

Memoria de Ejecución del Plan de Actuación 2019

Introducción

El Plan Estratégico SITNA para el período 2016-2019 (PE16-19) consta de **137** acciones, agrupadas en **37** líneas estratégicas que se engloban en **19** objetivos bajo **5** grandes metas.

Para más información:

<https://pcsitna.navarra.es/proyectos/PlanEstr1619/SitePages/Inicio.aspx>

Para mayor claridad en el cumplimiento de la misión de SITNA, se han traspasado a este Plan de Actuación anual (PA19), todos los componentes del PE16-19, aunque se recogen en gris los componentes que no se abordarán dentro del año 2019, bien porque ya están ejecutados, quedaron obsoletos o no se cuenta con los recursos necesarios para abordarlos.

Información del Plan y este documento:

<https://pcsitna.navarra.es/proyectos/PlanActuacion2019/SitePages/Inicio.aspx>

Como es habitual, aparecen en verde anotaciones en las acciones ejecutadas, mientras en rojo se inscriben explicaciones a aquello que no se puede abordar o que se encuentra gravemente comprometido.

Resulta de importancia destacar que este Plan de Actuación se corresponde con el último año de vigencia del Plan Estratégico. De esta forma, un gran número de líneas estratégicas se presentan sin actividad, por unos motivos o por otros y se añaden dos nuevas acciones: 1124 de formulación del próximo Plan Estratégico y 3263 sobre servicios de navegabilidad.

Para obtener una visión global de los objetivos logrados y, sobre todo, de aquellos que no pudieron materializarse, se hará necesario acudir al Balance del Plan Estratégico que se editará a finales de 2019, del que habrá que extraer toda una colección de conclusiones para tratar de evitar que el Plan Estratégico 2020-2023 recoja los mismos fallos de planificación y reafirme los logros conseguidos.

META 1: Eficiencia en la gestión

Consolidar un modelo de gestión horizontal de los recursos corporativos y la coordinación de los departamentales y externos que resulten necesarios para el funcionamiento del sistema. Entendiendo como recursos los normativos, organizativos, humanos y presupuestarios.

Objetivo 1.1: Mantener la organización y el funcionamiento del sistema.

Línea Estratégica: 1.1.1: Garantizar el funcionamiento de los órganos de SITNA.

1111: Garantizar el funcionamiento de la Comisión de Coordinación:

Celebrar una reunión ordinaria para la aprobación de este Plan de Actuación 2019 y de la memoria de 2018. 27-febrero.

Gestionar los cambios que requiera el cambio de legislatura.

Presentación de SITNA a los presidentes de las Comisiones de Coordinación (consejero de Universidad, Innovación y Transformación Digital) y de la Permanente (director general de Transformación Digital). 12-septiembre.

1112: Garantizar el funcionamiento de la Comisión Permanente:

Celebrar dos reuniones ordinarias. 21-febrero y 27-junio.

Reunión extraordinaria para la promoción del proceso de participación pública del Plan Estratégico 2020-2023: 30-octubre.

1113: Actualizar continuamente la composición del Comité Técnico para que esté constituido por los principales actores de la información geográfica.

Recuperada la representación de Protección Civil.

Reuniones celebradas: 25-enero, 22-febrero, 29-marzo, 26-abril, 24-mayo, 21-junio, 20-seotiembre, 17-octubre, 14-noviembre y 20-diciembre. Entre los temas:

- Clasificación LiDAR 2017 y creación de MDT y MDS
- Mejoras funcionales de IDENA (varias)
- Trabajos realizados para el diagnóstico del Plan de Eliminación del amianto en Navarra
- TFM del MUSIGT
- GeoPackage
- Aprobación del Plan Cartográfico de Navarra 2018-2023
- Grandes productos: Ortofoto 2019. MTNa v.2017 y más
- Nuevas perspectivas desde el Foro SITNA de EE.LL.
- El SIG del Ayuntamiento de Pamplona
- Avances en la utilización de Copernicus.

- Plan Estratégico 2020-2023 y relación de Información Básica.

1114: Mantener los Grupos de Trabajo (GT) de Formación, Producción, Proyección Internacional e Indicadores.

El GT de Producción, sin actividad formal desde hace unos años, deberá integrarse en los mecanismos de funcionamiento que determine la puesta en marcha del Plan Cartográfico.

Reuniones del GT de Formación, 30-abril: valoración acciones del 1er semestre, reedición curso SIG nivel 1 y programación para 2º semestre. 11-noviembre: valoración acciones realizadas en el año y programación para 2020.

La conveniencia o no de mantener los GT de Proyección Internacional y de Indicadores, también sin actividad, podrá ser revisada por la Comisión Permanente.

1115: Dinamizar y consolidar el Foro SITNA para Entidades Locales y sus Grupos de Trabajo.

Ver Acción 5141.

1116: Mantener el Grupo de Trabajo constituido entre la Dirección General de Informática, Telecomunicaciones e Innovación Pública (DGITIP) y Tracasa.

Reorganizado como GT de Tecnologías (aprobación por la Comisión Permanente el 27-junio). Incorpora representantes del Ayuntamiento de Pamplona. Reunión 14-octubre y trabajo telemático posterior para consolidar la hoja de ruta de desarrollos para 2020.

1117: Mantener en el Gobierno de Navarra la organización necesaria para la implementación de INSPIRE/LISIGE.

Cumplido en 2017 el compromiso legal, recogido en el Plan de Acción aprobado por el IGN, con la publicación de Parcelas Catastrales, la Comisión Permanente aprueba la publicación de direcciones y edificaciones. Se revisará la adecuación de Lugares Protegidos – Medio Ambiente.

Como paso previo, publicación de direcciones en OpenAddresses:

<https://openaddresses.io> – 30-septiembre

Línea Estratégica: 1.1.2: Planificar, programar y evaluar el desarrollo de SITNA.

1121: Puesta en marcha del Plan Estratégico 2016-2019. Realizado!

1122: Redacción, aprobación y puesta en marcha de los Planes de Actuación anuales.

Ejecución del Plan de Actuación 2019.

1123: Redacción y aprobación de la Memoria anual de 2018.

[Memoria del Plan de Actuación 2018](#)

Plan de Actuación 2018 Resumen Ejecutivo

- 1124 (NUEVA!): Redacción de la propuesta de Plan Estratégico SITNA 2020-2023. Realización del proceso de participación pública. Consolidación de una versión final que someter a la consideración de la Comisión Permanente para su aprobación por la de Coordinación.

En proceso de participación interna el primer borrador: Comité Técnico de 21-junio. Comisión Permanente de 27-junio. Plazo para propuestas internas 16-agosto. 30-octubre, aprobación por la Comisión Permanente de la propuesta para el proceso de participación pública.

Publicación durante un mes a [Exposición Pública en Portal de Transparencia](#).

Orden Foral de inicio 9E/2019, de 19 de noviembre, del Consejero de Universidad, Innovación y Transformación Digital.

Proceso de participación concluido el 23 de diciembre de 2019. Recibidas cuatro aportaciones, básicamente sobre la mejora en la formación. Se acepta una propuesta.

Objetivo 1.2: Coordinar los proyectos SITNA con el resto de proyectos e iniciativas de departamentos y otras entidades participantes.

Línea Estratégica: 1.2.1: Coordinar las iniciativas TIC de SITNA.

- 1211: Integrar la definición y contratación de proyectos TIC de SITNA dentro de los procesos de gestión de proyectos de la Dirección general de Transformación Digital.

En proceso de reformulación la coordinación con los Servicios de la DG-TD, en especial con la sección de Ingeniería de Datos de Avance Digital.

- 1212: Coordinar la evolución tecnológica, instalación y mantenimiento de las herramientas y soluciones informáticas que se requieran para la producción y explotación de información geográfica por parte de los departamentos del Gobierno de Navarra.

Realizada encuesta-consulta a usuarios de perfil técnico sobre datos y herramientas geográficas en sus respectivos departamentos y sociedades públicas, con objeto de diseñar y proponer nuevas soluciones, más cercanas a la realidad y a cubrir sus necesidades. Se realizaron un total de 39 entrevistas con 54 técnicos, algunos de los cuales acudieron en representación de sus secciones y equipos, proporcionando información sobre múltiples usuarios.

Las conclusiones, aún por evaluar de forma definitiva, encajan en la propuesta de Plan Estratégico 2020-2023, haciendo especial énfasis en la mejora de la comunicación, formación y soporte; en una nueva marca que aglutine datos, productos y servicios que elimine o, al menos, simplifique el acceso dentro de la dispersión

de repositorios y herramientas; el abordaje de la evolución (sustitución) del denominado Visor SITNA por una herramienta de interface similar pero con nueva tecnología y la puesta en producción de soluciones Web sencillas de mantenimiento de información geográfica, sobresaliendo la integración con el tramitador de expedientes Extr@.

Ver Anexo de conclusiones provisionales de la consulta.

Línea Estratégica: 1.2.2: Fomentar la preparación de Planes Funcionales anuales de información geográfica por las unidades de la ACFN.

Se abandona esta Línea Estratégica hasta coordinar el Plan Estratégico de SITNA y el Plan Cartográfico.

- 1221: Definir y publicar un modelo de Plan Funcional anual.
- 1222: Integrar los Planes Funcionales anuales de información geográfica en los Planes de Actuación.
- 1223: Integrar el balance de ejecución de acciones y productos de los Planes Funcionales anuales en las Memorias anuales SITNA.

Objetivo 1.3: Sincronización de SITNA con la producción y actividad cartográfica (Sección de Cartografía).

- 1301: Apoyar y colaborar en la redacción del Plan Cartográfico 2018-2019.

Aprobado por Acuerdo de Gobierno de 13 de marzo. [PcNA18-23](#)

- 1302: Coordinar las acciones de los Planes de Actuación SITNA y de los Programas Cartográficos Anuales.

Proceso gradual en busca de la plena integración en el período 2020-2023.

Objetivo 1.4: Garantizar la financiación y evaluar la eficiencia.

- 1401: Garantizar la dotación presupuestaria suficiente para alcanzar los objetivos de este plan.

Tramitaciones anticipadas de los encargos a Tracasa Instrumental para 2019 y 2020. Incremento del 5% en el 2º año. Ver 1501.

- 1402: Garantizar la dotación presupuestaria suficiente para financiar la creación y mantenimiento de las capas básicas de información geográfica.

- 1403: Progresar en el estudio de la eficiencia derivada de SITNA.

Objetivo 1.5: Identificar a Tracasa como el recurso tecnológico y empresarial para el desarrollo del SITNA.

- 1501: Encargar a Tracasa el mantenimiento y ampliación de SITNA.

Realizado el encargo para 2019 por tramitación anticipada. Reducción de alcance para asumir el incremento de tarifas.

Realizar el encargo para 2020 por el mismo procedimiento, procurando un incremento presupuestario que compense el incremento de los precios, con la fecha de referencia 2016.

1502: Actualizar permanentemente el escenario tecnológico para el tratamiento de la información geográfica.

En evolución continua el proyecto de análisis de "herramientas geográficas corporativas" por el GT Tecnologías.

1503: Coordinar las estrategias de evolución de SITNA y de I+D+i de Tracasa

Reunión de puesta en común de objetivos: 18-febrero. Sucesivas puestas en conocimiento de los avances realizados sobre mejora de imágenes y mobile mapping.

1504: Colaborar o apoyar los proyectos europeos relacionados con SITNA en los que participe Tracasa.

Meta 2: Completar la información

Realizar una adecuada gestión de datos, metadatos, procesos y servicios, referida al territorio de Navarra, de forma que garantice su integridad, calidad, actualización, disponibilidad y seguridad.

Objetivo 2.1: Completitud de la información referida al territorio de Navarra.

Línea Estratégica: 2.1.1: Definir la información geográfica y temática básica de Navarra.

2111 y 2112: Definir las fuentes e identificar los titulares de la información geográfica y temática básica.

Continuación de los Grupos Técnicos de Trabajo para la definición de la Información Estratégica:

1 Unidades administrativas. Continúa en 2019 con numerosas mejoras geométricas e inicio de procedimientos de alteración de líneas límite jurisdiccionales. Excelente colaboración con el Registro Central de Cartografía del IGN. Los trabajos se suspenden hasta la constitución de un nuevo equipo técnico.

2 Direcciones y callejero (extensión a nombres geográficos). Reunión 10-mayo. Se celebra una acción formativa sobre utilización de servicios Web a las empresas de informática el 27-mayo.

Nuevo nomenclátor 2019. En preparación la publicación de la nueva toponimia.

Ver también acción 3261.

3 Ocupación y usos del suelo. Constitución e inicio de los trabajos del GTT. **No se constituye.**

5 Distribución de la población. Constitución e inicio de los trabajos del GTT.

Reunión de constitución el 22-enero. **Queda en suspenso con el proyecto de BD de personas que lidera NaStat.**

4 Ortoimágenes y modelos digitales de elevación. **Conclusiones redactadas en 2016.**

2113: Definir el procedimiento, calendario y mecanismos de supervisión de incorporación de la información básica.

Suspendido el proceso previsto ante la falta de avances y recursos humanos. Estrategia a redefinir.

2114: Dar solución a la información con múltiples titulares para su efectiva integración, con garantía de mantenimiento.

Suspendido ante la falta de avances y recursos humanos. Estrategia a redefinir.

Línea Estratégica: 2.1.2: Responder a los requerimientos de INSPIRE/LISIGE.

2121: Definir las fuentes e identificar los titulares de la información requerida por INSPIRE/LISIGE.

2122: Responder a los requerimientos de seguimiento e informe de INSPIRE.

Eliminado el procedimiento de seguimiento por la inclusión de los metadatos en el CODSI (Catálogo Oficial de Datos y Servicios Inspire, que gestiona el CNIG). El informe de seguimiento se sustituye por una ficha-país de cumplimiento.

IGN celebra teleconferencia informativa, 7-febrero. Aportaciones al Informe trianual enviadas el 28-marzo.

Trabajos para adecuación de los metadatos a los nuevos requerimientos ante la cosecha del 15-diciembre para el informe 2019.

2123: Publicar la información referida a los anexos I y II de INSPIRE

Publicación de Addresses (direcciones, anexo I) y revisión de la adecuación de Lugares Protegidos – Medio Ambiente. **Direcciones, programada para 2019, al final culmina el proceso de puesta en producción el 14 de enero de 2020.**

No se publica Lugares Protegidos – Medio Ambiente, al no suponer una mejora respecto a lo que ya presenta a nivel estatal el Ministerio de Transición Ecológica y que recoge el Plan de Acción INSPIRE.

2124: Preparar aquella información referida al Anexo III de INSPIRE que según acuerdo de CODIIGE corresponde a la Administración de la Comunidad Foral.

Análisis y publicación, si procede, de Buildings (edificaciones).

De forma preliminar, visualización y descarga de las edificaciones sobre rasante con altitud calculada según número de plantas ([metadato](#)).

Resulta completamente factible la publicación con el mismo modelo que la Dirección General del Catastro. Se realizará en 2020, siempre antes del final del plazo legal en octubre.

Objetivo 2.2: Documentación de los datos y los procesos.

Línea Estratégica: 2.2.1: Generar y actualizar los metadatos.

2211: Generar los metadatos de los nuevos conjuntos de datos incorporados.

2212: Mantener los metadatos de los conjuntos de datos que se actualicen.

2213: Mantener los metadatos de los servicios.

En estos momentos los servicios estándar y sus versiones son: CSW 2.0.2 (catálogo), WMS 1.3.0 (mapas), WMTS 1.0.0 (mapas teselados), WFS 2.0.0 (descarga) y WCS 2.0.1 (coberturas).

Línea Estratégica: 2.2.2: Documentar los procesos.

2221: Documentar los procesos de creación de nuevos conjuntos de datos.

Especial atención a la mejora de la comprensión de la información por usuarios finales. Integración de utilidades con la puesta en marcha de la herramienta de gestión del Catálogo de Datos.

2222: Documentar los procesos de transformación de los modelos de datos para la armonización a INSPIRE/LISIGE.

Atención a la publicación de las guías de transformación por los GTT del CODIIGE.

[https://www.ideo.es/web/guest/guias-para-implementar:](https://www.ideo.es/web/guest/guias-para-implementar)

Guía de transformación de CDE de «Nombres Geográficos»
Guía de transformación de CDE de «Parcela Catastral»
Guía de transformación de CDE de «Hidrografía»
Guía de transformación de CDE de «Redes de Transporte»
Guía de transformación de CDE de «Lugares Protegidos (MA) y otros documentos»
Guía de transformación de CDE de «Lugares Protegidos (PH-C)»
Guía de transformación de CDE de «Cubierta terrestre»
Guía de transformación de CDE de «Uso del Suelo»
Guía de transformación de CDE de «Geología»
Guía de transformación de CDE de «Edificios»
Guía de transformación de CDE de «Servicios de Utilidad Pública y Estatales»
Guía de transformación de CDE de «Condiciones Atmosféricas y Aspectos Geográficos de Carácter Meteorológico»
Guía de transformación de CDE de «Regiones Marinas»

Objetivo 2.3: Gestión de la información referida al territorio de Navarra.

Línea Estratégica: 2.3.1: Actualizar la información.

2311: Actualizar la información geográfica que lo requiera.

Trabajos para la incorporación al Catálogo de la información sobre programación de la actualización de cada conjunto de datos. Ya realizado en 2017 el de la fecha de la última actualización con la creación del atributo BeginLife.

Realizar al menos 9 actualizaciones de IDENA y del repositorio corporativo.

Actualizaciones: 31-enero, 28-febrero, 27-marzo, 30-abril, 31-mayo, [1-julio](#), [30-agosto](#), [8-octubre](#), [14-noviembre](#) y [17-diciembre](#).

Publicación de la ortofotografía de 2018 por el servicio teselado (WMTS). 8-febrero. Inclusión en Fototeca y ftp, también en formatos para móviles. [Nota de prensa](#), 15-abril.

Publicación interna ortofotografía rápida 2019 (primer vuelo de invierno). Píxel de 33 cm, 19 de abril. Publicación en visores del Geoportal, Catastro, SIGPAC y otros. Remuestreada a 15 cm/píxel. 6-agosto. Por WMS, con 25 cm/píxel, 30-agosto. Por WMTS, 14-noviembre. Fondos para smartphones (RMAP y MBTiles) en FTP de Cartografía, 5-septiembre.

Publicación de la actualización del Mapa Topográfico de Navarra 1:5.000 (MTNa5 – BTA) – versión de referencia 2017. WMS (27-marzo) y WMTS (12-junio). Fondos para smartphones (RMAP y MBTiles) en FTP de Cartografía, 10-septiembre. [Post](#).

Publicación de la pseudo-ortofotografía del vuelo histórico de Ruiz de Alda 1929-1934 en todos los canales SITNA y en ftp. Pendiente en la Fototeca. [Post](#) y [Nota de prensa](#), 31-mayo.

Completada la serie de ortofotografías históricas: vuelos fotogramétricos de 1982-84 y 1987-91. [Post](#) y [Nota de prensa](#).

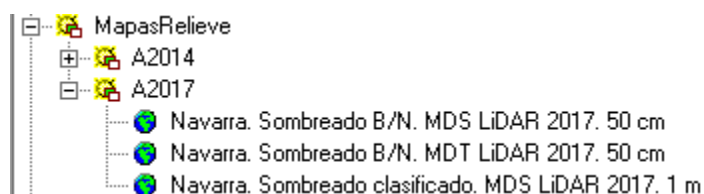
Actualización del Mapa Base por WMTS. 28-junio.

Publicación por WCS: MDT 2017, MDS 2017, Mapas de pendientes y orientaciones y Modelo de Alturas, como resta entre el MDS2017 y el MDT2017. La precisión de los productos será decimétrica (2 decimales) y la resolución de malla de 2 x 2 m. Se eliminan MDT, orientaciones y pendientes de 2014. 23-agosto.

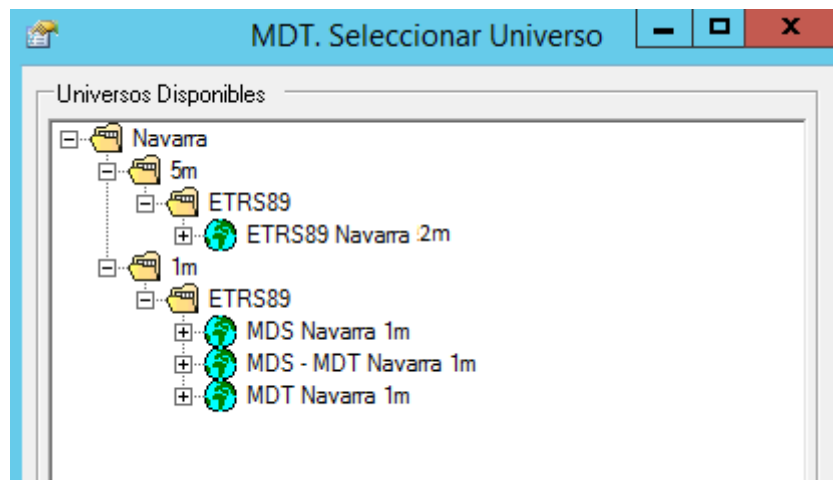
El servicio de coordenadas de IDENA ya suministra los datos del nuevo MDT 2017:



El mapa de relieve B/N del geoportal ya presenta el nuevo de 50 cm y hay varios sombreados disponibles en el Visor SITNA.



Librerías ZLIB con resolución de 1 m: MDT, MDS y diferencia MDS-MDT en la extensión "Cliente DTM" del Visor SITNA. 17-septiembre.



Publicación de productos derivados del LiDAR en IDENA. 30-agosto:

- WMS: Sombreados B/N con distintos azimut y color; sombreado MDS coloreado con la clasificación y sombreados anisotrópicos con diferente orientación. WMTS: Sombreado B/N.
- Actualización del servicio de altitudes del Visor SITNA con MDS2017, MDT2017 y diferencia entre ambos. 50 cm resolución.
- FTP: MDS2017, MDT2017 y diferencia entre ambos para toda Navarra con resoluciones de 2, 5 y 10 m en formatos GeoTiff, XYZ y ASCII Grid. Por hojas en 50 cm y 2 m el de diferencia por hojas.

Publicación de la ortofoto histórica con fotogramas digitalizados de los vuelos 1987-1991 con resolución 50 cm/píxel (1987: sur de Navarra, 1988 y 1989: zona media, 1990 y 1991: zona norte). 14-noviembre.

Pendiente la digitalización de los fotogramas de los vuelos 1982-1984, que completan la serie "histórica" (parcial de Navarra). Se descarta de momento abordar la serie 1991-1995 por ser un vuelo alto (1:70.000) que generaría una ortofoto de 2 m /píxel.

Incorporación en el FTP de Cartografía el SIGPAC-2019 completo. 27-junio. Capas de Catastro completas. 4-octubre.

2312: Diseñar e implementar la máxima automatización posible de los procedimientos de mantenimiento de conjuntos de datos versionados. **Se mantiene la periodicidad mensual en IDENA y repositorios corporativos.**

2313: Diseñar e implementar procesos de mantenimiento continuo de conjuntos de datos no versionados (gestores corporativos como Extr@ y otras aplicaciones).

- 2314: Publicitar las referencias temporales de las actualizaciones.
Con la puesta en marcha de la herramienta de gestión del Catálogo de Datos.
- 2315: Regular los procedimientos de carga y actualización de la información.
- 2316: Promocionar a los titulares para que clasifiquen como "públicos" conjuntos de datos con otras categorías, excepto "de trabajo".

Línea Estratégica: 2.3.2: Actualizar y difundir los inventarios SITNA.

- 2321: Actualizar los inventarios de servicios territoriales.
Mantenimiento de contenidos en:
http://sitna.navarra.es/geoportal/mapa/catalogo_ser.aspx
- 2322: Actualizar el inventario de servicios Web estándar según el *Open Geospatial Consortium*.
Mantenimiento de contenidos en:
<http://idena.navarra.es/Portal/Servicios>
- 2323: Actualizar el inventario de recursos geográficos.
Mantenimiento de contenidos en:
<http://sitna.navarra.es/geoportal/recursos/recursos.aspx>

Línea Estratégica: 2.3.3: Potenciar la utilización de productos y servicios proporcionados por los programas europeos Galileo y Copernicus.

- 2331: Integrar los servicios del sistema de posicionamiento por satélite Galileo en la red GNSS: Red de Geodesia Activa de Navarra – RGAN.
Actualización del software de las catorce estaciones para operar también con la constelación Galileo.
<https://www.navarra.es/AppsExt/RGAN/estacion.aspx>
- 2332: Integrar productos y servicios del programa europeo de observación de la Tierra Copernicus en SITNA.
Asistencia a las reuniones de usuarios de servicios Copernicus. Participación en el taller en "Servicios de Copernicus de Cambio Climático y Monitorización de la Atmósfera". Santander - 19-marzo.
Asistencia al taller "Copernicus para la agricultura y el medio ambiente". Madrid - 17-octubre.
Reorganización del repositorio corporativo de imágenes RGB e índices NDVI de Sentinel-2: colección desde mayo de 2016 a la actualidad, con una o más imágenes mensuales.
Primeras experiencias de combinación de bandas 11, 8 y 4, siguiendo pautas del Plan Nacional de Teledetección.
Análisis de la identificación de incendios con comparativa de resultados a través de los índices BAI (Burn Area Index) y NBR-RAW (Normalized Burn Ratio), con formatos ráster y vectorial. Se

trabajó con Imágenes Sentinel 2 del 23 de febrero y 5 de marzo, anteriores y posteriores al incendio ocurrido en Goizueta (27 febrero).

Pruebas de realce de imágenes con plugin de Photoshop. Extraordinaria ganancia aplicando "máscara de enfoque".

Actualización del análisis de los servicios que puedan prestarse con el programa para su futura implementación. Asunto tratado con I+D de Tracasa (acción 1503).

Objetivo 2.4: Facilitar nuevos entornos de visualización y nuevos formatos, potenciando la estandarización

Línea Estratégica: 2.4.1: Entornos de visualización desktop y/o web en 3D (X,Y,Z), 2D (X,Y)+T y 4D (X,Y,Z,T).

2411: Completar modelos de datos y/o habilitar servicios para ser visualizados en 3D.

2412: Migrar información a modelos de datos estándar para visualización en 3D (tipo CityGML).

No se prioriza ninguna acción tecnológica en este sentido.

La Dirección General de Obras Públicas prepara un modelo 3D con una infraestructura (puente de Oblatas) para la realización de pruebas. 29-enero. Construido en TIN desde nube de puntos, resulta excesivo para su integración en SIG.

2413: Completar modelos de datos y habilitar servicios para visualizaciones que incluyan el tiempo como factor relevante o incluso como dimensión.

No se prioriza ninguna acción tecnológica en este sentido.

2414: Crear o evolucionar visualizadores para permitir el desarrollo de esta línea estratégica.

Preparación una primera herramienta Web para la explotación del LiDAR 2017 en base al software libre Potree (ya realizado por IDECanarias). Queda para una siguiente fase su integración en IDENA con Cesium.

<https://lidar.navarra.es/data/view.html>

No se publicita por su limitado rendimiento en equipos que no dispongan de tarjetas gráficas de alto nivel.

Línea Estratégica: 2.4.2: Atender a formatos multimedia.

2421: Fomentar la utilización de imágenes con coordenadas.

2422: Explorar las posibilidades de captura y uso de otros productos multimedia georreferenciados: panorámicas, videos, videos 3D y audio.

Inclusión en IDENA de un convenio de nombres de atributo que permita la presentación de fotografías y vídeos enlazados en los resultados de la consulta, como ya hace al cargar un archivo KML con estas propiedades.

2423: Explorar la integración de productos procedentes de redes sociales.

No se prioriza ninguna acción tecnológica en este sentido.

Objetivo 2.5: Planificación y potenciación de las entradas al sistema.

Línea Estratégica: 2.5.1: Planificar la disponibilidad de productos informativos.

2511: Mantener el Catálogo de información geográfica.

Ampliar la herramienta de gestión del Catálogo de Datos dando acceso a los titulares. Acción 2513.

2512: Coordinar los planes de producción de productos.

Coordinar las actividades de los Sistemas de Información Departamentales.

2513: Crear una herramienta de gestión del Catálogo de información geográfica.

Diseño, desarrollo y publicación de la herramienta de gestión del Catálogo de Datos. Fase 2 de despliegue de la herramienta a los titulares de la información.

Línea Estratégica: 2.5.2: Promover y respaldar los sistemas temáticos de información territorial.

2521: Elaborar un catálogo de sistemas de información temáticos.

Mantenimiento del catálogo de [Sistemas departamentales](#).

Reunión con la Brigada de Protección Ambiental de Policía Foral, de evaluación de sus necesidades. 2-julio. Encuentro posterior para presentar SINCA.

2522: Coordinar y apoyar los sistemas temáticos de información territorial.

Línea Estratégica: 2.5.3: Potenciar la integración de información procedente de las Entidades Locales.

Con las acciones de la línea estratégica 5.1.4.

2531: Apoyar la inclusión de información competencia de mancomunidades, ayuntamientos, concejos y otras entidades supramunicipales.

Dependiente de los trabajos de los ayuntamientos implicados en las iniciativas del Foro SITNA de Entidades Locales Acción 5141.

2532: Preparar materiales para la promoción del empleo de tecnología SIG en la Administración Local.

Dependiente de las conclusiones del Foro SITNA de Entidades Locales y/o sus Grupos de Trabajo. Acción 5141.

Línea Estratégica: 2.5.4: Definir el Sistema de Indicadores Territoriales.

2541: Definir el Sistema de Indicadores Territoriales que incluya acceso a las fuentes de datos, variables e indicadores con el mayor grado de desagregación territorial posible.

En función de la evolución tecnológica de NavStat. **Es materia de trabajo conjunto entre el Instituto, SITNA e Ingeniería de Datos.**

2542: Integrar en el Sistema de Indicadores Territoriales los indicadores territoriales de Lursarea – Agencia Navarra de la Sostenibilidad, entidad encargada del seguimiento de la Estrategia Territorial de Navarra.

No se avanza en la integración de indicadores. Sin actividad en el GT de Indicadores.

Objetivo 2.6: Garantía de la propiedad y fomento de la reutilización.

2601: Garantizar la propiedad intelectual e industrial de los datos, aplicaciones y servicios.

Renovación de los dominios sitna.org y sitna.net

2602: Aplicar las tipologías de licencias que procedan, priorizando las que fomenten la reutilización.

Evolucionadas las condiciones de reutilización a Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC-BY 4.0).

Eliminadas las referencias a copyright en el visualizador de IDENA. 14-noviembre.

2603: Continuar potenciando los contenidos de información territorial en Open Data Navarra.

Actualizar las entradas en Open Data (etiqueta: Cartografía):
<http://www.gobiernoabierto.navarra.es/es/open-data/datos/etiquetas/174>

Actualizaciones: 31-enero, 28-febrero, 27-marzo, 30-abril, 31-mayo, 1-julio, 30-agosto, 8-octubre, 14-noviembre y 17-diciembre (650 entradas).

2604: Responder a los requerimientos sobre interoperabilidad de los servicios.

Atención a la publicación – actualización de nuevas especificaciones técnicas del MIG y OGC.

Asistencia al [Foro ILAF-OGC](#). 25-octubre. Análisis de la propuesta de OGC API Features – componente base.

2605: Garantizar la accesibilidad a los metadatos de IDENA desde IDEE y el Geoportal INSPIRE.

Ver evolución del Catálogo, metadatos, descargas, etc. en anexo de Estadísticas.

Meta 3: Ampliar la difusión

Se centra en el cumplimiento de la misión de SITNA, de ofrecer a muy diferentes tipologías de usuario, la información y herramientas que necesiten, contribuyendo con ello a la transparencia y al desarrollo de la sociedad de la información.

Objetivo 3.1: Atención a las necesidades de los distintos tipos de usuario personalizando las prestaciones.

3111: **Administración de la Comunidad Foral:** Mantener en el Catálogo de Productos las herramientas corporativas y garantizar las fórmulas de soporte a usuarios.

Despliegue formal de QGIS como herramienta corporativa y del gestor de capas en Gobierno de Navarra. Atención y formación a usuarios actuales de otras herramientas corporativas como Geobide.

En distribución la nueva LTR: versión 3.4 'Madeira'

Actualizados los contenidos en el Catálogo de servicios TIC del apartado "Sistemas de Gestión – [Herramientas geográficas](#)"

3121: **Administraciones Locales:** Transferir datos y experiencia sobre uso de herramientas para su aprovechamiento por las Entidades Locales de Navarra. Ver acción 5141.

3131: **Ámbito educativo:** Integrar SITNA en la formación del profesorado.

3141: **Empresa:** Ofrecer información y herramientas para el ámbito empresarial con objeto de mejorar la competitividad.

Ver acción 5312.

3151: **Sociedad:** Identificar y en su caso desplegar servicios básicos para la sociedad.

Proporcionar soporte a los usuarios a través de la cuenta corporativa sitna@navarra.es.

Objetivo 3.2: Atención a las distintas funciones y escenarios.

Línea Estratégica: 3.2.1: Dar entrada a nuevos formatos.

3211: Contemplar nuevos formatos estándar

Ampliación de conocimiento sobre nuevos estándares como VectorTiles, 3D Tiles, BIM-IFC, etc.

Evaluación del formato de archivo OGC Geopackage como sustituto a los viejos shapefiles. Un formato compacto, sencillo, multi-entidades (ráster, vector y de tablas) y eficiente en móviles.

Publicación de la guía [Que Es Geopackage v1.0](#). 20-marzo.
Ampliación [Que Es Geopackage v2.0](#) 29-julio.

Participación en el GeoBIM benchmark 2019, organizado por EuroSDR (organización de agencias nacionales de cartografía y catastro con institutos de investigación y universidades en Europa), consiste en un estudio de referencia sobre el soporte del software para estándares abiertos de ciudad y modelos de construcción. Concluye en diciembre.

3212: Contemplar a KML/KMZ (Keyhole Markup Language) como formato estándar para la difusión de datos en los que aporte accesibilidad o funcionalidades adicionales.

3213: Adaptar los componentes para la visualización de productos en nuevos formatos estándar.

Línea Estratégica: 3.2.2: Mejorar la integración con datos de negocio.

3221: Mejorar la información estadística que publica el Gobierno de Navarra para su utilización por aplicaciones y servicios de gestión de información geográfica.

Según las iniciativas de NavStat.

3222: Mejorar la integración con datos de negocio capturados en tiempo real (redes, delitos, emergencias, etc.).

3223: Generar servicios específicos de acceso al posicionamiento en tiempo real para flotas y servicios de atención de emergencias.

3224: Ofrecer especial atención a proyectos que involucran a personas o vehículos como sensores.

Línea Estratégica: 3.2.3: Espacio Web.

Ver anexo de acciones tecnológicas.

Ver [Estadísticas de Peticiones y Transferencias](#) - Geoportal e IDENA.

3231: Mantener y mejorar el Geoportal de Navarra - mantener las funcionalidades de su navegador Web.

Primer análisis de accesibilidad de las Web (no visores) de Geoportal e IDENA, UNE 139803:2012: 26-junio.

Puntuación media de sitna.navarra.es: 6.64.

3232: Mantener y mejorar la Infraestructura de Datos Espaciales de Navarra – IDENA.

Puntuación media de idena.navarra.es: 7.34.

[Post](#) y noticia sobre el funcionamiento de IDENA como aplicación web progresiva (PWA), aprovechable ahora desde Windows con Chrome versión 76. Sobre Android está disponible desde [octubre de 2016](#).

Nuevas funcionalidades. 14-noviembre. [Post](#).

3233: Crear un editor Web genérico capaz de permitir la actualización de información geográfica.

Crear y desplegar proyectos piloto de mantenimiento de conjuntos de datos sobre el editor web.

3234: Potenciar la creación de soluciones Web aplicadas a necesidades de negocio.

Continuar el despliegue de soluciones basadas en el API SITNA sobre los proyectos gestionados por el Servicio de Sistemas de Información Departamentales.

Taller con técnicos de la Sección de Portalización y Gestión del Conocimiento y gestores de Proyecto del Servicio de SI Departamentales acerca de la nueva funcionalidad «compartir» de IDENA. 1-julio.

3235: Mejorar de forma progresiva el API-SITNA dotándole de nuevas funcionalidades.

Publicación de API versión 1.6.1 (última compatible con IE11). 11-junio.

Publicación de API versión 2.0. 21-junio. Pruebas satisfactorias de adecuación de las aplicaciones existentes en GN. Inclusión en GitHub y traspaso a esta página de todos los contenidos relacionados del Geoportal.

3236: Mantener la relación de recursos Web especializados.

<https://github.com/sitna/api-sitna/blob/master/websites.es-ES.md>

Impulso a la creación de Web geográficas temáticas.

Publicación de la Web de Toponimia v1.1. 2-julio.

Creación de la Base de Datos en GN, proyecto QGIS y visor específico. Bolsa de Tierras (Sec. de Minas y Sec. de Residuos). 6-agosto

3237: Potenciar el desarrollo de utilidades Web para la visualización de productos multimedia.

Línea Estratégica: 3.2.4: Visor desktop.

3241: Mantener el inventario de instalaciones de Visor SITNA.

3242: Mantener las estadísticas de utilización del Visor SITNA.

3243: Mantener el inventario de instalaciones de herramientas SIG con carácter corporativo.

Despliegue del software y actualización de los materiales formativos a la versión 3.4.5 'Madeira' de QGIS, de largo plazo hasta mediados del año 2020.

Actualizada la ficha del Portal TIC. Materiales formativos publicados por el Grupo de Trabajo de Formación adecuando contenidos a la versión LTR, en PC SITNA.

3244: Diversificar la oferta de herramientas corporativas para la gestión técnica de información geográfica.

Línea Estratégica: 3.2.5: Otros soportes: hacia el protagonismo de la movilidad y la ubicuidad.

- 3251: Priorizar que las soluciones tecnológicas sean utilizables desde dispositivos móviles.
- 3252: Integrar soluciones que permitan el consumo de servicios SITNA en API de terceros (Google, ESRI, etc.).
- 3253: Potenciar el desarrollo de utilidades de navegación en modo desconectado.

Línea Estratégica: 3.2.6: Crear o consolidar servicios corporativos.

- 3261: Potenciar "helpbidea" como gestor corporativo de direcciones y garantizar su mantenimiento.
Continuar la evolución de "helpbidea" e impulsar la progresiva conexión de todas las bases de datos que contienen direcciones.
Reunión de presentación del nuevo modelo de datos. 14-marzo. Queda pendiente de análisis.
Mejoras en la herramienta Web de consulta. Versión 1.1 en producción.
- 3262: Creación de una infraestructura opensource de almacenamiento y servicios en Gobierno de Navarra.
- 3263(NUEVA!): Análisis de soluciones para servicios de navegabilidad por la red de transportes.
Primera aproximación dirigida a la prestación de servicios de navegabilidad, bien sobre la propia red (solo dentro de Navarra) o globales. A tener en cuenta el proceso de estandarización que tiene en marcha el OGC.
Pruebas de navegabilidad centradas en los municipios con metro-baserri, ayudan a corregir errores topológicos en los planos.

Línea Estratégica: 3.2.7: Descarga de datos.

- 3271: Facilitar la accesibilidad a la oferta de descarga de productos de información geográfica.
- 3272: Mejorar la descarga de información geográfica de IDENA (ATOM, RSS,...).

Meta 4: Gestión del conocimiento

Contribuir a cubrir la deficiente formación curricular en información geográfica, especialmente entre los empleados públicos, llamados a incorporar los conocimientos necesarios sobre esta materia como en su momento lo hicieron con la informática. Transferir conocimientos básicos en la educación regular gracias a lo que SITNA puede enseñar de Navarra. Aprovechar los nuevos recursos humanos especializados que se formen en los máster que desarrollan las universidades navarras.

Objetivo 4.1: Formación.

Análisis global de las necesidades formativas de administraciones y empresas en la gestión de información geográfica. Análisis con egresados del Máster de las oportunidades de negocio a través del Laboratorio Universitario de Creación de Empresas (LUCE).

Línea Estratégica: 4.1.1: Capacitar al personal de las Administraciones Públicas de Navarra.

4111: Crear el catálogo de componentes formativos y definir los itinerarios formativos recomendados.

Definida por GT-Formación la oferta para 2019 en INAP, se reorganiza en función de la demanda, en reunión de 30-abril:

Ejecución en 1er semestre:

ACCION	ACCIÓN FORMATIVA	HORAS	PLAZAS	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	ESTADO	número solici.
12989	Sistemas de Información Geográfica-Nivel 1	25	13	20-mar	22-mar	25-mar	27-mar	29-mar	FINALIZADA	47
12983	Información geográfica en dispositivos móviles	10	13	26-mar	28-mar				FINALIZADA	13
12990	Sistemas de Información Geográfica-Nivel 2	20	13	1-abr.	3-abr.	9-abr.	9-abr.		FINALIZADA	13
13371	Sistemas de Información Geográfica-Nivel 1	25	15	10-jun.	13-jun.	14-jun.	17-jun.	19-jun.	PENDIENTE	
12984	Información geográfica en dispositivos móviles	10	13	8-may.	10-may.				SUSPENDIDA	
12991	Fundamentos y aplicaciones de los sistemas de posicionamiento (GPS)	12	13	8-abr.	10-abr.	12-abr.			SUSPENDIDA	11
13053	Fundamentos y aplicaciones de los sistemas de posicionamiento (GPS)	12	13	3-jun.	5-jun.	7-jun.			SUSPENDIDA	0

Ejecución para 2º semestre:

ACCION	ACCIÓN FORMATIVA	HORAS	PLAZAS	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
12992	Sistemas de Información Geográfica-Nivel 1	25	13	01-oct	03-oct	07-oct	09-oct	11-oct
12986	Información geográfica en dispositivos móviles	10	13	22-oct.	24-oct.			
13008	Sistemas de Información Geográfica-Nivel 2	20	13	28-oct.	30-oct.	4-nov.	6-nov.	
12992	Sistemas de Información Geográfica-Nivel 1	25	13	12-nov	14-nov	18-nov	20-nov	22-nov

Reedición del curso SIG nivel 1 en cada semestre por alta demanda.

Se suspenden:

- 12985 Información geográfica en dispositivos móviles

- 13000 Fundamentos y aplicaciones de los sistemas GPS

Ver acción 3243, de actualización a QGIS 3.4 'Madeira' – LTR.

4112: Mantener la oferta formativa específica por unidades y/o especialidades.

- Cursos específicos de SIG y móviles bajo demanda para unidades.

Curso específico de SIG con QGIS para el NaStat: 29, 30 y 31- mayo. 18 horas.

Curso específico de SIG con QGIS para el Servicio de Infraestructuras Locales de la Dirección General de Administración Local: 30-mayo, 3, 6, 10 y 13-junio.

Taller específico de aplicación de IDENA y los SIG en el operativo de búsqueda de personas para oficiales y sargentos de Bomberos. 15-noviembre. [Post](#).

- Perdida la oportunidad de integrar formación geográfica en la oferta de la Escuela de Seguridad, se incorpora una representante como invitada al GT de Formación de 11-noviembre.

4113: Potenciar la oferta formativa "on-line".

4114: Potenciar la oferta formativa a los responsables técnicos de las unidades con talleres específicos.

4115: Potenciar y ampliar los miembros del Grupo de Trabajo de Formación.

Línea Estratégica: 4.1.2: Introducir el SITNA en la escuela.

4121: Organizar con el Dpto. de Educación las fórmulas para integrar SITNA en los centros educativos.

4122: Preparar metodologías para la aplicación del voluntariado geográfico en la escuela.

Línea Estratégica: 4.1.3: Incrementar la presencia de SITNA en las universidades.

Dada la excelente colaboración con la Universidad Pública de Navarra, se crea nueva línea estratégica 5.1.5. solo para la UPNA.

4131: Colaborar en el desarrollo de prácticas académicas con los alumnos del máster.

Pasa a ser la Acción 5152.

4132: Promover y suscribir acuerdos de colaboración de integración de las universidades en SITNA.

Sin novedad respecto a la Universidad de Navarra.

Línea Estratégica: 4.1.4: Desplegar ofertas formativas para el resto de la sociedad.

4141: Diseñar y publicar los contenidos formativos para que sean utilizables por la ciudadanía en general.

4142: Publicitar los materiales formativos.

Creación de una página dedicada al SITNA en Wikipedia.

Objetivo 4.2: Gestión del conocimiento.

4201: Mantener el carácter informativo y formativo de los contenidos del Geoportal.

4202: Mantener el Portal del Conocimiento y Participación de SITNA (PCyP) como espacio de difusión y herramienta de gestión interna.

Publicación del nuevo Portal del Conocimiento de SITNA, fruto de la migración a Sharepoint 2013. 31-octubre. Sigue en funcionamiento el antiguo PCyP en tanto se garantiza el traspaso de los contenidos necesarios, aunque ya solo se mantienen contenidos en el nuevo.

Público: <https://pcsitna.navarra.es/>

Intranet: <https://pcsitna.admon-cfnavarra.es/>

Extranet: <https://pcsitnaextranet.navarra.es/>

4203: Canalizar la visibilidad de contenidos on-line dirigidos al espacio empresarial sobre INSPIRE y otros temas relacionados con la gestión de información geográfica.

Objetivo 4.3: Participación y comunicación.

Línea Estratégica: 4.3.1: Promover la participación y transparencia.

4311: Realizar el procedimiento de Participación Pública con el Plan Estratégico 2020-2023.

Orden Foral de inicio 9E/2019, de 19 de noviembre, del Consejero de Universidad, Innovación y Transformación Digital.

Proceso de participación concluido el 23 de diciembre de 2019. Recibidas cuatro aportaciones, básicamente sobre la mejora en la formación. Se acepta una propuesta.

4312: Realizar, con la red de contactos implicados en los procesos de participación, tareas de comunicación y debate sobre la priorización de las acciones relacionadas con la mejora de herramientas y servicios con objeto de integrarlas en la definición de los Planes anuales de Actuación.

Realizado para 2017 y para 2018. Ante la acumulación de funcionalidades ya consultadas en las dos vueltas, el Comité Técnico decide no repetir el proceso para 2019.

Línea Estratégica: 4.3.2: Mejorar la comunicación global.

4321: Realizar tareas de comunicación a través de notas de prensa y noticias en el Portal del Conocimiento SITNA:
http://www.navarra.es/home_es/Actualidad/Sala+de+prensa/Noticias/

- [El geoportal SITNA e IDENA recibieron 85,1 millones de peticiones de información, un 14% más que el año anterior](#)
- [El Gobierno aprueba el primer Plan Cartográfico de Navarra, con horizonte 2023](#)
- [El identificador helpbidea ya está colocado en algunos caseríos navarros para su localización inequívoca](#)
- [Disponible en SITNA la ortofotografía de 2018](#)
- [La oferta de datos abiertos del Gobierno de Navarra se homologa a nivel europeo para mejorar las condiciones de reutilización](#)
- [Ya se pueden ver en SITNA las fotografías tomadas por Ruiz de Alda entre 1927 y 1934, y que abarcan el 70% de la geografía foral](#)
- [Completada la serie de ortofotos históricas de Navarra](#)

Mantener la actividad en el nuevo Portal del Conocimiento y en el blog de la IDEE.

- [Publicada y a descarga la ortofoto de 2018](#)
- [El identificador «helpbidea» ya se está colocando en caseríos navarros para su localización inequívoca](#)
- [Nueva funcionalidad de consulta alfanumérica en el visualizador de IDENA](#)
- [Actualizado a fecha de referencia 2017 el Mapa Topográfico de Navarra a escala 1:5.000](#)
- [Publicación de la pseudo-ortofoto de Navarra del vuelo histórico de Ruiz de Alda \(1927-1934\)](#)
- [Disponibles en la FTP de Cartografía nuevos fondos de referencia para móviles off-line](#)

Ampliación de contenidos en el Canal de SITNA en [YouTube](#):

- Rescatado un clip del [futuro de SITNA](#) del año 2002
- Lista de reproducción de las [series de ortofotos históricas hasta la actualidad](#): Pamplona (1929-2019), Estella-Lizarra (1931-2019), Etxarri Aranatz (1933-2019) y Arguedas (1930-2019).

Habilitado el proceso de autenticación en la Extranet del PCyP y PC SITNA con CI@ve. 29-agosto.

4322: Desplegar nuevas fórmulas de comunicación a través de las Redes Sociales en colaboración con el Servicio de Atención y Participación Ciudadana.

Línea Estratégica: 4.3.3: Desplegar iniciativas de comunicación específica.

4331: Preparar la "carta de servicios" SITNA y materiales de comunicación para colectivos específicos: sociedad, administración local y empresas.

4332: Participar, bajo demanda, en acciones de información y comunicación sobre SITNA y la utilización de la información geográfica con colectivos específicos.

Nueva ronda de oferta para la presentación de datos abiertos (ortofotos, LiDAR, MDE...), Cartoteca y fototeca y avances en las funcionalidades de IDENA (carga de archivos locales, dibujar y compartir) a los colectivos profesionales que participaron en la presentación de servicios de SITNA.

Nueva oferta a los Colegios Oficiales que no respondieron en 2016. **No se realiza por problemas de agenda.**

Meta 5: Cooperación y colaboración

Potenciar las sinergias con otras instituciones, con entidades, usuarios y empresas, en la búsqueda de la mayor eficiencia. Involucrar a la Administración Local en SITNA. Consolidar el liderazgo en Europa.

Objetivo 5.1: Colaboración con los distintos niveles institucionales.

Línea Estratégica: 5.1.1: Europa.

5111: Consolidar y ampliar relaciones con entidades y organizaciones europeas.

5112: Apoyar la presencia de profesionales navarros en los grupos de expertos que organice la Unión Europea: INSPIRE, Copernicus y otros.

5113: Participar en proyectos europeos alineados con estos objetivos estratégicos.

Revisión de proyectos y opciones de las convocatorias Poctefa y H2020.

Participación en proyecto PyrenEOS.

Línea Estratégica: 5.1.2: Administración General del Estado.

5121: Desarrollar el Convenio de Colaboración con el IGN.

Pendiente la revisión de nuevas metodologías que prepara el IGN para para la generación de SIOSE y CLC. Cofinanciación de adquisición de imágenes de satélite a través del Plan Nacional de Teledetección (DG Desarrollo Rural).

Participación como región demostrativa de los beneficios de las IDE en reunión con República Dominicana y Banco Mundial. 25-julio.

Teleconferencia sobre SIOSE Alta Resolución (Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España – Alta Resolución) y entrega de la versión de pruebas de 2014 de los términos municipales de Tudela (urbano y agrícola) y Goizueta (forestal). 4-septiembre.

Entrega del SIOSE-AR versión 2014, completo de Navarra. Reunión del GT específico para su evaluación. 18-noviembre.

Primeros contactos sobre la realización de la Ortofoto PNOA de 2020. Se responde el interés porque sea de 22 cm/píxel.

5122: Participar en los órganos de la LISIGE: Consejo Territorial, Consejo Superior Geográfico y sus grupos de trabajo, Comité Directivo de la IDEE (CODIIGE) y Grupos de Trabajo de la IDEE.

Aprobación de la reincorporación al CODIIGE por la Comisión Permanente el Consejo Superior Geográfico.

Reuniones del CODIIGE. 8-mayo y 18-octubre.

Reuniones del GT-IDEE, 9-mayo y 25-octubre. No se asiste a la primera por fallo del CNIG en la convocatoria.

Incorporación a la reactivación del SGT de "Política de datos" en llamamiento por IGN. 25-junio. Trabajo de evaluación de varias IDE, que se presenta en las JIIDE.

Línea Estratégica: 5.1.3: Otras administraciones en el ámbito regional y local.

5131: Colaborar con el resto de Comunidades Autónomas en los trabajos de la Comisión Territorial del Consejo Superior Geográfico.

5132: Impulsar cooperaciones bilaterales con otras administraciones regionales y locales en el ámbito de la información geográfica.

Convenio con la Diputación Foral de Araba/Álava para el uso de la aplicación informática de Reforma de la Ley Hipotecaria.

Continuar los trabajos del grupo «Beriaín Lur Taldea» con empresas públicas de Gob. Vasco, Diputaciones forales y ayuntamientos capitalinos.

1ª reunión en subgrupos «SIG e IDE municipales» y «Compartición de software». Armentia (Vitoria-Gazteiz), 9-mayo.

2ª reunión centrada en «Compartición de software» y el papel de la información geoespacial como soporte a las tecnologías emergentes. Bilbao. 7-noviembre.

Línea Estratégica: 5.1.4: Administración Local.

5141: Potenciar el Foro SITNA de Entidades Locales.

Celebrar una reunión plenaria del Foro con los nuevos equipos municipales.

Analizar y celebrar si procede la presentación del Foro a los nuevos concejales través de la FNMC.

Dinamizar la aprobación de nuevas temáticas por el Grupo de Trabajo de normativa y buenas prácticas durante el 1^{er} semestre.

Dinamizar los trabajos del Grupo Técnicos de Trabajo de normalización con nuevas temáticas municipales.

Constitución de la Mesa Técnica sobre "Gestión en SIG del Planeamiento Urbanístico Municipal". Participación de arquitectos de algunos ayuntamientos, Servicios de la Comarca de Pamplona, Servicio de Territorio y Paisaje – GN y Tracasa. 2-abril.

Celebrar al menos una acción formativa en SIG con nuevas entidades locales.

Para la incorporación<>formación en el 1^{er} semestre: Allín / Allin, Artajona, Bera, Metauten, Villava / Atarrabia y Consorcio de la Zona Media; reciclaje de nueva técnica de Noáin – Valle de Elorz. Curso celebrado en el INAP: 4, 6, 8, 11 y 13-marzo.

Sesiones de lanzamiento de los SIG municipales: Villava / Atarrabia (21-marzo), Bera (25-marzo), Consorcio Zona Media (10-abril)

Con motivo del cambio de legislatura en las corporaciones municipales no se programa una acción formativa en el 2º semestre.

5142: Renovar los objetivos del Convenio de Colaboración con la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona.

5143: Renovar los objetivos del Convenio de Colaboración con el Ayuntamiento de Pamplona.

Reunión de coordinación de iniciativas comunes: helpbidea, visores, infraestructura y hoja de ruta de desarrollos. 15-mayo.

Incorporación de técnicos al GT Tecnologías.

5144: Suscribir nuevos Convenios de Colaboración con mancomunidades y ayuntamientos.

En función de los resultados en la acción 5141.

Continuar el apoyo a «**metrobaserri**» (direcciones en diseminado) en base a proyectos municipales subvencionados por Protección Civil. Realizados en 2018: Arano, Arantza, Areso, Bera, Etxalar, Igantzi, Ituren, Goizueta, Leitza, Lesaka, Sunbilla y Zubieta, pueden abordarse en 2019: Beintza-Labaien, Donamaria, Oiz y Urrotz, entre otros.

Sesiones de presentación a los vecinos. Inicio en Leitza, 11-abril. Resto: Bera, Goizueta, Arantza, Lesaka, Zubieta, Etxalar, Sunbilla, Igantzi, Arano, Ituren y Areso.

Apoyo al Servicio de Protección Civil para la convocatoria de subvenciones de 2019. [Resolución 291/2019](#), de 24 de octubre, de la Directora General de Interior, por la que se resuelve la convocatoria de subvenciones a los Ayuntamientos de Navarra para la realización de actuaciones de localización y señalización de sus diseminados durante el año 2019: Zubieta, Etxalar, Ituren, Donamaria y Doneztebe/Santesteban.

Línea Estratégica: 5.1.5: Universidad Pública de Navarra - UPNA

Nueva, desde la Línea Estratégica: 4.1.3, por el Acuerdo de Colaboración con la UPNA.

Acuerdo de la Comisión de seguimiento del Convenio. 23-abril

5151: Desarrollo de las acciones anuales contempladas en el Acuerdo de Colaboración

Desarrollo de la jornada no celebrada en 2018, sobre la potencialidad en la utilización de la información geográfica dirigida específicamente a PDI y alumnado relacionado con titulaciones de Ingeniería Informática y de Ciencia de Datos de la UPNA

Impulso a la creación de App. para móviles que reutilicen información procedente del Foro SITNA de EE.LL.

Reunión con Subdirector de la ETSIIT - Ingeniería Informática y Coordinador del MUSGIT, para tratar ambos temas anteriores. Sin respuesta, se anulan ambas iniciativas.

Patrocinio y participación en curso de verano sobre «Sistemas de Información Geográfica y datos abiertos» 19 a 21-junio. Participación con la conferencia "La Información Geográfica en Navarra".

5152: Colaborar en el desarrollo de prácticas académicas con los alumnos del máster.

Mantenimiento de la oferta de proyectos de prácticas con alumnos del Master Universitario en Sistemas de Información Geográfica y Teledetección que imparte la Universidad Pública de Navarra. Continuar con la transferencia de conocimiento en base a los resultados de los proyectos y TFM.

Coordinación de la oferta vinculada a SITNA.

Muy positiva la ampliación de la oferta por parte de mancomunidades y ayuntamientos:

Mairaga: "Implantación de programa de gestión de redes de abastecimiento de agua de los municipios que conforman Mancomunidad de Mairaga llamado Giswater que trabaja en entorno QGIS."

Huarte: "Desarrollo del geoportal del Ayuntamiento de Huarte Geo Uharte/Huarte"

Además, 3 prácticas en Gobierno de Navarra (2 en Desarrollo Rural, 1 Patrimonio Histórico), 4 en Tracasa (3 cartografía, 1 teledetección), 2 INTIA (1 SIG, 1 teledetección), 1 Foresna, 1 Ornitolan y 1 KARTEN Space.

Presentación de 3 TFM en reunión del Comité Técnico de 14-noviembre:

- "Diseño de herramientas de producción y control de calidad para el desarrollo de cartografía urbana de Pamplona" de Ana Azanza Gil.

- "Propuesta metodológica de evaluación de clasificaciones LIDAR: Estudio de caso sobre datos del Plan de Ortofotografía aérea (PNOA)" de Saioa García Rodríguez.

- "Metodología para el cálculo de las altitudes de los edificios en zonas urbanas mediante sus sombras" de Irati Dorronsoro Aguirrezabal.

Objetivo 5.2: Colaboración con otras iniciativas.

Línea Estratégica: 5.2.1: Colaboración con iniciativas de terceros.

5211: Colaborar en el impulso para la creación de empresas y de empleo especializados en Geo-información.

5212: Colaborar con iniciativas promovidas por asociaciones sin ánimo de lucro, en especial con los Grupos de Acción Local y con

federaciones o clubes de actividades físico-deportivas en el medio natural.

Iniciados contactos con la Federación Navarra de Espeleología, 23-enero. No se materializa ninguna acción posterior.

Continúa la colaboración con la Federación Navarra de Deportes de Montaña y Escalada, con la publicación de datos del Comité de Senderos.

5213: Prestar especial atención a la transferencia de conocimiento a través de los colegios profesionales, para la mejor utilización de la información geográfica por los profesionales relacionados con el sector.

Abrir de nuevo la oferta a los Colegios Profesionales para presentar los avances 2016-2018, especialmente la oferta de datos abiertos, Cartoteca y Fototeca y evolución de IDENA. Intentar de nuevo celebrarlas con los Colegios que no contestaron en 2016. **No se realiza por problemas de agenda.**

Línea Estratégica: 5.2.2: Colaboración en proyectos empresariales específicos.

Programar un encuentro con empresas de suministros y de mensajería, más Correos para presentar helpbidea y recibir sus requerimientos. **No se realiza por problemas de agenda.**

5221: Colaborar en el proyecto del Portal de Coordinación de Canalizaciones Subterráneas - PCCS. <https://pccs.tracasa.es/>

Actualizaciones: 6-febrero, 10-abril, 12-junio, 14-agosto y 15 de octubre.

Reunión del Consejo Directivo. 26-noviembre.

Objetivo 5.3: Colaboración con empresas TIC.

Línea Estratégica: 5.3.1: Desarrollo y publicación de componentes.

5311: Publicar componentes, APIs y código, para que las empresas TIC puedan integrarlas en sus soluciones, bien para la administración o para terceros.

<https://github.com/sitna/api-sitna>

Ampliar con la publicación de la hoja de ruta de evolución del API y ejemplos ya funcionales de su uso, conforme el compromiso adquirido con otras administraciones en las JIIDE2018.

- Hoja de ruta: <https://github.com/sitna/api-sitna/blob/master/roadmap.es-ES.md>
- Sitios web desarrollados con la API SITNA: <https://github.com/sitna/api-sitna/blob/master/websites.es-ES.md>

Publicación del visor de IDE Menorca basado en API-SITNA, 4-septiembre. <http://ide.cime.es/visor>. Primera reutilización desde una administración fuera de Navarra.

Publicación de la última versión 1.6.1 de API SITNA compatible con IE11, la última con jQuery y la última con OpenLayers 4.
Publicación de la nueva versión 2.0 actualizada a OpenLayers 5 y mucho más ligera y robusta. Ver acciones tecnológicas.

5312: Colaborar con empresas proveedoras de servicios informáticos, especialmente PYMES, para el desarrollo de componentes que potencien la modernización de las administraciones locales en el ámbito de la información geográfica.

Anexo: Acciones tecnológicas

Con las dos primeras acciones procedentes de la programación para 2018, los objetivos para 2019 se centraron en cuatro aspectos:

- Después de tres años de evolución vertiginosa de API-SITNA e IDENA, corresponde un tiempo dedicado a la actualización de librerías, resolución de errores y refactorización.
- Crear un editor Web que permita desplegar soluciones para la creación y mantenimiento de información básica.
- Situar las funcionalidades del API SITNA en paralelo a IDENA y presentarla a la UPNA y empresas desarrolladoras.
- Dar coherencia o completar funcionalidades ya existentes.

Con ello, la hoja de ruta para 2019, quedó en la siguiente lista, en la que se recogen las fechas de las publicaciones:

- Consulta alfanumérica de entidades a través de sus atributos (WFS). 4-abril
- Última versión API SITNA (1.6.1) compatible con IE11, la última con jQuery y la última con OpenLayers 3. 4-abril
- Selección por línea y polígono (WFS). 21-junio.
- API: Publicar en Github la hoja de ruta. 14-mayo
<https://github.com/sitna/api-sitna/blob/master/roadmap.es-ES.md>
- API: Publicar una página de enlaces a aplicaciones de referencia con API SITNA. 14-mayo
<https://github.com/sitna/api-sitna/blob/master/websites.es-ES.md>
- Actualizar a OpenLayers 5 el visor de IDENA. 21-junio
- Resolución bugs y refactorización.
- Añadir los mapas de fondo de servicios no de IDENA (IGNs, OSM, etc.) a los mapas sin conexión. 2-agosto.
- Publicación de la versión 2.0 del API SITNA** 4-octubre.
- Editor web para Gobierno de Navarra (pasa a concluirse la primera versión a principios de 2020)
- Traspasar funcionalidad 2D a 3D:
 - StreetView
 - medir distancias
 - imprimir
 - descargar como imagen ráster
 - consumir mapas offline (cacheados previamente desde 2D)
- API: documentar controles (mejorar de forma progresiva API SITNA):
 - Control Descargar. 23-mayo*
 - Control Compartir. 23-mayo*
 - Control Ubicar
 - Control Mapas offline
 - Control Pantalla completa
 - Control 3D

- Control de Búsquedas: añadir carretera/PKs y toponimia
- Control Dibujar
- Poder establecer el mapa de fondo del mapa de situación en función del mapa principal
- Heatmap

- * Publicación de la versión 1.6.0. 23-mayo, con:
 - Añadida capacidad de compartir las entidades vectoriales existentes en el mapa.
 - Cambiada interfaz de usuario del control de información del mapa.
 - Corrección de errores

- ** Publicación de la versión 2.0. 4-octubre, con:
 - Eliminadas todas las referencias a OpenLayers 2.
 - Eliminada la dependencia de jQuery.
 - Eliminada la dependencia de Modernizr.
 - Se retira el soporte a Internet Explorer.
 - Actualización a OpenLayers 5.
 - Corrección de errores.

- API: Celebrar un taller en la UPNA. No realizada por fallo de coordinación con la Escuela Superior de Ingeniería Industrial, Informática y Telecomunicación
- Visualizar atributos complejos: Parcelas catastrales INSPIRE. Se traspasa al año 2020 para atender también la reciente publicación de Addresses.
- Poder alternar los perfiles de un track entre sus altitudes o las del MDT (con y sin puntos. intermedios).
- Soportar KMZ como formato de entrada y salida (y ZIP con varios archivos).
- Zoom a la capa en capas cargadas por el usuario.
- Convención de nombres de atributos en las capas para cargar imágenes y video en los bocadillos de selección, como ya hace con KML con esas capacidades.
- Añadir enlace a metadatos en la información de capas cargadas (ahora Info. a resumen y enlace a metadatos sólo en capas disponibles, en capas cargadas Info. a resumen y leyenda).
- Añadir enlace al abstract y metadatos de los mapas de fondo.

En conclusión, ha sido un año de trabajo intensivo en la consolidación del código y en la actualización a nuevas librerías, que ofrecer como base sólida para futuras evoluciones.

Editor Web y consulta a los atributos complejos de INSPIRE están muy avanzados al concluir el año y se incorporarán en los primeros meses de 2020.

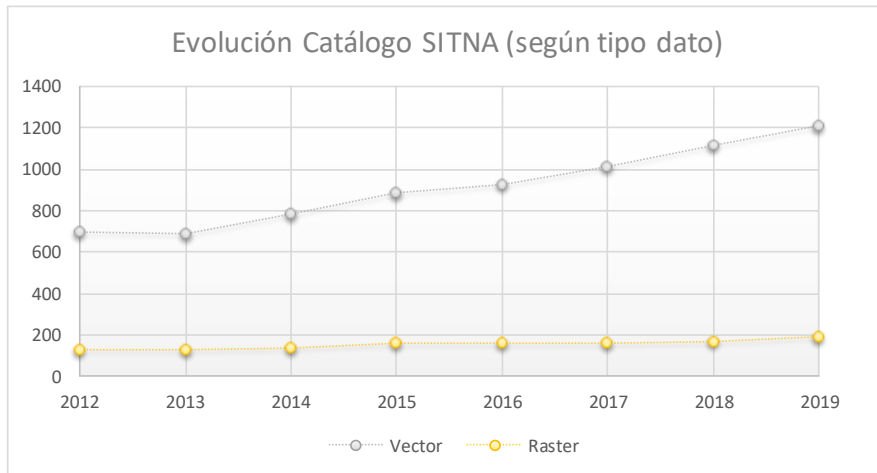
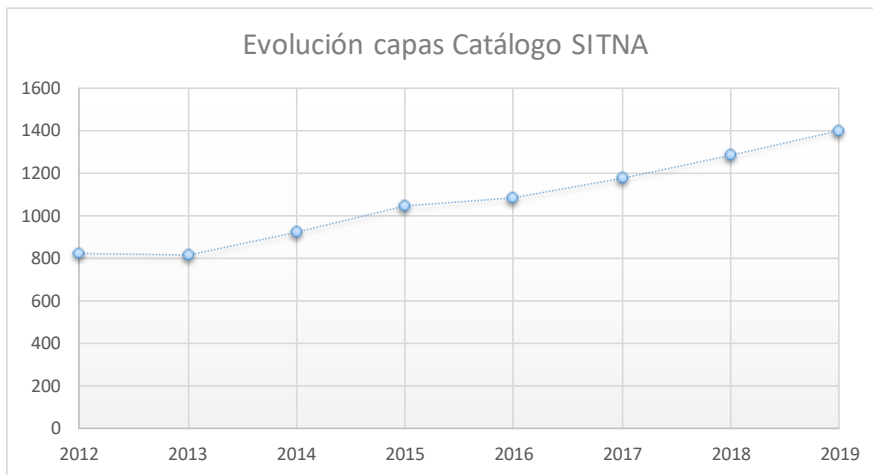
El grupo de Trabajo de Tecnologías trabaja en la preparación de la nueva lista para ese año, que recoja las funcionalidades no realizadas y otras que han ido surgiendo durante los trabajos en 2019.

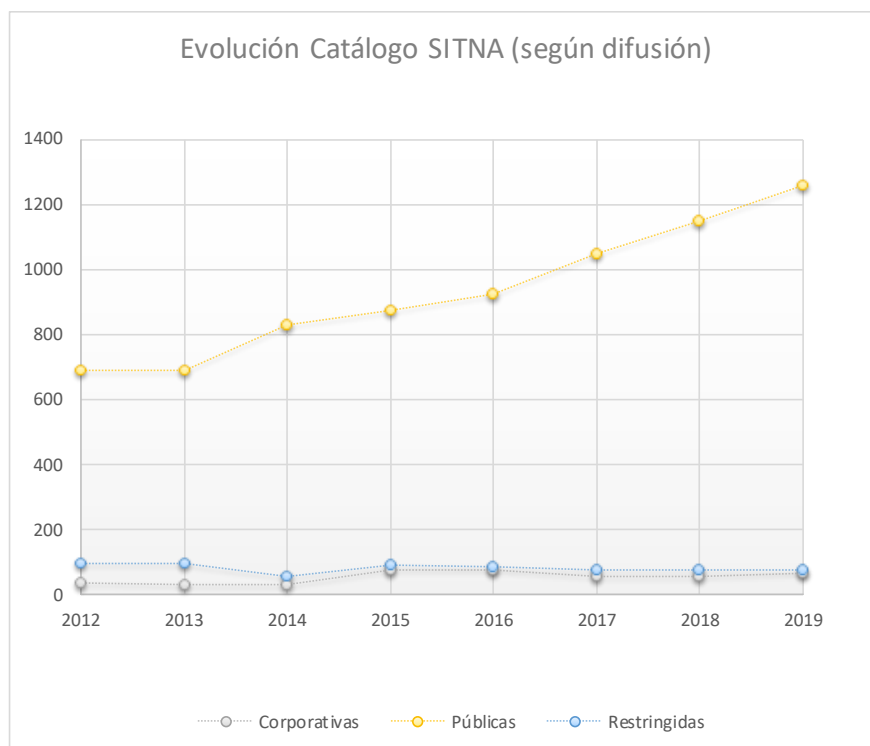
Anexo: Estadísticas

A 31/12/2019.

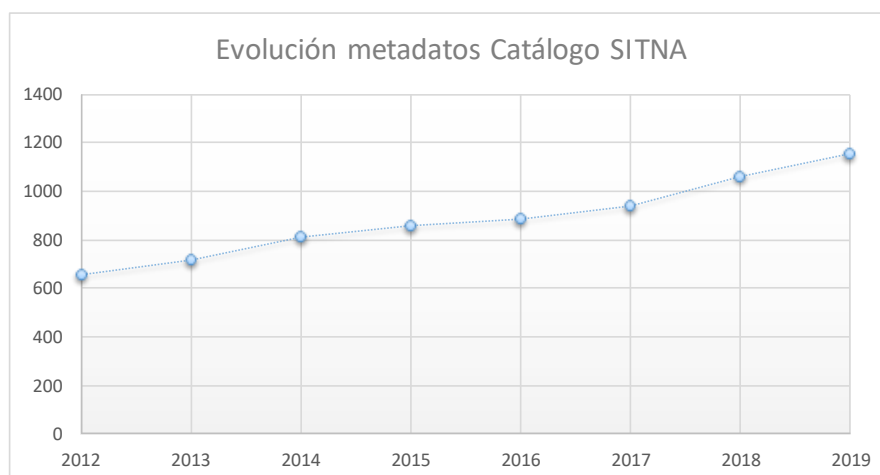
Catálogo SITNA: 1401 capas (+9,2% respecto a 2018)

En el año 2019 se incorporaron 30 capas nuevas, se actualizaron 62, (algunas de forma mensual, trimestral o semestral) y se recibieron correcciones de otras 16.





Metadatos: 1155 de información (+9,1% respecto a 2018) + 7 de servicios.



Descargas de IDENA: 101.134 ficheros (+11% respecto a 2018).

Peticiones y Transferencias desde los sitios Web: no se han podido procesar por problemas del software utilizado con el cambio a protocolo seguro (de http a https), ya que recuenta las peticiones a la baja. Se están analizando alternativas.

Aun así, y con las debidas precauciones, se contabilizaron al menos 34 M de peticiones en el Geoportal (visor y API SITNA) y cerca de 48 M en IDENA, con 2,5 M de Gb de transferencias en el Geoportal y algo menos de 17 M de Gb desde IDENA.

Anexo: Conclusiones provisionales de la encuesta-consulta a usuarios de perfil técnico sobre datos y herramientas geográficas en sus respectivos departamentos y sociedades públicas

- 1.1. **Canales informativos.** Establecer un canal único de comunicación que facilite la divulgación continua de contenidos relevantes para usuarios de perfil técnico. Novedades de datos, herramientas, consejos, etc. serían los principales contenidos de este canal.
- 1.2. Publicación de una **Carta de servicios.** Puesta a disposición de los usuarios de perfil técnico de una herramienta que permita consultar la carta de servicios del SITNA, con acceso a los distintos recursos existentes.
- 1.3. Realizar **workshops periódicos e itinerantes** en todos los departamentos en los que se actualicen los conocimientos, se presenten las novedades del sistema, en datos, herramientas y funcionalidades y se traten las necesidades.
- 1.4. Celebrar nuevamente las **Jornadas SITNA**, con una periodicidad mínima anual y un formato flexible en función de las necesidades que en cada momento se consideren más importantes.
- 1.5. Incrementar la **oferta de formación**, incorporando nuevas temáticas y aumentando los materiales formativos en distintos soportes.
- 1.6. Mejorar el **soporte.** Dar a conocer los distintos canales de soporte existentes, asegurar un servicio mínimo y valorar la posibilidad de establecer herramientas que faciliten la resolución de las incidencias y su valoración y revisión posterior.
- 2.1. Identificar el proyecto con una **marca nueva** o, al menos, renovada, que ayude a presentar de una forma más clara y ordenada la oferta actual de servicios que ofrece el SITNA.
- 2.2. Reorientar a los usuarios del perfil público hacia el uso del visor de IDENA. Planificar el **cierre del actual visor del geoportal SITNA** y comunicarlo con la suficiente antelación.
- 2.3. Identificar los recursos del SITNA con una **imagen (logo) común.**
- 3.1. Desarrollar herramientas que permitan un **acceso centralizado** y ágil a los distintos recursos existentes a partir de la consulta de metadatos muy simples e interactuar con ellos (por ejemplo, para descargar datos). Estas herramientas deben estar integradas con el catálogo SITNA.
- 3.2. **Conexión** de estos puntos de acceso **con herramientas GIS** (tipo plugin) para, una vez encontrados los recursos deseados en la forma de datos, mapas o servicios OGC, estos puedan ser incorporadas directamente a alguna herramienta GIS cerrando el círculo Buscar-Encontrar-Trabajar.

- 3.3. Preparar **repositorios de información bien estructurados** y documentados que permitan el acceso a través de las herramientas descritas en el punto 3.1. Dichos repositorios deben ser multipropósito, incluyendo datos ráster en formatos fácilmente utilizables (por ejemplo, ECW o datos para trabajo en campo off-line).
- 3.4. Contemplar la **publicación de datos corporativos o de trabajo** (no públicos) a través de servicios Web internos que faciliten el acceso a estos datos a través de clientes GIS (por ejemplo, catastro histórico, catastro tematizado por tipo de titular, unidades urbanas, ortofotos de concentración, etc.)
- 4.1. Sustituir paulatinamente el visor SITNA potenciando la **migración hacia la utilización de herramientas Web o clientes GIS tipo QGIS**, siempre en función del perfil de usuario y sus características. Para ello, se recomienda migrar paulatinamente funcionalidad específica de aquellas extensiones que lo permitan, asegurar acceso a los datos actuales que figuran en el visor (con su frecuencia de actualización), incluyendo a capas provisionales o de trabajo, y a través de canales seguros.
- 4.2. Contemplar la **incorporación de nuevas herramientas a la carta de servicios del SITNA** que resuelvan necesidades funcionales del perfil técnico no suficientemente cubiertas.
- 4.3. Poner en marcha una **solución Web que permita un mantenimiento sencillo de información geográfica**, y que pueda ser base para integrarse con aplicaciones de negocio como el Gestor de Expedientes **Extr@**, etc.
- 4.4. Poner en marcha una **solución de movilidad** que permita la recogida de información geográfica en campo y su integración en flujos de trabajo.