

**INFORME FINAL SOBRE LA CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO
RELATIVA A UNA OPORTUNIDAD PARA EXPLOTACIÓN DE LOS
DATOS PÚBLICOS MEDIANTE PROYECTOS DE INTELIGENCIA
ARTIFICIAL EN LA ASISTENCIA INTERGENERACIONAL**



**Principado de
Asturias**

Enero 2024

ÍNDICE

1	INTRODUCCION.....	1
2	DESCRIPCIÓN DEL RETO	1
2.1	ANTECEDENTES.....	1
2.2	NECESIDADES	2
2.3	OBJETIVOS.....	3
3	CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO	4
3.1	PROCEDIMIENTO DE LA CPM	4
3.1.1	Anuncio de la convocatoria	4
3.1.2	Finalización plazo de recepción de propuestas	5
3.1.3	Análisis de las propuestas recibidas	5
3.1.4	Realización de las entrevistas.....	6
4	RESULTADOS DE LA CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO	21
4.1	CONCLUSIONES	23
4.1.1	Conclusiones generales	23
4.1.2	Conclusiones técnicas	24
4.2	MAPA DE DEMANDA TEMPRANA.....	25
1	ANEXO: REUMEN DE LAS PROPUESTAS.....	26
2	ANEXO: ÍNDICE DE FIGURAS.....	37
3	ANEXO: ÍNDICE DE TABLAS.....	37

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

1 INTRODUCCION

La Dirección General de Estrategia Digital e Inteligencia Artificial, de la Consejería de Presidencia, Reto Demográfico, Igualdad y Turismo del Principado de Asturias, en el marco de la iniciativa por impulsar la Compra Pública de Innovación (CPI) en el Principado, convocó con fecha 28 de septiembre de 2023 una Consulta Preliminar al Mercado (CPM) relativa a UNA OPORTUNIDAD PARA EXPLOTACIÓN DE LOS DATOS PÚBLICOS MEDIANTE PROYECTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ASISTENCIA INTERGENERACIONAL.

En las bases de la convocatoria se constata la necesidad de realizar una consulta preliminar al mercado para obtener propuestas de todos aquellos suministradores que puedan estar interesados en dotar a la Administración del Principado de Asturias de un servicio de Coordinación Virtual de Agentes (en adelante COVA) inteligente, con atención multicanal y enfoque en la inferencia y la explotación industrial de datos. El resultado de la CPM facilitará el conocimiento suficiente a la Administración del Principado de Asturias sobre las soluciones más innovadoras existentes en el mercado para decidir un posible lanzamiento de un proceso de Compra Pública de Innovación u otro procedimiento de licitación posterior.

2 DESCRIPCIÓN DEL RETO

2.1 Antecedentes

El objeto de esta consulta es avanzar en el desarrollo de un servicio de Coordinación Virtual de Agentes (COVA) y su conjunto de agentes inteligentes asociados, con un alcance transversal y no específico. Este servicio ha de ser capaz de llegar a toda la ciudadanía, que no sólo permita consultar datos, sino que pueda interactuar y reaccionar en base a los eventos o información generada, proponer cambios conductuales para que se puedan crear nuevas vías de comunicación, y mejorar los procesos existentes. Así, la Administración podrá ganar agilidad para garantizar la equidad y justicia social.

Existen una serie de iniciativas públicas que deben tenerse en cuenta como potenciales actores del sistema, destacando las siguientes:

- Proyecto Driade: Transición del modelo de cuidados actual y promoción de la autonomía de la persona
- Proyecto Llar: Mejora de los mecanismos de activación y respuesta para el cuidado y apoyo social
- Proyecto Texu: Laboratorios de innovación social

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

- Proyecto Aramo: Portal del ciudadano, historia social única y uso de IA para el desarrollo de políticas sociales preventivas
- Proyecto Sueve: Mejora de la Accesibilidad de los Servicios sociales comunitarios
- GT6-Proyecto Colaborativo de telemonitorización domiciliar de pacientes crónicos
- Creación de la Oficina del Dato del Gobierno del Principado de Asturias
- Diferentes líneas de investigación existentes orientadas a las Inteligencias Artificiales Generativas, especialmente en áreas de Inteligencia Cognitiva para la adaptación del lenguaje

2.2 Necesidades

La Dirección General de Estrategia Digital e Inteligencia Artificial del Principado de Asturias, como el resto de las Administraciones Públicas comparables, ha focalizado los esfuerzos en tratar de conseguir ser el garante y depositario de los datos pertenecientes a la ciudadanía, implantando soluciones para los procesos de transformación digital orientadas principalmente a la tramitación electrónica.

Como consecuencia, mediante el uso de múltiples procedimientos, herramientas y procesos de transformación de datos, ya sean automatizados/digitales o no, se consigue estructurar y transformar ese crisol de datos y orígenes diversos con el objetivo de conformar unos almacenes de datos estructurados y relacionados en conjuntos de contenido. Como resultado, se crean ingentes repositorios de información de/para/hacia la ciudadanía, cuyo alcance es de aplicación sobre contextos específicos (servicios sociales, hacienda, salud, etc.).

Debe entenderse que el conocimiento se genera como consecuencia de la mejora en la explotación de la información e inferencia de datos y de los procesos conducentes a la adquisición y transformación de los mismos. En aras de generar un conocimiento transversal a la organización, debe priorizarse la independencia del contexto, lo que redundaba históricamente en un alto coste computacional y operacional que ha perdurado hasta hoy en día, por la democratización de la explotación de los datos derivados del auge de la Inteligencia Artificial.

Actualmente, gracias a los avances de la inteligencia artificial y minería de datos entre otros, es cuando confluyen los ingredientes necesarios que permiten aprovechar todo este potencial para alcanzar una mejora cualitativa hacia la excelencia de los servicios, atención y cuidado de la ciudadanía.

Por todo ello, se pretende que mediante la explotación de todas las colecciones de datos asociados a la ciudadanía y que conforman el conocimiento de la Administración pública,

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

se pueda inferir conocimiento en aras de tratar de aprovecharlos para mejorar el servicio, atención y cuidado de la ciudadanía, facilitando la comunicación entre la ciudadanía y la Administración en su conjunto (C2A), y que en su proceso pueda ayudar a identificar líneas de inversión futuras.

2.3 Objetivos

El objetivo general es la implementación de un servicio de Coordinación Virtual de Agentes (COVA), con atención multicanal y enfoque en la inferencia inteligente y la explotación industrial de datos, con la finalidad de mejorar la experiencia de la ciudadanía, aumentar la eficiencia en la prestación de servicios, fomentar la colaboración interinstitucional, respaldando la toma de decisiones basada en datos, y fortaleciendo la transparencia y la confianza en la Administración Pública.

Para ello, se elaborará una estrategia corporativa e innovadora, que pretende no solo ahondar en la propia transformación digital de la Administración del Principado de Asturias, sino mejorar la forma en que la ciudadanía se relaciona e interactúa con la Administración, mediante una comunicación que adapte el lenguaje y el medio de manera personalizada, para lograr generar un ecosistema de datos públicos y un entorno *data science* en el sector social del Principado que focalice esfuerzos en la analítica prescriptiva.

De este modo, se persiguen los siguientes **objetivos a nivel social**:

- Proactividad de la Administración Pública en el ámbito de la asistencia y bienestar social, agilizando los procesos, mejorando la atención a la ciudadanía y optimizando la entrega de servicios.
- Mejora efectiva de la experiencia ciudadana en la accesibilidad a los servicios de la Administración.
- Mejora de la calidad de vida de la ciudadanía, mediante la personalización y enfoque centrado en el ciudadano.
- Mayor participación ciudadana y transparencia de datos.

Los **objetivos a nivel tecnológico** que se pretenden conseguir son:

- Facilitar el derecho efectivo al acceso tecnológico desde una perspectiva de neutralidad tecnológica, agilizando los procesos de tramitación administrativa.
- Facilitar la transparencia de datos e información, permitiendo industrializar la disponibilidad de datos públicos.

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

- Aprovechar el potencial de los datos de la Administración Pública asturiana, para implementar nuevas formas de gestión pública basadas en la automatización de tareas, análisis avanzado de datos y el acceso e integración de información y servicios en línea.
- Mejorar la toma de decisiones y planificación estratégica, considerándose que son decisiones informadas y basadas en evidencia (datos y algoritmos) que permiten abordar los desafíos sociales y tecnológicos de manera más efectiva.
- Eficiencia y optimización de los recursos.
- Poner al dato como valor estratégico de la organización, actuando la Administración del Principado de Asturias como *early adopter*.
- Incrementar la eficiencia, eficacia e inteligencia en el tratamiento de los datos en el seno de la Administración.
- Sentar las bases y necesidades para garantizar el bienestar conectado (*connected wellness*), para aquellos usuarios que así lo deseen y sean dependientes o frágiles.
- Establecer una plataforma unificada de gestión con capacidad para interactuar con interfaces heterogéneos, que podrán variar desde llamadas telefónicas a través de terminales analógicos hasta dispositivos asistenciales IoT, o incluso sistemas robóticos con apariencia humanoide, entre otros.

3 CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO

3.1 Procedimiento de la CPM

3.1.1 Anuncio de la convocatoria

El pasado 28 de septiembre de 2023 se puso en marcha el proceso de Consulta Preliminar al Mercado (CPM). De acuerdo con lo establecido en el artículo 115 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público, los órganos de contratación podrán realizar estudios de mercado y dirigir consultas a los operadores económicos que estuvieran activos en el mismo, con la finalidad de preparar correctamente la licitación e informar a los citados operadores económicos acerca de sus planes y de los requisitos que exigirán para concurrir al procedimiento.

El anuncio fue publicado y difundido en el [Portal de Ciencia en Asturias](#), donde se incluyeron los siguientes documentos informativos y formularios referidos a la consulta:

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

- Bases de la CPM: Documento en el que se recogen todos los aspectos relacionados con la consulta, el procedimiento de participación y el reto, para el cual se especifican los antecedentes, necesidades no cubiertas, especificaciones y objetivos.
- Anexo 2. Formulario de participación: Cuestionario en .pdf que contiene una serie de apartados relativos a la entidad y a la propuesta presentada por el participante. Tiene como finalidad homogeneizar y facilitar el envío a dgsed.contratacion@asturias.org de los resultados obtenidos en el desarrollo de sus propuestas.
- Otra documentación: Ficha del reto, Formulario de resolución de dudas, Preguntas y respuestas frecuentes.

3.1.2 Finalización plazo de recepción de propuestas

El plazo de recepción de propuestas se programó el 3 de noviembre de 2023, y se aprobó una ampliación hasta el 13 de noviembre de 2023.

3.1.3 Análisis de las propuestas recibidas

Durante el periodo de consulta se obtuvieron en total 17 propuestas de las 14 entidades que se enumeran a continuación:

- Accenture S.L.U. & Avanade S.L.U
- BABEL Sistemas de Información, S.L.
- BEDROCK INTELLIGENCE S.L.
- HI Iberia Ingeniería y Proyectos, S.L.
- i4life innovación y desarrollos S.L.
- knowmad mood
- NexTReT, S.L.
- RIAM INTELEARNING LAB S.L. (GNOSS)
- Sciling S.L.
- R CABLE Y TELECABLE TELECOMUNICACIONES, S.A.U. (participa en consorcio)
- TELEFONICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE ESPAÑA S.A.U.
- Bahía Software SLU
- DXC TECHNOLOGY SERVICIOS ESPAÑA, S.L.U.
- Stratesys Technology Solutions S.L.

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

3.1.4 Realización de las entrevistas

Una vez finalizado el plazo de consulta, y tras el análisis de las propuestas recibidas, desde el Principado de Asturias se consideró necesario realizar una ronda de entrevistas con determinadas entidades para aclarar ciertos puntos de la información recibida.

De este modo, se realizaron 14 entrevistas (una de las empresas participa en consorcio, por lo que se les hizo una única entrevista) con una duración aproximada de 1 hora, en las fechas que se indican a continuación:

Tabla 1. Planificación de entrevistas

Entidad	Fecha
- TELEFONICA - Sciling - Accenture & Avanade	25/01/2024
- HI IBERIA - knowmad mood - i4life	29/01/2024
- TELECABLE - Bahía Software - BEDROCK - BABEL - RIAM GNOSS	30/01/2024
- Stratesys-TS - Nextret - DXC Technology	31/01/2024

En las entrevistas participaron miembros de las entidades, personal de las Direcciones Generales de Innovación, Investigación y Transformación Digital, y de Estrategia Digital e Inteligencia Artificial, y personal de la Oficina Técnica de apoyo a la CPI contratada por la DG de Innovación, la consultora Ayming España.

A continuación, se detallan los temas tratados, participantes, entidades y fecha de las entrevistas:

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

Tabla 2. Resumen Acta entrevista TELEFÓNICA

Entidad	TELEFÓNICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE ESPAÑA S.A.U.		
Fecha	25/01/2024	Hora	10:00 – 11:00
Participantes	- Dirección General de Innovación, Investigación y Transformación Digital - Mª Belén Aybar García-Arango - TELEFONICA - Carlos Olivar Díaz - Alfonso Colomé - Nuria Pilar Fernández - Ayming, equipo oficina técnica		
Temas tratados	- Presentación de la solución propuesta por TELEFONICA: - Comienza la entrevista con una presentación de la empresa y de sus experiencias previas en integración de datos, IoT de pacientes y telemonitorización. - La solución propuesta establece tres componentes tecnológicos interconectados: - Repositorio central donde aglutinar toda la información (Data Lake) que incorporará datos de diferentes fuentes - Plataforma de Teleasistencia Avanzada, aglutinador de una serie de servicios para ofrecer a la ciudadanía y de información que se recopila a través de dispositivos IoT - Plataforma de atención y gestión multicanal - Plataforma totalmente integrada, proactiva a través de IA - Otras aclaraciones: - La plataforma tiene un TRL alto (9), al estar basada en plataformas desarrolladas con productos estatzados del mercado (Salesforce, Kwido). Sin embargo, la ejecución de casos de uso e integración de la solución es totalmente innovadora e inexistente, lo que hace disminuir el TRL de partida al inicio del proyecto planteado.		

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

Tabla 3. Resumen Acta entrevista Sciling

Entidad	SCILING S.L.		
Fecha	25/01/2024	Hora	14:00 – 15:00
Participantes	- Dirección General de Estrategia Digital e Inteligencia Artificial - Javier Fernández Rodríguez - Sciling - Adriana Gallego - Daniel Aliaga - Germán Sanchis - Ayming, equipo oficina técnica		
Temas tratados	- Presentación de la solución propuesta por Sciling: - Comienza la entrevista con una presentación de la empresa y de sus experiencias previas en ayudas públicas y licitaciones en medicina personalizada. - Asistente inteligente basado en las últimas técnicas de Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN) y Grandes Modelos de Lenguaje (LLM, de sus siglas en inglés Large Language Models), que servirá como un punto centralizado de interacción. Este sistema permitirá a los usuarios obtener respuestas en tiempo real para una variedad de consultas relacionadas con la Administración. - Otras aclaraciones: - Se pregunta por fechas estimadas de lanzamiento de pliegos y presupuesto de la futura licitación, que aún no están definidos.		

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

Tabla 4. Resumen Acta entrevista Accenture & Avanade

Entidad	ACCENTURE S.L.U. & AVANADE S.L.U.		
Fecha	25/01/2024	Hora	16:00 – 15:00
Participantes	- Dirección General de Estrategia Digital e Inteligencia Artificial - Javier Fernández Rodríguez - ACCENTURE S.L.U. & AVANADE S.L.U - Alfredo Delsors (Avanade) - Mercedes Pérez (Accenture) - Ana Malde (Accenture) - Ayming, equipo oficina técnica		
Temas tratados	- Presentación de la solución propuesta por ACCENTURE & AVANADE: - Propuesta basada en Microsoft Fabric y abierta en su alcance, con los siguientes elementos: - Definición del índice de vulnerabilidad: análisis de las necesidades sociales de los distintos colectivos - Fuentes de datos - Definición e implementación de casos de uso - Otras aclaraciones: - Se presentan diferentes casos de uso en el ámbito concreto de apoyo a la infancia, aplicables a otros servicios sociales del Principado. - Se podrán analizar datos de salud (por ejemplo, para la gestión de un caso de ayuda a la discapacidad, será muy útil contar con su historial clínico), pero los casos de uso estarán más enfocados a los servicios sociales. - Al ser un proyecto tan amplio y complejo, es posible que algunas de las soluciones presentadas por las empresas se tengan que complementar entre sí.		

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

Tabla 5. Resumen Acta entrevista HI IBERIA

Entidad	HI IBERIA INGENIERIA Y PROYECTOS S.L.		
Fecha	29/01/2024	Hora	10:00 – 11:00
Participantes	- Dirección General de Estrategia Digital e Inteligencia Artificial - Javier Fernández Rodríguez - M^a Belén Aybar - HI IBERIA - Roberto Gómez-Espinosa - Sergio Zaera - Ayming, equipo oficina técnica		
Temas tratados	- Presentación de la propuesta LAILA y de proyectos previos: - LAILA no solo es una plataforma, es un ecosistema que permite la integración de nuevas fuentes de datos y puede ser ampliable a gran cantidad de usos y sistemas. - Se desarrolla en etapas incrementales, priorizando la accesibilidad a la información para mejorar su eficacia y eficiencia en la gestión administrativa. - Además de centralizar datos y promover la analítica avanzada, LAILA se distingue por su capacidad para interactuar proactivamente, mejorar servicios existentes y ser un centro integral de gestión de información. - TRL inicial 4, con el objetivo de alcanzar un TRL final 6-7. - Otras aclaraciones: - Se pregunta por la fecha estimada de lanzamiento de pliegos, que aún no está definida.		

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

Tabla 6. Resumen Acta entrevista KNOWMAD MOOD

Entidad	KNOWMAD MOOD		
Fecha	29/01/2024	Hora	11:30 – 12:30
Participantes	- Dirección General de Innovación, Investigación y Transformación Digital - M^a Belén Aybar - KNOWMAD MOOD - Carlos Melendi - Antonio Hernández - Gustavo Sandoval - Ayming, equipo oficina técnica		
Temas tratados	- Presentación de la solución propuesta por KNOWMAD MOOD: - Presentación de la empresa y casos de éxito. - Se desarrollarán asistentes virtuales basados en NLP y chatbots para permitir la interacción en tiempo real con los ciudadanos, que serán capaces de comprender y responder a preguntas y solicitudes a través de múltiples canales. - Son soluciones que ya están aplicando en clientes, con un TRL alto entre 7 y 9 (a nivel de componentes tecnológicos). El nivel de innovación está por definir, según el alcance concreto de COVA. - Otras aclaraciones: - Es necesario conocer el entorno tecnológico de partida, ya que el ecosistema que existe en el mercado para estas necesidades es muy amplio. - Sería útil disponer de un repositorio previo de datos que sirva de base a COVA, como el proyecto del Gobierno del Dato que ya lanzó el Principado.		

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

Tabla 7. Resumen Acta entrevista i4life

Entidad	I4LIFE INNOVACIÓN Y DESARROLLOS S.L.		
Fecha	29/01/2024	Hora	16:00 – 17:00
Participantes	• i4life ◦ Marián García Prieto • Ayming, equipo oficina técnica		
Temas tratados	• Presentación de la solución propuesta por i4life: ◦ Han presentado dos propuestas, una de ellas enfocada al ámbito de la educación y otra a la salud en zonas rurales. ◦ Plataforma integral que asocia a cada ciudadano, a través de su DNI, con todos los datos que tiene la Administración, para disponer de un seguimiento general de su salud y bienestar. Plataforma muy flexible, que permite incorporar nuevas soluciones. ◦ TRL 5-6. • Otras aclaraciones: ◦ Se revisa la documentación presentada en el formulario de participación (Anexo 2).		

Tabla 8. Resumen Acta entrevista TELECABLE

Entidad	TELECABLE TELECOMUNICACIONES, S.A.U.		
Fecha	30/01/2024	Hora	10:00 – 11:00
Participantes	• Dirección General de Estrategia Digital e Inteligencia Artificial ◦ Javier Fernández Rodríguez ◦ M^a Belén Aybar • TELECABLE ◦ Marcos García-Ovies ◦ Jimena Pascual ◦ David Cristóbal ◦ Adrián Bertol ◦ Sergio Álvarez • Ayming, equipo oficina técnica		

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

Temas tratados

- Presentación de la solución propuesta por TELECABLE:
 - Comienza la entrevista presentando a los integrantes del consorcio, formado por empresas asturianas, y su experiencia previa en sector público.
 - La propuesta SAVIA es un ecosistema de orquestación de datos avanzado soportado por una arquitectura que aúna el concepto de Espacio de Datos robusto y un Data Fabric eficiente, que combinados permitan una gobernanza que facilite la captación e intercambio confiable y seguro de activos de datos en un marco accesible e interoperable entre bases de datos distribuidas de diferentes sistemas y departamentos de la Administración.
 - Los diferentes desarrollos de la propuesta tienen una media de TRL6.
- Otras aclaraciones:
 - Se pregunta por fechas estimadas de lanzamiento de pliegos y presupuesto de la futura licitación, que probablemente se vinculará a fondos FEDER.
 - Al ser un proyecto tan amplio y complejo, es posible que algunas de las soluciones presentadas por las empresas se tengan que complementar entre sí.

Tabla 9. Resumen Acta entrevista BAHÍA SOFTWARE

Entidad	BAHÍA SOFTWARE S.L.		
Fecha	30/01/2024	Hora	11:00 – 12:00
Participantes	• Dirección General de Innovación, Investigación y Transformación Digital ○ M^a Belén Aybar • Bahía Software ○ Paz Dapena ○ Ana Belén Misa ○ Javier Ruiz ○ Víctor Barros • Ayming, equipo oficina técnica		

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

Temas tratados	• Presentación de la solución propuesta por Bahía Software: ◦ Presentación de la empresa y casos de éxito. Tienen experiencia en proyectos de CPI que han generado productos. ◦ La plataforma de servicios ciudadanos y espacio de vida digital civitasIA es una solución basada en un repositorio centralizado (Data Lake), diseñado para almacenar y procesar grandes cantidades de datos de diferentes orígenes, sobre los cuales se aplicarán diferentes técnicas y algoritmos de analítica avanzada de datos e IA, que permitirán disponer de nuevos datos e información para dar respuesta a las necesidades ofreciendo una experiencia de usuario personalizada. ◦ Los diferentes componentes de la propuesta tienen una media de TRL5. • Otras aclaraciones: ◦ Para definir bien el alcance del proyecto hay que analizar previamente por parte del Principado el origen de los datos disponibles para hacer las ingestas.
-----------------------	---

Tabla 10. Resumen Acta entrevista BEDROCK

Entidad	BEDROCK INTELLIGENCE S.L.		
Fecha	30/01/2024	Hora	12:00 – 13:00
Participantes	• Dirección General de Innovación, Investigación y Transformación Digital ◦ M^a Belén Aybar • BEDROCK ◦ Dory Casas ◦ Alex Lawton ◦ David Deibe ◦ Fabio Barboza • Ayming, equipo oficina técnica		
Temas tratados	• Presentación de la solución propuesta por BEDROCK:		

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

	○ Han presentado 3 propuestas que, aunque son independientes entre sí, pueden funcionar como 3 fases del mismo proyecto. ○ Desarrollo de una plataforma cloud modular e integrada que centralizará la gestión de datos y servicios públicos, facilitando el acceso y la interoperabilidad para todo tipo de agentes. ○ Es una plataforma abierta de datos que han desarrollado en el sector del turismo, y que puede ser escalable a otros ámbitos de actuación del Principado, incluidos los servicios sociales. ○ TRL3 de inicio.
--	--

Tabla 11. Resumen Acta entrevista BABEL

Entidad	BABEL SISTEMAS DE INFORMACIÓN, S.L.		
Fecha	30/01/2024	Hora	13:00 – 14:00
Participantes	• BABEL ○ Adrián Polo ○ Carlos Ortiz • Ayming, equipo oficina técnica		
Temas tratados	• Presentación de la solución propuesta por BABEL: ○ Presentación de la empresa. Tienen experiencia en proyectos con el Principado de Asturias. ○ Propuesta “Perfilado de la Ciudadanía” a través de técnicas de clusterización: implementación de un sistema de Machine Learning que permita obtener un conocimiento global de los ciudadanos que potencialmente puedan dirigirse a la administración, a través de clusterizaciones. ○ Aunque la tecnología es madura, se va a desarrollar un modelo expresamente con este fin, por lo que habrá tareas en varios niveles de madurez, pero el nivel que parece más adecuado es el TRL 7. La innovación está en el sector al que se va a aplicar esta tecnología. • Otras aclaraciones:		

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

- La disponibilidad de los datos es un riesgo importante, contener un mínimo de dato histórico y de calidad, así como tener las variables suficientes.

Tabla 12. Resumen Acta entrevista RIAM GNOSS

Entidad	RIAM INTELEARNING LAB S.L. (GNOSS)		
Fecha	30/01/2024	Hora	16:00 – 17:00
Participantes	• RIAM GNOSS ○ Susana López ○ Luis Díez de Pablo • Ayming, equipo oficina técnica		
Temas tratados	• Presentación de la solución propuesta por RIAM GNOSS: ○ Presentación de la empresa (más de 15 años de experiencia en la construcción de la Web Semántica en España) y experiencias previas relacionadas con COVA. ○ La propuesta integra soluciones de IA semántica que requieren de un marco de representación ontológica del conocimiento, que permite integrar y unificar en un grafo de conocimiento, interrogable por máquinas y por personas, todo lo que producen los sistemas de escritura del Principado. Se utilizará un lenguaje natural, con asistentes virtuales que faciliten la interacción. ○ TRL4-6 inicial, para llegar a un TRL7-8. • Otras aclaraciones: ○ Es esencial analizar las fuentes de información del Principado sobre las que se construirá la capa semántica, y construir los grafos de conocimiento y las explotaciones.		

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

Tabla 13. Resumen Acta entrevista STRATESYS TS

Entidad	STRATESYS TECHNOLOGY SOLUTIONS S.L.		
Fecha	31/01/2024	Hora	11:00 – 12:00
Participantes	- STRATESYS TS - Miguel Ramírez - Irene Millán - Octavio Loyola - Eduardo Jiménez - Arturo Pérez Pulido - Ayming, equipo oficina técnica		
Temas tratados	- Presentación de la solución propuesta por STRATESYS TS: - Presentación de la empresa. - La propuesta GenerAIConnect, solución inteligente para la asistencia intergeneracional con Datos Públicos (GAICO), se divide en 3 bloques: - Gobierno del Dato - Eficiencia y Transparencia en la Información - Implantación Plataforma Única y Desarrollo de Analítica Avanzada e Inteligencia Artificial - Modernización Tecnológica - Implantación de Asistente Virtual - Comunicación y Servicio al Ciudadano - TRL 6-7: solución probada en entorno de cliente. - Otras aclaraciones: - La empresa tiene un laboratorio de innovación (Nexuslabs), que les permite actualizarse constantemente, ya que la IA generativa evoluciona exponencialmente.		

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

Tabla 14. Resumen Acta entrevista NEXTRET

Entidad	NEXTRET S.L.		
Fecha	31/01/2024	Hora	12:30 – 13:30
Participantes	- Dirección General de Innovación, Investigación y Transformación Digital - M^a Belén Aybar - NEXTRET - César Blanco - Jordi Herrero - Arnau Serra - Ayming, equipo oficina técnica		
Temas tratados	- Presentación de la solución propuesta por NEXTRET: - Presentación de la empresa. - Propuesta que consta de las siguientes fases: - Definición, diseño y arquitectura de un Data Lake basado en componentes OpenSource: ingesta, almacenamiento, procesado, aplicación de algoritmia de ciencia y visualización de los datos - Implantación de diversos casos de uso basados en sensórica y datos inteligentes, recursos y experiencia digital, IA - Plataforma de comunicación multidispositivo: gestión de comunicaciones y usuarios de manera centralizada - Otras aclaraciones: - El TRL 9 es muy alto porque la herramienta de comunicación Telfy App ya está implantada en el mercado y patentada. La primera fase de definición del Data Lake se tendría que adaptar a las necesidades del Principado.		

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

Tabla 15. Resumen Acta entrevista DXC TECHNOLOGY

Entidad	DXC TECHNOLOGY S.L.		
Fecha	31/01/2024	Hora	16:00 – 17:00
Participantes	• DXC TECHNOLOGY ○ Alberto Cocaña ○ Santiago González ○ Antonio Vidal ○ Sergio Carrillo ○ Gustavo Álvarez • Ayming, equipo oficina técnica		
Temas tratados	• Presentación de la solución propuesta por DXC TECHNOLOGY: ○ Presentación de la empresa y de las principales referencias en Administración Electrónica. ○ Propuesta que consta de los siguientes elementos: 1. Modelo Datamesh que propone una organización descentralizada, donde cada nodo usa los datos y herramientas necesarias para la realización de sus actividades 2. Proceso automatizado de publicación y consumo de datos donde los diferentes actores interaccionen entre ellos sin necesidad de árbitros 3. Tecnologías escalares para poder absorber la demanda de cómputo y almacenamiento previsible. Proceso de captación y depuración de datos basado en un modelo matillion para que los datos estén disponibles en diferentes estadíos en función del tipo de consumo que se requiera ○ TRL 6-7		

Todas las propuestas han sido valoradas según su nivel de adecuación, resultando en la siguiente clasificación:

- **Interesante y pertinente:** la propuesta es técnicamente relevante y responde al reto planteado en la CPM.
- **Interesante pero no pertinente:** la propuesta es técnicamente relevante pero no responde al reto planteado en la CPM, ya que no se adapta a los requisitos específicos del reto o no es capaz de hacerlo cumpliendo con los requisitos de ejecución

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

establecidos por los marcos de financiación europea como los fondos MRR (en el caso de que el proyecto fuera financiado por estas vías).

- **Sin interés:** la propuesta carece de interés técnico y no responde al reto planteado en la CPM.

El resultado ha sido que, de las 17 propuestas recibidas, solamente 5 (30%), son interesantes y pertinentes porque son técnicamente relevantes y cumplen con los objetivos planteados, ofreciendo un servicio de Coordinación Virtual de Agentes (COVA), con atención multicanal y enfoque en la inferencia inteligente y la explotación industrial de datos.

Del resto, 10 propuestas son interesantes, pero no pertinentes, al no adaptarse a los requisitos específicos del reto (por ejemplo, porque a pesar de tener tecnologías maduras -TRL altos- no contribuyen a resolver el reto), y 2 propuestas carecen de interés técnico, al estar enfocadas a sectores que no responden al reto planteado en la CPM.

Tabla 16. Resumen de las propuestas recibidas – Clasificación por interés

Clasificación	Número de propuestas
Interesante y pertinente	5
Interesante pero no pertinente	10
Sin interés	2

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

4 RESULTADOS DE LA CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO

El 13 de noviembre de 2023 finalizó el plazo de recepción de propuestas a la CPM, dando paso a su análisis. De manera resumida los resultados de la consulta fueron los siguientes:

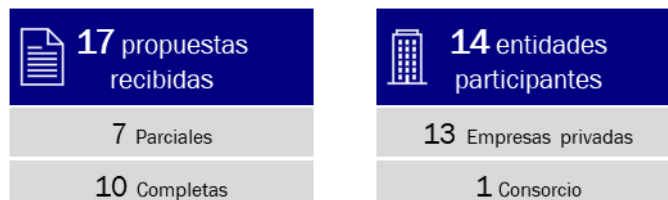


Figura 1. Relación de propuestas y entidades

En la CPM han participado agentes innovadores de diferente tipología, desde pequeñas a grandes empresas:

- a. Pequeñas empresas: 8
- b. Medianas empresas: 2
- c. Grandes empresas: 8
- d. Centro tecnológico: 1

De las 17 propuestas recibidas, 16 se han presentado de manera individual y 1 de forma conjunta, en consorcio.

Las principales Comunidades Autónomas en las que las entidades tienen su sede central son Madrid y Asturias, como se observa en la Figura 2.

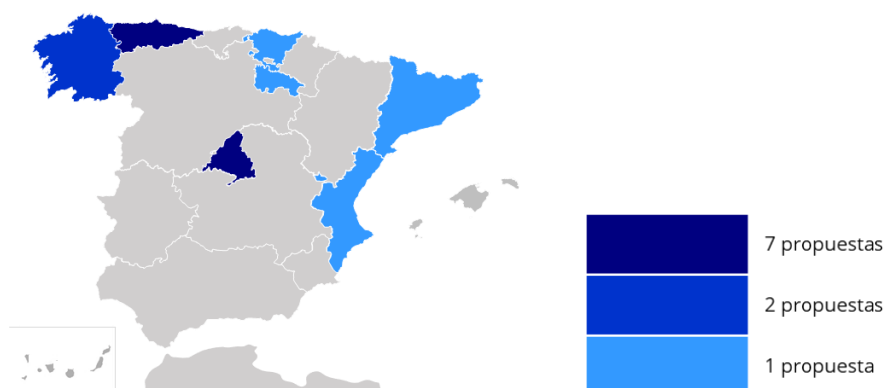


Figura 2. Mapa de las entidades que han participado en la consulta preliminar (sede central)

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

Resumen de las principales características de las propuestas

Tabla 17. Resumen de las propuestas recibidas - Coordinación Virtual de Agentes (COVA)

COORDINACIÓN VIRTUAL DE AGENTES (COVA)	
N.º propuestas	17
Duración	- La mayoría de las propuestas presentadas se estructuran en diferentes fases, con una duración que varía desde los 5 meses hasta los 36 la de mayor duración. La media está en 24 meses. - No obstante, en este tipo de proyectos la duración depende en gran medida de la calidad de los datos y de su volumetría.
Presupuesto	- El presupuesto, del mismo modo, se encuentra desglosado en diferentes partidas, como Personal, Infraestructura tecnológica y Mantenimiento. Dependiendo de los casos de uso a desarrollar y de la arquitectura que se defina, el presupuesto oscila entre 500.000 € y 5 millones €. - El presupuesto final dependerá de diferentes necesidades y casuísticas, como las volumetrías de datos, el número de transacciones o el de usuarios, así como la infraestructura IT a desarrollar.
TRL	Debido a la gran variedad de propuestas recibidas, hay una disparidad de TRL, que van desde un TRL2 hasta alcanzar algunas un TRL9. La media del grado de madurez de las propuestas es un TRL7.
Innovaciones propuestas	- Implementación de un sistema de Machine Learning que permita obtener un conocimiento global de los ciudadanos que potencialmente puedan dirigirse a la administración, a través de clusterizaciones. - Desarrollo de asistentes virtuales basados en NLP y chatbots para permitir la interacción en tiempo real con los ciudadanos, que serán capaces de comprender y responder a preguntas y solicitudes a través de múltiples canales. - Definición, diseño y arquitectura de un Data Lake basado en componentes OpenSource, para la ingesta, almacenamiento, procesado, aplicación de algoritmia de ciencia y visualización de los datos. - Creación de una capa semántica de la Administración del Principado para disponer de un punto único de interrogación, descubrimiento de conocimiento y conversación con el Principado de los distintos grupos

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

COORDINACIÓN VIRTUAL DE AGENTES (COVA)	
	de usuarios, tanto internos como externos, en lenguaje natural y accesible a cualquier tipo de usuario (empleado/ciudadano/empresa). • Ecosistema de orquestación de datos avanzado soportado por una arquitectura que aúne el concepto de Espacio de Datos robusto y un Data Fabric eficiente, que combinados permitan una gobernanza que facilite la captación e intercambio confiable y seguro de activos de datos en un marco accesible e interoperable entre bases de datos distribuidas de diferentes sistemas y departamentos de la Administración.
Experiencia de las empresas	• Las compañías tienen amplia experiencia en proyectos de analítica avanzada (IA) y desarrollo de asistentes conversacionales (agentes virtuales, chatbots) en el ámbito del sector público. Algunas de ellas han colaborado previamente con el Principado de Asturias. • Una de las empresas cuenta con varios productos en comercialización que han sido desarrollados en el marco de proyectos de I+D financiados a través de procesos de Compra Pública Innovadora.

4.1 Conclusiones

4.1.1 Conclusiones generales

En términos generales, destaca la alta participación de empresas que han respondido al reto planteado por la Dirección General de Estrategia Digital e Inteligencia Artificial para dotar a la Administración del Principado de Asturias de un servicio de Coordinación Virtual de Agentes (COVA) inteligente.

Las empresas que se han presentado a esta CPM cuentan con una amplia experiencia en proyectos de analítica avanzada (IA) y desarrollo de asistentes conversacionales (agentes virtuales, chatbots) en el ámbito del sector público. Algunas de ellas han colaborado previamente con el Principado proporcionando los servicios informáticos necesarios para el funcionamiento del Centro de Proceso de Datos de respaldo del Principado de Asturias (APA), y otras han comercializado productos que han sido desarrollados en el marco de proyectos de I+D financiados a través de procesos de Compra Pública Innovadora.

Debido a que la implementación de un servicio de Coordinación Virtual de Agentes (COVA) inteligentes requiere la colaboración de diferentes actores y especialidades, no es

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

factible que una única empresa tenga todo el conocimiento necesario para abordar este proyecto de manera integral, por lo que se podrán establecer alianzas entre entidades especializadas en áreas como el desarrollo de software, la experiencia de usuario, la ética de IA y la investigación social.

Al tratarse de un reto tan amplio y ambicioso, se tendrá en cuenta de cara a la futura licitación que la solución se compone de fases diferenciadas, pudiendo dividir el reto aquí presentado en varias licitaciones.

4.1.2 Conclusiones técnicas

De la interacción con el mercado se confirma el potencial y la viabilidad técnica de este reto. Se puede deducir del alto número de propuestas recibidas que actualmente hay conocimiento en la materia, y se confirma que pueden desarrollarse o existir soluciones en el mercado que puedan cubrir parte de la necesidad planteada.

El desarrollo del servicio de Coordinación Virtual de Agentes (COVA) inteligentes se basará en herramientas avanzadas de análisis de datos y machine learning, para crear un repositorio central donde aglutinar toda la información (Data Lake) que incorpore datos de múltiples fuentes y organismos públicos, además de integrar información procesada de fuentes externas. Asimismo, es fundamental que esta plataforma de atención y gestión multicanal tenga capacidad para interactuar con interfaces heterogéneos, que se desarrollarán a través de asistentes virtuales basados en NLP y chatbots para permitir la interacción en tiempo real con los ciudadanos.

Debido a la gran variedad de propuestas recibidas, hay una disparidad de TRL, que van desde un TRL2 hasta alcanzar algunas un TRL9. La media es **TRL7**.

Por otro lado, de la CPM se ha comprobado que quedarían pendientes de definir algunos **aspectos técnicos** de cara a un eventual proceso de contratación:

- Sería de gran interés conocer a más bajo nivel los casos de uso a los que se deba dar respuesta, con el objetivo de poder descomponer el proyecto en elementos y fases más específicos, así como evaluar su viabilidad de forma más segura.
- Es necesario conocer el entorno tecnológico de partida, ya que el ecosistema que existe en el mercado para estas necesidades es muy amplio.
- Sería útil disponer de un repositorio previo de datos que sirva de base a COVA, como el proyecto del Gobierno del Dato que ya lanzó el Principado.
- Para definir bien el alcance del proyecto hay que analizar previamente por parte del Principado el origen de los datos disponibles para hacer las ingestas.

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

4.2 Mapa de demanda temprana

La información recabada del mercado ha sido útil para avanzar en la formulación de la estrategia de contratación y definir el alcance y los criterios técnicos de una eventual contratación.

Atendiendo al estado de madurez de la tecnología disponible, se sugiere que se realice un procedimiento de contratación de compra pública de tecnología innovadora (CPTI), que requiere el desarrollo de tecnología nueva o mejorada para poder cumplir con los requisitos demandados, estudiando el estado de madurez de las tecnologías disponibles:

Tabla 18. Mapa de Demanda Temprana de la iniciativa Coordinación Virtual de Agentes (COVA)

Acción	TRL promedio	Plazo estimado publicación	Presupuesto estimado (sin IVA)
Licitación CPTi Coordinación Virtual de Agentes (COVA) inteligentes	7	2º semestre 2024	Pendiente de la definición del proceso

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

1 ANEXO: REUMEN DE LAS PROPUESTAS

A continuación, se muestra un resumen de las propuestas presentadas por las empresas mencionadas en este informe.

Se conservará la confidencialidad, respetando lo que se indica en el citado artículo 115 (dedicado a la CPM), apartado 3: “En ningún caso durante el proceso de consultas al que se refiere el presente artículo, el órgano de contratación podrá revelar a los participantes en el mismo las soluciones propuestas por los otros participantes, siendo las mismas solo conocidas íntegramente por aquel.”

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

Tabla 19. Resumen de la propuesta de Accenture & Avanade

Nombre entidad	Accenture S.L.U. & Avanade S.L.U.
Tipo entidad	Empresa privada
Descripción entidad	Accenture & Avanade es una empresa constituida en 1989, que cuenta con más de 14.000 empleados en España. La experiencia de la compañía en IA abarca más de 1.450 patentes y solicitudes de patentes, y disponen de 4.000 científicos de datos con especialización sectorial y más de 50 centros especializados. Disponen de las plataformas líderes en el mercado, como myWizard, SynOps y MyNav.
Descripción propuesta	Se define un modelo de analítica avanzada e IA para el tratamiento y modelización de uno o varios casos de uso, que permita proporcionar información valiosa para tomar mejores decisiones sobre ayudas o servicios, mejorar la planificación de políticas y programas sociales que afectan a los distintos colectivos vulnerables, y ofrecer un perfilado estadístico de la población objeto y una diana para un mayor impacto. Fases: 1. Definición del índice de vulnerabilidad: análisis de las necesidades sociales de los distintos colectivos. 2. Fuentes de datos externas e internas que ayudarán a construir el sistema de información (variables de información) para, posteriormente, desarrollar los casos de uso. 3. Definición e implementación de casos de uso.
Tecnología (palabras clave)	Microsoft Fabric (OneLake)

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

Tabla 20. Resumen de la propuesta de BABEL Sistemas de Información

Nombre entidad	BABEL Sistemas de Información, S.L.
Tipo entidad	Empresa privada
Descripción entidad	BABEL Sistemas de Información es una empresa con más de 20 años de experiencia desarrollando proyectos de consultoría TIC, para entidades tanto en el ámbito público como privado. Cuenta con más de 120 profesionales en el departamento de Big Data y Analytics y ha desarrollado más de 60 proyectos en los últimos 5 años.
Descripción propuesta	Implementación de un sistema de Machine Learning que permita obtener un conocimiento global de los ciudadanos que potencialmente puedan dirigirse a la administración, a través de clusterizaciones: proceso Machine Learning que permite agrupar diferentes individuos (en este caso ciudadanos) de una gran población en grupos afines, de esta forma es posible mejorar el conocimiento y abordar el dimensionamiento de los servicios de una forma mucho más efectiva, en base a necesidades reales de colectivos concretos.
Tecnología (palabras clave)	- Machine Learning - Perfilado a través de técnicas de clusterización

Tabla 21. Resumen de la propuesta de BEDROCK INTELLIGENCE - ADEB

Nombre entidad	BEDROCK INTELLIGENCE S.L.
Tipo entidad	Empresa privada
Descripción entidad	Bedrock es una empresa asturiana con sede en Gijón constituida en 2019, que cuenta con un equipo multidisciplinar que incluye expertos en ciencia de datos, ingeniería de datos y analítica, con conocimientos y capacidades para ingeniería de software de altas prestaciones, big data y cloud, todo ello con un fuerte enfoque en la I+D y en el uso de tecnologías open source.
Descripción propuesta	Se establecerá una 'estrategia de datos', 'arquitectura' y 'gobernanza' para la recolección y gestión de datos, facilitando el acceso a su procesamiento y a la ingeniería de características necesarias para la selección y entrenamiento de modelos de IA. Permitirá a diversos agentes, tanto internos como externos, explorar datos, aportar nuevas perspectivas, probar ideas y llevar a cabo proyectos de IA en un entorno seguro, sin necesidad de que cada participante desarrolle, integre y gestione su propio sistema de datos, evitando duplicidad de esfuerzos y optimizando los presupuestos.

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

Tecnología (palabras clave)	- Tecnología Open source: GOLANG, TinyGO, GoCV, GoBot
------------------------------------	---

Tabla 22. Resumen de la propuesta de BEDROCK INTELLIGENCE - ASTRAVEL

Nombre entidad	BEDROCK INTELLIGENCE S.L.
Tipo entidad	Empresa privada
Descripción entidad	Bedrock es una empresa asturiana con sede en Gijón constituida en 2019, que cuenta con un equipo multidisciplinar que incluye expertos en ciencia de datos, ingeniería de datos y analítica, con conocimientos y capacidades para ingeniería de software de altas prestaciones, big data y cloud, todo ello con un fuerte enfoque en la I+D y en el uso de tecnologías open source.
Descripción propuesta	Sistema inteligente y conectado que se alimenta en tiempo real con datos de toda la oferta turística en Asturias: su patrimonio, arte, museos, música, restaurantes, fiestas populares, eventos, carreras, competiciones, campeonatos, rutas para senderismo y cicloturismo, playas, fiestas, etc.
Tecnología (palabras clave)	- Ingeniería de datos, Ciencia de Datos y Analítica Avanzada

Tabla 23. Resumen de la propuesta de BEDROCK INTELLIGENCE - OPENARC

Nombre entidad	BEDROCK INTELLIGENCE S.L.
Tipo entidad	Empresa privada
Descripción entidad	Bedrock es una empresa asturiana con sede en Gijón constituida en 2019, que cuenta con un equipo multidisciplinar que incluye expertos en ciencia de datos, ingeniería de datos y analítica, con conocimientos y capacidades para ingeniería de software de altas prestaciones, big data y cloud, todo ello con un fuerte enfoque en la I+D y el uso de tecnologías open source.
Descripción propuesta	Desarrollo de una plataforma cloud modular e integrada que centralizará la gestión de datos y servicios públicos, facilitando el acceso y la interoperabilidad para todo tipo de agentes.
Tecnología (palabras clave)	- Herramientas avanzadas de análisis de datos y machine learning, como TensorFlow, PyTorch o similares

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

	- Herramientas ETL (Extract, Transform, Load) para la integración de datos de diversas fuentes - Middleware para la integración y comunicación entre diferentes sistemas
--	---

Tabla 24. Resumen de la propuesta de HI IBERIA

Nombre entidad	HI IBERIA Ingeniería y Proyectos, S.L.
Tipo entidad	Empresa privada
Descripción entidad	HI-Iberia es una PYME innovadora (certificada por el Ministerio de Ciencia e Innovación) fundada en 1999 y con sede en Madrid, dedicada al desarrollo de software y productos tecnológicos propios, así como a la consultoría tecnológica de clientes, que cuenta en la actualidad con más de 120 profesionales.
Descripción propuesta	La plataforma LAILA utiliza datos de múltiples fuentes y organismos públicos, además de integrar información procesada de fuentes externas. LAILA se desarrolla en etapas incrementales, priorizando la accesibilidad a la información para mejorar su eficacia y eficiencia en la gestión administrativa. Además de centralizar datos y promover la analítica avanzada, LAILA se distingue por su capacidad para interactuar proactivamente, mejorar servicios existentes y ser un centro integral de gestión de información.
Tecnología (palabras clave)	- Large Language Models (LLMs) y Agentes IA

Tabla 25. Resumen de la propuesta de i4life - e-asturias_bienestarESCOLAR

Nombre entidad	I4LIFE innovación y desarrollos S.L.
Tipo entidad	Empresa privada
Descripción entidad	i4life es una spin-off de la Universidad de Oviedo, ubicada en el Parque Científico y Tecnológico de Gijón, que nace con una larga experiencia de transferencia tecnológica, gran compromiso con la formación y muchos años de trabajo en I+D+i en los sectores TIC, IoT, Salud y Servicios Sociales.
Descripción propuesta	Implantación en el Principado de Asturias de la plataforma de comunicación (easturias) con los ciudadanos, que les ponga en el centro del sistema, les permita acceder a datos, servicios y comunicarse de forma virtual para cubrir

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

	sus necesidades y problemas, como canal adecuado para que sean denunciados o gestionados los casos de acoso escolar.
Tecnología (palabras clave)	- IA, Big Data

Tabla 26. Resumen de la propuesta de i4life - e-asturias_saludRURAL

Nombre entidad	I4LIFE innovación y desarrollos S.L.
Tipo entidad	Empresa privada
Descripción entidad	i4life es una spin-off de la Universidad de Oviedo, ubicada en el Parque Científico y Tecnológico de Gijón, que nace con una larga experiencia de transferencia tecnológica, gran compromiso con la formación y muchos años de trabajo en I+D+i en los sectores TIC, IoT, Salud y Servicios Sociales.
Descripción propuesta	Plataforma integral que asocia a cada ciudadano, a través de su DNI, con todos los datos que tiene la administración, para disponer de un seguimiento general de su salud y bienestar. Incluye un kit de salud y cuidados, sensores a colocar en su vivienda (presencia, movimiento, temperatura, humedad y dióxido de carbono) y dispositivos para seguir constantes vitales (temperatura, frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno y tensión arterial).
Tecnología (palabras clave)	- Sensores, monitorización

Tabla 27. Resumen de la propuesta de knowmad mood

Nombre entidad	knowmad mood
Tipo entidad	Empresa privada
Descripción entidad	Empresa líder en transformación digital fundada en 1994, con un equipo de más de 190 profesionales especializados en IA/ML, Gobierno del Dato, etc. que trabaja para clientes de 10 sectores distintos con 80 proyectos activos.
Descripción propuesta	Se desarrollarán asistentes virtuales basados en NLP y chatbots para permitir la interacción en tiempo real con los ciudadanos. Estos asistentes serán capaces de comprender y responder a preguntas y solicitudes a través de múltiples canales.

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

Tecnología (palabras clave)	- Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP), Chatbots - Plataformas de Asistentes Virtuales (Dialogflow, IBM Watson Assistant, Microsoft Bot Framework)
------------------------------------	--

Tabla 28. Resumen de la propuesta de NexTReT

Nombre entidad	NexTReT, S.L.
Tipo entidad	Empresa privada
Descripción entidad	NexTReT nace en 1993 como primer startup de Ingeniería La Salle (Universidad Ramon Llull), con el objetivo de ofrecer soluciones en comunicaciones, sistemas y software de base para entidades tanto públicas como privadas. Actualmente tiene oficinas en Madrid y Barcelona, y cuenta con 350 profesionales.
Descripción propuesta	- Definición, diseño y arquitectura de un Data Lake basado en componentes OpenSource: ingesta, almacenamiento, procesado, aplicación de algoritmos de ciencia y visualización de los datos - Implantación de diversos casos de uso basados en sensórica y datos inteligentes, recursos y experiencia digital, IA - Plataforma de comunicación multidispositivo: gestión de comunicaciones y usuarios de manera centralizada.
Tecnología (palabras clave)	- OpenSource, sensórica y datos inteligentes - Herramienta de comunicación Tellfy App

Tabla 29. Resumen de la propuesta de RIAM INTELEARNING LAB (GNOSS)

Nombre entidad	RIAM INTELEARNING LAB S.L. (GNOSS)
Tipo entidad	Empresa privada
Descripción entidad	GNOSS (RIAM I+L Lab) es una empresa tecnológica líder en la construcción de la Web Semántica en España desde hace 20 años, que construye y explota Grafos de Conocimiento aplicando tecnologías semánticas. Ofrece tanto una Plataforma Semántica que puede personalizarse y adaptarse al cliente, como un conjunto de servicios tecnológicos sobre plataformas ya existentes.
Descripción propuesta	Crear la capa semántica de la Administración del Principado de Asturias para disponer de un punto único de interrogación, descubrimiento de conocimiento y conversación con el Principado de los distintos grupos de usuarios, tanto internos como externos, en lenguaje natural y accesible a

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

	cualquier tipo de usuario (empleado/ciudadano/empresa) y poder conocer e interactuar con la información disponible con independencia del formato, estructurado o no, y base de datos o repositorio en el que se encuentre. Se trata de una capa semántica construida bajo el paradigma de 'Internet de las Personas' (IoP) con tecnologías de grafos de conocimiento y NLP-NLU.
Tecnología (palabras clave)	- IA, Deep Learning (NERD-NLP-NLU) - GNOSS Knowledge Graph Builder

Tabla 30. Resumen de la propuesta de Sciling

Nombre entidad	Sciling S.L.
Tipo entidad	Empresa privada
Descripción entidad	Sciling es una agencia especializada en proporcionar soluciones de machine learning, que desarrolla soluciones adaptadas a las necesidades de cada cliente.
Descripción propuesta	Desarrollo de un asistente inteligente basado en las últimas técnicas de Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN) y Grandes Modelos de Lenguaje (LLM, de sus siglas en inglés Large Language Models), que servirá como un punto centralizado de interacción. Este sistema permitirá a los usuarios obtener respuestas en tiempo real para una variedad de consultas relacionadas con la Administración. Características de la solución: - Interfaz de usuario intuitiva - Sistema de IA y PLN - Base de datos segura - Sistema de análisis y reporte - Módulos de asistencia diferenciada
Tecnología (palabras clave)	- IA, NLP, LLM (Large Language Models)

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

Tabla 31. Resumen de la propuesta de TELECABLE

Nombre entidad	TELECABLE S.A.U. & SERESCO, S.A. & CTIC & DATUA IA, S.L.
Tipo entidad	Consortio entre empresas
Descripción entidad	TELECABLE es una empresa privada operadora regional de telecomunicaciones en Asturias. Ofrece servicios de telefonía fija, telefonía móvil, internet (fibra y 5G) y televisión (Agile TV). SERESCO es una compañía española especializada en soluciones de software y servicios en Tecnología de la Información y Comunicación (TIC). Ofrece servicios en las áreas de administración de personal y de nómina, transformación digital, cartografía y catastro, infraestructuras y servicios de IT, ciberseguridad y desarrollo de software. CTIC es un centro tecnológico que contribuye al desarrollo territorial siendo un agente tractor de innovación y socio tecnológico de las empresas y administraciones generando servicios y productos innovadores, así como promoviendo la incorporación de tecnología a los procesos de negocio de las empresas para hacerlas más competitivas. DATUA IA es una empresa que ayuda a reinventar las compañías entorno al dato para crear las compañías del futuro. El principal activo de la empresa es su capacidad de definir y poner en marcha las técnicas y modelos de analítica avanzada más apropiadas para poder explotar el valor de los datos.
Descripción propuesta	Ecosistema de orquestación de datos avanzado soportado por una arquitectura que aúne el concepto de Espacio de Datos robusto y un Data Fabric eficiente, que combinados permitan una gobernanza que facilite la captación e intercambio confiable y seguro de activos de datos en un marco accesible e interoperable entre bases de datos distribuidas de diferentes sistemas y departamentos de la Administración.
Tecnología (palabras clave)	- Técnicas de IA (ML, DL y NLP)

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

Tabla 32. Resumen de la propuesta de TELEFÓNICA

Nombre entidad	TELEFÓNICA
Tipo entidad	Empresa privada
Descripción entidad	Telefónica, S. A. es una empresa multinacional española de telecomunicaciones, con sede central en Madrid. Es la cuarta compañía de telecomunicaciones más importante de Europa y la decimotercera a nivel mundial. Telefónica, a través de su grupo empresarial, da servicios relacionados con las siguientes áreas de negocio: telefonía fija, telefonía móvil, proveedor de Internet, televisión por suscripción y producción audiovisual.
Descripción propuesta	1. Repositorio central donde aglutinar toda la información (Data Lake) que incorporará datos de diferentes fuentes 2. Plataforma de Teleasistencia Avanzada, aglutinador de una serie de servicios para ofrecer a la ciudadanía y de información que se recopile a través de dispositivos IoT 3. Plataforma de atención y gestión multicanal
Tecnología (palabras clave)	- Data Lake, IoT

Tabla 33. Resumen de la propuesta de Bahía Software

Nombre entidad	Bahía Software SLU
Tipo entidad	Empresa privada
Descripción entidad	BAHIA SOFTWARE es una compañía TIC fundada en el año 1999 por profesionales con experiencia en el sector de las Tecnologías de la Información y en el ámbito de la Sanidad, la Administración Pública y empresa. Encuentran la necesidad, crean un producto específico y acompañan al cliente en todo el ciclo de vida del software que han desarrollado y del servicio que prestan.
Descripción propuesta	civitasIA es una solución basada en un repositorio centralizado (Data Lake) diseñado para almacenar y procesar grandes cantidades de datos de diferentes orígenes sobre los cuales se aplicarán diferentes técnicas y algoritmos de analítica avanzada de datos e IA, que permitirán disponer nuevos datos e información para dar respuesta a las necesidades ofreciendo una experiencia de usuario personalizada. La información centralizada podrá

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

	ser consumida por parte de otros sistemas o soluciones o como datos abiertos.
Tecnología (palabras clave)	- Machine Learning (modelos ARIMA, Prophet y/o redes neuronales recurrentes) - Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP) - Extracción de Entidades Nombradas (NER)

Tabla 34. Resumen de la propuesta de DXC TECHNOLOGY SERVICIOS ESPAÑA

Nombre entidad	DXC TECHNOLOGY SERVICIOS ESPAÑA, SLU
Tipo entidad	Empresa privada
Descripción entidad	DXC ayuda a las empresas globales a ejecutar sus sistemas y operaciones de misión crítica mientras modernizan la TI, optimizan las arquitecturas de datos y garantizan la seguridad y la escalabilidad en nubes públicas, privadas e híbridas.
Descripción propuesta	• Modelo Datamesh que propone una organización descentralizada, donde cada nodo usa los datos y herramientas necesarias para la realización de sus actividades. • Proceso automatizado de publicación y consumo de datos donde los diferentes actores interaccionen entre ellos sin necesidad de árbitros. • Tecnologías escalares para poder absorber la demanda de cómputo y almacenamiento previsible. Proceso de captación y depuración de datos basado en un modelo matillion para que los datos estén disponibles en diferentes estadíos en función del tipo de consumo que se requiera.
Tecnología (palabras clave)	- Tecnología Serverless, Machine Learning, PLN, IA generativa

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

Tabla 35. Resumen de la propuesta de Stratesys Technology Solutions

Nombre entidad	Stratesys Technology Solutions S.L.
Tipo entidad	Empresa privada
Descripción entidad	Stratesys es una empresa líder en consultoría estratégica y consultoría digital, partner de SAP, que cuenta con más de 20 años de experiencia en el sector. Es especialista en diversas plataformas tecnológicas líderes como SAP, Salesforce, Microsoft, OpenText y otros fabricantes de software que forman parte de su ecosistema de alianzas.
Descripción propuesta	1. Alineamiento de Objetivos - Inicio Estratégico 2. Gobierno del Dato - Eficiencia y Transparencia en la Información 3. Implantación Plataforma Única y Desarrollo de Analítica Avanzada e Inteligencia Artificial - Modernización Tecnológica 4. Implantación de Asistente Virtual - Comunicación y Servicio al Ciudadano
Tecnología (palabras clave)	- Azure, AWS para desarrollar modelos de IA, Chatbot

2 ANEXO: ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. RELACIÓN DE PROPUESTAS Y ENTIDADES	21
FIGURA 2. MAPA DE LAS ENTIDADES QUE HAN PARTICIPADO EN LA CONSULTA PRELIMINAR (SEDE CENTRAL)	21

3 ANEXO: ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. PLANIFICACIÓN DE ENTREVISTAS	6
TABLA 2. RESUMEN ACTA ENTREVISTA TELEFÓNICA	7
TABLA 3. RESUMEN ACTA ENTREVISTA SCILING	8
TABLA 4. RESUMEN ACTA ENTREVISTA ACCENTURE & AVANADE	9
TABLA 5. RESUMEN ACTA ENTREVISTA HI IBERIA	10
TABLA 6. RESUMEN ACTA ENTREVISTA KNOWMAD MOOD	11
TABLA 7. RESUMEN ACTA ENTREVISTA I4LIFE	12
TABLA 8. RESUMEN ACTA ENTREVISTA TELECABLE	12
TABLA 9. RESUMEN ACTA ENTREVISTA BAHÍA SOFTWARE	13
TABLA 10. RESUMEN ACTA ENTREVISTA BEDROCK	14
TABLA 11. RESUMEN ACTA ENTREVISTA BABEL	15
TABLA 12. RESUMEN ACTA ENTREVISTA RIAM GNOSS	16
TABLA 13. RESUMEN ACTA ENTREVISTA STRATESYS TS	17

Proyecto	COVA
Fecha	08/04/2024
Documento	Consulta Preliminar

TABLA 14. RESUMEN ACTA ENTREVISTA NEXTRET	18
TABLA 15. RESUMEN ACTA ENTREVISTA DXC TECHNOLOGY	19
TABLA 16. RESUMEN DE LAS PROPUESTAS RECIBIDAS – CLASIFICACIÓN POR INTERÉS	20
TABLA 17. RESUMEN DE LAS PROPUESTAS RECIBIDAS - COORDINACIÓN VIRTUAL DE AGENTES (COVA)	22
TABLA 18. MAPA DE DEMANDA TEMPRANA DE LA INICIATIVA COORDINACIÓN VIRTUAL DE AGENTES (COVA)	25
TABLA 19. RESUMEN DE LA PROPUESTA DE ACCENTURE & AVANADE	27
TABLA 20. RESUMEN DE LA PROPUESTA DE BABEL SISTEMAS DE INFORMACIÓN	28
TABLA 21. RESUMEN DE LA PROPUESTA DE BEDROCK INTELLIGENCE - ADEB	28
TABLA 22. RESUMEN DE LA PROPUESTA DE BEDROCK INTELLIGENCE - ASTRAVEL	29
TABLA 23. RESUMEN DE LA PROPUESTA DE BEDROCK INTELLIGENCE - OPENARC	29
TABLA 24. RESUMEN DE LA PROPUESTA DE HI IBERIA	30
TABLA 25. RESUMEN DE LA PROPUESTA DE I4LIFE - E-ASTURIAS_BIENESTARESCOLAR	30
TABLA 26. RESUMEN DE LA PROPUESTA DE I4LIFE - E-ASTURIAS_SALUDRURAL	31
TABLA 27. RESUMEN DE LA PROPUESTA DE KNOWMAD MOOD	31
TABLA 28. RESUMEN DE LA PROPUESTA DE NEXTRET	32
TABLA 29. RESUMEN DE LA PROPUESTA DE RIAM INTELEARNING LAB (GNOSS)	32
TABLA 30. RESUMEN DE LA PROPUESTA DE SCILING	33
TABLA 31. RESUMEN DE LA PROPUESTA DE TELECABLE	34
TABLA 32. RESUMEN DE LA PROPUESTA DE TELEFÓNICA	35
TABLA 33. RESUMEN DE LA PROPUESTA DE BAHÍA SOFTWARE	35
TABLA 34. RESUMEN DE LA PROPUESTA DE DXC TECHNOLOGY SERVICIOS ESPAÑA	36
TABLA 35. RESUMEN DE LA PROPUESTA DE STRATESYS TECHNOLOGY SOLUTIONS	37