

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL TRABAJO TITULADO  
“ACTUALIZACIÓN DEL CALLEJERO OFICIAL Y LA CARTOGRAFÍA DIGITAL DE  
LA COMUNIDAD DE MADRID 2018-2019”.**

**Cláusula Primera. OBJETO DEL CONTRATO**

El Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid, integrado en la Dirección General de Economía y Política Financiera, (en adelante IECM) mantiene actualizado el callejero de todos los municipios del ámbito territorial de la Comunidad de Madrid, la cartografía digitalizada coherente con el callejero, y las unidades de agregaciones territoriales (zonificaciones) a partir de los anteriores, a través del SIG del propio Instituto. Esa actualización sirve para disponer de información de la realidad territorial de nuestra Comunidad, sobre la que poder ubicar información estadística territorializada.

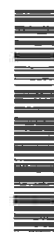
Las fuentes de información sobre las que se sustentan el callejero y la cartografía digital tienen distinta procedencia, unas externas al IECM (ayuntamientos, INE, etc.) y otras internas, como son las operaciones de campo de estadísticas propias.

Tanto el callejero como la cartografía asociada están en constante cambio, al estar íntimamente ligados a la actividad constructiva, reformas viarias y otras actividades urbanísticas que modifican la trama urbana, tanto en su red viaria como en las construcciones. Por tanto, para mantener actualizados el callejero y la cartografía digital, es necesario realizar trabajos de recepción, análisis y validación de la información procedente de las fuentes de actualización, así como su incorporación a las bases de datos y modificación de la cartografía del SIG del IECM. Esos trabajos se realizarán con las herramientas dispuestas por este, y con la metodología que tiene diseñada para su actualización. Asimismo, las zonificaciones territoriales de utilidad para el IECM también sufren continuas modificaciones, debido fundamentalmente a su adecuación a las variaciones del callejero y a su necesidad de adaptación a la densidad y distribución de la población por la que en general se estructuran.

Aunque el callejero y la cartografía coherente pueden tener una actualización continua, muchas zonificaciones están vinculadas a aprobación anual, por lo que se ha preferido hacer actualizaciones con referencias temporales también anuales del callejero. Los trabajos correspondientes a este Pliego abarcan las actualizaciones de los municipios durante los años 2018 y 2019.

**Cláusula Segunda. CONTENIDO DEL CONTRATO**

Los trabajos objetos del contrato que son necesarios realizar, consisten en la actualización de las variaciones en los callejeros y la cartografía de todo el territorio de la Comunidad a partir de distintas fuentes, y su incorporación al Sistema de





Información Geográfica del IECM mediante las herramientas y metodología utilizadas por este, y bajo su supervisión permanente, para los años 2018 y 2019.

Los trabajos de actualización son de dos tipos según su ámbito territorial de aplicación: uno abarca cada uno de los municipios de la Comunidad, y otro se refiere al conjunto de la Comunidad de Madrid. Para cada municipio, es necesario realizar una serie de trabajos que conlleven a tener el callejero y la cartografía digital asociada más actualizada posible, coherentes entre sí. A nivel de Comunidad, es necesario realizar una serie de validaciones y sus posibles correcciones de cara a mantener coherencia entre municipios, fundamentalmente en cuanto a límites territoriales municipales y respecto a viales intermunicipales, como en el caso de carreteras, viales compartidos, etc.

Las fases en las que se puede dividir el trabajo de actualización de cada municipio son las siguientes:

### **2.1. Estudio de las modificaciones propuestas por distintas fuentes**

El IECM recibe periódicamente del Instituto Nacional de Estadística (INE), ficheros con las direcciones de los residentes en la Comunidad de Madrid. Estos ficheros se cruzan con el callejero deducible del SIG del IECM generándose listados de aproximaciones postales no coincidentes.

Por otro lado, el IECM envía anualmente el callejero deducible del SIG a cada ayuntamiento de nuestra Comunidad, y recibe de ellos las indicaciones sobre variación de los mismos en distintos tipos de soporte, desde copias en papel de actuaciones urbanísticas, oficios de variaciones viarias, llamadas telefónicas, hasta copias de ficheros de SIG municipales.

También se obtiene información sobre variaciones al callejero de las operaciones de campo del IECM, básicamente de los trabajos de actualización del Censo de Edificios y Huecos a partir de los datos de la Dirección General de Catastro con las variaciones catastrales que afectan al callejero de cada municipio.

Por último, los usuarios habituales de los productos derivados del SIG del IECM, también nos hacen llegar los posibles errores advertidos en el callejero, detectados en el uso de esa información.

Todas las posibles variaciones al callejero detectadas por alguno de los circuitos descritos, se incorporan a cada carpeta municipal habilitada a tal efecto, de manera que cuando se aborda la actualización del callejero de un municipio, lo primero que es necesario realizar es la ordenación y análisis de las modificaciones propuestas, separar las variaciones verosímiles de las que no lo son, y organizar el trabajo para abordar las siguientes fases en función de su volumen, tipo de variaciones, etc.

Respecto a la cartografía, las fuentes que son necesarias utilizar son las procedentes de Catastro, mediante los ficheros de actualización que recibe periódicamente el IECM,





las de los servicios técnicos de los ayuntamientos, mediante la documentación en papel o en ficheros gráficos sobre determinadas zonas que han sufrido variación, y las de las ortofotos de todo el territorio de la Comunidad.

Las variaciones detectadas en cualquiera de las fuentes respecto al SIG del IECM deberán organizarse para abordar las modificaciones a la vez que las del callejero, de manera que cuando se realicen todas ellas, el resultado sea de una coherencia completa, de modo que toda aproximación postal derivada de las bases de datos del callejero deberá estar dibujada en la cartografía digital, y viceversa.

### **2.2. Comprobación de la veracidad de las modificaciones propuestas mediante contacto con informantes**

Una vez analizada la información, **es necesario contactar con los responsables municipales del callejero para comprobar la veracidad de las variaciones propuestas**. Puesto que la aprobación del nombre de los viales, su recorrido, los números de que constan, y algunas agregaciones territoriales como el nomenclátor y seccionado, son responsabilidad municipal, mientras que la coherencia del callejero, su codificación, así como la normativa sobre definiciones, codificación, etc. de muchas de estas unidades corresponde al INE, **será necesario contrastar no sólo la veracidad de las modificaciones sino también la pertinencia de las mismas, poniendo en conocimiento de las partes las discrepancias que se observen para su subsanación**.

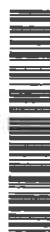
El contacto se realizará desde los locales del IECM, con los medios materiales del mismo, con su metodología y bajo la supervisión de la dirección de los trabajos del IECM.

### **2.3. Actualización de las bases de datos del callejero y la cartografía digital**

Una vez detectadas las modificaciones que son necesarias introducir en el SIG y contrastadas con los informantes, se procederá a la actualización física de las bases de datos de callejero y a su actualización en la cartografía digital, de forma que ambas queden plenamente coherentes.

La actualización se realizará con los medios técnicos y materiales del IECM, con su metodología y bajo su supervisión. **La plataforma tecnológica sobre la que se realiza el desarrollo de los trabajos es, en cuanto al entorno SIG, utilizando el producto ArcGIS con ArcMap 10.2 accediendo a base de datos Oracle Spatial 11g a través de ArcSDE 10.2**. Por tanto, la empresa adjudicataria deberá realizar las actualizaciones en este mismo entorno y con la misma plataforma tecnológica.

En la cartografía digital se dibujarán los ejes de viales y cada conexión de cada aproximación postal desde el eje de la vía hasta el portal de acceso al edificio o de la parcela catastral, en función de su conocimiento y cotejo con la ortofoto.





## Comunidad de Madrid

Asimismo se incorporará la cartografía catastral nueva de que se disponga, ajustando el callejero de las zonas donde no existiese cartografía. Las discrepancias que pudieran resultar deberán ser resueltas mediante el contacto con los informantes.

También se incluirán actualizaciones de la base de datos y de la cartografía digital de elementos característicos de los viales, números y demás unidades a actualizar, como pueden ser el uso del vial, el sentido de circulación permitida, el tipo de intersección entre viales, el nivel de superficialidad del vial (superficie, subterráneo, elevado, etc.), tipo de pavimentación, etc.

### 2.4. Zonificaciones territoriales

Una vez incorporadas todas las modificaciones del callejero y su correspondiente cartografía digital, será necesario adecuar las capas de zonificación territorial existentes en el SIG. Todas esas zonificaciones territoriales tienen elementos geográficos mínimos comunes, las teselas, de manera que cualquiera de las zonificaciones se forman por agregación de dichas teselas. Por tanto, será necesario modificar el teselario básico en función de las modificaciones al callejero y la cartografía realizadas. **Una vez adecuado el teselario, por agregación, se ajustarán las zonificaciones utilizadas por el IECM: municipios, distritos, barrios y secciones censales; entidades y núcleos de población; sectores urbanos; áreas, distritos y zonas básicas de salud; áreas, distritos, demarcaciones y zonas básicas de servicios sociales; coronas, corredores y zonas básicas de transporte; zonas educativas; zonas estadísticas; etc. Para su ajuste territorial exacto será necesario utilizar las zonificaciones oficiales, y en caso de duda, consultarlas con los responsables de cada zonificación.**

La plataforma tecnológica sobre la que se desarrollarán estos trabajos es la misma que la utilizada para la actualización del callejero y cartografía digital.

### 2.5. Validaciones

Una vez incorporadas todas las modificaciones de callejero, cartografía y zonificaciones territoriales de un municipio, se someterán a procedimientos de validación de contenido y coherencia diseñados por el IECM. Los errores detectados en estas validaciones deberán corregirse hasta su completa subsanación.

A ese respecto hay que señalar que la información contenida en el SIG es validada para cada municipio cada vez que se realizan modificaciones en ellos, por lo que siempre se parte de una información sin errores.

Sólo se dará por terminado de actualizar un municipio cuando el paquete de validaciones de cómo resultado la ausencia de errores.

Como se ha descrito, estas son las fases en las que se puede dividir el trabajo de actualización de cada municipio. Una vez actualizados todos los municipios de la Comunidad de Madrid, será necesario realizar una serie de validaciones de coherencia





intermunicipal. En ellas se detectarán posibles desajustes en los límites de los términos municipales, continuidad en los viales supramunicipales, etc. de manera que sólo se dará por buena la versión anual cuando tanto las validaciones de cada municipio como las de toda la Comunidad no detecten ningún error.

Tras el cierre de los trabajos de actualización de un municipio, sin errores de validación, se procederá a la generación de los productos de difusión denominados "Callejero cartográfico", "Póster municipal" y "Plano Calle", formatos de callejero imprimible que es necesario generar mediante aplicaciones informáticas propias del IECM.

El trabajo a realizar se repite para cada uno de los 179 municipios de la Comunidad de Madrid a actualizar, aunque el volumen de actualizaciones depende de cada municipio y de cada año. Para una correcta estimación del trabajo a realizar **se calcula anualmente en torno a 467 variaciones de viales (altas, bajas o modificaciones), 10.300 variaciones de las aproximaciones postales y 300 variaciones de zonas geográficas**. Esas variaciones deberán realizarse en las bases de datos y en el entorno gráfico.

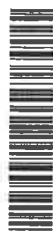
En base a trabajos de actualización realizados otros años, y para una óptima adecuación de la cadencia de las actualizaciones que permita mantener un ritmo constante en el equipo de SIG del IECM, **se requiere que el equipo de actualización aportado por la empresa adjudicataria esté formado por dos personas como actualizadores de la información**. La dirección de los trabajos del IECM será la responsable de establecer objetivos, prioridades, ritmos y metodología de organización, consulta y actualización, podrá realizar las comprobaciones que estime oportunas durante el desarrollo de los trabajos en cualquiera de las fases y a cualquiera de las personas intervinientes, y velará por la calidad de los trabajos realizados.

### **Cláusula Tercera. PLAZOS DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Los trabajos objeto de este Pliego abarcan los años 2018 y 2019. Para evitar demoras en el cierre de la versión anual y no perjudicar a los usuarios que utilizan la información, la empresa adjudicataria deberá adaptarse a las herramientas informáticas de actualización del IECM en el plazo máximo de 30 días desde la firma del contrato.

En todo caso, los plazos de actualización de los municipios deberán ajustarse a las siguientes fechas:

- Durante el primer semestre de 2018 deberá haberse finalizado la actualización de la mitad de los municipios de la Comunidad de Madrid con las variaciones de 2017.
- Durante el segundo semestre de 2018 deberá haberse finalizado la actualización de todos los municipios de la Comunidad de Madrid con las variaciones de 2017.
- Durante el primer semestre de 2019 deberá haberse finalizado la actualización





de la mitad de los municipios de la Comunidad de Madrid con las variaciones de 2018.

- A la finalización del contrato, deberá haberse finalizado la actualización de todos los municipios de la Comunidad de Madrid con las variaciones de 2018.

El plazo máximo de ejecución de los trabajos será de 22 meses desde el 1 de enero de 2018 (o desde la formalización del contrato si es posterior).

#### **Cláusula Cuarta. SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO**

Para asegurar el correcto desarrollo del estudio de acuerdo con las condiciones de las Prescripciones Técnicas, éste se llevará a cabo bajo el control y supervisión del Jefe de Área de Estadísticas Demográficas de la Dirección General de Economía y Política Financiera, a quien el Director del Proyecto designado por el adjudicatario informará del estado del proyecto.

#### **Cláusula Quinta. RESULTADOS DEL TRABAJO**

Puesto que los trabajos de recopilación de variaciones al callejero y la cartografía están centralizados en el IECM, las herramientas y metodología a utilizar están desarrolladas internamente para utilizarse mediante los recursos del IECM, y las relaciones institucionales con los organismos que aportan las fuentes oficiales para la actualización deben realizarse desde el propio IECM, los trabajos de actualización a desarrollar por la empresa adjudicataria deberán realizarse en las dependencias y bajo la supervisión del IECM, quien habilitará el espacio, material y herramientas para su ejecución. No obstante, el Director del Proyecto designado por el adjudicatario será el responsable de velar por el cumplimiento de los trabajos mediante la metodología, herramientas y plazos programados por el IECM, actuando como interlocutor de la empresa adjudicataria.

Por tanto, como resultados del trabajo de actualización, la empresa adjudicataria deberá incorporar a las bases de datos de callejero y a las gráficas de la cartografía digital, las variaciones a las mismas encontradas para cada municipio en las fuentes señaladas, según lo descrito en los apartados anteriores. Puesto que el trabajo de actualización es continuo durante el tiempo de vigencia del contrato, se modificarán las bases sobre versiones de trabajo, de manera que puedan rectificarse las mismas si, en el transcurso de la ejecución del contrato se obtuviese información sobre variaciones significativas sobre municipios ya actualizados. En todo caso, al menos se realizará una versión anual actualizada de todo el territorio de la Comunidad de Madrid. Los trabajos se darán por concluidos una vez que la dirección de los trabajos del IECM haya realizado las comprobaciones oportunas y de por buenas las actualizaciones incorporadas.





### **Cláusula Sexta. DEPENDENCIA FUNCIONAL DEL PERSONAL**

La empresa adjudicataria deberá aportar el personal preciso para cumplir las obligaciones derivadas de la ejecución de este contrato. Dicho personal dependerá exclusivamente del adjudicatario, por cuanto éste tendrá todos los derechos y deberes inherentes a su calidad de empresario y deberá cumplir con las disposiciones vigentes en materia laboral, de seguridad social y de seguridad e higiene en el trabajo, sin que en ningún caso pueda alegarse derecho alguno por dicho personal en relación con la Administración contratante, ni exigirse a ésta responsabilidades de cualquier clase como consecuencia de las obligaciones existentes entre el adjudicatario y sus empleados, aún en el supuesto de que los despidos o medidas que se adopte se basen en el incumplimiento, interpretación o resolución de este contrato.

### **Cláusula Séptima. SECRETO ESTADÍSTICO**

La empresa adjudicataria queda sujeta al secreto estadístico, en lo que respecta a toda la información que disponga por motivo de esta operación estadística (Ley 12/1995, de 21 de abril, de Estadística de la Comunidad de Madrid; artículos 15 y siguientes), con las obligaciones que se derivan.

Todo el personal de la empresa adjudicataria que preste sus servicios para estos trabajos, estará expresamente advertido de tal circunstancia, de los pormenores e implicaciones de tal protección, y de las responsabilidades y sanciones que pueden derivarse de su incumplimiento.

El IECM podrá exigir un documento firmado a cada una de las personas de la empresa adjudicataria implicadas en la operación estadística en el que manifiesten que conocen y tienen voluntad de cumplir estos extremos.

**LA DIRECTORA GENERAL DE ECONOMÍA Y POLÍTICA FINANCIERA**

Firmado digitalmente por ROSARIO REY GARCIA  
Organización: COMUNIDAD DE MADRID  
Fecha: 2017.07.14 09:33:05 CEST  
Huella dig.: c7335e64458c4e7d35e044559d587babbc499a5c



