

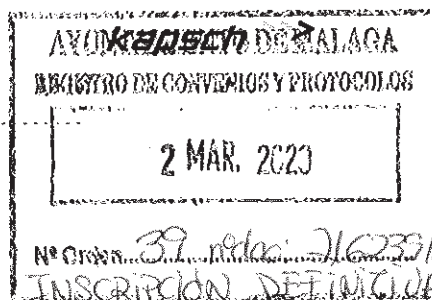


Ayuntamiento de Málaga

Área de Gobierno de Ordenación del Territorio,

Movilidad y Seguridad

Área de Movilidad



## ANEXO

### CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE KAPSCH TRAFFICOM TRANSPORTATION, S.A.U. Y EL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA

En Málaga, a 6 de febrero de 2020.

## REUNIDOS

De una Parte, D. José del Río Escobar, que actúa en representación del **Excmo. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA**, en calidad de **Teniente-Alcalde Delegado de Movilidad**, Entidad que tiene su domicilio en Málaga, en Avda.

[redacted] y con CIF. nº [redacted] 0670 [redacted]

Y de otra parte **KAPSCH TRAFFICOM TRANSPORTATION, S.A.U.** (en adelante denominada "**Kapsch**"), sociedad debidamente constituida e inscrita, según la legislación española con domicilio en la calle [redacted]

[redacted] y con NIF: [redacted]

[redacted] 1073 [redacted] Actúa en nombre y representación de la misma D. Juan Carlos González de Frutos, con D.N.I.: [redacted] 47.18 [redacted], Director Regional Centro y Sur, con domicilio a estos efectos en el domicilio social de la entidad en virtud del poder otorgado ante el Notario de Madrid, D. Juan Álvarez-Sala Walther, el día 1 de marzo de 2017 bajo el número [redacted] de su protocolo.

Ambas Partes, en el carácter con que intervienen se reconocen recíprocamente plena capacidad jurídica para otorgar el presente Convenio de Colaboración.

## MANIFIESTAN

Que el AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA a través del AREA DE MOVILIDAD tiene entre sus responsabilidades la gestión, análisis de intensidades, regulación y control del tráfico, la gestión de las plazas de aparcamiento, optimizando el uso del vehículo privado, la gestión de los vados, el transporte público, así como la accesibilidad y la integración de personas con movilidad reducida en la ciudad de Málaga, entre otras funciones y competencias.

Que KAPSCH ofrece Soluciones Inteligentes de Transporte ("ITS"), en particular sistemas de Control de Tráfico Urbano e Interurbano, así como sistemas de Gestión de la Movilidad y el Transporte.



Que tanto el AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA como KAPSCH están interesados en establecer un Convenio de colaboración para el desarrollo experimental y, en su caso, posterior puesta en marcha de servicios y soluciones innovadoras para el Ayuntamiento de Málaga y para los ciudadanos de Málaga, dentro del concepto de Ciudad inteligente

Este Convenio de Colaboración, es la figura jurídica prevista en el artículo 47 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público y en los artículos 4 y 6 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento Jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, que responde a la satisfacción de la consecución de un interés común, mediante la fórmula consistente en la puesta en conjunto de elementos materiales y personales necesarios para la realización de los trabajos, y que no contempla una contraprestación onerosa.

A tal efecto; las partes, declarando ostentar la capacidad legal necesaria, acuerdan formalizar el presente Convenio de Colaboración (en adelante, el "Convenio").

Por todo lo expuesto, las partes firmantes convienen establecer las siguientes,

## CLAUSULAS

### PRIMERA.- OBJETO DEL CONVENIO.

Por medio del presente Convenio, KAPSCH y el AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA a través del AREA DE MOVILIDAD acuerdan trabajar de forma conjunta en implementar y probar estrategias para la optimización del tráfico en la ciudad, que estén orientadas a mejorar la movilidad urbana y la gestión del espacio público para con ello fomentar los objetivos del AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA en la ciudad de Málaga (en adelante, "las Soluciones y Servicios").

El alcance y objetivos de las Soluciones y Servicios a desarrollar se detallan en el Anexo I adjunto al presente Convenio, en los términos y con el alcance descrito en el mismo.

### SEGUNDA. ALCANCE DEL CONVENIO.

El presente Convenio pretende establecer un acuerdo que permita implementar las Soluciones y Servicios detallados en las actividades o iniciativas concretas objeto del Convenio de colaboración, así como las



características y condiciones de las Soluciones y/o Servicios que se adjuntan al presente Convenio en el Anexo I.

A continuación se exponen aquellos puntos que las Partes acuerdan como propios de la iniciativa que impulsan dentro del marco del presente Convenio:

1. Las Partes acuerdan que el Proyecto incluye los siguientes trabajos:

- a) Implementar la Gestión de la Demanda (*Dynamic Flow Distribution*) en las rutas seleccionadas y alternativas seleccionadas, incluido el desarrollo de la aplicación *Virtual DMS* y el mantenimiento de la misma por parte de Kapsch tanto durante la duración del proyecto como posteriormente mientras esté vigente el "Contrato de prestación de servicio de conservación, mantenimiento, reparación, suministro, montaje y ayuda a la explotación de las instalaciones del Observatorio de la Movilidad viaria de Málaga Movima (Centro de Gestión) y Movima (Centro Histórico), sistema de comunicaciones y circuito cerrado de televisión de la ciudad de Málaga".
- b) Implementar la Gestión de la Capacidad (*Arterials Optimizer*) en las arterias seleccionadas.
- c) Patrocinio Municipal para el uso de las aplicaciones necesarias para el desarrollo del Proyecto.
- d) Evaluación de resultados de las estrategias implementadas.
- e) En función de los resultados y si se encuentra en el mercado un solución adecuada, se establecería un desarrollo de Navegación Avanzada (*Collaborative Routing*) utilizando un navegador comercial, cuyo alcance y descripción se adjuntaría mediante Adenda al presente Convenio; el mantenimiento de la aplicación correría a cuenta de Kapsch mientras esté vigente el "Contrato de prestación de servicio de conservación, mantenimiento, reparación, suministro, montaje y ayuda a la explotación de las instalaciones del Observatorio de la Movilidad viaria de Málaga Movima (Centro de Gestión) y Movima (Centro Histórico), sistema de comunicaciones y circuito cerrado de televisión de la ciudad de Málaga".
- f) Estas modificaciones quedarán incorporadas en el Software del Centro de control.

2 Las Partes acuerdan expresamente limitar el alcance del Proyecto en los siguientes aspectos para cada uno de los apartados definidos en el párrafo anterior:



Área de Movilidad

- a) Se consideran para la realización de pruebas 1 ruta principal y 2 ó 3 alternativas.
- b) Se consideran para la prueba las arterias de la Red Básica.
- c) El desarrollo de la navegación, se basará en un socio tecnológico, dado que se utilizará un navegador comercial existente.
- d) Las acciones de promoción serán desarrolladas por el Ayuntamiento de Málaga.

A modo enunciativo las funciones del Ayuntamiento de Málaga, que deberá cooperar de buena fe con Kapsch en la implementación del Proyecto, comprenderán:

- a) Asesorar a Kapsch para la obtención de todos los permisos, autorizaciones y licencias necesarios para la implementación del Proyecto, si así fuera preceptivo;
- b) Asistir y cooperar con Kapsch en su comunicación y coordinación con otras Administraciones Públicas, si así fuera necesario para la ejecución del Proyecto.

### TERCERA. RELACIÓN ENTRE LAS PARTES

Las Partes actúan por su propia cuenta cumpliendo las obligaciones que corresponden a cada una respectivamente, y que surgen de la firma del presente Convenio. Nada en este Convenio debe dar a entender o suponer que las partes, sus empleados o representantes:

- son agentes o socios de la otra parte, o bien
- han establecido o constituido cualquier tipo de sociedad o asociación de interés económico o similar.

Asimismo, el personal que para la prestación del objeto del Convenio mantenga una relación laboral o de cualquier otra índole con Kapsch, dependerá sólo y exclusivamente de esta entidad, sin que, exista un vínculo de dependencia alguno entre dicho personal y el Excmo. Ayuntamiento de Málaga, sus organismos o empresas, por lo que no podrá producirse, en ningún caso, la consolidación de este personal que haya realizado los trabajos objeto del Convenio como personal del Excmo. Ayuntamiento de Málaga, sus organismos o empresas.

Ninguna de las partes podrá asumir compromisos en nombre de la otra o representarla salvo que este expresamente habilitada para ello por escrito.

Con base en lo anterior, las partes acuerdan que ninguna descripción o referencia publica de la relación que se crea mediante la firma del



presente convenio entre el Excmo. Ayuntamiento de Málaga y Kapsch, incluyendo cualquier comunicado público, de prensa o en materiales de promoción, utilizará términos como "sociedad", "franquicia", "afiliada", "agente" o términos similares que den a entender la existencia de cualquier tipo de forma societaria o figura jurídica diferente a la relación jurídica derivada de este. En su lugar, las partes describirán la relación y las actividades conjuntas que conduzcan bajo el presente Convenio al amparo de la expresión "Convenio de Colaboración".

#### **CUARTA.- FINANCIACIÓN.**

El Convenio se adecúa a las exigencias de los principios de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera de la LO 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera y las actuaciones derivadas de la firma del mismo no suponen contraprestación económica alguna entre las partes firmantes; de igual forma, las partes reconocen y aceptan que con la suscripción del presente Convenio no asumen ningún compromiso de carácter financiero.

#### **QUINTA.- DURACION**

El presente Convenio entrará en vigor el día de su firma y tendrá una duración de dos (2) años, prorrogable por periodos sucesivos de un año, hasta un máximo de 2 prórrogas, con el objetivo de que las partes puedan iniciar y trabajar conjuntamente en las soluciones y/o servicios incluidos en el presente Convenio.

Las prórrogas no serán tácitas o automáticas sino expresas, debiéndolas acordar las partes por escrito en cualquier momento antes de la finalización del plazo previsto.

#### **SEXTA.- TERMINACION**

El Convenio se extinguirá por el cumplimiento del mismo, transcurrido el tiempo pactado en la cláusula cuarta, así como por resolución por las causas admitidas en Derecho, así como por los motivos específicos que se indican a continuación:

- a) Mutuo acuerdo: Las partes podrán, en cualquier momento, extinguir la ejecución del objeto del Convenio, de mutuo acuerdo, mediante la firma de la extinción del mismo, que requerirá de las mismas características formales de las que goza el presente Convenio.
- b) Incumplimiento: Cualquiera de las Partes podrá resolver este Convenio ante el incumplimiento por la otra parte de alguna de las obligaciones contenidas en el mismo. La existencia del incumplimiento será comunicada fehacientemente por la parte



Área de Movilidad

denunciante, mediante comunicación escrita. La parte infractora tendrá el plazo de un mes para subsanar el incumplimiento. Al final de este plazo, si el incumplimiento no hubiera sido subsanado, el Convenio quedará resuelto automáticamente si así lo requiriese la parte perjudicada.

- c) Disolución o extinción de la personalidad jurídica de cualquiera de las Partes.

Las Partes se comprometen a intentar resolver de manera amistosa cualquier desacuerdo que pueda surgir en el desarrollo del presente Convenio previo a acudir a la vía jurisdiccional contemplada en la Cláusula Decimoctava.

### SÉPTIMA.- DESARROLLO DEL CONVENIO

Las partes se comprometen a constituir una Comisión de Seguimiento de la ejecución del objeto del presente Convenio, formada por los dos (2) representantes de Kapsch y los dos (2) representantes del AREA DE MOVILIDAD DEL AYUNTAMIENTO DE MALAGA que figuran en la cláusula Décimosexta.

Corresponde a la Comisión de Seguimiento:

- o La resolución de las dudas de interpretación del presente Convenio de Colaboración y las discrepancias que pudieran surgir en su ejecución.
- o La elaboración de propuestas para el mejor desarrollo y cumplimiento del presente Convenio para una adecuada coordinación entre las Partes participantes.
- o La elaboración de informes conjuntos de calidad de los servicios objeto de desarrollo, que permitan obtener información y datos concretos para la mejora de los mismos, así como del proyecto a que se hace referencia en el último párrafo de la cláusula segunda de este Convenio.

### OCTAVA.- PROPIEDAD INTELECTUAL

1. Cada Parte conservará todos los derechos, títulos e intereses de Propiedad Intelectual e Industrial y en ningún caso se entenderá que por la firma de este Convenio, que se conceda cualquier tipo de licencias o derechos expresa o implícitamente.

2. El Ayuntamiento de Málaga se compromete por la presente a aceptar y reconocer que cualquier tecnología, invención, dispositivo, obra de autor, y cualquier otro resultado que se desarrolle a través de la implementación del Proyecto será de propiedad exclusiva de Kapsch y que ningún derecho o licencia sobre ningún derecho de propiedad intelectual (incluyendo, sin





limitación alguna, las patentes, diseños, marcas o copyright), o industrial que sea divulgado, desarrollado o proporcionado por Kapsch durante o mediante la implementación del Proyecto, le será concedido ni transferido, si no media acuerdo expreso y por escrito entre las Partes.

3. Las Partes acuerdan mutuamente tomar las medidas necesarias para proteger los derechos de propiedad intelectual y/o industrial y otros datos de propiedad utilizados, desarrollados u obtenidos a través del Proyecto.

## **NOVENA. PROPIEDAD Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS**

1. Si para la ejecución del Proyecto fuera necesario instalar en Málaga algún tipo de equipo electrónico, si fuera proporcionado por Kapsch durante el desarrollo del Proyecto y también una vez finalizado el mismo, serán propiedad del Ayuntamiento de Málaga, sin coste alguno.

2. En el caso que los equipos fueran propiedad de un tercero, también serán considerados como propiedad de dicho tercero durante el desarrollo del Proyecto; una vez finalizado el mismo serán, sin coste alguno, propiedad del Ayuntamiento de Málaga.

3. A la finalización del Proyecto el Ayuntamiento de Málaga adquirirá automáticamente y sin coste alguno los equipos empleados en la ejecución del mismo, así como los elementos que modifiquen el software del Centro de control.

## **DÉCIMA. RESPONSABILIDADES**

Durante el desarrollo de las pruebas piloto, de que forman parte las Soluciones y Servicios, y teniendo en consideración que los mismos se prestarán durante esta etapa de forma experimental, Kapsch no será responsable de los defectos en la calidad o fallos que pudieran ocasionarse, renunciando el AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA al ejercicio de cualquier reclamación frente a Kapsch por estos motivos.

En todo caso, y salvo las establecidas en Derecho, las Partes no incurrirán en responsabilidad por los siguientes hechos:

1. De los fallos provocados por hechos ajenos a su voluntad, y en concreto: por causa de fuerza mayor, por los fallos provocados por terceros o por culpa, dolo o negligencia de la otra Parte.
2. De retrasos o fallos en la implantación total o parcial de los Servicios, interrupciones o mal funcionamiento de los mismos motivados por causa de avería en la red producida por



Área de Movilidad

catástrofes naturales como terremotos, inundaciones, rayos o incendios, situaciones de fuerza mayor, situaciones de urgencia extrema, tales como conflictos laborales o cierres patronales graves, guerras, operaciones militares, disturbios civiles o cualquier otra situación de naturaleza similar.

## DECIMOPRIMERA.- CONFIDENCIALIDAD

1. Cada Parte estará obligada a mantener estricta confidencialidad, y a comprometer a todos los empleados que participen en el Proyecto que accedan a información confidencial, a mantener en estricta confidencialidad toda la información claramente identificada como "confidencial", incluyendo sin limitación la información comercial y técnica ("Información Confidencial") recibida directamente de alguna de las Partes en virtud de este Convenio, y a cumplir todas las restricciones de confidencialidad de las Partes contempladas en el presente documento y no podrá, sin el consentimiento previo por escrito de la otra Parte, revelar dicha información a terceros, excepto a los directores, funcionarios, empleados, consultores, contratistas, subcontratistas, abogados y agentes de la Parte Receptora ("Destinatarios Autorizados").

Las Partes serán responsables de cualquier incumplimiento de este artículo por parte de sus Destinatarios Autorizados. Las Partes se comprometen, a su exclusivo cargo, a adoptar todas las medidas razonables, incluyendo sin limitación, los procesos judiciales, para restringir la divulgación no autorizada o el uso de Información Confidencial por parte de sus Destinatarios Autorizados.

2. La Información Confidencial no incluye:

- a. La información que en el momento de su divulgación esté generalmente disponible al público;
- b. La información que, tras la divulgación, se convierte en general en disponible para el público sin intervención de la Parte receptora;
- c. La información que estuviera en posesión de la Parte receptora antes de la recepción desde la Parte divulgadora y que no fuera obtenida directamente de la otra Parte;
- d. La información que esté en posesión de la Parte receptora después de recibirla de cualquier tercera parte sin incumplimiento de las obligaciones de confidencialidad, o
- e. La información que se desarrolle independientemente por la Parte receptora, siempre que la persona / personas que desarrollen dicha información no tengan acceso a la información de la Parte divulgadora.

3. Cada Parte utilizará la información confidencial exclusivamente para los fines del Proyecto.





4. No obstante lo anterior, la Parte Receptora puede provocar que los Destinatarios Autorizados de la Parte Receptora revelen cualquier información confidencial para satisfacer una petición legal o reglamentaria, de un tribunal de justicia competente o de un organismo gubernamental, de una bolsa de valores reconocida, o de una autoridad competente sin el consentimiento previo por escrito de la Parte Divulgadora, a condición, sin embargo, de que en estas circunstancias la Parte Receptora lo ponga en conocimiento, antes de su divulgación, a la Parte Divulgadora para que ésta tenga la oportunidad de defenderse, limitar o protegerse contra la divulgación, y siempre que la Parte Receptora sólo revele la parte de la información confidencial que sea legalmente requerida, y que ejerce esfuerzos razonables para obtener una orden de protección u otra garantía fidedigna para que el tratamiento confidencial sea aplicable a cualquier Información Confidencial requerida para ser revelada .

5. La Parte Receptora, a solicitud razonable de la Parte Divulgadora, devolverá sin demora a la Parte Divulgadora o destruirá todos los documentos presentados por la Parte Divulgadora que contengan Información Confidencial, sin retención de copias, extractos o reproducciones de todo o parte de los mismos. Todos los documentos, memorandos, notas y otros materiales preparados por la Parte Receptora o sus Destinatarios Autorizados realizados sobre la base de la Información Confidencial, serán destruidos sin demora o devueltos a la Parte Divulgadora. No obstante lo anterior, la Parte Receptora puede ordenar a los Destinatarios Autorizados que (i) conserven los documentos que contengan Información Confidencial en la medida en que dicha retención sea necesaria en cumplimiento de leyes, normas y reglamentos, o para cumplir con sus registros internos de documentos internos y políticas y procedimientos de retención y (ii) retengan los documentos que formen parte o estén reproducidos en el material que se prepare por parte de la Parte Receptora para sus procedimientos de aprobación interna relacionados con el Proyecto.

6. Las obligaciones de confidencialidad del presente artículo seguirán vigentes durante quince (15) años a contar desde la finalización de la Vigencia del Proyecto.

## **DECIMOSEGUNDA.- DATOS PERSONALES**

Las partes se comprometen al cumplimiento de cuantas obligaciones le sean legalmente exigibles de acuerdo al tratamiento de los datos personales por las disposiciones en materia de Protección de Datos de Carácter Personal.

Las partes manifiestan que las Soluciones o Servicios que se desarrollen a través del presente Convenio no conllevarán la cesión o comunicación



de datos de carácter personal a la otra parte. Los datos de carácter personal de los ciudadanos afectados por la prestación de este Servicio, a disposición del Ayuntamiento de Málaga, en su tratamiento estarán sometidos a la normativa de protección de datos de carácter personal y, en ningún caso, el Ayuntamiento de Málaga cederá o comunicará datos de carácter personal a la otra parte. Para su tratamiento, estos datos de carácter personal serán convenientemente codificados.

### **DECIMOTERCERA. COMUNICACION**

Kapsch y el AREA DE MOVILIDAD DEL AYUNTAMIENTO DE MALAGA acuerdan impulsar mediante nota de prensa o cualquier otro medio que sea acordado por las Partes (información en redes sociales, Internet, artículos, eventos o conferencias, seminarios públicos a nivel nacional o internacional) los Servicios o Soluciones en los que trabajen las Partes en ejecución del presente Convenio.

La nota o artículo de prensa deberá ser acordado entre ambas Partes antes de su publicación, al igual que cualquier otro material de comunicación utilizado para la difusión del servicio piloto.

Se define, como objetivo asociado al despliegue de las Soluciones o Servicios en la ciudad de Málaga, la inclusión por parte del AYUNTAMIENTO DE MALAGA de la marca y logotipo KAPSCH como desarrollador de las Soluciones y/o Servicios en todos los soportes asociados del servicio (manuales, web), así como en los mensajes de comunicación que se difundan en los medios de comunicación.

### **DECIMOCUARTA.- CESION DEL PRESENTE CONVENIO**

Este Convenio, así como los derechos y obligaciones dimanantes de este, no serán transferibles sin el previo consentimiento escrito de la otra Parte.

### **DECIMOQUINTA.- EXCLUSIVIDAD**

El presente Convenio no supone, en ningún caso, régimen de exclusividad, de tal manera que cualquier persona física o jurídica puede instar del Ayuntamiento de Málaga la celebración de otros convenios de objeto análogo.

### **DECIMOSEXTA.- NOTIFICACIONES**



Toda la correspondencia, notificaciones y otras comunicaciones entre las Partes deberán ser por escrito y enviadas por correo, mensajería, en persona, o por fax o correo electrónico a la siguientes personas y direcciones. Dichas personas podrán ser sustituidas previa comunicación por escrito a la otra Parte:

➤ Por el Ayuntamiento de Málaga:

➤ Joaquín Pérez Ramírez

➤

➤

➤

➤ Luis Manuel López Toro

➤

➤

➤

➤ Por Kapsch TrafficCom Transportation, S.A.U.:

➤ Juan Carlos González de Frutos

➤

➤

➤

➤ Daniel Berrocal Ruíz

➤

➤

➤

#### DECIMOSEPTIMA.- LEGISLACION APLICABLE Y ORGANO DE APROBACION DEL CONVENIO.

El presente Convenio posee naturaleza administrativa, rigiendo en su interpretación y desarrollo el ordenamiento administrativo.

La aprobación del contenido del convenio, así como de sus adendas, corresponde a la Junta de Gobierno Local.

El presente Convenio y los Anexos correspondientes se regirán conforme con la legislación española. Las Partes, con renuncia expresa al fuero que pudiere corresponderles, se someten a la Jurisdicción y Competencia de los Juzgados y Tribunales de Málaga Capital para la resolución de cualquier controversia que pudiera surgir en ejecución del presente Convenio.



## DECIMOCTAVA.- DISPOSICION FINAL

1. Limitación de la responsabilidad. En ningún caso será responsable ninguna Parte frente a la otra Parte de los daños indirectos ni del lucro cesante que eventualmente se pudieran causar por la ejecución del Proyecto.

2. Cualquier disposición de este Convenio que llegara a ser inválida, nula o ilegal, de ninguna manera afectará, perjudicará o invalidará ninguna otra disposición(es) del mismo y esta(s) disposición(es) se mantendrá(n) en pleno vigor y efecto, siempre que no se derivara de ella.

3. Anexo. Todos los anexos que se adjuntan, incluyendo sin limitación sus alteraciones, modificaciones y revisiones, se incorporan al presente Convenio.

4. Modificaciones. Este Convenio no puede ser modificado ni rescindido, excepto de común acuerdo por escrito entre las Partes.

Y EN PRUEBA DE CONFORMIDAD, el Ayuntamiento de Málaga y Kapsch suscriben el presente Convenio en todas sus páginas, por duplicado ejemplar y a un solo efecto en la fecha indicada en el encabezamiento.

Ayuntamiento de Málaga

Kapsch TrafficCom Transportation,  
S.A.U.

Este documento ha sido efectivamente firmado

Fdo. D. José del Río Escobar  
Teniente-Alcalde Delegado de Movilidad

Fdo. D. Juan Carlos González de Frutos  
Director Regional Centro y Sur

*"DILIGENCIA: Se extiende para hacer constar que el presente Convenio es conforme con la aprobación efectuada por la Junta de Gobierno Local en sesión celebrada en fecha 17 de enero de 2020. Asimismo, se extiende para hacer constar la formalización del Convenio citado, con efectos desde la suscripción".*

En Málaga, a 6 de febrero de 2020  
La Técnica de Administración General

Fdo. Ana M<sup>a</sup> Peña-Iñero Moreno

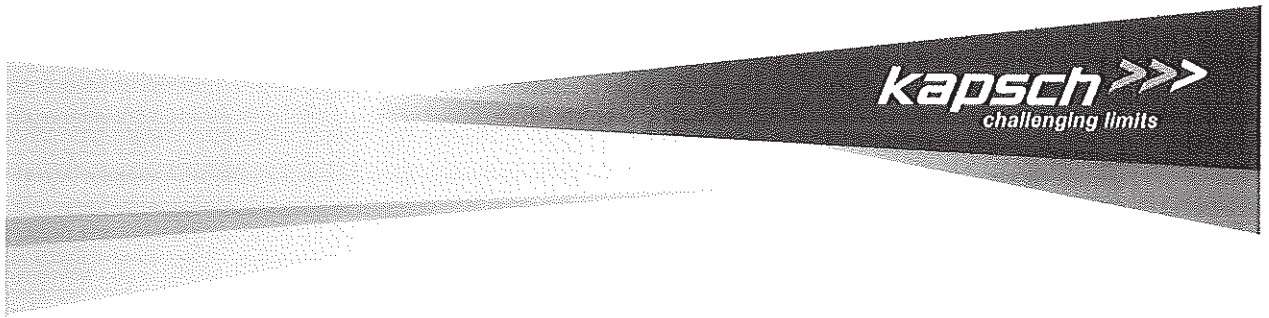


## **ANEXO DEL CONVENIO**

### **Alcance técnico pruebas de concepto**







## Alcance técnico pruebas de concepto



Documento: Alcance técnico Convenio Málaga  
Revisión: 00  
Referencia: KTT-GP007941-PoCMálaga  
Fecha: 02/12/2019

---

Kapsch TrafficCom Transportation SAU (antes Telvent Tráfico y Transporte, S.A.), manifiesta que la información contenida en este documento y que sea identificada como "CONFIDENCIAL" deberá tratarse como tal, al contener datos que desvelan secretos técnicos y comerciales. Dicha información confidencial deberá permanecer en secreto, de conformidad con lo establecido en los artículos 46.5 y 140.1 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público aprobado por el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre.

A tales efectos, se solicita expresamente que el órgano de contratación, así como los órganos administrativos y jurisdiccionales que tengan que conocer de un asunto relacionado con la presente documentación declaren expresamente la confidencialidad de la presente página y de las otras señaladas como tales y adopten las medidas necesarias para hacer efectiva la consiguiente protección frente a terceros, interesados o no. En el caso de que se estimen improcedentes tal declaración de confidencialidad y tales medidas de protección, se solicita expresamente que se otorgue a Kapsch TrafficCom Transportation, un trámite de audiencia para que pueda conocer la correspondiente motivación y pueda defender sus intereses. Asimismo, se solicita que en cualquier caso se avise inmediatamente por escrito a Kapsch TrafficCom Transportation de cualquier divulgación, tanto si es accidental o fraudulenta como si es voluntaria.

## Índice

1. Introducción.....	4
1.1. Objeto.....	4
2. Descripción general del alcance de los trabajos .....	5
2.1. Gestión de la demanda.....	5
2.2. Gestión de la capacidad.....	7



# 1. Introducción

## 1.1. Objeto

El presente documento tiene por objeto la definición técnica de los trabajos previstos dentro del convenio para el desarrollo de pruebas de concepto en Málaga.



## 2. Descripción general del alcance de los trabajos

Las estrategias que se plantearán para su desarrollo son concretamente dos, un sistema de gestión de la demanda y un sistema de gestión de la capacidad.

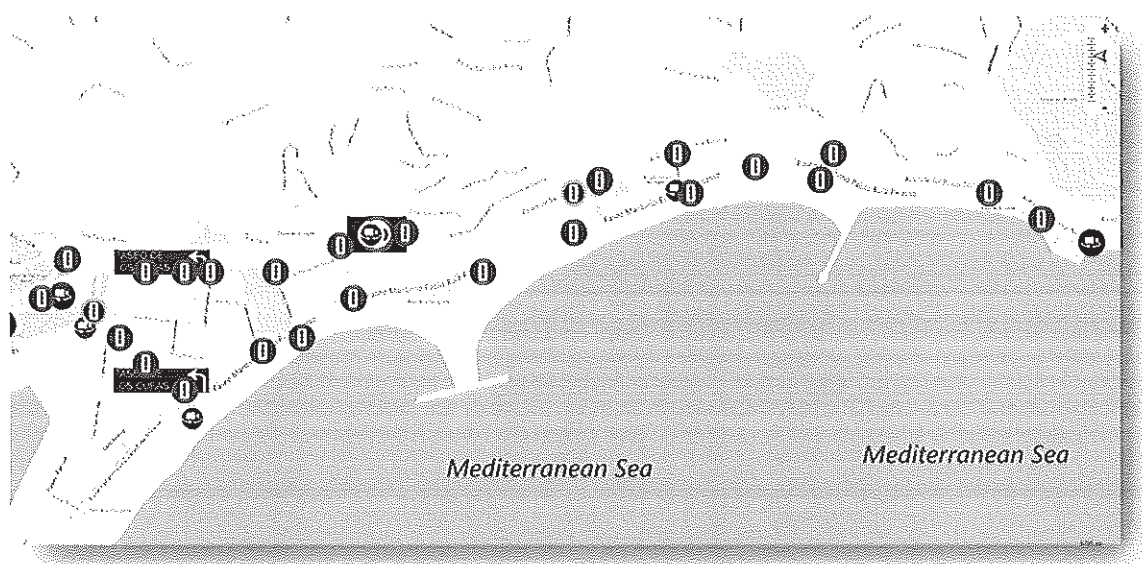
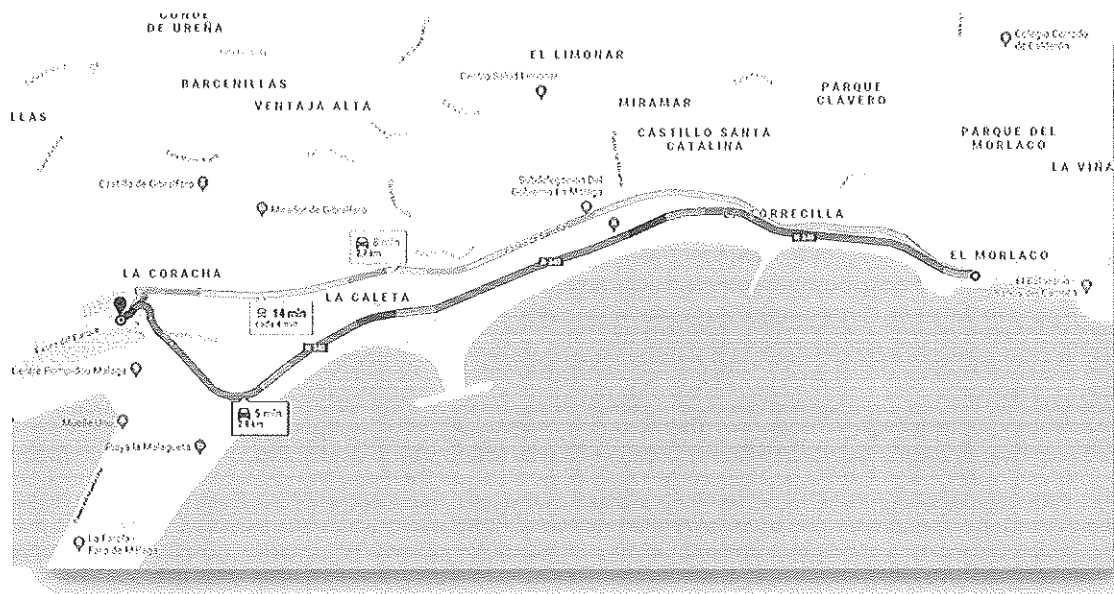
### 2.1. Gestión de la demanda

#### Objetivos principales:

- ✓ Proporcionar una innovadora estrategia que facilite el uso de gestión de la demanda.
- ✓ Maximizar el uso de la capacidad disponible mediante el re-enrutamiento dinámico en entornos preestablecidos, para la reducción de saturación durante horas-punta o eventos.
- ✓ Elaborar un conjunto de algoritmos para la toma de decisiones automatizada, influenciando el recorrido posible de vehículos.
- ✓ Se pone el foco en el trayecto “natural” y sus alternativas incluyendo:
  - Cálculo de tiempo de recorrido actual en los diferentes trayectos considerados.
  - Predicción a corto plazo de tiempos de recorridos correspondientes.
  - Decisión y acciones correspondientes.
- ✓ Presentar las recomendaciones a los conductores.
  - Paneles de mensajería Variable existentes.
  - Mobile-App con funcionalidad de VMS virtual embarcado.



- ✓ Entorno de Prueba: Como propuesta de ruta de lanzamiento para esta funcionalidad se utilizará el tramo entre El Morlaco y la Plaza del General Torrijos.



## 2.2. Gestión de la capacidad

### Objetivos principales:

- ✓ Ofrecer solución para optimización de capacidad, complementaria o alternativa a optimización mediante adaptativo en tiempo real.
- ✓ Se pone el foco específico en la optimización de tráfico en arterias viarias:
  - Cálculo de repartos en intersecciones.
  - Selección de duración de ciclo en intersecciones de mayor saturación.
  - Ajuste de desfases entre intersecciones de acuerdo con direccionalidad del tráfico.
- ✓ Proporcionar indicadores de eficiencia relacionados con la optimización realizada, a modo de ejemplo:
  - Paradas totales y media por vehículo
  - Demora total y media por vehículo
  - Consumo y emisiones totales y media por vehículo
- ✓ Plantear una futura mejora del cálculo considerando predicciones de tráfico a corto plazo.



Entorno de prueba: N-340 sentido Este-Oeste (20 intersecciones semaforizadas, 4 PM en eje viario, 4PM en accesos)

