

CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO PARA
CONOCER SOLUCIONES PARA UNA
PLATAFORMA DE MOVILIDAD COMO SERVICIO (MaaS)
EN ZARAGOZA

Zaragoza Febrero de 2021

1. ANTECEDENTES

El Ayuntamiento de Zaragoza es responsable de la movilidad dentro de la ciudad y para ello debe facilitar y organizar dicha movilidad dando cabida a todos los posibles modos de desplazamiento en el municipio. La ciudad a finales de los años 80 del siglo pasado, inició una evolución en la forma de desplazarse. Se que partía de una ciudad pensada y diseñada para el uso del vehículo privado, donde se aparcaba en cualquier hueco y en las que las grandes avenidas eran el objetivo. A finales de los 80 y principios de los 90 se vio que el modo transporte privado era insostenible, económicamente, socialmente y medioambientalmente. La evolución, en un primer paso, fue hacia un mayor desarrollo de transporte público que culminaría en el año 2013 con la inauguración de la línea 1 del tranvía y la posibilidad de crear al menos dos líneas más de alta capacidad o altas prestaciones. Por otro lado, también se inició una transformación de la ciudad a hacia una ciudad más amable y accesible respecto a los peatones. Finalmente, en los últimos años se ha dado un fuerte impulso a la movilidad ciclista y en VMP con una red de carriles bici importante y con el cierre de la red ciclable que culminará en 2021 con la finalización de los ciclo-carriles. En definitiva, se ha ido arrinconando al vehículo privado en favor del transporte público, la movilidad peatonal, ciclista y en VMP.

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible aprobado en 2019 y actualmente vigente, ya plantea en sus líneas estratégicas, un cambio de paradigma en la movilidad en el que se prima la movilidad sostenible por encima de la no sostenible. Para ello el Plan potencia el transporte público, la movilidad peatonal, la ciclista y la personal en VMP. En el plan también se potencia la movilidad compartida.

Por otro lado el Servicio de Movilidad Urbana desarrolló un conjunto de aplicaciones para los ciudadanos tanto para conocer el estado del tráfico como mostrar toda la información sobre estacionamientos, hacer pago de las zonas de estacionamiento regulado, para el uso del transporte público y para conocer la posición de los taxis. Estas aplicaciones han supuesto herramientas válidas para el conocimiento general de los distintos aspectos de la movilidad que se ofrecían a la ciudadanía. No obstante, el paso del tiempo (entre 10 años y 8 años) las ha ido dejando obsoletas a pesar de los mantenimientos.

Además de lo anterior a través de la de la plataforma de Datos Abiertos se ofrece información que permite conocer el estado de la movilidad en tiempo real, la información del transporte público y muchos de los servicios de movilidad ofrecidos y además, reutilizar la información por parte de desarrolladores de aplicaciones.

1.1 Motivación

La rápida evolución de los servicios de movilidad y necesidad de información por parte de los ciudadanos para utilizarlos hace necesaria el diseño y definición de una plataforma que agrupe toda la información disponible de los servicios de movilidad existente y que la no disponible se habilite para que lo sea. Esta plataforma sería conocida como Plataforma de Movilidad como Servicio (MaaS en su versión en inglés). Esta plataforma debe permitir a los ciudadanos conocer todas las alternativas de movilidad existentes en la ciudad, los modos disponibles, los recorridos, el coste y el CO2 emitido en sus desplazamientos. Debe permitir también planificar sus recorridos mediante la combinación de los distintos modos y pagar los servicios asociados a la movilidad accediendo a los descuentos y bonificaciones de las que se dispongan colectiva o individualmente.

Por su parte, el Ayuntamiento precisa conocer los flujos de movimiento en los distintos modos, orígenes y destino, número de usuarios, horarios de movimientos, recaudaciones por los servicios y herramientas de gestión de la movilidad mediante cuadros de mando y algoritmos predictivos que permitan hacer una gestión integral que facilite y mejore la movilidad a los ciudadanos.

El Ayuntamiento también debe disponer de herramientas de promoción y bonificación de determinados modos de movilidad para fomentar los más sostenibles y penalizar a los menos.

1.2 Necesidad de una nueva plataforma.

Una ciudad del siglo XXI debe ser capaz de ofrecer a los ciudadanos herramientas para que puedan moverse en la ciudad de forma eficaz, rápida y sostenible. Se debe disponer de herramientas que favorezcan la reducción de emisiones que contribuyen al cambio climático para que este no sea inexorable.

Por lo tanto, se considera altamente necesaria la disposición de una plataforma de Movilidad como Servicio que permita a los ciudadanos planificar sus recorridos, pagar los servicios, recibir premios por ser sostenibles, conocer su huella de carbono cuando se desplazan. Que permita así mismo gestionar la movilidad global de la ciudad mediante la información, indicadores, predictivos y todo ello en tiempo real y en históricos. Que permita también al Ayuntamiento disponer de la información de los distintos operadores de servicios de movilidad, coordinar los pagos y realizar las compensaciones entre los distintos operadores.

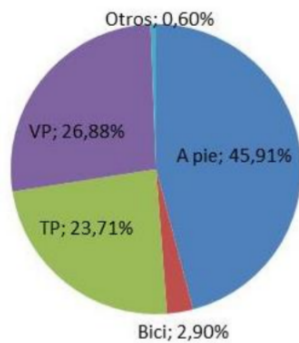
En definitiva, de dar un servicio a la ciudadanía que repercuta en una mayor facilidad en su movilidad y un menor consumo energético y por ende menor contaminación.

Actualmente la ciudad no dispone de un servicio integral para la movilidad de la ciudad y los sistemas parciales existentes están obsoletos y sin posibilidad de mantenimiento.

1.3 Estado del arte de la movilidad urbana en Zaragoza.

Actualmente la Movilidad en Zaragoza se reparte en los distintos modos de la siguiente manera:

Reparto modal (modo transporte principal)



MODO PRINCIPAL	Nº VIAJES DIARIOS	%
A pie	794.060	45,9%
Bicicleta y otros	50.170	2,9%
Transporte público	410.053	23,7%
Transporte privado a motor	464.944	26,9%
Otros	10.378	0,6%
Total	1.729.604	100

Este reparto modal es claramente mejorable porque si bien es cierto que un 46% se desplaza a pie aún hay un 27% de los desplazamientos en vehículo privado. La plataforma MaaS deberá contribuir al cambio de reparto modal favoreciendo los modos más sostenibles.

Al final, la ciudad desarrolla 1800000 viajes diarios de promedio. La plataforma MaaS viene a mejorar y a ayudar a este gran número de viajes en la ciudad.

La movilidad en Zaragoza está compuesta por una importante diversidad de servicios:

TRANSPORTE PÚBLICO, compuesto por los siguientes servicios:

Autobuses Urbanos con 36 líneas regulares de autobús que prestan servicio entre las 5:00 y la 1:00 dependiendo de cada línea, 7 líneas nocturnas que prestan servicio entre la 1:00 y las 5:00 los viernes y sábados por la noche y 9 autobuses para personas con movilidad reducida severa (PMRS) que prestan servicio a demanda. Los autobuses urbanos de Zaragoza están operados y gestionados por el grupo AVANZA-ADO

Autobuses metropolitanos con 20 líneas diurnas y 5 líneas nocturnas viernes y sábados, de autobuses que operan en el ámbito metropolitano de Zaragoza y que dependiendo del Consorcio Metropolitano de Transportes de Zaragoza prestan servicio a algunos barrios rurales. Con diversos operadores pero gestionados por el CMTZ

Tranvía, con una línea de tranvía que circula entre las 5:00 y las 12:30, línea operada y gestionada por SEM Los Tranvías de Zaragoza.

Cercanías. Con 1 línea de cercanías operada por RENFE

TAXI

Los taxis en la ciudad son aproximadamente 1777 de los cuales unos 91 son taxis accesibles. Los taxis operan con tres radio taxis. Radio taxi Aragón (38) unos 120 taxis, Radio Taxi Zaragoza (42) con unos 240 taxis y Radio Taxi 75 (75) con unos 1000 taxis, el resto son taxis que operan por libre. Aproximadamente 50% son híbridos, un 15% eléctricos y el resto de combustión, aunque estos últimos en vías de extinción.

Los taxis dan servicio general a la ciudadanía y además llevan el servicio de Taxi accesible para personas con discapacidad a las cuales el Ayuntamiento bonifica y a las que se les exige el uso de la tarjeta ciudadana.

BICICLETA PRIVADA

La bicicleta en la ciudad dispone de una extensa red de vías ciclistas de unos 136 Km y de una red de ciclo-carriles de en torno a 100 km más 320 km de vías de un carril por sentido, es decir aproximadamente 550 Km de vías ciclistas que permiten la movilidad ciclista entre cualquier punto de la ciudad o bien por carriles segregados o por carriles compartido con el resto del tráfico.

VÍAS PEATONALES

La extensísima red peatonal existente no se tiene cuantificada? Pero aproximadamente rondará los 1300 kilómetros

VEHÍCULOS TURISMO PRIVADO

Los turismos como modo de movilidad en la ciudad disponen de unos 640 kilómetros de competencia municipal. Disponen de 38.000 plazas de estacionamiento en vía pública y de 6300 plazas de estacionamiento regulado con la previsión de que estas últimas crezcan a 24000. Así mismo disponen de unas 30.000 plazas de estacionamiento fuera de la vía pública.

MOVILIDAD COMPARTIDA (SHARING)

La movilidad compartida en la ciudad se distribuye en los siguientes modos:

Car-sharing.

Actualmente en un proyecto piloto con la empresa ALMA cuyo objetivo es ser sostenible económicamente. En función del correcto funcionamiento podrá evolucionar o desaparecer pero en estos momentos esta en sus fases iniciales. En caso de desaparecer se plantean otras alternativas para el car-sharing

Moto-sharing

Actualmente operan Acciona y Muving pero está en licitación la concesión de licencia para moto-sharing. Esto implicará dos operadores en el futuro

Bici-sharing

Actualmente operan dos empresas a modo de prueba y está en licitación la concesión para la bici-sharing de bicicletas de tracción física y eléctrica.

BIZI pública

Actualmente existe una concesión que finaliza en 2023 de bicicleta pública

VMP-sharing

Actualmente existen dos concesiones de patinetes eléctricos o VMP operando en la ciudad.

ESTACIONAMIENTO**Regulado en superficie**

Actualmente se regulan unas 6300 plazas de estacionamiento en el centro de la ciudad principalmente. En la futura concesión se prevén regular 24000 plazas

Público Subterráneo

Existen unos 70 estacionamientos públicos subterráneos que suponen unas 2500 plazas entre Rotación y Residentes.

MOVILIDAD ELÉCTRICA

16 puntos de recarga de vehículos eléctricos de los cuales 8 para motos, 7 de carga semirápida y 1 de carga rápida.

2. Descripción general de la Consulta Preliminar al Mercado (CPM)

PRIMERA.- OBJETO

La CPM se rige por el artículo 115 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

El objeto de la presente CPM es conocer el estado del arte actual en el 2021 sobre las plataformas MaaS y soluciones disponibles en el mercado para poder realizar una licitación que permita al Ayuntamiento de Zaragoza dotarse de la nueva plataforma de Movilidad como Servicio (MaaS).

Junto a los aspectos técnicos se pretende conocer la infraestructura necesaria, la interacción entre operadores, la gestión de usuarios, los aspectos legales y económicos asociados

Se pretende por lo tanto recopilar la mayor información posible de las empresas del sector, de forma que se pueda elaborar un adecuado pliego de contratación en el que queden recogidos todos los requisitos técnicos y organizativos para llevar a buen fin la puesta en funcionamiento de dicha plataforma de Movilidad como Servicio (MaaS)

Cabe señalar que no es objetivo de la presente CPM obtener propuestas finales. Dichas propuestas finales serán objeto de un posterior proceso de licitación, si fuera el caso. Esta Consulta Preliminar de Mercado no forma parte de un contrato ni representa un compromiso de contratación por parte del Ayuntamiento de Zaragoza. La información recogida en el presente documento se proporciona a título orientativo.

SEGUNDA.- PARTICIPANTES

La convocatoria es abierta y se dirige a personas físicas o jurídicas, públicas y/o privadas, de manera individual o en unión temporal.

Se admitirá la presentación de varias propuestas por una misma persona, ya sea individualmente o de forma conjunta con otras.

TERCERA.- PARTICIPACIÓN EN LA CPM

Para la presentación de las respuestas, los participantes seguirán las siguientes indicaciones:

- Los participantes deberán presentar sus respuestas para las cuestiones planteadas en los siguientes apartados.
- Los participantes deberán formular sus propuestas cumplimentando para cada aspecto planteado el formulario que se encuentra en el Anexo II de la presente convocatoria.
- Durante el proceso de consultas, el órgano de contratación no podrá revelar a los participantes en el mismo, las soluciones propuestas por los otros participantes, siendo las mismas solo conocidas íntegramente por aquel.

En caso de que se presente de forma conjunta por un grupo de entidades, deberá enviarse una respuesta por una única entidad jurídica que represente al resto, indicando los participantes.

La Ayuntamiento de Zaragoza no tendrá ninguna obligación de aceptación respecto a las respuestas presentadas. De igual modo los costes económicos derivados de la participación en la convocatoria y de la elaboración de la propuesta correrán a cargo de las o empresas participante en la consulta.

Para ofrecer la mayor participación en la consulta preliminar a mercado se procederá a recibir de cuantos proveedores requieran su propuesta a través del correo electrónico:

sertrafico@zaragoza.es

debiendo mencionar en el asunto del correo electrónico la referencia:

Asunto: **CPM-MaaS**

El Ayuntamiento podrá solicitar aclaraciones sobre la información presentada mediante reuniones por videoconferencia con los participantes de las que se levantará el Acta correspondiente.

Dado el carácter de este procedimiento, la participación en la convocatoria no comporta, por parte del Ayuntamiento de Zaragoza, ninguna obligación de financiación o aceptación de las propuestas presentadas, puesto que tienen un carácter meramente informativo. De igual modo los costes económicos derivados de la participación en la convocatoria y de la elaboración de la propuesta correrán a cargo de los interesados.

CUARTO.-PLAZO

El plazo para la presentación de propuestas de soluciones comenzará el día siguiente al de la publicación de esta CPM en la Plataforma de Contratación del Estado y en el perfil del contratante del Ayuntamiento de Zaragoza permaneciendo abierta 30 días naturales desde su publicación. El plazo de presentación de propuestas podrá ser ampliado hasta un plazo máximo de 30 días a criterio del grupo Técnico-Funcional.

QUINTA. - IDIOMA.

El idioma oficial de esta CPM es el castellano. La comunicación con los participantes durante el procedimiento de consulta para responder a las preguntas que planteen se realizará en castellano.

SEXTA. - PUBLICIDAD E INFORMACIÓN.

La presente CPM será publicada en la Plataforma de Contratación del Sector Público y en perfil del contratante de la página web www.zaragoza.es. Cualquier documentación adicional y la información actualizada sobre la consulta estarán disponibles asimismo en el citado espacio web. En el curso de esta CPM, con el objetivo de garantizar la transparencia e igualdad de oportunidades entre los participantes, se podrán celebrar jornadas informativas, reuniones con los participantes, conjuntas o separadas, y cualesquiera otras actuaciones de comunicación y difusión que se consideren oportunas.

SÉPTIMA. - CIERRE.

El cierre de la CPM se determinará cuando el Grupo Técnico de la CPM definido en el punto correspondiente en este documento estime que:

- Dispone de información suficiente para poder iniciar un eventual proceso de licitación.
- Considere que la solicitud no ha generado el suficiente interés en el mercado como para mantener la consulta, o
- Considere que la necesidad técnica para la que se plantea la consulta se ha solventado de otra manera.

OCTAVA. - GRUPO TÉCNICO-FUNCIONAL.

El Grupo Técnico-funcional será el responsable de la realización del proceso de CPM. El Grupo Técnico-funcional está integrado por representantes de la Consejería de Servicios Públicos y Movilidad, del Departamento de Planificación y Diseño de la Movilidad, del Servicio de Movilidad Urbana y por las asistencias técnicas que se considere necesario, y otro personal del propio Ayuntamiento de Zaragoza.

El Grupo Técnico-funcional es el responsable de realizar, entre otras, las tareas preparatorias de la CPM, tareas de difusión, tareas de análisis y clasificación de las propuestas de soluciones recibidas, tareas de recopilación de información relevante para la potencial futura licitación, decisión sobre el correcto curso de la consulta y propuesta de cierre.

NOVENA. - APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE TRANSPARENCIA, IGUALDAD DE TRATO, NO DISCRIMINACIÓN Y NO FALSEAMIENTO DE LA COMPETENCIA.

La participación en la presente CPM, los contactos mantenidos con los participantes y los intercambios de información se registrarán bajo los principios comunitarios de transparencia, igualdad de trato y no discriminación.

En ningún caso pueden tener como efecto restringir o limitar la competencia, ni otorgar ventajas o derechos exclusivos en una eventual licitación posterior en el ámbito del objeto de esta CPM.

El Grupo Técnico-funcional tomará las medidas apropiadas para garantizar el cumplimiento de los citados principios, tanto en el desarrollo de la CPM como en cualquier procedimiento de contratación posterior.

DÉCIMA. - RESULTADO DE LA CPM.

El Grupo Técnico-funcional estudiará las respuestas que se presenten y podrá utilizarlas, conforme a lo establecido en el artículo 126 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, para definir especificaciones funcionales, técnicas y económicas detalladas que se puedan emplear por Ayuntamiento de Zaragoza en el marco de futuras licitaciones. El Grupo Técnico elaborará un Informe de Conclusiones de la CPM en el que se detallarán las actuaciones realizadas. En todo caso, en el Informe de Conclusiones se relacionarán los estudios realizados y sus autores, las entidades consultadas, las cuestiones que se les han formulado y conclusiones generales que no afecten a la confidencialidad de las respuestas. El Informe de Conclusiones será publicado en el perfil del contratante del ayuntamiento de Zaragoza y en la página web del Ayuntamiento de Zaragoza tal y como exige el artículo 115.3 de la Ley de Contratos del Sector Público.

DÉCIMO PRIMERA- PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES Y CONFIDENCIALIDAD.

El Ayuntamiento de Zaragoza será responsable del tratamiento de los datos personales de contacto de los participantes en el proceso, con la única finalidad de establecer un canal de comunicación con los proponentes durante el proceso de CPM.

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

Para ello, los participantes indicarán la documentación o la información técnica o económica de su propuesta que tiene carácter confidencial en los puntos del anexo I habilitados para ello, no siendo admisible que efectúen una declaración genérica en la que declaren que toda la información tiene carácter confidencial. Este carácter confidencial protege, en particular, los secretos técnicos y los aspectos confidenciales de las soluciones, así como los aspectos económicos.

DÉCIMO SEGUNDA. - CONTRATACIÓN PÚBLICA.

A partir de las ideas recogidas como resultado de esta CPM, el Ayuntamiento de Zaragoza podrá definir las especificaciones técnicas y/o funcionales y/o económicas que servirán de base para la definición, con el grado de concreción necesario, del objeto de contratación del correspondiente procedimiento de compra posterior.

Este potencial futuro procedimiento estará abierto a todas las ofertas que cumplan, en su caso, las condiciones establecidas en el procedimiento, haya o no participado en esta CPM.

3. Información Solicitada.

Las empresas deberán proporcionar información sobre los aspectos abajo indicados. En el ANEXO I se incluye una plantilla tipo para recabar la información explicativa que detalle la respuesta. Adicionalmente a las respuestas resumidas en este formato, la empresa podrá aportar documentación complementaria en formato digital y plantear nuevos aspectos a considerar que en el momento actual puedan ser relevantes por su conocimiento del estado del arte.

3.1. ASPECTOS GENERALES

Las empresas que participen en la consulta tendrán que detallar sus capacidades empresariales:

- A.1. Objetivos de negocio de la empresa
- A.2. Contratos durante los últimos tres años (2020, 2019, o 2018) de la misma naturaleza que el objeto de la CPM y similares volumetrías.
- A.3. Facturación y número de empleados
- A.4. Sistema de gestión de la calidad conforme con la norma ISO 9.001 o superior.
- A.5. Sistema de gestión de seguridad de la información conforme con la norma ISO 27.001 o superior.
- A.6. Cumplimiento del RGPD y de la LOPD, así como de las medidas de seguridad del Esquema Nacional de Seguridad (ENS)
- A.7. Aplicación de metodologías ágiles en su metodología de trabajo, tipo JIRA (Atlassian), en la relación con el cliente y en los procesos de implantación e integración de la plataforma, así como para la migración de contenidos.
- A.8. Indíquese si el producto que se ofrecería es de código propietario o código abierto.
- A.9. Capacidad para ofertar su producto, así como sus servicios desplegados totalmente en la nube, usando un modelo de Software As A Service (SaaS), con un modelo de backup, respaldo y disaster recovery dimensionado a las volumetrías del Ayuntamiento de Zaragoza. Indíquese asimismo la ubicación geográfica de los servidores en este caso.
- A.10. Capacidad para ofertar su producto, así como sus servicios y aplicaciones móviles adaptados a los requisitos de accesibilidad impuestos por la legislación vigente
- A.11. Capacidad para ofertar su producto en formato responsive y multidispositivo.
- A.12. Capacidad para ofertar su producto de modo que éste soporte SSL y su capa de seguridad contemple políticas de acceso y sistemas de reglas para limitar la capacidad de diferentes perfiles y usuarios.
- A.13. Capacidad para ofertar su producto de modo que éste exponga el acceso a los datos generados dentro del mismo vía web APIs o servicios similares.
- A.14. Capacidad para ofertar su producto de modo que éste reciba por acceso a los datos de terceros vía web APIs o servicios similares.
- A.15. Capacidad para ofertar su producto transacciones económicas entre operadores a través de una cámara de compensación, constituida o no por terceros respecto a los modos de pago de la plataforma, de forma que puedan realizarse compensaciones entre los operadores.
- A.16. Capacidad para ofertar su producto intercambio de usuarios entre los distintos operadores sin necesidad de registro de estos en todas y cada unas de las plataformas propias de los operadores de forma que se compartan entre todos los operadores y la propia plataforma MaaS.
- A.17. Aspectos legales a considerar.
- A.18. Requisitos de acuerdo con los operadores de servicios de movilidad, convenios, contratos y cualquier otra consideración en relación con la relaciones con los operadores

A.19 Exposición sobre aspectos generales no consultados que deban ser tenidos en consideración.

3.2. ASPECTOS TÉCNICO-FUNCIONALES

Las empresas proporcionarán información de los aspectos específicos expuestos a continuación, considerando los datos (volumetrias) indicados en Antecedentes.

B.1.a) Volumen de usuarios que su aplicación puede soportar. Se precisa un mínimo de 800.000 usuarios con posibilidad de escalado hasta 1.000.000. Si la aplicación no es SaaS, explíquese como se consigue este escalado a nivel de proceso (crecimiento vertical, horizontal,...).

B.1.b) Volumen de usuarios **concurrentes** que su aplicación puede soportar. Explíquese el proceso de escalado de la infraestructura y si este escalado es soportado de forma automática

B.2. Federación de usuarios. Integración directa o por medio de algún sistema de federación personalizado para el ayuntamiento de Zaragoza

B.3. Autenticación con el Single Sign On (SSO) propietario del Ayuntamiento de Zaragoza que permita la integración directa por parte del proveedor con los operadores.

B.4. Metodología y nivel de integración soportados (*información, reserva, gestión del viaje, cobro*) con los operadores de movilidad con la plataforma.

B.5. Intercambiabilidad de usuarios que unifique el registro de estos.

B.6. Estructura de la cámara de compensación, de pagos, cobros, gestión económica, etc.

B.7. Herramientas para la creación y gestión de comunidades y espacios colaborativos.

B.8. Grado de acceso tanto al modelo de datos como a la información generados vía web API o similar. Se valorará el acceso directo al modelo de datos, es decir, a la base de datos directamente.

B.9. Accesibilidad para personas con discapacidad de acuerdo a la legislación vigente

B.10. Facilidades de búsqueda y exploración de contenidos.

B.11. Facilidades para incluir aspectos de gamificación.

B.12. Facilidades para la creación de políticas de bonificaciones cruzadas entre los distintos modos de movilidad.

B.13. Facilidades para crear o incluir la Tarjeta Ciudadana Virtual u otras con función monedero y perfil de ciudadano.

B.14. Capacidad para entregar una aplicación móvil ad hoc (marca blanca) que permita al usuario el acceso y pago de todos los servicios de movilidad, así como la recepción de notificaciones de eventos de movilidad. Especificar las funcionalidades soportadas por la aplicación de usuario: Mapa, Planificador, personalización de preferencias de movilidad (*más económico, más rápido, menos huella de CO2*), soporte a distintos modos de pago (*monedero virtual, tarjeta de crédito, abonos de transporte público*). Soporte a promociones por compra cruzada de productos. Atención al cliente integrada en la aplicación, histórico de viajes, otros. Especificar la metodología del pago del billete en el transporte público ejemplos: (1) *El escaneo del QR genera la compra y pago del billete.* (2) *El escaneo del QR genera la validación de un billete previamente comprado en la App* (3) *Otro.* Especificar los sistemas operativos móviles soportados.

- B.15 Capacidad para entregar un cuadro de mandos de movilidad, esto es una Aplicación web de back office que permita el conocimiento en tiempo real y la gestión de la oferta de movilidad disponible. Especificar la funcionalidades soportadas por la aplicación de gestión de la movilidad: Agregador de información de movilidad de todos los medios integrados en la solución MaaS (e.j.: bus, tranvía, movilidad compartida, taxis, estacionamiento regulado, parkings, puntos de recarga eléctrica etc) . Soporte a la generación de informes (matrices O/D, análisis de recorridos anónimas, definición de indicadores y variables de movilidad), Soporte a la gestión de distintos perfiles de usuarios. Soporte a un motor de reglas y gestión de políticas tarifarias. Incorporación de un modulo de comunicaciones que permita el envío de alertas a los usuarios de la aplicación MaaS, otros. Especificar los navegadores soportados.
- B.16. Cronograma o planificación básica para la implantación del producto detallando las principales actividades e hitos
- B.17. Posibilidad de que el cliente pueda influenciar en la hoja de ruta de evolución del producto
- B.18. Modelos de extensibilidad que permite el producto. Capacidad del cliente para modificar el modelo de datos, entre otros.
- B.19 Soporte, licencia y aspectos cartográficos a tener en consideración.
- B.20 Exposición sobre aspectos técnicos no consultados que deban ser tenidos en consideración.

3.3. ASPECTOS ECONÓMICOS

- C.1. Estimación de precio por usuario, de acuerdo a los antecedentes de volumen arriba indicados. Proporcionar escalones de crecimiento de entre 100.000 y 1.000.000 de usuarios.
- C.2. Estimación de precio de infraestructura necesaria
- C.3. Estimación de precio de adecuación de interoperabilidad con operadores de movilidad definidos en antecedentes.
- C.4. Estimación de coste del operador de la plataforma/cámara de compensación.
- C.5. Estimación de coste de integración de la tarjeta ciudadana virtual.
- C.4. Estimación de precio por tipo de soporte, para 3 años de soporte y mantenimiento
- C.6. Estimación de precios de soporte para 3 años adicionales de soporte y mantenimiento, incluyendo el 100% de costes.
- C.7. Estimación de precio de consultoría para la implantación.
- C.8. Estimación de precio de migración de contenidos.
- C.9. Estimación de precio de integración con el resto de sistemas de Movilidad Urbana.
- C.10 Exposición sobre aspectos económicos no consultados que deban ser tenidos en consideración.

3.4. OTROS ASPECTOS A CONSIDERAR

La empresa proporcionará unas primeras indicaciones sobre:

SOPORTE y MANTENIMIENTO

Las empresas proporcionarán información sobre su modelo de soporte y mantenimiento que podrían proponer al Ayuntamiento, incluyendo al menos las siguientes:

- D.1. Propuestas de Niveles de servicio (SLAs)
- D.2. Propuestas de soporte en castellano para cuestiones de integración y mantenimiento para personal técnico del CTU.s Niveles de servicio (SLAs)
- D.3. Propuesta de soporte para fallos o caídas del sistema. Niveles de servicio (SLAs)
- D.4. Propuesta de finalización y devolución del servicio sin poner en riesgo la calidad del mismo
- D.5. Propuesta de gestión y despliegue de versiones del producto
- D.6. Propuestas de acciones de mantenimiento preventivo y evolutivo
- D.7. Propuesta de administración de la plataforma.
- D.8 Exposición sobre aspectos de soporte y mantenimiento no consultados que deban ser tenidos en consideración.

FORMACIÓN

- D.9. Plan de formación en castellano basado en diferentes perfiles: Técnicos municipales, usuarios, Técnicos de Asistencias Técnicas Municipales.
- D.10. Materiales audiovisuales y manuales de uso y técnicos en castellano y disponibles para toda la ciudadanía.
- D.11 Exposición sobre aspectos de formación no consultados que deban ser tenidos en consideración.

INTEGRACIÓN

- D.12. Integración SSO del Ayuntamiento.
- D.13. Integración con el Ayuntamiento de Zaragoza: su página web, a través de Web API o similares.
- D.14. Exportación de datos.
- D.15. Cobertura y alcance de los servicios web ofrecidos por la plataforma.
- D.16. Acceso al modelo de datos y la información de interacciones generada por los usuarios vía web API o similar.
- D.17. Integración con Office 365 y con Google Apps.
- D.18. Integración con las principales redes sociales.
- D.19. Integración con otras herramientas de terceros(especificar cuales)
- D.20 Exposición sobre aspectos de integración no consultados que deban ser tenidos en consideración.

ANEXO I**PLANTILLA DE RESPUESTA**

Utilice esta plantilla para proporcionar respuesta a cada consulta. En su respuesta, replique esta plantilla paracada uno de los aspectos indicados en la CPM.

Nº CRITERIO:**DISPONIBILIDAD:** SI/NO/PARCIALMENTE**CRITERIO:** (enunciado/titulo)**ES CONFIDENCIAL ESTA RESPUESTA:** SI/NO**DETALLE:**

(maximo 1 página)

OPCIONAL : DOCUMENTACION ADICIONAL RELACIONADA CON ESTE CRITERIO

1.

2.

3.

4.

5.

...