

Balance del Plan Estratégico 2016 - 2019

Plan aprobado por la Comisión de Coordinación de SITNA
en la reunión celebrada el 18 de octubre de 2016.

Siendo el objetivo de este balance, la evaluación de los logros y fracasos de SITNA a lo largo de los cuatro años de vigencia de su Plan Estratégico, la herramienta que guía todas sus acciones, conforme recoge el artículo 11, del [Decreto Foral 255/2015](#), de 11 de noviembre, por el que se regula el tratamiento de la información geográfica de la Administración de la Comunidad Foral de Navarra (BON nº 236 de 25 de noviembre de 2015); no cabe un análisis detallado, que ya se puede encontrar en las respectivas memorias de ejecución de los Planes Anuales, publicadas en el [Portal de Gobierno Abierto](#), sino un informe que ayude a la mejora del sistema en el desarrollo de su siguiente Plan, el que cubre el período 2020-2023 y que se encuentra en fase de aprobación por su Comisión de Coordinación, una vez realizado el proceso de participación pública.

Dividido en dos partes, se recogen a continuación los principales logros y las deficiencias encontradas, siempre a través de la estructuración en las metas del propio Plan.

META 1: Eficiencia en la gestión

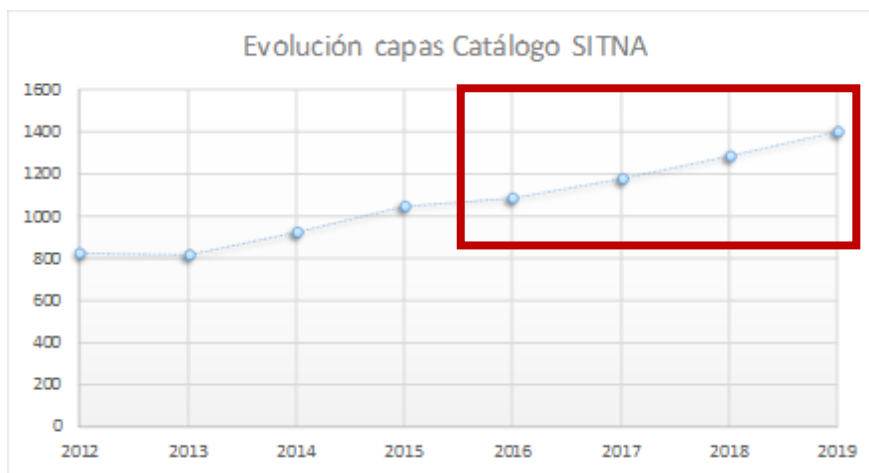
📍 Puesta en marcha parcial del Decreto Foral 255/2015.

- ✓ Aprobación por Acuerdo del Gobierno de Navarra, en sesión del 13 de marzo de 2019, del **Plan Cartográfico de Navarra** (PCNa), que tendrá vigencia hasta 2023.
- ✓ Ejecución satisfactoria del **Programa Cartográfico para 2019**, con el cumplimiento de la mayoría de los objetivos; al completo en el caso de la Cartografía Básica.
- ✓ Culminado el **proceso de participación ciudadana** de la propuesta de Plan Estratégico SITNA 2020-2023.
- ✓ Proceso permanente de renovación/integración en el **Comité Técnico**, que obedece a las principales unidades y entidades vinculadas a la información geográfica. **Intensa actividad** con la presentación de información sobre grandes productos, trabajos y proyectos realizados; elaboración de propuestas y debates.
- ✓ **Ejecución completa de los presupuestos anuales** y realización de los encargos a Tracasa Instrumental por tramitación anticipada. El presupuesto anual está muy ajustado, de forma que cualquier proyecto adicional a la programación regular precisa de financiación extra.
- ✓ Actividad en los **Grupos de Trabajo de Formación y de Tecnologías**.
- ✗ Sin funcionamiento los GT de Producción, Proyección Internacional e Indicadores. Se recomienda su supresión.
- ✗ Publicación de proyectos ajenos a SITNA en incumplimiento del artículo 2 del Decreto Foral 255/2015. No se integran los datos, ni son interoperables y carecen de servicios de descubrimiento. Especial preocupación por Indusland, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y aplicaciones de residuos.

- ✗ Dificultades para integrar los planes departamentales en los de Actuación anuales de SITNA (se cancelan los Planes Funcionales). Sucede lo mismo con los proyectos que han sido realizados en su incorporación a la Memoria del Programa Cartográfico. El Comité Técnico se revela como un medio no idóneo para esta tarea. Se hace imprescindible una nueva estrategia de formación global acerca de qué es información geográfica o georreferenciable y qué es la cartografía en el siglo XXI.

Meta 2: Completar la información

- ✓ Alcanzados 1.401 conjuntos de datos y 1.155 metadatos publicados en el Catálogo SITNA.



Año	Vector	Raster	Corporativas	Públicas	Restringidas	Total capas	Metadatos	% Incr. Info.	% Incr. MetDat
2019	1210	191	65	1258	78	1401	1155	9,2	9,1
2018	1114	169	56	1150	77	1283	1059	9,0	12,4
2017	1015	162	55	1047	75	1177	942	8,7	6,4
2016	924	159	76	923	84	1083	885	3,8	3,3
2015	884	159	78	873	92	1043	857		

Tanto en datos como en metadatos se acumula un incremento mayor del 30% en el período de vigencia del Plan

Todas las incorporaciones y actualizaciones han sido relevantes, pero cabe destacar:

- ✓ Los Senderos Homologados en colaboración con la Federación Navarra de Deportes de Montaña y Escalada.
- ✓ Las **ortofotografías recientes** de 2017, 2018 y 2019, mejorando progresivamente los procesos para abaratar costes y generar mejores productos, accesibles por WMS, WMTS y descarga desde la Fototeca, también para móviles off-line. Ayudaron los trabajos del GTT de ortofotos y MDE, que presentó conclusiones en 2016.
- ✓ **Completada la serie de ortofotografías históricas** con los vuelos de 1927-34 (70% de Navarra), 1945-46, 1966-71, 1982-84 y 1987-91 accesibles por WMS y descarga desde la Fototeca.

Navarra es la única Comunidad del Estado que cubre 90 años de historia con, al menos, una ortofoto cada 10 años.

- ✓ **Actualización del Mapa Topográfico de Navarra a escala 1:5.000** modelo Base Topográfica Armonizada a fecha de referencia 2017 (MTNa5 BTA). Servicios WMTS y WMS, éste último completo o por capas. Descarga en formato SIG.

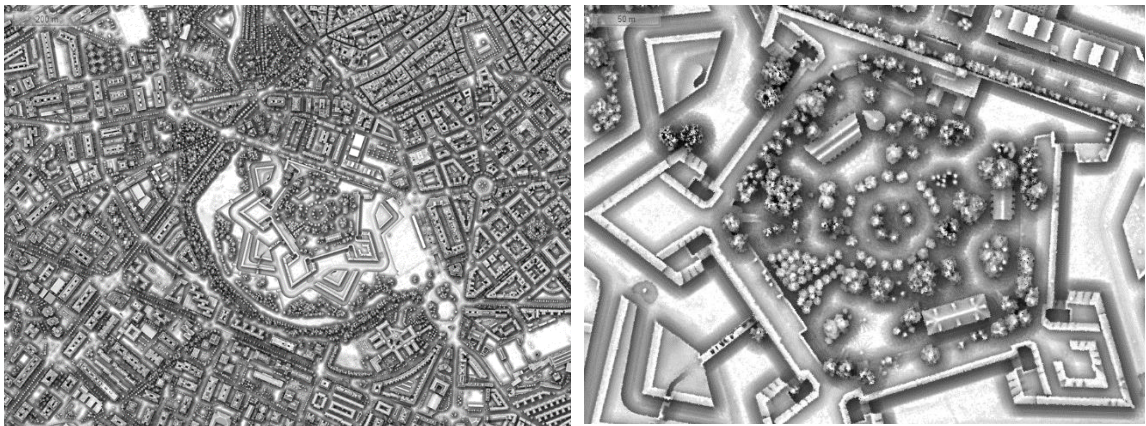
El anterior MTNa5 BTA era versión 2014. El proceso de actualización por capas demuestra su efectividad, mientras hay CC.AA. que aún no han completado su primera serie.

- ✓ Realización del **vuelo LiDAR en 2017** con un nuevo sensor y una densidad inédita en Europa de **14 puntos/m²**.

Mejora de la clasificación por **Machine Learning** con aprendizaje supervisado y computación de alto rendimiento. Unión en el proyecto de UPNA – Tracasa - Nasertic.

Publicación final en **descargas de Cartografía** de 13.162 bloques de 1 x 1 Km con nuevo formato LAZ v.1.4 - formato 8, que permite incorporar la ortofoto que se realizó con el vuelo en color RGBIr y ahorrar espacio de publicación. Para facilitar la extracción y transformación de los datos se pone a disposición de forma gratuita la aplicación LiDAR Converter.

- ✓ Productos **derivados del LiDAR**: Modelo Digital del Terreno, Modelo Digital de Superficies, Alturas y Masas forestales ofrecidos por WCS y 7 sombreados por WMS, con los de iluminación múltiple como primicia en España.



Mapa de relieve en blanco y negro (MDS) basado en iluminación anisotrópica difusa de la Ciudadela de Pamplona y alrededores.

Los increíbles 50 centímetros de resolución permiten apreciar múltiples detalles.



Mapa de relieve según la clasificación LiDAR en color (MDS) con el río Arga en el meandro de Arantzadi. La resolución del modelo es de 1 metro/píxel.

- ✓ Actualización de la toponimia oficial de Navarra, que mantiene Euskarabidea/Instituto Navarro del Euskera.
- ✓ Normalización de 29 conjuntos de datos (y 4 en proceso) de las Entidades Locales, con. Incorporación de información de Andosilla, Bera, Huarte, Ituren, Leitza, Lesaka, Noáin-Valle de Elorz, Tudela, Villava, Zubieta y Consorcio de la Zona Media. Información local a sumar a la que proporciona el Ayuntamiento de Pamplona y la Mancomunidad de la Comarca.
- ✓ Catastro, Direcciones, Vías Pecuarias, Catastro minero, SIGPAC, Memoria histórica, Información cinegética y piscícola, Pendientes, Orientaciones y un largo etcétera.
- ✓ Catastro por capas y último SIGPAC completo, se incorporan también al recurso de descarga masiva <https://filescartografia.navarra.es/>
- ✗ Se incorporan pocos conjuntos de datos de los 87 incluidos en la relación de Información Básica del Plan Estratégico.
- ✓ Extraordinario trabajo (procedimiento y resultados) del GTT de Unidades Administrativas dirigido por la DG Administración Local y Despoblación. Completados o en proceso 45 mejoras geométricas o alteraciones de líneas límite jurisdiccionales municipales en distintas zonas de Navarra. Se incluyen en el Registro Central de Cartografía del IGN, queda pendiente su reflejo en el Registro de Riqueza Territorial. Se paraliza temporalmente la actividad por razones organizativas.
- 🌐 Continúan los trabajos del GTT de Direcciones y Callejero. Se incluye en iniciativas de NaStat los objetivos del GTT de Distribución de la Población.
- ✗ No se constituye el GTT de Ocupación y Usos del Suelo. Paradójicamente la Dirección General de Medio Ambiente financia la actualización del Mapa de Cultivos y Aprovechamientos de 2012 a 2019, por su cuenta.
- ✗ Aprovechamiento discreto de las potencialidades del programa europeo Copernicus de observación de la Tierra. Pilotos con inundaciones e incendios

forestales. Repositorio multi-temporal de 54 imágenes e índices de vegetación desde abril de 2016 infrutilizado.

- ✘ No se define el Sistema de Indicadores Territoriales, si bien NaStat pasa a asumir el liderazgo en este campo que se desarrollará en el siguiente Plan.

Meta 3: Ampliar la difusión

- ✓ Despliegue y consolidación del software libre QGIS en base a versiones de largo plazo. Intensa acción formativa y de apoyo a técnicos SIG.
- ✓ Publicación de la guía sobre el formato de archivos del futuro Geopackage.
- ✓ Creación de la infraestructura tecnológica Open Source en Gobierno de Navarra, con los tres entornos. Puesta en marcha de las primeras aplicaciones.
- ✘ Decepción global en las expectativas de las Comunidades Autónomas en el proceso de implementación de INSPIRE. Apertura de procedimiento pre-sancionador de la Comisión. Aprobación del Plan de Acción por el IGN con los conjuntos mínimos. De momento, somos nosotros mismos los mayores usuarios, integrando nuestros servicios en aplicaciones.
- ✓ INSPIRE:
 - Cumplimiento de las obligaciones legales recogidas en el Plan de Acción español con la publicación de «Parcelas catastrales».
 - Queda pendiente «Edificaciones» (octubre-2020).
 - Se publica de forma voluntaria «Direcciones». En la hoja de ruta la toponimia como «Nombres geográficos».
 - Con el soporte de Tracasa Instrumental de modifica el software de publicación para cumplir las especificaciones técnicas del servicio y se aloja en servidores del Gobierno de Navarra.
- ✓ Publicación semanal de las Direcciones actualizadas en Open Data Navarra y en la iniciativa [OpenAddresses](#). Primer conjunto de datos con "ciclo de vida" de los objetos desde junio de 2016.
- ✓ Análisis de accesibilidad al Geoportal [nota: 6.64] e IDENA [7.34] (no visores). Identificados como Web a mejorar en usabilidad.
- ✓ Incorporación de usuarios internos (año 2016) y también externos (2017) en la definición de la hoja de ruta de desarrollos.
- ✓ API-SITNA:
 - Documentación y publicación de nuevos controles procedentes de IDENA e IDE Menorca. Nuevas funcionalidades desde Iruskan.
 - Publicación de API versión 1.6.1 (última compatible con IE11).
 - Publicación de API versión 2.0, con actualización de las librerías de visualización a OpenLayers 5, aligeramiento de código y resolución de errores.
 - Traslado a GitHub de código, versiones y todo el material relacionado.
<https://github.com/sitna/api-sitna/blob/master/README.es-ES.md>

En especial, la hoja de ruta de evolución y enlaces a ejemplos de aplicación:

Gobierno de Navarra: Direcciones (helpbidea), Cartoteca y Fototeca, Toponimia, Mapa de Fosas, Incidencias en carreteras y cámaras de tráfico, Registro de viviendas, Informes de evaluación de edificios y otros.

Ayuntamiento de Pamplona: Visores Ciudad y Comercio y desde Animsa: Eventos en vía pública.

Foro de EE.LL.: Geoportales municipales.

Consell Insular de Menorca: IDE Menorca.

✓ Mejoras en IDENA (entre otras):

- Publicación de la versión plurilingüe de IDENA: castellano, euskera e inglés.
- Adecuación total a dispositivos móviles
- GPS y tracking (crear o cargar) y modo desconectado
- Compartir el mapa (y opción a una entidad) e iFRAME para incrustarlo en páginas Web de terceros.
- Modos de navegación 2D y 3D en el mismo visor.
- Consulta de altitudes (en Navarra y Francia) y eliminación del "escalón" de Navarra con el resto de Europa! (servicio de la AEMA). Primero modelo de 5 x 5, mejorado a 2 x 2 m.
- Cambiar "medir" por "dibujar" con perspectiva de servir para croquis en campo y diseño de excursiones.
- Exportación de los datos con posibilidad de interpolación, pasando datos 2D a 3D.
- Consulta alfanumérica heredada de Iruskan. Descarga en Excel o archivos geográficos. Selección geográfica múltiple.
- Posibilidad de cachear en el navegador todos los mapas de fondo de IDENA o externos (IGNs, OSM, etc.) para uso sin conexión.
- Descargar entidades gráficas seleccionadas en KML, GML, GeoJSON o WKT y poder compartirlas (como se comparte un mapa).
- Descargar el mapa como imagen (PNG o JPEG) con o sin código QR.
- Incorporada la toponimia al motor de búsquedas.
- 📘 Importante inversión en refactorización y resolución de errores en IDENA y API SITNA, por fin diagnosticados y categorizados. Esta consolidación del código ofrece una base sólida para futuras evoluciones.
- ✗ No se concluye en plazo el editor Web.
- 📘 La hoja de ruta de desarrollos, asumida como un compromiso, debe ser entendida como un proceso de evolución y mejora de las funcionalidades. Las necesidades que se detectan en el proceso recomiendan en muchas ocasiones realizar refactorizaciones que retrasan los resultados, pero dotan de mayor coherencia y robustez los productos, especialmente IDENA.

- ✘ Fracaso de todas las iniciativas realizadas para integrar al ámbito docente entre los usuarios. El desconocimiento del valor añadido que suponen los 1400 conjuntos de datos en el desarrollo curricular y/o el despliegue basado en herramientas de Google, entre las posibles causas.
- ✓ En cambio, destacar el esfuerzo del Departamento de Educación en implicar a la ciudadanía en el cálculo del baremo de proximidad para la escolarización a través de IDENA. Un claro ejemplo de que incorporar utilidades de usuario final es cuestión de imaginación.
- 📘 Descargas de IDENA: más de 465.000 ficheros en los 4 años (descargas masivas de Cartografía no se contabilizan). Pendiente el procesamiento de peticiones y descargas por fallo en el software.
- ✓ Convocatoria de subvenciones a los Ayuntamientos de Navarra para la realización de actuaciones de localización y señalización de sus diseminados durante el año 2019, impulsada por la Dirección General de Interior, que articula la unión de Helpbidea (direcciones) y Metro-Baserri (planos topológicos).
- ✓ Primera versión de red navegable. Especial atención al acceso a diseminados de ayuntamientos con Metro-Baserri, incluso ayudando a corregir errores topológicos en estos planos. Servicios de enrutamiento pendientes de despliegue en servidores del Gobierno de Navarra.
- ✓ 10 Tb en el servicio de descarga de Cartografía. Pasa a ser <https://filescartografia.navarra.es>, por próxima eliminación del soporte al protocolo ftp:// (Google Chrome en marzo de 2020).
- ✓ Mejora continua en la atención en la Tienda de Cartografía. Generación del "mapa a medida" del cliente.

Meta 4: Gestión del conocimiento

- ✓ Realizada una encuesta-consulta a usuarios internos de perfil técnico sobre datos y herramientas geográficas (departamentos y sociedades públicas). Casi el 100% de las acciones recogidas en las conclusiones encajan con el siguiente Plan Estratégico, aunque nos enseñan en qué podemos mejorar.
- ✘ Desapego de muchos usuarios internos acerca de SITNA, que no se observa en los de las sociedades públicas ni en los profesionales externos.
- ✘ Falta de recursos para atender un mayor dinamismo en las tareas de comunicación y soporte. No se mantiene la carta de servicios.
- ✓ Migración y readaptación de contenidos y estructura del Portal del Conocimiento y Participación de SITNA al «[Portal del Conocimiento de SITNA](#)» en Sharepoint 2013.
- ✓ Formación:
 - Celebración de múltiples acciones formativas (ofertas regular y específica) a través del INAP.
 - Consolidación del curso sobre «Sistemas de Información Geográfica con QGIS», niveles iniciación (2 por semestre) y avanzado (1 por semestre). Taller de Información geográfica en móviles.

- Se cancelan los cursos de GPS por falta progresiva de demanda.
- Todos los materiales reutilizables se continúan publicando en el Portal del Conocimiento de SITNA.
- Continúan bajo demanda los cursos de Visor SITNA.
- Sigue bajo responsabilidad del GT de Formación, que no logra sumar nuevos miembros, con el profesorado al límite de su capacidad.
- Celebrado un [taller](#) sobre uso de herramientas geográficas para la búsqueda de personas desaparecidas con oficiales y suboficiales de Bomberos de Navarra.
- Celebrado el primer [taller](#) de gestión sobre uso de herramientas geográficas para la gestión y recuperación de comunales, dentro del Foro de EE.LL.
- ✘ Situación límite del Grupo de Trabajo de Formación, que no podría absorber un incremento de la demanda más allá de la carga actual o la baja de algunos de sus miembros.
- 📍 Se mantiene la publicación de noticias y novedades a través de notas de prensa, post en PC-SITNA y blog de la IDEE y en el canal en YouTube.
- ✘ Sin presencia en las redes sociales.

Meta 5: Cooperación y colaboración

- ✓ Reconocimiento mantenido en asociaciones e instituciones europeas de Navarra como región líder en el ámbito geoespacial y en IDE en particular.
- ✓ Constitución y puesta en marcha del [Foro SITNA de Entidades Locales](#). En la segunda reunión, celebrada en junio de 2018, se realizó la presentación de los cinco primeros Geoportales municipales: Andosilla, Leitza, Lesaka, Huarte / Uharte y Noáin (Valle De Elorz) / Noain (Elortzibar).
- ✘ No se celebra reunión anual del Foro en 2019 y solo se celebra el curso de formación del 1^{er} semestre por el proceso electoral. Del proceso completo de integración de nuevas entidades, más fracasos que éxitos. Se confirma que las entidades activas continuarán durante la nueva legislatura aún con cambio de alcaldía.
- ✘ Constatada una enorme brecha digital en y entre las mancomunidades de servicios de abastecimiento/saneamiento y de residuos. La situación de la de Pamplona y Montejurra contrasta con otras con información en CAD sin topología, obsoleta o solo de proyecto y sin integración con información de gestión.
- ✘ Falta de colaboración de las Entidades Locales para desarrollar Buenas Prácticas que mejoren la integración de información geográfica y cartografía en la toma de decisiones y gestión municipal.
- 📍 Continúa la excelente colaboración con la Federación Navarra de Deportes de Montaña y Escalada con la publicación de las rutas de los senderos homologados. Sin impacto en otros colectivos de actividades al aire libre.

- ✓ Acuerdo de Colaboración con la UPNA, excelente en el caso del MUSIGT y la participación en el Comité Técnico, aunque no se avanza en los nuevos objetivos marcados con la Escuela de Informática, celebrando un taller sobre programación con API SITNA y patrocinando un premio al desarrollo de apk con información SITNA.
- ✓ Cierta liderato en el Consejo Directivo de la Infraestructura de Información Geográfica de España - CODIIGE. Incorporación a la reactivación del SGT de "Política de datos" promoviendo los "datos abiertos".
- ✓ Creación del grupo «Beraiain Lur Taldea» con empresas públicas de Gob. Vasco, diputaciones forales y ayuntamientos capitalinos. Foco en «SIG e IDE municipales» y «Compartición de software».
- 📍 Continúa la colaboración en el Portal de Coordinación de Canalizaciones Subterráneas - PCCS. Todos los socios incorporan sus redes, aunque el ritmo de adhesiones es escaso y el volumen de negocio sigue siendo discreto. Imprescindible el acoplamiento de los servicios del Portal con la concesión de licencias de obra por los ayuntamientos como sigue haciendo el de Pamplona.
- ✗ No hay progresos en la consolidación del sector GeoTIC en Navarra.