced Industries*.
- Contribuir a mejorar y afianzar el posicionamiento del territorio de Bizkaia en el desarrollo de la economía y la sociedad cuántica.

- Promover la excelencia y la soberanía cuántica desde un enfoque integral y como premisa para dar el mejor servicio a las empresas, municipios y a la sociedad de Bizkaia.
- Definir la estrategia de comunicación que permita trasladar a los grupos de interés, al propio ecosistema y a la sociedad en general, las acciones concretas planteadas.

Al objeto de promover la participación del sector y agentes clave en el diseño del plan de emprendimiento, competitividad empresarial e innovación para el desarrollo de *Bizkaia Quantum Advanced Industries*, éste incluirá un plan de comunicación sobre el alcance global de la iniciativa, que incluirá:

- Objetivos de comunicación interna y comunicación al sector
- Mensajes clave y canales de comunicación a utilizar

Estas acciones se deberán desarrollar a lo largo de todo el proceso de definición e implantación del plan de emprendimiento, competitividad empresarial e innovación de acuerdo con los objetivos de cada fase y las particularidades de cada iniciativa.

3.1.1 Resultados esperados

- Hoja de ruta del plan de emprendimiento, competitividad empresarial e innovación

3.2 Soporte Identificación de nodos y eventos para el refuerzo de la competitividad territorial y promoción exterior de *Bizkaia Quantum Advanced Industries*

Partiendo de los objetivos estratégicos definidos por la Diputación Foral de Bizkaia y el Consejo Rector de la iniciativa *Bizkaia Quantum Advanced Industries*, y recogiendo las aportaciones de los distintos actores implicados, se implementará y ejecutará una estrategia que trabaje por mejorar las oportunidades de negocio y posicionamiento en el mercado de las organizaciones integradas en la iniciativa *Bizkaia Quantum Advanced Industries* en ámbitos locales e internacionales.

En este sentido, se requiere un impulso y acompañamiento para la internacionalización de las acciones piloto que se promuevan al objeto de darles visibilidad en el entorno europeo.

Se apoyará al ecosistema cuántico de Bizkaia en la representación y participación en los grupos de trabajo y foros que se promuevan y que sean de interés apoyando en:

- Ayudar a definir el programa de promoción exterior de la actividad del *hub*.
- Asistir a reuniones de relevancia para la iniciativa.
- Dar soporte en la preparación de material para contribuir a documentos de referencia de dichas iniciativas.
- Dar soporte en la visibilidad de las políticas, infraestructuras y elementos tractores de talento y capital humano cuánticos promovidos desde el territorio de Bizkaia

3.2.1 Resultados esperados

- Participación y presentación de proyectos cuánticos en un mínimo de cuatro foros internacionales

4 Aspectos claves:

Dentro de los trabajos a realizar, se precisa incorporar al menos los siguientes documentos:

- La identificación dinámica de un mapa de agentes, competencias, actividades y capacidades, caracterizado en función del ecosistema cuántico en desarrollo
- La identificación y caracterización de los recursos y servicios disponibles, con el objetivo de facilitar la asignación a proyectos y la cuantificación de su uso y aprovechamiento.
- Las dinámicas y reglas para evaluar y asignar recursos y dimensión a los proyectos.
- La identificación y atracción de proyectos internacionales de referencia en tecnología cuántica
- La caracterización y cuadros de indicadores de los proyectos cuánticos apoyados o desarrollados en el ecosistema

Tendrá naturaleza de proyecto toda actividad que se diseñe y promueva en la hoja de ruta, respondiendo a tareas como: laboratorios, plataformas cuánticas, tecnologías-desarrollos, actividades con empresas tractoras o PYMEs, iniciativas de I+D+i, jornadas, eventos, cursos, ferias, convenios-acuerdos, alianzas, etc. Los acuerdos o convenios con terceras organizaciones estarán dentro del radar de esta caracterización del ecosistema de referencia.

5 Equipo de Trabajo:

La empresa adjudicataria deberá garantizar todo el personal cualificado necesario para el cumplimiento de sus responsabilidades derivadas de la presente contratación, así como para la correcta ejecución de todas las tareas aquí desglosadas.

6 Duración del Contrato

La duración del presente contrato será de 12 meses a partir de la firma del contrato, siendo éste prorrogable anualmente.

7 Lugar de trabajo:

Los trabajos se desarrollarán en las dependencias del contratista, salvo que excepcionalmente y por el tiempo mínimo imprescindible, fuera necesario realizar actuaciones puntuales en las oficinas de GAIA.

Por otra parte, cuando sea requerido, el equipo de trabajo deberá desplazarse para acudir a las reuniones de seguimiento u otras reuniones que considere necesarias la persona responsable del contrato. Así mismo, deberá garantizar disponer de los medios necesarios en caso de que las reuniones tengan que realizarse de manera online.

8 Confidencialidad de la información

La información a la que tenga acceso la empresa como consecuencia del contrato tendrá un carácter confidencial. No podrá transferir información alguna sobre los trabajos a terceras personas o entidades sin el consentimiento expreso y por escrito de GAIA.