

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE RIGEN EN LA
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE “DISEÑO, EDICIÓN Y ACTUALIZACIÓN
DE LA CARTOGRAFIA DIGITAL PARA EL CONSORCIO REGIONAL DE
TRANSPORTES PÚBLICOS REGULARES DE MADRID”**

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es el **“DISEÑO, EDICIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA CARTOGRAFIA DIGITAL PARA EL CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS REGULARES DE MADRID”**, quedando enmarcada dicha actividad en el artículo 10 del texto refundido de la Ley de contratos del sector público, aprobado por el Real decreto legislativo 3/2011, del 14 de noviembre (TRLCSPP), configurándose pues como un contrato de servicios.

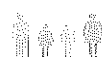
2. ALCANCE DE LAS PRESTACIONES

El Consorcio Regional de Transportes Públicos Regulares de Madrid (en adelante CRTM) tiene entre sus competencias el desarrollo del Programa de Publicaciones Informativas de Transporte en cumplimiento de una de sus funciones básicas, “la información a los usuarios” (art. 2.2.j de la Ley de Creación), y que tiene los siguientes objetivos:

Informar a los usuarios sobre la oferta del transporte colectivo existente en los distintos modos de transporte público regular y en los distintos formatos y soportes informativos tanto en canales analógicos tradicionales como en soportes digitales para todo el ámbito de la Comunidad de Madrid.

Dar Información puntual y precisa de todas las modificaciones introducidas en los servicios de transporte público de la región.

Promoción de la utilización de los transportes colectivos, mediante la mejora del conocimiento de los servicios de los mismos por parte de los usuarios, siendo uno de los canales de promoción los soportes cartográficos, los folletos informativos y su personalización para soportes digitales.



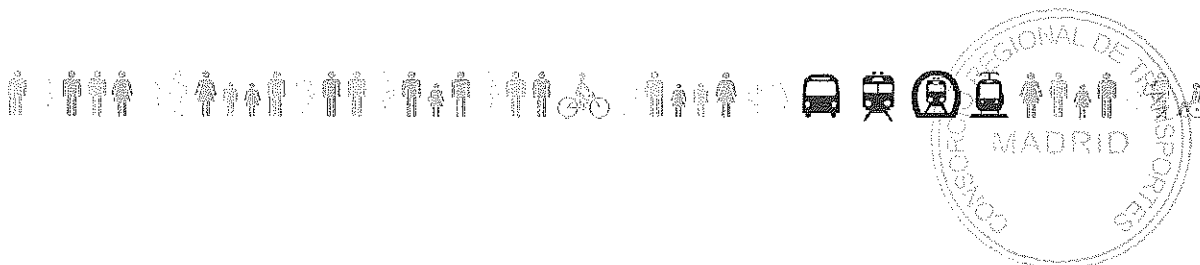
Dentro de estas competencias, resulta necesario abordar las tareas de revisión, actualización y edición de toda la cartografía digital que permita la distribución de todo tipo de planos e información gráfica sobre la redes de transporte público de la Comunidad de Madrid.

El alcance del servicio pues se refiere al cumplimiento de todos los encargos relativos a las tareas de:

- Revisión de la situación de la cartografía digital del CRTM y de los planos existentes en relación con la situación actual del transporte público y de los cambios e incidencias en el servicio.
- Garantizar el aprovechamiento de todos los ficheros bajo todos los formatos y versiones digitales de los archivos de cartografía de transporte y de otros soportes informativos editados por el CRTM en diversas plataformas Mac o PC, soportes GIS u otros soportes de edición gráfica
- Realización de propuestas de modificación o de mejora de la cartografía existente y de otros formatos informativos con base a los resultados de los análisis anteriores.
- Preparación para los formatos de edición de todos los planos/ficheros que sean requeridos o aceptados (en base a propuestas del contratista) desde el CRTM.
- Actualización de otros elementos al margen del habitual formato de los planos: elementos gráficos o de señalización, soportes informativos, bases cartográficas, planos de situaciones de coyunturas especiales (eventos ciudadanos, cortes de servicio, incidencias en diversos meses del año)
- Apoyo en la digitalización, corrección y mantenimiento de la red de transporte para el GIS corporativo del CRTM

3. REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

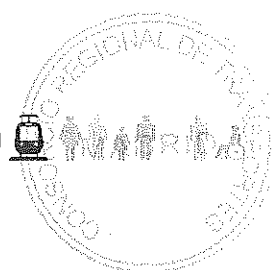
El CRTM designará en las funciones de Director de los trabajos, al Responsable del Área de Información de Servicios y Señalización.



El Director de los trabajos desempeñará funciones directoras e inspectoras de carácter técnico estableciendo los criterios y líneas generales de la actuación del Adjudicatario, a fin de que los trabajos sirvan de la mejor manera a los intereses y objetivos perseguidos previamente.

Los trabajos a realizar por el Adjudicatario se centran en las siguientes tareas:

- Análisis y evaluación del estado en el que se encuentra toda la base de datos grafica-digital del CRTM, incluso recuperación de ficheros de formatos antiguos o dañados.
- Inventario y viabilidad de la misma (programas usados, versiones, compatibilidad y opciones de importación de los mismos) de cara a su utilización para imprimir planos y para su uso web.
- Actualización y preparación para edición del plano de la Serie 1 (Metro).
- Actualización y preparación para edición del plano de la Serie 3 (Madrid.)
- Actualización y preparación para edición del plano de la Serie 4 (Comunidad de Madrid).
- Utilización/exportación de todos los elementos gráficos derivados de la cartografía de la serie 1 (Metro de Madrid), de la ciudad de Madrid (Serie 3) y de la cartografía de la Comunidad de Madrid (serie 4). Dichos productos derivados pueden ser planos impresos en soportes especiales para instalar en marquesinas, planos especiales editados para los planeros de las estaciones de Metro y todo tipo de planos y gráficas para la Web corporativa del CRTM o de otros organismos o Consejerías de la Comunidad de Madrid que así lo requieran previa petición o en el marco de acuerdos o convenios de colaboración.
- Actualización de soportes informativos exteriores, de vestíbulo y de dársenas y otros trabajos de actualización de información y señalización en los Intercambiadores de Transportes cuya gestión depende del CRTM.
- Actualización de las bases cartográficas de transporte a escala de representación 1:10.000 de todos y cada uno de los municipios de la comunidad de Madrid (al margen de Madrid capital) con poblaciones superiores a 10.000 habitantes (Serie 6).



-Actualización de las bases cartográficas de los distritos municipales de Madrid a escala 1:10.000 (Serie 5) con especial incidencia en los distritos exteriores a la M-30 incluso incluyendo equipamientos públicos.

-Edición de planos y folletos informativos sobre incidencias en el servicio como los cortes debido a obras en la red de Metro o de la puesta en marcha de nuevos servicios.

-Edición de planos bajo demanda de los técnicos del CRTM de cara a implantación-modificación de servicios de la red o trabajos técnicos de consultoría y planificación de transporte.

-Recopilación, mantenimiento y actualización de la base de datos grafica de “termómetros” o grafos de las líneas de autobús interurbano de las operadoras del CRTM, incluida su catalogación en carpetas siguiendo los criterios emanados de los técnicos del Consorcio: Lineas diurnas, nocturnas, urbana, etc.

-Digitalización y mantenimiento de los grafos de red de interurbanos del GIS corporativo del CRTM.

-Revisión-actualización de otras ediciones y planos de distintas temáticas y peticiones de otras instituciones o Consejerías de la Comunidad de Madrid como Turismo o Medio Ambiente.

El responsable designado por la entidad definitivamente contratada actuará como interlocutor único ante el CRTM y como coordinador o jefe de equipo de todos los trabajos que sean encargados desde el CRTM a la empresa adjudicataria

3.1 DOCUMENTACIÓN A SUMINISTRAR POR EL CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE MADRID.

El Director de los Trabajos facilitará desde el CRTM la información relativa a la red de transportes existentes, los horarios de prestación de servicio, las bases de datos de recorridos y horarios así como las pautas de edición y los manuales de imagen e identidad corporativa



del CRTM y cualquier otra documentación e información que sea necesaria para la buena realización del planos, folletos y otros elementos de información al usuario que se consideren convenientes.

Características técnicas de los ficheros digitales de los planos de transporte: Los programas de software utilizados, las versiones o sistemas operativos usados en los mismos, las fechas de última actualización y las versiones de dichos programas podrán variar en función de los planos y de la fecha de su última edición.

El adjudicatario de dicho contrato ha de disponer de las herramientas informáticas y recursos técnicos necesarios de software, tipografías y sistemas operativos necesarios para el correcto aprovechamiento, actualización y edición de dichos ficheros. Se deben aportar ordenadores con sistemas operativos y memorias cuyas versiones sean capaces de mover ficheros de gran tamaño y los programas mas habituales de diseño como Illustrator, Photoshop o Adobe Acrobat. Además dichos equipos han de ser preparados para trabajar en red con las aplicaciones del GIS del CRTM así como con sus periféricos mas usados: ploteres, impresoras y con otros usuarios con los que haya que intercambiar ficheros. Las tipografías e iconografías utilizadas en las ediciones de cartografía para uso interno (comunicaciones técnicas) o uso externo (web o planos editados) han de ser las corporativas del CRTM según requerimientos del Manual de Identidad Corporativa del CRTM.

3.2. COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS

El CRTM establecerá los cauces pertinentes para garantizar la coordinación entre el propio Consorcio, la empresa adjudicataria de los trabajos de edición cartográfica y todos aquellos organismos del Gobierno Regional y los distintos ayuntamientos de la Comunidad de Madrid implicados en la actualización de sus respectivas cartografías de transportes.

Los Ayuntamientos proporcionaran todos los datos e informaciones imprescindibles para la edición de los planos de transporte del CRTM como la actualización urbanística la de equipamientos o la de otros elementos de la vida municipal. El adjudicatario proporcionara a



su vez una copia en papel o en soporte digital bloqueado de las copias que solicite el Ayuntamiento para el uso de sus técnicos en el proceso de actualización y corrección de datos.

En el caso del gobierno de la Comunidad de Madrid se establecerá una relación especial con la Consejería de Medio Ambiente de la que depende el Servicio Cartográfico Regional organismo de la Comunidad de Madrid que dispone de una amplia base de datos cartográfica. Será este organismo en última instancia quien suministre la cartografía digital sectorizada en el caso de planos de municipios que no dispongan aún de cartografía de transporte.

A lo largo de la vigencia del contrato hay que coordinar también la dinámica de trabajo con las distintas empresas operadoras de transporte que a su vez aportaran a través de sus técnicos de la información que sea necesaria para la elaboración de los soportes informativos requeridos por el CRTM. Dichas empresas operadoras participaran también de modo activo en su proceso de edición y actualización.

3.2 FUNCIONES DEL DIRECTOR DEL ESTUDIO

La Dirección de los trabajos de edición cartográfica se llevará a cabo desde el propio CRTM y consistirá en las funciones que se detallan a continuación:

- Propuesta, coordinación y control del cumplimiento en plazo y requerimientos técnicos de los trabajos encargados a la empresa adjudicataria.
- Coordinación y canalización de los trabajos propuestos por las necesidades técnicas desde las distintas Áreas del CRTM al equipo de realización de planos.
- Interlocución y coordinación de las dinámicas de trabajo generadas con los Ayuntamientos o cualesquiera organismos de la Comunidad de Madrid que requieran de planos de transporte generales o sectoriales.



Además el Director de los trabajos actuará en lo relativo a la coordinación con otros Organismos, a efectos de obtención de información de manera colegiada con los representantes técnicos de los Organismos como las concejalías de transporte.

3.3 FUNCIONES DEL ADJUDICATARIO

El Adjudicatario de estos trabajos analizará y actualizará la actual base de datos cartografía digital del CRTM en los distintos formatos, programas, sistemas operativos o versiones originales disponibles garantizando su aprovechamiento, recuperación en el caso de versiones antiguas y la viabilidad de dichos ficheros para su uso presente o futuro, tanto en formato digital como para posibles impresiones (artes finales).

En el caso de otros trabajos de nuevo cuño se digitalizara la nueva cartografía de transporte de la Comunidad de Madrid o de los ámbitos territoriales requeridos (por ejemplo de un municipio o distrito que aún no disponía de plano) y por ultimo desarrollará aquellos soportes cartográficos o informativos que el CRTM considere oportunos en cada momento como los folletos y guías tanto del ámbito del municipio de Madrid como de la región, octavillas, carteles y avisos tanto de servicios regulares como de eventos en los que participe el CRTM, todo ello en función de las directrices, prioridades y peticiones que CRTM realice a través del director del estudio.

Así mismo, se entienden incluidos en los cometidos del adjudicatario aquellos aspectos necesarios para el cumplimiento de los deberes contractuales como el trabajo de campo imprescindible en la actualización cartográfica de las nuevas zonas urbanas incluidos todos los desplazamientos que sean necesarios a distintos pueblos, barrios y ciudades.

El adjudicatario bajo la coordinación del CRTM organizará la agenda de visitas o de entrevistas con aquellos responsables de urbanismo o de transportes de los distintos municipios o de las empresas operadoras de transporte que trabajan con el CRTM.



El adjudicatario prestará al CRTM, asesoramiento técnico en materia de soportes y programas informáticos específicos de cartografía, de imagen corporativa y de diseño así como de formatos digitales compatibles con web y con las App y otros dispositivos móviles.

Otra función de la empresa adjudicataria será la asistencia al proceso de pre impresión e impresión que se lleve a cabo en imprenta, haciéndolo coincidir con el momento de la tirada de un plano y con el visto bueno de los primeros ejemplares de edición asegurando así el control de calidad de dicha edición.

4. CONDICIONES MATERIALES DE LA PRESTACIÓN

4.1 Desarrollo y programación de los trabajos

A lo largo del periodo de prestación del servicio la empresa adjudicataria deberá cumplir con los trabajos que le serán detallados desde el CRTM bien como parte de un programa previamente establecido por parte de la Dirección del proyecto o en función de las necesidades que se produzcan en la dinámica cotidiana como consecuencia de actualizaciones y/o puestas en marcha de nuevos servicios de transporte.

En cualquier caso, los trabajos tendrán como principal referente la actualización de la vigente colección de publicaciones del CRTM y que al menos deberá incluir las siguientes tareas y como mínimo deberá de consistir en:

-Actualización anual del plano de la red de Metro para vestíbulos y andenes de la red de Metro y planos derivados: MetroNorte, MetroSur y MetroEste,

-Actualización anual de los planos de la Serie 3 (Madrid) y de la Serie 4 (Comunidad de Madrid), su edición suele programarse anualmente en los meses de abril o mayo. El plano de la serie 3 hay que personalizarlo además al tamaño y otros requerimientos técnicos que hagan posible su edición para marquesina de autobús.



-Actualización anual (como mínimo) de los planos de la Serie 6 (Municipios de la Comunidad) de –al menos- todos los municipios con población superior a 10.000 habitantes. Debido a la elevada cantidad de planos que componen esta serie el CRTM podrá plantear el cumplimiento de unos objetivos de actualización mensual de dichos planos o planificar su actualización en función de otros criterios como puede ser la reordenación de la oferta de transporte de un municipio o desarrollos urbanísticos que generen nueva oferta de transporte.

-Los trabajos puntuales de actualización de planos de otros ámbitos (distrito, ciudad o comarca), de horarios de líneas y de todas aquellas publicaciones que sean necesarias para la correcta información al usuario serán de más difícil programación a lo largo del periodo de vigencia del contrato debido a que frecuentemente se corresponderán a coyunturas de difícil previsión.

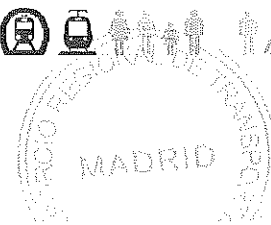
4.2 Equipo de Trabajo

Cuestiones generales

El adjudicatario tendrá que encargarse del específico objeto del contrato aportando los recursos humanos precisos, especificando el número de empleados y de cualificación profesional de los mismos, según los criterios de mínimos que se establecen en este Pliego y en el resto de la documentación contractual. Para la realización del control y seguimiento del servicio, se obliga al adjudicatario a designar a un responsable de proyecto, que ejercerá como interlocutor único con la Administración y que deberá acreditar la titulación solicitada.

La vinculación contractual del personal será exclusivamente con la empresa adjudicataria, la cual acreditará que el personal está contratado de acuerdo con las obligaciones que establece la legislación vigente.

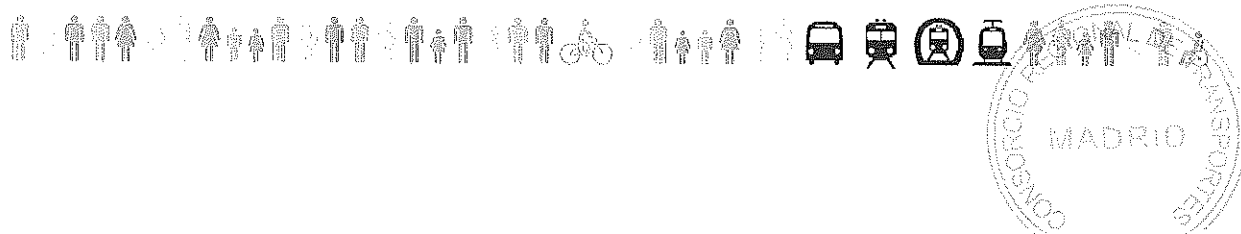
Por tanto, serán por cuenta de la empresa adjudicataria todas las obligaciones derivadas de dicha relación contractual laboral sin que la Comunidad de Madrid, Administración Pública a la que



El personal perteneciente a la empresa adjudicataria no tendrá relación laboral alguna con la Comunidad de Madrid, habida cuenta de que la tarea es excepcional y no se prestará bajo la dirección y organización de la misma, ni en horario ni en el resto de condiciones de trabajo que puedan tener los empleados de la Comunidad de Madrid.

El adjudicatario no podrá trasladar, en ningún caso, a la Comunidad de Madrid el coste de cualquier mejora en las condiciones de trabajo o en las retribuciones del citado personal, tanto si dicha mejora ha sido consecuencia de convenios colectivos, como de pactos o acuerdos de cualquier tipo, de modo que pudieran repercutir en un incremento en el precio de adjudicación.

Si las relaciones jurídico-laborales de los trabajadores y empresa se vieran alteradas por causas que no supusieran incumplimiento de las obligaciones de la Comunidad de Madrid que se prescriben en el Pliego de condiciones, no podrá exigirse la Comunidad de Madrid responsabilidad de ningún tipo.



El adjudicatario deberá sustituir, temporal o definitivamente, aquellos trabajadores que no sean idóneos o aquellos cuya evaluación desfavorable de forma continua suponga un riesgo de deterioro de calidad del servicio.

Debido a la singularidad del trabajo: manejo de bases de datos corporativas del CRTM, ficheros y redes digitales, las actividades objeto del contrato serán desarrolladas en las instalaciones del Consorcio Regional de Transportes a excepción de aquellas que requieran de visitas a municipios o trabajo de campo para la adecuada actualización cartográfica.

4.3 Prestación del servicio

Por la naturaleza de los trabajos de edición cartográfica de transportes la relación entre el equipo de diseño cartográfico de la empresa que resulte adjudicataria del contrato y las distintas Áreas del CRTM relacionadas con estas tareas ha de ser fluida y estrecha y siempre canalizada a través del Director del Estudio que fijará objetivos y marcará las prioridades.

Como ya se ha comentado en este mismo documento los encargos de trabajos cartográficos pueden estar acordados con una programación previa pero también pueden surgir de necesidades puntuales o incluso de peticiones de carácter urgente como la petición de documentación para reuniones técnicas o para tratar de solventar mediante planos aquellas incidencias del servicio no previstas y que incluso pueden revestir el carácter de urgentes.

La previsión en cuanto a la existencia de incidencias en el día a día de la operativa de transportes, así como otros condicionantes más de carácter técnico y operativo como el uso de bases de datos sensibles requiere de la presencia del equipo humano del adjudicatario en las propias oficinas del CRTM.

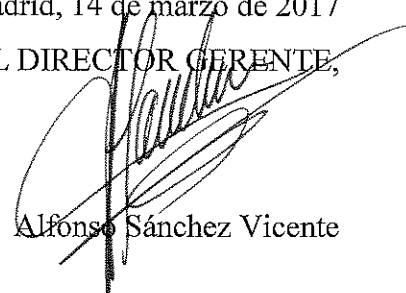
Por último remarcar que el trabajo de los equipos informáticos en conexión física con la red digital de datos del Consorcio es fundamental e imprescindible. Desde dicha red se obtienen informaciones relevantes para el correcto desarrollo de dichos trabajos de edición de planos como la puede ser la explotación y consulta de las bases de datos de horarios de las operadoras, o el acceso al Sistema de Información Geográfica corporativo del CRTM para la información del recorrido de líneas y la ubicación de paradas.



Además de todo lo anteriormente citado, hay programas y aplicaciones informáticas solo disponibles en la sede del CRTM y a las que solo se puede acceder a nivel de red y con los pertinentes protocolos de seguridad y acceso a la información.

Madrid, 14 de marzo de 2017

EL DIRECTOR GERENTE,


Alfonso Sánchez Vicente

CONFORME

EL ADJUDICATARIO,

