



Informe de Evaluación Final del Plan Cartográfico de Castilla-La Mancha 2017-2020

0.- Preámbulo y legislación aplicable

Los artículos 31.1 y 32 del Estatuto de Autonomía de Castilla-La Mancha, aprobado por Ley Orgánica 9/1982, de 10 de agosto, atribuyen a la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha competencias en materia de ordenación del territorio, urbanismo, vivienda, infraestructuras de comunicaciones, agricultura, aprovechamientos hidráulicos, instalaciones de producción, distribución y transporte de energía, montes, aprovechamientos y servicios forestales, vías pecuarias, pastos, espacios naturales protegidos, protección del medio ambiente y de los ecosistemas y protección ciudadana, entre otras. Para una correcta gestión de estas competencias, es necesario dotar a la Administración Regional de una Infraestructura de Información Espacial con datos oficiales, precisos, actualizados y disponibles, que garanticen su eficaz desarrollo.

La gestión de la Información Geográfica es para Castilla-La Mancha la apuesta de presente y de futuro para obtener el conocimiento preciso y exhaustivo de la realidad territorial en la que vive su población. Sólo a través de un conocimiento adecuado de esta realidad es posible que los poderes públicos, las diferentes instituciones económicas y sociales, y en general la ciudadanía, diseñen sus políticas de acción y líneas estratégicas de sus proyectos y actuaciones que incidan en las citadas competencias recogidas en el Estatuto de Autonomía.

La Unión Europea armoniza la producción y distribución de la Información Espacial mediante la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 14/03/2007 por la que se establece una Infraestructura de Información Espacial en la Comunidad Europea (Inspire), impulsada en gran medida por la Agencia Europea de Medio Ambiente, fijando unos datos de referencia comunes, un estándar de descripción de metadatos y unas formas de acceso a la información homogéneas que han de ser asumidos por todos los estados miembros. Se busca con todo ello evitar la duplicidad en la recogida de datos y conseguir la homogenización técnica de toda la información geográfica, facilitando el acceso bajo condiciones de uso no restrictivo, lográndose de esta manera un notable avance en el servicio público. Estos principios son compartidos esencialmente por el modelo de actividad cartográfica a desarrollar por la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

El Estado Español ha determinado la necesidad de establecer un Sistema Cartográfico Nacional que suponga un sistema racional y operativo, dentro de un marco de colaboración y eficiencia, que favorezca el ejercicio de la actividad cartográfica para todas las Administraciones públicas españolas en sus respectivos territorios. Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España. constituye el marco jurídico





de actuación de la Administración General del Estado en materia cartográfica, así como de todas aquellas Administraciones públicas que voluntariamente lo adopten como modelo de actuación cooperativa para el mejor servicio de los intereses generales, salvaguardando el reparto competencial establecido.

En este contexto de colaboración, el artículo 3 del Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, determina las entidades que formarán parte del Sistema Cartográfico Nacional, incluyendo entre las mismas a las Administraciones de las Comunidades Autónomas y a las Entidades del sector público autonómico, reconociendo en su artículo 6 a dichas Comunidades Autónomas la facultad de producir tanto cartografía topográfica como cualquier cartografía temática que precisen en el ejercicio de sus competencias. No obstante, en el artículo 11 se establece la necesidad de que los Planes y Programas de producción cartográfica de las Administraciones Públicas Autonómicas o Locales integradas en el Sistema Cartográfico Nacional sean coordinados con el Plan Nacional a través de la representación de dichas Administraciones en el Consejo Superior Geográfico, exigiéndose, además, para la aprobación de los respectivos Planes o Programas por parte de esas Administraciones, el previo informe del Consejo Superior Geográfico.

El impulso que se pretende dar a la conformación de un Sistema Cartográfico Nacional, con la participación activa de los órganos cartográficos de las Comunidades Autónomas, en aras de una mejor distribución de funciones que garanticen la eficiencia global del sistema y un mejor servicio a la ciudadanía, hacen especialmente oportuna y necesaria la ordenación y planificación de la actividad cartográfica pública en Castilla-La Mancha, tanto para establecer la participación en dicho sistema nacional, como para estructurar un modelo coherente en el ámbito de la Comunidad Autónoma.

La Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, con el fin de garantizar la implementación de las políticas públicas sobre Cartografía, Información Geográfica y Datos Espaciales, aprobó el Decreto 93/2010, de 01/06/2010, de Ordenación de la Actividad Cartográfica de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, siendo su objeto la ordenación de la actividad cartográfica pública dentro de su ámbito competencial y teniendo como objetivos:

- Planificar y coordinar la producción cartográfica de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y demás Entidades del sector público regional que desarrollen actividad cartográfica para el ejercicio de sus competencias, así como el mantenimiento y actualización de la cartografía que se genere.
- Asegurar el servicio público de la actividad cartográfica de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y demás Entidades del sector público regional, garantizando su calidad y acceso a la ciudadanía.





- Articular el Nomenclátor Geográfico de Castilla-La Mancha.
- Garantizar el cumplimiento de la normativa nacional y europea sobre información geográfica pública.
- Garantizar la disponibilidad, fiabilidad y accesibilidad de la Infraestructura de Datos Espaciales de Castilla-La Mancha.

El Capítulo III del decreto establece los instrumentos y mecanismos de dirección, coordinación y participación en materia cartográfica. En su sección primera, se crea el Centro Cartográfico de Castilla-La Mancha como órgano técnico y administrativo adscrito a la Consejería de Fomento, y se regulan sus funciones y estructura. La sección segunda regula las funciones, composición y organización de la Comisión de Coordinación Cartográfica de Castilla-La Mancha.

I.- Sobre el Centro Cartográfico de Castilla-La Mancha

El Centro Cartográfico de Castilla-La Mancha es el órgano técnico y administrativo de gestión adscrito a la Consejería de Fomento, responsable del buen funcionamiento de la actividad cartográfica pública de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y resto de Entidades del sector público regional.

La Dirección del Centro Cartográfico la ostenta la Secretaría General de la Consejería de Fomento y el equipo técnico está formado por funcionarios de la Consejería de Fomento especialistas en cartografía, geodesia e informática.

Entre otras funciones el Centro Cartográfico tiene asignadas las siguientes:

- La elaboración del Plan Cartográfico de Castilla-La Mancha.
- La elaboración del Nomenclátor Geográfico de Castilla-La Mancha.
- La elaboración y actualización de cartografía temática de interés general para la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- La dirección técnica y la coordinación de la Infraestructura de Datos Espaciales de Castilla-La Mancha, de acuerdo con los criterios de la Comisión de Coordinación Cartográfica de Castilla-La Mancha.
- En general son funciones del Centro todas aquellas relacionadas con la planificación, coordinación, impulso, recogida, producción, almacenamiento, tratamiento, mantenimiento, normalización y difusión de la cartografía, información geográfica y datos espaciales.





II.- Sobre la Comisión de Coordinación Cartográfica de Castilla-La Mancha

La Comisión de Coordinación Cartográfica de Castilla-La Mancha es el órgano de carácter colegiado consultivo y de asesoramiento de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, y del resto de Entidades del sector público regional, en materia cartográfica, quedando adscrita a la Consejería de Fomento. Asimismo, asesorará en cuestiones relacionadas con dicha materia a los entes del sector público regional que lo requieran.

Son sus funciones:

- Impulsar el desarrollo, coordinación y mantenimiento de la Infraestructura de Datos Espaciales de Castilla-La Mancha.
- Asegurar la coordinación de los Sistemas de Información Geográfica de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Asegurar la coordinación de las actuaciones cartográficas llevadas a cabo por los distintos órganos de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, y con los organismos provinciales y municipales especializados en materia cartográfica.
- Informar previamente a su aprobación el Plan Cartográfico, las Normas Cartográficas y el Nomenclátor Geográfico, de Castilla-La Mancha.
- Coordinar la difusión y distribución de productos cartográficos y datos espaciales de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Informar a los órganos de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y resto de Entidades del sector público regional sobre cuantos asuntos le sean solicitados en relación con la actividad cartográfica pública.

La Comisión está compuesta por:

- Presidencia: El Secretario General de la Consejería de Fomento
- Una vocalía por cada una de las Consejerías en que se estructure la Administración Regional de Castilla-La Mancha.
- Una vocalía por cada una del resto de Entidades del sector público regional que desarrollen actividad cartográfica.
- Una vocalía en representación del Instituto Geográfico Nacional.





- Una vocalía en representación de la Federación de Municipios y Provincias de Castilla-La Mancha.
- Una vocalía en representación de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Una vocalía en representación del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Topografía de Castilla-La Mancha.

La Comisión en su reunión del día 22 de noviembre de 2016 acordó informar favorablemente el Plan Cartográfico de Castilla-La Mancha 2017-2020. El 7 de septiembre de 2017 se publicó en el DOCM de 09/08/2017, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Cartográfico de Castilla-La Mancha 2017-2020

III.- Sobre el Plan Cartográfico 2017-2020

El Plan Cartográfico 2017-2020 fue elaborado por el Centro Cartográfico de Castilla-La Mancha en colaboración con los organismos que componen la Comisión de Cartografía de Castilla-La Mancha.

El disponer de un Plan Cartográfico permite planificar la actividad cartográfica de Castilla-La Mancha más allá de un ejercicio presupuestario, aunque siempre sujetos a las disponibilidades presupuestarias.

Los objetivos del Plan 2017-2020 son:

- Implantar un modelo de producción y difusión de información geográfica coordinado, programado y cooperativo de forma que se pueda garantizar que sus resultados mantengan unos niveles de calidad, aseguren su coherencia, continuidad e interoperabilidad y sean útiles y accesibles a la sociedad en general.
- Optimizar los procesos técnicos de producción y distribución de la cartografía básica de referencia y de la cartografía derivada y temática, incorporando las transformaciones que se producen en el territorio, y potenciando su utilidad mediante una política de difusión que favorezca su uso en condiciones no restrictivas.
- Fomentar la formación técnica, la investigación, el desarrollo y la innovación en los procesos de producción, explotación y difusión de la información geográfica y la cartografía, contribuyendo así al desarrollo y consolidación del sector cartográfico en Castilla-La Mancha.
- Favorecer la eficiencia del gasto público dedicado a información geográfica y cartografía, mediante criterios de coordinación y cooperación institucional





Castilla-La Mancha

Para conseguir estos objetivos se definieron un conjunto de actividades que se han llevado a cabo el cuatrienio cubierto por el Plan. Con el desarrollo de estas actividades se ha dado cumplimiento al mandato del Decreto de Ordenación de la Actividad Cartográfica de Castilla-La Mancha que a su vez recoge lo estipulado en las normas nacionales y europeas sobre información geográfica y datos espaciales. Concretamente se ha atendido a la producción de datos espaciales definidos en los ANEXOS I y II de la Ley sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España, con lo que Castilla-La Mancha cumple con la norma nacional LISIGE, transposición por otra parte a nuestro sistema jurídico de la norma europea denominada INSPIRE.

La finalización total de todos los proyectos derivados de las actividades del Plan Cartográfico 2017-2020 ha sido el 31 de agosto de 2021.

En el siguiente cuadro queda reflejada la relación de las actividades del Plan Cartográfico, así como sus presupuestos de referencia.

	2017	2018	2019	2020
Infraestructuras Geográficas de Castilla-La Mancha				
1 Reuniones de la Comisión	colaboración Instituc	colaboración Instituc	colaboración Instituc	colaboración Instituc
2 Gestión del Centro Cartográfico	recursos CCCM	recursos CCCM	recursos CCCM	recursos CCCM
3 Mantenimiento de software de CAD-SIG	13.000,00 €	13.000,00 €	13.000,00 €	13.000,00 €
4 Coordinación de la unidades cartográficas	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM
5 Coordinación con la Administración Local	colaboración Instituc	colaboración Instituc	colaboración Instituc	colaboración Instituc
6 Nomenclátor de Castilla-La Mancha	130.010,00 €	130.010,00 €	130.010,00 €	130.010,00 €
7 Mantenimiento y explotación de la Red GNSS	recursos CCCM	recursos CCCM	recursos CCCM	recursos CCCM
Producción de Información Geográfica				
Información Geográfica de Referencia				
8 Líneas límite municipales	161.160,00 €	161.160,00 €	161.160,00 €	161.160,00 €
9 Producción de LIDAR	200.000,00 €	200.000,00 €	200.000,00 €	200.000,00 €
10 Generación de productos derivados de LIDAR	recursos CCCM	recursos CCCM	recursos CCCM	recursos CCCM
11 Infraestructuras del transporte	0,00 €	20.000,00 €	0,00 €	20.000,00 €
12 Plan Nacional de Ortofotografía Aérea	recursos CCCM	recursos CCCM	recursos CCCM	recursos CCCM
13 Plan Nacional de Teledetección	40.000,00 €	40.000,00 €	40.000,00 €	40.000,00 €
14 Lugares de especial protección o regulación	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM
Datos Temáticos Fundamentales				
15 Unidades territoriales de estadística	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM
16 Sistema de Ocupación del Suelo de España	71.150,00 €	71.150,00 €	71.150,00 €	71.150,00 €
17 Salud y Seguridad	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM
18 Servicios de utilidad pública	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM
19 Instalaciones de observación del medio ambiente	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM
20 Producción industrial, minas, centros de almacenamiento	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM
21 Instalaciones agrícolas, de acuicultura, y de producción agraria	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM
22 Estadísticas demográficas	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM
23 Zonas sujetas a normativa, ordenación territorial y urbanística	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM
24 Zonas de riesgos naturales, tecnológicos y antrópicos	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM
25 Distribución de las especies	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM
26 Hábitats y biotopos	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM
27 Infraestructuras energéticas	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM	colaboración JCCM
Difusión de Información Geográfica				
28 Plataforma integral tecnológica para SIG e IDE de JCCM	144.700,00 €	144.700,00 €	144.700,00 €	144.700,00 €
29 Atención y asesoramiento al público	recursos CCCM	recursos CCCM	recursos CCCM	recursos CCCM
30 Elaboración e impresión de mapas regionales	20.000,00 €	0,00 €	20.000,00 €	0,00 €
Formación, Investigación, Desarrollo e Innovación				
31 Formación, promoción y divulgación	20.000,00 €	20.000,00 €	20.000,00 €	20.000,00 €
Totales ->	800.020,00 €	800.020,00 €	800.020,00 €	800.020,00 €





Castilla-La Mancha

A continuación, se detallan los trabajos, el alcance conseguido y las inversiones realizadas en cada una de las actividades.

1.- Reuniones de la Comisión

En total se han celebrado 2 comisiones regionales de cartografía en las que se han expuesto el desarrollo de los distintos trabajos y decidido aspectos técnicos para su mejor consecución.

Las fechas de celebración han sido: 14/12/2017 y 12/12/2018.

2.- Gestión del Centro Cartográfico

Se han realizado las tareas generales en temas de: gestión de personal, de gestión de proyectos y de tramitación de expedientes. Concretamente se han desarrollado los siguientes expedientes:

- Convenio entre la Administración General del Estado, a través de la Presidencia del Consejo Superior Geográfico, y la Administración de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, a través de la Consejería de Fomento, por el que la Comunidad Autónoma Castilla-La Mancha se integra en el Sistema Cartográfico Nacional.
- Convenio de Colaboración con el Centro Nacional de Información Geográfica para la Recuperación y Mejora Geométrica de las Líneas Límite Municipales de Términos Municipales de Castilla-La Mancha en el período 2021-2024.
- Contrato para la Plataforma IDE de Castilla-La Mancha (Portal de Mapas de Castilla-La Mancha).
- Encargos a TRAGSATEC de los proyectos de recuperación de nombres geográficos de Castilla-La Mancha (Nomenclátor de Castilla-La Mancha).
- Convenio entre el Centro Nacional de Información Geográfica y la Consejería de Fomento, para la obtención de cobertura LIDAR de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha en el período 2020-2021

Se han atendido las siguientes solicitudes de cartografía digital:

	ADMON. LOCAL	EMPRESAS	ESTUDIOS Y PROYECTOS FIN DE GRADO	JCCM	MINISTERIO DE FOMENTO	PROFESIO NALES	UNIVER SIDAD	URBANIS TICO	USO PARTICULAR	total
ENLACES GEODESICOS	1					2	2			5
FICHEROS FORMATO SHP	4	1	8	3		17	7	1	6	47
FICHEROS LIDAR *.LAS	4	2	2			34		3	1	46
INFORMACION Y AYUDA	6	5	6	6		43	22		17	105
MAPAS	15	4		5		59	2	4	79	168
MDS	5		3			25	6	4		43
MDT	12	2	15			50	15	4	1	99
ORTOFOTOS	14	24	12	2		69	10	4	18	153
VECTORIALES	11	2	12	2	1	53	11	3	2	97
CURVADOS	17	13	21	3		84	24	4	5	171
total	89	53	79	21	1	436	99	27	129	934





3.- Mantenimiento de software de CAD-SIG

Se ha trabajado en los siguientes entornos tecnológicos: ArcGIS desktop, ArcGIS online y QGIS. El coste previsto para mantenimiento de CAD-SIG no se ha ejecutado porque la adquisición y mantenimiento del software de CAD lo asumió la Dirección General de Administración Digital para toda la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Por otra parte, la adquisición y mantenimiento del software de ArcGIS se financió con la actividad 28 "Plataforma integral tecnológica para SIG e IDE de JCCM" (Portal de Mapas de Castilla-La Mancha).

	2017	2018	2019	2020	Total
Plataforma integral para IDE de JCCM (Portal de Mapas)	141.570,00 €	141.570,00 €	141.570,00 €	101.030,72 €	525.740,72 €

4.- Coordinación con las unidades cartográficas

Se ha colaborado con distintos departamentos de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha para la construcción y publicación de mapas-web dentro del Portal de Mapas de Castilla-La Mancha. Se han publicado los siguientes mapas-web:

- Centro Cartográfico de Castilla-La Mancha
 - o Visor general de cartografía
 - o Comparador histórico de ortofotografías
 - o Visualizador de Imágenes Satélite
 - o Sistema de Ocupación del Suelo
 - o Sistema de Descargas de Cartografía LIDAR
 - o Sistema de Descarga de Curvas de Nivel 2 metros
 - o BTN25 de Castilla-La Mancha
 - o Mapa Hidrográfico
 - o Zonas de Inundabilidad
- Consejería de Vicepresidencia
 - o Mapa de Actuaciones ITI
- Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural (desarrollados por su unidad de cartografía)
 - o Comarcas Agrarias
 - o Comarcas Ganaderas
 - o Índice de Intensidad de Viñedo
 - o Registro Vitícola de Albacete
 - o SIGPAC Castilla-La Mancha
 - o Estado de Masas de Agua Subterránea
 - o Grupos de Acción Local 2014-2020
 - o Grupos de acción local 2014-2020 y Espacios Naturales Protegidos en CLM
 - o Grupos de acción local 2014-2020 y RN2000 en CLM





- o Grupos de acción local 2014-2020, ITIs y Zonas Prioritarias en CLM
 - o Zonas de montaña con limitaciones naturales significativas
 - o Oficinas comarcales agrarias (OCAs) y demarcaciones en CLM
 - o Zonas de inversión territorial integrada (ITI) en CLM
 - o Zonas y comarcas en CLM
 - o Materiales de base para la producción de material forestal de reproducción en CLM
 - o Inventario nacional de erosión de suelos en CLM
- Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas
 - o Tecnologías de Internet
- Consejería de Fomento
 - o Sistema de Información Urbana
 - o Mapa de Planeamiento Territorial
 - o Mapa de Planeamiento Municipal
 - o Atlas del Paisaje
 - o Mapa de Suelo Industrial
 - o Mapa Industrial del Corredor del Henares
 - o Visor de Carreteras
 - o Descarga de Mapas Provinciales y Regional de Carreteras en pdf
- Consejería de Bienestar Social
 - o Mapa de Servicios Sociales
- Consejería de Desarrollo Sostenible (desarrollado por su unidad de cartografía)
 - o Zonificación ambiental para Proyectos Prioritarios en CLM
 - o Vedas pesca CLM 2021
 - o Montes CLM
 - o Catastro Minero
- Consejería de Sanidad
 - o Mapa Sanitario
 - o Mapa de Emergencias Sanitarias
 - o Mapa de Incidencia de COVID-19
- Colaboración con otras instituciones:
 - o Castilla-La Mancha se ha integrado en el Sistema Cartográfico Nacional.
 - o Se ha colaborado con el IGN/CING para los proyectos de Recuperación de Líneas Límite Jurisdiccionales y de Producción de cartografía LIDAR.
 - o El Jefe de Servicio de SIG y Cartografía es miembro de la Comisión Especializada de Nombres Geográficos del Consejo Superior Geográfico.
 - o Se ha colaborado con la Escuela de Administración Regional para la organización de cursos especializados en SIG y cartografía.

5. Coordinación con la Administración Local





- Se ha confeccionado y entregado cartografía digital para elaboración de planes de ordenación a 89 municipios
- Se ha entregado al ayuntamiento de Talavera de la Reina el documento de Normas Cartográficas de Castilla-La Mancha a escala 1:1.000

6.- Nomenclátor de Castilla-La Mancha

La importancia que la Ley da a la Toponimia queda reflejada en su ubicación dentro de los Anexos de la LISIGE

ANEXO I Información Geográfica de Referencia

La Información Geográfica de Referencia estará constituida por:

1. El Equipamiento Geográfico de Referencia Nacional, que está integrado por:
 - a) El Sistema de Referencia Geodésico.....
 - b) El Sistema Oficial de Coordenadas,.....
 - c) La toponimia oficial recogida en el Nomenclátor Geográfico Básico de España.
 - d) Las Delimitaciones Territoriales inscritas en el Registro Central de Cartografía.
 - e) El Inventario Nacional de Referencias Geográficas Municipales, que reflejará la situación geográfica de cada Entidad Local contenida en el Registro de Entidades Locales.
2. **Otros Nomenclátors y topónimos georreferenciados oficiales no incluidos en el Nomenclátor Geográfico Básico de España.**
3. La parcela catastral, definida como porción de suelo
4.

Así mismo el Decreto de Ordenación de Cartografía de Castilla-La Mancha establece:

Artículo 6. Nomenclátor Geográfico de Castilla-La Mancha.

1. El Nomenclátor Geográfico de Castilla-La Mancha, es el conjunto de nombres oficiales georreferenciados sobre cartografía topográfica a escala 1:10.000 o escalas mayores.
2. El Nomenclátor Geográfico de Castilla-La Mancha estará armonizado, e integrado, en su caso, con el Nomenclátor Geográfico Nacional, conforme a la normativa estatal correspondiente.
3. Las denominaciones incluidas en el Nomenclátor Geográfico de Castilla-La Mancha, serán de uso obligado en la cartografía oficial.
4. El Nomenclátor Geográfico de Castilla-La Mancha, será elaborado por el Centro Cartográfico de Castilla-La Mancha, informado por la Comisión de Coordinación Cartográfica de Castilla-La Mancha y aprobado por la Consejería de Fomento.

Antes de la puesta en marcha de los planes cartográficos de Castilla-La Mancha no existía toponimia normalizada de Castilla-La Mancha a escalas mayores de 1:25.000 también llamada micro-toponimia, gran parte de esta



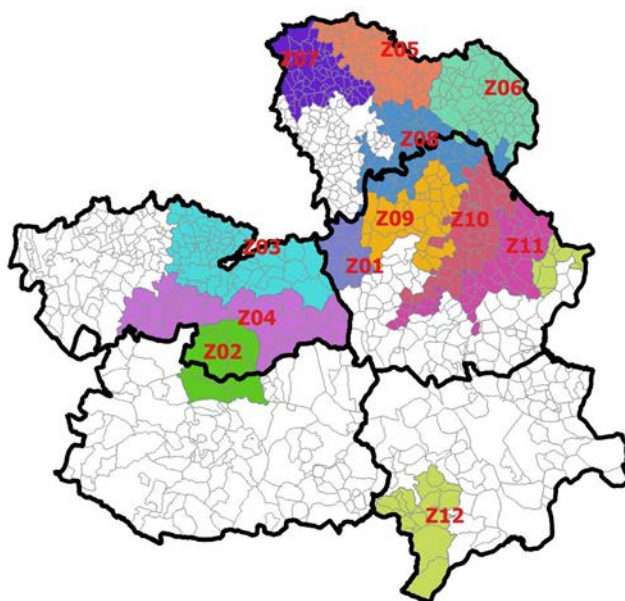


Castilla-La Mancha

micro-toponimia no está escrita, solo se conserva en la memoria colectiva de la gente de Castilla-La Mancha. Naturalmente estos nombres se estaban perdiendo con el paso del tiempo conforme desaparecen las generaciones que los han conservado en su cultura. Se hacía pues urgente abordar la recuperación y normalización de este patrimonio intangible que de otra forma se podría perder.

Esta urgencia y la normativa vigente inspiraron la inclusión de esta actividad en los planes cartográficos.

A 31 de agosto de 2021 se han recuperado los topónimos o nombres geográficos de las zonas coloreadas en el siguiente mapa:



Las estadísticas correspondientes se reflejan en el siguiente cuadro:

	MTN y Catastro ok	MTN y Catastro modificados	Nuevos	Total
Total Z01	2.188	756	2.659	5.603
Total Z02	2.378	530	3.563	6.471
Total Z03	6.398	1.806	7.027	15.231
Total Z04	6.096	1.644	3.794	11.534
Total Z05	11.214	1.697	12.012	24.923
Total Z06	13.044	1.278	10.785	25.107
Total Z07	2.172	1.547	13.084	16.803
Total Z08	3.170	1.620	15.376	20.166
Total Z09	5.614	1.317	14.427	21.358
Total Z10	3.658	853	11.852	16.363
Total Z11	4.485	195	813	5.493
Total Z12	1.144	-	-	1.144
	61.561	13.243	95.392	170.196





Siendo: “MTN y Catastro ok” los topónimos revisados en mapas y que han resultado correctos, “MTN y Catastro modificados” los topónimos revisados en mapas y que no estaban correctos bien por no estar en su sitio bien por incorrección en el nombre, y “Nuevos” los topónimos que no estaban y ningún mapa y se han recuperado de la memoria de la gente.

Los trabajos se han llevado a cabo mediante encargos a la empresa pública TRAGSATEC. Se han articulado equipos de campo formados cada uno de ellos por una persona experta en geografía/topografía y otra persona experta en lingüística.

El trabajo técnico ha consistido en:

- La Consejería de Fomento contacta institucionalmente con los ayuntamientos para solicitar su participación en el proyecto, en el sentido de que los ayuntamientos localicen a las personas del municipio que mejor conozcan su término municipal, en general personas mayores, agricultores, agentes de medio ambiente, etc. A esas personas se les denomina “informantes”.
- Una vez establecidos los contactos, el equipo de campo se desplazaba a los ayuntamientos a trabajar con los informantes para revisar y corregir si procede la toponimia escrita en fuentes documentales (Mapas Topográficos y Catastro) y para recuperar de su memoria la toponimia no escrita.

Dentro del Plan Cartográfico 2017-2020 se ha trabajado en las zonas más despobladas de Castilla-La Mancha, concretamente en los siguientes municipios:

De la provincia de Albacete: Bienservida, Bogarra, Cotillas, Masegoso, Molinicos, Nerpio, Paterna del Madera, Peñascosa, Riópar, Salobre, Vianos, Villapalacios, Villaverde de Guadalimar y Yeste.

De la provincia de Cuenca: Abia de la Obispalía, Albaladejo del Cuende, Albalate de las Nogueras, Albendea, Alcalá de la Vega, Alcantud, Alcázar del Rey, Alcohujate, Algarra, La Almarcha, Altarejos, Arandilla del Arroyo, Arcos de la Sierra, Chillarón de Cuenca, Arguisuelas, Arrancacepas, Barchín del Hoyo, Bascuñana de San Pedro, Beamud, Belmontejo, Beteta, Boniches, Buciegas, Buenache de la Sierra, Buendía, Campillos-Paravientos, Campillos-Sierra, Canalejas del Arroyo, Cañada del Hoyo, Cañamares, Cañaveras, Cañaveruelas, Cañete, Cañizares, Carboneras de Guadazaón, Cardenete, Carrascosa, Carrascosa de Haro, Casas de Garcimolina, Castejón, Castillejo-Sierra, Castillo-Albaráñez, Castillo de Garcimuñoz, La Cierva, Cuenca, Cueva del Hierro, Chumillas, Fresneda de Altarejos, Fresneda de la Sierra, La Frontera, Fuentelespino de Moya, Fuentes, Fuertescusa, Gascueña, Graja de Campalbo, Henarejos, La Hinojosa, Huélamo, Huérguina, Huerta del Marquesado, Huete, Laguna del Marquesado, Lagunaseca, Las Majadas,





Castilla-La Mancha

Mariana, Masegosa, Montalbanejo, Monteagudo de las Salinas, Mota de Altarejos, Moya, Narboneta, Olivares de Júcar, Olmeda de la Cuesta, Olmeda del Rey, Olmedilla de Eliz, Pajarón, Pajaroncillo, Palomera, La Parra de las Vegas, La Peraleja, Pineda de Gigüela, Piqueras del Castillo, Portalrubio de Guadamajud, Portilla, Poyatos, El Pozuelo, Priego, El Valle de Altomira, Rada de Haro, Reíllo, Salinas del Manzano, Salmeroncillos, Salvacañete, San Martín de Boniches, San Pedro Palmiches, Santa Cruz de Moya, Santa María del Val, Solera de Gabaldón, Tejadillos, Tinajas, Torralba, Torrubia del Castillo, Tragacete, Uña, Valdemeca, Valdemorillo de la Sierra, Valdemoro-Sierra, Valdeolivas, Valhermoso de la Fuente, Valverdejo, Vega del Codorno, Vellisca, Villaconejos de Trabaque, Villalba de la Sierra, Villalba del Rey, Villalgordo del Marquesado, Villanueva de Guadamajud, Villar de Domingo García, Villar de la Encina, Villar del Humo, Villar del Infantado, Villar de Olalla, Villarejo de la Peñuela, Villas de la Ventosa, Villaverde y Pasaconsol, Villora, Vindel, Yémeda, Zafrilla, Zarzuela, Campos del Paraíso, Valdetórtola, Las Valeras, Fuentenava de Jábaga, Arcas del Villar, Los Valdecolmenas, Sotorribas, Villar y Velasco.

De la provincia de Guadalajara: Alarilla, Alcocer, Almadrones, Almonacid de Zorita, Arbancón, Arbeteta, Argecilla, Armallones, Arroyo de las Fraguas, Auñón, Barriopedro, Berninches, Bujalaro, Bustares, Campillo de Ranas, Canredondo, Cantalojas, El Cardoso de la Sierra, Casa de Uceda, Casas de San Galindo, Castejón de Henares, Castilforte, Cifuentes, Cogolludo, Copernal, Checa, Escamilla, Espinosa de Henares, Fuencemillán, Fuentelahiguera de Albatages, Gajanejos, Galve de Sorbe, Hiendelaencina, La Huerce, Humanes, Jadraque, Jirueque, Ledanca, Majaelayo, Malaguilla, Matarrubia, Matillas, Medranda, Membrillera, La Mierla, Millana, Miralrío, Monasterio, Montarrón, Navas de Jadraque, Ocentejo, El Ordial, Peralveche, Pinilla de Jadraque, Poveda de la Sierra, Puebla de Beleña, Puebla de Valles, El Recuenco, Retiendas, Robledillo de Mohernando, Sacedón, Salmerón, San Andrés del Congosto, San Andrés del Rey, Sayatón, Solanillos del Extremo, Tamajón, Taragudo, La Toba, Tortuero, Trillo, Utande, Valdepeñas de la Sierra, Valderrebollo, Valdesotos, Valtablado del Río, Valverde de los Arroyos, Villanueva de Alcorón, Villanueva de Argecilla, Villaseca de Uceda, Viñuelas, Yélamos de Abajo, Zarzuela de Jadraque y Semillas.

Debido a las restricciones consecuencia del COVID-19 se tuvo que pasar parte del proyecto al año 2021, resultando el siguiente cuadro de inversiones:

	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Nomenclátor de Castilla-La Mancha	33.137,95 €	129.928,34 €	64.985,44 €	97.478,16 €	97.478,17 €	423.008,06 €

7.- mantenimiento y explotación de la Red de Estaciones Permanentes de GPS

Un Sistema de Posicionamiento Geodésico Integrado (SPGI) es un conjunto de estaciones geodésicas permanentes, redes, procedimientos, datos, comunicaciones, software, hardware y soporte técnico que permiten la determinación con precisión de coordenadas geográficas de un territorio. Un





SPGI es así el resultado de la evolución del concepto clásico de posicionamiento geográfico basado en redes geodésicas densas soportadas en vértices geodésicos, hacia un concepto más moderno basado en redes geodésicas poco densas basadas en GPS. Estos sistemas son utilizados en aplicaciones para: control geodésico, topografía, ingeniería, construcción, control de deformaciones del terreno, GIS y cartografía, minería, posicionamiento, guiado de maquinaria, navegación, fotogrametría.

En el momento de aprobar el Plan Cartográfico 2013-2016, Castilla-La Mancha era la única Región que no disponía de este servicio. El 15 de noviembre de 2013 se firmó un Convenio de Colaboración con el Instituto Geográfico Nacional para el despliegue, instalación y mantenimiento del Sistema de Posicionamiento Integrado en el territorio de Castilla-La Mancha. Dicho Convenio establece que los equipos los suministra, instala y mantiene el Instituto Geográfico Nacional, por su parte la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha proporciona los edificios más adecuados donde instalar los equipos.

Los municipios donde se han instalado los equipos que configuran la red han sido: Almodóvar del Campo, Cuenca, Molina de Aragón y Quintanar de la Orden.

Dentro de esta actividad se ha mantenido operativa la red durante el período 2017-2020.

8.- Recuperación y Mejora Geométrica de las Líneas Límite Jurisdiccionales de Castilla-La Mancha

Las líneas límite jurisdiccionales que definen la delimitación territorial sobre los que tienen competencias de jurisdicción los Ayuntamientos, se encuentran definidas en las actas de deslinde levantadas por el Instituto Geográfico Nacional a finales del siglo XIX y primera mitad del siglo XX con motivo de los trabajos de formación del Mapa Topográfico Nacional a escala 1:50.000.

Las delimitaciones territoriales son una actividad fundamental dentro del Anexo I de Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España, por lo que esta actividad fue incluida en el Plan Cartográfico de Castilla-La Mancha 2013-2016.

A fin de llevar a cabo en las mejores condiciones posibles el desarrollo de esta actividad dentro del Plan, se constituyó un grupo de trabajo formado por representantes de las siguientes instituciones: Centro Cartográfico de Castilla-La Mancha, Dirección General de Administración Local de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha e Instituto Geográfico Nacional.

Se firmó un Convenio de Colaboración entre el Ministerio de Fomento a través del Centro Nacional de Información Geográfica para llevar a cabo los trabajos de esta actividad.



Los trabajos realizados se resumen en tres fases:

- Trabajos técnicos de replanteo sobre el terreno de las líneas límite jurisdiccionales.
- Refrendo jurídico de la nueva geometría de las líneas límite replanteadas.
- Actualización de la inscripción de las líneas replanteadas en el Registro Central de Cartografía del Instituto Geográfico Nacional y en el Registro de Entidades Locales del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.

Es importante señalar que el replanteo de una línea límite no supone alteración alguna desde el punto de vista jurídico de la misma, teniendo como finalidad exclusiva la mejora de la geometría previamente disponible debiendo respetarse escrupulosamente en la medida de lo posible, el acuerdo entre los Ayuntamientos recogido en el acta de deslinde o título jurídico de partida para la realización del replanteo.

En el siguiente cuadro se detalla los municipios y años donde ya se han realizado estos trabajos:

Provincia / Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Albacete	Albacete				Villarrobledo	Almansa
						Hellín
						La Gineta
						La Roda
						Montalvos
Ciudad Real	Ciudad Real		Alcázar de San Juan		Pedro Muñoz	La Solana
			Arenales de San Gregorio		Socuéllamos	Membrilla
			Campo de Criptana			Miguelturra
			Llanos del Caudillo			Puertollano
			Manzanares			
			Tomelloso			
Cuenca		Cuenca	Mota del Cuervo		Las Mesas	Buenache de la Sierra
					Las Pedroñeras	Palomera
					Tarancón	Poyatos
Guadalajara		Guadalajara		Alovera		
				Azuqueca de Henares		
				Cabanillas del Campo		
				Chiloeches		
				Marchamalo		
				Quer		
Toledo				Villanueva de la Torre		
	Toledo			Illescas	Borox	
				Seseña	Esquivias	
				Talavera de la Reina	Ugena	

Las inversiones para esta actividad dentro del Plan 2017-2020 han sido las siguientes:

	2017	2018	2019	2020	Total
Líneas Límite Jurisdiccionales	161.511,90 €	161.511,90 €	161.511,90 €	161.511,90 €	646.047,60 €





9- Producción LIDAR

El LIDAR es un sistema que permite obtener una nube de puntos del terreno tomándolos mediante un escáner láser aerotransportado, es la tecnología que se utiliza para resolver lo que clásicamente se ha llamado altimetría.

A partir de un vuelo LIDAR se pueden obtener mediante procesos automáticos los siguientes productos derivados:

- Curvas de nivel y puntos de cotas
- Modelos digitales del terreno
- Mapas de sobras del terreno
- Mapas de pendientes
- Puntos de vegetación y construcciones

La última cartografía LIDAR de Castilla-La Mancha se realizó en el año 2009 por lo que pasados 10 años procedía una nueva cobertura con referencia 2019. Se firmó entonces un Convenio de Colaboración con el IGN/CING para la obtención de esta nueva cobertura LIDAR. La nueva cobertura tiene mejor resolución y exactitud de la de 2009. Concretamente se ha pasado de 0,5 punto/m2 en 2009 a 1 punto/m2 en 2019. Los vuelos de esta cobertura ya se han realizado, se ha procesado y está disponible aproximadamente la mitad de la Comunidad Autónoma. Para el mes de octubre de 2021 se espera tener disponible la totalidad de la Castilla-La Mancha.

Las inversiones para actividad han sido las siguientes:

	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Producción LIDAR				249.988,57 €	249.988,57 €	499.977,14 €

10.- Generación de productos derivados de LIDAR

Los productos derivados del LIDAR antes descritos se han construido, mediante procesamiento, para la cobertura 2009. Se procederá a construirlos y publicarlos de nuevo con la cobertura 2019 cuando se tenga toda esta cobertura disponible.

11.- Infraestructuras del Transporte

Dentro de esta actividad se mantiene actualizada la base cartográfica de todas las carreteras que atraviesan Castilla-La Mancha. Con esta base cartográfica se realizan principalmente lo siguiente:

- Se envía al IGN para que este actualice su Red de Transportes.
- Se mantiene actualizado el Visor de Carreteras de Castilla-La Mancha.





- Se Elaboran los mapas provinciales y regional de carreteras de Castilla-La Mancha. Estos mapas están en descarga en el Portal de Mapas en formato pdf.

Actualmente se está en conversión con Google Maps para que utilicen las matrículas de las carretas de esta base cartográfica.

En un principio se habilitó financiación para esta actividad, pero finalmente no fue necesaria su utilización ya se se pudieron realizar con recursos propios.

12.- Plan Nacional de Ortofotografía Aérea

Una ortofotografía es una presentación fotográfica de una zona de la superficie terrestre, en la que todos los elementos presentan la misma escala, libre de errores y deformaciones, con la misma validez de un plano cartográfico.

El Instituto Geográfico Nacional realizó una cobertura con referencia 2018, esta ortofotografía está disponible para uso de la Administración Regional en los servidores del Centro cartográfico.

13.- Plan Nacional de Teledetección

Con la puesta en funcionamiento del proyecto europeo **COPERNICUS**, las administraciones públicas europeas disponen gratuitamente de todas las coberturas de imágenes proporcionadas por su constelación de satélites. Por esta razón no se han tenido que ejecutar los presupuesto previstos en el Plan.

Se ha construido un visor de imágenes satélite dentro del Portal de Mapas

14.- Lugares de Especial Protección o Regulación

En referencia a esta cartografía, con el desarrollo de los Planes se observó que los departamentos de la administración responsables de la gestión de esta información en colaboración con el Centro Cartográfico, podían ir produciendo y manteniendo las bases de datos geográficas y publicando sus mapas correspondientes. Se decidió entonces que era más operativo y sostenible formar a técnicos de la Junta en Sistemas de Información Geográfica y a partir de aquí gestionar estas cartografías con recursos propios de cada departamento de la Administración Regional y no mediante contratos del Centro Cartográfico. Con esta forma de producción se han publicado los visores de la Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural y la Consejería de Desarrollo Sostenible.

15.- Unidades de Estadística

Las unidades territoriales primarias para realizar cartografía estadística son los términos municipales, términos cuya geometría se ha derivado de las actuales líneas límite de término. Estas líneas límite de término no sirven para escalas 1:5.000 o mayores y de ahí el proyecto de recuperación de estas líneas, sin





embargo si sirven para escalas 1:25.000 y menores que son las escalas de trabajo para la realización de mapas estadísticos.

Para geometrías por debajo de los términos municipales se han utilizado las geometrías oficiales de distritos y secciones censales del INE.

Para geometrías derivadas de agrupaciones municipales, se han construido las siguientes: Grupos de Acción Local, Comarcas Agrarias, Unidades Geográficas, Comarcas Históricas, Áreas de Salud y Zonas Básicas de Salud.

17.- El Sistema de Ocupación del Suelo

El proyecto de producción de cartografía temática denominado Sistema de Ocupación del Suelo de España, enmarcado dentro del Plan Nacional de Observación del Territorio tiene como objetivo fundamental la creación de un Sistema de Información sobre las coberturas y usos del suelo de España.

Durante el período 2013-2016 del Plan Cartográfico anterior, dicho sistema de información nacional estaba descentralizado hacia las Comunidades Autónomas, de forma que bajo unas normas técnicas comunes elaboradas por el Instituto Geográfico Nacional cada Comunidad Autónoma se responsabiliza de su territorio.

Después de la última cobertura (2015), el equipo nacional de SIOSE cambió el modelo y ahora se construye centralizadamente mediante geo-procesamiento a partir de otras bases cartográficas. Los productos están disponibles en la web: www.siose.es. Por esta razón no se ejecutaron los presupuestos previstos en el Plan.

17 a 27.- Resto de Datos Temáticos Fundamentales

Para el resto de las actividades correspondientes a datos temáticos fundamentales, se ha trabajado con los departamentos de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha responsables de cada uno de los temas. La idea ha sido fomentar el uso de los Sistemas de Información Geográfica dentro de la Administración Regional para ir resolviendo con recursos de la Junta estas actividades.

28.- Plataforma integral tecnológica para SIG e IDE de Castilla-La Mancha

Una Infraestructura de Datos Espaciales es una estructura virtual integrada por datos georreferenciados distribuidos en diferentes sistemas de información geográfica, accesible vía internet con un mínimo de protocolos y especificaciones normalizadas que, además de los datos y sus descripciones (metadatos) y los servicios interoperables de datos espaciales, incluya las tecnologías de búsqueda y acceso a dichos datos, las normas para su producción, gestión y difusión, así como los acuerdos sobre su puesta en





Castilla-La Mancha

común, acceso y utilización entre quienes lo producen y entre éstos y éstas y las personas usuarias.

Una de las funciones asignadas al Centro Cartográfico es la elaboración y mantenimiento del catálogo de metadatos de información geográfica de Castilla-La Mancha y la dirección técnica y la coordinación de la Infraestructura de Datos Espaciales de Castilla-La Mancha, de acuerdo con los criterios de la Comisión de Coordinación Cartográfica de Castilla-La Mancha.

Por otra parte el Decreto de Cartografía establece que la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha dispondrá los medios y condiciones necesarios para la difusión de los productos cartográficos oficiales y datos espaciales en condiciones que faciliten su utilización generalizada y que posibiliten localizar los datos espaciales disponibles, evaluar su adecuación para un determinado propósito y conocer las condiciones de uso.

Para atender estas responsabilidades sobre producción, distribución y difusión de datos espaciales, se ha ido instalando progresivamente la plataforma tecnológica que permite, por una parte, dotar a la administración regional de herramientas SIG para producción, y por otra desarrollar y mantener el Portal de Mapas para la distribución y difusión de esos datos espaciales.

Las inversiones realizadas en esta actividad son las ya descritas en la actividad tercera:

	2017	2018	2019	2020	Total
Plataforma integral para IDE de JCCM (Portal de Mapas)	141.570,00 €	141.570,00 €	141.570,00 €	101.030,72 €	525.740,72 €

29.- Atención y Asesoramiento al Público

Se han atendido 934 solicitudes de entrega de cartografía digital, ver cuadro de la actividad segunda.

Cabe destacar que estas entregas requieren la realización de productos derivados a demanda, adaptados al tipo de proyecto para el que vayan a utilizarse. La generación de estos productos se realiza íntegramente por personal propio utilizando las herramientas de software descritas en las actividades del Centro Cartográfico. El tiempo medio de generación de producto y entrega desde que se recibe la petición es de dos días. Tanto la solicitud de la cartografía como su entrega se hace a través de protocolos de internet y de todo ello queda registro en la base de datos del Centro Cartográfico.





30.- Elaboración e impresión de mapas regionales

Los mapas elaborados en el Plan anterior se han distribuido dentro de este Plan, concretamente se has repartido los siguientes:

Organismo	Mapas Regionales	
	papel	relieve
Presidencia	36	
Vicepresidencia	54	50
Agricultura, Agua y Desarrollo Rural	114	120
DG del Agua	45	45
Economía, Empresas y Empleo	48	15
Educación, Cultura y Deportes / Centros Educativos	3.771	93
Hacienda y Administraciones Públicas / Ayuntamientos	1.610	74
DG de Función Pública	5	10
Escuela de Protección Ciudadana		11
Bienestar Social	15	15
Desarrollo Sostenible	50	47
Sanidad	27	27
SESCAM	5	17
GEACAM		25

31.- Formación, promoción y divulgación

Se han realizado las siguientes actividades de formación:

- Formación en Tecnologías de Información Geográfica impartida por técnicos del Centro Cartográfico dirigida personal de la JCCM a través de la Escuela de Administración General.
- Formación en tecnologías de ArcGIS impartida por técnicos de la empresa ESRI dirigida a personal de la JCCM especializado en Sistemas de Información Geográfica. A esta formación asisten personal de la Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural, de la Consejería de Desarrollo Sostenible, de la Consejería de Vicepresidencia y de la Consejería de Fomento.

El siguiente cuadro resume la formación impartida



2017	2018	2019	2020	2021
------	------	------	------	------

	Personas formadas				
Cursos de Fomento para Sanidad/SESCAM	20				
Cursos de Fomento en la EAR	20	20	40	32	32
Cursos de Agricultura en la EAR	30	80	105		44

	Cursos organizados				
Cursos de ESRI para técnicos de cartografía	10	3	7	1	7
Cursos de ESRI para Protección Ciudadana				3	

Resumen ejecutivo

Los objetivos del Plan Cartográfico 2017-2020 se pueden dar como cumplidos desde el punto de vista del desarrollo de las actividades que lo componen. Por otro lado los costes de las inversiones realizadas están por debajo de los presupuestos inicialmente estimados. Razones por las que los costes reales han resultado por debajo de lo estimado son:

- El software de CAD es asumido por la DG de Administración Digital.
- Bajas en los costes de producción LIDAR
- El Centro Cartográfico asume con recursos propios el mantenimiento de la base cartográfica de Carreteras.
- Puesta en funcionamiento del proyecto europeo COPERNICUS.
- Producción de SIOSE centralizada y por geo-procesamiento.
- Los mapas impresos no se pudieron distribuir hasta 2020 por lo que no tenía sentido imprimir más.

La tabla resumen de presupuestos estimados e inversiones ejecutadas es la siguiente:

	Previsión inicial 2017-2020	Ejecuciones anuales					Total ejecutado 2017-2021
		2017	2018	2019	2020	2021	
Mantenimiento de CAD-SIG	52.000,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Nomenclátor de Castilla-La Mancha	520.040,00 €	33.137,95 €	129.928,34 €	64.985,44 €	97.478,16 €	97.478,17 €	423.008,06 €
Líneas límite municipales	644.640,00 €	161.511,90 €	161.511,90 €	161.511,90 €	161.511,90 €	- €	646.047,60 €
Producción LIDAR	800.000,00 €	- €	- €	- €	249.988,57 €	249.988,57 €	499.977,14 €
Infraestructuras del transporte	40.000,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Plan Nacional de Teledetección	160.000,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Sistema de Ocupación del Suelo	284.600,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Plataforma tecnológica	578.800,00 €	141.570,00 €	141.570,00 €	141.570,00 €	101.030,72 €	- €	525.740,72 €
Elaboración e impresión de mapas	40.000,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Formación, promoción y divulgación	80.000,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Totales -->	3.200.080,00 €	336.219,85 €	433.010,24 €	368.067,34 €	610.009,35 €	347.466,74 €	2.094.773,52 €

El Jefe de Servicio de
SIG y Cartografía

El Secretario General
de la Consejería de Fomento

