

---

**INFORME FINAL DE RESULTADOS DE LA CONSULTA  
PRELIMINAR AL MERCADO PARA EL RETO “MOVILIDAD  
INTELIGENTE” PLANTEADO POR EL AYUNTAMIENTO DE ONDA**

---

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	4
DESCRIPCIÓN DEL RETO .....	8
A.    Objeto de la CPM “Movilidad Inteligente” .....	8
B.    Necesidad detectada .....	9
C.    Objetivo General .....	10
D.    Objetivos específicos .....	10
E.    Resultados esperados .....	11
DESARROLLO DE LA CONSULTA PRELIMINAR DEL MERCADO .....	13
A.    Empresas que enviaron propuestas a la consulta. ....	16
B.    Empresas que fueron entrevistadas en el marco de la consulta. ....	17
RESULTADOS DE LA CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO .....	19
A.    Participación .....	19
B.    Conclusiones extraídas .....	20
I.    Conclusiones técnicas.....	20
II.   Conclusiones no técnicas .....	20
ANEXO I: FORMULARIO SOLICITUD CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO PROYECTO MOVILIDAD INTELIGENTE .....	22
ANEXO II: PREGUNTAS Y RESPUESTAS PROYECTO MOVILIDAD INTELIGENTE.....	33
ANEXO III: RESUMEN DE LAS PROPUESTAS .....	34
A.    ETRA .....	34
I.    DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD: .....	34
II.   DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA: .....	35

B.	GRADIANT_UCM_SRM .....	36
	I. DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD: .....	36
	II. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA: .....	37
C.	HEXAGON. ....	39
	I. DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD: .....	39
	II. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA: .....	39
D.	SUEZ & Aluvisa.....	42
	I. DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD: .....	42
	II. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA: .....	42
E.	TELFÓNICA, COTESA, URBIOTICA Y PARKUNLOAD. ....	43
	I. DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD: .....	43
	II. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA: .....	44
F.	TRADESEGUR Y UBIWHERE. ....	46
	I. DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD: .....	46
	II. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA: .....	47
	ANEXO IV: ACTAS DE LAS ENTREVISTAS .....	49

## INTRODUCCIÓN

### El Ayuntamiento de Onda

El Ayuntamiento de Onda está llevando a cabo una planificación estratégica basada en políticas urbanas en innovación, para un crecimiento integrado, sostenible e inteligente de la ciudad.

Los pilares fundamentales encuentran su origen en el proyecto “Onda hacia una ciudad inteligente”. Gracias a este proyecto, Onda ha progresado en la transición hacia una ciudad más eficiente, inteligente e innovadora y con una mejor calidad de vida para las personas vecinas del municipio, dando forma, para ello, a un sistema Smart City global. Este proyecto forma parte de la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado (EDUSI), financiado al 50% por Fondos Europeos FEDER.

Como consecuencia directa de dicho proyecto, el Ayuntamiento de Onda ha dado forma al Plan Estratégico Smart City de Onda, el cual se encuentra actualmente en fase de ejecución. Este plan ha servido para articular la planificación estratégica en este ámbito para los siguientes años, en forma de guía concebida para diseñar, elaborar y poner en marcha iniciativas, pruebas piloto y proyectos en el ámbito Smart City que tengan como eje central a la ciudadanía y mejoren notablemente la ciudad a todos los niveles.

Para alcanzar el nivel de desarrollo y posicionamiento deseado como territorio se hace necesario el desarrollo de nuevas políticas y procedimientos que apoyen el tejido empresarial innovador de la Comunitat Valenciana, tanto desde el punto de vista de la oferta como de la demanda.

La Estrategia de Especialización Inteligente de la Comunidad Valenciana RIS3-CV, en su análisis DAFO detecta la CPI como una debilidad, debido a la “Escasa implantación de modelos dinamizadores como la compra pública innovadora”, de ahí que encomiende a la Agencia Valenciana de la Innovación AVI como medida nº 49, el “Impulso de la Compra Pública Innovadora”.

El sector público constituye un agente económico clave para el desarrollo. El elevado volumen de recursos que gestiona y la variedad de sus actuaciones lo convierten en un destacado comprador de bienes y servicios. Su relevante papel como consumidor puede estimular la capacidad innovadora, es decir, la capacidad del mercado para desarrollar e introducir innovaciones, tanto tecnológicas como no tecnológicas.

Este instrumento presenta diversas ventajas para el sector público, el sector privado y la sociedad.

Las principales ventajas son las siguientes:

- Proporcionar un campo de pruebas y experimentación y un mercado de lanzamiento para nuevos productos y tecnologías
- Mostrar la senda para innovar, sirviendo de ejemplo (efecto demostración), debido a su papel central en los sistemas de innovación
- Estimular el mercado, favoreciendo la difusión de productos y tecnologías
- Lograr mayor eficiencia, mejorando la prestación de servicios (existentes o nuevos) por el sector público

Por Decreto 9/2018, de 30 de mayo, del President de la Generalitat, se establecieron las bases reguladoras para la concesión de ayudas en materia de fortalecimiento y desarrollo del Sistema Valenciano de Innovación para la mejora del modelo productivo (DOGV núm. 8312, de 7 de junio de 2018). Previo a cualquier procedimiento de Compra Pública de Innovación, diferentes guías, entre ellas la Guía de Contratación Pública de Innovación del Ayuntamiento de Benidorm, recomiendan articular las llamadas “Consultas Preliminares al Mercado”.

En el artículo 115 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, artículos 40 y 41 –en adelante LCSP –, se establece que los poderes adjudicadores pueden abordar la realización de consultas preliminares del mercado a fin de preparar la posible contratación e

informar a los operadores económicos acerca de sus planes y de los requisitos que se exigirán para concurrir al eventual procedimiento de adjudicación así como el resto de aspectos que se han de tener en cuenta en un proceso de este tipo. En este sentido, también es clave el Decreto de 3 de noviembre de 2016 del Delegado del Área de Gobierno de Economía y Hacienda por el que se aprueba la Instrucción 4/2016 relativa a los criterios de tramitación para la realización de consultas preliminares del mercado en el ámbito de la contratación pública municipal, cuyo objetivo es establecer unos criterios de tramitación comunes y generales que deben ser tenidos en cuenta por los órganos de contratación para la realización de consultas preliminares del mercado.

### **La Compra Pública de Innovación**

La Compra Pública de Innovación (CPI) es un instrumento útil para impulsar la competitividad del tejido empresarial y la llegada al mercado de la investigación realizada en centros tecnológicos y universidades.

El proceso se instrumenta a partir de retos sin resolver del sector público, que empresas y centros de investigación deben resolver, lo que les permitirá, no sólo desarrollar nuevos productos y servicios de la mano de entidades públicas, sino que dichos procesos, les sirvan de escaparate comercial frente a futuros compradores.

La CPI es un instrumento muy extendido en países como EE. UU. (siendo una de las claves de la brecha de la competitividad que tiene con Europa) y por eso la Comisión Europea la está impulsando en los últimos años.

Este instrumento de CPI sirve también para promover la innovación abierta, introducción de prácticas sistemáticas de identificación de retos en las entidades públicas compradoras y generar mecanismos para consultar al mercado sobre posibles soluciones. Además, la compra de soluciones innovadoras incentiva la participación de grandes y pequeñas empresas en procesos de contratación pública a los que habitualmente tienen difícil acceso.

## **La Consulta Preliminar al Mercado del Ayuntamiento de Onda**

La Ley de Contratos del Sector Público 9/2017 incorpora la regulación de los procedimientos de Consulta Preliminar al Mercado en su artículo 115, con el objetivo de habilitar a los órganos de contratación a obtener información sobre la capacidad del mercado, el estado de la tecnología sobre un reto o una necesidad no cubierta e informar a estos operadores económicos sobre los planes de contratación futura.

Como paso previo a la definición de la contratación en el marco del proyecto Movilidad Inteligente se ha considerado de interés promover un procedimiento de Consulta a modo de convocatoria abierta dirigida a todas aquellas personas físicas o jurídicas, públicas o privadas que tengan capacidades de innovación y de producción de servicios para el desarrollo de dicho proyecto.

El pasado 3 de febrero de 2021 se publicó en la página web del Ayuntamiento de Onda, la Consulta Preliminar al Mercado bajo el título "Movilidad Inteligente" dirigida a empresas y organizaciones que tengan intención de colaborar con el Ayuntamiento de Onda, facilitando información que mejore la definición y el alcance del proyecto de Compra Pública de Innovación a licitar.

<https://cpionda.es/noticias/>

## DESCRIPCIÓN DEL RETO

La descripción del reto viene reflejada en el Anexo I de la Consulta Preliminar al Mercado publicado en la Web del Ayuntamiento de Onda

### **Movilidad Inteligente**

El transporte tiene un peso muy considerable en el marco del desarrollo sostenible por las presiones ambientales, los efectos económicos, sociales y las interrelaciones con otros sectores. El crecimiento continuo que lleva experimentando este sector a lo largo de los últimos años y su previsible aumento hace que el desafío de alcanzar una movilidad urbana sostenible e inteligente sea una prioridad estratégica a escala local.

El Ayuntamiento, en su necesidad por mitigar la congestión, mejorar la movilidad y al mismo tiempo garantizar la seguridad vial, considera imprescindible apostar por la gestión de un tráfico conectado que contribuya a una infraestructura de gestión más inteligente, sostenible y segura, que sea capaz de mejorar de forma autónoma (sin intervención humana) los entornos viales y aumentar la seguridad de la ciudadanía, especialmente en el entorno urbano y centros escolares.

### **A. Objeto de la CPM “Movilidad Inteligente”**

El objeto de la Consulta Preliminar del Mercado es recopilar la información necesaria para preparar una o varias eventuales contrataciones públicas de innovación en el marco del proyecto de Movilidad Inteligente e informar a los operadores económicos acerca de sus planes y requisitos de contratación.

Esta consulta busca promover la participación de personas físicas o jurídicas para la presentación de soluciones innovadoras destinadas a dar respuesta y buscar soluciones que permitan el desarrollo de proyectos colaborativos mediante el empleo de metodologías ágiles, facilitando las interacciones entre los miembros de la comunidad de usuarios y que contribuyan a impulsar la acción de apoyo al ecosistema de innovación del Ayuntamiento de Onda. Se pretende que, a partir de los resultados de la Consulta Preliminar al Mercado, el Ayuntamiento de Onda pueda



contar con el conocimiento suficiente sobre las soluciones más innovadoras que el mercado podría desarrollar para definir las especificaciones funcionales que permitan la innovación y sean factibles de alcanzarse y para evaluar las capacidades del mercado.

## **B. Necesidad detectada**

El Ayuntamiento de Onda pretende actuar en la reducción de los tiempos del proceso de estacionamiento. El déficit de estacionamiento en la zona urbana de Onda y un crecimiento del número de vehículos dificulta poder estacionar en la zona centro de la ciudad en un tiempo razonable y prudencial. Tomando en consideración que el proceso de búsqueda de aparcamiento no solo contribuye a la generación de aglomeraciones y congestión de vehículos y a la contaminación atmosférica y acústica de la ciudad, sino que impacta directamente en el bienestar y salud de la ciudadanía, se considera necesario identificar soluciones que permitan el control del flujo del tráfico rodado en la ciudad.

Otra de las áreas que el consistorio municipal identifica como prioritarias se vincula a la seguridad vial de sus habitantes. Para actuar sobre este aspecto, atendiendo al hecho de que velocidades medias de circulación reducidas derivan en una disminución del número de fallecidos y de heridos graves como consecuencia de los accidentes de tráfico, el Ayuntamiento considera necesario contar con un sistema de control y moderación de la velocidad para aquellos entornos en los que se identifica una convivencia significativa entre los vehículos a motor y las personas más vulnerables. Además, la reducción de la velocidad media de circulación lleva asociado consigo beneficios positivos sobre el medio ambiente, en el sentido que produce también una reducción de la contaminación.

Todas estas necesidades no cubiertas que se detectan actualmente en el municipio esperan poder abarcarse optimizando los recursos existentes y haciendo uso de las infraestructuras de sensorica y cámaras ya desplegadas en diversos puntos de interés, de forma que todos estos esfuerzos puedan permitir al Ayuntamiento de Onda avanzar en la transición hacia una Ciudad Inteligente.

### C. Objetivo General

El objetivo general del proyecto es RESOLVER LOS RETOS DE MOVILIDAD Y SEGURIDAD BASÁNDOSE EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS RECURSOS QUE DISPONE EL MUNICIPIO (CÁMARAS Y/O SENSORES).

El Ayuntamiento espera lograr a través de este proyecto:

- Agilizar el proceso de búsqueda de aparcamiento
  - Controlar la velocidad en la zona urbana
  - Establecer un sistema de reordenación inteligente del tráfico
  - Optimizar el uso de recursos partiendo como base de la infraestructura existente
- Objetivos específicos del reto

### D. Objetivos específicos

Teniendo en consideración las necesidades no cubiertas, se plantean los siguientes objetivos específicos de acuerdo con cada objetivo general:

- Agilizar el proceso de búsqueda de aparcamiento
  - Tener información en tiempo real de la ocupación de plazas de aparcamientos, otorgando a las personas conductoras y a las autoridades competentes, el conocimiento del nivel de ocupación por calles para optimizar las rutas a seguir para la búsqueda de aparcamiento.
- Controlar la velocidad en la zona urbana
  - Implementar un sistema que identifique y obligue a moderar la velocidad a aquellas personas conductoras que circulen a mayor velocidad de la permitida.
- Establecer un sistema de reordenación inteligente del tráfico
  - Detectar situaciones de alta densidad de vehículos en la vía y, automáticamente, priorizar estos vehículos en los cruces de semáforos.

- Redirigir el tráfico rodado en las inmediaciones de los centros escolares, desviándolo de manera que la zona, en la práctica, se transforme temporalmente en peatonal.

Ambas soluciones deberían funcionar sin intervención humana presencial en la zona.

- Optimizar el uso de recursos partiendo como base de la infraestructura existente
  - Elaborar un mapa de ruta o desarrollar algún sistema que implemente la forma de explotar la infraestructura de cámaras y/o sensores de la que dispone el Ayuntamiento (y la que puede ampliar en un futuro).

## **E. Resultados esperados**

### A corto plazo:

1/ Gestionar de manera eficiente del uso del aparcamiento, para aumentar las rotaciones y, en consecuencia, la disponibilidad de plazas libres.

2/ Reducir el tiempo de búsqueda de aparcamiento a partir de una herramienta que informe a la persona conductora respecto al nivel de ocupación de las calles y plazas de aparcamiento para optimizar las rutas a seguir.

3/ Disminuir la congestión de tráfico generada en el municipio.

4/ Aumentar la calidad de gestión de los activos viales de Onda, contribuyendo a la seguridad y el bienestar tanto de personas conductoras, como de viandantes.

### A medio plazo:

1/ Reforzar conductas positivas y una mejor convivencia de diferentes modos de desplazamientos de la ciudad y la promoción de las normas de convivencia.

2/ Mejorar la prestación de los servicios municipales, logrando mayor eficiencia, sostenibilidad y calidad en la prestación de los mismos.

A largo plazo:

1/ Disminuir las emisiones de CO<sup>2</sup> y acelerar el progreso hacia el cumplimiento de los objetivos de la UE en materia de cambio climático.

2/ Mejorar el bienestar de toda la comunidad y la salud de todas las personas del municipio.

## DESARROLLO DE LA CONSULTA PRELIMINAR DEL MERCADO

El anuncio de la convocatoria de **Consulta Preliminar del Mercado** fue publicado y difundido, a efectos de no distorsionar la competencia, en la página web del Ayuntamiento de Onda ([disponible en la URL](#)), donde se incluyeron los siguientes documentos:

1. Bases de la convocatoria de la Consulta Preliminar al Mercado incluye los siguientes aspectos:

- Antecedentes.
- Consulta Preliminar al Mercado.
- El objeto de la convocatoria.
- Participantes.
- Presentación de las propuestas.
- Idioma.
- Aplicación de los principios de transparencia, igualdad de trato y no discriminación ni falseamiento de la competencia.
- Plazo y actualizaciones de la consulta preliminar del mercado.
- Resultado de la consulta preliminar del mercado.
- Protección de datos y confidencialidad.
- Derechos de explotación de la propiedad intelectual e industrial.
- Contratación pública.

2. Anexo I – Descripción del reto que incluye los siguientes apartados:

- Antecedentes
- Necesidades no cubiertas
- Objetivo general

- Objetivos específicos
- Resultados esperados

3. Anexo II – Formulario de Solicitud, (formato pdf, formato.docx) a través del cual las entidades interesadas participan en el proceso con una propuesta innovadora.

4. Anexo III – Documento de Preguntas y Respuestas, donde se responden a las preguntas surgidas durante el proceso

6. Video Jornada Lanzamiento Consulta Preliminar Al Mercado: Presentación del Proceso de CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO.

Para dar visibilidad a este proceso, el viernes 3 de febrero de 2021, tuvo lugar vía telemática, la jornada de Presentación “CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO AYUNTAMIENTO DE ONDA”, donde se dio a conocer el reto de la iniciativa del Ayuntamiento de Onda que se pretendía llevar a cabo. Esta jornada tuvo lugar de manera no presencial y se puede encontrar el contenido en el siguiente enlace: <https://cpionda.es/consulta-preliminar-mercado/>

En este sentido, el Ayuntamiento de Onda ha llevado a cabo el proceso garantizando en todo momento la accesibilidad a la convocatoria y la posibilidad de realizar aportaciones todos los posibles interesados, en cumplimiento de lo previsto en el **artículo 115.1 de Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público:**

“Antes de iniciarse la consulta, el órgano de contratación publicará en el perfil de contratante ubicado en la Plataforma de contratación del Sector Público o servicio de información equivalente a nivel autonómico el objeto de la misma, cuándo se iniciará esta y las denominaciones de los terceros que vayan a participar en la consulta, a efectos de que puedan tener acceso y posibilidad de realizar aportaciones todos los posibles interesados. Asimismo, en el perfil del contratante se publicarán las razones que motiven la elección de los asesores externos que resulten seleccionados”.

Así mismo, se ha diseñado el proceso ateniéndose a lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 115 de la **Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público**:

“De las consultas realizadas no podrá resultar un objeto contractual tan concreto y delimitado que únicamente se ajuste a las características técnicas de uno de los consultados. El resultado de los estudios y consultas debe, en su caso, concretarse en la introducción de características genéricas, exigencias generales o fórmulas abstractas que aseguren una mejor satisfacción de los intereses públicos, sin que, en ningún caso, puedan las consultas realizadas comportar ventajas respecto de la adjudicación del contrato para las empresas participantes en aquellas”

En el presente procedimiento, se ha contado con el asesoramiento de **TECH Friendly** en el proceso de consultas por su conocimiento y experiencia en las mismas en procedimientos de similar naturaleza. Finalmente, el **Art.115.3** establece la necesidad de elaborar el presente informe de conclusiones y su contenido, así como la necesidad de motivarlo.

“Cuando el órgano de contratación haya realizado las consultas a que se refiere el presente artículo, hará constar en un informe las actuaciones realizadas. En el informe se relacionarán los estudios realizados y sus autores, las entidades consultadas, las cuestiones que se les han formulado y las respuestas a las mismas. Este informe estará motivado, formará parte del expediente de contratación, y estará sujeto a las mismas obligaciones de publicidad que los pliegos de condiciones, publicándose en todo caso en el perfil del contratante del órgano de contratación.”

De manera resumida el proceso de consulta ha llevado a cabo los siguientes hitos:



Ilustración 1: Cronograma Consulta Preliminar al Mercado Movilidad Inteligente

## A. Empresas que enviaron propuestas a la consulta.

A continuación, se relacionan las entidades y el acrónimo de las propuestas presentadas al **Reto MOVILIDAD INTELIGENTE**, propuesto por **el Ayuntamiento de Onda**

NOMBRE DE LA EMPRESA	ACRÓNIMO
SUEZ ESPAÑA & ALUVISA	AGAPIMU
VICOMTECH	FLEX-ONDA Y VIDEO-ONDA
GRADIANT, SERVICES & RESEARCH MAPPING S.L. (SRM) Y GRUPO DE INVESTIGACIÓN TGIS	ICP, IPSILUM-ICP, IPSILUM-ICP-M, ICP-SVETIM, ICP-MS, ICP-RSU, ICP-TL, ICP-W, ICP-V, ICP-MM, ICP-BL
R3 RECYMED, S.L.	I-PARKING R3
TRADESEGUR, S.A. Y UBIWHERE	MiONDA
UTOPIC ESTUDIOS, SL	ONDA3D
ELECTRONIC TRAFIC, S.A. (ETRA)	ONMOS
TELFÓNICA, COTESA, URBIBOTICA Y PARKUNLOAD	OSV, SMART PARKING ZONES Y URBIBOTICA
INTERGRAPH ESPAÑA, S.A. (HEXAGON)	RE-ONDA



PAVAPARK MOVILIDAD SL	RITECONDA
AONCHIP	SENSORIZACIÓN DE PLAZAS LIBRES/OCPUDAS DE PARKING
JUMA SL (SMART&SECURITYCITIES)	SMART-TRAFFIC MOBILITY
VODAFONE SPAIN	SMART MOBILITY
WIZZIE ANALYTICS	WIZZIE SMART MOVILITY

## B. Empresas que fueron entrevistadas en el marco de la consulta.

A continuación, se relacionan las entidades y el acrónimo de las propuestas entrevistadas para recabar más información en detalle, y los motivos por los que estaban alineadas con el reto Movilidad Inteligente planteado por el Ayuntamiento de Onda.

Las siguientes entidades entrevistadas respondían al objetivo planeado por el Ayuntamiento de Onda:

NOMBRE DE LA EMPRESA	ACRÓNIMO
SUEZ España & Aluvisa	AGAPIMU
VICOMTECH	FLEX-ONDA y VIDEO-ONDA
GRADIANT, Services & Research Mapping S.L. (SRM) Y GRUPO DE INVESTIGACIÓN TGIS	ICP, IPSILUM-ICP, IPSILUM-ICP-M, ICP-SVETIM, ICP-MS, ICP-RSU, ICP-TL, ICP-W, ICP-V, ICP-MM, ICP-BL
TRADESEGUR, S.A. y UBIWHERE	MiONDA
ELECTRONIC TRAFIC, S.A. (ETRA)	ONMOS
TELEFÓNICA, COTESA, URBIOTICA y PARKUNLOAD	OSV, SMART PARKING ZONES y URBIOTICA
Intergraph España, S.A. (HEXAGON)	RE-ONDA
JUMA SL (Smart&SecurityCities)	SMART-TRAFFIC MOBILITY

Las mencionadas entidades aportaron soluciones parciales e integrales destacando algunas de ellas innovaciones a nivel organizativo y tecnológico, aportando soluciones que conllevaran desarrollos innovadores y con los objetivos planteados en el reto.

En el Anexo IV se adjuntan las actas de las entrevistas celebradas en el marco de la consulta.

## RESULTADOS DE LA CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO

### A. Participación

El pasado 3 de febrero de 2021 se abrió el plazo de recepción de solicitudes, cerrándose el día 28 de febrero de 2021 y se procedió a su análisis. Los resultados fueron los siguientes:

- 20 empresas privadas participantes en la Consulta y un grupo de investigación. Podemos distinguirlos teniendo en cuenta los siguientes aspectos:
  - En cuanto al sector, acorde al CNAE han intervenido los siguientes:
    - Servicios técnicos de arquitectura
    - Actividades de programación informática
    - Instalaciones eléctricas
    - Telecomunicaciones
    - Otros servicios de información
    - Otras industrias manufactureras
    - Comercio al por mayor de equipos electrónicos y de telecomunicaciones
    - Otra investigación y desarrollo experimental en ciencias naturales y técnicas.

## B. Conclusiones extraídas

En términos procedimentales, el proceso de gestión de la información para los trámites de la Consulta Preliminar del Mercado ha funcionado correctamente; no se han producido incidencias metodológicas, y en todo momento han estado disponibles los formularios, documentos y presentaciones en la página web del Ayuntamiento de Onda.

Todas las empresas y organizaciones que han participado, entre las que se encuentran entidades con amplia experiencia y referentes en sus respectivos sectores, así como entidades especialistas en el desarrollo de soluciones tecnológicas, han planteado soluciones al reto alcanzables mediante un proceso innovador, en ocasiones, de forma parcial.

Las conclusiones que a continuación se disponen son resultado exclusivamente del análisis del contenido de las propuestas de las entidades.

### I. Conclusiones técnicas

Desde un punto de vista técnico, las propuestas recibidas son muy diversas en cuanto a profundidad y enfoque del problema. Podemos distinguir dos tipologías.

En primer lugar, tenemos un tipo de propuesta de muy alto nivel, cercanos al desarrollo de una suerte de gemelo digital, con aplicaciones basadas en contexto, inteligencia artificial y apoyo en la toma de decisiones.

La segunda línea consiste en una plataforma de gestión integral de la movilidad que aglutine los diferentes módulos, componentes y subsistemas que ofrezcan soluciones a los cuatro objetivos, con información en tiempo real, explotación de información por terceros y gestión de datos medioambientales, entre otros.

### II. Conclusiones no técnicas

En vista de los resultados de la Consulta Preliminar del Mercado, se considera que la ejecución del reto en los términos planteados es realizable.

Todas las respuestas valoran de manera muy positiva la firme intención y el firme compromiso del Ayuntamiento de Onda para promover la dinamización de las actividades de I+D+i en el sector privado a través de la CPI para la generación de soluciones para las principales necesidades existentes en la Administración Pública.

La respuesta del mercado a esta Consulta Preliminar se considera satisfactoria. Basándose en las respuestas a la misma se puede concluir que además de existir las capacidades técnicas para acometer la innovación, también existe el tejido empresarial necesario para hacerlo.

## ANEXO I: FORMULARIO SOLICITUD CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO PROYECTO MOVILIDAD INTELIGENTE

Todos los apartados del formulario de solicitud deben ser cumplimentados en su totalidad para su consideración y análisis.

### DATOS BÁSICOS

Nombre de la entidad:
<input type="text"/>
Nombre de la propuesta de solución:
<input type="text"/>
Acónimo de la propuesta de solución:
<input type="text"/>
Reto al que responde la propuesta (marque los que procedan):
<input type="checkbox"/> Mejorar la movilidad optimizando el uso de recursos partiendo como base de la infraestructura existente.
<input type="checkbox"/> Agilizar el proceso de búsqueda de aparcamiento.
<input type="checkbox"/> Controlar la velocidad en la zona urbana.
<input type="checkbox"/> Establecer un sistema de reordenación inteligente del tráfico.
¿Tiene intención de presentarse a futuras licitaciones relacionadas con el reto a los que este aplicando?
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> NO

## DATOS DEL PARTICIPANTE

Tipo de persona <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Jurídica		
Sector o ámbito de actividad (CNAE): <input type="text"/>		
Principales actividades de la entidad: <input type="text"/>		
Tipo de Entidad (Autónomo, Empresa privada, Empresa pública, Centro de Investigación, Universidad, Centro Tecnológico, Otro): <input type="text"/>		
Año de constitución: <input type="text"/>		
Propuesta conjunta de varias personas físicas o jurídicas (marque SÍ o NO): <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO		
Tamaño de su entidad en la actualidad (Nº de personas en plantilla): <input type="text"/>		
Facturación total de su entidad en los últimos 3 ejercicios (€):		
2020	2019	2018
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## DATOS DEL INTERLOCUTOR/REPRESENTANTE

Nombre del Interlocutor (o representante en caso de propuesta de solución conjunta):
<input type="text"/>
Teléfono:
<input type="text"/>
Correo Electrónico:
<input type="text"/>
Dirección:
<input type="text"/>

## INFORMACIÓN ADICIONAL

¿Su entidad tiene facturación de tecnologías similares a las de la presente propuesta de solución en últimos 3 ejercicios?: Responda SÍ o NO.
<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO
En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, diga cuál fue la facturación aproximada de tecnologías similares a las de esta propuesta de solución en los últimos 3 ejercicios (dato agrupado de los 3 ejercicios):
<input type="text"/>
¿Considera que su entidad dispone de certificaciones relevantes para acometer los trabajos que propone?: Responda SÍ o NO.
<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO



En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, indique cuáles son esas certificaciones (máx. 300 caracteres):

¿Considera que el personal de su entidad tiene calificaciones relevantes para acometer los trabajos que propone?: Responda SÍ o NO.

SÍ  NO

En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, indique cuáles son esas calificaciones (máx. 300 caracteres):

¿Ha realizado inversión en I+D en los últimos 3 ejercicios?: Responda SÍ o NO.

SÍ  NO

En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, indique cuál ha sido el importe de dicha inversión en los últimos 3 ejercicios (dato agrupado de los 3 ejercicios):

¿Su entidad ha obtenido financiación pública de concurrencia competitiva para proyectos de I+D en alguno de los 3 últimos ejercicios?: Responda SÍ o NO.

SÍ  NO

En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, indique el volumen de financiación captada en los últimos 3 ejercicios (dato agrupado de los 3 ejercicios):

¿Su entidad cuenta con experiencia en la ejecución de proyectos en el ámbito del reto que se propone o similar?: Responda SÍ o NO.

SÍ  NO

En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior indicar un breve resumen de la experiencia (ámbito, cliente, periodo de ejecución y breve descripción):

Para el reto planteado, aportar información detallada con relación a investigaciones, desarrollo de soluciones, publicaciones, etc., realizados o realizándose cuyo objeto sea similar al indicado:

## DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Breve resumen de la propuesta de solución: especificación funcional (máximo 1.250 caracteres)  
Descripción de la posible propuesta que pueda satisfacer la necesidad planteada, descrita desde un enfoque funcional:

Duración estimada para la ejecución de la propuesta de solución planteada (meses). Se ruega detallar la duración de la solución por ejemplo por fases:

Coste estimado del desarrollo de su propuesta de solución (€) Se ruega un desglose del alcance presupuestado (por ejemplo, por partidas de personal, otros componentes, etc):



El proyecto planteado, ¿está en línea con su estrategia de negocio?: Explicar en qué línea y cómo:



¿Cuáles considera que son los principales riesgos del proyecto?



Indique las capacidades tecnológicas de las que dispone para hacer frente al desarrollo de los trabajos planteados:



### I+D+i

Elementos de innovación (nuevas tecnologías entregadas y soluciones innovadoras) o resultados de I+D esperados. Específicamente, diga cuáles son los elementos diferenciadores de su propuesta de solución frente a los productos y servicios que se encuentran ya disponibles en el mercado (máx. 850 caracteres):



¿Qué características del proyecto y el alcance propuesto considera que son más importantes?

¿Cuáles son las principales ventajas que se encuentran de la propuesta de solución frente a otras? Indique los valores diferenciales de la propuesta:

¿Qué criterios considera importantes para valorar su propuesta de solución?:

Necesidades tecnológicas y no tecnológicas que el Ayuntamiento de Onda debe tener en cuenta para la aplicación de su propuesta de solución:

Nivel de madurez actual en el que se encuentra su propuesta de solución (en caso de conocer en nivel de madurez tecnológica en el que se encuentra, indíquelo):

Identificar fases de integración con tecnologías y servicios pre-existentes:

Identificar las fases de pruebas y ensayos (en entornos reales del servicio público):

Indicar fases de validación, certificación, estándares, etc:

## DESPLIEGUE

Indique las regulaciones y normativa asociada a la necesidad planteada:

Considera que existe alguna limitación o barrera específica para el despliegue de la solución en el mercado ¿Cuál?:

## PROPIEDAD INTELECTUAL

Sobre los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial (DPII), a priori y por las características de su entidad, ¿ésta tiene limitaciones para compartir los DPII con el organismo contratante?

SÍ     NO

En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, indique, ¿de qué tipo? o si no existen, ¿Qué porcentaje considera que podría ser compartido con el organismo contratante?

Esta información, o parte de ella, se publicará en el informe final de conclusiones de la Consulta Preliminar del Mercado en aras de favorecer la colaboración entre los participantes, así como de los agentes interesados que no hayan participado en la misma.



## ANEXO II: PREGUNTAS Y RESPUESTAS PROYECTO MOVILIDAD INTELIGENTE

### CONTENIDO

1 ¿QUÉ SE BUSCA CON LA CONSULTA?.....	4
2 ¿QUÉ NO ES ESTA CONSULTA?.....	4
3 ¿CUÁLES SON LOS CRITERIOS PARA EL ANÁLISIS DE LAS IDEAS?.....	5
4 ¿DÓNDE PUEDO ENCONTRAR LA INFORMACIÓN DETALLADA DEL RETO?.....	5
5 ACERCA DE LA REGULACIÓN LEGAL.....	5
6 ¿EN QUÉ LUGAR PUEDO ENCONTRAR INFORMACIÓN DETALLADA SOBRE LA COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI) A NIVEL NACIONAL?.....	7
7 ¿SER ADJUDICATARIO DE UNO DE LOS CONTRATOS DE COMPRA DE INNOVACIÓN ES COMPATIBLE CON LA RECEPCIÓN DE AYUDAS A LA I+D+I PARA LOS PROYECTOS?.....	7
8 ¿QUIÉN PUEDE PARTICIPAR EN ESTA CONVOCATORIA?.....	7
9 ¿CÓMO PUEDO ENVIAR UNA PROPUESTA DE SOLUCIÓN INNOVADORA Y EN QUÉ IDIOMA DEBO HACERLO?.....	7
10 ¿SE PUEDE PRESENTAR UNA PROPUESTA JUNTO CON OTRAS ENTIDADES?.....	8
11 ¿ES POSIBLE SUBIR MÁS DE UNA PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL RETO?.....	8
12 UNA VEZ ENVIADA LA SOLICITUD, ¿CUÁLES SON LOS PROCEDIMIENTOS?.....	8
13 ¿SE AVISARÁ A LOS PARTICIPANTES SOBRE NUEVA INFORMACIÓN RELATIVA A LOS AVANCES DE LAS CONSULTAS PRELIMINARES?.....	8
14 ¿SE PUEDEN HACER CONSULTAS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE LA CONVOCATORIA?.....	9
15 ¿ME RESPONDERÁ EL AYUNTAMIENTO SOBRE LA VALORACIÓN DE MI PROPUESTA?.....	9
16 LAS ENTREVISTAS CON PROponentES PARA RECABAR MAYOR INFORMACIÓN, ¿TENDRÁN LUGAR ANTES O DESPUÉS DEL CIERRE DEL PLAZO DE SOLICITUDES?.....	9
17 ¿SE LLAMARÁ A ENTREVISTA A TODOS LOS PROponentES?.....	9
18 ¿DÓNDE SE PUBLICITARÁ LA INFORMACIÓN RELATIVA A LOS RESULTADOS DE LA CONSULTA DEL MERCADO Y AVANCES EN LA DEFINICIÓN DEL RETO?.....	9
19 ¿QUÉ USO DARÁ EL AYUNTAMIENTO A LAS PROPUESTAS RECIBIDAS?.....	10
20 ¿CÓMO SE CONTEMPLA LA CONFIDENCIALIDAD DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA?.....	10
21 LA INFORMACIÓN DE LOS FORMULARIOS DE SOLICITUD EN RESPUESTA A LA CONSULTA PRELIMINAR DEL MERCADO (NO LA DE LOS DOCUMENTOS ADICIONALES CLASIFICADOS COMO CONFIDENCIALES), SERÁ SIEMPRE PUBLICADA A TODOS LOS PROponentES?.....	10
22 ¿SE PUEDE ENTREGAR UN FORMULARIO DE SOLICITUD TOTALMENTE CONFIDENCIAL, ES DECIR, QUE PUEDA SER CONSIDERADO POR EL AYUNTAMIENTO DE ONDA PARA CONSTRUIR LOS PLIEGOS DE LA LICITACIÓN, PERO QUE NO SE PUBLIQUE AL RESTO DE LICITADORES?.....	11
23 ¿PUEDO PRESENTAR UNA SOLUCIÓN QUE ESTÉ PATENTADA?.....	11

La versión completa de este documento puede encontrarse en:

<https://cpionda.es/wp-content/uploads/2021/02/Documento-de-Preguntas-Frecuentes-CPM-Movilidad-Inteligente-v2.pdf>

## ANEXO III: RESUMEN DE LAS PROPUESTAS

Para el análisis de las propuestas presentadas se ha tenido en cuenta la información no confidencial procedente de las fichas cumplimentadas por parte de cada una de las empresas, de acuerdo con lo previsto en el artículo 115 de Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público:

- En ningún caso durante el proceso de consultas, el órgano de contratación ha podido revelar a los participantes en el mismo las soluciones propuestas por los otros participantes, siendo las mismas solo conocidas íntegramente por aquel.
- Con carácter general, el órgano de contratación al elaborar los pliegos debe tener en cuenta los resultados de las consultas realizadas; de no ser así deberá dejar constancia de los motivos en el informe a que se refiere el párrafo anterior. La participación en la consulta no impide la posterior intervención en el procedimiento de contratación que en su caso se tramite.

### A. ETRA

#### I. DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD:

ETRA es un gran grupo empresarial dedicado a poner al servicio de la sociedad las tecnologías más avanzadas en las áreas de movilidad, red de tráfico y transporte, alumbrado, energía, seguridad y comunicaciones.

ETRA se ha convertido en el principal proveedor de I+D+i, tecnología, ingeniería, instalación y operación de sistemas de Gestión y Control para la MOVILIDAD e Infraestructuras Inteligentes.

Durante más de 30 años GRUPOETRA ha innovado de manera continuada, desarrollando e incorporando las capacidades necesarias para crecer de manera sostenida y mantener una posición de liderazgo al servicio de sus clientes. Y destaca por su compromiso con la calidad y el medio ambiente.

Proveen soluciones en materia de gestión de la movilidad, transporte, seguridad y control, alumbrado y energía, Smart city, gestión integral y tecnología del agua y comunicaciones. Cabe resaltar que, en materia de movilidad, sector que nos ocupa, ha desarrollado un conjunto de soluciones que abarcan desde sistemas inteligentes y adaptativos de gestión del tráfico a auténticas soluciones integrales de Smart Mobility, en las que son gestionados todos los elementos que forman parte del ecosistema de la movilidad urbana: transporte público, peatones, vehículos eléctricos, bicicletas, etc., incorporando herramientas de análisis de datos y Business Intelligence

## II. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA:

La propuesta presentada para abordar los retos de MOVILIDAD INTELIGENTE planteados por el Ayuntamiento de Onda consiste en una plataforma de gestión integral de la movilidad que aglutine los diferentes módulos, componentes y subsistemas que ofrezcan soluciones a los cuatro objetivos específicos de la CPM.

- Agilizar el proceso de búsqueda de aparcamiento.

a) Ampliar la supervisión del estado de ocupación de plazas de aparcamiento, tanto en espacios cerrados como en la vía pública.

b) Utilizar algoritmos avanzados de proceso de la información para su agregación y fusión con otros datos de movilidad a fin de generar información integrada para su difusión.

- Controlar la velocidad en la zona urbana desplegando sensores de velocidad con el fin de informar y concienciar a los conductores sobre el impacto a nivel de emisiones y de ruido (aprovechando de esta manera los sensores ya existentes). Esta medida se complementará con el despliegue de la señalización correspondiente.

- Establecer un sistema de reordenación inteligente del tráfico utilizando tecnologías que permitan gestionar el acceso del vehículo privado a determinadas áreas de Onda en tiempo real, mediante la modernización de infraestructura de captación y regulación de tráfico, soporte al vehículo

conectado, estrategias de regulación incluyendo la componente de los parámetros medioambientales, etc.

- Optimizar el uso de recursos usándolos como fuente de datos y canales de información, a través de ingeniería y análisis, integración de dispositivos e integración de aplicaciones.

Se destaca como elemento de innovación de la propuesta la agregación en una Plataforma de Movilidad Sostenible todas las funcionalidades de gestión de movilidad que dotará a Onda de un potencial adicional al integrar información de diferentes fuentes en una misma plataforma para su explotación conjunta y donde terceros puedan explotarla de forma adicional.

## **B. GRADIANT\_UCM\_SRM**

### **I. DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD:**

Colaboración entre GRADIANT, TGIS (UCM) y SRM Consulting donde destacan la complementariedad de sus experiencias y sus capacidades como equipo de trabajo.

GRADIANT es un centro tecnológico privado que se estructura en una fundación que integra tres universidades gallegas (A Coruña, Santiago y Vigo), ocho de las compañías más importantes del sector TIC en Galicia (Alta, Arteixo, Telecom, Egatel, Indra, Plexus, R, Telefónica y Televés) y a la Asociación Empresarial INEO. Son especialistas en conectividad, inteligencia y seguridad.

El grupo de investigación Transporte, Infraestructura y Territorios (tGIS) de la Universidad Complutense de Madrid destaca por su amplia experiencia en el estudio de los procesos metropolitanos desde el punto de vista del transporte y la movilidad, así como sus relaciones con el territorio y la economía urbana. Además, el equipo destaca por su polivalencia y un amplio conocimiento de técnicas cuantitativas y análisis SIG. Durante los últimos años, el grupo ha puesto en marcha una nueva línea de investigación relacionada con el Big Data en los campos de movilidad, transporte y dinámica urbana.

Finalmente, SRM Consulting es una empresa tecnológica que cuenta con una plataforma certificada en Fireware.

## II. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA:

La propuesta del consorcio formado por SRM, Gradient y la UCM (Universidad Complutense de Madrid) para abordar los retos de MOVILIDAD INTELIGENTE planteados por el Ayuntamiento de Onda, parte de la idea central de que se debe dotar al Ayuntamiento de una plataforma de gestión integral que le permita aprovechar los actuales desarrollos e infraestructura e implementar desarrollo de soluciones y proyectos de innovación, ensayar y desplegar productos y servicios ya definidos en los retos. Alrededor de esta plataforma se propone la incorporación de una serie de funcionalidades y recursos de valor añadido que, de manera independiente, pero sobre todo combinados, están enfocados a la resolución de los retos planteados en esta CPI; en concreto:

- IPSILUM-ICP: Evolución de la plataforma Ipsilum de SRM para ser abierta a todo el ecosistema de usuarios y en especial como herramienta de testeo de nuevas soluciones; y en el desarrollo de las nuevas funcionalidades descritas en los casos de uso ya identificados.
- IPSILUM-ICP-M: Desarrollo de un conjunto de mapas y aplicaciones online abiertos a la participación ciudadana (mapas colaborativos) tales como: caminos escolares, movilidad ciclista, accesibilidad, eventos de tráfico, etc., que podrán ser utilizados por las herramientas de toma de decisiones en la gestión del tráfico, cálculo de rutas óptimas, desvío de tráfico, etc.
- ICP-SVETIM: Algoritmos de visión de alta efectividad que podrán ser desplegados en dispositivos hardware de bajo tamaño y consumo. Permitirán realizar monitorización incluso en presencia de oclusiones de hasta un 30% y con tamaños en la imagen a partir de 8x8 píxeles por vehículo en cámaras RGB. Serán funcionales y proporcionarán resultados fiables con imágenes procedentes de cámaras CCTV y/o PTZ ya disponibles o nuevas. En concreto:
  - Detección y conteo de coches aparcados y de huecos disponibles.
  - Conteo de vehículos en tránsito o en atascos

- Monitorización del flujo de vehículos, por tipo, y estimación de velocidad de cada vehículo.
- Detección del flujo de vehículos congestionado y estimación del número de personas en zonas de interés próximas a la vía (semáforos, pasos de peatones, etc.)
- SENSORES-ICP-MS: Captura de datos contextuales del medioambiente ubicados en: móviles de contratas del ayuntamiento, bicicletas, patinetes, movil sharing cars, etc,
- ICP-RSU: Optimización de recogida de residuos sólidos urbanos
- SEMAFOROS-ICP-TL: Semáforos inteligentes en función del conteo de coches y de otras variables obtenidas de los distintos sistemas (tanto los propuestos por el consorcio como otros)
- CAMINABILIDAD-ICP-W: Desarrollo de índices de caminabilidad que servirán de soporte para la toma de decisiones estratégicas planteadas en los retos. Como elemento "independiente" se calcularán en base a factores como la presencia o ausencia y calidad aceras, derechos de paso, condiciones de carretera, etc. Combinado con otros elementos propuestos, se podrá modelar con información en tiempo real de, por ejemplo, densidad de tráfico (ICP-SVETIM), calidad del aire (SENSORES-ICP-MS), semáforos (SEMAFOROS-ICP-TL), mapas colaborativos (IPSILUM-ICP-M), etc.
- VELOCIDAD URBANA-ICP-V: Mejora del cálculo de velocidad y distancia de frenado de los vehículos mediante el cálculo de masa de los vehículos.
- MOBILITY MODEL-ICP-MM: Identificación anónima y modelado de movilidad para turismo y centros comerciales
- ICP-BL: La propuesta parte de un análisis de la demanda estimada del sistema, que permitirá conocer el número de bicicletas del sistema y de bases fijas óptimo.



## C. HEXAGON.

### I. DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD:

Hexagon Geospatial es parte de Hexagon AB, un proveedor global líder de tecnologías de la información que impulsa mejoras de calidad y productividad en aplicaciones empresariales geoespaciales e industriales. Las soluciones de Hexagon integran sensores, software, conocimiento de dominio y flujos de trabajo del cliente en ecosistemas de información inteligentes que brindan información procesable, automatizan los procesos de negocios y mejoran la productividad. Se utilizan en una amplia gama de industrias vitales. Hexagon (Nasdaq Stockholm: HEXA B) tiene más de 15,000 empleados en 46 países con una cifra de ventas aproximada de 3.000 M€

HEXAGON destaca por su propósito poner los datos a trabajar para potenciar un futuro autónomo. Agregan soluciones de software no solo para desbloquear el valor de los datos de los sensores, sino también para ofrecer la capacidad de diseñar y simular y proporcionar inteligencia de ubicación de escenarios del mundo real.

Señala como ventaja estratégica: SMART DIGITAL REALITY, una realidad digital inteligente que aporta autonomía a un gemelo digital. Los gemelos digitales fusionan los mundos físico y digital con la capacidad de capturar datos de cualquier atributo en el mundo físico y luego obtener inteligencia a partir de esos datos o crear mundos simulados sobre esa información. Con la capacidad de incorporar datos en tiempo real y conocimiento de la situación, Smart Digital Realities introduce una autonomía que permite que estos gemelos digitales tomen decisiones sin ayuda y se vuelvan más inteligentes con el tiempo.

### II. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA:

La propuesta del HEXAGON para abordar los retos de MOVILIDAD INTELIGENTE planteados por el Ayuntamiento de Onda consiste en crear un gemelo digital dentro de un entorno C2 (Mando y control) de la ciudad de ONDA, a partir de la herramienta Hexagon Digital Reality.

Se dispondrá de un COP (Common Operational Picture) a partir del cual se unirán los diferentes elementos, y servirá para la toma de decisiones, tanto en tiempo real, como en escenarios de simulación.

Sobre la solución serán desplegados los sensores que podrán ofrecer varias funcionalidades:

- Información en tiempo real
- Cálculo de radio de cobertura o Línea de vista
- Cálculo de impacto ambiental de sensores móviles

El reflejo del tráfico en tiempo real y la posibilidad de ubicar los servicios municipales (personas, autobuses, etc.) en tiempo real, ofrecerá al Ayuntamiento una visión de la ciudad, sin igual, desde una pantalla de un ordenador.

La innovación vendrá de la mano de los algoritmos que se desarrollen a partir de las reglas que se pondrán en común con el Ayuntamiento, y de las aplicaciones basadas en el contexto ubico-temporal de cada elemento, para la toma de decisiones, creando escenarios de simulación conductual en base a parámetros como:

- Meteorología
- Movimiento y control de grupos de personas/vehículos/otros
- Información en tiempo real de los sensores de la ciudad, tanto a nivel estático como dinámico

Todo ello se desplegará atendiendo a las siguientes fases:

- FASE I - Incorporación de los datos de Gemelos Digital
- FASE II – incorporación de los datos de ONDA
  - Decodificación de sensores



- Cartografía de base
  - Inventarios Municipales
  - Tráfico en tiempo real
  - Tráfico histórico
  - Datos TELCO
- FASE III: Incorporación de casos e uso y funcionalidades de mando y control.
    - Visualización de elementos estáticos y dinámicos
    - Simulación de tráfico
    - Turismo, elementos 3D, visitas panorámicas a partir del gemelo digital...
    - Control de personas
    - Creación e incorporación de algoritmos
    - Apps basadas en contexto

Como característica innovadora de la propuesta destaca por ser la primera que se desarrollaría para un entorno de ciudad Gemelo Digital, con aplicaciones basadas en contexto. El I+D, va en la generación de algoritmos nunca antes planteados como:

Manejo de la ciudad frente a elementos que aparecen en tiempo real (meteorología), programados (fiestas o periodos de tiempo como verano o semana santa), personas (picos de visitantes o bajada de residentes), datos.

## **D. SUEZ & Aluvisa.**

### **I. DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD:**

SUEZ propone soluciones innovadoras para acompañar a sus clientes en la transición de un modelo lineal que sobreconsume los recursos hacia una economía circular que los recicla y los valoriza. Así pues, a través de la innovación, la economía circular y la promoción del diálogo, SUEZ contribuye al desarrollo sostenible en las comunidades donde está presente.

SUEZ opera en España más de 800 instalaciones de diferente tipología, como Estaciones de Tratamiento de Agua Potable (ETAPs), Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDARs) o Instalaciones Desaladoras de Agua de Mar (IDAMs). A través de estas infraestructuras, el Grupo presta diversos servicios y abastece a más de 14 millones de personas. Sus soluciones permiten valorizar hasta el 74% de los residuos generados y garantizar la preservación de la biodiversidad en aquellas instalaciones ubicadas en espacios sensibles. SUEZ contribuye de esta forma al desarrollo sostenible allí donde está presente.

Por su parte, ALUVISA se presenta como especialista en movilidad donde tiene tres verticales de tráfico urbano, interurbano e iluminación además de una línea transversal que trabaja en el desarrollo de soluciones. Trabajan tanto a nivel nacional como internacional.

### **II. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA:**

La propuesta del SUEZ & ALUVISA para abordar los retos de MOVILIDAD INTELIGENTE planteados por el Ayuntamiento de Onda consiste el despliegue de una plataforma inteligente para la gestión integral de todas las soluciones de movilidad y medio ambiente.

Para ello, se prevé la integración de todas las fuentes de datos actuales y futuras de monitorización y control de tráfico, aparcamiento, calidad del aire y ruido, simulación de flujos de tráfico, modelización predictiva de la calidad del aire y ruido y los algoritmos de regulación semafórica y sistemas de gestión de la movilidad.

La plataforma estaría equipada con sistemas y funciones para la simulación de tráfico y su demanda, visualización de estado de tráfico, ayudando en la toma de decisiones y controlando dispositivos automáticos de regulación del tráfico. También se medirá información real de personas, vehículos e infraestructuras, disponiendo de una simulación de la situación actual y futura. El sistema permitirá evaluar los distintos escenarios de demanda de tráfico.

Adicionalmente, el software integraría modelos de microescala de dispersión de contaminantes y modelos dinámicos de ruido, aportando una visión complementaria de la situación real del municipio con respecto a la calidad del aire y el ruido que permita informar de forma adecuada a la población y la aplicación de medidas adicionales para la optimización de las vías.

Se destaca como elemento de innovación la integración de soluciones tradicionales de gestión de tráfico con nuevas funcionalidades de control ambiental, aportando una visión global sobre la gestión sostenible en la ciudad y su repercusión sobre la salud ambiental y habitabilidad del municipio. También, el uso de modelos de simulación de flujos de tráfico microscópicos como tecnologías para un análisis de movilidad, modelización de escenarios con aplicación de medidas de acción de programas de movilidad sostenible, planes de mejora de calidad del aire, etc.

Finalmente, como característica de mayor valor se identifica la implantación dinámica de medidas de restricción de tráfico en base a la información de monitorización en tiempo real y las salidas de los modelos de simulación. El conocimiento en tiempo real de la relación causa- efecto entre la regulación del tráfico y la calidad del aire y el ruido en ciudades.

## **E. TELEFÓNICA, COTESA, URBIOTICA Y PARKUNLOAD.**

### **I. DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD:**

Se procede a presentar la colaboración entre TELEFÓNICA y los partner: COTESA Urbiotica y Parkunload, donde se destaca la amplia experiencia de ellos en sus respectivos campos de acción, así como la complementariedad de su expertise

para hacer frente a los retos propuestos. Resalta, además, su capacidad innovadora y visión de futuro.

TELEFÓNICA es uno de los principales proveedores de servicios de telecomunicaciones del mundo. La compañía ofrece servicios de conectividad fija y móvil, así como una amplia gama de servicios digitales para particulares y empresas. En términos de movilidad fija su objetivo es avanzar en la digitalización para la descarbonización.

COTESA es una empresa de desarrollo software, consultoría y soluciones de gestión geográficas. Forma parte del Grupo Tecopy de origen castellano con facturación aproximada a los 15 millones de euros y 180 personas en plantilla. Actualmente tienen sede en Madrid, Valladolid, Cáceres, Murcia y Zamora, así como en otros lugares internacionales.

URBIOTICA es una empresa de referencia en tecnología basada en redes de sensores inalámbricos enfocadas en la transformación inteligente de las ciudades y territorios desde una perspectiva eficiente y sostenible. Cuentan con soluciones aplicadas en más de 20 países y 30 empleados.

PARKUNLOAD es una plataforma innovadora de soluciones para zonas de parking basada en app y tecnología Bluetooth. proporcionándole análisis de valor y una óptica renovada que le ayudará a avanzar.

## II. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA:

La propuesta del consorcio formado por TELEFÓNICA, COTESA y URBIOTICA y PARKUNLOAD para abordar los retos de MOVILIDAD INTELIGENTE planteados por el Ayuntamiento de Onda, parte de la conjunción de tres verticales, si bien podrían desplegar de forma individualizada según las exigencias de la entidad:

- ONDA SMART VISION: Tecnología no intrusiva de monitorización de plazas de aparcamiento en tiempo real, que estará basada en el procesado de imágenes mediante algoritmos Deep Learning. La monitorización se llevará a cabo mediante la aplicación de la Visión Artificial (rama de la Inteligencia Artificial) para el desarrollo de un sistema de detección de la

ocupación de plazas de aparcamiento mediante la utilización de cámaras normales, incluso con cámaras con vídeo de baja calidad.

Para ello, se contempla la utilización de cámaras de vídeo ya instaladas en la zona para otros usos y las imágenes serán analizadas por un software de procesamiento de imágenes en cloud. A su vez, los algoritmos detectarán la ocupación de cada plaza y su duración en tiempo real. El SW también se podrá desplegar on-premise.

- **URBIOTICA:** centrada en el guiado urbano propone agilizar el proceso de búsqueda de aparcamiento en la vía pública, con el objetivo de mitigar la congestión del tráfico y reducir la contaminación (aire, ruido, ...). Para ello, fomenta el uso de medios alternativos si no existe plazas de aparcamiento disponibles y optimiza el control para aumentar las rotaciones y la disponibilidad de plazas con alertas en tiempo real de infracciones a los vigilantes.

Esto se articula de la siguiente forma:

- Integrar los sistemas existentes, para incorporarlos a una plataforma con algoritmos de IA que en base a históricos y el tráfico/tiempo/... será capaz de señalar a los conductores la zona óptima para aparcar.
- APP donde los conductores podrían consultar toda la información relacionada con la movilidad.
- Opcionalmente: paneles de información y soluciones para la gestión de plazas reservadas (plazas con tiempo limitado, C&D, PMR, vehículos eléctricos, etc.)
- **PARKUNLOAD:** enfoca a resolver las prioridades de la ciudad de Onda en la mejora de la Movilidad Urbana a corto plazo para aumentar las rotaciones en las zonas de estacionamiento y reducir el tiempo de búsqueda de aparcamiento y la congestión urbana.

La plataforma de Parkunload se basa en apps y tecnología Bluetooth garantizando un incremento de la rotación en zonas de uso restringido, con condiciones dinámicas y adaptadas al contexto de la ciudad via Bluetooth, lo que permite:

- Mejorar la logística Urbana con zonas DUM o CyD digitales, con demanda creciente debido al e-commerce.
- Facilitar el acceso al Comercio Local con zonas digitalizadas, gratuitas y de corta estancia para Clientes.
- Zonas para autorizados, con mayor rotación en plazas para residentes o PMR.

La solución puede integrarse con sensores y cámaras inteligentes, con el fin de establecer unas condiciones de estacionamiento variables y según el contexto en tiempo real. A su vez, la solución puede mostrar en la app de conductor la disponibilidad de plazas, junto con el permiso y tiempo máximo permitido para el perfil de vehículo y usuario en el contexto actual de la zona, calle, barrio o ciudad...

Se solicita a la empresa que amplíe información sobre nuevas funcionalidades que se pretende ampliar a través del CPM sobre la solución de PARKUNLOAD, así como envío de vídeo-demo de las soluciones propuestas.

## **F. TRADESEGUR Y UBIWHERE.**

### **I. DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD:**

Se procede a presentar la colaboración entre TRADESEGUR y UBIWHERE, donde se destaca la amplia experiencia de ambos en sus respectivos campos de acción, así como la complementariedad de su expertise para hacer frente a los retos propuestos.

TRADEGESUR son suministradores y fabricantes de tecnología a medida desde 1944 con un alto expertise enfocados en la innovación y el desarrollo continuo de nuevos productos. Destacan por su larga trayectoria empresarial y su gran capacidad de adaptación al entorno y al cliente.

UBIWHERE es una empresa enfocada en la innovación, desarrollo e investigación que crean, diseñan y desarrollan soluciones en los ámbitos de las telecomunicaciones, ciudades inteligentes especialmente en la gestión de la movilidad, el medio ambiente, la energía, los residuos y el turismo. Además, cuentan con equipo dedicado especializado en IoT, 5G, ciberseguridad, Edge computing, IA y orquestación de datos.

## II. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA:

La propuesta del TRADEGESUR y UBIWHERE para abordar los retos de MOVILIDAD INTELIGENTE planteados por el Ayuntamiento de Onda, parte de la conjunción de diferentes verticales sobre una plataforma de movilidad horizontal, capaz de integrarse con la plataforma Smart City existente, y que permitirá gestionar.

Una solución de estacionamiento inteligente que puede monitorear lugares individuales o áreas de estacionamiento masivo, capaz de integrar la solución existente (comunicándose con las cámaras directamente o mediante una plataforma existente).

Soluciones basadas en cámaras y cinemómetros para hacer cumplir los límites de velocidad en las carreteras e identificar los vehículos que las sobrepasan, así como para redirigir el tráfico cerca de las escuelas activando la señalización para prohibir el tráfico durante los períodos escolares y hacer cumplir estas políticas.

Soluciones de gestión de semáforos mediante bucles de inducción y / o cámaras que se pueden implementar para trabajar con la infraestructura existente para una gestión más eficiente de acuerdo con el tráfico existente. Se pueden complementar con sensores de detección de peatones para aumentar la eficiencia y la seguridad.

A su vez, se prevé potenciar la aplicación móvil de la ciudad con 3 nuevos módulos:

- Teniendo en cuenta la información del tráfico al planificar las rutas a los lugares de estacionamiento
- Una aplicación de transporte multimodal para rastrear rutas óptimas teniendo en cuenta múltiples tipos de transporte (autobús, bicicleta, automóvil, etc.)
- Una aplicación para recompensar los comportamientos de movilidad sostenible como el uso del transporte público.

Todo ello es posible gracias al aprovisionamiento de datos, disposición de núcleo MaaS y el análisis de datos.

La característica más importante de la solución propuesta es la visión global de la movilidad desde el punto de vista de la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía mediante:

- solución de estacionamiento inteligente (reduciendo el tiempo dedicado a buscar estacionamiento),
- el límite de velocidad y las soluciones de seguridad escolar (reduciendo el riesgo para peatones y conductores)
- sistema de gestión de la luz (reduciendo las congestiones a través de una gestión más eficiente de los ciclos),
- tránsito multimodal y aplicaciones gratificantes, que alientan a las personas a tomar modos de transporte más sostenibles y eficientes.
- reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>.

Finalmente, cabe destacar que las características tecnológicas, como el uso de componentes de código abierto, garantizan que el sistema se pueda mantener y mejorar fácilmente, y el uso de estándares abiertos y la implementación de interfaces de comunicación, como API abiertas, garantizan que la ciudad pueda compartir los datos que genera para crear más valor además de eso.



## ANEXO IV: ACTAS DE LAS ENTREVISTAS

### ACTA EXTERNA – GRADIANT\_UCM\_SRM

<b>Fecha:</b>	31 de MARZO de 2021	<b>Lugar:</b>	Zoom meetings
<b>Hora:</b>	12:00	<b>Duración:</b>	1 hora
<b>Objetivo de la Reunión:</b>	Recabar más información en detalle de la propuesta presentada por <b>GRADIANT-UCM-SRM</b> al reto <b>MOVILIDAD INTELIGENTE</b> , en la CPM promovida por el Ayuntamiento de ONDA		
<b>Asistentes a la Reunión:</b>			
<b>Equipo GRADIANT-UCM-SRM:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alfonso Lorenzo - GRADIANT</li> <li>• Juan Carlos García – UCM</li> <li>• José Santiso - SRM</li> <li>• Jose Antonio Rubio - SRM</li> </ul>			
<b>Equipo Ayuntamiento de Onda:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vicente Coruncho</li> <li>• Isabel Marco</li> <li>• Jaime Manero</li> <li>• Iñaki Espinosa</li> </ul>			
<b>Asistencia técnica de apoyo al Ayuntamiento de Onda:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Virginia Cabeza – Techfriendly</li> </ul>			

## NOTAS DE LA REUNIÓN

### PRESENTACIÓN

Se procede a la presentación del equipo de Techfriendly y de la estructura de las entrevistas. Las entrevistas consistirán en:

- Situación del proyecto y dinámica de las entrevistas (3 min.), por parte del equipo Techfriendly
- Presentación de la propuesta (20 min.), por parte de la empresa o empresas proponentes.
- Preguntas por resolver (15 min.), se dará paso al equipo del Ayuntamiento de Onda para proceder con las cuestiones añadidas que consideren oportunas.
- Dudas de la empresa y próximos pasos (5 min.), se dará un tiempo a la empresa para realizar las cuestiones que consideren oportunas.

Se propone a los asistentes por la posibilidad de grabar las reuniones, para uso interno y levantamiento de actas. Se acepta la propuesta por todas las partes.

### **PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

Se procede a presentar propuesta de solución a los retos definidos: ESTUDIAR LA INFRAESTRUCTURA DE SENSORES Y CÁMARAS YA DESPLEGADA, CON EL OBJETIVO DE ENCONTRAR FORMAS NOVEDOSAS DE APROVECHARLA PARA MEJORAR LA MOVILIDAD Y LA SEGURIDAD. ASÍ, SE BUSCA OPTIMIZAR LA SENSÓRICA ACTUAL Y MULTIPLICAR SUS APLICACIONES, SIN REQUERIR EL DESPLIEGUE DE NUEVA INFRAESTRUCTURA (O, EN CASO DE QUE FUERA NECESARIO, QUE EL DESPLIEGUE SEA DE FORMA AUXILIAR Y CON TECNOLOGÍA COMPATIBLE).

### **EXPERIENCIAS PREVIAS**

Se presentan ejemplos de experiencias previas relevantes para el reto descrito.

### **RESUMEN FUNCIONAL DE LA PROPUESTA**

Se propone una estructura para la solución de la Plataforma de Gestión, Control e impulso de la movilidad inteligente, en base a las experiencias y capacidades de las empresas proponentes y de las necesidades del ayuntamiento

### **DURACIÓN**

Se propone un cronograma en función de las necesidades concretas del ayuntamiento.

### **PREGUNTAS PENDIENTES**

Se resuelven por parte de los representantes de la empresa las cuestiones propuestas por el equipo del Ayuntamiento y se deja abierto el canal de comunicación oficial para la resolución de cuestiones que puedan surgir.

## **ACTA EXTERNA – E. TELEFÓNICA, COTESA, URBIOTICA Y PARKUNLOAD**

<b>Fecha:</b>	07 de abril de 2021	<b>Lugar:</b>	Zoom meetings
<b>Hora:</b>	11:00	<b>Duración:</b>	1 hora
<b>Objetivo de la Reunión:</b>	Recabar más información en detalle de la propuesta presentada por <b>TELEFÓNICA, COTESA, URBIOTICA Y PARKUNLOAD</b> al reto <b>MOVILIDAD INTELIGENTE</b> , en la CPM promovida por el Ayuntamiento de ONDA		
<b>Asistentes a la Reunión:</b>			
<b>Equipo TELEFÓNICA, COTESA, URBIOTICA Y PARKUNLOAD:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juan Bosh</li> <li>• Frederic</li> </ul>			
<b>Equipo Ayuntamiento de Onda:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vicente Coruncho</li> <li>• Isabel Marco</li> <li>• Jaime Manero</li> <li>• Iñaki Espinosa</li> </ul>			
<b>Asistencia técnica de apoyo al Ayuntamiento de Onda:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Virginia Cabeza – Techfriendly</li> </ul>			

## NOTAS DE LA REUNIÓN

### PRESENTACIÓN

Se procede a la presentación del equipo de Techfriendly y de la estructura de las entrevistas. Las entrevistas consistirán en:

- Situación del proyecto y dinámica de las entrevistas (3 min.), por parte del equipo Techfriendly
- Presentación de la propuesta (20 min.), por parte de la empresa o empresas proponentes.
- Preguntas por resolver (15 min.), se dará paso al equipo del Ayuntamiento de Onda para proceder con las cuestiones añadidas que consideren oportunas.
- Dudas de la empresa y próximos pasos (5 min.), se dará un tiempo a la empresa para realizar las cuestiones que consideren oportunas.

Se propone a los asistentes por la posibilidad de grabar las reuniones, para uso interno y levantamiento de actas. Se acepta la propuesta por todas las partes.

### **PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

Se procede a presentar propuesta de solución a los retos definidos: ESTUDIAR LA INFRAESTRUCTURA DE SENSORES Y CÁMARAS YA DESPLEGADA, CON EL OBJETIVO DE ENCONTRAR FORMAS NOVEDOSAS DE APROVECHARLA PARA MEJORAR LA MOVILIDAD Y LA SEGURIDAD. ASÍ, SE BUSCA OPTIMIZAR LA SENSÓRICA ACTUAL Y MULTIPLICAR SUS APLICACIONES, SIN REQUERIR EL DESPLIEGUE DE NUEVA INFRAESTRUCTURA (O, EN CASO DE QUE FUERA NECESARIO, QUE EL DESPLIEGUE SEA DE FORMA AUXILIAR Y CON TECNOLOGÍA COMPATIBLE).

### EXPERIENCIAS PREVIAS

Se presentan ejemplos de experiencias previas relevantes para el reto descrito.

### RESUMEN FUNCIONAL DE LA PROPUESTA

Se propone una estructura para la solución de la Plataforma de Gestión, Control e impulso de la movilidad inteligente, en base a las experiencias y capacidades de las empresas proponentes y de las necesidades del ayuntamiento.

## DURACIÓN

Se propone un cronograma en función de las necesidades concretas del ayuntamiento.

## **PREGUNTAS PENDIENTES**

Se resuelven por parte de los representantes de la empresa las cuestiones propuestas por el equipo del Ayuntamiento y se deja abierto el canal de comunicación oficial para la resolución de cuestiones que puedan surgir.

## **ACTA EXTERNA – TRADESEGUR**

<b>Fecha:</b>	07 DE ABRIL DE 2021	<b>Lugar:</b>	Zoom meetings
<b>Hora:</b>	13:00	<b>Duración:</b>	1 hora
<b>Objetivo de la Reunión:</b>	Recabar más información en detalle de la propuesta presentada por TRADESEGUR al reto <b>MOVILIDAD INTELIGENTE</b> , en la CPM promovida por el Ayuntamiento de ONDA		
<b>Asistentes a la Reunión:</b>			
<b>Equipo TRADESEGUR:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• José Manuel Palá</li><li>• Juan Salinas</li><li>• Francisco Monsanto.</li></ul>			
<b>Equipo Ayuntamiento de Onda:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vicente Councho</li><li>• Isabel Marco</li><li>• Jaime Manero</li><li>• Iñaki Espinosa</li></ul>			
<b>Asistencia técnica de apoyo al Ayuntamiento de Onda:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Virginia Cabeza – Techfriendly</li></ul>			

## **NOTAS DE LA REUNIÓN**

### PRESENTACIÓN

Se procede a la presentación del equipo de Techfriendly y de la estructura de las entrevistas. Las entrevistas consistirán en:

- Situación del proyecto y dinámica de las entrevistas (3 min.), por parte del equipo Techfriendly
- Presentación de la propuesta (20 min.), por parte de la empresa o empresas proponentes.

- Preguntas por resolver (15 min.), se dará paso al equipo del Ayuntamiento de Onda para proceder con las cuestiones añadidas que consideren oportunas.
- Dudas de la empresa y próximos pasos (5 min.), se dará un tiempo a la empresa para realizar las cuestiones que consideren oportunas.

Se propone a los asistentes por la posibilidad de grabar las reuniones, para uso interno y levantamiento de actas. Se acepta la propuesta por todas las partes.

### **PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

Se procede a presentar propuesta de solución a los retos definidos: ESTUDIAR LA INFRAESTRUCTURA DE SENSORES Y CÁMARAS YA DESPLEGADA, CON EL OBJETIVO DE ENCONTRAR FORMAS NOVEDOSAS DE APROVECHARLA PARA MEJORAR LA MOVILIDAD Y LA SEGURIDAD. ASÍ, SE BUSCA OPTIMIZAR LA SENSORICA ACTUAL Y MULTIPLICAR SUS APLICACIONES, SIN REQUERIR EL DESPLIEGUE DE NUEVA INFRAESTRUCTURA (O, EN CASO DE QUE FUERA NECESARIO, QUE EL DESPLIEGUE SEA DE FORMA AUXILIAR Y CON TECNOLOGÍA COMPATIBLE).

### **EXPERIENCIAS PREVIAS**

Se presentan ejemplos de experiencias previas relevantes para el reto descrito.

### **RESUMEN FUNCIONAL DE LA PROPUESTA**

Se propone una estructura para la solución de la Plataforma de Gestión, Control e impulso de la movilidad inteligente, en base a las experiencias y capacidades de las empresas proponentes y de las necesidades del ayuntamiento.

### **DURACIÓN**

Se propone un cronograma en función de las necesidades concretas del ayuntamiento.

### **PREGUNTAS PENDIENTES**

Se resuelven por parte de los representantes de la empresa las cuestiones propuestas por el equipo del Ayuntamiento y se deja abierto el canal de comunicación oficial para la resolución de cuestiones que puedan surgir.

## ACTA INTERNA – JUMA

<b>Fecha:</b>	14 DE ABRIL DE 2021	<b>Lugar:</b>	Zoom meetings
<b>Hora:</b>	12:00	<b>Duración:</b>	1 hora
<b>Objetivo de la Reunión:</b>	Recabar más información en detalle de la propuesta presentada por JUMA al reto <b>MOVILIDAD INTELIGENTE</b> , en la CPM promovida por el Ayuntamiento de ONDA		
<b>Asistentes a la Reunión:</b>			
<b>Equipo JUMA:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• xxxx.</li></ul>			
<b>Equipo Ayuntamiento de Onda:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vicente Councho</li><li>• Isabel Marco</li><li>• Jaime Manero</li><li>• Iñaki Espinosa</li></ul>			
<b>Asistencia técnica de apoyo al Ayuntamiento de Onda:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Virginia Cabeza – Techfriendly</li></ul>			

## NOTAS DE LA REUNIÓN

En varias ocasiones se contacta y fija entrevista con la empresa JUMA pero ésta no se puede llevar a cabo por incompatibilidades de agenda constando que ambas partes ponen todas las facilidades posibles para llegar a acuerdo.

## ACTA EXTERNA – SUEZ & Aluvisa

<b>Fecha:</b>	14 de abril de 2021	<b>Lugar:</b>	Zoom meetings
<b>Hora:</b>	11:00	<b>Duración:</b>	1 hora
<b>Objetivo de la Reunión:</b>	Recabar más información en detalle de la propuesta presentada por <b>SUEZ &amp; ALUVISA</b> al reto <b>MOVILIDAD INTELIGENTE</b> , en la CPM promovida por el Ayuntamiento de ONDA		
<p><b>Asistentes a la Reunión:</b></p> <p><b>Equipo SUEZ &amp; ALUVISA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agustín</li> <li>• Carlos Guillamón</li> </ul> <p><b>Equipo Ayuntamiento de Onda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vicente Coruncho</li> <li>• Isabel Marco</li> <li>• Jaime Manero</li> <li>• Iñaki Espinosa</li> </ul> <p><b>Asistencia técnica de apoyo al Ayuntamiento de Onda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Borja Gómez – Techfriendly</li> </ul>			

## NOTAS DE LA REUNIÓN

Se procede a la presentación del equipo de Techfriendly y de la estructura de las entrevistas. Las entrevistas consistirán en:

- Situación del proyecto y dinámica de las entrevistas (3 min.), por parte del equipo Techfriendly
- Presentación de la propuesta (20 min.), por parte de la empresa o empresas proponentes.
- Preguntas por resolver (15 min.), se dará paso al equipo del Ayuntamiento de Onda para proceder con las cuestiones añadidas que consideren oportunas.
- Dudas de la empresa y próximos pasos (5 min.), se dará un tiempo a la empresa para realizar las cuestiones que consideren oportunas.

Se propone a los asistentes por la posibilidad de grabar las reuniones, para uso interno y levantamiento de actas. Se acepta la propuesta por todas las partes.

### PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Se procede a presentar propuesta de solución a los retos definidos: ESTUDIAR LA INFRAESTRUCTURA DE SENSORES Y CÁMARAS YA DESPLEGADA, CON EL OBJETIVO DE ENCONTRAR FORMAS NOVEDOSAS DE APROVECHARLA PARA MEJORAR LA MOVILIDAD Y LA SEGURIDAD. ASÍ, SE BUSCA OPTIMIZAR LA SENSÓRICA ACTUAL Y

MULTIPLICAR SUS APLICACIONES, SIN REQUERIR EL DESPLIEGUE DE NUEVA INFRAESTRUCTURA (O, EN CASO DE QUE FUERA NECESARIO, QUE EL DESPLIEGUE SEA DE FORMA AUXILIAR Y CON TECNOLOGÍA COMPATIBLE).

#### EXPERIENCIAS PREVIAS

Se presentan ejemplos de experiencias previas relevantes para el reto descrito.

#### RESUMEN FUNCIONAL DE LA PROPUESTA

Se propone una estructura para la solución de la Plataforma de Gestión, Control e impulso de la movilidad inteligente, en base a las experiencias y capacidades de las empresas proponentes y de las necesidades del ayuntamiento

#### DURACIÓN

Se propone un cronograma en función de las necesidades concretas del ayuntamiento.

#### **PREGUNTAS PENDIENTES**

Se resuelven por parte de los representantes de la empresa las cuestiones propuestas por el equipo del Ayuntamiento y se deja abierto el canal de comunicación oficial para la resolución de cuestiones que puedan surgir.

### **ACTA EXTERNA – ETRA**

<b>Fecha:</b>	16 de abril de 2021	<b>Lugar:</b>	Zoom meetings
<b>Hora:</b>	11:00	<b>Duración:</b>	1 hora
<b>Objetivo de la Reunión:</b>	Recabar más información en detalle de la propuesta presentada por <b>ETRA</b> al reto <b>MOVILIDAD INTELIGENTE</b> , en la CPM promovida por el Ayuntamiento de ONDA		
<b>Asistentes a la Reunión:</b>			
<b>Equipo ETRA:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vicente Sebastián</li> <li>• Pedro Rosa</li> <li>• Sofía Montesano</li> </ul>			
<b>Equipo Ayuntamiento de Onda:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vicente Coruncho</li> <li>• Isabel Marco</li> <li>• Jaime Manero</li> <li>• Iñaki Espinosa</li> </ul>			
<b>Asistencia técnica de apoyo al Ayuntamiento de Onda:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Virginia Cabeza – Techfriendly</li> </ul>			



## NOTAS DE LA REUNIÓN

### PRESENTACIÓN

Se procede a la presentación del equipo de Techfriendly y de la estructura de las entrevistas. Las entrevistas consistirán en:

- Situación del proyecto y dinámica de las entrevistas (3 min.), por parte del equipo Techfriendly
- Presentación de la propuesta (20 min.), por parte de la empresa o empresas proponentes.
- Preguntas por resolver (15 min.), se dará paso al equipo del Ayuntamiento de Onda para proceder con las cuestiones añadidas que consideren oportunas.
- Dudas de la empresa y próximos pasos (5 min.), se dará un tiempo a la empresa para realizar las cuestiones que consideren oportunas.

Se propone a los asistentes por la posibilidad de grabar las reuniones, para uso interno y levantamiento de actas. Se acepta la propuesta por todas las partes.

### **PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

Se procede a presentar propuesta de solución a los retos definidos: ESTUDIAR LA INFRAESTRUCTURA DE SENSORES Y CÁMARAS YA DESPLEGADA, CON EL OBJETIVO DE ENCONTRAR FORMAS NOVEDOSAS DE APROVECHARLA PARA MEJORAR LA MOVILIDAD Y LA SEGURIDAD. ASÍ, SE BUSCA OPTIMIZAR LA SENSÓRICA ACTUAL Y MULTIPLICAR SUS APLICACIONES, SIN REQUERIR EL DESPLIEGUE DE NUEVA INFRAESTRUCTURA (O, EN CASO DE QUE FUERA NECESARIO, QUE EL DESPLIEGUE SEA DE FORMA AUXILIAR Y CON TECNOLOGÍA COMPATIBLE).

### EXPERIENCIAS PREVIAS

Se presentan ejemplos de experiencias previas relevantes para el reto descrito.

### RESUMEN FUNCIONAL DE LA PROPUESTA

Se propone una estructura para la solución de la Plataforma de Gestión, Control e impulso de la movilidad inteligente, en base a las experiencias y capacidades de las empresas proponentes y de las necesidades del ayuntamiento

### DURACIÓN

Se propone un cronograma en función de las necesidades concretas del ayuntamiento.

### **PREGUNTAS PENDIENTES**

Se resuelven por parte de los representantes de la empresa las cuestiones propuestas por el equipo del Ayuntamiento y se deja abierto el canal de comunicación oficial para la resolución de cuestiones que puedan surgir.

## ACTA EXTERNA – HEXAGON

<b>Fecha:</b>	16 de abril de 2021	<b>Lugar:</b>	Zoom meetings
<b>Hora:</b>	12:00	<b>Duración:</b>	1 hora
<b>Objetivo de la Reunión:</b>	Recabar más información en detalle de la propuesta presentada por <b>HEXAGON</b> al reto <b>MOVILIDAD INTELIGENTE</b> , en la CPM promovida por el Ayuntamiento de ONDA		
<b>Asistentes a la Reunión:</b>			
<b>Equipo HEXAGÓN:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Julio Larena Fernández</li> </ul>			
<b>Equipo Ayuntamiento de Onda:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vicente Councho</li> <li>• Isabel Marco</li> <li>• Jaime Manero</li> <li>• Iñaki Espinosa</li> </ul>			
<b>Asistencia técnica de apoyo al Ayuntamiento de Onda:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Virginia Cabeza – Techfriendly</li> </ul>			

## NOTAS DE LA REUNIÓN

### PRESENTACIÓN

Se procede a la presentación del equipo de Techfriendly y de la estructura de las entrevistas. Las entrevistas consistirán en:

- Situación del proyecto y dinámica de las entrevistas (3 min.), por parte del equipo Techfriendly
- Presentación de la propuesta (20 min.), por parte de la empresa o empresas proponentes.
- Preguntas por resolver (15 min.), se dará paso al equipo del Ayuntamiento de Onda para proceder con las cuestiones añadidas que consideren oportunas.
- Dudas de la empresa y próximos pasos (5 min.), se dará un tiempo a la empresa para realizar las cuestiones que consideren oportunas.

Se propone a los asistentes por la posibilidad de grabar las reuniones, para uso interno y levantamiento de actas. Se acepta la propuesta por todas las partes.

### **PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

Se procede a presentar propuesta de solución a los retos definidos: ESTUDIAR LA INFRAESTRUCTURA DE SENSORES Y CÁMARAS YA DESPLEGADA, CON EL OBJETIVO DE ENCONTRAR FORMAS NOVEDOSAS DE APROVECHARLA PARA MEJORAR LA

MOVILIDAD Y LA SEGURIDAD. ASÍ, SE BUSCA OPTIMIZAR LA SENSÓRICA ACTUAL Y MULTIPLICAR SUS APLICACIONES, SIN REQUERIR EL DESPLIEGUE DE NUEVA INFRAESTRUCTURA (O, EN CASO DE QUE FUERA NECESARIO, QUE EL DESPLIEGUE SEA DE FORMA AUXILIAR Y CON TECNOLOGÍA COMPATIBLE).

#### EXPERIENCIAS PREVIAS

Se presentan ejemplos de experiencias previas relevantes para el reto descrito.

#### RESUMEN FUNCIONAL DE LA PROPUESTA

Se propone una estructura para la solución de la Plataforma de Gestión, Control e impulso de la movilidad inteligente, en base a las experiencias y capacidades de las empresas proponentes y de las necesidades del ayuntamiento

#### DURACIÓN

Se propone un cronograma en función de las necesidades concretas del ayuntamiento.

#### **PREGUNTAS PENDIENTES**

Se resuelven por parte de los representantes de la empresa las cuestiones propuestas por el equipo del Ayuntamiento y se deja abierto el canal de comunicación oficial para la resolución de cuestiones que puedan surgir.

INFORME FINAL DE RESULTADOS DE LA CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO DEL  
PROYECTO MOVILIDAD INTELIGENTE DEL AYUNTAMIENTO DE ONDA

ABRIL 2021