

Plan
Cartográfico
Nacional
2017-2020

Programa Operativo

2019



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

INSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL



Consejo
Superior
Geográfico



MINISTERIO
DE FOMENTO

CONSEJO SUPERIOR GEOGRÁFICO
Plan Cartográfico Nacional

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019

CONSEJO SUPERIOR GEOGRÁFICO
Comisión Especializada del Plan Cartográfico Nacional



INTRODUCCIÓN.....	3
INFORMES SOBRE LA ACTIVIDAD DE LOS DISTINTOS ORGANISMOS EN 2018	5
MINISTERIO DE DEFENSA.....	5
MINISTERIO DE INTERIOR	7
MINISTERIO DE HACIENDA.....	8
MINISTERIO DE FOMENTO	10
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN	23
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA.....	25
MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES	29
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y EMPRESA.....	33
DATOS RELEVANTES SOBRE LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR EN 2019.....	35
1. VARIACIÓN EN LA OPERACIÓN CARTOGRÁFICA DEL ESTADO.....	35
3. CAMBIOS EN LAS OPERACIONES CARTOGRÁFICAS	40
4. SEGUIMIENTO DEL PLAN	45
5. DISTRIBUCIÓN DE OPERACIONES CARTOGRÁFICAS EN 2019	47
6. COLABORACIONES EN LAS OPERACIONES CARTOGRÁFICAS ENTRE INSTITUCIONES DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LAS ADMINISTRACIONES AUTONÓMICAS	48
OPERACIONES CARTOGRÁFICAS	54



INTRODUCCIÓN

El Plan Cartográfico Nacional constituye una herramienta de gestión de gran relevancia para articular el **principio de coordinación** de la Administración General del Estado y, a su vez, de esta con otros niveles de administración. Como ella, ha conseguido consolidar, desde su primera versión (2013-2016), un verdadero **mecanismo de coordinación horizontal interministerial**, objetivo fundamental del Plan.

Ello ha supuesto una oportunidad excepcional para reutilizar los productos y servicios generados en este Plan. Por ejemplo, a través de la administración electrónica mediante servicios interoperables, o facilitando el acceso y suministro de información, accesibilidad y transparencia con el objetivo de acercarnos, más si cabe, hacia un gobierno abierto.

El Plan Cartográfico Nacional está enmarcado en la Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las Infraestructuras y los Servicios de Información Geográfica de España (LISIGE). Esta ley establece en su artículo 17.3 que el Gobierno regulará, entre otras cosas, el «Plan Cartográfico Nacional, como instrumento de planificación de la producción cartográfica oficial realizada por la AGE y sus relaciones con los demás planes de producción de cartografía oficial». LISIGE es la trasposición de la Directiva Europea 2007/2 CE.

Además, en nuestro ordenamiento jurídico está recogido en la Ley 7/1986, de 24 de enero, de Ordenación de la Cartografía en su artículo 8.1 y en el Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, por el que se regula el Sistema Cartográfico Nacional (SCN), que lo define en su articulado como el **instrumento de planificación de la producción cartográfica oficial**.

El Plan Cartográfico Nacional 2017-2020 cuenta en el momento de su confección con un total de **trescientos diecisiete operaciones cartográficas, un 21 % más** que en la anterior edición (2013-2016), y los ministerios de Defensa, Fomento, Agricultura, Pesca y Alimentación, Transición Ecológica, Ciencia, Innovación y Universidades son los departamentos que más operaciones aportan al mismo.



El PCN 2017-2020 se desarrolla a través de programas operativos anuales (POAs), que se desglosan en diversas operaciones cartográficas —como el recogido por el documento que se presenta— que permiten realizar una evaluación periódica de sus resultados y, en consecuencia, de sus oportunas revisiones.

Los POAs son realizados en el año en curso e indican las nuevas operaciones que se propone incluir, las que han finalizado y las modificaciones de las mismas. Además, muestran el porcentaje de ejecución y la descripción de las actuaciones llevadas a cabo, así como las que están pendientes de realizar.

En el POA2019 se analiza:

1. La actividad realizada y el cumplimiento de las operaciones cartográficas de cada ministerio en 2018.
2. Los datos más relevantes en cuanto a la actividad por desarrollar en 2019, como variaciones en las operaciones cartográficas del Estado; cambios en operaciones cartográficas; el seguimiento y la evaluación del Plan (este especial cuidado que se ha tenido con la evaluabilidad permite alinear el Plan con el espíritu de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, para facilitar su seguimiento en el próximo cuatrienio); la distribución de operaciones cartográficas en 2019; la colaboración en las operaciones cartográficas entre instituciones de la AGE y las administraciones autonómicas; los gastos de inversión por tipo de operación y por ministerio.
3. Se desglosan las operaciones cartográficas indicando el porcentaje de ejecución de 2018 y el estimado de 2019, así como la descripción de las actuaciones realizadas en 2018 y de las previstas para 2019.

Finalmente, es necesario agradecer a todas las Subsecretarías el esfuerzo en proporcionar datos en tiempo y forma, y de manera cuidadosa y precisa, lo que ha contribuido a la rápida confección y tramitación de este Programa Operativo Anual.



INFORMES SOBRE LA ACTIVIDAD DE LOS DISTINTOS ORGANISMOS EN 2018

MINISTERIO DE DEFENSA

Productos cartográficos

El número total de productos cartográficos que el Ministerio de Defensa aporta al Plan es de veintiocho.

Por un lado, pueden destacarse una serie de productos, todos ellos pertenecientes a la Armada Española como son las *Cartas Náuticas Generales*, *Cartas náuticas de Arrumbamiento*, *Cartas Náuticas Costeras I y II*, *Cartas náuticas de aproches*, *cartas náuticas de portulanos*, *Cartas Náuticas Deportivas* y las *Cartas Náuticas Electrónicas de España ENC2, ENC3, ENC4, ENC5 y ENC6*. Para todos estos productos, las previsiones durante los años 2018 y 2019 estaban encaminadas a efectuar nuevas cartas, nuevas ediciones y reimpressiones de acuerdo con el proyecto cartográfico del **Instituto Hidrográfico de la Marina** (IHM) en vigor, más la actualización de las cartas con la publicación semanal de *los Avisos a los Navegantes*.

Por otro lado y también en lo relativo a la **Armada Española**, se encuentran las *Capas Militares Adicionales*, donde en 2018 y 2019 estaba previsto continuar efectuando las nuevas capas militares adicionales (AML) y las nuevas ediciones de acuerdo con el proyecto cartográfico del IHM en Vigor.

Por su parte y continuando con los productos cartográficos ejecutados por esa Dirección General, se encuentran proyectos tales como el *geoportal de Infraestructura de Datos Espaciales del Instituto Hidrográfico de la Marina*, según el cual la previsión para 2018 y 2019 era la de seguir efectuando su actualización continua de acuerdo con la nueva edición de las cartas de papel y la ENC. Así mismo, destaca el libro *Faros y señales de niebla*, que preveía en 2018 y 2019 continuar realizando los trabajos planificados según el programa editorial para esos años, así como su actualización continua. En cuanto al *Catálogo de Cartas*, en



ambos años se estimaba continuar efectuándolo, junto a otras publicaciones previstas según el programa editorial, así como su actualización continua.

Dentro de los productos cartográficos llevados a cabo por **el Ejército de Tierra**, en el caso del M7815, estaba prevista para 2018 y 2019 la producción de la cartografía actualizada de esta serie, al igual que para el M682, del que se estimaba concluir el 25 % de la cartografía total. En cuanto al *Mapa Militar de Carreteras*, se cumplió la previsión de producir toda la serie en 2018, mientras que en el 1501-G no existían previsiones, ya que las tareas finalizaron en el año 2017. En relación con los productos cartográficos P714, P736 y *Mapa General de España*, en 2018 no estaba previsto publicar cartografía de esta serie; su producción y su actualización se realizarán en el futuro. En el caso del 1404, se efectuaron cambios en la previsión de publicación para el año 2020 por necesidades de la defensa nacional.

Por otro lado, están los productos cartográficos desarrollados por el Ejército del Aire, entre los que se encuentra el *Joint Operation Graphics (Air)*, del que no estaba prevista su publicación durante 2019, ya que es una serie conjunta, por lo que su generación depende de la publicación de la serie JOG. Durante 2018 se ha desarrollado el proceso cartográfico que ha finalizado con la publicación de la carta JOG-A en 2019. Así mismo, en lo que se refiere al *Transit Flying Chart*, en 2018 estaba previsto realizar un mapa temático con base topográfica del JOG e información aeronáutica efectiva en el mes de febrero; ahora está previsto que se publique en diciembre de 2019 con información hasta esa fecha.

Por otro lado y dentro de la misma dirección general, en lo que tiene que ver con los productos cartográficos *Low Flying Chart - Europe – Spain* y *Carta de navegación visual*, estaba prevista para 2018 la elaboración de un mapa temático con información aeronáutica efectiva con fecha de diciembre del año de publicación. Para el año 2019, en el primero de los casos, está previsto publicar una carta con información aeronáutica en febrero mientras que, en el segundo, en el mes de noviembre.

Los productos *Carta instrumental del espacio aéreo inferior*, *Carta instrumental del espacio aéreo superior* y *Carta de áreas terminales* tenían prevista la realización de un mapa temático a través de dos ediciones anuales con información aeronáutica efectiva de mayo y diciembre de 2018. Del mismo modo, está previsto continuar



con la publicación bianual en el año de 2019, esta vez en los meses de mayo y noviembre.

Geoservicios

El número total de geoservicios aportados por el Ministerio de Defensa al PCN asciende a un total de dieciséis, todos ellos llevados a cabo por la **Armada Española**.

Por un lado se encuentran los *WMS-Cartas náuticas electrónicas de propósito 2 (Escala 1:350.000-1:500.000)*, *propósito 3 (Escala 1:90.000-1:350.000)*, *propósito 4 (Escala 1:22.000-1:90.000)* y *propósito 5 (Escala 1:4.000-1:22.000)*, donde estaba previsto para los años 2018 y 2019 continuar actualizando el servicio WMS a estas escalas de acuerdo con la actualización de la ENC de propósito de misma escala. Por otro lado, están los *WMS* y el *WFS-Línea de costa*, donde para esos mismos años se estimaba la continuidad en la de los servicios de acuerdo con la actualización de las ENC de propósito 4. En relación con los *WMS* y *WFS-Libros de Luces*, en 2018 y 2019 se pretendía continuar actualizando el servicio al mismo tiempo que la base de datos de *Libro de faros* y las cartas de papel y ENC.

Otros de los geoservicios que destacar son el *WMS-Catálogo de cartas náuticas de papel*, *WMS-Catálogo de cartas náuticas electrónicas*, *WFS-Catálogo de cartas náuticas de papel*, *WFS-Catálogo de cartas náuticas electrónicas* y *visualizador del geoportal de Infraestructuras Espaciales del IHM*, cuyo servicio en 2018 y 2019 estaba estimado continuar actualizándose de acuerdo con las cartas de papel y/o ENC. Finalmente, en lo que se refiere al geoservicio *catálogo de metadatos de servicios y cartas náuticas del IHM*, para el año 2018 y 2019, las tareas que estaba previsto realizar eran las relativas a labores de mantenimiento.

MINISTERIO DE INTERIOR

Productos cartográficos

Los Productos Cartográficos llevados a cabo por este Ministerio ascienden a tres. Por un lado debe destacarse el *Catálogo Nacional de Inundaciones Históricas* y el *Catálogo de Daños por Terremotos en España*, proyectos finalizados con un porcentaje de ejecución del 100% para el año 2018 y en los que se recoge que, durante dicho año y el 2019, las labores a desarrollar son las vinculadas a la actualización de datos de daños. Por otro lado, se encuentra el producto



cartográfico sobre *peligrosidad* frente a maremotos en las costas españolas, el cual está igualmente finalizado, si bien en este caso no se plantea llevar a cabo más actividades.

Geoservicios

El único Geoservicio ejecutado por este Ministerio es *Catálogo Nacional de Inundaciones Históricas*, con un porcentaje estimado de tiempo en servicio del 100% en el año 2018 y donde las actividades a realizar durante ese año así como en 2019 son las relativas a la actualización de daños.

MINISTERIO DE HACIENDA

Productos cartográficos

En lo que se refiere a este ministerio, se han aportado cinco operaciones al Plan Cartográfico Nacional, todas ellas relativas a la Dirección General del Catastro.

Por un lado se encuentra el producto cartográfico denominado *Actualización de cartografía catastral*, que en el 2018 tenía previsto que se realizara una actualización de la cartografía catastral de manera continua, a través de medios tales como comunicaciones de los ciudadanos, registro de la propiedad y convenios con otras administraciones públicas.

Por otro lado, está el *Plan de Regularización Parcelario Catastral*, en el que se preveía la finalización del proceso de regularización catastral en el año 2018, si bien el proceso de detección de construcciones omitidas continuará siendo una fuente de actualización cartográfica y catastral.

Por su parte, el *Plan de Mejora de la Cartografía Catastral Urbana* cuenta con un porcentaje estimado de ejecución del 35 % en 2018, y asciende al 65 % en 2019. Durante el año 2018 el contrato previsto se modificó, eliminándose las CC. AA. de Canarias y Cataluña. En diciembre de 2018 se realizó la entrega de los trabajos previstos.

Otro de los productos cartográficos a tener en cuenta es el Diagnóstico de actualización del dominio público en la cartografía catastral rústica, con un



porcentaje del 100 % de ejecución en el año 2018. Durante ese año se analizaron un total de 61.767,6 km lineales, con un presupuesto total de 93.846,65 €; mientras que en 2019 se espera alcanzar los 95.578 km lineales, con un presupuesto de 145.820,40 €.

Finalmente, se encuentra la *encomienda de gestión CNIG para producción LIDAR y ortofotografía 25 cm en Aragón*, con un porcentaje de ejecución del 100 % en 2018. Durante ese año, se cubrieron 29.180,21 km² de ortofotos de Aragón y 21.336 km² LIDAR de Castilla y León. Para el año 2019, el presupuesto total de gastos asciende a 145.820,40 €.

Geoservicios

La suma de geoservicios aportados por el Ministerio de Hacienda en lo que se refiere a la Dirección General del Catastro asciende a un total de siete operaciones, todas con una cobertura de 488.365 km².

Entre estos geoservicios se encuentran, por un lado, el WMS INSPIRE de la DG de catastro y el WFS de parcela catastral, en ambos casos con un porcentaje estimado de disponibilidad del 100 % en el año 2018. En el primero de ellos, en 2018 había una previsión de realizar una optimización del modelo para agilizar las respuestas, mientras que en el segundo se planeaba la realización de tareas de mantenimiento y validación ELS. En ambos geoservicios, tanto en 2018 como en 2019, se llevaron a cabo labores de mantenimiento del servicio, así como la adaptación a los requerimientos de INSPIRE y ELS.

En el caso del WFS de direcciones y el ATOM de direcciones, estaba previsto para ese año implantar un cambio de versión GML de 3.0 a 4.0, así como la validación INSPIRE y ELS. Por su parte, en 2019 se implantó el cambio de versión GML de 3.0 a 4.0, la validación INSPIRE y ELS, así como labores de mantenimiento del servicio y adaptación a requerimientos INSPIRE y ELS.

Finalmente, se encuentra el ATOM de Parcela Catastral en el que estaban establecidas tareas de mantenimiento del servicio, si bien también se llevó a cabo la actualización periódica de datos y un cambio a versión 4.0 de CP. Durante el año



2019 está previsto continuar con el mantenimiento del servicio, así como llevar a cabo una actualización periódica de los datos.

MINISTERIO DE FOMENTO

El Ministerio de Fomento y, en concreto, el Instituto Geográfico Nacional (IGN), la Secretaría General Técnica del Consejo Superior Geográfico y el Centro de Publicaciones cumplen con las funciones encomendadas conforme al Real Decreto 953/2018 de 27 de julio, por el que se desarrolla su estructura orgánica básica. Por su parte, el Sistema Cartográfico Nacional, aprobado mediante el Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, establece el PCN como medio esencial para coordinar la actividad cartográfica realizada por los departamentos ministeriales y otras entidades del sector público estatal, junto a las administraciones autonómicas, las entidades del sector público autonómico y las entidades locales que se han integrado voluntariamente en el sistema.

Productos cartográficos

El Ministerio de Fomento es uno de los mayores aportadores de productos cartográficos del Plan Cartográfico Nacional, con una suma total de 38 operaciones. Por un lado, destacan los proyectos llevados a cabo por el Instituto Geográfico Nacional, detallados a continuación: en primer lugar, se encuentra la *Base Topográfica Nacional*, donde en el 2018 estaba prevista la captura de las barreras artificiales en ríos, la realización de los desarrollos para la integración de la *Espacios Naturales Protegidos del MAPA* y los itinerarios de *Naturaleza, Cultura y Ocio* (NCO), así como la reclasificación de los picos principales y las cadenas montañosas.

También se realizaron actualizaciones de edificaciones en Castilla y León, Cantabria, Asturias, La Rioja, Galicia, Navarra, Madrid, Ceuta y Melilla; la integración de fuentes externas en Ciudad Real, Albacete y Cuenca; la integración de *Información Geográfica de Referencia* (IGR) y diferentes conjuntos de datos oficiales; la clasificación de sierras y generación del eje de la alineación; la continuidad de la red hidrográfica de cauce natural; y la generación de superficies hidrográficas para realización de IGR de hidrografía, así como actualización y mejora posicional de los territorios insulares en la costa africana.



Durante el año 2019 está prevista la realización de tareas orientadas a la actualización de las edificaciones del País Vasco y la integración de fuentes externas para diversas regiones, así como de la IGR y diferentes conjuntos de datos oficiales a nivel estatal; la resolución de 70.000 omisiones o comisiones de caminos en espacios naturales protegidos y el mantenimiento de la red hidrográfica.

En lo que se refiere al *Mapa Topográfico Nacional 1:25.000*, entre las actividades previstas en 2018 se encontraban la ejecución de 421 hojas por el nuevo proceso de edición simplificada y la finalización de otras 89 por este nuevo procedimiento y otras 15 por el procedimiento tradicional, contando con unos valores en materia de gastos de inversión y superficie producida inferiores a los previstos inicialmente para 2018, ya que el nuevo procedimiento depende de *mapaBTN25*, que ha sufrido retrasos en su desarrollo. Así mismo, durante el año 2018 se enviaron al servicio de publicaciones 140 hojas del *MTN25*. Por su parte, para el 2019 está previsto realizar 650 hojas del *MTN25* por el procedimiento de edición simplificada.

En el año 2018, dentro de los *Mapas provinciales a escala 1:200.000*, estaba prevista la finalización de la modificación del sistema productivo basado en BCN200. Durante este año se actualizaron 8 provincias con el sistema clásico de producción, preparándose el nuevo proceso a partir de BCN200, con el que se prevé trabajar a lo largo del 2019.

En lo que se refiere a los *Mapas autonómicos a escala diversa*, en el año 2018 estaba prevista la realización de las actualizaciones correspondientes en función de las necesidades de las comunidades autónomas, llegando a elaborarse los mapas autonómicos de Castilla-La Mancha, Madrid, Región de Murcia y Cantabria, con previsión de realizar, en el año 2019, los de Andalucía, Baleares y Canarias.

Así mismo, para el *Mapa de la Península Ibérica, Baleares y Canarias a escala 1:1.250.000*, se han llevado a cabo durante el año 2018 tareas de actualización de información, y está prevista la continuidad de los trabajos en el año 2019.

En lo que se refiere a los *Mapas en relieve*, en el año 2018 se llevó a cabo el modelado previsto para Castilla y León, Castilla-La Mancha, Madrid, Murcia, Cantabria y Picos de Europa, con previsión de continuar modelando Andalucía y de estudiar la escala para los relieves de Baleares y Canarias.



Sobre el *Mapa topográfico nacional a escala 1:50.000*, en el año 2018 estaba prevista la ejecución de 120 hojas de MTN50 para, finalmente, actualizar 13 de ellas; así como el desarrollo de una producción automática para servicios web. Para el año 2019 se espera actualizar 25 hojas de MTN50 y desarrollar un procedimiento de edición simplificada.

En lo que se refiere al *Mapa Topográfico Nacional 1:25.000 de la BTN25*, en el año 2018 se creó la primera cobertura de *mapaBTN25* de todo el territorio español, quedando en evidencia las carencias de las fuentes de referencia, principalmente en compleción de caminos. Por ello, durante ese año se ejecutó una serie de costosas acciones para mitigar su efecto en la versión de *mapaBTN25* de 2019. Durante este año, se ha llevado a cabo una prueba piloto en las provincias de Cuenca y Segovia para evaluar la eficacia de las acciones acometidas, así como se tiene previsto realizar la segunda cobertura de *mapaBTN25*.

En cuanto al *Mapa Topográfico Nacional 1:50.000 de la BTN25*, en el año 2018 estaba previsto finalizar con el desarrollo del *mapaBTN50*, de forma que se consiguiera obtener parte de la cobertura a modo de pruebas.

En lo que tiene que ver con la *Base Topográfica Nacional 100k*, para el año 2018 estaba prevista la realización de un cambio de entorno de producción y de modelo de datos, así como la puesta en marcha de los procesos de actualización de BTN100. Con base en ello, ese año se creó el equipo de BTN100, se montó el proyecto en un nuevo entorno de trabajo en ArcGIS Pro y se realizó la actualización de líneas de límite administrativo y de la red viaria, esta última mediante la vinculación con la Información Geográfica de Referencia (IGR) de Red de Transporte (RT). Durante el año 2019 se espera actualizar BTN100, vinculando a la IGR de poblaciones, hidrografía y red de transporte no viaria, así como actualizar la información de IGR red de transporte para la red viaria.

En relación con la *Base Cartográfica Nacional 200k*, durante el año 2018 se realizaron más gastos de los que estaban asignados para poder terminar la topología de red de transporte y semántica de poblaciones y comenzar el arreglo semántico de la red hidrográfica. De esta manera, se terminó el arreglo topológico y semántico de la información de transporte y de poblaciones en BCN200,



vinculándose con la IGR correspondiente. También se llevó a cabo la edición de 15 provincias para poder realizar la producción de la serie de mapas provinciales directamente mediante la maquetación en MaPublisher. Por otra parte, en el año 2019 está prevista la actualización de la hidrografía y la vinculación al IGR correspondiente, así como la edición cartográfica de 15 provincias para poder realizar la producción de la serie de mapas provinciales directamente desde BCN200.

Por otra parte, en lo que tiene que ver con la *Base cartográfica nacional 500k*, en el año 2018 estaba prevista la realización de un cambio de entorno de producción y puesta en marcha de los procesos de actualización de BCN500, y se llegó a instalar un entorno de producción en ArcGIS Pro. Durante el año 2019 se espera terminar el entorno de producción y actualizar la red viaria y la información de poblaciones.

En relación con el *Mapa de España 1:500k*, en 2018 estaba previsto un cambio de entorno de producción y actualización de ME500, buscando la generación, a lo largo del año 2019, de una versión con las actualizaciones realizadas en BCN500.

En lo que tiene que ver con la base de datos *del Sistema de Información Geográfica Nacional*, en 2018 estaba prevista la realización de tareas de actualización continua, las cuales se centraron básicamente en los datos de población, y se espera una prosecución de este asunto en el año 2019, a lo que se prevé sumar la actualización en materia de líneas límite, IGR-RT, IGR-HI y resto de capas de BTN100.

En cuanto a la *Información Geográfica de Referencia-Redes de Transporte*, en 2018 estaba prevista una actualización de la red viaria en diversas regiones, así como en el País Vasco y la Comunidad Valenciana debido a la colaboración con ambas comunidades autónomas. Durante 2019 se prevé continuar actualizando la red viaria en diversas regiones del país, así como las redes de transporte por rail, por vías navegables, aérea y por cable en todo el territorio.

En relación con *el Sistema de Información Sobre la Ocupación del Suelo en España* (SIOSE), en 2018 se llevó a cabo la identificación de cambios de ocupación del suelo para las fechas de referencia del 2014 al 2017, así como desarrollos automáticos de alta resolución basados en información geográfica de referencia, si



bien debido a las altas exigencias en la definición de la metodología de producción, no se avanzó en la producción. En el año 2019 se prevé la continuación de los desarrollos automáticos, contacto con el resto de socios del proyecto.

En cuanto al producto *Corine Land Cover*, durante el año 2018 se llevó a cabo la producción completa de la versión por encomienda europea a través del programa Copernicus y la Agencia Europea de Medio Ambiente. No se realizará ninguna actuación en 2019 ni 2020.

En lo que se refiere al *Plan Nacional de Ortofotografía Aérea-Imagen*, en 2018 se realizó el vuelo fotogramétrico de más comunidades autónomas de las que en un principio estaba previsto, como eran Aragón, Baleares, Castilla-La Mancha y las provincias de Valencia y Castellón; con la idea de incluir Andalucía, Extremadura y Murcia en 2019, así como el control de calidad de los vuelos ejecutados y de las ortofotos producidas.

Por su parte, en el año 2018 se preveía, dentro del *Plan Nacional de Teledetección*, la realización de una inversión en la adquisición de cobertura de imágenes de satélite de las comunidades autónomas no cubiertas con ortofotografías aéreas y que colaboraran en la financiación de la adquisición, siendo una superficie estimada del 20 % del total de España. En ese año se realizó un mosaico nacional a 10 metros de resolución empleando imágenes Sentinel 2. Por su parte, en el año 2019 está prevista la realización de dos mosaicos nacionales de similares características, así como el tratamiento de cobertura de alta resolución Copernicus VHR2018.

En cuanto al *Plan Nacional de Ortofotografía Aérea-LiDAR*, en el año 2018 estaba prevista la realización de los vuelos, control de calidad y procesado de la nube de puntos de los lotes de Navarra, País Vasco, Castilla y León sureste, Aragón sur, Castilla-La Mancha sureste, y Castellón, llegando a ejecutarse la captura de datos LiDAR en los ámbitos de Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana, Aragón, Cantabria y Extremadura, y postergando para el año 2019 la de Extremadura, Cantabria, Castilla y León, Islas Baleares, Castilla-La Mancha y Aragón.

En lo que tiene que ver con el *Atlas Nacional de España*, en el año 2018 estaba previsto procesar los recursos gráficos para su publicación en una web específica y en el centro de descargas del CNIG, así como la generación de un prototipo de sitio



web con mapas interactivos para la serie general del ANE, la elaboración de la primera etapa de una publicación web monográfica sobre «Historia de España en mapas» y producir ciertas láminas y murales del ANE. A finales de 2018 se elaboró el 50 % de los productos cartográficos previstos para el periodo de vigencia del Plan, mientras que para finales de 2019 se prevé haber elaborado el 75 %. A finales de 2018 se presentó la publicación *España en mapas. Una síntesis geográfica*, de la serie *Compendios* del Atlas Nacional de España (ANE). Esta obra presenta de una manera sintética, integrada y razonada la geografía e historia de nuestro país, a través de mapas, gráficos, ilustraciones, imágenes, tablas y textos.

En cuanto a las *series de Cartografía Temática de Naturaleza, Cultura y Ocio de Interés Turístico*, en el año 2018 estaba prevista la puesta en marcha de proyectos tales como la elaboración del mapa *Caminos de Santiago en la Península Ibérica* a escala 1:1.250.000, 4.^a edición; el establecimiento de un nuevo modelo de datos para la información; la depuración de la información; la incorporación de información actualizada y nueva de todos los colaboradores actuales, así como la formación de dichos colaboradores para la carga y edición de su información en el portal. A finales de ese mismo año, se llegó a elaborar el 50 % de los productos cartográficos previstos para el periodo de vigencia del PCN2017-2020.

En cuanto al proyecto *CartoCiudad*, no existen datos de los trabajos realizados en el año 2018, si bien la previsión para el 2019 está relacionada con la actualización de la información del catastro tres veces al año, así como la del País Vasco y Navarra.

En el caso de la *Información Geográfica de Referencia (IGR)-Hidrografía*, se preveía la realización de tareas de revisión y mejora de la red hidrográfica básica v1, llegando a completarse la carga en base de datos, así como la actualización embalses DM, mientras que en 2019 está prevista la mejora geométrica visión y mejora de los datos de la IGR correspondientes a planificación hidrológica y actualización con nuevo LiDAR. Para la *Información Geográfica de Referencia-Asentamientos de la Población*, se preveía en 2018 la finalización de todas las fases de producción junto con edición y actualización. En este último caso, en el año 2018 se llevó a cabo la generación automática de núcleos de población y poblaciones en diseminado así como la elaboración de una versión base de datos beta2018, mientras que en el año 2019 se prevé, además de la generación automática de núcleos y poblaciones en diseminado, la revisión y validación de



núcleos de población en 2019 y el inicio de trabajos de valoración de poblaciones en diseminado.

En lo que hace referencia al *Nomenclátor Geográfico Básico de España (NGBE)*, en el año 2018 estaba prevista la actualización continua de las denominaciones oficiales que sufren variaciones procedentes de fuentes oficiales, la actualización de denominaciones como resultado de la resolución de consultas en materia de toponimia tanto de usuarios externos como internos al IGN, la coordinación y revisión de los trabajos recibidos por las Comunidades Autónomas resultado del proyecto de armonización del NGBE con los nomenclátors de las mismas y la coordinación con otros nomenclátors, y bases de datos de información geográfica del IGN.

Entre las tareas previstas para 2018 para el *Nomenclátor Geográfico de Municipios y Entidades de Población (NGMEP)*, está la realización de las actualizaciones correspondientes al Registro de Entidades Locales (REL) y al Instituto Nacional de Estadística (INE), la formalización de la coordinación con el NGBE y la armonización con el grupo de poblaciones de IGR, así como la investigación de entidades sin georreferenciar y atención de actualizaciones recibidas de los usuarios. Durante este año, el NGMEP se actualiza de forma continua y se revisa anualmente la totalidad de los datos con las fuentes de referencia. Durante los años 2018 y 2019 el NGMEP se actualiza de forma continua y se revisa anualmente la totalidad de los datos con las fuentes de referencia.

En cuanto al *Registro de Cartografía Oficial*, para el año 2018 estaba prevista la realización de pruebas de conexión con otros registros cartográficos de administraciones integradas en el Sistema Cartográfico Nacional, así como la inscripción de la cartografía oficial de nueva producción. En 2018 comenzaron las pruebas de la aplicación de Registro mientras que en 2019 está previsto que comience la realización de una nueva aplicación que se implementará a principios de 2020.

En lo que tiene que ver con el *Sistema de Información Geográfica de Líneas Límite (SIGLIM)*, en el año 2018 estaba determinada la realización de trabajos preceptivos de deslinde y colaboración con el Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) y otras Administraciones en la mejora geométrica de las líneas límite



municipales, así como el mantenimiento y actualización del *SIGLIM*. Durante los años 2018 y 2019 la base de datos se ha encontrado en continua actualización.

En cuanto a *los replanteos de líneas límite*, tanto en 2018 como en previsión para 2019, está planteada la realización de tareas de recuperación y la mejora geométrica de líneas límite, dependiendo de la ratificación posterior de los ayuntamientos. Así mismo está determinado ejecutar todas las líneas previstas en los convenios.

En relación con los *Mapas de Los Parques Nacionales*, para el año 2018 se planificó la realización de una nueva edición de *Parques nacionales del Teide y Sierra de Guadarrama*. Por su parte el mapa del *Parque nacional del Teide* se publicó, pero debido a la aprobación del Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) en el de Guadarrama, este no llegó a realizarse. Para el año 2019 está previsto imprimir el mapa y la guía de Guadarrama, junto con los de Picos de Europa y Sierra Nevada. Por otra parte, en cuanto a los *Parques Nacionales Interactivos en Internet*, en 2018 estaba prevista la contratación de un servicio para realizar el vuelo con drones de una serie de zonas en ocho parques nacionales, así como la finalización de la primera versión del navegador cartográfico basado en modelos 3D generados por correlación de imágenes. En 2018 se han volado con drones los parques nacionales de Picos de Europa, Ordesa y Guadarrama mientras que, en relación al visualizador, se están valorando distintos entornos que puedan mostrar, de una manera rápida, los modelos de realidad. Para el año 2019 se prevé realizar los vuelos de Canarias y los de Sierra Nevada, así como poner en fase de prueba aquel visualizador que se adapte mejor a las necesidades que requieren los modelos de realidad para su perfecta visualización. En relación con *EUROREGIONALMAP (ERM)*, en 2018 estaba prevista una actualización anual de límites, poblaciones, transportes y vegetación. Por otra parte, en cuanto a los *Parques Nacionales Interactivos en dispositivos móviles*, en el primer trimestre del 2018 se pretendía poner operativa la nueva versión de la aplicación con los parques nacionales de Aigüestortes, Ordesa, Picos de Europa y Teide, así como ir poniendo a descarga los once parques restantes a lo largo de ese mismo año. Durante el año 2018 se han puesto a disposición de los usuarios los quince parques nacionales que forman la red mientras que para 2019 está prevista la actualización de contenidos de aquellos parques que lo necesiten.



En el caso del *Mapa Oficial de Carreteras 2018*, edición n.º 53, durante el año 2018 estaba prevista la revisión y actualización de su contenido, del mismo modo que sucede con el *EUROBOUNDARYMAP*. Por su parte, para el *EUROGLOBALMAP*, además de esta actualización, se esperaba realizar una generalización desde ERM.

Geoservicios

En materia de geoservicios, el Ministerio de Fomento es uno de los que mayores aportaciones realiza al Plan Cartográfico Nacional, con un total de 79 operaciones, todas ellas llevadas a cabo por el Centro Nacional de Información Geográfica, con la excepción del *Servidor de Datos del Plan Nacional de Teledetección*, y el *Sistema de Información del Atlas Nacional de España en la Web*.

Por un lado, deben mencionarse los geoservicios que cuentan con información relativa a las actividades desarrolladas en los años 2018 y 2019.

En el caso del *Servidor de Datos del Plan Nacional de Teledetección*, para el año 2018 se realizó una previsión en relación con la puesta en producción de visualizador para el acceso y distribución de coberturas de imágenes de satélite mediante geoservicios de búsqueda y localización interoperables, realizándose ese año un mantenimiento de la infraestructura de diseminación de imágenes dentro del marco del PNT y continuando la actividad a lo largo del año 2019.

En cuanto al *Portal de Naturaleza, Cultura y Ocio (NCO)*, en el año 2018 se esperaba realizar cambios en la aplicación de carga y en la integración con el SEIG y con el centro de descargas, llevándose a cabo una nueva versión del visualizador NCO con un amplio número de mejoras. En el año 2019 está previsto el perfeccionamiento de la herramienta de edición online de datos NCO, de la velocidad de renderizado de capas y de la apariencia y funcionalidad de menú «Capas de información».

En lo que se refiere al *Sistema de Información del Atlas Nacional de España en la Web*, estaba previsto para el año 2018 realizar un ajuste en aplicaciones y medios para acelerar el flujo de trabajo, publicar mapas en geoservicios, contratar un módulo de gestión de activos digitales y metadatos y un módulo editor de mapas de SIANE 2.0, elaborar bases del mundo y Europa 1:10 M y 1:50 M, actualizar



CartoBaseANE, crear *TesauroANE*, mejorar *BuscónANE* e indexar páginas web del ANE, y definir el procedimiento para elaborar recursos multilinguaje. A finales de 2018 se preparó para su publicación en web del cincuenta por ciento de los contenidos previstos para el periodo de vigencia del PCN 2017-2020, y se llegará al setenta y cinco por ciento a finales del 2019.

Por otro lado, el *Servicio WFS de Viales de CartoCiudad* estaba previsto eliminarse en el año 2018, y se continuará este proceso durante 2019 cargando los viales en el WFS y WMS de Direcciones de CartoCiudad.

En cuanto al *Servicio de Descarga del PNOA*, en 2018 estaba prevista la descarga de todas las imágenes del mosaico de ortofotos PNOA del 2017 y las imágenes del vuelo PNOA de 2017, publicándose las ortofotos en septiembre de ese año. Durante el 2019 se pondrán a disposición en descarga todas las imágenes del mosaico de ortofotos PNOA del 2018. En lo relativo al *Servicio de Descargas del PNOA Histórico*, en los años 2018 y 2019 se prevé poner a disposición en descarga los vuelos PNOA históricos que faltaban, así como las ortofotos del vuelo nacional e interministerial de las CC. AA. que entreguen las imágenes. Igualmente, durante el año 2018 se realizó la publicación de una serie de ortofotos históricas. Por su parte, en 2019 se prevé poner a descarga las ortofotos del vuelo AMS, nacional e interministerial de las CC. AA. que entreguen las imágenes.

Para el *Servicio de Descarga del MTN25 Ráster* estaba previsto poner en descarga las nuevas hojas en 2018, si bien debido a deficiencias en la toponimia y en los caminos y senderos del nuevo mapa, se paró su publicación, por lo que las previsiones para 2018 se prolongan a 2019, para cuando se prevé la puesta a descarga de las nuevas hojas del *mapaBTN25*. Estos hechos repercutieron en el *Servicio de Descarga del MTN50 Ráster*, que en 2018 detuvo su actualización hasta terminar con los trabajos del *mapaBTN25*, con previsión de publicación en 2019 en caso de que se cumplan los tiempos. Por su parte, durante ese mismo año está prevista la publicación de la nueva *BCN200* y su rasterizado así como el Mapa 200k del *Servicio de Descarga del Mapa Provincial 200 Ráster*.

En *Servicio de Descarga del MTN25 Vectorial*, se realizaron durante el año 2018 actualizaciones de ficheros del mapa vectorial tradicional, si bien se desconoce si en 2019 van a enviarse nuevos ficheros generados por el nuevo procedimiento de



«mapa automático más edición» que vayan sustituyendo a los mapas vectoriales tradicionales. Esta previsión de 2019 es la misma que la del *Servicio de Descarga del MTN50 Vectorial*, con la diferencia de que en este último no se realizaron actualizaciones el año anterior. En lo vinculado al *Servicio de Descarga del Mapa Provincial 200 Vectorial*, durante el año 2018 se acometieron diversas actualizaciones, si bien durante 2019 no están previstas nuevas actualizaciones hasta que no se publique la nueva *BCN200*.

En cuanto al *Servicio de Descarga de la Cartografía del SIANE*, durante el año 2018 no se subieron actualizaciones, pero está previsto en el 2019 subir las que envíe el Atlas. En el servicio de *Descarga de los Datos de CartoCiudad* sí que se llevaron a cabo acciones de actualización entre los meses de enero y julio, y está previsto continuar con las tareas en materia de Red de Transporte (RT), poblaciones y Correos en 2019. Para ese mismo año, está prevista la subida de actualizaciones enviadas por el departamento de SIOSE para el *Servicio de Descarga de los Datos de SIOSE*.

Tanto en el caso del *Servicio de Descarga de la BTN25* como en el *Servicio de Descarga de la BTN100* se han llevado a cabo actualizaciones en el año 2018, con previsión de continuar con estas en el año 2019; en el primero de los casos a través de una actualización mensual por hojas y en el segundo de los casos centrándose en la capa RT. Por su parte, en lo relativo al *Servicio de Descarga de la BCN200* y al *Servicio de Descarga de la BCN500*, durante el año 2018 no ha existido actividad, y queda a la espera de la publicación de la nueva BCN200 y de la inclusión de la RT en la BCN500 en el próximo año.

En lo referente al *Servicio de Descarga del NGBE* y al *Servicio de Descarga del Nomenclátor Geográfico de Municipios y Entidades de Población*, se han realizado actualizaciones en los meses de junio y febrero respectivamente, y se espera para el 2019 subir las que envíe el departamento de Toponimia.

En cuanto al *Servicio de Descarga del LiDAR*, en 2018 se realizó la actualización de la 1.ª cobertura y la subida de la 2ª, con previsión de continuar con la subida de ficheros de esta última así como de productos derivados de los datos LiDAR como el MDT02, el mapa LiDAR, y los modelos de superficies de edificios y de vegetación en el año 2019. En el *Servicio de Descargas de Unidades Administrativas* se llevaron a



cabo dos actualizaciones enviadas por el departamento de líneas límite, que esperan subirse a lo largo del próximo año. En cuanto al *Servicio WMS de la Fototeca*, en 2018 se publicaron el PNOA 2010, 2017 y nuevos escaneados del interministerial. También se pusieron los fotogramas en descarga, con previsión de realizar para el año 2019 actividades tales como la publicación del PNOA 2006 y 2007, así como los nuevos fotogramas escaneados del vuelo interministerial, la puesta de estos fotogramas en descarga y la creación de un nuevo servicio WMS con nueva tecnología. En materia del *Geoportal de SIGNA*, en 2018 se llevaron a cabo labores de mantenimiento del portal, a la espera de realizar un cambio de tecnología a ESRI en el año 2019.

En lo que se refiere al *Servicio de Descarga del MDT05, MDT25 y MDT200*, en el año 2018 estaba prevista la realización de las actualizaciones que se enviasen desde el departamento encargado del MDT, si bien no se realizó mayor actividad; mientras que para el año 2019 está prevista la separación de la publicación en MDT histórico y de máxima actualidad.

Cabe destacar cómo existen una serie de geoservicios que cuentan únicamente con información relativa a las actividades previstas para el año 2018. Se encuentra, por un lado, el *portal de Metadatos de Información Geográfica*, para el que se determinó la realización de una revisión de contenidos; la incorporación de documentación actualizada, guías respecto a la creación de metadatos considerando la directiva INSPIRE y ejemplos prácticos, y el mantenimiento en general de apartados teóricos. Por otro lado, está el servicio WMS de información sísmica y volcánica, donde se buscaba realizar una conexión y rehacer el servicio con la BD nueva. Para el servicio *WMS de redes geodésicas* estaba determinada la conexión con una nueva base de datos y la reestructuración del servicio; y, en cuanto al *API de CNIG*, estaba prevista la inclusión de nuevos componentes.

Por su parte, los geoservicios en los que durante el año 2018 se llevaron a cabo labores de mantenimiento y actualización de la información son *Iberpix*, *Servicio WFS de Unidades Administrativas de España*, *Servicio de WMS de Unidades Administrativas de España*, *Servicio Web de Catálogo del IGN*, *Servicio WPS de CartoCiudad*, *Visualizador de CartoCiudad*, *Servicio WMS de Ortofotos PNOA de Máxima Actualidad*, *Servicio WMS del Camino de Santiago*, *Servicio WMS de Cartografía Ráster del IGN*, *Servicio WMS de Cuadrículas Geográficas* *Servicio WMS*



de Hojas Kilométricas, Servicio WMS de Modelos Digitales del terreno, Servicio WMS de Ocupación del Suelo, Servicio WMS de Ortofotos Históricas, Servicio WMS de Planimetrías, Servicio WMS del Plano de Teixeira, Servicio WMS de la Primera Edición del MTN, Servicio WMS del Proyecto ELF España, Servicio WMTS de Cartografía Ráster del IGN, Servicio WMTS Mapa Base, Servicio WMTS de Modelos Digitales del Terreno, Servicio WMTS de Ortofotos PNOA de Máxima Actualidad, Servicio WMTS del Plano de Teixeira, Servicio WMTS de la Primera Edición del MTN, Servicio WFS de Redes Geodésicas, Servicio de Transformación de Coordenadas del IGN, Servicio de Coberturas de los MDT del IGN, Servicio de Descarga Atom del IGN, Geoportal de CartoCiudad, Visualizador de la IDEE y Cliente de nomenclátor de la IDEE.

En el caso del servicio WFS de Nomenclátor Geográfico Básico de España, las tareas de mantenimiento y actualización de la información previstas en el año 2018 están asociadas a la actualización continua de las denominaciones oficiales que sufren variaciones procedentes de fuentes y de las que se originan de la resolución de consultas en materia de toponimia, tanto de usuarios externos como internos al IGN. Así mismo, se preveía llevar a cabo tareas de coordinación y revisión de los trabajos recibidos por las comunidades autónomas, resultado del proyecto de armonización del NGBE con los nomenclátors de las mismas, labores de coordinación con otros nomenclátors y bases de datos de información geográfica del IGN. En los años 2018 y 2019, el NGBE se encuentra en la fase de contratación de la información con las comunidades autónomas, ya que se depende del envío de sus datos para realizar las actualizaciones.

Lo mismo sucede en otros geoservicios, donde en el año 2019 se prevén diversas tareas como el desarrollo de acciones en el *WMS de Direcciones en el Servicio WFS de Direcciones de CartoCiudad*, la eliminación de servicios y tareas en los portales de carga en el WFS y WMS de Direcciones de CartoCiudad en el caso del *Servicio WFS de Portales de CartoCiudad*, tareas en el WMS de Hidrografía para el *Servicio WFS de Hidrografía Aguas Físicas*, la eliminación del servicio y el WFS de Redes de Transporte BTN100 en el *Servicio WFS de Hidrografía de Aguas Físicas de la BTN100*, labores en el WMS y WMTS de ocupación del Suelo en el *Servicio WFS de Ocupación del Suelo*, tareas en el WMS de RT del *Servicio WFS de Redes de Transporte*, labores en el CSW del CODSI para el *Servicio de Catálogo de la IDEE* y



actividades en el Catálogo Oficial de Datos y Servicios INSPIRE para el *Cliente de catálogo de la IDEE*.

Finalmente, para completar los geoservicios aportados por el Ministerio de Fomento, se encuentran el *Geoportal de la Red Iberoamericana de Infraestructuras de Información Geográfica*, *Geoportal de la Infraestructura de Datos Espaciales de la Administración General del Estado* y *Geoportal de la IDEE*.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación aporta un total de 20 productos cartográficos al Plan.

Una amplia mayoría de los productos cartográficos llevados a cabo por este ministerio son gestionados por la **Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal**, que en 2018 y 2019 solo plantea realizar los siguientes productos por falta de medios (para el resto de operaciones, ver tabla de operaciones suprimidas):

- *Mapa Forestal de España de Foto Fija*, donde en el año 2018 no estaba prevista la realización de actuaciones, ya que será en 2019 cuando comenzarán las tareas preparatorias.
- Por otro lado, se encuentra el Inventario nacional de erosión de suelos, con un porcentaje estimado de ejecución previsto del 25 % en 2018, ejecutado para ese año el 9 %, y estimado para 2019 del 100 %. Durante el año 2018 está estimada la publicación de cartografía de las provincias de Teruel, Toledo, Guadalajara, Cuenca, Albacete, Ciudad Real, Álava, Vizcaya y Guipúzcoa, si bien finalmente se lograron ejecutar 48 provincias; se estima la realización de 52 provincias en 2019.
- En cuanto al Mapa forestal de España 1:25.000, con un porcentaje estimado de ejecución previsto del 8 % en 2018, ejecutado para ese año el 16 %, y estimado para 2019 del 40 %, se llevó a cabo en 2018 la finalización del Mapa forestal MFE25 de Burgos y SL4 de Salamanca, así como la realización de tareas en otras provincias de Castilla y León. Mientras, para el año 2019, se prevé continuar con la actividad de elaboración del MFE25 en varias provincias de Castilla y León, así



como el inicio de trabajos en Castilla-La Mancha.

- En materia de elaboración de cartografía de Zonas de Alto Riesgo de incendios forestales (ZAR), en el año 2018 se debatió en el Comité de Lucha contra incendios forestales, con representación del Estado y todas las CC. AA., sobre la metodología más apropiada para el establecimiento de las zonas de alto riesgo de incendios para poder abordar la elaboración de la cartografía contando con la información proporcionada por todas las CC. AA. Con base en ello, en el año 2018 se iniciaron los trabajos para definir criterios comunes de identificación de ZAR, mientras que para el año 2019 está prevista la definición de criterios comunes de identificación ZAR y el comienzo del desarrollo cartográfico.

En cuanto a los dos productos cartográficos llevados a cabo por el **Fondo Español de Garantía Agraria** (FEGA) se encuentra por un lado el *Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas*, donde en 2018 y 2019 se llevarán a cabo tareas que permitan mantener su convergencia con catastro, la revisión de los recintos declarados en las solicitudes de la PAC en las zonas en las que se ha renovado el vuelo de ortofotos, trabajos de actualización de la información, desarrollos y soporte informático, la identificación por fotointerpretación de los elementos del paisaje y la captura de datos LIDAR en Aragón en 2018 y Extremadura y Cantabria en 2019. Finalmente, por otro lado, debe mencionarse el *Plan Nacional de Ortofotografía Aérea-imagen*. En 2018 y 2019 se han puesto en marcha trabajos para la generación de ortofotografía 50 cm, ortofotografía 35 cm y ortofotografía 25 cm de resolución con vuelos 2017 y 2018 a 16 bits en lugares tales como La Rioja, Asturias, País Vasco, Baleares, Castilla y León, Castilla-La Mancha y Aragón, así como la generación de bloques publicación de ortofoto y su envío al ministerio para su integración en el SIGPAC.

Geoservicios

En lo que a geoservicios se refiere, son 6 los aportados al plan. Por un lado, se encuentran los gestionados por la **Dirección General de Servicios**, como son el geoportal IDE MAPAMA, servicios de visualización o servicio de descargas y visores geográficos, con un porcentaje estimado de disponibilidad de todos ellos del 99 % en los años 2018 y 2019, y donde las actividades a realizar están enfocadas a los



servicios de catálogo, visualización, descarga y visores geográficos respectivamente.

Por otro lado, deben mencionarse los geoservicios coordinados por el **Fondo Español de Garantía Agraria** y el WMS del Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas, donde en 2018 y 2019 se han realizado tareas vinculadas al funcionamiento del WMS, o el *visor del Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas*, en el que en el año 2018 se ha incluido la opción de que trabaje en modo desconectado, se ha finalizado la adaptación de las aplicaciones SIGPAC al formato PostGre SQL/PostGis y se ha creado una nueva capa de superficies incendiadas para gestionar la admisibilidad de las superficies afectadas por incendios. En 2019 está previsto mejorar los servicios web que utilizan las CC. AA. para actualizar la información de SIGPAC, incorporar nuevas herramientas en su aplicación de edición para poder emplear fotos geoetiquetadas y para realizar cálculos de admisibilidad en grupos de recintos, y dotar a las aplicaciones de una funcionalidad para la gestión de la admisibilidad de las superficies afectadas por incendios.

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Productos cartográficos

En el caso del Ministerio de Transición Ecológica, es 35 el número de productos cartográficos aportados al Plan.

En primer lugar, pueden enumerarse una serie de productos cartográficos pertenecientes a la **Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental**, tales como *Espacios Naturales Protegidos, Lista de Lugares de Importancia Comunitaria, Zona de Especial Protección para las Aves, Zonas especialmente protegidas de importancia para el Mediterráneo, Red OSPAR de Áreas Marinas Protegidas, Red de Áreas Marinas Protegidas, Humedales incluidos en la Lista del Convenio Ramsar, Red Natura 2000, Inventario Español de Zonas Húmedas y Mapa Forestal de España Máxima actualidad.*

Por su parte, y también dentro de la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental, debe mencionarse el *cartografiado de la evolución de los ecosistemas*



españoles, donde en 2018 se elaboró la preliminar de los años 1970/1990/2000/2006/2009/2012/2015, finalizando la primera fase en 2019.

En segundo lugar, destacan una serie de Productos desarrollados por la **Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)**, como son el *Atlas Climático de España (1981 - 2010)*, *Teledetección: Radar (Composición Nacional)*, *Teledetección: Radares Regionales*, *Red de Rayos* y la *Predicción por municipio*, con un porcentaje estimado de ejecución en 2018 del 100 %. En el caso del *Atlas Climático de España (1981 - 2010)*, durante el año 2018 se publicó el Atlas y se finalizó el proyecto, mientras que con el resto de Productos Cartográficos se prevé finalizar durante el año 2019, a falta de su publicación y difusión a través de los diferentes servicios.

Por otro lado se encuentran los gestionados por la **Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar**, como son la *Cartografía de Costas a Escala 1/1.000 Correspondiente al Ámbito de la Costa de Gran Canaria*, *Cartografía de Costas a Escala 1/1.000 Correspondiente al Ámbito de la Costa de Lugo*, *de la Costa de Murcia* y *de la Costa de Vizcaya*. Está previsto iniciar los trabajos de elaboración de la cartografía mencionada durante los años 2018 y 2019.

Dentro de la misma dirección general, con un porcentaje de ejecución del 100 % en el año 2019, destaca la *Cartografía de Costas a Escala 1/1.000*, correspondiente al ámbito de la costa de Cádiz; Mallorca, Cabrera y Dragonera; Menorca, y de Ibiza, así como un 50 % de la costa de Tenerife. En estos casos, en 2018 había previsión de iniciar los trabajos de cartografía. Finalmente se lleva a cabo entre los años 2018 y 2019 el vuelo fotogramétrico y diversos trabajos topográficos.

En cuanto a los productos cartográficos gestionados por la **Dirección General del Agua**, se encuentran los relativos a los *Cauces con DPH Cartográfico* y *Cartografía de Zonas Inundables*. En 2018 estaba previsto comenzar la revisión de los trabajos de la segunda fase de la directiva de inundaciones, revisando la cartografía existente; para ello, se procedió a firmar los contratos para la revisión, actualización y mejora de la cartografía, mientras que en 2019 se está revisando y mejorando la cartografía, que se hará pública durante 2019 y 2020.

Continuando con los productos de esta misma dirección general están las *Zonas Protegidas por Directivas Europeas en materia de Calidad de Aguas*. En el año 2018 estaba prevista la mejora de la coherencia de esta cartografía con otras asociadas,



mantenidas por otras unidades, iniciándose el tercer ciclo de planificación hidrológica. Durante ese año se llevaron a cabo tareas de consolidación de la información de zonas vulnerables del informe 2012-2015, así como la consolidación de la información de zonas sensibles del Q2017. Está prevista para 2019 la generación de la información de zonas protegidas para el baño y la incorporación a la cartografía de todas las zonas protegidas de los planes hidrológicos de las demarcaciones canarias, aprobados a final de 2018 y principios de 2019.

Por otro lado, y para concluir los productos cartográficos de la Dirección General del Agua, destacan las *Unidades Hidrográficas de gestión: Masas de agua Superficiales y Subterráneas*. En 2018 estaba previsto iniciar el tercer ciclo de planificación hidrológica, con la elaboración de un primer borrador de nueva geometría. Durante ese mismo año se llevó a cabo la revisión e identificación de errores, y en 2019 se llevará a cabo la información de los planes hidrológicos de las demarcaciones canarias, así como la mejora de la geometría de las masas para los planes a aprobar en diciembre de 2021.

En lo relativo a los productos cartográficos desarrollados por el **Organismo Autónomo Parques Nacionales**, se encuentra la *Red de Parques Nacionales: Límites de los Parques Nacionales, sus zonas periféricas de protección y sus áreas de influencia socioeconómica* así como reservas de la biosfera españolas, donde los porcentajes estimados de ejecución son del 50 % en 2018, y llegan al 75 % en 2019. En el primero de los casos, en 2018 y 2019 se lleva realizando la revisión anual de las capas de límites de los parques nacionales, sus zonas periféricas de protección y sus áreas de influencia socioeconómica, con actualización y modificación de las capas de las que se disponga de nuevas versiones. En el segundo de los casos, en ambos años se han llevado a cabo tareas de recopilación y revisión de la información cartográfica de las nuevas reservas de la biosfera declaradas para favorecer la actualización de la capa nacional.

Dentro del mismo Organismo destaca el *Plan de Seguimiento y Evaluación de la Red de Parques Nacionales. Información Cartográfica*, con un porcentaje de ejecución del 40 % en 2018 que llega al 75 % en 2019. Puede señalarse cómo en 2018 se procesó e integró, en las bases de datos comunes, la información cartográfica anual de las iniciativas derivadas del Plan de Seguimiento y Evaluación de la Red de Parques Nacionales, así como la actualización y adecuación de los



contenidos de las bases de datos geográficas comunes. Siguiendo esta línea, en 2019 está prevista la realización, el procesamiento, la validación y la integración anual en las bases de datos comunes de la información cartográfica de las iniciativas del Plan de Seguimiento y Evaluación de la Red de Parques Nacionales.

Para finalizar, y dentro de la **Dirección General de Política Energética y Minas** y con porcentajes estimados de ejecución para 2018 de entre el 25-30 %, se encuentra la *base de datos de derechos mineros, estaciones de servicio y permisos técnicos de explotación de hidrocarburos de toda España*. En el primero de los casos, en 2018 estaba prevista la mejora del modelo de datos asociado a los derechos mineros y de la cartografía recibida desde los catastros autonómicos. En el segundo de los casos, la inclusión de una nueva visualización basada en los iconos comerciales de cada una de las estaciones de servicio y revisión de los metadatos para mejorar su cumplimiento. Finalmente, en el tercero de los casos, para 2018 estaba previsto continuar avanzando en la incorporación de líneas y campañas sísmicas hasta completar su totalidad de 700 campañas sísmicas, 16.000 líneas sísmicas y 24.000 secciones sísmicas.

Geoservicios

En materia de geoservicios, este ministerio aporta un total de 8 operaciones al Plan Cartográfico Nacional.

Comenzando con el visor de la Red de Parques Nacionales, gestionado por el Organismo Autónomo Parques Nacionales, puede determinarse cómo en 2018 se publicó la última versión actualizada, llevando a cabo, así mismo, labores de mantenimiento y desarrollo de nuevas funcionalidades. Por su parte, en 2019 se desarrollarán tareas de mantenimiento y creación de nuevas funcionalidades.

En lo que se refiere a los geoservicios llevados a cabo por la **Agencia Estatal de Meteorología**, se encuentran los servicios WMS de visualización, servicio de descarga de fenómenos WFS, servicio de descarga WCS de coberturas y servicio de catálogo, con una cobertura de 252.981 km². Estaba planeada la disponibilidad de servicios WMS, WFS, WCS y CWS para finales de 2018. A pesar de ello, en ninguno de estos casos en el año 2018 se han conseguido avances, al haber advertido contradicción entre LISIGE y la vigente orden ministerial de precios públicos, Resol.



30 de diciembre de 2015, de la Agencia Estatal de Meteorología, por la que se establecen los precios públicos que han de regir la prestación de servicios meteorológicos y climatológicos. En esta línea, durante el año 2019 está planificada su finalización.

Finalmente, con una cobertura de 505.990 km² y dentro de la Dirección General de la Política Energética y Minas, destaca el *Servidor de Mapas del MINETUR para el Archivo Técnico de Hidrocarburos*, el *Servidor de Mapas del MINETUR para la Publicación del Catastro Minero* y el *Servidor de Mapas del MINETUR para la Publicación de las Estaciones de Servicio*. En el primero de los casos, en 2018 estaba previsto continuar incluyendo la totalidad de 16 000 líneas sísmicas, 24000 secciones sísmicas y 700 campañas sísmicas. En el segundo de los casos, en 2018 estaba estipulado mejorar los metadatos y tratar de depurar la geografía recibida por los catastros autonómicos para su publicación, dentro de las competencias del ministerio. En el tercero de los casos, se preveía incluir, durante 2018, una nueva visualización basada en los iconos comerciales de cada una de las estaciones de servicio y se revisarán los metadatos para mejorar su cumplimiento.

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

El Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades aporta un total de 14 productos cartográficos al Plan, todos ellos pertenecientes a la Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación, y más concretamente al **Instituto Geológico y Minero de España (IGME)**.

Por un lado, se encuentra el *Mapa Geológico de España a Escala 1:50.000 (1:25.000 en Territorios Insulares) 2.ª Serie (MAGNA)*, donde en 2018, con un porcentaje de ejecución del 41 % se publicaron las hojas 629, 810, 811 y 812 y se realizaron los preparados originales de las hojas 150-182, 211,249, 334, 861, 862 y 863. En 2019, con un porcentaje del 73 %, se publicaron las hojas 150-182, 211,249, 334, 861, 862 y 863 y se prepararon los originales de las hojas 214, 215, 216, 253, 254 y 292. En el caso del *Mapa Geológico de España a Escala 1:50.000 Edición Digital. 3.ª Serie. MGD 50*, en 2018 y con un porcentaje de ejecución del 52 %, se prepararon las hojas 820, 890, 912 y 933, elevándose el porcentaje al 83 % en 2019 con la preparación de las hojas 28, 61, 582 y 668.



En lo que se refiere al *Mapa Geológico de España a Escala 1:200.000 (1:100.000 en Territorios Insulares)*, con un 37 % de ejecución en 2018, se llevó a cabo la composición final de las hojas 19, 9 y 18; la preparación de edición de las hojas 38 y 45 y los trabajos de obtención de datos en campo de las hojas 28, 46 y 62. En lo relativo al año 2019, con un porcentaje del 62 %, se llevó a cabo la composición final de las hojas 38 y 45, la preparación de edición de la hoja 65 y los trabajos de obtención de datos en campo de las hojas 28, 46 y 62.

Por su parte, en la *Cartografía Geológica Digital Continua a Escala 1:50.000*, en el año 2018 se realizó una corrección de errores y se generó la zona Pirineo oriental, continuando las labores de corrección en 2019, donde, además, se realizó la fusión de la zona Pirineo oriental a la región Pirineos vasco-cantábrica y la generación de la zona costero-catalana, estimándose una ejecución de hasta el 50 % de los trabajos.

En lo relativo a la *Cartografía Geológica de Espacios Naturales Protegidos*, en 2018 se editó el primer mapa de la serie GEONATUR: *Mapa Geológico del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido a escala 1:25.000*, mientras que en 2019 se iniciaron los trabajos de preparación del *Mapa Geológico del Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici*.

Por otro lado se encuentra la *Base de Datos de Yacimientos Minerales*, que contaba con un porcentaje estimado de ejecución del 15 % en 2018, donde se completó la adquisición de datos de la provincia de Guadalajara y parcialmente de otras de la comunidad de Castilla-La Mancha; también se realizaron las fichas del BDMIN y se actualizó la base de datos BDMIN a un nuevo formato. En 2019, con un porcentaje estimado de ejecución que asciende al 40 %, está previsto completar la adquisición de datos de los indicios minerales de la comunidad de Castilla-La Mancha así como elaborar las fichas correspondientes.

En cuanto al *Mapa Geológico y Geomorfológico del Litoral Español*, tanto en los años 2018 como 2019, este producto ha pasado a integrarse en la serie del Mapa Geológico a escala 1:50.000 3.ª Serie. Por otro lado se encuentra la *Cartografía Geológica de Espacios Naturales Protegidos*, donde en 2018 se iniciaron los trabajos de preparación del mapa del área urbana de Granada. En cuanto a la Base de Datos Sobre Movimientos del Terreno en España, en 2018, con un porcentaje estimado de



finalización del 50 %, se añadieron quinientos doce nuevos registros, que se ampliaron a trescientos en 2019, alcanzándose un porcentaje del 75 %.

Finalmente, en lo relativo a productos cartográficos con un porcentaje de ejecución del 100 % en 2019, se encuentran las Fallas con Actividad en el Cuaternario en Iberia, donde en 2018 se llevó a cabo la actualización a la versión cuatro en curso y en 2019 se finalizó el proyecto. También destaca el sistema de Información Geofísica, donde en 2018 se implementaron dos nuevas capas de información como son la de magnetotelúrico y la de sondeos de resonancia magnética, mientras que en 2019 se desarrollaron tareas de mantenimiento y actualización de las bases de datos. Así mismo, debe mencionarse el *Mapa del cuaternario de España a escala 1:1.000.000*, donde en 2018 se llevaron a cabo trabajos de adaptación de la información de los campos de la base de datos a la directiva INSPIRE y en 2019 se completó la composición digital del mapa. También, se encuentra el *Atlas geoquímico de España*, que se completó en 2018. Para concluir, puede destacarse el *Mapa tectónico de la Península Ibérica y sus cordilleras adyacentes a escala 1:1.250.000*, donde el porcentaje de ejecución para 2019 no es completo pero se acerca al 95 %, realizándose en 2018 la composición del *Mapa de zonas alpinas y variscas*.

Geoservicios

Por su parte, este ministerio es uno de los mayores aportadores de Geoservicios en lo relativo a la Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación, contribuyendo con un total de cincuenta y siete.

Por un lado destaca el *IGME - Catastro Minero*, donde en los años 2018 y 2019 no se mantiene el servicio al no existir convenio con el Ministerio de Industria. Así mismo, otro de los geoservicios a mencionar es el *Navegador de Información Geocientífica del IGME*, con un porcentaje en operación del 99 % en los años 2018 y 2019. En 2018 se llevó a cabo el mantenimiento del visor y la resolución de incidencias, continuándose estas tareas en 2019, incluyendo su posible sustitución por una nueva aplicación web. Otro de los geoservicios aportados por este ministerio a destacar es el *IGME - Base de Datos de Geofísica del IGME*, donde en el año 2018 se han llevado a cabo tareas de actualización del servicio REST,



mientras en el año 2019 se espera continuar añadiendo nuevos registros si están disponibles.

En materia de geoservicios, por un lado pueden destacarse los que, con un porcentaje estimado de disponibilidad del 99 % en 2018 y 2019, se caracterizan por llevar a cabo tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST, como son: *IGME - Mapa Geológico Continuo de España a Escala 1/50.000, IGME - Mapa Geológico de España a Escala 1/200.000, IGME - Mapa Geológico de la Península Ibérica, Baleares y Canarias a Escala 1/1.000.000, IGME - Mapa de Litologías de España 1/1.000.000, IGME - Base de Datos de Puntos de Agua del IGME, IGME - Base de Datos de Indicios o Explotaciones de Rocas y Minerales Industriales, IGME - Base de Datos de Metalogenia, IGME - Mapa de Permeabilidades de España a Escala 1/200.000, IGME - Mapa Hidrogeológico de España a Escala 1/200.000, IGME - Mapa Hidrogeológico de España a Escala 1/1.000.000, IGME - Mapa Previsor de Riesgo por Expansividad de Arcillas de España a Escala 1/1.000.000, IGME - Mapa del Cuaternario de España a Escala 1/1.000.000, IGME - Mapa de Movimientos del Terreno de España a Escala 1/1.000.000, IGME - Mapa Neotectónico de España a Escala 1:1.000.000, IGME - Mapa Tectónico de la Península Ibérica y Baleares Escala 1:1.000.000, IGME - Geological Map Of Spain 1/1.000.000, IGME - Geological Map Of Spain 1/1.000.000 e IGME - Quaternary Map Of Spain 1/1.000.000.*

Con la misma estimación de disponibilidad del 99 % —donde se realizarán en 2018 tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST y en 2019 una actualización del mismo, cuando se incorporen nuevos registros a la base de datos o a la cartografía— se encuentran el IGME-Base de datos de Fallas Activas en el Cuaternario de la Península Ibérica, el IGME-Base de datos de movimientos del terreno, el IGME-Inventario nacional de depósitos de lodos 2002, IGME-Inventario escombreras 1989, el IGME-Inventario Español de Lugares de Interés Geológico (IELIG) y el IGME-Mapa geológico de España a escala 1/50.000.

Por otro lado, se encuentran una serie de geoservicios que cuentan con un porcentaje estimado de disponibilidad del 99 % en los años 2018 y 2019, y está estipulado llevar a cabo mayoritariamente labores rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS y, en algunos casos, del servicio de metadatos. Entre estos Geoservicios se encuentra el *IGME - Mapa Geológico Continuo de*



*España a Escala 1/50.000, IGME - Mapa Geológico de España a Escala 1/200.000, IGME - Mapa Geológico de la Península Ibérica, Baleares y Canarias a Escala 1/1.000.000, IGME - Mapa Geológico de la Península Ibérica, Baleares y Canarias a Escala 1/1.000.000, IGME - Mapa de Litologías de España 1/1.000.000, IGME - Base de Datos de Puntos de Agua del IGME, IGME - Base de Datos de Indicios O Explotaciones de Rocas y Minerales Industriales, IGME - Base de Datos de Metalogenia, IGME - Inventario Español de Lugares de Interés Geológico, IGME - Base de Datos de Fallas Activas en el Cuaternario de la Península Ibérica, IGME - Base de Datos de Fallas Activas en el Cuaternario de la Península Ibérica, IGME - Base de Datos de Movimientos del Terreno, IGME - Mapa de Permeabilidades de España a Escala 1/200.000, IGME - Mapa Hidrogeológico de España a Escala 1/200.000, IGME - Mapa Litoestratigráfico de España a Escala 1/200.000, IGME - Mapa Hidrogeológico de España a Escala 1/1.000.000, IGME - Mapa Previsor de Riesgo por Expansividad de Arcillas de España a Escala 1/1.000.000, IGME - Mapa del Karst de España a Escala 1/1.000.000, IGME - Mapa del Cuaternario de España a Escala 1/1.000.000, IGME - Mapa de Movimientos del Terreno de España a Escala 1/1.000.000, IGME - *Mapa Neotectónico de España a Escala 1:1.000.000, IGME - Mapa Tectónico de la Península Ibérica y Baleares Escala 1:1.000.000, IGME - Geological Map of Spain 1/1.000.000, IGME - Geological Map Of Spain 1/1.000.000, IGME - Quaternar Map of Spain 1/1.000.000 e IGME - Base de Datos de Geofísica del IGME.* Por su parte, en el caso del *IGME - M4EU*, en 2018, además de la elaboración de tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WFS, se desarrolló la solución de problemas de *harvesting*.*

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y EMPRESA

Productos cartográficos

Este ministerio aporta un único producto cartográfico al Plan dentro de la Base de Datos de Estaciones Base de Telefonía Móvil, con una cobertura de 505.990 km². En el año 2018 estaba prevista la realización de mejoras en cuanto a los metadatos asociados con el servicio.



Geoservicios

Del mismo modo que en el caso de los productos cartográficos y perteneciente a la misma dirección general, el único geoservicio aportado al Plan por este ministerio es el relativo a los *Niveles de Emisión de las Estaciones Base de Telefonía Móvil*, que a su vez cuenta con las mismas actividades previstas para el 2018 que en el caso del producto cartográfico, pero lógicamente destinadas a la puesta en servicio.



DATOS RELEVANTES SOBRE LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR EN 2019

1. VARIACIÓN EN LA OPERACIÓN CARTOGRÁFICA DEL ESTADO

MINISTERIO DE DEFENSA

En lo que se refiere a las principales líneas de actuación previstas para desarrollar durante el año 2019, cabe destacar cómo, con la salvedad de los casos puntuales donde las tareas han sido finalizadas con anterioridad, en la amplia mayoría de los **productos cartográficos** está determinada la realización de labores asociadas a tareas de mantenimiento de los datos y de la información a manejar, así como a la producción de cartografía actualizada. Se espera alcanzar en numerosas ocasiones el porcentaje previsto para 2019, así como la realización de trabajos de actualización continua, estableciendo periodos semanales, anuales o bianuales de revisión de modo que pueda contarse con la información más veraz posible en cada momento. Así mismo, está previsto continuar trabajando en el desarrollo de los proyectos establecidos; seguir efectuando nuevas cartas, ediciones y reimpressiones; y llevar a cabo publicaciones periódicas de cartas, cartografía e información aeronáutica.

En materia de los **geoservicios** llevados a cabo por el Ministerio de Defensa, debe destacarse que las líneas de actuación para el 2019 están orientadas a continuar actualizando los servicios y visores de acuerdo con los nuevos datos obtenidos, de manera que puedan ofrecerse geoservicios funcionales y rigurosos.

MINISTERIO DE INTERIOR

En relación a los **productos cartográficos** y **geoservicios** aportados por el Ministerio de Interior, las líneas de actuación en el año 2019 están dirigidas mayoritariamente a la actualización de datos, ya que un porcentaje significativo de ellos están finalizados o en fase de finalización.



MINISTERIO DE HACIENDA

En lo que se refiere a los **productos cartográficos** del Ministerio de Hacienda, cabe destacar que la mayor parte de los mismos se encuentran finalizados o en fase de finalización.

En cuanto a **geoservicios**, las labores a desarrollar son las orientadas a tareas de mantenimiento, actualización de datos y adaptación a requerimientos INSPIRE y ELS en unos casos, así como a la realización de un cambio de versión GML de 3.0 a 4.0, la validación y adaptación a requerimientos INSPIRE y ELS y labores de mantenimiento en otros.

MINISTERIO DE FOMENTO

En lo relativo a los **productos cartográficos** llevados a cabo por el Ministerio de Fomento, cabe destacar que existe una serie de datos relevantes vinculados al desarrollo de proyectos para el año 2019. Las principales labores que llevar a cabo en este sentido son las asociadas fundamentalmente al mantenimiento y la actualización tanto de datos como de información y de contenidos, de manera puntual como periódica, estableciendo criterios para garantizar la funcionalidad de todas las variables. Así mismo, otras de las líneas de actuación que desarrollar son las relativas a dar continuidad al desarrollo de proyectos establecidos para el año 2019, a la actualización y mejora de versiones, a la integración de fuentes externas de datos y a la elaboración de productos cartográficos previstos para el periodo de vigencia del PCN 2017-2020.

En otra línea de trabajo, destaca, por un lado, la ejecución de vuelos fotogramétricos, así como el establecimiento de pautas de control de calidad tanto en los vuelos como en las ortofotos producidas. Por otro lado, adquieren relevancia una serie de líneas de actuación, como son la realización de mosaicos nacionales, la adquisición y el tratamiento de coberturas de media y alta resolución, la captura de datos LiDAR, la elaboración de modelados y estudios de relieve, las mejoras en la generación de ortofotos basándose en controles de calidad, y la producción y maquetación de series de mapas a diversas escalas.

En el mes de abril se ha publicado una nueva versión del conjunto de datos de Información Geográfica de Referencia de Redes de Transporte (IGR-RT). El cambio



fundamental respecto a la versión anterior se refiere al modo de transporte por raíl, en el que las geometrías lineales y los hitos kilométricos han sido revisados y actualizados conforme a la última versión de datos facilitada por ADIF (Tramificación_V36), además de ser completados y contrastados con las ortofotografías PNOA de máxima actualización. Adicionalmente, se ha añadido a los tramos (unidad mínima de geometría lineal de ferrocarril) un nuevo atributo que indica si un tramo es de uso predominante de alta velocidad o no, y la especificación de su pertenencia a la red Transeuropea del Transporte (Ten-T).

La información geográfica de este modo de transporte de la IGR-RT, además de ser la fuente de referencia para los productos del IGN que precisen incorporar datos de esta temática y para los servicios de visualización y descarga que publica el CNIG, también es la información que ha sido seleccionada para ser utilizada como soporte geográfico de referencia para el modo de transporte por ferrocarril en el proyecto HERMES, dirigido por la Subdirección General de Planificación de Infraestructuras y Transporte (SGPIT) del Ministerio de Fomento.

El proyecto HERMES tiene por objeto convertirse en la plataforma tecnológica que soporte el modelo de información corporativo (Grupo Fomento), multimodal y transversal en relación a la red Transeuropea de Transporte (TEN-T), y en el marco de la Red de Transporte de Interés General de España (RTIG). Pensado como un medio facilitador de comunicación de datos entre cada centro directivo del ministerio y la SGPIT, y entre esta y la Comisión Europea, estará constituido por 4 subsistemas: SIG de la Red de Transporte de Interés General del Estado (RTIG), módulo de planificación, módulo de seguimiento y módulo de redes transeuropeas (TEN-T).

En lo que se refiere a **geoservicios**, sin tener en cuenta los casos puntuales donde está prevista la eliminación de servicios o la finalización de tareas en los mismos, las principales líneas de actuación previstas para 2019 hacen referencia fundamentalmente a la incorporación y actualización de datos y nuevas informaciones, bien propiamente recogidas o bien enviadas por entidades colaboradoras, así como al desarrollo de tareas encaminadas al mantenimiento de los geoservicios. Del mismo modo, está prevista la realización de mejoras de funcionalidad de las herramientas, implantación de nuevas tecnologías, publicación



de cartografía y proyectos desarrollados, así como la elaboración de los contenidos previstos para el periodo de vigencia del PCN 2017-2020.

Por otro lado, en otra línea de trabajo, está prevista la puesta en marcha de la descarga de ortofotos y de nuevas hojas, la subida de ficheros de segunda cobertura y productos derivados de los datos LiDAR, la publicación del PNOA 2006 y 2007 y de nuevos fotogramas escaneados, y la creación de nuevos servicios aplicando nuevas tecnologías.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA, Y ALIMENTACIÓN

En relación con los datos relevantes para 2019 relativos a los **productos cartográficos** llevados a cabo por parte de este ministerio, destacan las labores orientadas al inicio de tareas preparatorias para el desarrollo de proyectos, definición de líneas y criterios de trabajo, inicio de desarrollo cartográfico, incorporación de nuevas cartografías, tareas de mantenimiento, revisión y actualización, y finalización de trabajos pendientes.

En materia de **geoservicios**, las principales funciones por llevar a cabo son las relativas a mejorar los servicios web, incorporar nuevas herramientas y garantizar el funcionamiento de los servidores.

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

En el caso de los **productos cartográficos** relativos al Ministerio de Transición Ecológica, en la mayor parte de los mismos las funciones a realizar durante el año 2019 son las orientadas a la actualización de datos obtenidos o bien a través de las comunidades autónomas, MITECO o de la entidad correspondiente.

Por otro lado, otras de las labores destacables a llevar a cabo en 2019 en prácticamente la totalidad de productos cartográficos gestionados por este ministerio son las de generación de nueva información, incorporación de nuevos datos, mejora de la cartografía existente y revisión anual de la misma.

Así mismo y de manera más específica, en lo que tiene que ver con la cartografía de costas, las tareas llevadas a cabo son las relacionadas con la realización y



gestión de vuelos fotogramétricos, trabajos topográficos, MDT y ortofotos, restitución y edición y SIG, así como el inicio de labores vinculadas a la elaboración de cartografía.

En lo que a **geoservicios** se refiere, los geoservicios aportados al Plan: Geoportal IDE MAPAMA, Servicios de Visualización, Servicio de Descargas y Visores Geográficos, con un porcentaje estimado de disponibilidad de todos ellos del 99 % en los años 2018 y 2019, y donde las actividades a realizar están enfocadas a los servicios de catálogo, servicios de visualización, servicios de descarga y visores geográficos respectivamente. Dichos servicios se gestionan desde la división del extinto Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medioambiente (MAPAMA) en MAPA y MITECO, por la **Dirección General de Servicios de MAPA** (Real Decreto 904/201, disposición adicional tercera. Consolidación unidades de tecnologías de información y comunicaciones).

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

En relación a los **productos cartográficos** llevados a cabo por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, las tareas previstas para desarrollar durante el año 2019 están orientadas a la realización de trabajos de obtención de datos en campo, preparación y edición de hojas, elaboración de composiciones finales, publicación de nuevas hojas, incorporación de nuevos registros, compilación de datos y corrección de errores.

En cuanto a los datos relevantes en materia de **geoservicios** en el año 2019 por parte de este ministerio, con la salvedad de los casos puntuales donde no se mantiene su permanencia, deben destacarse los trabajos vinculados a la realización de tareas rutinarias de mantenimiento de servicios y visores, incorporación y actualización de nuevos datos, correcciones y resolución de incidencias, así como, en determinados geoservicios, la posible sustitución de los mismos por nuevas aplicaciones web.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y EMPRESA

En lo que se refiere a este ministerio, no se cuenta con datos específicos en relación a las actividades por desarrollar dentro de los **productos cartográficos** y



geoservicios relativos al mismo durante el año 2019, puesto que han sido finalizados en 2019.

3. CAMBIOS EN LAS OPERACIONES CARTOGRÁFICAS

En 2019 se finalizan las operaciones cartográficas para los ministerios que a continuación se detallan a modo de histórico para facilitar el seguimiento de las operaciones.

El **Ministerio de Defensa** da por finalizadas las siguientes operaciones:

CÓDIGO	TÍTULO	RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN CARTOGRÁFICA
DEF-PC-018	1501-G	MINISTERIO DE DEFENSA
DEF-PC-021	Mapa militar de carreteras	MINISTERIO DE DEFENSA
DEF-PC-027	Joint Operation Graphics - Air	MINISTERIO DE DEFENSA
DEF-PC-028	Low Flying Chart - Europe - Spain	MINISTERIO DE DEFENSA
DEF-PC-029	Carta de navegación visual	MINISTERIO DE DEFENSA
DEF-PC-030	Carta instrumental del espacio aéreo inferior	MINISTERIO DE DEFENSA
DEF-PC-031	Carta instrumental del espacio aéreo superior	MINISTERIO DE DEFENSA
DEF-PC-032	Carta de áreas terminales	MINISTERIO DE DEFENSA
DEF-PC-033	Transit Flying Chart	MINISTERIO DE DEFENSA

Se elimina la siguiente operación:

CÓDIGO	TÍTULO	RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN CARTOGRÁFICA
DEF-PC-022	modelo digital del terreno TREx	MINISTERIO DE DEFENSA



En el **Ministerio de Hacienda** se finalizan las siguientes operaciones:

CÓDIGO	TÍTULO	RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN CARTOGRÁFICA
HAC-PC-004	Diagnóstico actualización del dominio público en la cartografía catastral rústica	MINISTERIO DE HACIENDA
HAC-PC-005	Encomienda de gestión CNIG para producción LiDAR y ortofotografía 25 cm en Aragón	MINISTERIO DE HACIENDA

En el **Ministerio de Fomento** se suprimen las siguientes operaciones:

CÓDIGO	TÍTULO	RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN CARTOGRÁFICA
FOM-SW-009	Servicio WFS de viales de CartoCiudad	INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL
FOM-SW-063	Servicio WFS de portales de CartoCiudad	INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL
FOM-SW-065	Servicio WFS de hidrografía de aguas físicas de la BTN100	INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Y se da por finalizada la operación:

CÓDIGO	TÍTULO	RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN CARTOGRÁFICA
FOM_PC_004	Corine Land Cover	INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL



En el **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación** finalizan las siguientes operaciones:

CÓDIGO	TÍTULO	RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN CARTOGRÁFICA
APA-PC-008	Inventario forestal nacional. Inventario del norte	AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
APA-SW-001	Geoportal IDE MAPAMA	AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
APA-SW-002	Servicios de visualización	AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
APA-SW-003	Servicio de descargas	AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
APA-SW-004	Visores geográficos	AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Y su suprimen las siguientes por falta de medios:

CÓDIGO	TÍTULO	RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN CARTOGRÁFICA
APA-PC-014	Cartografía de áreas quemadas por I.F.	AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
APA-PC-015	Cartografía de áreas quemadas por I.F.	AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
APA-PC-016	Cartografía de infraestructuras de defensa contra I.F.	AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
APA-PC-018	Cartografía de habitabilidad del medio forestal	AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

En el **Ministerio para la Transición Ecológica** se finalizan las siguiente operaciones



CÓDIGO	TÍTULO	RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN CARTOGRÁFICA
MTE_PC_030	Base de datos de derechos mineros de toda España	MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
MTE_PC_031	Base de datos de estaciones de servicio de toda España	MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
MTE-PC-003	Atlas climático de España	MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
MTE-PC-003	Atlas climático de España	MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

En el **Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades** se finaliza la siguiente operación:

CÓDIGO	TÍTULO	RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN CARTOGRÁFICA
CIU-PC-014	Atlas geoquímico de España	INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA

Y se suprimen las siguientes:

CÓDIGO	TÍTULO	RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN CARTOGRÁFICA
CIU-PC-006	Mapa geológico y geomorfológico del litoral Español	INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA
CIU-PC-011	Base de datos sobre movimientos del terreno en España	INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA
CIU-SW-017	IGME-Catastro minero	INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA
CIU-SW-018	IGME-Catastro minero	INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA



También indicar que han incorporado tres operaciones cartográficas:

CÓDIGO	TÍTULO	RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN CARTOGRÁFICA
CIU-PC-015	ZESIS: Zonación Sismogénica de Iberia	INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA
CIU-SW-058	IGME-ZESIS REST	INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA
CIU-SW-059	IGME-ZESIS WMS	INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA

En el **Ministerio de Economía y Empresa** se finalizan las siguientes operaciones:

CÓDIGO	TÍTULO	RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN CARTOGRÁFICA
ECE-PC-001	Bases de datos de telefonía móvil	MINISTERIO DE ECONOMIA Y EMPRESA
ECE-SW-001	Niveles de emisión de las bases de datos de telefonía móvil	MINISTERIO DE ECONOMIA Y EMPRESA



4. SEGUIMIENTO DEL PLAN

Acorde con lo expresado en el Plan Cartográfico Nacional 2017-2020 en el apartado «3.4. Evaluación del Plan Cartográfico Nacional 2017-2020 e indicadores de cumplimiento y eficiencia asociados», se ha recalculado la puntuación total en tanto y cuanto hay operaciones nuevas con valores declarados para 2017 y, en consecuencia, afectará a la puntuación final.

Para ello, en el caso de productos, se calcula la importancia relativa de la operación, denominada IR_i para posteriormente calcular el indicador final

$$SCP = \sum_{i=1}^{\text{Operaciones totales}} IR_i$$

De nuevo, como en el anterior programa operativo, la eliminación de operaciones baja la puntuación total del plan; en el POA2018 la puntuación final a alcanzar bajó de 829 a 824 por las operaciones eliminadas y, en el POA2019, baja a 806. Así, el objetivo de cumplimiento queda en 659 (80 %) para el cuatrienio. El valor de cumplimiento para 2017 se sitúa en 151 y para 2018 en 321. En ambos casos se superan los valores de cumplimiento.

	Valor total (SCP)	2017	2018	2019	2020
Cumplimiento teórico anual	806	189	212	193	212
Cumplimiento teórico anual acumulado		189	402	595	806
Valores de cumplimiento	645	151	321	476	645
Valores obtenidos en los POAs		180	330	-	-

En el caso de geoservicios, la naturaleza de éstos responde al tiempo que han estado dichos servicios en operación, no al grado de ejecución como es el caso de los productos y, en consecuencia, cada estimación anual es independiente. Así pues, si en 2017 el cumplimiento (0.8xSCGs) estaba en 185, en 2018 se modifica a 187. Por su parte, los valores obtenidos en sendos POAs fueron de 152 y de 216.

	Valor estimado anual cumplimiento	Cumplimiento efectivo según POA
POA2017	185	152
POA2018	187	216



Consecuentemente, se han aplicado medidas correctoras a la toma de datos del Programa Operativo, tal y como se indicó en el POA2017 y los resultados han sido el cumplimiento de ambos indicadores. Dichas medidas correctoras han consistido en una mejor clarificación de las instrucciones seguidas de un minucioso seguimiento de las operaciones a través de sus responsables.



5. DISTRIBUCIÓN DE OPERACIONES CARTOGRÁFICAS EN 2019

Ministerio	Responsable	Productos cartográficos	Bases de datos / Conjuntos de datos	Geoservicios web	Servicios cartográficos	Total
Defensa	Armada española	13	0	16	4	33
	Ejército de Tierra	7	0	0	0	7
	Ejército del Aire	7	0	0	0	0
Hacienda	Dirección General del Catastro	3	1	7	0	11
Interior	D. General de Protección Civil	0	1	1	0	2
Fomento	Instituto Geográfico Nacional/CNIG	13	22	76	1	112
	Secretaría General Técnica	1	0	0	0	1
Agricultura, Pesca y Alimentación	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	0	10	0	0	10
	Fondo Español de Garantía Agraria	0	2	2	0	4
	Servicios	0	0	0	0	0
Transición Ecológica	Agencia Estatal de Meteorología	2	3	4	0	9
	Agua	4	0	0	0	4
	Calidad Ambiental	0	11	0	0	11
	Organismo Parques Nacionales	0	3	1	0	4
	Sostenibilidad de la Costa y el Mar	8	0	0	0	8
Ciencia, Innovación y Universidades	Instituto Geológico y Minero de España	8	4	57	0	69
				Total		285



6. COLABORACIONES EN LAS OPERACIONES CARTOGRÁFICAS ENTRE INSTITUCIONES DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LAS ADMINISTRACIONES AUTONÓMICAS

Los ministerios de **Fomento**, a través del Instituto Geográfico Nacional (IGN); de **Hacienda**, a través de la Dirección General del Catastro; de **Defensa**, a través de sus tres centros productores de información geográfica; el **Ministerio para la Transición Ecológica**; y el **Ministerio de Agricultura, Pesca, y Alimentación** son los que producen la mayor parte de la información geográfica de referencia terrestre, náutica y aeronáutica homogénea y continua para toda España, y esta se materializa en bases de datos y series cartográficas en un gran rango de escalas. Aun cuando se generan con propósitos distintos mantienen de hecho fuertes sinergias.

De ahí que se materialicen de forma efectiva diferentes medios de colaboración y se utilicen como datos de partida diferentes productos cartográficos para la generación de otros, o bien existan colaboraciones específicas para su producción. Un ejemplo de esta colaboración, ya consolidada en anteriores Programas Operativos Anuales (POA), son los acuerdos entre el IGN y el Centro Geográfico del Ejército (CEGET) en escalas 1:50.000. En este caso, CEGET utiliza la información de las hojas homólogas del Mapa Topográfico Nacional a escala 1:50.000 (MTN50), cuyo grado de actualización satisfaga en ese momento dichas necesidades, o bien, en los casos en que las hojas del MTN50 no dispongan de una actualización adecuada, CEGET las produce directamente revirtiendo los datos obtenidos al IGN para que, a su vez, sean aprovechados en la actualización de las hojas homólogas del MTN50. Tanto este modelo de colaboración como el de IGN-CNIG con el organismo autónomo Parques Nacionales para la generación del producto Parques Nacionales serían un ejemplo de coordinación horizontal.

El hecho de establecer colaboraciones en productos o servicios con menos grados de libertad que el de una base de datos topográfica, como puede ser en el dominio de las imágenes, conforma un escenario muy propicio para el desarrollo de colaboraciones tanto horizontales dentro de la AGE como verticales con otras administraciones autonómicas. Es el caso del **Plan Nacional de Observación del Territorio** (PNOT), que comprende, a su vez, tres planes nacionales: el Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA-imágenes aéreas, modelos digitales del terreno, LIDAR) y el Plan Nacional de Teledetección (PNT-imágenes de satélite). Sin duda, el papel del Fondo Español de Garantía Agraria y la participación para su mejora de la Dirección General del Catastro, así como las comunidades autónomas o la Dirección General del Agua y las confederaciones hidrográficas en el caso de PNOA-LIDAR han sido clave en el éxito de este plan.

En todo caso, existen operaciones que tienen especial dificultad no solo porque técnica o metodológicamente requieran de grandes desarrollos, sino por tener una complejidad añadida en dominios de conocimiento difícilmente objetivables, como puede ser el **Nomenclátor Geográfico Básico de España**, que comprende todas las denominaciones oficiales georreferenciadas sobre cartografía topográfica a escalas 1:25.000 y menores, tanto en castellano como en las lenguas cooficiales



correspondientes. Este nomenclátor fue elaborado por el IGN con arreglo a las recomendaciones de la Directiva INSPIRE a partir de las denominaciones extraídas de su cartografía a escala 1:25.000, y se ha desarrollado o está desarrollándose el proceso de armonización con los nomenclátors geográficos y bases de datos toponímicas de cada una de las comunidades autónomas, en los que se incluyen las denominaciones geográficas georreferenciadas sobre cartografía topográfica a escala superior de 1:25.000 de sus respectivos ámbitos territoriales.

A continuación se indican algunos ejemplos de colaboración:

CÓDIGO	TÍTULO	CON INSTITUCIONES DE LA AGE	CON CC. AA.
FOM_PC_003	SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE OCUPACIÓN DEL SUELO EN ESPAÑA	Ministerio para la Transición Ecológica, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Ministerio de Fomento, CC. AA., Instituto Nacional de Estadística y universidades...	Producido por convenio con CC. AA. dentro del Sistema Cartográfico Nacional
FOM_PC_005	PLAN NACIONAL DE ORTOFOTOGRAFÍA AÉREA IMAGEN	MAPA, Catastro	Desarrollado en colaboración con todas las CC. AA.
FOM_PC_006	MAPA OFICIAL DE CARRETERAS	La confección del mapa conlleva la colaboración con diferentes unidades del Ministerio de Fomento (D. G. Carreteras, CNIG) y de otros ministerios (D.G. Tráfico)	La D. G. Carreteras del Ministerio de Fomento, a su vez, mantiene permanentes relaciones de colaboración con las unidades de carreteras de las diferentes comunidades autónomas
FOM_PC_007	PLAN NACIONAL DE TELEDETECCIÓN	MAPA, Defensa	La mayoría de las CC. AA.
FOM_PC_008	PLAN NACIONAL DE ORTOFOTOGRAFÍA AÉREA LIDAR-MDT	FEGA, Catastro	
FOM_PC_028	CARTOCIUDAD	INE, DG Catastro, Sociedad Estatal de Correos y Telégrafos	Baleares, Comunidad de Madrid, Región de Murcia, País Vasco
FOM_PC_029	MAPAS DE LOS PARQUES NACIONALES	O. Autónomo Parques Nacionales	
FOM_PC_030	PARQUES NACIONALES INTERACTIVOS EN INTERNET	O. Autónomo Parques Nacionales	
FOM_PC_032	PARQUES NACIONALES INTERACTIVOS EN DISPOSITIVOS MÓVILES	O. Autónomo Parques Nacionales	
FOM_PC_035	BASE DE DATOS DE ELEMENTOS DE HIDROGRAFIA (IGR-HI)	D. G. del Agua, Confederaciones hidrográficas	Aragón, Principado de Asturias, Baleares, Galicia, Rioja y País Vasco



CÓDIGO	TÍTULO	CON INSTITUCIONES DE LA AGE	CON CC. AA.
FOM_PC_037	BASE DE DATOS DE RED DE TRANSPORTE (IGR-RT)	INE, Grupo Correos, D. G Catastro (derivado del convenio por el proyecto CartoCiudad), D. G. de Carreteras, DGT	Cantabria, Castilla y León, Extremadura, Madrid, Baleares, Murcia y País Vasco
FOM_PC_038	BASE DE DATOS DE POBLACIONES (IGR-PO)	D. G. Catastro, D. G. Arquitectura, Vivienda y Suelo, INE, EIEL- D. G. Coordinación de competencias (MINHAP)	Se ha contado con la participación de varias comunidades autónomas para desarrollo (Andalucía), para producción (Navarra, Canarias, Asturias), y estas y otras han colaborado con intercambio de datos como fuente para la identificación inicial de asentamientos (Andalucía, Galicia, Baleares, Navarra, Canarias, Asturias, Comunidad Valenciana, Castilla y León, Rioja).



SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE OCUPACIÓN DEL SUELO EN ESPAÑA

A lo largo de 2018 también se han suministrado datos autonómicos del SIOSE 2014 a una serie de usuarios claves del proyecto (ej.: Ministerio para la Transición Ecológica, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Ministerio de Fomento, CC. AA., Instituto Nacional de Estadística y Universidades, etc.).

MapaBTN25

Este proceso denominado «Edición simplificada del MTN25» consiste en lograr la publicación impresa del MTN25 partiendo del contenido obtenido de la Base Topográfica Nacional 25K (BTN25) mediante el proceso automático de redacción cartográfica llamado mapaBTN25. También se incluye información exterior del mapa: portada, contraportada y leyenda, que se extrae igualmente de manera automática.

Como consecuencia de la modificación del proceso de producción, durante 2018 se ha planificado obtener más de 500 nuevas ediciones impresas del MTN25.

Actualmente están vigentes para actualizar BTN25 los convenios con las comunidades autónomas de Baleares, Comunidad de Madrid, Murcia y País Vasco.

PLAN NACIONAL DE ORTOFOTOGRAFÍA AÉREA IMAGEN

A lo largo del año 2018 se han firmado los siguientes acuerdos:

- Encomienda del FEAGA al CNIG para los trabajos de producción de las ortofotos de las CC. AA. autónomas de Cataluña y de Canarias.
- Convenio de colaboración entre la C. A. de Cantabria y el CNIG para actuaciones conjuntas en el Plan Nacional de Ortofotografía.
- Convenio de colaboración entre la C. A. del País Vasco y el CNIG para la producción, la actualización y el intercambio de información geográfica.
- Convenio de colaboración entre la C. A. de Cataluña y el CNIG para el desarrollo del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea.
- Se iniciaron los trámites de los convenios para la coordinación de actuaciones conjuntas con las CC. AA. de Aragón, Canarias y Castilla y León que no se llegaron a formalizar.
- Además de estos convenios, se ha llegado a acuerdos con las CC. AA. de Valencia y Galicia, para actuaciones varias e intercambio de información.



PLAN NACIONAL DE ORTOFOTOGRAFÍA AÉREA LIDAR-MDT

A lo largo del año 2018 se han firmado los siguientes acuerdos relacionados con el proyecto PNOA-LiDAR:

- Encargo del FEGA al CNIG para trabajos de captura de datos LiDAR en el ámbito de las CC. AA. de Extremadura y Cantabria.
- Convenio entre el Centro Nacional de Información Geográfica y la Comunidad Foral de Navarra para el desarrollo del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea.
- Convenio entre el Centro Nacional de Información Geográfica y la Comunidad Autónoma de Cantabria para desarrollar actuaciones conjuntas en el ámbito del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea.
- Convenio entre el Ministerio de Fomento y el Gobierno Vasco, para la producción, la actualización y el intercambio de información geográfica. Recogiéndose la colaboración en el desarrollo del Plan Nacional de Observación del Territorio para la captura y procesado de información LiDAR.

IGR Hidrografía

La producción, actualización y validación de la IGR Hidrografía se está coordinando con la Dirección General del Agua (MITECO), organismos de Cuenca y con las CC. AA. de Aragón, Principado de Asturias, Baleares, Galicia, Rioja y País Vasco.

IGR Transporte

Durante este año se afianzaron las relaciones de colaboración bidireccionales entre el Ministerio de Fomento (protocolo de comunicación continua de la D. G. de Carreteras) y el IGN en materia de IGR-RT.

En materia de colaboración con las comunidades autónomas para el mantenimiento y actualización de la información de transportes, en 2018 finalizaron los convenios con las comunidades de Cantabria, Castilla y León y Extremadura gracias a los cuales se ha intercambiado información para la producción y la actualización de IGR-RT.

Dado que la duración del convenio tipo es de 4 años, continúan en vigencia los constituidos a partir de 2015 con las comunidades de Madrid, Islas Baleares, Murcia y País Vasco.

En el caso concreto de País Vasco, la vía de colaboración va más allá del mero intercambio de fuentes de datos e implica que el Gobierno Vasco ejecute la



actualización masiva de la red viaria de la primera versión de IGR-RT, entre 2018 y 2019, y que IGN sea quien realice la validación necesaria previa a la carga en la base de datos.

IGR Poblaciones

Se ha contado con la participación de varias comunidades autónomas para desarrollo (Andalucía), para producción (Navarra, Canarias, Asturias), y estas y otras han colaborado con intercambio de datos como fuente para la identificación inicial de asentamientos (Andalucía, Galicia, Baleares, Navarra, Canarias, Asturias, Comunidad Valenciana, Castilla y León, La Rioja).



MINISTERIO
DE FOMENTO

CONSEJO SUPERIOR GEOGRÁFICO
Plan Cartográfico Nacional

OPERACIONES CARTOGRÁFICAS

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS

1. Producción o actualización de Productos Cartográficos. Seguimiento Año 2018

MINISTERIO DE DEFENSA

Código	Título	Responsable	% Ejecutado 2018	Descripción Actuaciones 2018
DEF_PC_001	Cartas Náuticas Generales	Armada Española	50	Se han efectuado nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpresiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_002	Cartas Náuticas de Arrumbamiento	Armada Española	50	Se han efectuado nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpresiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_003	Cartas Náuticas Costeras I	Armada Española	50	Se han efectuado nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpresiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_004	Cartas Náuticas de Aproxes	Armada Española	50	Se han efectuado nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpresiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_005	Cartas Náuticas de Portulanos	Armada Española	50	Se han efectuado nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpresiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_006	Cartas Náuticas Deportivas	Armada Española	50	Se han efectuado nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpresiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_007	Cartas Náuticas Electrónicas (ENC2) de España Propósito 2	Armada Española	50	Se han efectuado nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpresiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_008	Cartas Náuticas Electrónicas (ENC3) de España Propósito 3	Armada Española	50	Se han efectuado nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpresiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_009	Cartas Náuticas Electrónicas (ENC4) de España Propósito 4	Armada Española	50	Se han efectuado nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpresiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_010	Cartas Náuticas Electrónicas (ENC5) de España Propósito 5	Armada Española	50	Se han efectuado nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpresiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_011	Cartas Náuticas Electrónicas (ENC6) de España Propósito 6	Armada Española	50	Se han efectuado nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpresiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_012	Capas Militares Adicionales (AML)	Armada Española	50	Se han efectuado las nuevas capas AML, nuevas ediciones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor.
DEF_PC_013	Cartas Náuticas Costeras II	Armada Española	50	Se han efectuado nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpresiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_014	M7815	Ejército de Tierra	55	Producida la cartografía actualizada de esta serie.
DEF_PC_015	P714	Ejército de Tierra	0	No estaba previsto publicar cartografía de esta serie en 2018. Se producirá más adelante.
DEF_PC_016	P736	Ejército de Tierra	0	No estaba previsto publicar cartografía de esta serie en 2018. Se producirá más adelante.
DEF_PC_017	M682	Ejército de Tierra	44	No se ha alcanzado el % previsto para 2018.
DEF_PC_018	1501-G	Ejército de Tierra	0	Finalizada en 2017

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS

1. Producción o actualización de Productos Cartográficos. Seguimiento Año 2018

MINISTERIO DE DEFENSA

Código	Título	Responsable	% Ejecutado 2018	Descripción Actuaciones 2018
DEF_PC_019	1404	Ejército de Tierra	0	Se había cambiado la previsión de publicación al año 2020 por necesidades de la Defensa Nacional.
DEF_PC_020	Mapa General de España	Ejército de Tierra	0	No estaba previsto publicar cartografía de esta serie en 2018. Se actualizará en el futuro.
DEF_PC_021	Mapa Militar de Carreteras	Ejército de Tierra	100	Se ha producido toda la serie este año.
DEF_PC_023	Geoportal de Infraestructura de Datos Espaciales del Instituto Hidrográfico de la Marina	Armada Española	99	Se ha efectuado la actualización continua del Geoportal de acuerdo con la nueva edición de las cartas de papel y carta ENC para el año 2018.
DEF_PC_024	Libro de Faros y Señales de Niebla	Armada Española	99	Se ha efectuado el Libro de Faros Señales de Nieblas programados según el programa Editorial para el 2018 así como su actualización continua.
DEF_PC_025	Avisos a los Navegantes	Armada Española	-99	Se ha efectuado semanalmente la edición de los Avisos a Navegantes para el año 2018.
DEF_PC_026	Catálogo de Cartas	Armada Española	99	Se ha efectuado el Catálogo de cartas y Otras Publicaciones programado según el programa Editorial para el 2018 así como su actualización continua.
DEF_PC_027	Joint Operation Graphics - Air	Ejército del Aire	0	En 2018 se empieza la elaboración de la edición 4 del JOG-A que se termina en 2019
DEF_PC_028	Low Flying Chart - Europe - Spain	Ejército del Aire	100	Finalizada
DEF_PC_029	Carta de Navegación Visual	Ejército del Aire	100	Finalizada
DEF_PC_030	Carta Instrumental del Espacio Aéreo Inferior	Ejército del Aire	100	Finalizada
DEF_PC_031	Carta Instrumental del Espacio Aéreo Superior	Ejército del Aire	100	Finalizada
DEF_PC_032	Carta de Áreas Terminales	Ejército del Aire	100	Finalizada
DEF_PC_033	Transit Flying Chart	Ejército del Aire	100	Finalizada

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS

1. Producción o actualización de Productos Cartográficos. Seguimiento Año 2018

MINISTERIO DE INTERIOR

Código	Título	Responsable	% Ejecutado 2018	Descripción Actuaciones 2018
INT_PC_001	Catálogo Nacional de Inundaciones Históricas	Protección Civil y Emergencias	100	Actualizar datos de daños
INT_PC_002	Catálogo de Daños por Terremotos en España	Protección Civil y Emergencias	100	Actualizar datos de daños
INT_PC_003	Peligrosidad Frente a Maremotos en las Costas Españolas	Protección Civil y Emergencias	-	

MINISTERIO DE HACIENDA

Código	Título	Responsable	% Ejecutado 2018	Descripción Actuaciones 2018
HAC_PC_001	Actualización de Cartografía Catastral	Catastro	25	La actualización de la cartografía catastral se realiza de manera continua (a través de comunicaciones de los ciudadanos, del registro de la propiedad, convenios con otras administraciones públicas, etc.). Se ha estimado un gasto de personal propio teniendo en cuenta que dedica más del 50% de su tiempo a labores cartográficas
HAC_PC_002	Plan de Regularización Parcelario Catastral	Catastro	21	El proceso de regularización finalizó en 2018. Hubo 4.631.269 inmuebles afectados por la regularización, es decir, el 12,38% del total. El proceso de detección de construcciones omitidas continuará siendo una fuente de actualización cartográfica y catastral
HAC_PC_003	Plan de mejora de la cartografía catastral urbana	Catastro	35	El contrato previsto se modificó, eliminándose las CCAA de Canarias y Cataluña, quedando limitado a 7937 km ² . La adjudicación fue por 3.1777.390€, 1.006.833 anualidad 2018 y 2.170.556€ anualidad 2019. En diciembre 2018 se entregaron los trabajos previstos de la anualidad
HAC_PC_004	Diagnóstico actualización del dominio público en la cartografía catastral rústica	Catastro	100	TOTAL KM LINEALES 2018: 51.767,6 km: del 1 de enero 2018 al 30 de octubre de 2018 (encomienda 2017/2018) 10.000 km: 1 de noviembre al 31 de diciembre de 2018 (encomienda 2018/2019) Total: 61.767,6 km a analizar TOTAL PRESUPUESTO 2018: 78.449,45 euros + 15.397,20 euros = 93.846,65 euros
HAC_PC_005	Encomienda de gestión CNIG para producción LIDAR y ortofotografía 25 cm en Aragón	Catastro	100	Trabajos recibido el 13 de diciembre de 2018, 29.180,21 km ² de ortofotos de Aragón y 21.336 Km ² LIDAR Castilla y León

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS

1. Producción o actualización de Productos Cartográficos. Seguimiento Año 2018

MINISTERIO DE FOMENTO

Código	Título	Responsable	% Ejecutado 2018	Descripción Actuaciones 2018
FOM_PC_001	Base Topográfica Nacional	Instituto Geográfico Nacional	34	En 2018 se han actualizado las edificaciones de Castilla y León, Cantabria, Asturias, La Rioja, Galicia, Navarra, Madrid, Ceuta y Melilla. Integración de fuentes externas en Ciudad Real, Albacete y Cuenca. Integración de IGR y diferentes conjuntos de datos oficiales (MAPAMA, Cº Santiago de NCO...) en toda España. Clasificación Sierras y generación del eje de la alineación. Continuidad Red Hidrográfica de Cauce Natural y generación de superficies hidrográficas para realización de IGR HI. Actualización y mejora posicional de los territorios insulares en la costa africana
FOM_PC_002	Mapa Topográfico Nacional 1:25.000	Instituto Geográfico Nacional	11	Se han mandado a publicaciones 140 hojas del MTN25 durante el año 2018. Prácticamente se ha duplicado la producción del año 2017, el aumento se debe a la puesta en marcha de los procesos de producción de Edición Simplificada.
FOM_PC_003	Sistema de Información Sobre la Ocupación del Suelo En España	Instituto Geográfico Nacional	0	El producto al que se hace referencia es el SIOSE de Alta Resolución. Debido a las altas exigencias en la definición de la metodología de producción, completamente nueva, no se ha avanzado en la producción.
FOM_PC_004	Corine Land Cover	Instituto Geográfico Nacional	50	Producción finalizada a final de 2018, de acuerdo los plazos de la encomienda europea
FOM_PC_005	Plan Nacional de Ortofotografía Aérea-Imagen (VF)	Instituto Geográfico Nacional	50	Realización del vuelo fotogramétrico de las comunidades autónomas de Aragón, Baleares, Castilla la Mancha y las provincias de Valencia y Castellón. Control de Calidad de los vuelos ejecutados y de las ortofotos producidas.
FOM_PC_006	Mapa Oficial de Carreteras 2018, Edición Nº 53	Secretaría General Técnica	25	Se ha publicado la edición correspondiente, y se continúa con trabajos de actualización
FOM_PC_007	Plan Nacional de Teledetección	Instituto Geográfico Nacional	50	Realización de un mosaico nacional a 10 metros de resolución empleando imágenes Sentinel 2. Adquisición de coberturas de media resolución.
FOM_PC_008	Plan Nacional de Ortofotografía Aérea-LiDAR	Instituto Geográfico Nacional	50	Captura de datos LiDAR en los ámbitos de Castilla la Mancha, Comunidad Valenciana, Aragón, Cantabria y Extremadura
FOM_PC_009	Atlas Nacional de España	Instituto Geográfico Nacional	50	A finales de 2018 se ha elaborado el 50% de los productos cartográficos previstos para el periodo de vigencia del PCN 2017-2020. Se han mantenido las aplicaciones necesarias.
FOM_PC_010	Serie de Cartografía Temática de Naturaleza, Cultura y Ocio de Interés Turístico	Instituto Geográfico Nacional	50	A finales de 2018 se ha elaborado el 50% de los productos cartográficos previstos para el periodo de vigencia del PCN2017-2020
FOM_PC_011	Plan Nacional de Ortofotografía Aérea	Instituto Geográfico Nacional	50	Realización del vuelo fotogramétrico y generación de ortofoto de las comunidades autónomas de Cataluña y Canarias. Mejora de la generación de ortofoto de la Comunidad Autónoma de Aragón y Baleares. Controles de calidad.
FOM_PC_012	Mapas Provinciales a Escala 1:200.000	Instituto Geográfico Nacional	23	Se han actualizado 8 provincias con el sistema antiguo de producción. A finales de este año ya está preparado el nuevo proceso a partir de BCN200.
FOM_PC_013	Mapas Autonómicos a Escala Diversa	Instituto Geográfico Nacional	33	Se han realizado los mapas autonómicos de Castilla-La Mancha, Madrid, Región de Murcia y Cantabria.
FOM_PC_014	Mapa de la Península Ibérica, Baleares y Canarias a Escala 1:1.250.000	Instituto Geográfico Nacional	50	Actualización anual de la información del Mapa de la Península Ibérica, Baleares y Canarias.
FOM_PC_015	Mapas En Relieve	Instituto Geográfico Nacional	50	Se ha moldeado, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Comunidad de Madrid, Región de Murcia, Comunidad de Cantabria y Mapa de Picos de Europa.

1. Producción o actualización de Productos Cartográficos. Seguimiento Año 2018

MINISTERIO DE FOMENTO

Código	Título	Responsable	% Ejecutado 2018	Descripción Actuaciones 2018
FOM_PC_016	Mapa Topográfico Nacional a Escala 1:50.000	Instituto Geográfico Nacional	3	Se actualizaron 13 hojas de MTN50. Paralelamente se está desarrollando una producción automática para servicios web.
FOM_PC_017	Mapa Topográfico Nacional 1:25.000 de la BTN25	Instituto Geográfico Nacional	25	En el año 2018 se creó la primera cobertura de mapaBTN25 de todo el territorio español, quedando en evidencia las carencias de las fuentes de referencia, principalmente en compleción de caminos. Ha habido que ejecutar una serie de costosas acciones para mitigar su efecto en la versión de mapaBTN25 de 2019
FOM_PC_018	Mapa Topográfico Nacional 1:50.000 de la BTN25	Instituto Geográfico Nacional	0	Los retrasos en mapaBTN25 debido a los errores en las fuentes de referencia han retrasado la puesta en producción de mapaBTN50. Durante el año 2018 se ha completado el desarrollo de la aplicación y está prácticamente finalizada a falta de realizar una prueba piloto sobre parte del territorio para comprobar su validez.
FOM_PC_019	Base Topográfica Nacional 100k	Instituto Geográfico Nacional	30	Durante el año 2018 se ha creado el equipo de BTN100. Este proyecto no había tenido recursos desde 2015 y por lo tanto, desde ese año había estado parado. En este tiempo se ha montado el proyecto en un nuevo entorno de trabajo en ArcGIS Pro y se ha realizado la actualización de líneas de límite administrativo y de la red viaria. Esta última mediante la vinculación con el IGR de Red de Transporte.
FOM_PC_020	Base Cartográfica Nacional 200k	Instituto Geográfico Nacional	50	En BCN200 durante el año 2018 se ha terminado el arreglo topológico y semántico de la información de transporte y de poblaciones. También se ha vinculado con la IGR correspondiente. A la vez, se han editado 15 provincias para poder realizar la producción de la serie de mapas provinciales directamente mediante la maquetación en MaPublisher
FOM_PC_021	Base Cartográfica Nacional 500k	Instituto Geográfico Nacional	0	Este proyecto no ha tenido recursos desde 2015 y, por lo tanto, desde ese año está parado. En el año 2018 se ha comenzado a montar un entorno de producción en ArcGIS Pro.
FOM_PC_022	Mapa de España 1:500k	Instituto Geográfico Nacional	0	Este proyecto está íntimamente ligado con BCN500, porque BCN500 es la fuente de datos para generar me500. Por esa razón desde el año 2015 está parado.
FOM_PC_023	Nomenclátor Geográfico Básico de España	Instituto Geográfico Nacional	50	El NGBE se encuentra en la fase de contratación de la información con las CC.AA. Dependemos del envío de sus datos para realizar nuestra actualización. Todos los datos indicados son estimaciones.
FOM_PC_024	Nomenclátor Geográfico de Municipios y Entidades de Población	Instituto Geográfico Nacional	50	El NGMEP se actualiza de forma continua. Se revisa anualmente la totalidad de los datos con las fuentes de referencia. Se ve afectado todo el conjunto de información.
FOM_PC_025	Registro de Cartografía Oficial	Instituto Geográfico Nacional	50	En 2018 comenzaron las pruebas de la aplicación de Registro. En 2019 se lanzará una nueva aplicación
FOM_PC_026	Sistema de Información Geográfica de Líneas Límite	Instituto Geográfico Nacional	50	Base de datos en continua actualización, ya finalizada para toda España
FOM_PC_027	Replanteos de Líneas Límite	Instituto Geográfico Nacional	50	Recuperación y mejora geométrica de líneas límite. Dependen de la ratificación posterior de los ayuntamientos. Convenios vigentes en Cantabria y Castilla - La Mancha. Ejecutadas todas las líneas previstas en los convenios
FOM_PC_028	CartoCiudad	Instituto Geográfico Nacional	50	
FOM_PC_029	Mapas de los Parques Nacionales	Instituto Geográfico Nacional	50	El mapa del Parque Nacional del Teide se publicó, pero debido a la aprobación del PRUG en el de Guadarrama, este no llegó a realizarse.

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS

1. Producción o actualización de Productos Cartográficos. Seguimiento Año 2018

MINISTERIO DE FOMENTO

Código	Título	Responsable	% Ejecutado 2018	Descripción Actuaciones 2018
FOM_PC_030	Parques Nacionales Interactivos en Internet	Instituto Geográfico Nacional	50	Se han volado con drones los Parques Nacionales de Picos de Europa, Ordesa y Guadarrama. La previsión era realizar los de Teide, Timanfaya, Garajonay y Caldera de Taburiente, pero por motivos de cambio de responsabilidad en la adjudicación de licencias y por climatología se han tenido que posponer su ejecución. En relación al visualizador, se están valorando distintos entornos que puedan mostrar, de una manera rápida los modelos de realidad.
FOM_PC_031	EUROREGIONALMAP	Instituto Geográfico Nacional	50	Actualización por generalización de la versión de EUROREGIONALMAP
FOM_PC_032	Parques Nacionales Interactivos en Dispositivos Móviles	Instituto Geográfico Nacional	25	Durante el año 2018 se han puesto a disposición de los usuarios los 15 Parques Nacionales que forman la Red.
FOM_PC_033	Base de Datos del Sistema de Información Geográfica Nacional	Instituto Geográfico Nacional	50	Actualización datos de población
FOM_PC_034	EUROGLOBALMAP	Instituto Geográfico Nacional	50	Actualización a partir de las variaciones recogidas en la Base de datos de Líneas Límite
FOM_PC_035	Información Geográfica de Referencia-Hidrografía	Instituto Geográfico Nacional	50	Carga en base de datos e inicio de los trabajos de revisión y mejora en IGR v1. Actualización embalses DMA
FOM_PC_036	EUROBOUNDARYMAP	Instituto Geográfico Nacional	50	Actualización
FOM_PC_037	Información Geográfica de Referencia- Redes de Transporte	Instituto Geográfico Nacional	64	Actualización de la red viaria en: Illes Baleares, Canarias (St .Cruz de Tenerife), Andalucía (sin Sevilla, ni Cádiz), A Coruña, Ourense, Castilla y León (sin León), La Rioja, Tarragona, Aragón, C. Mancha I(Albacete, Cuenca, C.Real) [Los trabajos de red viaria suponen el 80% del total de IGR-RT frente al 20% que implican los otros modos]
FOM_PC_038	Información Geográfica de Referencia - Asentamientos de la población	Instituto Geográfico Nacional	50	Generación automática de núcleos de población y poblaciones en diseminado. Versión BD beta2018

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Código	Título	Responsable	% Ejecutado 2018	Descripción Actuaciones 2018
APA_PC_001	Regadíos Horizonte 2020	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	0	
APA_PC_002	Obras de Mejora y Modernización de Regadío	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	0	
APA_PC_003	Mapa Forestal de España. Foto Fija	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	16	Finalización MFE25 Burgos y Salamanca SL4. Inicio operaciones varias provincias Castilla y León

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS

1. Producción o actualización de Productos Cartográficos. Seguimiento Año 2018

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Código	Título	Responsable	% Ejecutado 2018	Descripción Actuaciones 2018
APA_PC_004	Red de Estaciones Agroclimáticas	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	25	Actualizada
APA_PC_005	Mapa de las Necesidades de riego	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	25	Actualización Anual
APA_PC_006	Inventario Nacional de Erosión de Suelos	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	25	Terminadas 48 provincias
APA_PC_007	Mapa Forestal de España 1:25.000	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	16	Finalización MFE25 Burgos y Salamanca SL4. Inicio operaciones varias provincias Castilla y León
APA_PC_008	Inventario Forestal Nacional. Inventario del Norte	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	100	Finalizada en 2018
APA_PC_009	Catálogo de Montes de Utilidad Pública	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	0	Trabajos previos para completar y mejorar la cartografía de los MUP proporcionada por las CCAA
APA_PC_010	Red Nacional de Vías Pecuarias	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	40	Se definió la red nacional de vías pecuarias correspondiente al Reino de Castilla
APA_PC_014	Cartografía Aeronáutica de Bases Contra I.F.	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	0	Suprimida
APA_PC_015	Cartografía de Áreas Quemadas por I.F.	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	0	Suprimida
APA_PC_016	Cartografía de Infraestructuras de Defensa Contra I.F.	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	0	Suprimida
APA_PC_017	Cartografía de Zonas de Alto Riesgo de Incendios Forestales	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	0	Inicio de trabajos para definir criterios comunes de identificación de ZAR
APA_PC_018	Cartografía de Habitabilidad del Medio Forestal	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	0	Suprimida
APA_PC_019	Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas	Fondo Español de Garantía Agraria	53	Mantenimiento de la convergencia entre Catastro y SIGPAC/Revisión de los recintos declarados en las solicitudes de la PAC en las zonas en las que se ha renovado el vuelo de ortofotos/Trabajos de actualización de la información del SIGPAC/Desarrollos y soporte informático del SIGPAC/Identificación por fotointerpretación de los elementos del paisaje/Captura de datos LIDAR en 1.056 km ² de Aragón
APA_PC_020	Plan Nacional de Ortofotografía Aérea-imagen (OF)	Fondo Español de Garantía Agraria	25	Trabajos para generación de OF 50 cm de res. con especific. PNOA básico 50cm con vuelos 2017 a 16 bits en La Rioja. Trabajos para generación de OF 25 cm de res. con especific. PNOA básico 25cm a partir de vuelos 2017 y 2018 a 16 bits en parte de Asturias, Baleares y País V. Trabajos para generación de OF 25cm de res. con especific. PNOA básico 50cm a partir de vuelos 2017 y 2018 a 16 bits y 35 cm de res. en parte de CYL y CLM y Aragón.

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS

1. Producción o actualización de Productos Cartográficos. Seguimiento Año 2018

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Código	Título	Responsable	% Ejecutado 2018	Descripción Actuaciones 2018
MTE_PC_001	Espacios Naturales Protegidos.	Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural	50	Actualización anual
MTE_PC_002	Estaciones Automáticas de la Agencia Estatal de Meteorología	Agencia Estatal de Meteorología	0	
MTE_PC_003	Atlas Climático de España (1981 - 2010)	Agencia Estatal de Meteorología	25	Atlas finalizado y publicado en 2018
MTE_PC_004	Teledetección: Radar (Composición Nacional)	Agencia Estatal de Meteorología		
MTE_PC_005	Teledetección: Radares Regionales	Agencia Estatal de Meteorología		
MTE_PC_006	Red de Rayos	Agencia Estatal de Meteorología		
MTE_PC_007	Predicción por Municipios	Agencia Estatal de Meteorología	25	
MTE_PC_008	Lista de Lugares de Importancia Comunitaria.	Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural	25	Actualización anual
MTE_PC_009	Zona de Especial Protección para las Aves.	Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural	50	Actualización anual
MTE_PC_010	Zonas especialmente protegidas de importancia para el Mediterráneo.	Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural	50	Revisión anual realizada sin actualizaciones
MTE_PC_011	Red OSPAR de Áreas Marinas Protegidas.	Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural	50	Revisión anual realizada sin actualizaciones
MTE_PC_012	Red de Áreas Marinas Protegidas	Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural	50	Revisión anual realizada sin actualizaciones
MTE_PC_013	Humedales incluidos en la Lista del Convenio RASAR	Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural	50	Revisión anual realizada sin actualizaciones
MTE_PC_014	Red Natura 2000	Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural	50	Actualización anual
MTE_PC_015	Cartografía de Costas a Escala 1/1.000 Correspondiente al Ámbito de la Costa de Cádiz	Sostenibilidad de la Costa y del Mar	27	Fases realizadas: - Vuelo Fotogramétrico; -Trabajos topográficos: AP, EP, RD; Fases a realizar: - MDT y ortofoto; Restitución;- Edición y SIG
MTE_PC_016	Inventario Español de Zonas Húmedas	Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural	50	Actualización Anual

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS

1. Producción o actualización de Productos Cartográficos. Seguimiento Año 2018

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Código	Título	Responsable	% Ejecutado 2018	Descripción Actuaciones 2018
MTE_PC_018	Cartografía de Costas a Escala 1/1.000 Correspondiente al Ámbito de la Costa de Mallorca, Cabrera y Dragonera	Sostenibilidad de la Costa y del Mar	54	Fases realizadas: Vuelo Fotogramétrico y trabajos topográficos Fases a realizar: - MDT y ortofoto - Restitución - Edición y SIG
MTE_PC_019	Cartografía de Costas a Escala 1/1.000 Correspondiente al Ámbito de la Costa de Menorca e Ibiza	Sostenibilidad de la Costa y del Mar	33	Fases realizadas: Vuelo Fotogramétrico y trabajos topográficos Fases a realizar: - Restitución - Edición y SIG
MTE_PC_020	Cartografía de Costas a Escala 1/1.000 Correspondiente al Ámbito de la Costa de Tenerife	Sostenibilidad de la Costa y del Mar	3	Fases realizadas (Tenerife y Gomera): - Parte del Vuelo Fotogramétrico Fases a realizar (Tenerife y Gomera): - Resto del vuelo, Trabajos topográficos - Edición y SIG
MTE_PC_021	Cartografía de Costas a Escala 1/1.000 Correspondiente al Ámbito de la Costa de Gran Canaria	Sostenibilidad de la Costa y del Mar	0	Se inician los trabajos de elaboración de la cartografía
MTE_PC_022	Cartografía de Costas a Escala 1/1.000 Correspondiente al Ámbito de la Costa de Lugo	Sostenibilidad de la Costa y del Mar	0	Se inician los trabajos de elaboración de la cartografía
MTE_PC_023	Cartografía de Costas a Escala 1/1.000 Correspondiente al Ámbito de la Costa de Murcia	Sostenibilidad de la Costa y del Mar	0	Se inician los trabajos de elaboración de la cartografía
MTE_PC_024	Cartografía de Costas a Escala 1/1.000 Correspondiente al Ámbito de la Costa de Vizcaya	Sostenibilidad de la Costa y del Mar	0	Se inician los trabajos de elaboración de la cartografía
MTE_PC_025	Mapa Forestal de España Máxima actualidad	Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural	50	Actualización anual
MTE_PC_026	Cauces con DPH Cartográfico	Agua	25	Durante 2018 se procedió a firmar los contratos para la revisión, actualización y mejora de la cartografía
MTE_PC_027	Cartografía de Zonas Inundables	Agua	25	Durante 2018 se procedió a firmar los contratos para la revisión, actualización y mejora de la cartografía
MTE_PC_028	Zonas Protegidas por Directivas Europeas en materia de Calidad de Aguas	Agua	25	Consolidación de la información de zonas vulnerables del informe 2012-2015. Consolidación de la información de zonas sensibles del Q2017
MTE_PC_029	Unidades Hidrográficas de gestión: Masas de agua Superficiales y Subterráneas	Agua	25	Revisión e identificación de errores

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS

1. Producción o actualización de Productos Cartográficos. Seguimiento Año 2018

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Código	Título	Responsable	% Ejecutado 2018	Descripción Actuaciones 2018
MTE_PC_031	Base de Datos de Estaciones de Servicio de Toda España	Política Energética y Minas	50	Implantadas mejoras para la recepción de datos de los catastros autonómicos
MTE_PC_032	Base de Datos de Permisos Técnicos de Explotación de Hidrocarburos de Toda España	Política Energética y Minas	50	Incluidos iconos comerciales
MTE_PC_033	Red de Parques Nacionales. Límites de Los Parques Nacionales, sus Zonas Periféricas de Protección y sus Áreas de Influencia Socioeconómica	Organismo Autónomo Parques Nacionales	25	Revisión anual y actualización de las capas de límites de los parques nacionales, sus zonas periféricas de protección y sus áreas de influencia socioeconómica
MTE_PC_034	Reservas de la Biosfera Españolas (Programa MaB)	Organismo Autónomo Parques Nacionales	25	Recopilación y revisión cartográfica de nuevas reservas de la biosfera
MTE_PC_035	Plan de Seguimiento y Evaluación de la Red de Parques Nacionales. Información Cartográfica	Organismo Autónomo Parques Nacionales	40	Procesada e integrada en las bases de datos comunes la información cartográfica anual de las iniciativas derivadas del Plan de Seguimiento y Evaluación de la Red de Parques Nacionales. Actualización y adecuación de los contenidos de las bases de datos geográficas comunes

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Código	Título	Responsable	% Ejecutado 2018	Descripción Actuaciones 2018
CIU_PC_001	Mapa Geológico de España a Escala 1:50.000 (1:25.000 en Territorios Insulares). 2ª Serie (MAGNA)	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	60	Publicación hojas nº 629 (Toledo), 810 (Puertollano), 811 (Moral de Calatrava), 812 (Valdepeñas). Preparados originales de las hojas nº 150-182 (Noarre-Ribera de Cardós), 211 (Boltaña), 249 (Alquezar), 334 (Girona), 861 (Solana del Pino), 862 (Santa Elena) y 863 (Aldeaquemada).
CIU_PC_002	Mapa Geológico de España a Escala 1:50.000 Edición Digital. 3ª Serie. MGD 50	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	53	Preparación de Hojas nº 820 (Onteniente); 890 Calasparra); 912 (Molina de Segura); 933 (Alcantarilla)
CIU_PC_003	Mapa Geológico de España a Escala 1:200.000 (1:100.000 en Territorios Insulares)	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	45	Composición final de las Hojas nº 19 (León), 9 (Cangas de Narcea) y 18 (Ponferrada). Preparación de edición de las Hojas nº 38 (Segovia) y 45 (Madrid). Trabajos de obtención de datos en campo de las Hojas 28, 46 y 62.
CIU_PC_004	Cartografía Geológica Digital Continua a Escala 1:50.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	50	Corrección de errores. Generada zona Pirineo oriental.
CIU_PC_005	Mapa Tectónico de la Península Ibérica y sus Cordilleras Adyacentes a Escala 1:1.250.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	90	Realizada la composición del mapa: zonas Alpinas y Variscas.
CIU_PC_006	Mapa Geológico y Geomorfológico del Litoral Español	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	100	Las operaciones de este plan se han integrado en la serie del Mapa Geológico a escala 1:50.000 3ª Serie

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS

1. Producción o actualización de Productos Cartográficos. Seguimiento Año 2018

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Código	Título	Responsable	% Ejecutado 2018	Descripción Actuaciones 2018
CIU_PC_008	Cartografía Geológica y Geomorfológica de Espacios Urbanos	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	10	Iniciados trabajos de preparación del mapa del área urbana de Granada
CIU_PC_009	Fallas con actividad en el Cuaternario en Iberia	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	50	Actualización a la versión 4 en curso
CIU_PC_010	Sistema de Información Geofísica	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación		Se han implementado en el sistema dos nuevas capas de información: Magnetotelurico y Sondeos de Resonancia Magnética
CIU_PC_011	Base de Datos Sobre Movimientos del Terreno en España	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	-	Suprimida
CIU_PC_012	Mapa del Cuaternario de España a Escala 1:1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación		
CIU_PC_013	Base de Datos de Yacimientos Minerales	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	15	Se ha completado la adquisición de datos de la provincia de Guadalajara, y parcialmente en otras de la comunidad de Castilla-La Mancha. Además, se han realizado las fichas del BDMIN. Se ha actualizado la base de datos BDMIN a un nuevo formato.
CIU_PC_014	Atlas Geoquímico de España	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	100	El Atlas se completó en 2018, con lo que se finalizó la operación.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y EMPRESA

Código	Título	Responsable	% Ejecutado 2018	Descripción Actuaciones 2018
ECE_PC_001	Base de Datos de Estaciones Base de Telefonía Móvil	Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información	100	Finalizada

MINISTERIO DE DEFENSA

Código	Título	Responsable	% Estimado 2019	Descripción Actuaciones 2019
DEF_PC_001	Cartas Náuticas Generales	Armada Española	75	Continuar efectuando nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpressiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_002	Cartas Náuticas de Arrumbamiento	Armada Española	75	Continuar efectuando nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpressiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_003	Cartas Náuticas Costeras I	Armada Española	75	Continuar efectuando nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpressiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_004	Cartas Náuticas de Aproxes	Armada Española	75	Continuar efectuando nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpressiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_005	Cartas Náuticas de Portulanos	Armada Española	75	Continuar <u>efectuando</u> nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpressiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_006	Cartas Náuticas Deportivas	Armada Española	75	Continuar efectuando nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpressiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_007	Cartas Náuticas Electrónicas (ENC2) de España Propósito 2	Armada Española	75	Continuar efectuando nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpressiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_008	Cartas Náuticas Electrónicas (ENC3) de España Propósito 3	Armada Española	75	Continuar efectuando nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpressiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_009	Cartas Náuticas Electrónicas (ENC4) de España Propósito 4	Armada Española	75	Continuar efectuando nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpressiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_010	Cartas Náuticas Electrónicas (ENC5) de España Propósito 5	Armada Española	75	Continuar efectuando nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpressiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_011	Cartas Náuticas Electrónicas (ENC6) de España Propósito 6	Armada Española	75	Continuar efectuando nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpressiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_012	Capas Militares Adicionales (AML)	Armada Española	75	Continuar efectuando las nuevas capas AML, nuevas ediciones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor.
DEF_PC_013	Cartas Náuticas Costeras II	Armada Española	75	Continuar efectuando nuevas cartas, nuevas ediciones, y reimpressiones de acuerdo al proyecto cartográfico del IHM en Vigor más la actualización de las cartas con la publicación semanal de los Avisos a Navegantes.
DEF_PC_014	M7815	Ejército de Tierra	75	Producida la cartografía actualizada de esta serie.
DEF_PC_015	P714	Ejército de Tierra	0	No está previsto publicar cartografía de esta serie en 2018. Se producirá más adelante.
DEF_PC_016	P736	Ejército de Tierra	0	No está previsto publicar cartografía de esta serie en 2018. Se producirá más adelante.
DEF_PC_017	M682	Ejército de Tierra	75	Se espera alcanzar el % previsto para 2019

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS

2 .Producción o actualización de Productos Cartográficos. Seguimiento Año 2019

MINISTERIO DE DEFENSA

Código	Título	Responsable	% Estimado 2019	Descripción Actuaciones 2019
DEF_PC_018	1501-G	Ejército de Tierra	0	Finalizada en 2017
DEF_PC_019	1404	Ejército de Tierra	100	Se ha cambiado la previsión de publicación al año 2019 por necesidades de la Defensa Nacional.
DEF_PC_020	Mapa General de España	Ejército de Tierra	100	Está previsto publicar este mapa en este año.
DEF_PC_021	Mapa Militar de Carreteras	Ejército de Tierra	0	Publicado en 2018
DEF_PC_022	Modelo Digital del Terreno TREX	Ejército de Tierra	13	Se prevé tener terminado el equivalente a las celdas de 1ºx1º que cubren las Islas Canarias
DEF_PC_023	Geoportal de Infraestructura de Datos Espaciales del Instituto Hidrográfico de la Marina	Armada Española	99	Continuar efectuando la actualización continua del Geoportal de acuerdo con la nueva edición de las cartas de papel y carta ENC para el año 2019.
DEF_PC_024	Libro de Faros y Señales de Niebla	Armada Española	99	Continuar efectuando el Libro de Faros Señales de Nieblas programados según el programa Editorial para el 2019 así como su actualización continua.
DEF_PC_025	Avisos a los Navegantes	Armada Española	99	Continuar efectuando semanalmente la edición de los Avisos a Navegantes para el año 2019.
DEF_PC_026	Catálogo de Cartas	Armada Española	99	Continuar efectuando el Catálogo de cartas y Otras Publicaciones programado según el programa Editorial para el 2019 así como su actualización continua.
DEF_PC_027	Joint Operación Graphics - Air	Ejército del Aire	100	Durante 2018 se ha desarrollado el proceso cartográfico que ha finalizado con la publicación de la carta JOG-A en 2019.
DEF_PC_028	Low Flying Chart - Europe - Spain	Ejército del Aire	100	Carta publicada en 2019 con información aeronáutica efectiva hasta febrero de 2019.
DEF_PC_029	Carta de Navegación Visual	Ejército del Aire	100	Previsto que se publique en noviembre de 2019 con información aeronáutica efectiva hasta esa fecha.
DEF_PC_030	Carta Instrumental del Espacio Aéreo Inferior	Ejército del Aire	100	Publicación bianual. En 2019 se tiene previsto la publicación de la carta en mayo y noviembre.
DEF_PC_031	Carta Instrumental del Espacio Aéreo Superior	Ejército del Aire	100	Publicación bianual. En 2019 se tiene previsto la publicación de la carta en mayo y noviembre.
DEF_PC_032	Carta de Áreas Terminales	Ejército del Aire	100	Publicación bianual. En 2019 se tiene previsto la publicación de la carta en mayo y noviembre.
DEF_PC_033	Transit Flying Chart	Ejército del Aire	100	Previsto que se publique en diciembre de 2019 con información aeronáutica efectiva hasta esa fecha.

MINISTERIO DE INTERIOR

Código	Título	Responsable	% Estimado 2019	Descripción Actuaciones 2019
INT_PC_001	Catálogo Nacional de Inundaciones Históricas	Protección Civil y Emergencias	25	Actualizar datos de daños
INT_PC_002	Catálogo de Daños por Terremotos en España	Protección Civil y Emergencias	25	Actualizar datos de daños
INT_PC_003	Peligrosidad Frente a Maremotos en las Costas Españolas	Protección Civil y Emergencias	0	Ninguna

MINISTERIO DE HACIENDA

Código	Título	Responsable	% Estimado 2019	Descripción Actuaciones 2019
HAC_PC_001	Actualización de Cartografía Catastral	Catastro	25	-
HAC_PC_002	Plan de Regularización Parcelario Catastral	Catastro	0	Finalizada
HAC_PC_003	Plan de mejora de la cartografía catastral urbana	Catastro	65	-
HAC_PC_004	Diagnóstico actualización del dominio público en la cartografía catastral rústica	Catastro	50	TOTAL KM LINEALES 2019: 95.578 km (encargo 2018/2019) TOTAL PRESUPUESTO 2019: 145.820,40 euros
HAC_PC_005	Encomienda de gestión CNIG para producción LIDAR y ortofotografía 25 cm en Aragón	Catastro	0	Finalizada

MINISTERIO DE FOMENTO

Código	Título	Responsable	% Estimado 2019	Descripción Actuaciones 2019
FOM_PC_001	Base Topográfica Nacional	Instituto Geográfico Nacional	68	En el año 2019 se tiene previsto actualizar las edificaciones del País Vasco. También se tiene previsto la integración de fuentes externas para Galicia, Aragón, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Cantabria, Asturias, Navarra, La Rioja, Cataluña, Comunidad Valenciana, Baleares, Madrid y Canarias. En todo el territorio se van a integrar la IGR y diferentes conjuntos de datos oficiales (MAPAMA, Cº Santiago de NCO...). Resolución de 70.000 omisiones o comisiones de caminos en espacios naturales protegidos. Mantenimiento de la Red Hidrográfica (Cauce artificial) IGR HI V0
FOM_PC_002	Mapa Topográfico Nacional 1:25.000	Instituto Geográfico Nacional	45	Se tiene previsto realizar 650 hojas del MTN25 por el procedimiento de Edición Simplificada
FOM_PC_003	Sistema de Información Sobre la Ocupación del Suelo En España	Instituto Geográfico Nacional	20	Se mantiene la previsión de realizar el 40% del SIOSE de Alta Resolución en 2019
FOM_PC_004	Corine Land Cover	Instituto Geográfico Nacional	0	La nueva versión del CLC, (CLC+ basado en información de alto detalle) será producido por Copernicus, y los estados miembros deberemos validar los resultados. A día de hoy no se conoce el volumen de trabajo (o validación) del CLC+ que los países llevarán a cabo en 2019
FOM_PC_005	Plan Nacional de Ortofotografía Aérea-Imagen (VF)	Instituto Geográfico Nacional	100	Realización del vuelo fotogramétrico de las comunidades autónomas de Andalucía, Extremadura, y Murcia. Control de Calidad de los vuelos y de las ortofotos producidas.
FOM_PC_006	Mapa Oficial de Carreteras 2018, Edición Nº 53	Secretaría General Técnica	25	Actualización continua
FOM_PC_007	Plan Nacional de Teledetección	Instituto Geográfico Nacional	75	Realización de dos mosaicos nacionales a 10 metros de resolución empleando imágenes Sentinel 2. Adquisición de coberturas de media resolución. Tratamiento de cobertura de alta resolución Copernicus VHR2018
FOM_PC_008	Plan Nacional de Ortofotografía Aérea-LiDAR	Instituto Geográfico Nacional	75	Captura de datos LiDAR en los ámbitos de Extremadura, Cantabria, Castilla y León, Islas Baleares, Castilla la Mancha y Aragón
FOM_PC_009	Atlas Nacional de España	Instituto Geográfico Nacional	75	A finales de 2019 se habrá elaborado el 75% de los productos cartográficos previstos para el periodo de vigencia del PCN 2017-2020. Se han mantenido las aplicaciones necesarias.
FOM_PC_010	Serie de Cartografía Temática de Naturaleza, Cultura y Ocio de Interés Turístico	Instituto Geográfico Nacional	25	
FOM_PC_011	Plan Nacional de Ortofotografía Aérea	Instituto Geográfico Nacional	75	Mejora en la generación de la ortofoto de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Controles de calidad.
FOM_PC_012	Mapas Provinciales a Escala 1:200.000	Instituto Geográfico Nacional	31	Ya se está trabajando con el nuevo sistema productivo a partir de BCN200.
FOM_PC_013	Mapas Autonómicos a Escala Diversa	Instituto Geográfico Nacional	46	Está previsto realizar los de Andalucía, Baleares y Canarias (estudiando la escala más idónea).
FOM_PC_014	Mapa de la Península Ibérica, Baleares y Canarias a Escala 1:1.250.000	Instituto Geográfico Nacional	75	Actualización anual de la información del Mapa de la Península Ibérica, Baleares y Canarias.
FOM_PC_015	Mapas En Relieve	Instituto Geográfico Nacional	75	Está previsto moldear la Comunidad de Andalucía y estudiar la escala para los relieves de Baleares y Canarias.
FOM_PC_016	Mapa Topográfico Nacional a Escala 1:50.000	Instituto Geográfico Nacional	9	La cobertura es la prevista en 2019. El porcentaje de estimado de ejecución es el acumulado desde el inicio del Plan. Se ha previsto actualizar 25 hojas de MTN50. Desarrollo de un procedimiento de edición simplificada.

MINISTERIO DE FOMENTO

Código	Título	Responsable	% Estimado 2019	Descripción Actuaciones 2019
FOM_PC_017	Mapa Topográfico Nacional 1:25.000 de la BTN25	Instituto Geográfico Nacional	50	Se ha hecho una prueba piloto en las provincias de Cuenca y Segovia para evaluar la eficacia de las acciones para mitigar la pérdida de caminos en las fuentes de referencia y se tiene previsto realizar la segunda cobertura de mapaBTN25 en el año 2019
FOM_PC_018	Mapa Topográfico Nacional 1:50.000 de la BTN25	Instituto Geográfico Nacional	10	Se prevé terminar una prueba piloto sobre un 10% del territorio para que en el año 2020 se pueda poner en producción mapaBTN50
FOM_PC_019	Base Topográfica Nacional 100K	Instituto Geográfico Nacional	60	Se tiene previsto actualizar BTN100, vinculando a la IGR de Poblaciones, Hidrografía y Red de Transporte no viaria. A la vez se tiene planificado actualizar la información de IGR RT para la red viaria durante el año 2019
FOM_PC_020	Base Cartográfica Nacional 200K	Instituto Geográfico Nacional	75	En o 2019 se tiene previsto realizar la actualización de la hidrografía y la vinculación al IGR correspondiente. Por otra parte, se tiene planificado realizar la edición cartográfica de 15 provincias para poder realizar la producción de la serie de mapas provinciales directamente desde BCN200 mediante la maquetación en MaPublisher
FOM_PC_021	Base Cartográfica Nacional 500K	Instituto Geográfico Nacional	25	En 2019 se quiere terminar el entorno de producción y actualizar la red viaria y la información de poblaciones.
FOM_PC_022	Mapa de España 1:500K	Instituto Geográfico Nacional	25	En 2019 se quiere generar una versión de ME500 con las actualizaciones realizadas en BCN500.
FOM_PC_023	Nomenclátor Geográfico Básico de España	Instituto Geográfico Nacional	75	El NGBE se encuentra en la fase de contratación de la información con las CC.AA. Dependemos del envío de sus datos para realizar nuestra actualización. Todos los datos indicados son estimaciones.
FOM_PC_024	Nomenclátor Geográfico de Municipios y Entidades de Población	Instituto Geográfico Nacional	75	El NGMEP se actualiza de forma continua. Se revisa anualmente la totalidad de los datos con las fuentes de referencia. Se ve afectado todo el conjunto de información.
FOM_PC_025	Registro de Cartografía Oficial	Instituto Geográfico Nacional	50	En 2019 está previsto que comience la realización de una nueva aplicación de registro cartográfico que se implementará a principios de 2020
FOM_PC_026	Sistema de Información Geográfica de Líneas Límite	Instituto Geográfico Nacional	75	Base de datos en continua actualización, ya finalizada para toda España
FOM_PC_027	Replanteos de Líneas Límite	Instituto Geográfico Nacional	75	Recuperación y mejora geométrica de líneas límite. Dependen de la ratificación posterior de los ayuntamientos. Convenios vigentes en Cantabria y Castilla - La Mancha. Ejecutadas todas las líneas previstas en los convenios
FOM_PC_028	CartoCiudad	Instituto Geográfico Nacional	75	Actualizar la información de catastro 3 veces al año y del País Vasco y Navarra
FOM_PC_029	Mapas de los Parques Nacionales	Instituto Geográfico Nacional	25	Imprimir el mapa y guía de Guadarrama, junto con los de Picos de Europa y Sierra Nevada.
FOM_PC_030	Parques Nacionales Interactivos en Internet	Instituto Geográfico Nacional	25	Realizar los vuelos pendientes de Canarias y realizar los de Sierra Nevada y Aigüestortes. También se pondrá en fase de prueba aquel visualizador que se adapte mejor a las necesidades que requieren los modelos de realidad para su perfecta visualización.
FOM_PC_031	EUROREGIONALMAP	Instituto Geográfico Nacional	75	Actualización
FOM_PC_032	Parques Nacionales Interactivos en Dispositivos Móviles	Instituto Geográfico Nacional	25	Se actualizarán contenidos de aquellos Parques que lo necesiten.
FOM_PC_033	Base de Datos del Sistema de Información Geográfica Nacional	Instituto Geográfico Nacional	75	Actualización datos de población, líneas límite, IGR-RT, IGR-HI, resto de capas de BTN100

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS

2 .Producción o actualización de Productos Cartográficos. Seguimiento Año 2019

MINISTERIO DE FOMENTO

Código	Título	Responsable	% Estimado 2019	Descripción Actuaciones 2019
FOM_PC_034	EUROGLOBALMAP	Instituto Geográfico Nacional	75	Actualización por generalización de la versión de EUROREGIONALMAP
FOM_PC_035	Información Geográfica de Referencia-Hidrografía	Instituto Geográfico Nacional	40	Revisión y mejora de los datos IGR correspondientes a Planificación hidrológica (15% de la red) y actualización 25% con nuevo LiDAR.
FOM_PC_036	EUROBOUNDARYMAP	Instituto Geográfico Nacional	75	Actualización a partir de las variaciones recogidas en la Base de datos de Líneas Límite
FOM_PC_037	Información Geográfica de Referencia- Redes de Transporte	Instituto Geográfico Nacional	48	Actualización de la red viaria en: Las Palmas, Sevilla, Cádiz, Badajoz, Pontevedra, León, Asturias, Cantabria, Guadalajara, Toledo, País Vasco, Navarra, Ceuta y Melilla Actualización de las redes de transporte por raíl, por vías navegables, aéreo y por cable en todo el territorio [Los trabajos de red viaria suponen el 80% del total de IGR-RT frente al 20% que implican los otros modos]
FOM_PC_038	Información Geográfica de Referencia - Asentamientos de la población	Instituto Geográfico Nacional	50	Generación automática de núcleos y poblaciones en diseminado. Revisión y validación de núcleos de población 2019. Inicio de trabajos de revisión de poblaciones en diseminado

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Código	Título	Responsable	% Estimado 2019	Descripción Actuaciones 2019
APA_PC_001	Regadíos Horizonte 2020	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	50	Inicio de trabajos para su actualización.
APA_PC_002	Obras de Mejora y Modernización de Regadío	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	50	Inicio de trabajos para su actualización.
APA_PC_003	Mapa Forestal de España. Foto Fija	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	0	Inicio de labores preparatorias
APA_PC_004	Red de Estaciones Agroclimáticas	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	25	Actualización anual
APA_PC_005	Mapa de las Necesidades de riego	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	25	Actualización Anual
APA_PC_006	Inventario Nacional de Erosión de Suelos	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	25	Terminadas 52 provincias
APA_PC_007	Mapa Forestal de España 1:25.000	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	40	Varias provincias MFE25 Castilla y León. Inicio de trabajos de MFE25 Castilla - La Mancha
APA_PC_008	Inventario Forestal Nacional. Inventario del Norte	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	0	Finalizada

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS

2 .Producción o actualización de Productos Cartográficos. Seguimiento Año 2019

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Código	Título	Responsable	% Estimado 2019	Descripción Actuaciones 2019
APA_PC_009	Catálogo de Montes de Utilidad Pública	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	50	Se incorporan nuevas cartografías proporcionadas por las CCAA
APA_PC_010	Red Nacional de Vías Pecuarias	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	80	Se definirá la red nacional de vías pecuarias del Reino de Aragón y transfronterizas
APA_PC_014	Cartografía Aeronáutica de Bases Contra I.F.	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	0	Suprimida
APA_PC_015	Cartografía de Áreas Quemadas por I.F.	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	0	Suprimida
APA_PC_016	Cartografía de Infraestructuras de Defensa Contra I.F.	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	0	Suprimida
APA_PC_017	Cartografía de Zonas de Alto Riesgo de Incendios Forestales	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	0	Definición de criterios comunes de identificación ZAR y comienzo de desarrollo cartográfico
APA_PC_018	Cartografía de Habitabilidad del Medio Forestal	Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal	0	Suprimida
APA_PC_019	Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas	Fondo Español de Garantía Agraria	77	Mantenimiento de la convergencia entre Catastro y SIGPAC/Revisión de los recintos declarados en las solicitudes de la PAC en las zonas en las que se ha renovado el vuelo de ortofotos/Trabajos de actualización de la información del SIGPAC/Desarrollos y soporte informático del SIGPAC/Identificación por fotointerpretación de los elementos del paisaje/Captura de datos LIDAR en Extremadura y Cantabria
APA_PC_020	Plan Nacional de Ortofotografía Aérea-imagen (OF)	Fondo Español de Garantía Agraria	25	Trabajos para generación de OF de 25 cm de resolución con especific. PNOA básico 25 cm a partir de vuelos 2018 y 2019 a 16 bits y 35 cm de resolución en Murcia y parte de Andalucía, Castilla-La Mancha y Extremadura. Trabajos para generación de OF de 25 cm de resolución con especific. PNOA básico 25 cm a partir de vuelos 2019 a 16 bits y 22,5 cm de resolución en parte de Baleares. Generación bloques publicación de ortofoto y envío al Min. para integración en SIGPAC

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Código	Título	Responsable	% Estimado 2019	Descripción Actuaciones 2019
MTE_PC_001	Espacios Naturales Protegidos.	Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural	25	Prevista su actualización con los datos que remitan las CCAA
MTE_PC_002	Estaciones Automáticas de la Agencia Estatal de Meteorología	Agencia Estatal de Meteorología	25	Se prevé finalizar este año. Falta su publicación y difusión a través de los diferentes servicios
MTE_PC_003	Atlas Climático de España (1981 - 2010)	Agencia Estatal de Meteorología	0	
MTE_PC_004	Teledetección: Radar (Composición Nacional)	Agencia Estatal de Meteorología	25	Se espera completar la preparación de este conjunto de datos radar durante el año 2019

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS

2 .Producción o actualización de Productos Cartográficos. Seguimiento Año 2019

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Código	Título	Responsable	% Estimado 2019	Descripción Actuaciones 2019
MTE_PC_005	Teledetección: Radares Regionales	Agencia Estatal de Meteorología	25	Se prevé finalizar este año. Falta su publicación y difusión a través de los diferentes servicios
MTE_PC_006	Red de Rayos	Agencia Estatal de Meteorología		Se prevé finalizar este año. Falta su publicación y difusión a través de los diferentes servicios.
MTE_PC_007	Actualización continua	Agencia Estatal de Meteorología	25	Está planificada su finalización después de la resolución de la contradicción entre LISIGE y orden de precios públicos
MTE_PC_008	Lista de Lugares de Importancia Comunitaria.	Biodiversidad y Calidad Ambiental	25	Prevista su actualización con los datos que remitan las CCAA
MTE_PC_009	Zona de Especial Protección para las Aves.	Biodiversidad y Calidad Ambiental	25	Prevista su actualización con los datos que remitan las CCAA
MTE_PC_010	Zonas especialmente protegidas de importancia para el Mediterráneo.	Biodiversidad y Calidad Ambiental	25	Prevista su actualización con los datos que remitan las CCAA/MITECO
MTE_PC_011	Red OSPAR de Áreas Marinas Protegidas.	Biodiversidad y Calidad Ambiental	25	Prevista su actualización con los datos que remitan las CCAA/MITECO
MTE_PC_012	Red de Áreas Marinas Protegidas	Biodiversidad y Calidad Ambiental	25	Prevista su actualización con los datos que remita la DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (MITECO)
MTE_PC_013	Humedales incluidos en la Lista del Convenio Ramsar	Biodiversidad y Calidad Ambiental	25	Prevista su actualización con los datos que remitan las CCAA
MTE_PC_014	Red Natura 2000	Biodiversidad y Calidad Ambiental	25	Prevista su actualización con los datos que remitan las CCAA/MITECO
MTE_PC_015	Cartografía de Costas a Escala 1/1.000 Correspondiente al Ámbito de la Costa de Cádiz	Sostenibilidad de la Costa y del Mar	100	<ul style="list-style-type: none"> - Vuelo Fotogramétrico - Trabajos topográficos: AP,EP,RD - MDT y ortofoto - Restitución - Edición y SIG
MTE_PC_016	Inventario Español de Zonas Húmedas	Biodiversidad y Calidad Ambiental	25	Prevista su actualización con los datos que remitan las CCAA
MTE_PC_017	Cartografiado de la evolución de los ecosistemas españoles	Biodiversidad y Calidad Ambiental	25	Finalizada la primera fase
MTE_PC_018	Cartografía de Costas a Escala 1/1.000 Correspondiente al Ámbito de la Costa de Mallorca, Cabrera y Dragonera	Sostenibilidad de la Costa y del Mar	100	<ul style="list-style-type: none"> -Vuelo Fotogramétrico - Trabajos topográficos: AP,EP,RD - MDT y ortofoto - Restitución - Edición y SIG

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Código	Título	Responsable	% Estimado 2019	Descripción Actuaciones 2019
MTE_PC_019	Cartografía de Costas a Escala 1/1.000 Correspondiente al Ámbito de la Costa de Menorca e Ibiza	Sostenibilidad de la Costa y del Mar	100	- Vuelo Fotogramétrico - Trabajos topográficos: AP,EP,RD - Restitución - Edición y SIG
MTE_PC_020	Cartografía de Costas a Escala 1/1.000 Correspondiente al Ámbito de la Costa de Tenerife	Sostenibilidad de la Costa y del Mar	54	Únicamente Tenerife y Gomera - Vuelo Fotogramétrico -Trabajos topográficos: AP, EP, RD- Restitución - Edición y SIG
MTE_PC_021	Cartografía de Costas a Escala 1/1.000 Correspondiente al Ámbito de la Costa de Gran Canaria	Sostenibilidad de la Costa y del Mar	25	Se inician los trabajos de elaboración de la cartografía
MTE_PC_022	Cartografía de Costas a Escala 1/1.000 Correspondiente al Ámbito de la Costa de Lugo	Sostenibilidad de la Costa y del Mar	25	Se inician los trabajos de elaboración de la cartografía
MTE_PC_023	Cartografía de Costas a Escala 1/1.000 Correspondiente al Ámbito de la Costa de Murcia	Sostenibilidad de la Costa y del Mar	25	Se inician los trabajos de elaboración de la cartografía
MTE_PC_024	Cartografía de Costas a Escala 1/1.000 Correspondiente al Ámbito de la Costa de Vizcaya	Sostenibilidad de la Costa y del Mar	25	Se inician los trabajos de elaboración de la cartografía
MTE_PC_025	Mapa Forestal de España Máxima actualidad	Biodiversidad y Calidad Ambiental	25	Esta prevista su actualización anual con la información que remita la SG de Política Forestal (MAPA)
MTE_PC_026	Cauces con DPH Cartográfico	Agua	25	En 2019 se está procediendo a revisar y mejorar la cartografía, que se hará pública durante 2019 y 2020
MTE_PC_027	Cartografía de Zonas Inundables	Agua	25	En 2019 se está procediendo a revisar y mejorar la cartografía, que se hará pública durante 2019 y 2020
MTE_PC_028	Zonas Protegidas por Directivas Europeas en materia de Calidad de Aguas	Agua	25	Generación de la información de zonas protegidas para el baño. Incorporación a la cartografía de todas las zonas protegidas de los planes hidrológicos de las demarcaciones canarias, aprobados a final de 2018 y principio de 2019
MTE_PC_029	Unidades Hidrográficas de gestión: Masas de agua Superficiales y Subterráneas	Agua	25	Incorporación de la información de los planes hidrológicos de las demarcaciones canarias, aprobados a final de 2018 y principio de 2019. Mejora de la geometría de las masas para los planes a aprobar en diciembre de 2021
MTE_PC_030	Base de Datos de Derechos Mineros de Toda España	Política Energética y Minas		
MTE_PC_031	Base de Datos de Estaciones de Servicio de Toda España	Política Energética y Minas	100	Finalizada
MTE_PC_032	Base de Datos de Permisos Técnicos de Explotación de Hidrocarburos de Toda España	Política Energética y Minas	100	Finalizada

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Código	Título	Responsable	% Estimado 2019	Descripción Actuaciones 2019
MTE_PC_033	Red de Parques Nacionales. Límites de Los Parques Nacionales, sus Zonas Periféricas de Protección y sus Áreas de Influencia Socioeconómica	Organismo Autónomo Parques Nacionales	75	Revisión anual de las capas de límites de los parques nacionales, sus zonas periféricas de protección y sus áreas de influencia socioeconómica, con actualización y modificación de las capas de las que se disponga de nuevas versiones
MTE_PC_034	Reservas de la Biosfera Españolas (Programa MaB)	Organismo Autónomo Parques Nacionales	75	Recopilación y revisión de la información cartográfica de las nuevas reservas de la biosfera declaradas para favorecer la actualización de la capa nacional
MTE_PC_035	Plan de Seguimiento y Evaluación de la Red de Parques Nacionales. Información Cartográfica	Organismo Autónomo Parques Nacionales	75	Revisión, procesamiento, validación e integración anual en las bases de datos comunes de la información cartográfica de las iniciativas del Plan de Seguimiento y Evaluación de la Red de Parques Nacionales.

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Código	Título	Responsable	% Estimado 2019	Descripción Actuaciones 2019
CIU_PC_001	Mapa Geológico de España a Escala 1:50.000 (1:25.000 en Territorios Insulares). 2ª Serie (MAGNA)	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	90	Publicación de las hojas nº 150-182 (Noarre-Ribera de Cardós), 211 (Boltaña), 249 (Alquezar), 334 (Girona), 861 (Solana del Pino), 862 (Santa Elena) y 863 (Aldeaquemada). Preparación de originales de las hojas 214 (Sort), 215 (la Seu d'Urgell), 216 (Bellver de Cerdanya), 253 (Organyà), 254 (Gòsol) y 292 (Sant Llorenç de Morunys).
CIU_PC_002	Mapa Geológico de España a Escala 1:50.000 Edición Digital. 3ª Serie. MGD 50	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	85	Preparación de las Hojas nº 28 (Grado); 61 (Bilbao); 582 (Getafe); 668 (Sagunto)
CIU_PC_003	Mapa Geológico de España a Escala 1:200.000 (1:100.000 en Territorios Insulares)	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	70	Composición final de las Hojas nº 38 (Segovia) y 45 (Madrid). Preparación de edición de la Hoja nº 65 (Ibiza, escala 1:100.000). Trabajos de obtención de datos en campo de las Hojas 28, 46 y 62.
CIU_PC_004	Cartografía Geológica Digital Continua a Escala 1:50.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación		Corrección de errores. Fusión de la zona Pirineo oriental a la región Pirineos Vasco-Cantábrica. Generación de la Zona Costero-Catalana
CIU_PC_005	Mapa Tectónico de la Península Ibérica y sus Cordilleras Adyacentes a Escala 1:1.250.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	95	Preparación
CIU_PC_006	Mapa Geológico y Geomorfológico del Litoral Español	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	-	Este plan ha pasado a integrarse en la serie del Mapa Geológico a escala 1:50.000 3ª Serie
CIU_PC_007	Cartografía Geológica de Espacios Naturales Protegidos	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	75	Inicio de trabajos de preparación del mapa geológico del Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici
CIU_PC_008	Cartografía Geológica y Geomorfológica de Espacios Urbanos	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	20	Compilación de datos de la Ciudad de Granada y Área Metropolitana. Diseño y configuración del modelo de datos de la serie cartográfica
CIU_PC_009	Fallas con actividad en el Cuaternario en Iberia	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	100	Finalizada
CIU_PC_010	Sistema de Información Geofísica	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación		

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS

2 .Producción o actualización de Productos Cartográficos. Seguimiento Año 2019

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Código	Título	Responsable	% Estimado 2019	Descripción Actuaciones 2019
CIU_PC_011	Base de Datos Sobre Movimientos del Terreno en España	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	-	Suprimida
CIU_PC_012	Mapa del Cuaternario de España a Escala 1:1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación		Se completará la adquisición de datos de los indicios minerales de la Comunidad de Castilla-La Mancha y se elaborarán las fichas correspondientes.
CIU_PC_013	Base de Datos de Yacimientos Minerales	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	40	
CIU_PC_014	Atlas Geoquímico de España	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	100	

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y EMPRESA

Código	Título	Responsable	% Estimado 2019	Descripción Actuaciones 2019
ECE_PC_001	Base de Datos de Estaciones Base de Telefonía Móvil	Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información	100	Finalizada en 2018

MINISTERIO DE DEFENSA

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2018	Descripción Actuaciones 2018
DEF_SW_001	WMS - Cartas Náuticas Electrónicas de Propósito 2 (Escala 1:350.000 - 1:500.000)	Armada Española	99	Se ha actualizado el servicio WMS a esta Escala de acuerdo con la actualización de la ENC de propósito de misma escala.
DEF_SW_002	WMS - Cartas Náuticas Electrónicas de Propósito 3 (Escala 1:90.000 - 1:350.000)	Armada Española	99	Se ha actualizado el servicio WMS a esta Escala de acuerdo con la actualización de la ENC de propósito de misma escala.
DEF_SW_003	WMS - Cartas Náuticas Electrónicas de Propósito 4 (Escala 1:22.000 - 1:90.000)	Armada Española	99	Se ha actualizado el servicio WMS a esta Escala de acuerdo con la actualización de la ENC de propósito de misma escala.
DEF_SW_004	WMS - Cartas Náuticas Electrónicas de Propósito 5 (Escala 1:4.000 - 1:22.000)	Armada Española	99	Se ha actualizado el servicio WMS a esta Escala de acuerdo con la actualización de la ENC de propósito de misma escala.
DEF_SW_005	WMS - Línea de Costa	Armada Española	99	Se ha actualizado el servicio WMS de línea de costa de acuerdo con la actualización de las ENC propósito 4.
DEF_SW_006	WFS - Línea de Costa	Armada Española	99	Se ha actualizado el servicio WFS de descarga de línea de costa de acuerdo con la actualización de las ENC propósito 4.
DEF_SW_007	WMS - Libros de Luces - IHM	Armada Española	99	Se ha actualizado el servicio WMS del libro de luces de acuerdo con la actualización de la base de datos de libro de faros y las cartas de papel y ENC.
DEF_SW_008	WFS - Libros de Luces - IHM	Armada Española	99	Se ha actualizado el servicio de descarga WFS del libro de Luces de acuerdo con la actualización de la base de datos de libro de faros y las cartas de papel y ENC.
DEF_SW_009	WMS - Catálogo de Cartas Náuticas de Papel	Armada Española	99	Se ha actualizado el servicio WMS del Catálogo de cartas de Papel de acuerdo con la actualización de las cartas de papel y ENC.
DEF_SW_010	WMS - Catálogo de Cartas Náuticas Electrónicas	Armada Española	99	Se ha actualizado el servicio WMS del Catálogo de cartas de Papel Náuticas Electrónicas de acuerdo con la actualización de las cartas ENC.
DEF_SW_011	WFS - Catálogo de Cartas Náuticas de Papel	Armada Española	99	Se ha actualizado el servicio WFS del Catálogo de cartas d Náuticas Electrónicas de acuerdo con la actualización de las cartas ENC.
DEF_SW_012	WFS - Catálogo de Cartas Náuticas Electrónicas	Armada Española	99	Se ha actualizado el servicio WFS del Catálogo de cartas d Náuticas Electrónicas de acuerdo con la actualización de las cartas ENC.
DEF_SW_013	WMS - Límites Administrativos Oficiales	Armada Española	99	Se ha actualizado el servicio WMS de límites administrativos de acuerdo con la legislación vigente publicada en BOD.
DEF_SW_014	WFS - Límites Administrativos Oficiales	Armada Española	99	Se ha actualizado el servicio de descarga WFS de límites administrativos de acuerdo con la legislación vigente publicada en BOD.
DEF_SW_015	Catálogo de Metadatos de Servicios y Cartas Náuticas del IHM	Armada Española	99	Se ha actualizado el Catálogo de Metadatos de Servicios y cartas Náuticas del IHM.
DEF_SW_016	Visualizador del Geoportal de Infraestructuras Espaciales del IHM	Armada Española	99	Se ha actualizado el Visualizador del Geoportal de Infraestructura Espaciales del IHM de acuerdo con la actualización de la cartografía ENC.

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - GEOSERVICIOS WEB

3.Producción o actualización de Geoservicios Web. Seguimiento Año 2018

MINISTERIO DE INTERIOR

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2018	Descripción Actuaciones 2018
INT_SW_001	Catálogo Nacional de Inundaciones Históricas	Protección Civil y Emergencias		

MINISTERIO DE HACIENDA

Código	Título	Responsable	% Ejecutado 2018	Descripción Actuaciones 2018
HAC_SW_001	Servicio WMS INSPIRE de la DG de Catastro	Catastro	99,45	Mantenimiento del servicio. Adaptación a requerimientos INSPIRE y ELS
HAC_SW_002	WFS de Parcela Catastral (CP)	Catastro	99,45	Mantenimiento del servicio. Adaptación a requerimientos INSPIRE y ELS
HAC_SW_003	WFS de Direcciones (AD)	Catastro	99,45	Mantenimiento del servicio. Adaptación a requerimientos INSPIRE y ELS. Análisis de cambios de versión del conjunto de datos
HAC_SW_004	WFS de Edificios (BU)	Catastro	99,45	Mantenimiento del servicio. Adaptación a requerimientos INSPIRE y ELS. Análisis de cambios de versión del conjunto de datos.
HAC_SW_005	ATOM de Parcela Catastral (CP)	Catastro	99,45	Mantenimiento del servicio. Actualización periódica de datos. Cambio a versión 4.0 de CP
HAC_SW_006	ATOM de Direcciones (AD)	Catastro	99,45	Mantenimiento del servicio. Adaptación a requerimientos INSPIRE y ELS. Análisis de cambios de versión del conjunto de datos.
HAC_SW_007	ATOM de Edificios (BU)	Catastro	99,45	Mantenimiento del servicio. Adaptación a requerimientos INSPIRE y ELS. Análisis de cambios de versión del conjunto de datos.

MINISTERIO DE FOMENTO

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2018	Descripción Actuaciones 2018
FOM_SW_001	Servidor de Datos del Plan Nacional de Teledetección	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento de la infraestructura de diseminación de imágenes dentro del marco del PNT
FOM_SW_002	Iberpix	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento, actualización y evolución del visualizador. Gestión y carga de datos. Soporte para nuevos formatos de datos y servicios Web

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - GEOSERVICIOS WEB

3.Producción o actualización de Geoservicios Web. Seguimiento Año 2018

MINISTERIO DE FOMENTO

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2018	Descripción Actuaciones 2018
FOM_SW_003	Portal de Naturaleza, Cultura y Ocio	Instituto Geográfico Nacional	50	Nueva versión del visualizador NCO. Mejoras: <ul style="list-style-type: none"> • Versión en inglés. • Mejora de la gestión de capas, incorporación de un buscador. • Actualización de las ventanas emergentes de información. • Estilos de visualización de las capas. • Botón de alternancia entre navegación por la web y navegación por el mapa en dispositivos móviles. • Nuevas funcionalidades: <ul style="list-style-type: none"> - Vistas favoritas. - Añadir datos. - Imprimir el mapa. - Accesos directos al Centro de Descargas y a la Tienda Virtual del CNIG.
FOM_SW_004	Sistema de Información del Atlas Nacional de España en la Web	Instituto Geográfico Nacional	50	A finales de 2018 se ha preparado para publicación en web el 50% de los contenidos previstos para el periodo de vigencia del PCN 2017-2020. Se han mantenido las aplicaciones necesarias.
FOM_SW_005	Servicio WFS de Nomenclátor Geográfico Básico de España	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_006	Servicio WFS de Unidades Administrativas de España	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_007	Servicio de WMS de Unidades Administrativas de España	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_008	Servicio Web de Catálogo del IGN	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de los metadatos
FOM_SW_009	Servicio WFS de Viales de CartoCiudad	Instituto Geográfico Nacional	0	Eliminación del servicio. Ahora los viales se carga en el WFS y WMS de Direcciones de CartoCiudad
FOM_SW_010	Servicio WPS de CartoCiudad	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_011	Geoportal de la Red Iberoamericana de Infraestructuras de Información Geográfica	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento del geoportal
FOM_SW_012	Portal de Metadatos de Información Geográfica	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento del geoportal
FOM_SW_013	Visualizador de CartoCiudad	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento del servicio
FOM_SW_014	Geoportal de la Infraestructura de Datos Espaciales de la Administración General del Estado	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de su contenido y mantenimiento. Creación del apartado "Servicios INSPIRE"
FOM_SW_015	Servicio de Descarga del PNOA	Instituto Geográfico Nacional	100	En septiembre se publicaron las ortofotos del PNOA 2017

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - GEOSERVICIOS WEB

3.Producción o actualización de Geoservicios Web. Seguimiento Año 2018

MINISTERIO DE FOMENTO

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2018	Descripción Actuaciones 2018
FOM_SW_016	Servicio de Descargas del PNOA Histórico	Instituto Geográfico Nacional	99.98	Se han publicado las ortofotos históricas de: - Vuelo Americano Serie B correspondientes a Castilla-La Mancha, Aragón y Comunidad Valenciana. - Actualización de las ortos del vuelo PNOA 2010. - Vuelo Interministerial de las Comunidades Autónomas de Andalucía, Extremadura, Castilla León, La Rioja y País Vasco. - Vuelo Nacional de las Comunidades Autónomas de Andalucía, Extremadura y País Vasco. - Vuelo PNOA 2016
FOM_SW_017	Servicio de Descarga del MTN25 Ráster	Instituto Geográfico Nacional	99.98	Debido a deficiencias en la toponimia y en los caminos y senderos del nuevo MAPABTN25 ráster, se paró su publicación. En el IGN han estado trabajando para solventar estas deficiencias.
FOM_SW_018	Servicio de Descarga del MTN50 Ráster	Instituto Geográfico Nacional	99.98	Parada su actualización hasta terminar con los trabajos del MAPABTN25 ráster
FOM_SW_019	Servicio de Descarga del Mapa Provincial 200 Ráster	Instituto Geográfico Nacional	99.98	Hasta que no se publique la nueva BCN200 no se va a publicar el rasterizado del Mapa 1:200.000
FOM_SW_020	Servicio de Descarga del MTN25 Vectorial	Instituto Geográfico Nacional	99.98	Se subieron actualizaciones de ficheros del mapa vectorial tradicional. En mayo se hizo la primera subida de los ficheros generados por el nuevo procedimiento de "mapa automático más edición". Coincidiendo con la salida de Ana de las Cuevas hemos dejado de recibir actualizaciones del mapa generado por el nuevo procedimiento.
FOM_SW_021	Servicio de Descarga del MTN50 Vectorial	Instituto Geográfico Nacional	99.98	No se subieron actualizaciones
FOM_SW_022	Servicio de Descarga del Mapa Provincial 200 Vectorial	Instituto Geográfico Nacional	99.98	Se han actualizado Murcia, Cáceres, Cádiz, Córdoba, Salamanca, Madrid y Segovia,
FOM_SW_023	Servicio de Descarga de la Cartografía del SIANE	Instituto Geográfico Nacional	100	No se subieron actualizaciones
FOM_SW_024	Servicio de Descarga de los Datos de CartoCiudad	Instituto Geográfico Nacional	99.98	Actualización de enero: Nuevos datos procedentes de RT, Poblaciones y Códigos Postales procedentes de Correos. Actualización de julio: datos actualizados de la última versión de RT, últimos datos de los códigos postales del Grupo Correos, las manzanas, parcelas y construcciones de la Dirección General del Catastro, así como las correspondientes del País Vasco y Navarra.
FOM_SW_025	Servicio de Descarga de los Datos de SIOSE	Instituto Geográfico Nacional	99.98	SIOSE 2014
FOM_SW_026	Servicio de Descarga de la BTN25	Instituto Geográfico Nacional	99.98	Nos envían en mayo una única actualización, por hojas.
FOM_SW_027	Servicio de Descarga de la BTN100	Instituto Geográfico Nacional	99.98	Se ha actualizado la capa Unidades Administrativas
FOM_SW_028	Servicio de Descarga de la BCN200	Instituto Geográfico Nacional	99.98	Sin actividad
FOM_SW_029	Servicio de Descarga de la BCN500	Instituto Geográfico Nacional	99.98	Sin actividad
FOM_SW_030	Servicio de Descarga del LiDAR	Instituto Geográfico Nacional	99.98	Actualización de la 1ª cobertura con mejora de su clasificación de edificaciones. Subida de la 2ª cobertura volada de 2015 a 2018
FOM_SW_031	Servicio de Descarga del MDT05	Instituto Geográfico Nacional	99.98	
FOM_SW_032	Servicio de Descarga del MDT25	Instituto Geográfico Nacional	99.98	

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - GEOSERVICIOS WEB

3.Producción o actualización de Geoservicios Web. Seguimiento Año 2018

MINISTERIO DE FOMENTO

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2018	Descripción Actuaciones 2018
FOM_SW_033	Servicio de Descarga del MDT200	Instituto Geográfico Nacional	99.98	Sin actividad
FOM_SW_034	Servicio de Descargas de Unidades Administrativas	Instituto Geográfico Nacional	100	Se realizan dos actualizaciones enviadas por el departamento de líneas límite
FOM_SW_035	Servicio de Descarga del NGBE	Instituto Geográfico Nacional	100	Se subió una actualización en junio
FOM_SW_036	Servicio de Descarga de la Línea de Costa	Instituto Geográfico Nacional	99.98	Este producto, responsabilidad del Instituto Hidrográfico de la Marina no recibe actualizaciones
FOM_SW_037	Servicio de Descarga de las Líneas de Base Rectas del IHM	Instituto Geográfico Nacional	99.98	Este producto, responsabilidad del Instituto Hidrográfico de la Marina no recibe actualizaciones
FOM_SW_038	Servicio de Descarga de la Zona Exclusiva en el Mediterráneo Occidental del IHM	Instituto Geográfico Nacional	99.98	Este producto, responsabilidad del Instituto Hidrográfico de la Marina no recibe actualizaciones
FOM_SW_039	Servicio de Descarga del Nomenclátor Geográfico de Municipios y Entidades de Población	Instituto Geográfico Nacional	99.98	Se realizó una actualización en febrero
FOM_SW_040	Servicio WMS de Ortofotos PNOA de Máxima Actualidad	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento del servicio
FOM_SW_041	Servicio WMS del Camino de Santiago	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento del servicio
FOM_SW_042	Servicio WMS de Cartografía Ráster del IGN	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_043	Servicio WMS de Cuadrículas Geográficas	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_044	Servicio WMS de la Fototeca	Instituto Geográfico Nacional	98.06	Se publican el PNOA 2010, 2017 y nuevos escaneados del Interministerial y se ponen los fotogramas a descarga
FOM_SW_045	Servicio WMS de información Sísmica y Volcánica	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_046	Servicio WMS de Hojas Kilométricas	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_047	Servicio WMS Mapa Base	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio. Reestructuración del servicio
FOM_SW_048	Servicio WMS de Modelos Digitales del Terreno	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio y carga del modelo de 5 m
FOM_SW_049	Servicio WMS de Ocupación del Suelo	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio. Reestructuración del servicio
FOM_SW_050	Servicio WMS de Ortofotos Históricas	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento y actualización anual

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - GEOSERVICIOS WEB

3.Producción o actualización de Geoservicios Web. Seguimiento Año 2018

MINISTERIO DE FOMENTO

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2018	Descripción Actuaciones 2018
FOM_SW_051	Servicio WMS de Planimetrías	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento del servicio
FOM_SW_052	Servicio WMS del Plano de Texeira	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento del servicio
FOM_SW_053	Servicio WMS de la Primera Edición del MTN	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento del servicio
FOM_SW_054	Servicio WMS del Proyecto ELF España	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento del servicio
FOM_SW_055	Servicio WMS de Redes Geodésicas	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento del servicio
FOM_SW_056	Servicio WMTS de Cartografía Ráster del IGN	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento del servicio
FOM_SW_057	Servicio WMTS Mapa Base	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento del servicio
FOM_SW_058	Servicio WMTS de Modelos Digitales del Terreno	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento del servicio
FOM_SW_059	Servicio WMTS de Ortofotos PNOA de Máxima Actualidad	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento del servicio
FOM_SW_060	Servicio WMTS del Plano de Texeira	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento del servicio
FOM_SW_061	Servicio WMTS de la Primera Edición del MTN	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento del servicio
FOM_SW_062	Servicio WFS de Direcciones de CartoCiudad	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio. Creación del WMS de AD
FOM_SW_063	Servicio WFS de Portales de CartoCiudad	Instituto Geográfico Nacional	0	Eliminación del servicio
FOM_SW_064	Servicio WFS de Hidrografía Aguas Físicas	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento del servicio y creación del WMS de HY
FOM_SW_065	Servicio WFS de Hidrografía de Aguas Físicas de la BTN100	Instituto Geográfico Nacional	0	Mantenimiento del servicio
FOM_SW_066	Servicio WFS de Ocupación del Suelo	Instituto Geográfico Nacional	100	También existe el WMS y WMTS de Ocupación del Suelo
FOM_SW_067	Servicio WFS de Redes de Transporte	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio. . Creación del WMS de RT
FOM_SW_068	Servicio WFS de Redes Geodésicas	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio.

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - GEOSERVICIOS WEB

3.Producción o actualización de Geoservicios Web. Seguimiento Año 2018

MINISTERIO DE FOMENTO

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2018	Descripción Actuaciones 2018
FOM_SW_069	Servicio de Catálogo de la IDEE	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento
FOM_SW_070	Servicio de Transformación de Coordenadas del IGN	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento
FOM_SW_071	Servicio de Coberturas (CSW) de los MDT del IGN	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio. Incorporación del MDT 05m
FOM_SW_072	Servicio de Descarga Atom del IGN	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio.
FOM_SW_073	Geoportal de la IDEE	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio.
FOM_SW_074	Geoportal de CartoCiudad	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización y mantenimiento
FOM_SW_075	Visualizador de la IDEE	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización de las capas y mantenimiento
FOM_SW_076	Cliente de catálogo de la IDEE	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización de los metadatos
FOM_SW_077	Cliente de nomenclátor de la IDEE	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento
FOM_SW_078	API de CNIG	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento de la API
FOM_SW_079	Geoportal de SIGNA	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento del portal

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2018	Descripción Actuaciones 2018
APA_SW_001	Geoportal IDE MAPAMA	Servicios	99	827 Metadatos y 81 datos prioritarios
APA_SW_002	Servicios de Visualización	Servicios	99	34 WMS y 48 WMTS
APA_SW_003	Servicio de Descargas	Servicios	99	16 servicios ATOM
APA_SW_004	Visores Geográficos	Servicios	99	15 visores

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - GEOSERVICIOS WEB

3.Producción o actualización de Geoservicios Web. Seguimiento Año 2018

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2018	Descripción Actuaciones 2018
APA_SW_005	Servicio WMS del Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas	Fondo Español de Garantía Agraria	100	Funcionamiento del WMS
APA_SW_006	Visor del Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas	Fondo Español de Garantía Agraria	100	En 2018 previa configuración, se ha incluido la opción de que el Visor trabaje en modo desconectado. Se ha finalizado la adaptación de las aplicaciones SIGPAC al formato PostGre SQL/PostGis. Se ha creado una nueva capa de superficies incendiadas para gestionar la admisibilidad de las superficies afectadas por incendios.

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2018	Descripción Actuaciones 2018
MTE_SW_001	Visor de la Red de Parques Nacionales	Organismo Autónomo Parques Nacionales	80	Publicado en noviembre de 2018 el visor cartográfico de la Red de Parques Nacionales
MTE_SW_002	Servicios WMS de Visualización	Agencia Estatal de Meteorología	100	
MTE_SW_003	Servicio de Descarga de Fenómenos WFS	Agencia Estatal de Meteorología	100	Sobre este tema no se ha avanzado al haber advertido contradicción entre LISIGE y nuestra vigente orden ministerial de precios públicos, Resol. 30 de diciembre de 2015, de la Agencia Estatal de Meteorología, por la que se establecen los precios públicos que han de regir la prestación de servicios meteorológicos y climatológicos
MTE_SW_004	Servicio de Descarga WCS de Coberturas	Agencia Estatal de Meteorología	100	Sobre este tema no se ha avanzado al haber advertido contradicción entre LISIGE y nuestra vigente orden ministerial de precios públicos, Resol. 30 de diciembre de 2015, de la Agencia Estatal de Meteorología, por la que se establecen los precios públicos que han de regir la prestación de servicios meteorológicos y climatológicos
MTE_SW_005	Servicio de Catálogo	Agencia Estatal de Meteorología	100	Sobre este tema no se ha avanzado al haber advertido contradicción entre LISIGE y nuestra vigente orden ministerial de precios públicos, Resol. 30 de diciembre de 2015, de la Agencia Estatal de Meteorología, por la que se establecen los precios públicos que han de regir la prestación de servicios meteorológicos y climatológicos
MTE_SW_006	Servidor de Mapas del MINETUR para el Archivo Técnico de Hidrocarburos	Política Energética y Minas	100	Los datos indicados se han incorporado al servidor de mapas
MTE_SW_007	Servidor de Mapas del MINETUR para la Publicación del Catastro Minero	Política Energética y Minas	100	Se publican los datos recibidos de los catastros autonómicos
MTE_SW_008	Servidor de Mapas del MINETUR para la Publicación de las Estaciones de Servicio	Política Energética y Minas	100	Se publican los iconos comerciales de las EESS

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - GEOSERVICIOS WEB

3.Producción o actualización de Geoservicios Web. Seguimiento Año 2018

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2018	Descripción Actuaciones 2018
CIU_SW_001	Navegador de Información Geocientífica del IGME	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Mantenimiento del visor y resolución de incidencias.
CIU_SW_002	IGME - Mapa Geológico de España a Escala 1/50.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST: actualización sucesiva del servicio cada vez que se incorporan registros cartografía.
CIU_SW_003	IGME - Mapa Geológico Continuo de España a Escala 1/50.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Se ha generado el metadato del servicio.
CIU_SW_004	IGME - Mapa Geológico Continuo de España a Escala 1/50.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_005	IGME - Mapa Geológico de España a Escala 1/200.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Esta incorporado el metadato al catálogo de metadatos del IGME
CIU_SW_006	IGME - Mapa Geológico de España a Escala 1/200.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_007	IGME - Mapa Geológico de la Península Ibérica, Baleares y Canarias a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Mantenimiento del servicio de metadatos
CIU_SW_008	IGME - Mapa Geológico de la Península Ibérica, Baleares y Canarias a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_009	IGME - Mapa de Litologías de España 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Se ha incorporado al catálogo de metadatos IGME
CIU_SW_010	IGME - Mapa de Litologías de España 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_011	IGME - Base de Datos de Puntos de Agua del IGME	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS.
CIU_SW_012	IGME - Base de Datos de Puntos de Agua del IGME	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_013	IGME - Base de Datos de Indicios O Explotaciones de Rocas y Minerales Industriales	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Mantenimiento del servicio de metadatos
CIU_SW_014	IGME - Base de Datos de Indicios o Explotaciones de Rocas y Minerales Industriales	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_015	IGME - Base de Datos de Metalogenia (Yacimiento e Indicios Minerales)	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Incorporado el metadato del servicio al catálogo de metadatos
CIU_SW_016	IGME - Base de Datos de Metalogenia (Yacimiento e Indicios Minerales)	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - GEOSERVICIOS WEB

3.Producción o actualización de Geoservicios Web. Seguimiento Año 2018

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2018	Descripción Actuaciones 2018
CIU_SW_017	IGME - Catastro Minero	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	0	No se mantiene el servicio al no existir convenio con el Ministerio de Industria
CIU_SW_018	IGME - Catastro Minero	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	0	No se mantiene el servicio al no existir convenio con el Ministerio de Industria
CIU_SW_019	IGME - Inventario Español de Lugares de Interés Geológico (IELIG)	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS.
CIU_SW_020	IGME - Inventario Español de Lugares de Interés Geológico (IELIG)	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_021	IGME - Base de Datos de Fallas Activas en el Cuaternario de la Península Ibérica (QAFI)	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS.
CIU_SW_022	IGME - Base de Datos de Fallas Activas en el Cuaternario de la Península Ibérica (QAFI)	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_023	IGME - Base de Datos de Movimientos del Terreno (BDMOVES)	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Se ha incorporado el metadato del servicio al catálogo de metadatos del IGME
CIU_SW_024	IGME - Base de Datos de Movimientos del Terreno (BDMOVES)	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_025	IGME - Inventario Nacional de Depósitos de Lodos 2002	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Incorporado el metadato del servicio al catálogo de metadatos
CIU_SW_026	IGME - Inventario Nacional de Depósitos de Lodos 2002	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_027	IGME - Inventario Escombreras 1989	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS.
CIU_SW_028	IGME - Inventario Escombreras 1989	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_029	IGME - Mapa de Permeabilidades de España a Escala 1/200.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Mantenimiento del servicio de metadatos
CIU_SW_030	IGME - Mapa de Permeabilidades de España a Escala 1/200.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_031	IGME - Mapa Hidrogeológico de España a Escala 1/200.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Mantenimiento del servicio de metadatos
CIU_SW_032	IGME - Mapa Hidrogeológico de España a Escala 1/200.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - GEOSERVICIOS WEB

3.Producción o actualización de Geoservicios Web. Seguimiento Año 2018

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2018	Descripción Actuaciones 2018
CIU_SW_033	IGME - Mapa Litoestratigráfico de España a Escala 1/200.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Mantenimiento del servicio de metadatos
CIU_SW_034	IGME - Mapa Litoestratigráfico de España a Escala 1/200.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_035	IGME - Mapa Hidrogeológico de España a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Mantenimiento del servicio de metadatos
CIU_SW_036	IGME - Mapa Hidrogeológico de España a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_037	IGME - Mapa Previsor de Riesgo por Expansividad de Arcillas de España a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Metadato incorporado al catálogo de metadatos
CIU_SW_038	IGME - Mapa Previsor de Riesgo por Expansividad de Arcillas de España a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_039	IGME - Mapa del Karst de España a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS.
CIU_SW_040	IGME - Mapa del Karst de España a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_041	IGME - Mapa del Cuaternario de España a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Mantenimiento del servicio de metadatos
CIU_SW_042	IGME - Mapa del Cuaternario de España a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_043	IGME - Mapa de Movimientos del Terreno de España a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Metadato del servicio incorporado al catálogo de metadatos IGME
CIU_SW_044	IGME - Mapa de Movimientos del Terreno de España a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_045	IGME - Mapa Neotectónico de España a Escala 1:1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Metadato incorporado al catálogo de metadatos
CIU_SW_046	IGME - Mapa Neotectónico de España a Escala 1:1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_047	IGME - Mapa Tectónico de la Península Ibérica y Baleares Escala 1:1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS.
CIU_SW_048	IGME - Mapa Tectónico de la Península Ibérica y Baleares Escala 1:1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 - GEOSERVICIOS WEB

3.Producción o actualización de Geoservicios Web. Seguimiento Año 2018

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2018	Descripción Actuaciones 2018
CIU_SW_049	IGME - Geological Map Of Spain 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS.
CIU_SW_050	IGME - Geological Map Of Spain 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_051	IGME - Geological Map Of Spain 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS.
CIU_SW_052	IGME - Geological Map Of Spain 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_053	IGME - Quaternary Map Of Spain 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS.
CIU_SW_054	IGME - Quaternary Map Of Spain 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_055	IGME - Base de Datos de Geofísica del IGME	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST
CIU_SW_056	IGME - M4EU	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WFS. Solución de problemas de harvesting
CIU_SW_057	IGME - Base de Datos de Geofísica del IGME	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se ha actualizado el servicio REST.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y EMPRESA

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2018	Descripción Actuaciones 2018
ECE_SW_001	Niveles de Emisión de las Estaciones Base de Telefonía Móvil	Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información	0	Finalizado

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 – GEOSERVICIOS WEB

4.Producción o actualización de Geoservicios Web. Seguimiento Año 2019

MINISTERIO DE DEFENSA

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2019	Descripción Actuaciones 2019
DEF_SW_001	WMS - Cartas Náuticas Electrónicas de Propósito 2 (Escala 1:350.000 - 1:500.000)	Armada Española	99	Continuar actualizando el servicio WMS a esta Escala de acuerdo con la actualización de la ENC de propósito de misma escala.
DEF_SW_002	WMS - Cartas Náuticas Electrónicas de Propósito 3 (Escala 1:90.000 - 1:350.000)	Armada Española	99	Continuar actualizando el servicio WMS a esta Escala de acuerdo con la actualización de la ENC de propósito de misma escala.
DEF_SW_003	WMS - Cartas Náuticas Electrónicas de Propósito 4 (Escala 1:22.000 - 1:90.000)	Armada Española	99	Continuar actualizando el servicio WMS a esta Escala de acuerdo con la actualización de la ENC de propósito de misma escala.
DEF_SW_004	WMS - Cartas Náuticas Electrónicas de Propósito 5 (Escala 1:4.000 - 1:22.000)	Armada Española	99	Continuar actualizando el servicio WMS a esta Escala de acuerdo con la actualización de la ENC de propósito de misma escala.
DEF_SW_005	WMS - Línea de Costa	Armada Española	99	Continuar actualizando el servicio WMS de línea de costa de acuerdo con la actualización de las ENC propósito 4.
DEF_SW_006	WFS - Línea de Costa	Armada Española	99	Continuar actualizando el servicio WFS de descarga de línea de costa de acuerdo con la actualización de las ENC propósito 4.
DEF_SW_007	WMS - Libros de Luces - IHM	Armada Española	99	Continuar actualizando el servicio WMS del libro de luces de acuerdo con la actualización de la base de datos de libro de faros y las cartas de papel y ENC.
DEF_SW_008	WFS - Libros de Luces - IHM	Armada Española	99	Continuar actualizando el servicio de descarga WFS del libro de Luces de acuerdo con la actualización de la base de datos de libro de faros y las cartas de papel y ENC.
DEF_SW_009	WMS - Catálogo de Cartas Náuticas de Papel	Armada Española	99	Continuar actualizando el servicio WMS del Catálogo de cartas de Papel de acuerdo con la actualización de las cartas de papel y ENC.
DEF_SW_010	WMS - Catálogo de Cartas Náuticas Electrónicas	Armada Española	99	Continuar actualizando el servicio WMS del Catálogo de cartas de Papel Náuticas Electrónicas de acuerdo con la actualización de las cartas ENC.
DEF_SW_011	WFS - Catálogo de Cartas Náuticas de Papel	Armada Española	99	Continuar actualizando el servicio WFS del Catálogo de cartas de Papel de acuerdo con la actualización de las cartas de papel y ENC.
DEF_SW_012	WFS - Catálogo de Cartas Náuticas Electrónicas	Armada Española	99	Continuar actualizando el servicio WFS del Catálogo de cartas d Náuticas Electrónicas de acuerdo con la actualización de las cartas ENC.
DEF_SW_013	WMS - Límites Administrativos Oficiales	Armada Española	99	Continuar actualizando el servicio WMS de límites administrativos de acuerdo con la legislación vigente publicada en BOD.
DEF_SW_014	WFS - Límites Administrativos Oficiales	Armada Española	99	Continuar actualizando el servicio de descarga WFS de límites administrativos de acuerdo con la legislación vigente publicada en BOD.
DEF_SW_015	Catálogo de Metadatos de Servicios y Cartas Náuticas del IHM	Armada Española	99	Continuar actualizando el Catálogo de Metadatos de Servicios y cartas Náuticas del IHM.
DEF_SW_016	Visualizador del Geoportal de Infraestructuras Espaciales del IHM	Armada Española	99	Continuar actualizando el Visualizador del Geoportal de Infraestructura Espaciales del IHM de acuerdo con la actualización de la cartografía ENC.

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 – GEOSERVICIOS WEB

4.Producción o actualización de Geoservicios Web. Seguimiento Año 2019

MINISTERIO DE INTERIOR

Coding	Título	Responsable	% Disponibilidad 2019	Descripción Actuaciones 2019
INT_SW_001	Catálogo Nacional de Inundaciones Históricas	Protección Civil y Emergencias	100	Actualizar datos de daños

MINISTERIO DE HACIENDA

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2019	Descripción Actuaciones 2019
HAC_SW_001	Servicio WMS INSPIRE de la DG de Catastro	Catastro	100	Mantenimiento del servicio. Adaptación a requerimientos INSPIRE y ELS
HAC_SW_002	WFS de Parcela Catastral (CP)	Catastro	100	Mantenimiento del servicio. Adaptación a requerimientos INSPIRE y ELS
HAC_SW_003	WFS de Direcciones (AD)	Catastro	100	Cambio de versión GML de 3.0 a 4.0. Mantenimiento del servicio. Adaptación a requerimientos INSPIRE y ELS
HAC_SW_004	WFS de Edificios (BU)	Catastro	100	Cambio de versión GML de 3.0 a 4.0. Validación INSPIRE y ELS.Mantenimiento del servicio. Adaptación a requerimientos INSPIRE y ELS
HAC_SW_005	ATOM de Parcela Catastral (CP)	Catastro	100	Mantenimiento del servicio. Actualización periódica de datos.
HAC_SW_006	ATOM de Direcciones (AD)	Catastro	100	Cambio de versión GML de 3.0 a 4.0. Mantenimiento del servicio. Adaptación a requerimientos INSPIRE y ELS
HAC_SW_007	ATOM de Edificios (BU)	Catastro	100	Cambio de versión GML de 3.0 a 4.0. Validación INSPIRE y ELS. Mantenimiento del servicio. Adaptación a requerimientos INSPIRE y ELS

MINISTERIO DE FOMENTO

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2019	Descripción Actuaciones 2019
FOM_SW_001	Servidor de Datos del Plan Nacional de Teledetección	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización y mantenimiento de la infraestructura de diseminación de imágenes dentro del marco del PNT
FOM_SW_002	Iberpix	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento, actualización y evolución del visualizador. Gestión y carga de datos. Soporte para nuevos formatos de datos y servicios Web. Pendiente Soporte para Vector Tile. Prevista evolución según propuestas de usuarios

MINISTERIO DE FOMENTO

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2019	Descripción Actuaciones 2019
FOM_SW_003	Portal de Naturaleza, Cultura y Ocio	Instituto Geográfico Nacional	25	Mejora herramienta edición online de datos NCO. Mejora de la velocidad de renderizado de capas. Mejora apariencia y funcionalidad de menú Capas de información. Incorporación de nuevos datos: Rutas Culturales de España."
FOM_SW_004	Sistema de Información del Atlas Nacional de España en la Web	Instituto Geográfico Nacional	75	A finales de 2019 se elaborarán el 75% de los contenidos previstos para el periodo de vigencia del PCN 2017-2020. Se mantendrán las aplicaciones necesarias.
FOM_SW_005	Servicio WFS de Nomenclátor Geográfico Básico de España	Instituto Geográfico Nacional	100	También existe el WMS de NG
FOM_SW_006	Servicio WFS de Unidades Administrativas de España	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_007	Servicio de WMS de Unidades Administrativas de España	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_008	Servicio Web de Catálogo del IGN	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_009	Servicio WFS de Viales de CartoCiudad	Instituto Geográfico Nacional	0	Eliminar servicio. Los viales se carga en el WFS y WMS de Direcciones de CartoCiudad
FOM_SW_010	Servicio WPS de CartoCiudad	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_011	Geoportal de la Red Iberoamericana de Infraestructuras de Información Geográfica	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento del geoportal
FOM_SW_012	Portal de Metadatos de Información Geográfica	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización y mantenimiento
FOM_SW_013	Visualizador de CartoCiudad	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización de la API
FOM_SW_014	Geoportal de la Infraestructura de Datos Espaciales de la Administración General del Estado	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento del geoportal
FOM_SW_015	Servicio de Descarga del PNOA	Instituto Geográfico Nacional	100	Se pondrán a descarga todas las imágenes del mosaico de ortofotos PNOA del 2018
FOM_SW_016	Servicio de Descargas del PNOA Histórico	Instituto Geográfico Nacional	100	Se pondrán a descarga las ortofotos del vuelo, AMS, Nacional e Interministerial de las CCAA que nos entreguen las imágenes.
FOM_SW_017	Servicio de Descarga del MTN25 Ráster	Instituto Geográfico Nacional	100	Se pondrán a descarga las nuevas hojas del MAPABTN25 RASTER (el denominado mapa automático)
FOM_SW_018	Servicio de Descarga del MTN50 Ráster	Instituto Geográfico Nacional	100	Se publicará en el caso de que se termine con la publicación del MAPABTN25 ráster
FOM_SW_019	Servicio de Descarga del Mapa Provincial 200 Ráster	Instituto Geográfico Nacional	100	Posible publicación de la nueva BCN200 y su rasterizado Mapa 1:200.000

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 – GEOSERVICIOS WEB

4. Producción o actualización de Geoservicios Web. Seguimiento Año 2019

MINISTERIO DE FOMENTO

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2019	Descripción Actuaciones 2019
FOM_SW_020	Servicio de Descarga del MTN25 Vectorial	Instituto Geográfico Nacional	100	No sabemos si nos van a enviar nuevos ficheros generados por el nuevo procedimiento de "mapa automático más edición" que vayan sustituyendo a los mapas vectoriales tradicionales.
FOM_SW_021	Servicio de Descarga del MTN50 Vectorial	Instituto Geográfico Nacional	100	No sabemos si nos van a enviar nuevos ficheros generados por el nuevo procedimiento de "mapa automático más edición" que vayan sustituyendo a los mapas vectoriales tradicionales.
FOM_SW_022	Servicio de Descarga del Mapa Provincial 200 Vectorial	Instituto Geográfico Nacional	100	No se harán más actualizaciones hasta que se publique la nueva BCN200. Después nos pasarán los geoda que saquen de la BCN200
FOM_SW_023	Servicio de Descarga de la Cartografía del SIANE	Instituto Geográfico Nacional	100	Se subirán las actualizaciones que envíe el Atlas
FOM_SW_024	Servicio de Descarga de los Datos de CartoCiudad	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualizaciones de datos procedentes de RT, Poblaciones y Correos.
FOM_SW_025	Servicio de Descarga de los Datos de SIOSE	Instituto Geográfico Nacional	100	Se subirán actualizaciones enviadas por el departamento de SIOSE
FOM_SW_026	Servicio de Descarga de la BTN25	Instituto Geográfico Nacional	100	Se prevé realizar una actualización mensual, por hojas. Pendiente de que nos den las curvas de nivel por separado, preferiblemente cortado por provincias o CCAA
FOM_SW_027	Servicio de Descarga de la BTN100	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización capa RT
FOM_SW_028	Servicio de Descarga de la BCN200	Instituto Geográfico Nacional	100	Nos han informado que se publicará una nueva BCN200 que no tiene que ver con la anterior. No sabemos si para 2019 nos la darán
FOM_SW_029	Servicio de Descarga de la BCN500	Instituto Geográfico Nacional	100	Nos han informado que cuando se incluya RT en la BTN100 también la incluirán en la BCN500 y nos la mandarán
FOM_SW_030	Servicio de Descarga del LiDAR	Instituto Geográfico Nacional	100	Subida de ficheros de la 2ª cobertura y productos derivados de los datos LiDAR, como el MDT02, el mapa LiDAR, y los modelos de superficies de edificios y de vegetación
FOM_SW_031	Servicio de Descarga del MDT05	Instituto Geográfico Nacional	100	Se prevé separar la publicación en MDT histórico y de máxima actualidad.
FOM_SW_032	Servicio de Descarga del MDT25	Instituto Geográfico Nacional	100	Se prevé separar la publicación en MDT histórico y de máxima actualidad.
FOM_SW_033	Servicio de Descarga del MDT200	Instituto Geográfico Nacional	100	Se prevé separar la publicación en MDT histórico y de máxima actualidad.
FOM_SW_034	Servicio de Descargas de Unidades Administrativas	Instituto Geográfico Nacional	100	Se subirán las actualizaciones que envíe el departamento de líneas límite.
FOM_SW_035	Servicio de Descarga del NGBE	Instituto Geográfico Nacional	100	Se subirán las actualizaciones que envíe el departamento de Toponimia
FOM_SW_036	Servicio de Descarga de la Línea de Costa	Instituto Geográfico Nacional	-	Este producto, responsabilidad del Instituto Hidrográfico de la Marina no recibe actualizaciones
FOM_SW_037	Servicio de Descarga de las Líneas de Base Rectas del IHM	Instituto Geográfico Nacional	-	Este producto, responsabilidad del Instituto Hidrográfico de la Marina no recibe actualizaciones

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 – GEOSERVICIOS WEB

4. Producción o actualización de Geoservicios Web. Seguimiento Año 2019

MINISTERIO DE FOMENTO

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2019	Descripción Actuaciones 2019
FOM_SW_038	Servicio de Descarga de la Zona Exclusiva en el Mediterráneo Occidental del IHM	Instituto Geográfico Nacional	-	Este producto, responsabilidad del Instituto Hidrográfico de la Marina no recibe actualizaciones
FOM_SW_039	Servicio de Descarga del Nomenclátor Geográfico de Municipios y Entidades de Población	Instituto Geográfico Nacional	100	Se subirán las actualizaciones que envíe el departamento de Toponimia
FOM_SW_040	Servicio WMS de Ortofotos PNOA de Máxima Actualidad	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización y mantenimiento
FOM_SW_041	Servicio WMS del Camino de Santiago	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización y mantenimiento
FOM_SW_042	Servicio WMS de Cartografía Ráster del IGN	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización y mantenimiento
FOM_SW_043	Servicio WMS de Cuadrículas Geográficas	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización y mantenimiento
FOM_SW_044	Servicio WMS de la Fototeca	Instituto Geográfico Nacional	100	Publicación del PNOA 2006 y 2007 y los nuevos fotogramas escaneados del vuelo Interministerial. Puesta de estos fotogramas a descarga. Creación de un nuevo servicio WMS con nueva tecnología
FOM_SW_045	Servicio WMS de información Sísmica y Volcánica	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_046	Servicio WMS de Hojas Kilométricas	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento del servicio
FOM_SW_047	Servicio WMS Mapa Base	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_048	Servicio WMS de Modelos Digitales del Terreno	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_049	Servicio WMS de Ocupación del Suelo	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_050	Servicio WMS de Ortofotos Históricas	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_051	Servicio WMS de Planimetrías	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_052	Servicio WMS del Plano de Teixeira	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_053	Servicio WMS de la Primera Edición del MTN	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_054	Servicio WMS del Proyecto ELF España	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_055	Servicio WMS de Redes Geodésicas	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 – GEOSERVICIOS WEB

4. Producción o actualización de Geoservicios Web. Seguimiento Año 2019

MINISTERIO DE FOMENTO

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2019	Descripción Actuaciones 2019
FOM_SW_056	Servicio WMTS de Cartografía Ráster del IGN	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_057	Servicio WMTS Mapa Base	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_058	Servicio WMTS de Modelos Digitales del Terreno	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_059	Servicio WMTS de Ortofotos PNOA de Máxima Actualidad	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_060	Servicio WMTS del Plano de Teixeira	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_061	Servicio WMTS de la Primera Edición del MTN	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_062	Servicio WFS de Direcciones de CartoCiudad	Instituto Geográfico Nacional	100	También existe el WMS de Direcciones
FOM_SW_063	Servicio WFS de Portales de CartoCiudad	Instituto Geográfico Nacional	0	Eliminar servicio. Los portales se carga en el WFS y WMS de Direcciones de CartoCiudad
FOM_SW_064	Servicio WFS de Hidrografía Aguas Físicas	Instituto Geográfico Nacional	100	También existe el WMS de HY
FOM_SW_065	Servicio WFS de Hidrografía de Aguas Físicas de la BTN100	Instituto Geográfico Nacional	0	Se ha eliminado este servicio y el WFS de RT BTN100
FOM_SW_066	Servicio WFS de Ocupación del Suelo	Instituto Geográfico Nacional	100	También existe el WMS y WMTS de Ocupación del Suelo
FOM_SW_067	Servicio WFS de Redes de Transporte	Instituto Geográfico Nacional	100	También existe el WMS de RT
FOM_SW_068	Servicio WFS de Redes Geodésicas	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_069	Servicio de Catálogo de la IDEE	Instituto Geográfico Nacional	100	También existe el CSW del CODSI
FOM_SW_070	Servicio de Transformación de Coordenadas del IGN	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_071	Servicio de Coberturas (CSW) de los MDT del IGN	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_072	Servicio de Descarga Atom del IGN	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio
FOM_SW_073	Geoportal de la IDEE	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de la Información Geográfica contenida en el servicio

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 – GEOSERVICIOS WEB

4.Producción o actualización de Geoservicios Web. Seguimiento Año 2019

MINISTERIO DE FOMENTO

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2019	Descripción Actuaciones 2019
FOM_SW_074	Geoportal de CartoCiudad	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización continua de su contenido y mantenimiento
FOM_SW_075	Visualizador de la IDEE	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización de las capas y mantenimiento
FOM_SW_076	Cliente de catálogo de la IDEE	Instituto Geográfico Nacional	100	También existe el Catálogo Oficial de Datos y Servicios INSPIRE (CODSI)
FOM_SW_077	Cliente de nomenclátor de la IDEE	Instituto Geográfico Nacional	100	Mantenimiento
FOM_SW_078	API de CNIG	Instituto Geográfico Nacional	100	Actualización de la API y sus componentes
FOM_SW_079	Geoportal de SIGNA	Instituto Geográfico Nacional	100	Cambio de tecnología del portal a ESRI

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2019	Descripción Actuaciones 2019
APA_SW_001	Geoportal IDE MAPAMA	Servicios	99	
APA_SW_002	Servicios de Visualización	Servicios	99	
APA_SW_003	Servicio de Descargas	Servicios	99	
APA_SW_004	Visores Geográficos	Servicios	99	
APA_SW_005	Servicio WMS del Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas	Fondo Español de Garantía Agraria	100	Funcionamiento del WMS
APA_SW_006	Visor del Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas	Fondo Español de Garantía Agraria	100	En 2019 está previsto mejorar los servicios web que utilizan las CCAA para actualizar la información de SIGPAC. Se van a incorporar nuevas herramientas en la aplicación de edición de SIGPAC: una para poder emplear fotos geotiquetadas y otra para realizar cálculos de admisibilidad en grupos de recintos. También se va a dotar a las aplicaciones de una funcionalidad para la gestión de la admisibilidad de las superficies afectadas por incendios.

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2019	Descripción Actuaciones 2019
MTE_SW_001	Visor de la Red de Parques Nacionales	Organismo Autónomo Parques Nacionales	90	Actualización , mantenimiento y creación de nuevas funcionalidades en visor cartográfico de la Red de Parques Nacionales
MTE_SW_002	Servicios WMS de Visualización	Agencia Estatal de Meteorología	100	
MTE_SW_003	Servicio de Descarga de Fenómenos WFS	Agencia Estatal de Meteorología	100	Está planificada su finalización después de la resolución de la contradicción entre LISIGE y orden de precios públicos
MTE_SW_004	Servicio de Descarga WCS de Coberturas	Agencia Estatal de Meteorología	100	Está planificada su finalización después de la resolución de la contradicción entre LISIGE y orden de precios públicos
MTE_SW_005	Servicio de Catálogo	Agencia Estatal de Meteorología	100	Está planificada su finalización después de la resolución de la contradicción entre LISIGE y orden de precios públicos
MTE_SW_006	Servidor de Mapas del MINETUR para el Archivo Técnico de Hidrocarburos	Política Energética y Minas	100	Finalizada
MTE_SW_007	Servidor de Mapas del MINETUR para la Publicación del Catastro Minero	Política Energética y Minas	100	Finalizada
MTE_SW_008	Servidor de Mapas del MINETUR para la Publicación de las Estaciones de Servicio	Política Energética y Minas	100	Finalizada

MINISTERIO DE MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2019	Descripción Actuaciones 2019
CIU_SW_001	Navegador de Información Geocientífica del IGME	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Mantenimiento del visor y resolución de incidencias. Posible sustitución por una nueva aplicación web.
CIU_SW_002	IGME - Mapa Geológico de España a Escala 1/50.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST: actualización sucesiva del servicio cada vez que se incorporan registros cartografía.
CIU_SW_003	IGME - Mapa Geológico Continuo de España a Escala 1/50.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS: está previsto que se incorporen nuevas zonas GEODE y se corrijan algunas de las zonas GEODE existentes.
CIU_SW_004	IGME - Mapa Geológico Continuo de España a Escala 1/50.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST. Está previsto que se incorporen nuevas zonas GEODE y se corrijan algunas de las zonas GEODE existentes.
CIU_SW_005	IGME - Mapa Geológico de España a Escala 1/200.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS.
CIU_SW_006	IGME - Mapa Geológico de España a Escala 1/200.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_007	IGME - Mapa Geológico de la Península Ibérica, Baleares y Canarias a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Mantenimiento del servicio de metadatos

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 – GEOSERVICIOS WEB

4. Producción o actualización de Geoservicios Web. Seguimiento Año 2019

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2019	Descripción Actuaciones 2019
CIU_SW_008	IGME - Mapa Geológico de la Península Ibérica, Baleares y Canarias a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_009	IGME - Mapa de Litologías de España 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS.
CIU_SW_010	IGME - Mapa de Litologías de España 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_011	IGME - Base de Datos de Puntos de Agua del IGME	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Se incorporará el metadato del servicio al catálogo de metadatos del IGME
CIU_SW_012	IGME - Base de Datos de Puntos de Agua del IGME	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_013	IGME - Base de Datos de Indicios O Explotaciones de Rocas y Minerales Industriales	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Mantenimiento del servicio de metadatos
CIU_SW_014	IGME - Base de Datos de Indicios o Explotaciones de Rocas y Minerales Industriales	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_015	IGME - Base de Datos de Metalogenia (Yacimiento e Indicios Minerales)	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS.
CIU_SW_016	IGME - Base de Datos de Metalogenia (Yacimiento e Indicios Minerales)	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_017	IGME - Catastro Minero	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	0	No se mantiene el servicio al no existir convenio con el Ministerio de Industria
CIU_SW_018	IGME - Catastro Minero	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	0	No se mantiene el servicio al no existir convenio con el Ministerio de Industria
CIU_SW_019	IGME - Inventario Español de Lugares de Interés Geológico (IELIG)	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se actualizará el servicio WMS cuando se incorporen nuevos registros a la base de datos. Generación de los metadatos del servicio WMS
CIU_SW_020	IGME - Inventario Español de Lugares de Interés Geológico (IELIG)	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se actualizará el servicio REST cuando se incorporen nuevos registros a la base de datos.
CIU_SW_021	IGME - Base de Datos de Fallas Activas en el Cuaternario de la Península Ibérica (QAFI)	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se actualizará el servicio WMS cuando se incorporen nuevos registros a la base de datos. Mantenimiento del servicio de metadatos
CIU_SW_022	IGME - Base de Datos de Fallas Activas en el Cuaternario de la Península Ibérica (QAFI)	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se actualizará el servicio REST cuando se incorporen nuevos registros a la base de datos.
CIU_SW_023	IGME - Base de Datos de Movimientos del Terreno (BDMOVES)	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se actualizará el servicio WMS cuando se incorporen nuevos registros a la base de datos. Labores de mantenimiento del metadato del servicio WMS"

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2019	Descripción Actuaciones 2019
CIU_SW_024	IGME - Base de Datos de Movimientos del Terreno (BDMOVES)	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se actualizará el servicio REST cuando se incorporen nuevos registros a la base de datos.
CIU_SW_025	IGME - Inventario Nacional de Depósitos de Lodos 2002	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se actualizará el servicio WMS cuando se incorporen nuevos registros a la base de datos.
CIU_SW_026	IGME - Inventario Nacional de Depósitos de Lodos 2002	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se actualizará el servicio REST cuando se incorporen nuevos registros a la base de datos.
CIU_SW_027	IGME - Inventario Escombreras 1989	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se actualizará el servicio WMS cuando se incorporen nuevos registros a la base de datos.
CIU_SW_028	IGME - Inventario Escombreras 1989	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se actualizará el servicio REST cuando se incorporen nuevos registros a la base de datos.
CIU_SW_029	IGME - Mapa de Permeabilidades de España a Escala 1/200.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS.
CIU_SW_030	IGME - Mapa de Permeabilidades de España a Escala 1/200.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_031	IGME - Mapa Hidrogeológico de España a Escala 1/200.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Mantenimiento del servicio de metadatos
CIU_SW_032	IGME - Mapa Hidrogeológico de España a Escala 1/200.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_033	IGME - Mapa Litoestratigráfico de España a Escala 1/200.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Mantenimiento del servicio de metadatos
CIU_SW_034	IGME - Mapa Litoestratigráfico de España a Escala 1/200.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_035	IGME - Mapa Hidrogeológico de España a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Mantenimiento del servicio de metadatos
CIU_SW_036	IGME - Mapa Hidrogeológico de España a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_037	IGME - Mapa Previsor de Riesgo por Expansividad de Arcillas de España a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS.
CIU_SW_038	IGME - Mapa Previsor de Riesgo por Expansividad de Arcillas de España a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_039	IGME - Mapa del Karst de España 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades,	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS.

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 – GEOSERVICIOS WEB

4.Producción o actualización de Geoservicios Web. Seguimiento Año 2019

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2019	Descripción Actuaciones 2019
CIU_SW_040	IGME - Mapa del Karst de España a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_041	IGME - Mapa del Cuaternario de España a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Mantenimiento del servicio de metadatos
CIU_SW_042	IGME - Mapa del Cuaternario de España a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_043	IGME - Mapa de Movimientos del Terreno de España a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS. Mantenimiento del servicio de metadatos
CIU_SW_044	IGME - Mapa de Movimientos del Terreno de España a Escala 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_045	IGME - Mapa Neotectónico de España a Escala 1:1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS .Mantenimiento del servicio de metadatos
CIU_SW_046	IGME - Mapa Neotectónico de España a Escala 1:1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizan las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_047	IGME - Mapa Tectónico de la Península Ibérica y Baleares Escala 1:1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS.
CIU_SW_048	IGME - Mapa Tectónico de la Península Ibérica y Baleares Escala 1:1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_049	IGME - Geological Map Of Spain 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS.
CIU_SW_050	IGME - Geological Map Of Spain 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_051	IGME - Geological Map Of Spain 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS.
CIU_SW_052	IGME - Geological Map Of Spain 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_053	IGME - Quaternary Map Of Spain 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS.
CIU_SW_054	IGME - Quaternary Map Of Spain 1/1.000.000	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio REST.
CIU_SW_055	IGME - Base de Datos de Geofísica del IGME	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WMS

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2019 – GEOSERVICIOS WEB

4.Producción o actualización de Geoservicios Web. Seguimiento Año 2019

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2019	Descripción Actuaciones 2019
CIU_SW_056	IGME - M4EU	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se realizarán las tareas rutinarias de mantenimiento correspondiente al servicio WFS.
CIU_SW_057	IGME - Base de Datos de Geofísica del IGME	Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación	99	Se añadirán nuevos registros si están disponibles.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y EMPRESA

Código	Título	Responsable	% Disponibilidad 2019	Descripción Actuaciones 2019
ECE_SW_001	Niveles de Emisión de las Estaciones Base de Telefonía Móvil	Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información	100	En servicio con toda la funcionalidad requerida