

Servicio de Información Aeronáutica

UN PRESENTE DIGITAL

Hoja de ruta AIS a AIM
Digitalización
20 marzo 2026



La finalidad del servicio de información aeronáutica (AIS) es asegurar que se distribuyan la información aeronáutica y los datos aeronáuticos necesarios para la seguridad operacional, regularidad, economía y eficiencia del sistema de la gestión de tránsito aéreo (ATM) mundial de un modo ambientalmente sostenible.

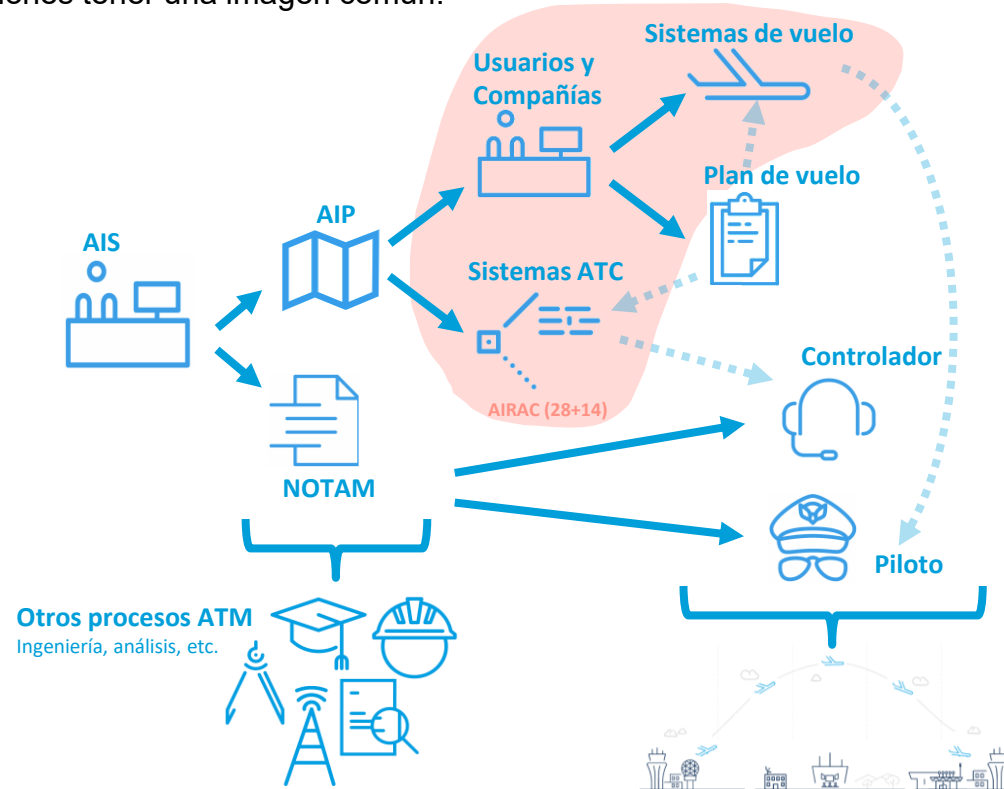
Anexo 15

DATOS
SEGURIDAD OPERACIONAL
EFICIENCIA

Propósito del AIS



Servicio de Información Aeronáutica. Pone a disposición de los usuarios la información necesaria para la planificación de sus vuelos, permite a todos los implicados en las operaciones tener una imagen común.



Filtre secciones. Por ejemplo poniendo: GEN 2, S

AIP | La Publicación

GEN

ENR

AD

GEN

PARTE 1 - C

GEN 0

GEN 1

74 cambios [occurra](#) | 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000

AIP ESPAÑA

Un listado de las normas aplicable puede consultarse en el apartado de usuarios del espacio aéreo, en caso de discrepancia prevalecerá el de AIP.

RESTRICCIONES RELATIVAS AL PLAN DE VUELO

Las aeronaves de estado con origen o destino Gibraltar AD no son válidas en el territorio Español.

La aplicación del convenio Schengen (ver GEN 1.3) no exime de las restricciones de espacio aéreo.

SISTEMA INTEGRADO PARA EL TRATAMIENTO INICIAL DE PLAN DE VUELO

El Integrated Initial Flight Plan Processing System (IFPS) es un sistema diseñado para racionalizar la recepción, procesamiento inicial y OACI consolidada como la IFPS Zone (IFPZ), de la que España forma parte.

En las direcciones electrónicas que se indican a continuación se puede consultar el manual de usuario (Manual de Usuario IFPS) y de gestión de vuelos y mensajería asociada (Manual de Usuario IFPS) y de gestión de vuelos.

<https://www.eurocontrol.int/system/integrated-initial-flight-planning>

<https://www.eurocontrol.int/publication/initial-flight-planning-manual>

<http://www.eurocontrol.int/network-operations/library>

En los siguientes apartados de esta sección se hace un resumen (ver GEN 1.6) y procedimientos del NM sobre el contenido del AIP.

Tráfico afectado por el IFPS	
El tráfico afectado por el IFPS es el denominado IFR/GAT. Los vuelos que se realizan de acuerdo con las reglas de vuelo por IFR/GAT.	
Los vuelos que se realizan de acuerdo con las reglas de vuelo por IFR/GAT.	
El tránsito aéreo General incluye a los vuelos realizados según el Reglamento de la Circulación Aérea (GCR) y RD 552/04. Operación de vuelos.	
El tráfico no afectado por el IFPS es el denominado VFR y OAT.	
VFR	Vuelos de Vuelo Visual
OAT	Tránsito Operativo

El IFPS procesa la parte IFR y GAT de los vuelos mixtos IFR/VFR. Los vuelos de VFR y OAT no se procesan.

REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DEL PLAN DE VUELO

La información referente al vuelo proyectado o a parte del mismo se debe presentar en el momento de la presentación del plan de vuelo. La expresión plan de vuelo se aplica, según el caso, a la totalidad de la ruta de un vuelo, o a la información referente a un segmento de vuelo, o a la información referente a un punto de la ruta de un vuelo, o a la información referente a un punto de la ruta de un vuelo.

Se presentará un plan de vuelo antes de realizar:

- Cualquier vuelo o parte del mismo al que tenga que prestar servicio.
- Cualquier vuelo IFR dentro del espacio aéreo con servicio de navegación.

ENAIRE **ESTURIAS** Gijón/Xixón

Insignia Find address

DATASET / FULL_ADHP_Public

Filtre secciones. Por ejemplo poniendo: GEN 2, S

Aeródromos/helipuertos

AD LECO	A CORUÑA
AD LEAL	ALICANTE/A
AD LEAM	ALMERÍA
AD LESU	ANDORRA-L
AD LEAS	ASTURIAS
AD LEBZ	BADAJOSZ/Ta
AD LEBL	BARCELONA
AD LEBB	BILBAO
AD LERL	CIUDAD REAL
AD LEBA	CÓRDOBA
AD GCHI	EL HIERRO
AD GCFV	FUERTEVENT
AD LEGE	GIRONA
AD LEGR	GRANADA/F
AD LEIB	IBIZA
AD LEJR	JEREZ
AD GCGM	LA GOMERA
AD GCRR	LANZAROTE

```
<AIXMBasicMessage xmlns="http://www.aixm.aero"
xmlns:message="http://www.aixm.aero/schema/4.1.0"
xmlns:aircraftstand="http://www.aixm.aero/schema/4.1.0/aircraftstand"
xmlns:timeSlice="http://www.aixm.aero/schema/4.1.0/timeSlice">
  <message:hasMember>
    <aircraftstand:aircraftstand gml:id="uid.6742DF2F"
      <aircraftstand:codeSpace="urn:uid:1.0"
        <aircraftstand:timeSlice>
          <aircraftstand:aircraftstandTimeSlice gml:id="uid.6742DF2F-1"
            <gml:validTime>
              <gml:TimePeriod gml:id="acststp_2024-10-03T00:00:00Z-2024-10-03T00:00:00Z"
                <gml:beginPosition>2024-10-03T00:00:00Z
                  <gml:endPosition indeterminate="true"
                    </gml:TimePeriod>
                  </gml:validTime>
                <aircraftstand:interpretation>BASELINE</aircraftstand:interpretation>
                <aircraftstand:sequenceNumber>1</aircraftstand:sequenceNumber>
                <aircraftstand:featureLifetime>
                  <gml:TimePeriod gml:id="acsfcltp_2019-05-07T00:00:00Z-2019-05-07T00:00:00Z"
                    <gml:beginPosition>2019-05-07T00:00:00Z
                      <gml:endPosition indeterminate="true"
                        </gml:TimePeriod>
                    </aircraftstand:featureLifetime>
                    <aircraftstand:designator>22</aircraftstand:designator>
                    <aircraftstand:surfaceProperties>
                      <aircraftstand:surfaceCharacteristics gml:id="uid.6742DF2F-1-1"
                        <aircraftstand:surfaceProperties>
                          <aircraftstand:location>
                            <aircraftstand:elevatedPoint gml:id="acse_2019-05-07T00:00:00Z-2019-05-07T00:00:00Z"
                              <gml:pos>38.283877778 -0.553252525 0.0
                                <aircraftstand:verticalDatum>OTHER:EGM08
                                  <aircraftstand:elevatedPoint>
                                    </aircraftstand:elevatedPoint>
                                  </aircraftstand:location>
                                <aircraftstand:apronLocation xlink:href="#uid.6742DF2F-1-1"
                                  </aircraftstand:apronLocation>
                                <aircraftstand:annotation>
                                  <aircraftstand:note gml:id="acsnt1_37144"
                                    <aircraftstand:purpose>REMARK</aircraftstand:purpose>
                                    <aircraftstand:translatedNote>
                                      <aircraftstand:linguisticNote gml:id="uid.6742DF2F-1-1-1"
                                        <aircraftstand:linguisticNote>
                                          <aircraftstand:translatedNote>
                                            </aircraftstand:translatedNote>
                                          </aircraftstand:linguisticNote>
                                        </aircraftstand:linguisticNote>
                                      </aircraftstand:translatedNote>
                                    </aircraftstand:note>
                                  </aircraftstand:annotation>
                                </aircraftstand:apronLocation>
                              </aircraftstand:location>
                            </aircraftstand:location>
                          </aircraftstand:surfaceProperties>
                        </aircraftstand:surfaceCharacteristics>
                      </aircraftstand:surfaceProperties>
                    </aircraftstand:featureLifetime>
                  </gml:TimePeriod>
                </aircraftstand:timeSlice>
              </aircraftstand:aircraftstandTimeSlice>
            </aircraftstand:timeSlice>
          </aircraftstand:aircraftstandTimeSlice>
        </aircraftstand:aircraftstandTimeSlice>
      </aircraftstand:aircraftstandTimeSlice>
    </message:hasMember>
  </message:hasMember>
</AIXMBasicMessage>
```

¿Cómo? Procesos



Originadores de datos AIS



Proveedores de datos no AIS



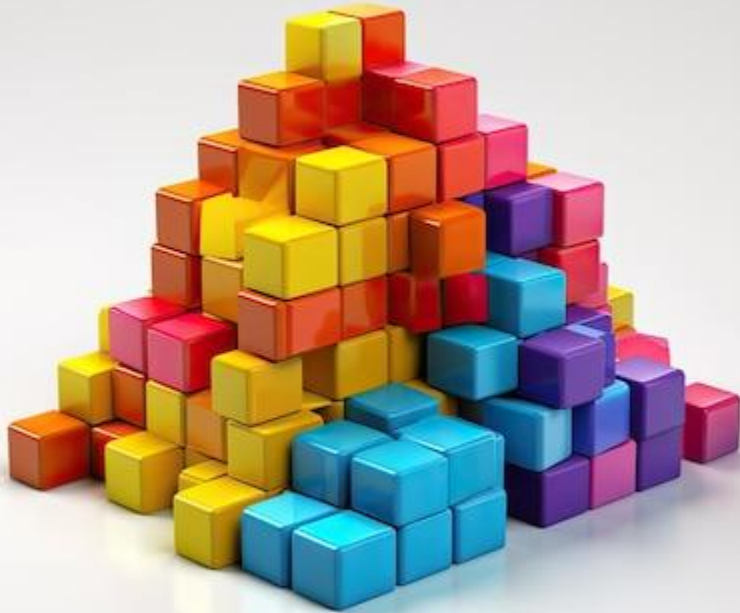
Usuarios AIS



Otros AISP

Collate:

- to bring together different pieces of written information so that the similarities and differences can be seen
- to collect and arrange the sheets of a report, book, etc., in the correct order



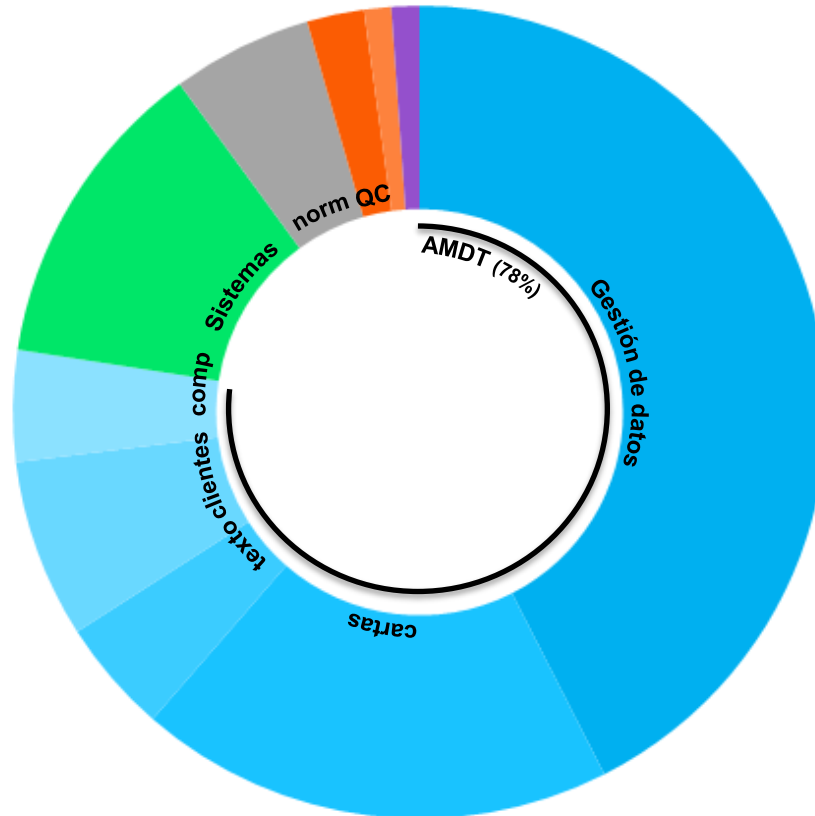
Recibir,
Planificar,
Tratar (validar, verificar, integrar)
Almacenar,

Especificar,
Tratar (validar, verificar, integrar)
Editar (incluye formatear),
Publicar,
Distribuir



Personal

Distribución de esfuerzos



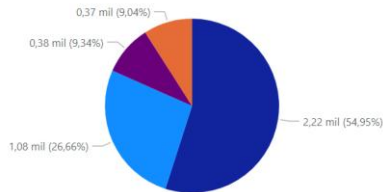


4047

Escritos tramitados en el Portal de Originadores

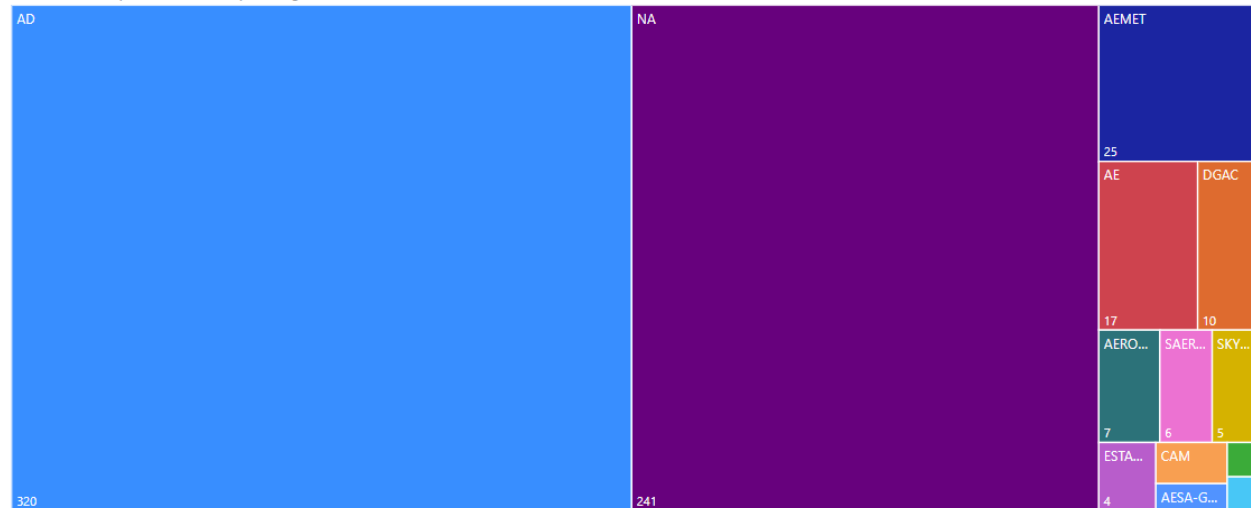
Tipo

- Envío Datos
- Consulta al AIS
- Solicitud del AIS
- Registro



1415 818 en 2022

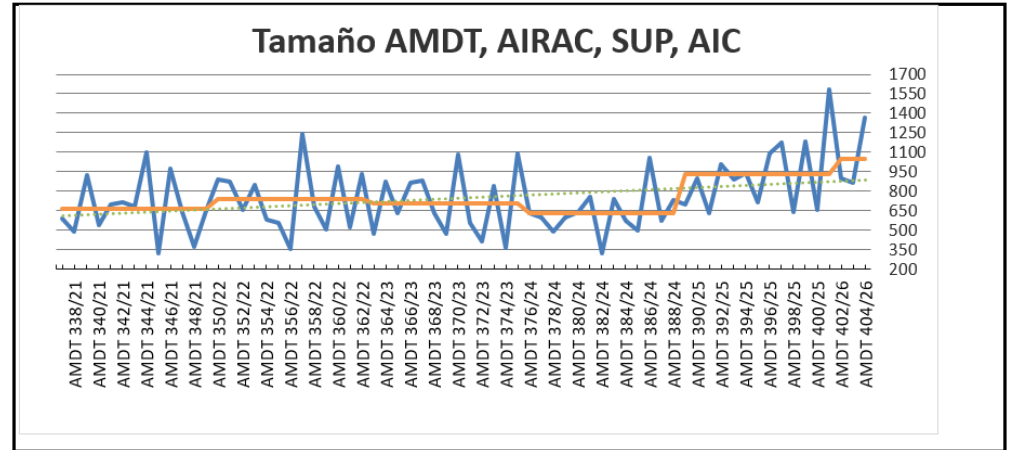
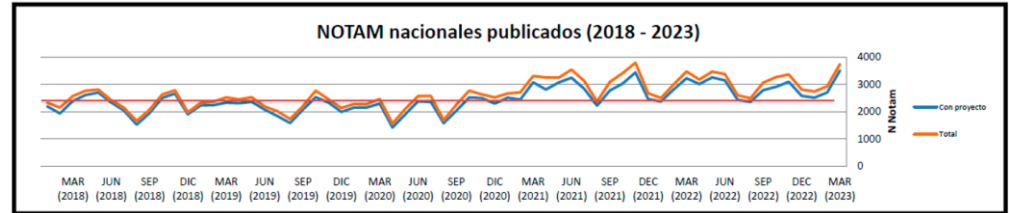
Solicitudes de publicación AIP por Originador



- 50% Aeropuertos.
- 35% NA
 - 1/3 espacio aéreo. Por su complejidad supone casi un 50% de la carga de trabajo.
 - 1/3 Operaciones.
 - 1/3 Sistemas.
- 15% Otros.

¿Cómo? Procesos

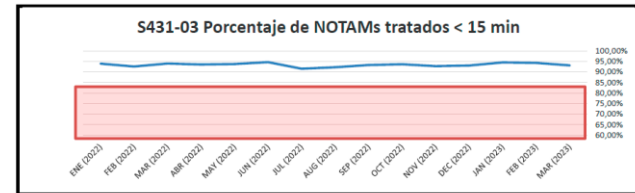
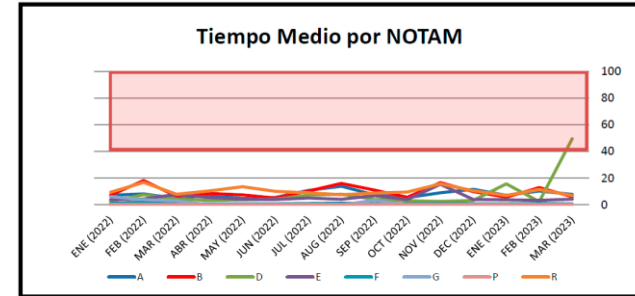
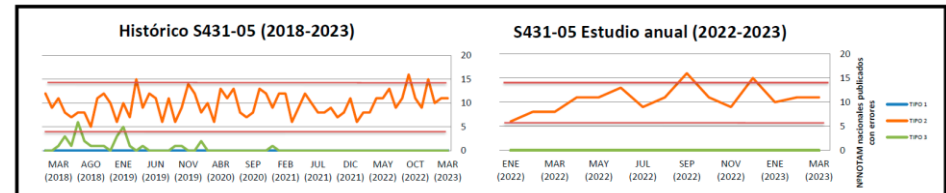
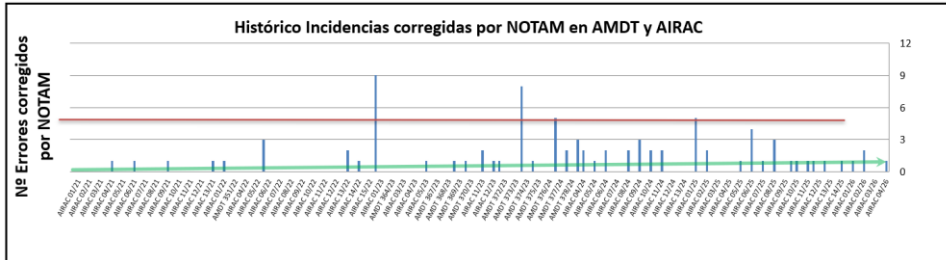
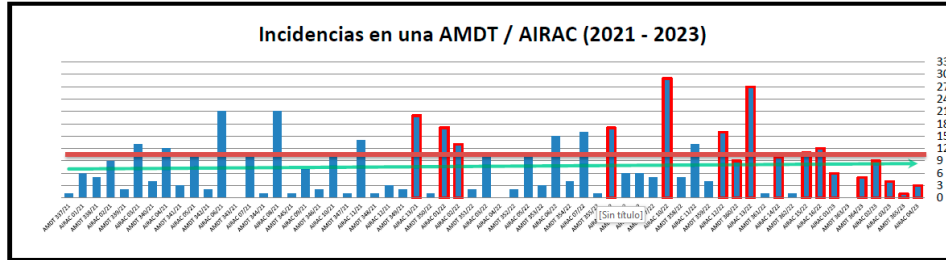
KPI : Algunas de las cosas que medimos



¿Cómo? Procesos



KPI : Algunas de las cosas que medimos



Sin base de datos, el AIP es la referencia

Antes de 2010 - Procesos AIS – el foco es en la producción

1.- Llegan datos en Excel, AutoCAD, PDF, etc.

2.- El impacto de los cambios se hace sobre el propio AIP (anotaciones en papel)

3.- Las cartas y paginas del AIP se editan manualmente con programas de edición, los borradores de los productos pasan a revisión

4.- Una vez dado el visto bueno, se compilan todas las partes del AIP que es enviado a imprenta



AIS DO



GESIS



Edición
MicroStation,
QuarkXpress, etc.



AIP
PDF o papel

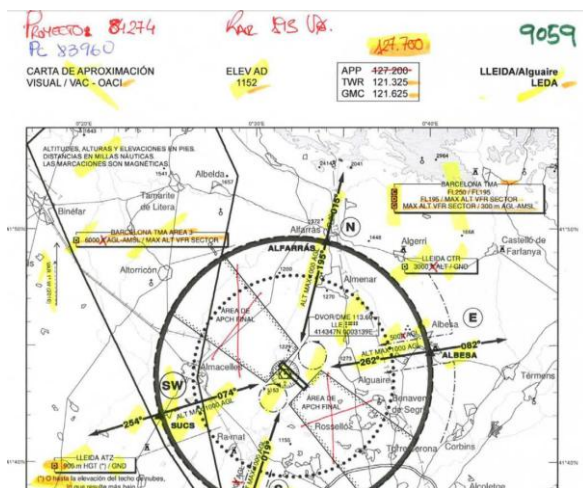


Usuarios

Sin base de datos, el AIP es la referencia

Antes de 2012 - Procesos AIS – el foco es en la producción

Ejemplo de analisis de impacto en una carta



Herramientas de trabajo

MicroStation

MGE

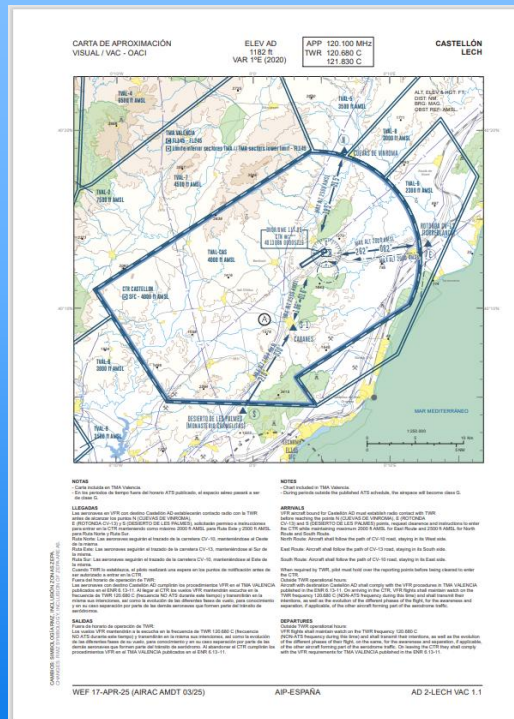
iPLOT

Map Publisher

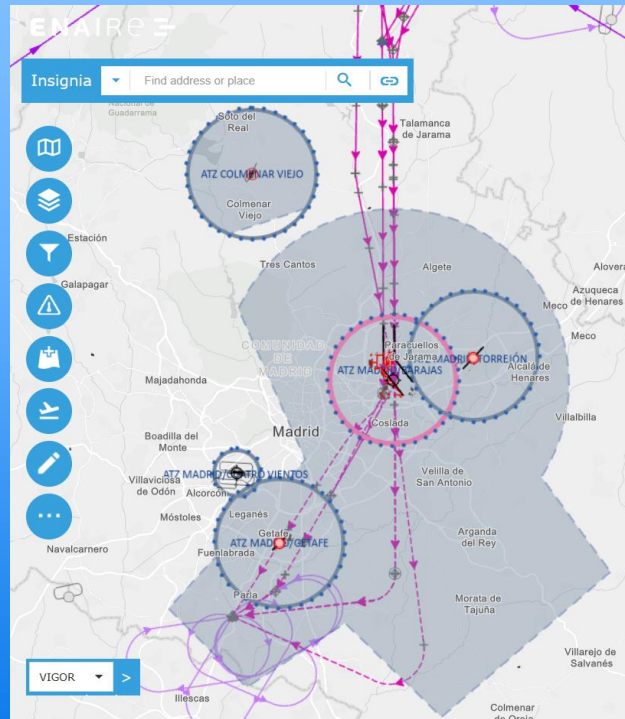
IRASB / IRASC

Nuestro camino a AIM - SWIM

2010 – Mas productivos
Cartas automatizadas.



2012- La base de datos como
activo. Aplicaciones



2015- Mas allá de AIS. API.
2025 - SWIM

ArcGIS REST Services Directory

[Home](#) > [services](#) > [INSIGNIA_SRV](#)

[JSON](#) | [SOAP](#)

Folder: INSIGNIA_SRV

Current Version: 10.81

View Footprints In: [ArcGIS Online Map Viewer](#)

Services:

- [INSIGNIA_SRV/Aero_SRV_AIRAC_map_V2](#) (MapServer)
- [INSIGNIA_SRV/Aero_SRV_VIGOR_data_V3](#) (FeatureServer)
- [INSIGNIA_SRV/Aero_SRV_VIGOR_data_V3](#) (MapServer)
- [INSIGNIA_SRV/Aero_SRV_VIGOR_map_V3](#) (MapServer)
- [INSIGNIA_SRV/Aero_SRV_VIGOR_Vigilancia_data_V2](#) (FeatureServer)
- [INSIGNIA_SRV/Aero_SRV_VIGOR_Vigilancia_data_V2](#) (MapServer)
- [INSIGNIA_SRV/Aero_SRV_VIGOR_Vigilancia_map_V2](#) (MapServer)

Supported Interfaces: [REST](#) [SOAP](#) [Sitemap](#) [Geo Sitemap](#)



Ya tenemos una base de datos, pero el AIP en PDF sigue siendo la referencia principal

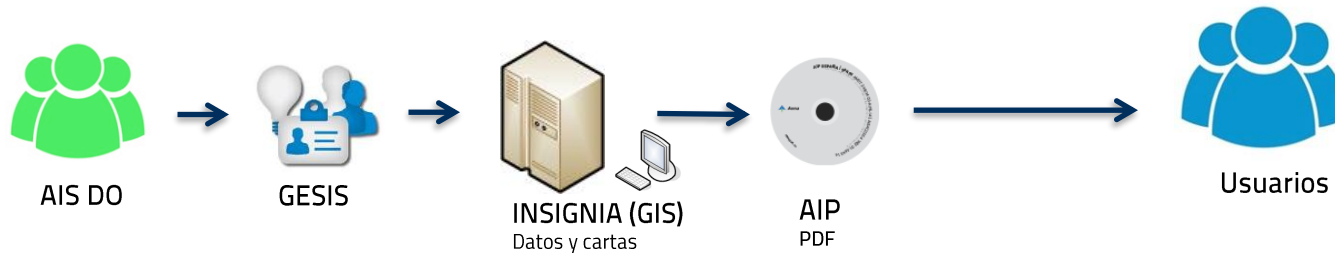
2010 – introducimos GIS en nuestros flujos de producción

1.- Llegan datos en Excel, AutoCAD, PDF, etc. **Se actualiza la BBDD.**

2.- El impacto de los cambios se hace sobre el propio AIP (anotaciones en los PDF)

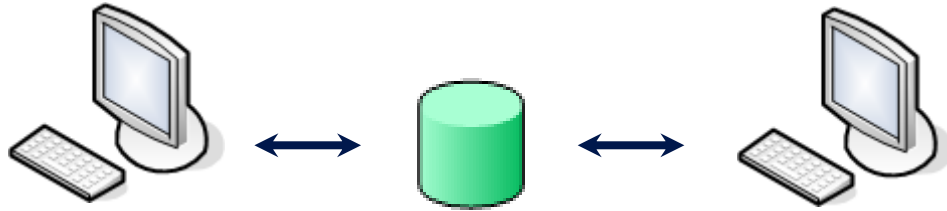
3.- **Se ejecutan procesos automáticos que actualizan las cartas. Estas propuestas se comparan con los borradores de impacto generados en el paso 2. No se editan datos en los productos, solo se edita el formato.**

4.- Una vez dado el visto bueno, se compilan todas las partes del AIP que es enviado a imprenta **y se publica online.**



Fase 1 - Automatización

INSIGNIA. El objetivo inicial del proyecto es automatizar la producción del AIP



Puesto de trabajo AIS
gestión de datos

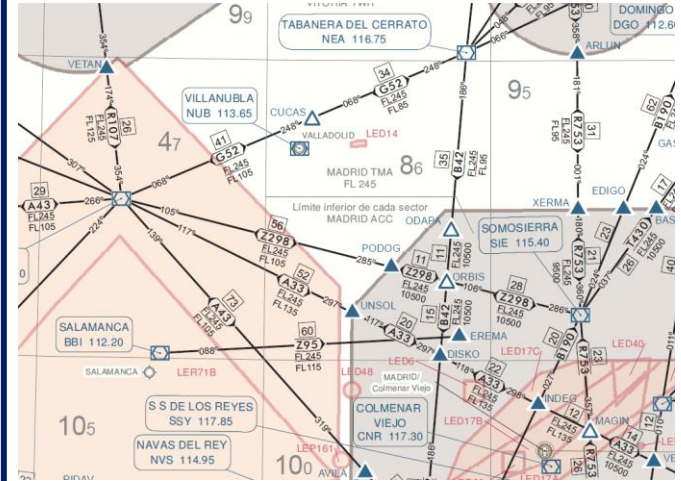
Puesto de trabajo AIS
Producción (cartas)



PDF

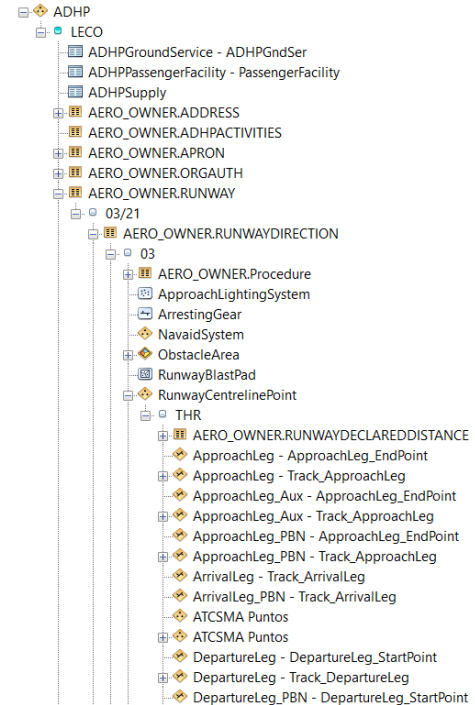
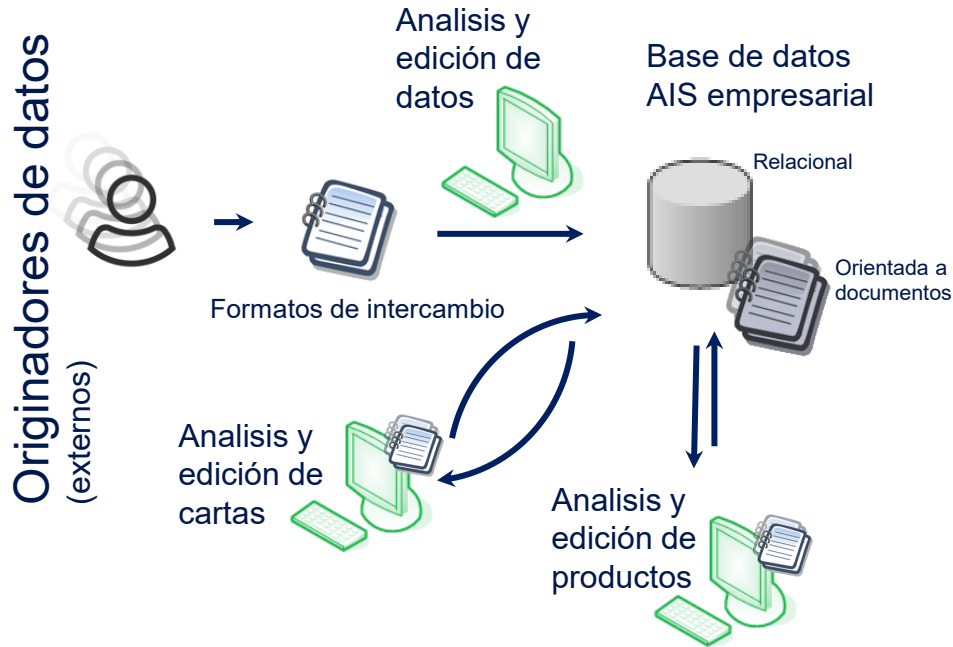


AIP



Fase 1 - Automatización

INSIGNIA, implantamos un GIS, el AIS geoespacial,



Fase 1 - Automatización

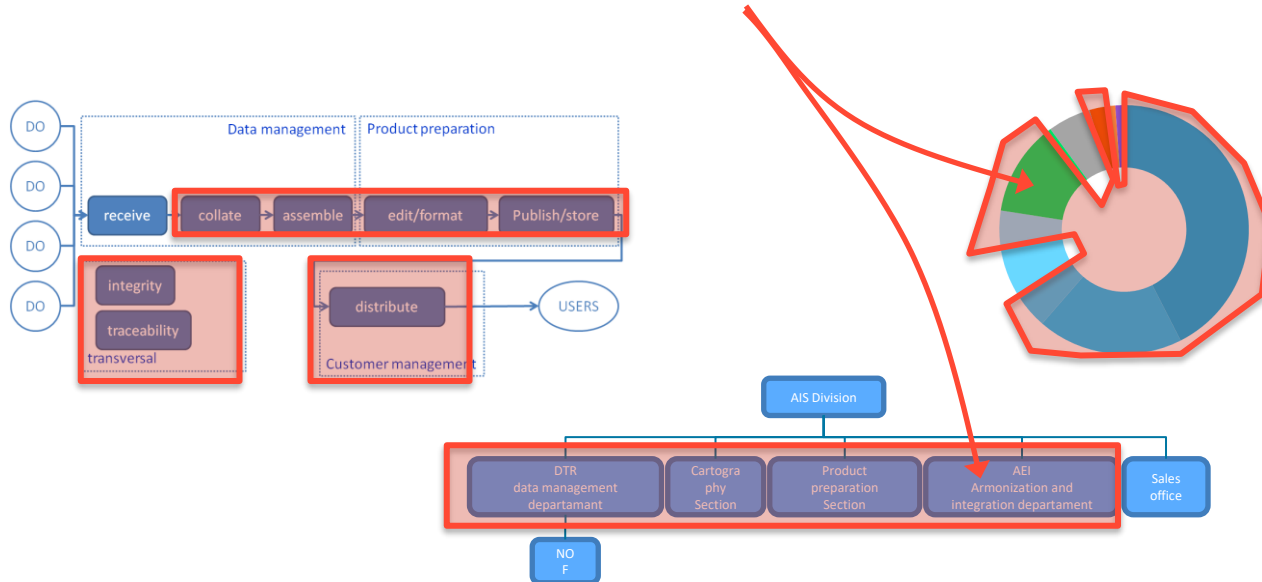


INSIGNIA, implantamos un GIS, el AIS geoespacial,

El GIS se usa en casi todos los procesos y departamentos

Claves para el éxito : Planificar la disponibilidad de personas con la experiencia y tiempo de dedicación para implantar y mantener en funcionamiento el sistema GIS

Analista GIS un nuevo perfil profesional para el AIS



Fase 1 - Automatización

INSIGNIA, implantamos un GIS, el AIS geoespacial,

Gestión de datos de aeródromo

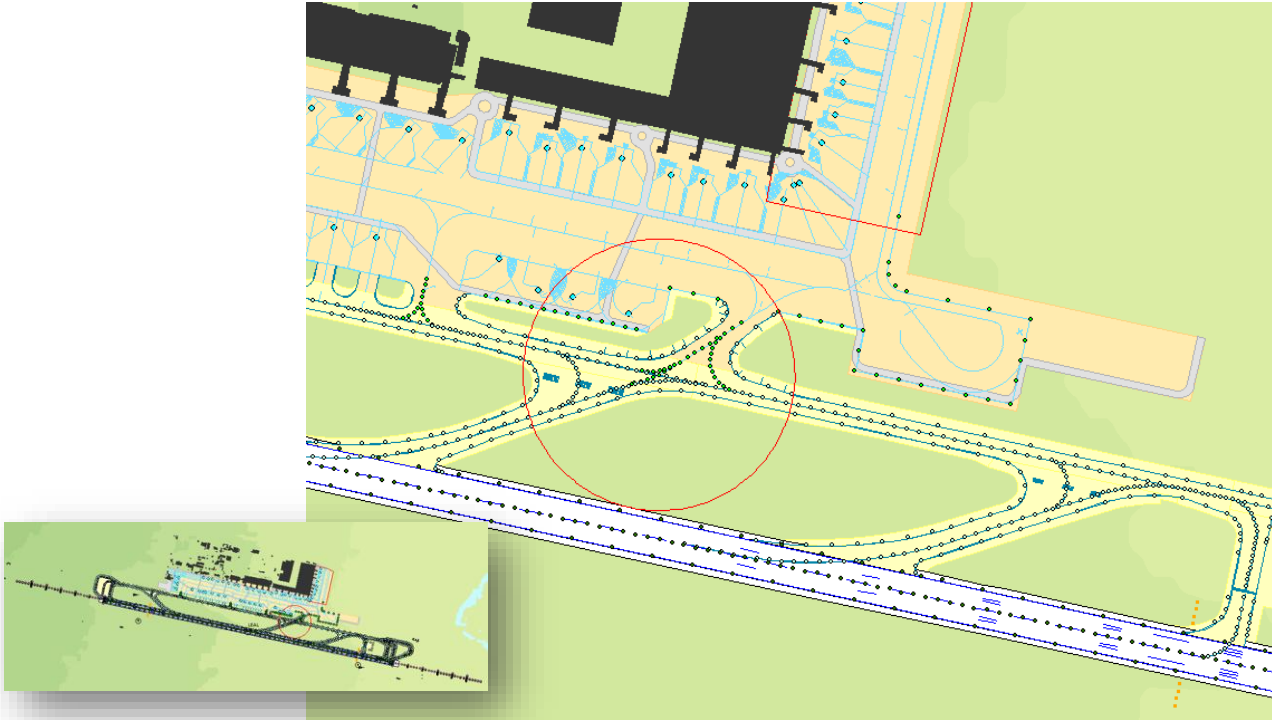
The screenshot displays the ArcMap interface for a project named 'BBDD_Insua.mxd'. The main map area shows a detailed vector-style map of an airport with various runways, taxiways, and terminal buildings. On the left, the 'Table of Contents' pane lists a hierarchical structure of data layers under the 'BBDD' folder, including 'GÉNERALES', 'ELEMENTOS AERODROMO', 'AERODROMOS', 'ADHP', 'SHOULDER', 'RADIOAVULAS', 'ENROUTE', 'PROCEDIMIENTOS', and 'OBSTACULOS'. On the right, the 'Identify' window is open, showing a list of features for the selected 'RunwayProtectArea' layer. Below the list, a 'Field' table provides detailed metadata for the selected feature.

Field	Value
OBJECTID	8416
GRID	(-469367-0709--
LASTMOD_DATE	29/05/2014 10:10:
PROJECT_ID	12300
CREATION_DATE	<null>
CREATION_AMDT	Anterior julio 2013
LASTMOD_AMDT	ARAC - 06/14
INTERESTY	<null>
Type_Code	Aerodrome
IDENT_TXT	LEMD
ICAO_TXT	LEMD
IATA_TXT	MAD
NAME_TXT	Adolfo Suárez Mad
ABANDONED	No
PrivateUse_Code	No
ACTIVITY_CODE	<null>
MILITARYUSE_CODE	Civil
LAT_TXT	402820,0294N
LONG_TXT	003339,4034W
LATLONG_RESOLUTION	<null>
LATLONG_ACOURACY	<null>
ELEV_VAL	609,021
ELEV_UNIT	Meters
ELEV_DATUM	Alcrite
ELEV_ACOURACY	<null>
ELEV_RESOLUTION	<null>

Fase 1 - Automatización

INSIGNIA, implantamos un GIS, el AIS geoespacial,

Gestión de datos de aeródromo

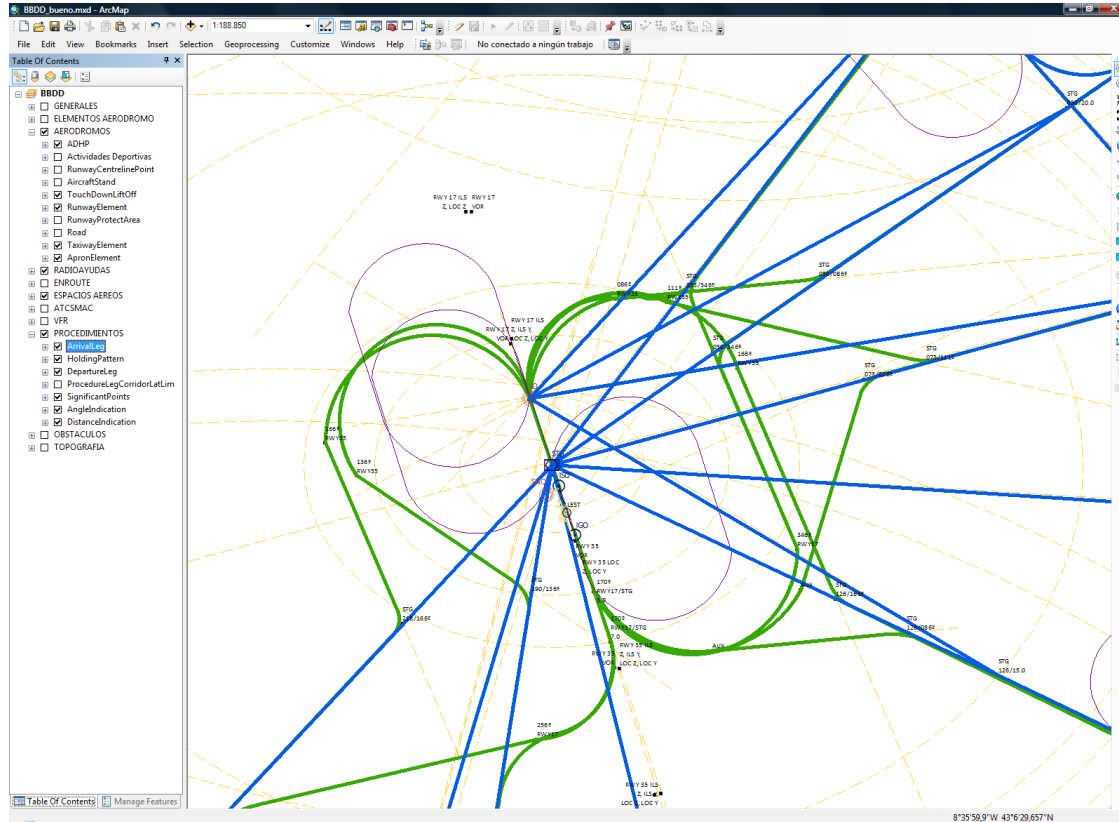


Fase 1 - Automatización



INSIGNIA, implantamos un GIS, el AIS geoespacial,

Gestión de datos de procedimientos

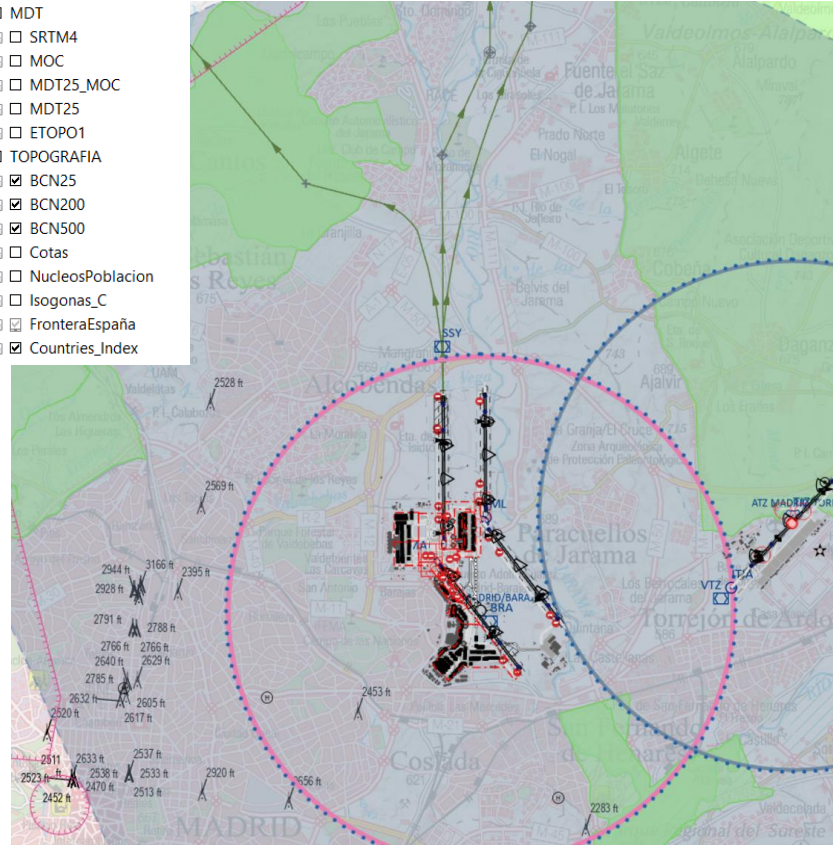


Fase 1 - Automatización



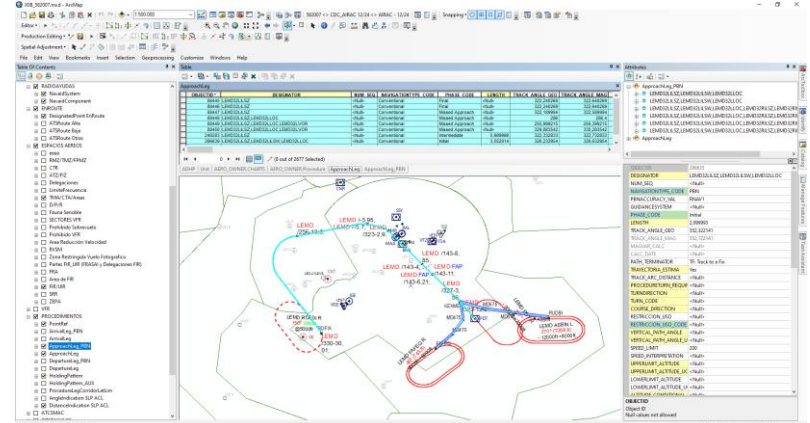
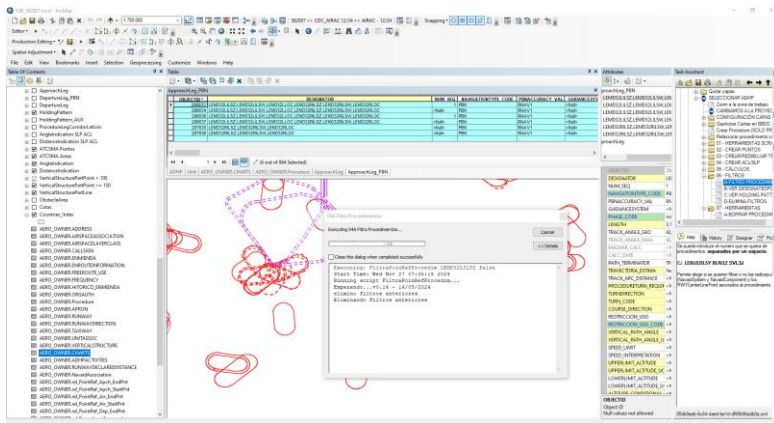
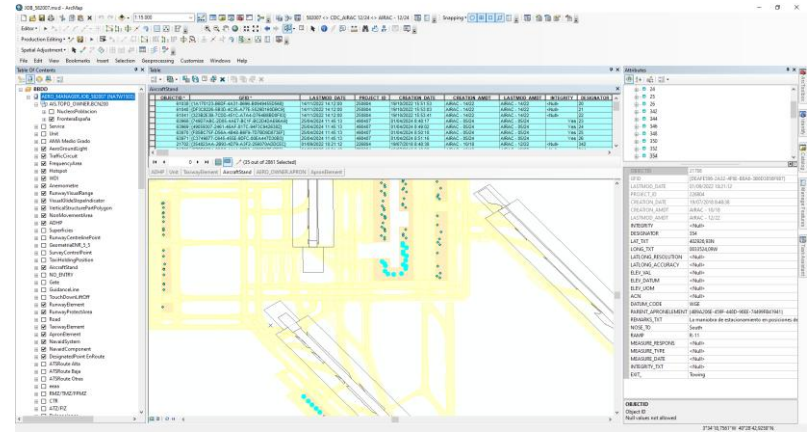
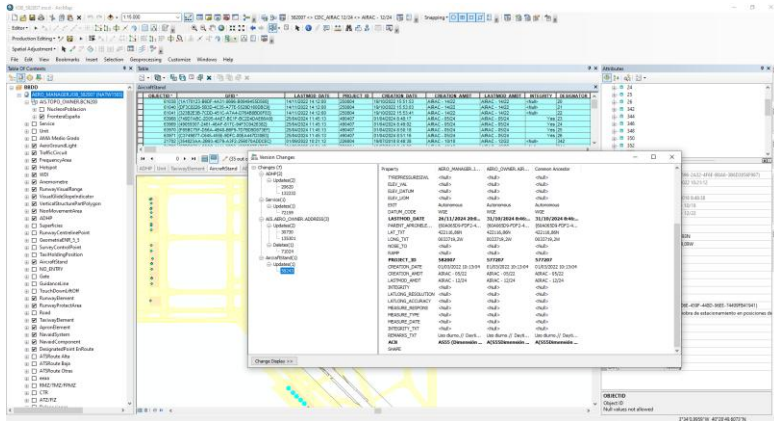
INSIGNIA, implantamos un GIS, el AIS geoespacial,

- GENERALES
 - Service
 - Unit
 - AMA Medio Grado
- ELEMENTOS AERODROMO
 - AeroGroundLight
 - TrafficCircuit
 - FrequencyArea
 - Hotspot
 - WDI
 - Anemometre
 - RunwayVisualRange
 - VisualGlideSlopeIndicator
 - VerticalStructurePartPolygon
 - NonMovementArea
- AERODROMOS
 - ADHP
 - Superficies
 - RunwayCentrelinePoint
 - Drones_AreaSeguridad
 - GeometriaENR_5_5
 - SurveyControlPoint
 - TaxiHoldingPosition
 - AircraftStand
 - NO_ENTRY
 - Gate
 - TouchDownLiftOff
 - RunwayElement
 - RunwayProtectArea
 - Road
 - TaxiwayElement
 - ApronElement
- RADIOAYUDAS
 - NavaidSystem
 - NavaidComponent
- ENROUTE
 - DesignatedPoint EnRoute
 - ATSRRoute Alta
 - ATSRRoute Baja
 - ATSRRoute Otras
- ESPACIOS AEREOS
 - eaaa
 - RMZ/TMZ/FPMZ
 - CTR
 - ATZ/FIZ
 - Delegaciones
 - LimiteFrecuencia
 - D/P/R
 - Fauna Sensible
 - SECTORES VFR
 - Prohibido Sobrevuelo
 - Prohibido VFR
 - Area Reducción Velocidad
 - RVSM
 - Zona Restringida Vuelo Fotografico
 - Partes FIR_UIR (FRASAL y Delegaciones)
 - FRA
 - Area de FIR
 - FIR/UIR
 - SRR
- VFR
 - DesignatedPoint VFR
 - Rutas VFR
 - AngleIndication VFR
 - DistanceIndication VFR
 - RunwayApproxFinalArea
- PROCEDIMIENTOS
 - PointRef
 - ArrivalLeg_PBN
 - ArrivalLeg
 - ApproachLeg_PBN
 - ApproachLeg
 - ApproachLeg_Aux
 - DepartureLeg_PBN
 - DepartureLeg
 - HoldingPattern
 - HoldingPattern_AUX
 - ProcedureLegCorridorLatLim
 - AngleIndication SLP ACL
 - DistanceIndication SLP ACL
- ATCSMAC
 - ATCSMA Puntos
 - ATCSMA Areas
 - AngleIndication
 - DistanceIndication
- OBSTACULOS
 - VerticalStructurePartPoint < 100
 - VerticalStructurePartPoint >= 100
 - ObstacleArea
- MDT
 - SRTM4
 - MOC
 - MDT25_MOC
 - MDT25
 - ETOPO1
- TOPOGRAFIA
 - BCN25
 - BCN200
 - BCN500
 - Cotas
 - NucleosPoblacion
 - Isogonas_C
 - FronteraEspaña
 - Countries_Index



Fase 1 - Automatización

Asegurar la calidad de los datos

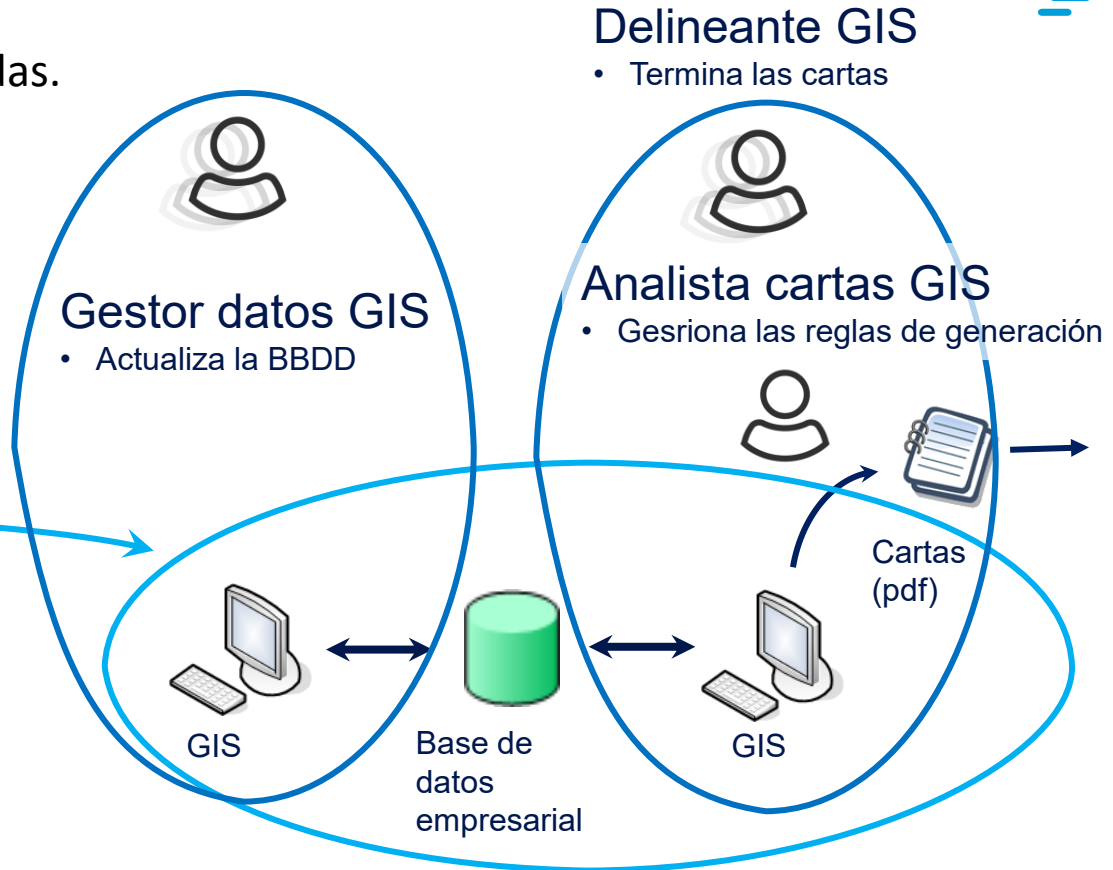


Fase 1 - Automatización

Las personas hacen cosas increíbles si cuentan con las herramientas adecuadas.

 **Analista Funcional**
• Planifica los procesos

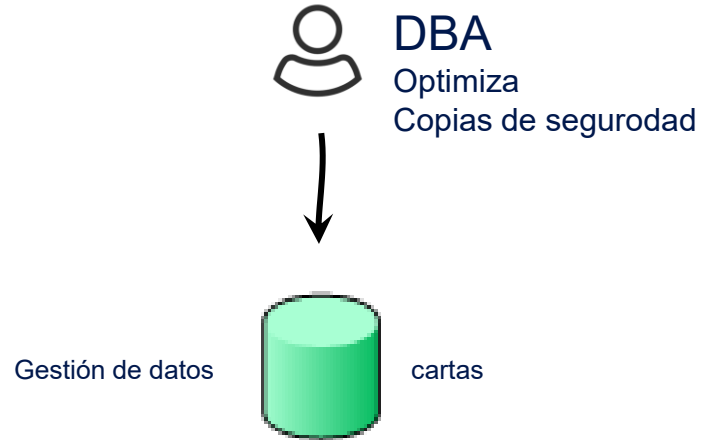
 **Analista GIS**
• Configura la Base de Datos
• Configura Iso flujos de Edición



Fase 1 - Automatización



La Base de Datos crece.



63 entidades aeronautocas	77 entidades cartográficas
155 relaciones	24 Tipos de cartas
52 versioes de la BBDD en una enmienda	456 Marcos de cartas
	48 relas de selección
	858 reglas de estilo

La base de datos gana relevancia, el AIP no es la única referencia

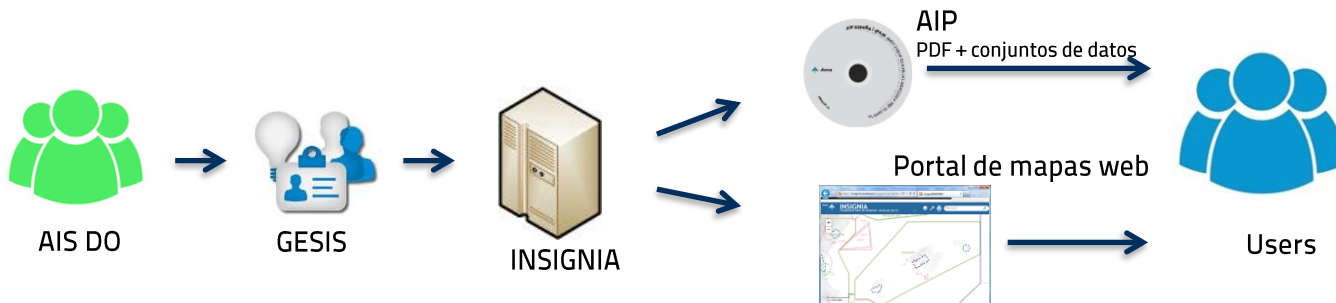
2012–GIS como un producto más

1.- Llegan datos en Excel, AutoCAD, PDF, etc. Se actualiza la BBDD. **Se generan conjuntos de datos**

2.- El impacto de los cambios se hace sobre el propio AIP (anotaciones en los PDF) **y se comprueba con la BBDD**

3.- Se ejecutan procesos automáticos que actualizan las cartas. Estas propuestas se comparan con los borradores de impacto generados en el paso 2. No se editan datos en los productos, solo se edita el formato.

4.- Una vez dado el visto bueno, se compilan todas las partes del AIP **(PDF y conjuntos de datos)** ~~que es enviado a imprenta~~ y se publica online **y en aplicaciones web.**



Fase 2 – Productos digitales

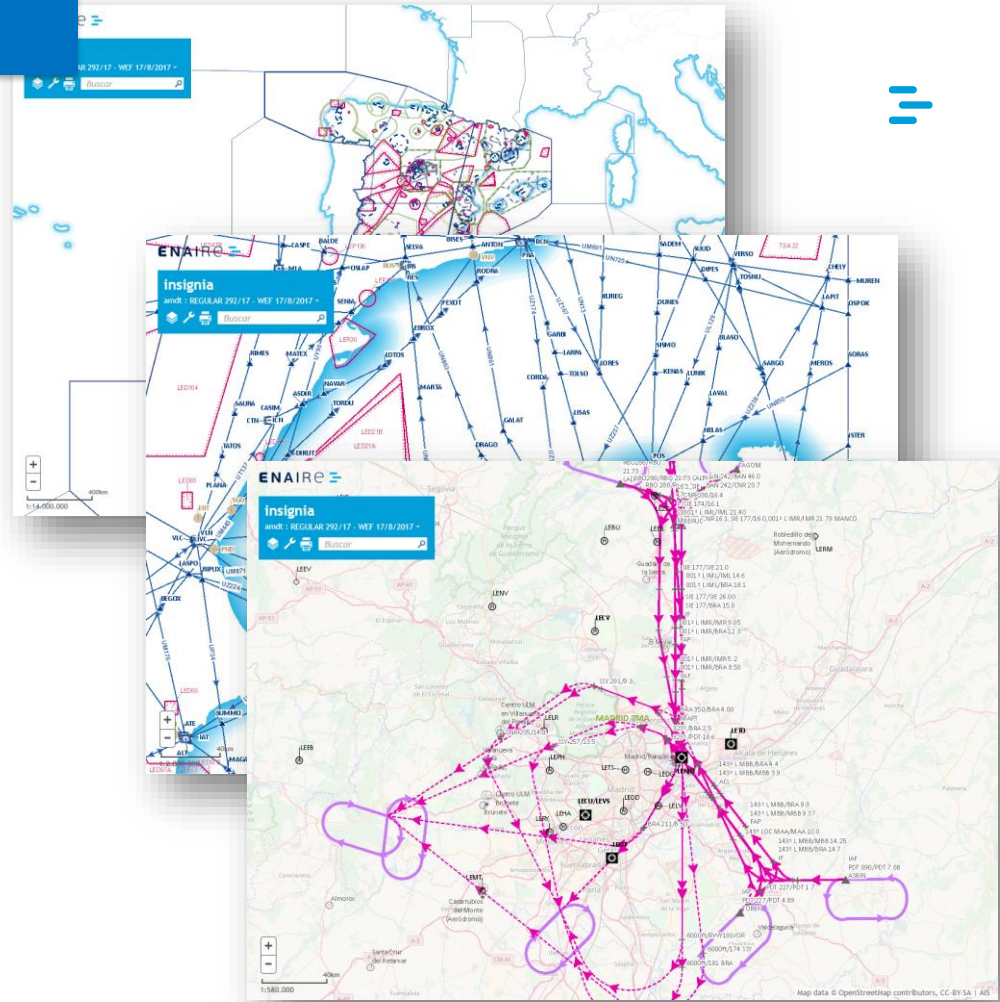
INSIGNIA, una nueva experiencia en el acceso a datos AIS

Nos damos cuenta que la Base de Datos es nuestro mayor activo



enaire.es

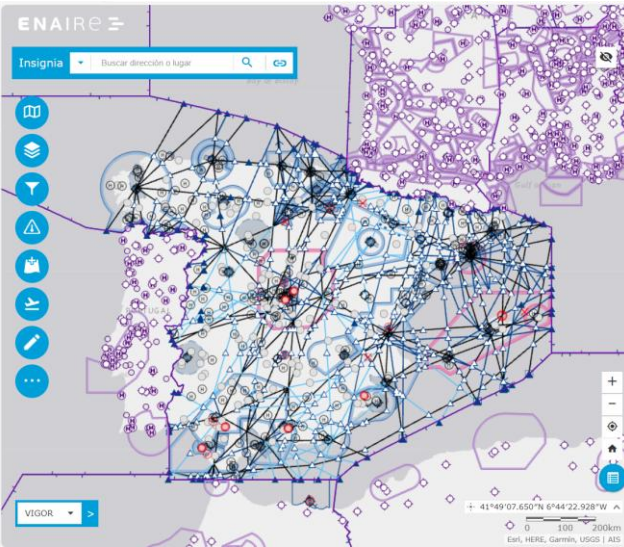
INSIGNIA difusión: BBDD y servidor



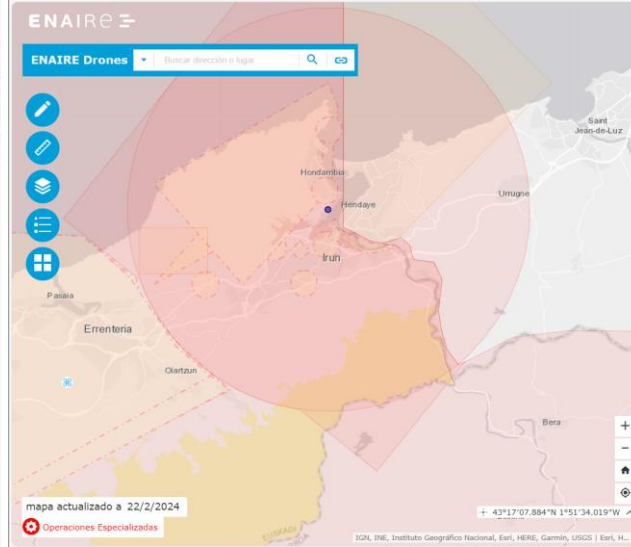
Fase 2 – Productos digitales



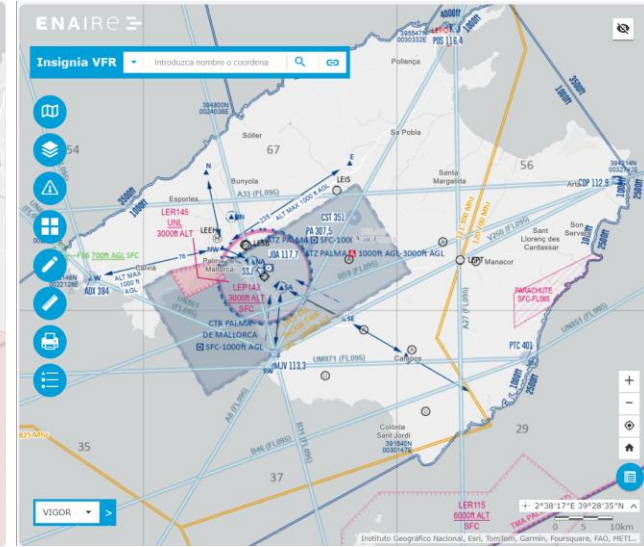
Aplicaciones adaptadas a diferentes usuarios e integración con otros sistemas.



2012 - Insignia



2018 - ENAIRE Drones



2018 - Insignia VFR

Fase 2 – Productos digitales

Conjuntos de datos

En el AIP desde 2014 (eTOD)
Disponibilidad gradual
En 2024 se introducen los
Conjuntos de datos de
aeródromo

Limitaciones

Lista de comprobación

Conjunto de datos terreno

Conjunto de datos obstáculos

Conjunto de datos AIP

The screenshot shows the AIP España website interface. At the top, there is a navigation bar with the AIP logo and various menu items like 'Conjunto de Datos', 'AMDT', 'SUP', 'NOTAM', 'AIC', and 'UAS'. Below the navigation bar, there is a search bar and a section titled 'Aplicaciones Web' with icons for 'Insignia', 'ENAIRES Drones', 'Insignia VFR', and 'Guía VFR'. The main content area is titled 'Conjuntos de Datos' and contains a list of data products. Each product is represented by a row with a title, a description, and icons for the data format (XML, PDF, HTML). The products are: Limitaciones, Lista de comprobación, Terreno, Obstáculos Area 1, Obstáculos AD, Espacio aéreo, Ruta, Aeródromos/heliportos públicos, Aeródromos/heliportos restringidos, and Aeródromos/heliportos temporales. Below this list, there is a section for 'Obstáculos AD' with a description and a download icon.

26-DEC-24 (Incorporados AIRAC 12/24 y AMDT 388/24)

Filtre secciones. Por ejemplo poniendo: GEN 2, Servicio, LEBL, Barajas, LEMD AOC, Rutas ATS, ...

Acceso a los datos digitales (AIXM5) que se suministran en forma de Conjunto de Datos.

Conjuntos de Datos

Los datos digitales se suministran en forma de Conjunto de Datos en formato AIXM5. (+)

Limitaciones	Uso y limitaciones de los Conjuntos de datos.	HTML
Lista de comprobación	Lista de comprobación de los Conjuntos de Datos.	PDF
Terreno	Conjuntos de datos sobre el terreno.	PDF
Obstáculos Area 1	Conjuntos de datos sobre obstáculos del área 1.	AIXM XML
Obstáculos AD	Para cada aeródromo/heliuerto. Conjuntos de datos sobre obstáculos de las áreas 2, 3 y 4.	AIXM XML
Espacio aéreo	Conjunto de datos sobre espacio aéreo.	AIXM XML
Ruta	Conjunto de datos sobre ruta.	AIXM XML
Aeródromos/heliportos públicos	Para cada aeródromo/heliuerto. Conjunto de datos sobre los aeródromos/heliportos públicos.	AIXM XML
Aeródromos/heliportos restringidos	Conjunto de datos sobre los aeródromos/heliportos restringidos.	AIXM XML
Aeródromos/heliportos temporales	Conjunto de datos sobre los aeródromos/heliportos temporales.	AIXM XML

Obstáculos AD

Para cada aeródromo/heliuerto. Conjuntos de datos sobre obstáculos de las áreas 2, 3 y 4. (+)

OBST AD LEGO A COGUÑA

Aplicaciones Web

- Insignia
- ENAIRES Drones
- Insignia VFR
- Guía VFR

Cartas en gran formato

Cartas EnRoute y VFR500 en gran formato.

Novedades y avisos AIS

08 enero 2025
Disponible una nueva actualización de la publicación AIP ESPAÑA.

13 diciembre 2024
Disponible una nueva actualización de la Guía VFR digital.

11 diciembre 2024
ENAIRES Drones: Capa de Infraestructuras.

11 diciembre 2024
Disponible una nueva actualización de la publicación AIP ESPAÑA.

[ver más](#)

Contacta

Visítanos en ais.enaire.es
¿Tienes una consulta o incidencia sobre el AIP? Escríbenos a ais@enaire.es.

Fase 2 – Productos digitales



← → ↻ 🏠 🔍 ☆ 🗂️ 👤 ⋮
aip.enaire.es/AIP/contenido_AMDT/LE...

```
<AIXMBasicMessage xmlns="http://www.aixm.aero/schema/5.1/message" xmlns:aixm="http://www.aixm.aero/schema/5.1"
xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco" xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2" xmlns:message="http://www.aixm.aero/schema/5.1/message"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" gml:
<message:hasMember>
  <aixm:AircraftStand gml:id="uuid.1376AC9E-9A2D-48C6-8E01-8C04604DEBE0">
    <gml:identifier codeSpace="urn:uuid:">1376AC9E-9A2D-48C6-8E01-8C04604DEBE0</gml:identifier>
    <aixm:timeSlice>
      <aixm:AircraftStandTimeSlice gml:id="acsts_46119">
        <gml:validTime>
          <aixm:TimePeriod gml:id="acststp_46119">
            <gml:beginPosition>2023-04-20T00:00:00</gml:beginPosition>
            <gml:endPosition indeterminatePosition="unknown"/>
          </gml:TimePeriod>
        </gml:validTime>
        <aixm:interpretation>BASELINE</aixm:interpretation>
        <aixm:sequenceNumber>1</aixm:sequenceNumber>
        <aixm:featureLifetime>
          <aixm:TimePeriod gml:id="acsfltp_46119">
            <gml:beginPosition>2020-06-04T00:00:00</gml:beginPosition>
            <gml:endPosition indeterminatePosition="unknown"/>
          </gml:TimePeriod>
        </aixm:featureLifetime>
        <aixm:designator>11H</aixm:designator>
        <aixm:surfaceProperties>
          <aixm:SurfaceCharacteristics gml:id="acspspc_46119"/>
        </aixm:surfaceProperties>
        <aixm:location>
          <aixm:ElevatedPoint gml:id="acsepe_46119" srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::4326">
            <gml:pos>37.185605722 -3.77425962499996</gml:pos>
            <aixm:horizontalAccuracy uom="M">0.05</aixm:horizontalAccuracy>
            <aixm:elevation uom="M">568.693</aixm:elevation>
            <aixm:geoidUndulation uom="M">48.25</aixm:geoidUndulation>
            <aixm:verticalDatum>OTHER: EGM08REDNAP</aixm:verticalDatum>
          </aixm:ElevatedPoint>
        </aixm:location>
        <aixm:apronLocation xlink:href="#urn.uuid.3F417DF8-54EE-450D-8B89-837CF6A113CA"/>
        <aixm:annotation>
          <aixm:Note gml:id="acsnt1_46119">
            <aixm:purpose>REMARK</aixm:purpose>
            <aixm:translatedNote>
              <aixm:LinguisticNote gml:id="acsln1_46119">
                <aixm:note>HEL MAX DIM 13.7 m. INCOMP. 11, 11B</aixm:note>
              </aixm:LinguisticNote>
            </aixm:translatedNote>
          </aixm:Note>
        </aixm:annotation>
      </aixm:AircraftStandTimeSlice>
    </aixm:AircraftStand>
  </message:hasMember>
  <message:hasMember>
    <aixm:AircraftStand gml:id="uuid.8F23AB88-20E0-48E2-94F8-96BAADBFC392">
      <gml:identifier codeSpace="urn:uuid:">8F23AB88-20E0-48E2-94F8-96BAADBFC392</gml:identifier>
      <aixm:timeSlice>
        <aixm:AircraftStandTimeSlice gml:id="acsts_18909">
```

Luciad AIXM 5 Viewer - Powered by LuciadLightspeed and Luciad AIXM 5 technology

DATA EDIT HELP 3D 2D 1:20,600.994 TIME FILTER

MAP LAYERS

- Grid
- LE Amdt A 2021 09 AIP DS FULL Airspace
- Background

OBJECT PROPERTIES

Airspace

ALICANTE ESTE

Timeslices: [B_1](#)

Type: D

Designator: LED26

Name: ALICANTE ESTE

Geometry: 1. [Component](#)
999 STD
0 MSL

Activation: 1. [AirspaceActivation](#)

Annotation: 1. [Note](#)
2. [Note](#)
3. [Note](#)
4. [Note](#)

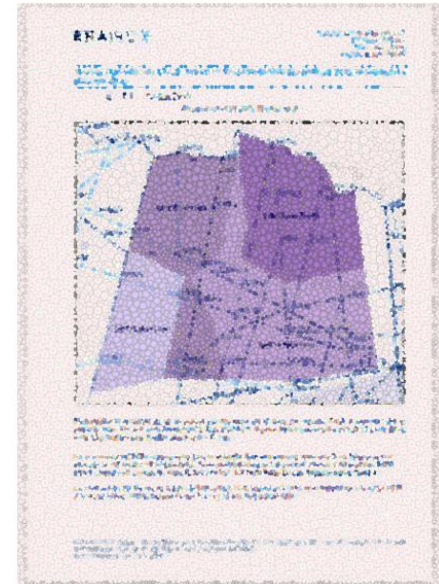
HEXAGON

Fase 2 – Productos digitales



El uso de INSIGNIA va mas allá de lo que esperábamos, nos anima a seguir.

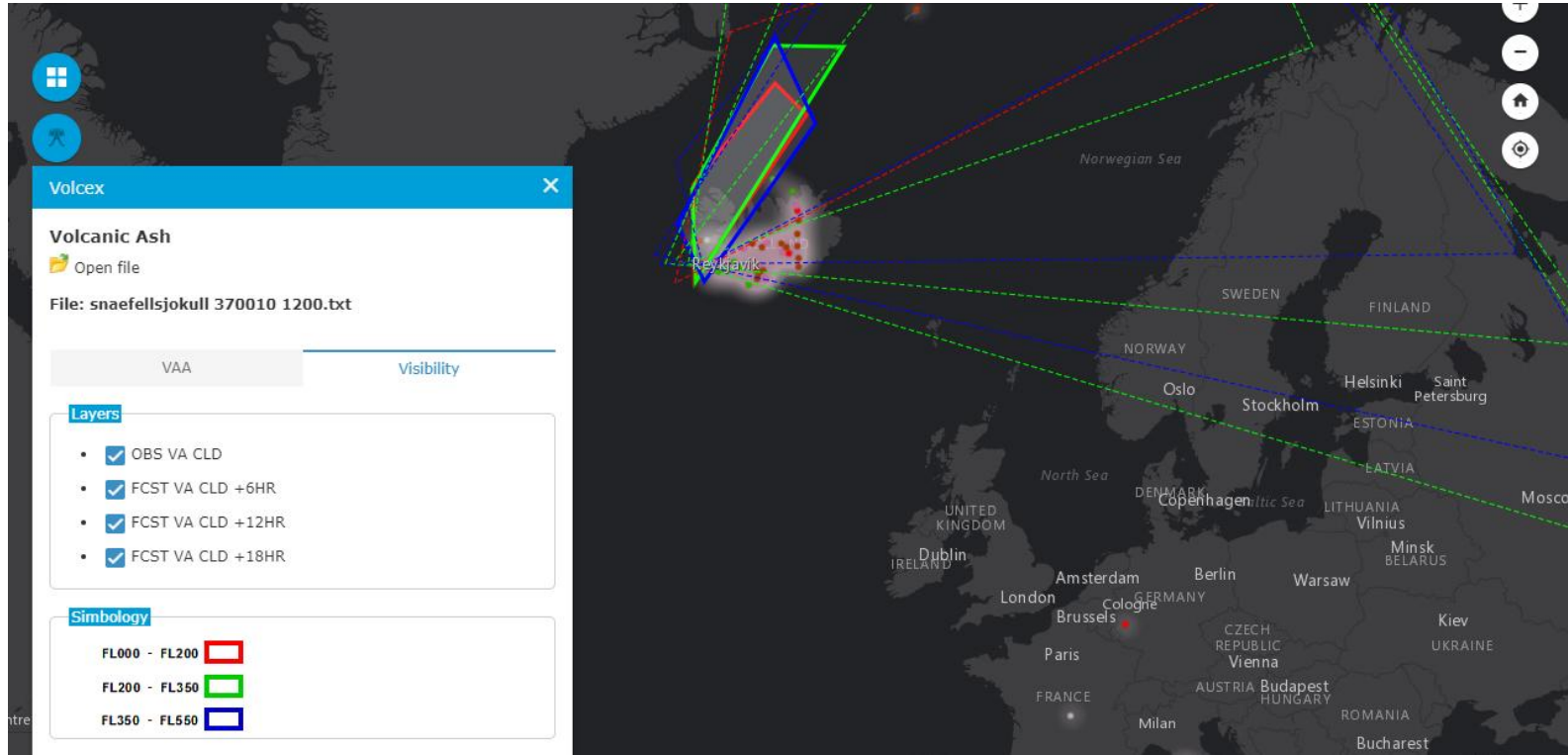
INSIGNIA es usado para generar mapas para documentación operativa.



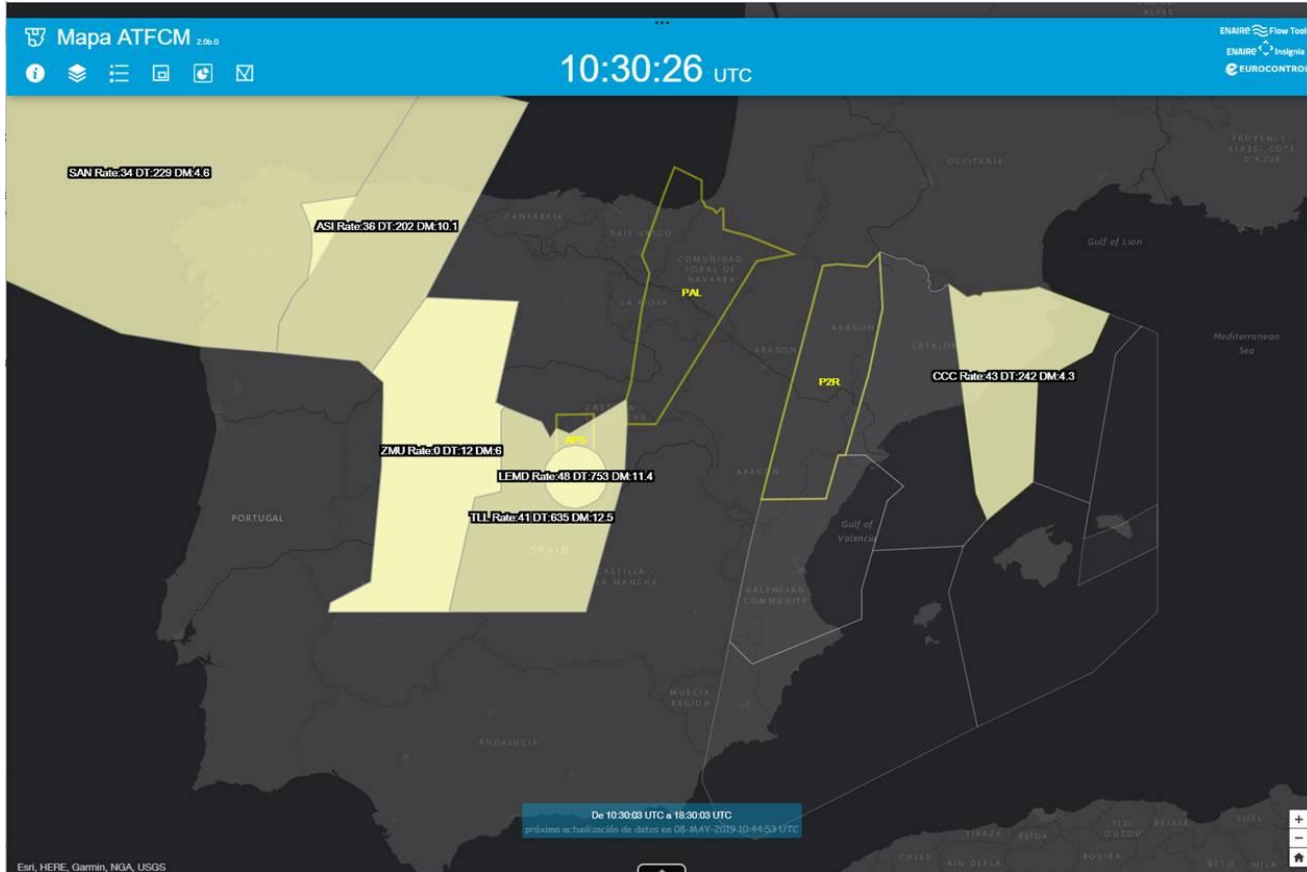
Fase 2 – Productos digitales



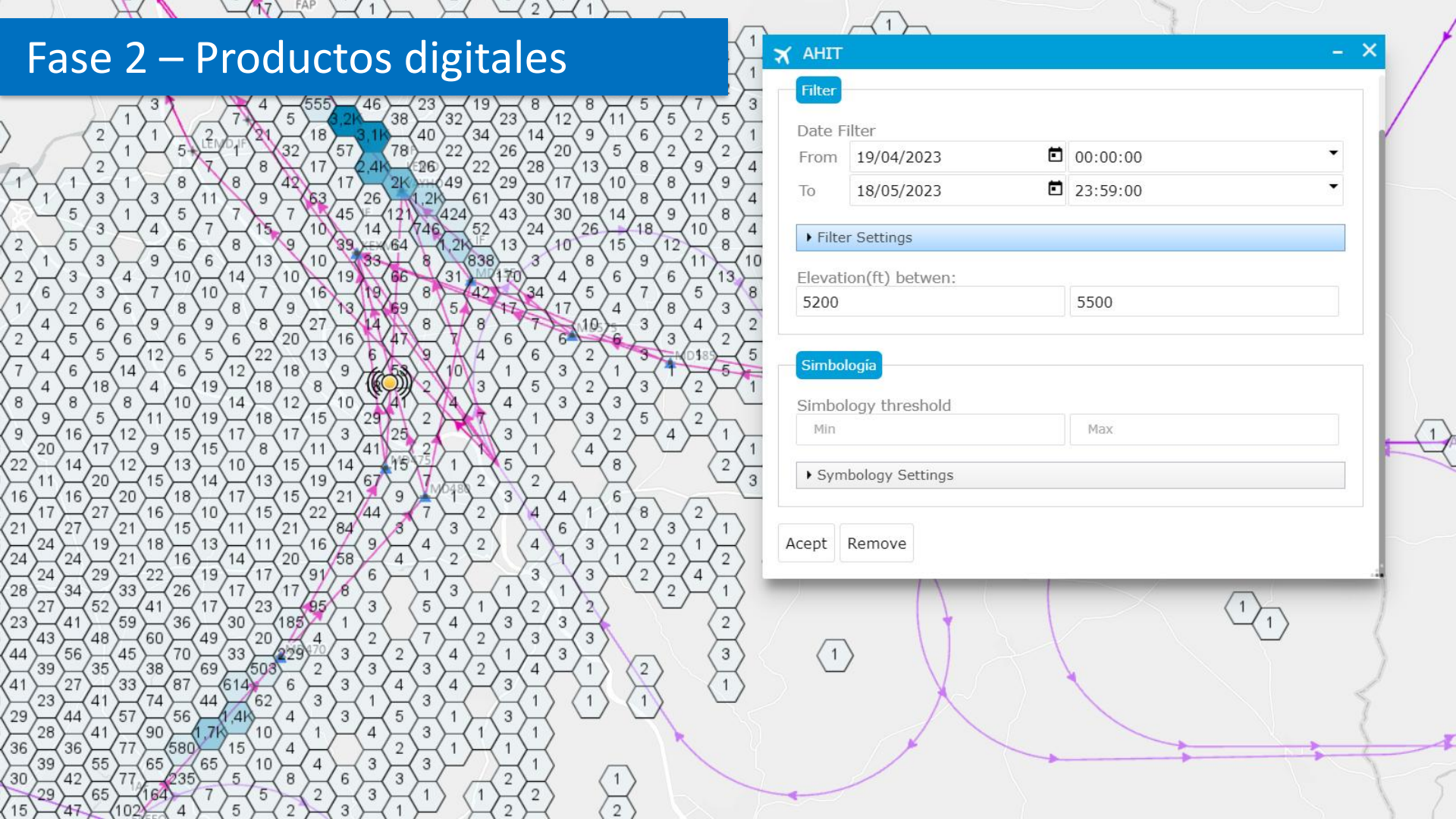
A partir de 2020 el uso de INSIGNIA y los datos digitales mas allá del propio AIS crece muy rápido.



Fase 2 – Productos digitales



Fase 2 – Productos digitales



AHIT

Filter

Date Filter

From 19/04/2023 00:00:00

To 18/05/2023 23:59:00

Filter Settings

Elevation(ft) between:

5200 5500

Simbologia

Simbology threshold

Min Max

Simbologia Settings

Accept Remove

Fase 2 – Productos digitales

El equipo crece con nuevos perfiles



Analista de datos GIS

- Automatiza de los procesos de gestión de datos



IT

- Mantiene los servidores funcionando



Desarrollador GIS

- Crea aplicaciones GIS



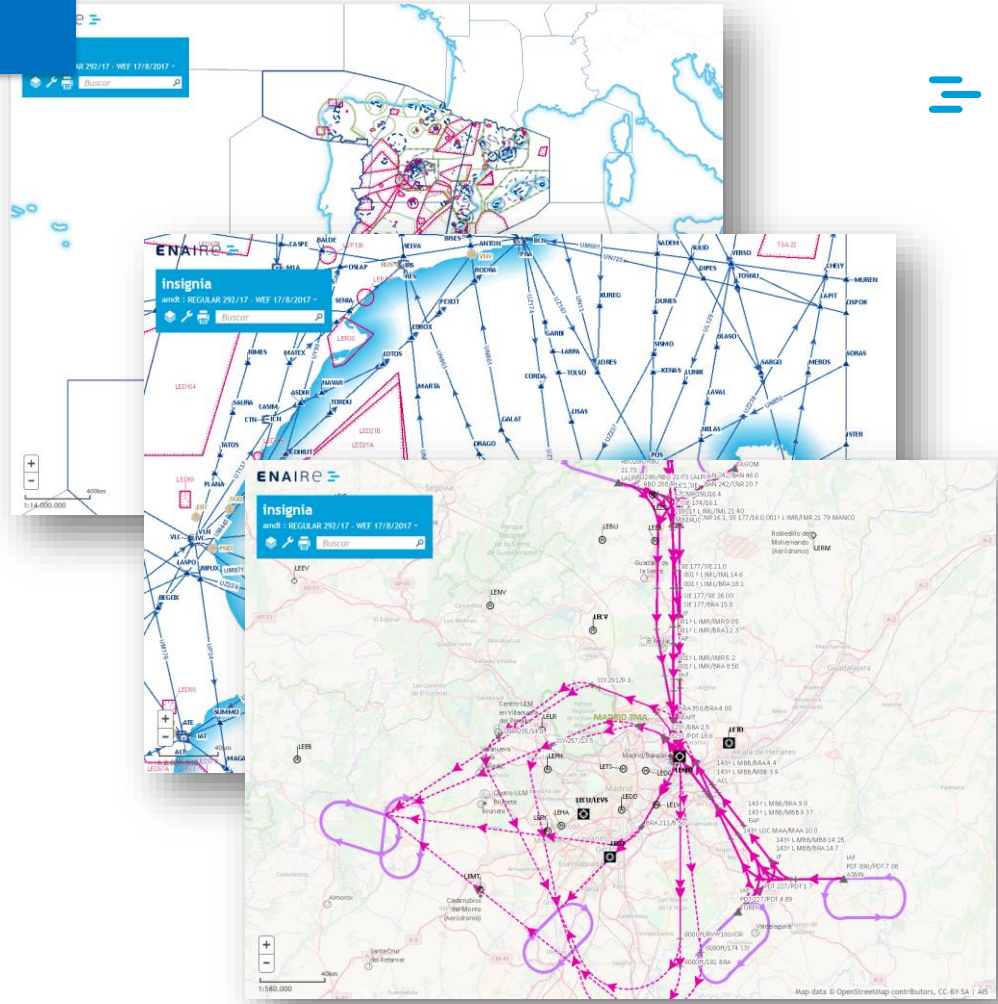
empresarial



difusión



GIS Server



Fase 2 – Productos digitales

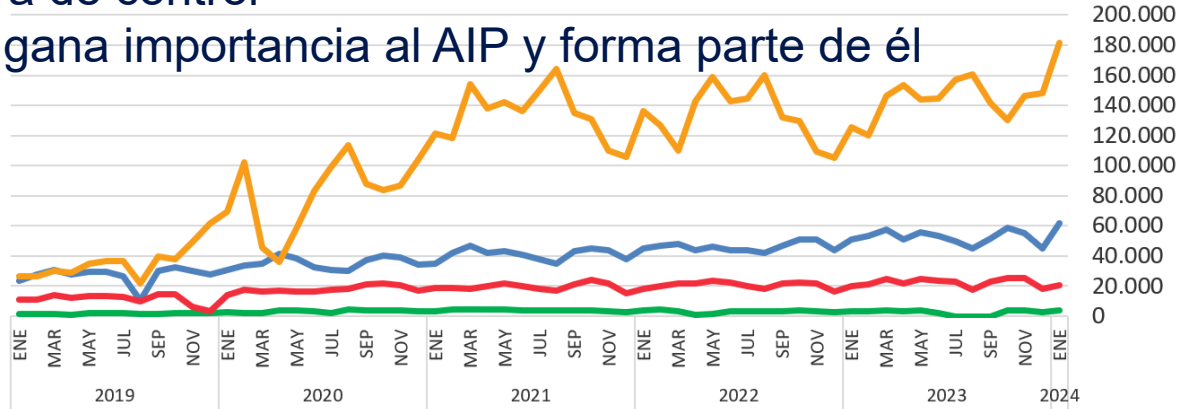
El número de usuarios crece fuera de control

Cada vez mas el AIS sober GIS gana importancia al AIP y forma parte de él



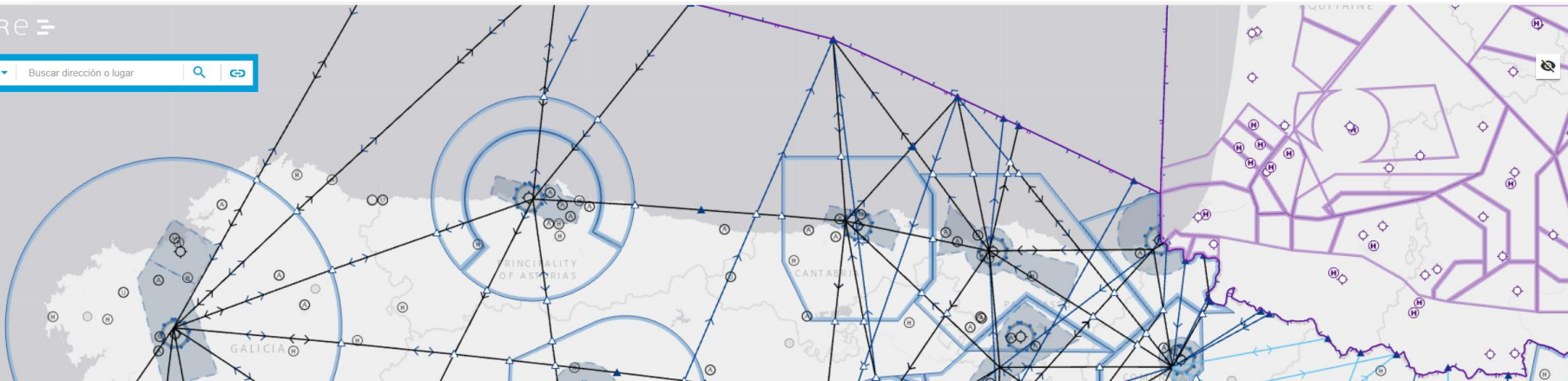
Incrementamos Soporte IT

- Servicio IT 24/7
- Alta disponibilidad
- Ciberseguridad
- Calidad de Servicio



ENAIRe

Insignia





Otras áreas del ANSP fuera del dominio AIS



Analista GIS de negocio

Diseño de procedimientos, simulación en tiempo acelerado, Operaciones ATC, Medio ambiente, Seguridad Operacional, Vigilancia, Navegación



Briefing y conciencia situacional



Monitorización de la capacidad ATFCM



Manuales operativos



Creación de escenarios para simulaciones.



Análisis Post Ops



Gestión CNS y análisis 'what if'



Creación de escenarios iniciales para diseño de procedimientos



Coordinación de actividades en el espacio aéreo



U-space

necesitamos poner orden
no podemos crear aplicaciones para todos

Un marco para compartir datos



INSIGNIA se construyó con una arquitectura SOA, podemos compartir datos a través de servicios REST.

<https://servais.enaire.es/insigniads/rest/services>





[JSON](#) | [SOAP](#) | [WMS](#) | [WFS](#)

INSIGNIA_SRV/Aero_SRV_VIGOR_V1 (MapServer)

View In: [ArcGIS JavaScript](#) [ArcGIS Online Map Viewer](#) [ArcGIS Earth](#) [ArcMap](#) [ArcGIS Pro](#)

View Footprint In: [ArcGIS Online Map Viewer](#)

Service Description: AERO VIGOR

Map Name: Aero_SRV_VIGOR_V1

- MAGVAR_VAL_SIDSTAR (type: esriFieldTypeDouble, alias: MAGVAR_VAL_SIDSTAR)
- MAGVAR_VAL_SIDSTAR_DATE (type: esriFieldTypeDouble, alias: MAGVAR_VAL_SIDSTAR_DATE)
- FPMZ (type: esriFieldTypeSmallInteger, alias: FPMZ , Coded Values: [1: Yes] , [0: No])
- ACTIVITY (type: esriFieldTypeString, alias: ACTIVITY, length: 900)
- OPERATOR (type: esriFieldTypeString, alias: OPERATOR, length: 1000)
- TIPO (type: esriFieldTypeString, alias: TIPO, length: 900)
- LINK (type: esriFieldTypeString, alias: LINK, length: 2000)
- IFR (type: esriFieldTypeString, alias: IFR, length: 2000)
- CONTACTO (type: esriFieldTypeString, alias: CONTACTO, length: 2000)
- CONTACT (type: esriFieldTypeString, alias: CONTACT, length: 2000)
- TYPE_CODE_TXT (type: esriFieldTypeString, alias: TYPE_CODE_TXT, length: 2000)
- LOWTEMP_VAL (type: esriFieldTypeDouble, alias: LOWTEMP_VAL)
- TYPE_CODE_ACTIVITY (type: esriFieldTypeString, alias: TYPE_CODE_ACTIVITY, length: 999)
- REMARKS_ACTIVITY (type: esriFieldTypeString, alias: REMARKS_ACTIVITY, length: 2000)
- ARO_REMARKS_TXT (type: esriFieldTypeString, alias: ARO_REMARKS_TXT, length: 2000)
- CERTIFICATIONREMARKS (type: esriFieldTypeString, alias: CERTIFICATIONREMARKS, length: 2000)
- SHAPE (type: esriFieldTypeGeometry, alias: SHAPE)

Supported Operations: [Query](#) [Query Attachments](#) [Generate Renderer](#) [Return Updates](#)

[Iteminfo](#) [Thumbnail](#) [Metadata](#)

ArcGIS REST Services Directory

[Home](#) > [services](#) > [INSIGNIA_SRV](#) > [Aero_SRV_VIGOR_V2 \(MapServer\)](#) > [Aerodromos](#) > [query](#)

Query: Aerodromos (ID: 3)

Where:	<input type="text"/>
Text:	<input type="text"/>
Object IDs:	<input type="text"/>
Time:	<input type="text"/>
Input Geometry:	<input type="text"/>
Geometry Type:	Envelope <input type="text"/>
Input Spatial Reference:	<input type="text"/>
Spatial Relationship:	Intersects <input type="text"/>
Distance:	<input type="text"/>
Units:	Feet <input type="text"/>
Relation:	<input type="text"/>
Out Fields:	<input type="text"/>
Return Geometry:	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False

Fase 3 – servAIS

The screenshot displays the QGIS interface for a project titled "Proyecto sin título — QGIS". The top menu bar includes options like Proyecto, Edición, Ver, Capa, Configuración, Complementos, Vectrial, Ráster, Base de datos, Web, Malla, Progresos, and Ayuda. The toolbar contains various icons for map navigation and editing.

The left sidebar is divided into two main sections:

- Navegador:** Shows a file explorer view with folders for Favorites, Marcadores espaciales, and various drive locations (C:\, D:\, F:\, G:\, H:\, L:\, P:\, W:\, Z:\). It also lists data providers like GeoPackage, Spatialite, PostgresSQL, SAP HANA, STAC, and MS SQL Server.
- Capas:** Lists the loaded layers. The top section contains multiple instances of "LE_Amdt_A_2024_13_AIP_DS_FULL_EnF" with different symbols. The bottom section, under "(Todas las capas)", includes:
 - AMA
 - Aeródromo Público (checked)
 - Aeródromo Civil-Militar (checked)
 - Aeródromo Militar (red circle symbol)
 - Aeródromo Restringido (grey circle symbol)
 - Helipuerto (grey circle symbol)

The main map area shows a geographical outline with a large, dense cluster of points in the upper right quadrant. A smaller, detailed view of a specific area is shown in the lower left, with a red circle highlighting a point. The status bar at the bottom indicates the current coordinates (26,45° 13,62°), scale (1:10586903), zoom level (100%), rotation (0,0°), and projection (EPSG:4326).



Según crecen las necesidades también crecen los tipos de servicios

[Home](#) > [services](#) > [INSIGNIA_SRV](#)

[JSON](#) | [SOAP](#)

Folder: **INSIGNIA_SRV**

Current Version: 10.81

View Footprints In: [ArcGIS Online Map Viewer](#)

Services:

- [INSIGNIA_SRV/Aero_SRV_AIRAC_map_V2](#) (MapServer)
- [INSIGNIA_SRV/Aero_SRV_VIGOR_data_V3](#) (FeatureServer)
- [INSIGNIA_SRV/Aero_SRV_VIGOR_data_V3](#) (MapServer)
- [INSIGNIA_SRV/Aero_SRV_VIGOR_map_V3](#) (MapServer)
- [INSIGNIA_SRV/Aero_SRV_VIGOR_Vigilancia_data_V2](#) (FeatureServer)
- [INSIGNIA_SRV/Aero_SRV_VIGOR_Vigilancia_data_V2](#) (MapServer)
- [INSIGNIA_SRV/Aero_SRV_VIGOR_Vigilancia_map_V2](#) (MapServer)

Supported Interfaces: [REST](#) [SOAP](#) [Sitemap](#) [Geo Sitemap](#)



El equipo de trabajo GIS ha crecido

Capas AIS y GIS

- Analista funcional
- Analista GIS principal
- Analista de experiencia de usuario

Provisión de servicio AIS

- Analista cartas GIS
- Analista datos GIS
- Gestor de datos GIS
- Delineantes GIS

Mantenimiento del sistema

- AIS GIS ATSEPs

Aplicaciones

- Desarrolladores GIS**
 - Python scripts
 - Data Interoperability (FME)
 - Web App Builder
 - Exportadores AIXM
 - Android SDK App
 - Experience Builder
 - AMUI mobile App

Otras áreas fuera del AIS

- Analista GIS de negocio**
 - Diseño de procedimientos, simulación en tiempo acelerado, Operaciones ATC, Meio ambiente, Seguridad Operacional, Vigilancia, Navegación

IT

- DBA
- Soporte IT (avanzado & 24/7)
- 19 servidores**
 - IIS, Aplicaciones, geoprocetamiento, Portal, Eventos, Datos Big Data, Monitorización
- 2 servidores de base de datos**
 - 15 bases de datos
- ~70 puestos de trabajo GIS**

¿Necesitamos mas?



ENAIRE estableció procedimientos NOF para digitalizar determinados NOTAM con el fin de alimentar los sistemas ATC y mejorar la conciencia situacional de los controladores de tránsito aéreo (ATCO).



El principal éxito se ha centrado en los casos de activación de áreas de actividad especial.

Desde entonces, se han ido incorporando cada vez más casos de uso, lo que demuestra los beneficios y la necesidad operativa de estos datos.

Ahora, la transición a DNOTAM permitirá a ENAIRE aprovechar su experiencia y avanzar más allá de lo que es posible con interfaces propietarias.

Proceso de digitalización

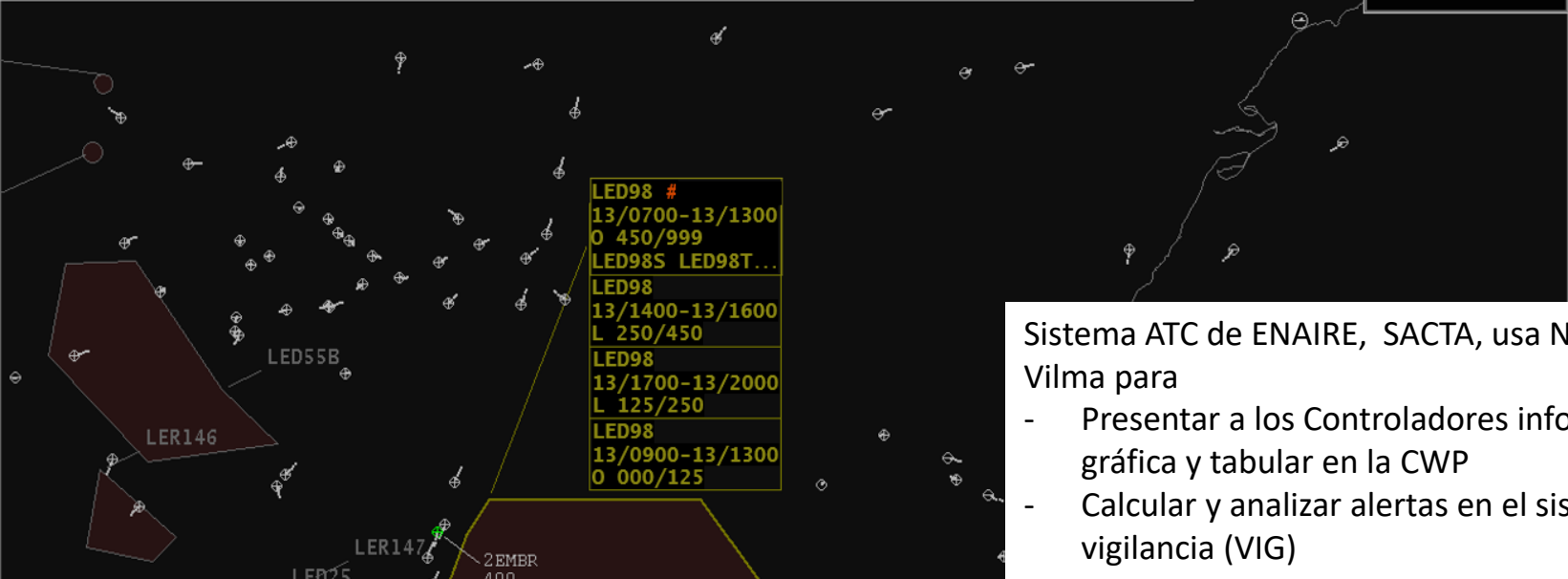
Cuando se detecta un tipo de NOTAM que debe incorporar el atributo de geometría como un atributo mejorado obligatorio, se activa VILMA:

- La geometría se obtiene de la base de datos del AIP
- La geometría se extrae del campo E)
- La geometría se importa desde un fichero de entrada cartográfico

El NOTAM OACI se “negocia” con el EAD.

The screenshot displays the AIS/Notam VILMA software interface. The main window is titled 'AIS/Notam VILMA' and shows the configuration for a NOTAM. The 'Fecha Actual' is 'Viernes 17/04/2026 05:52 UTC'. The 'Identificación Notam VILMA' section includes 'Método de Creación' (AUTOMÁTICA), 'Tipo' (N), 'Serie' (V), and 'Número' (18603 / 26). The 'Información Referenciada Vilma' section includes 'Número de Secuencia Referenciado'. The 'Fuente de Información' section includes 'Fuente de Inf. Notam' (D2041/26) and 'Fuente de Inf. Varia'. The 'Validiez' section includes 'B) 26 / 05 / 05 18:53' and 'C) 26 / 05 / 05 22:00'. The 'Item D' section includes 'aa/mm/dd hh:mm'. The 'Incidencia Vilma' section includes 'Tipo' (AREA ESTATICA) and 'Calificador' (ACTIVA). The 'Referencia Geográfica' section includes 'Elemento Afectado' (LED36), 'Tipo RDY', 'Pista Asociada', 'Lat' (36 57 N), 'Long' (002 23 W), and 'Radio' (005). The 'Ayuda Geografía de Área' dialog box is open, showing 'Geografía Poligonal' selected and 'Introducción Coordenadas Geográficas' with a list of coordinates: 370116N / 0022229W, 365812N / 0021954W, 365305N / 0022145W, 365234N / 0022315W, and 365350N / 0022546W. The bottom of the interface shows a table of NOTAMs:

LEBL	16/04/2026 09:56	LECB	IGAO	RX	ACK	EAD
LEMD	16/04/2026 09:56	LECM	IUAR	RX	ACK	EAD
LEBL	16/04/2026 09:52	LECB	RTCN	RX	ACK	EAD
LEMD	16/04/2026 09:51	LECM	MRAR	RX	ACK	EAD
LEBL	12/06/2026 05:00	LECB	RTCA	RX	ACK	EAD
LECM	05/05/2026 18:53	LECM	RDCA	RX	ACK	EAD
LEBL	16/04/2026 09:33	LECB	IDAO	RX	ACK	EAD
LEBL	16/04/2026 09:29	LECB	IGAO	RX	ACK	EAD
LECM	13/05/2026 09:00	LECM	RDCA	RX	ACK	EAD
LEBL	16/04/2026 09:10	LECB	IDAR	RX	ACK	EAD



LED98 #
 13/0700-13/1300
 O 450/999
 LED98S LED98T...
 LED98
 13/1400-13/1600
 L 250/450
 LED98
 13/1700-13/2000
 L 125/250
 LED98
 13/0900-13/1300
 O 000/125

Sistema ATC de ENAIRE, SACTA, usa NOTAM Vilma para

- Presentar a los Controladores información gráfica y tabular en la CWP
- Calcular y analizar alertas en el sistema de vigilancia (VIG)

INDICATIVO	ORIG	DEST
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="BORRAR"/>		



Una vez que la herramienta Insignia ganó aceptación en la comunidad de usuarios VFR, el siguiente paso lógico fue integrar el NOTAM Vilma en los productos VFR, incrementando así la conciencia situacional de los pilotos VFR.



Mediante el desarrollo de la interfaz SWIM de ICARO para NOTAM Vilma, la integración con la cartografía basada en web de Insignia resultó 'fácil'.

The screenshot displays the ENAIRE Insignia VFR web interface. The top navigation bar shows 'ENAIRE' and 'Insignia VFR'. A search bar with the placeholder 'Find address or place' is located at the top left of the map area. On the left side, there is a 'Layers' panel with several categories and sub-items:

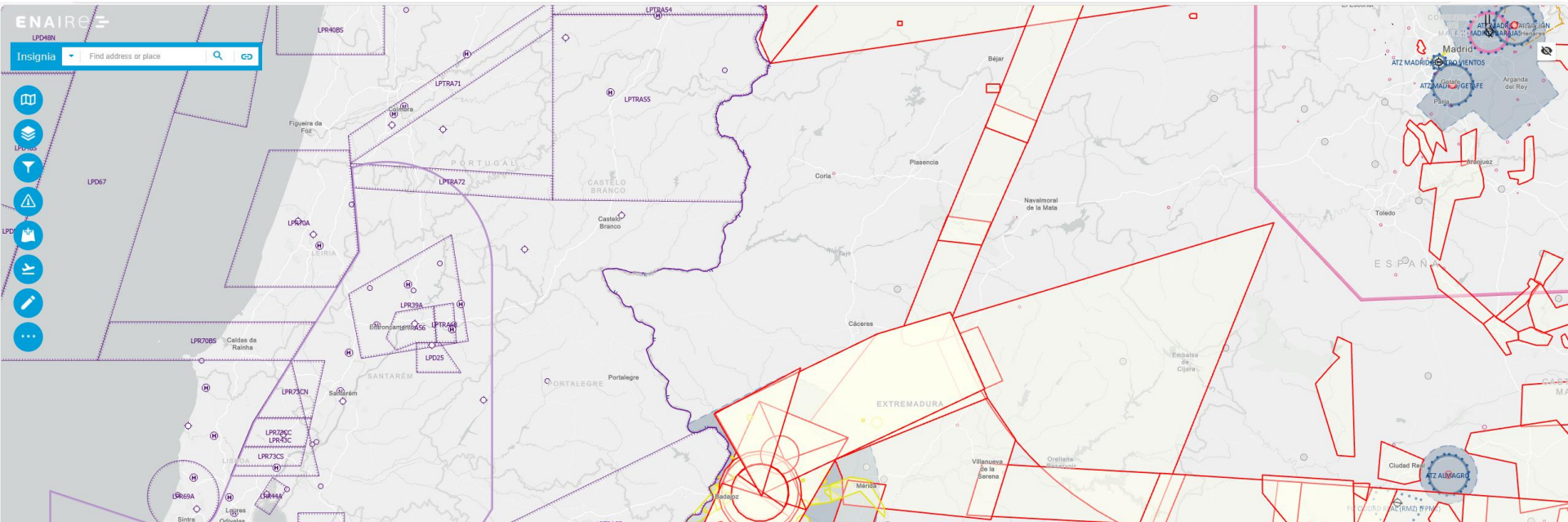
- Layers:**
 - Marcos Cartas - VAC
 - FLASH
 - NOTAM - Puntos
 - NOTAM - Areas
- Custom:**
 - NOTAM LTD, U/S
 - NOTAM UAS
 - NOTAM Warning
 - NOTAM Restrictivo
 - NOTAM CLOSED
 - others
- Other categories:**
 - Aeródromos
 - Radioayudas
 - Espacios Aéreos
 - Procedimientos VFR
 - Aerovías
 - AMAs
 - Obstáculos

The map itself shows a geographical area with various NOTAM overlays. A prominent red polygonal area is labeled 'LED06 FL130 BECON'. A blue circular area is labeled 'TMA ALMERIA D 1000R AGL' with the note 'Limite superior // Upper limit CTR-FL145'. A blue rectangular area is labeled 'TWR 118.35MHz CTR ALMERIA D SFC-1000R (*)'. Other labels include 'ALT MAX 1500 RAOL' and 'ALT MAX 1000 R AGL'. The map also shows terrain, roads, and various landmarks like 'Viator', 'Huerfano de Almería', and 'Fuensanta'.

Todo esto esta muy bien, pero ¿Que pasa con los datos de los FIR colaterales?



Hacia una interoperabilidad global



Into SWIM – SWIM Registry - 2025



Aeronautical Information Geospatial Service 01.00.00



Abstract

The service provides access to aeronautical geospatial entities and aerodrome mapping data through multiple interfaces, including REST-based Feature Service and OGC-compliant Web Map and Web Feature Services (WMS/WFS).

It enables system-to-system exchange of structured feature-level data and map representations, supporting interoperable integration in SWIM-compliant environments.

Users can:

- Query and retrieve vector features representing aeronautical and infrastructure information from the underlying spatial database.
- Request on-demand aerodrome maps generated from current or next AIRAC cycle aerodrome mapping data.

The service supports spatial and attribute-based filtering for features, and provides map visualizations according to operational requirements.

Interaction follows standard request–response patterns:

1. Clients send HTTP requests to the appropriate service endpoint (REST, WMS, or WFS).
2. The service processes the request and retrieves or generates the requested features or maps.
3. Responses are returned as structured feature data (e.g., JSON, GeoJSON, GML) or map graphics, ensuring efficient and reliable access.

The service facilitates accurate, up-to-date, and interoperable access to aeronautical geospatial information and aerodrome maps, in line with the EUROCONTROL SWIM Technical Infrastructure (TI) Yellow Profile principles.

NOTAM Geospatial Service 01.00.00



Abstract

This service provides access to NOTAM geospatial entities through multiple interfaces, including REST-based Feature Service.

It enables system-to-system exchange of structured feature-level data and map representations, supporting interoperable integration in SWIM-compliant environments.

Users can:

- Query and retrieve vector features representing NOTAM information from the underlying spatial database.
- Request on-demand NOTAM maps generated from the underlying spatial database

The service supports spatial and attribute-based filtering for features and provides map visualizations according to operational requirements.

Interaction follows standard request–response patterns:

1. Clients send HTTP requests to the appropriate service endpoint (REST).
2. The service processes the request and retrieves or generates the requested features or maps.
3. Responses are returned as structured feature data (e.g., JSON, GeoJSON) or map graphics, ensuring efficient and reliable access.

The service facilitates accurate, up-to-date, and interoperable access to NOTAM geospatial information, in line with the EUROCONTROL SWIM Technical Infrastructure (TI) Yellow Profile principles.

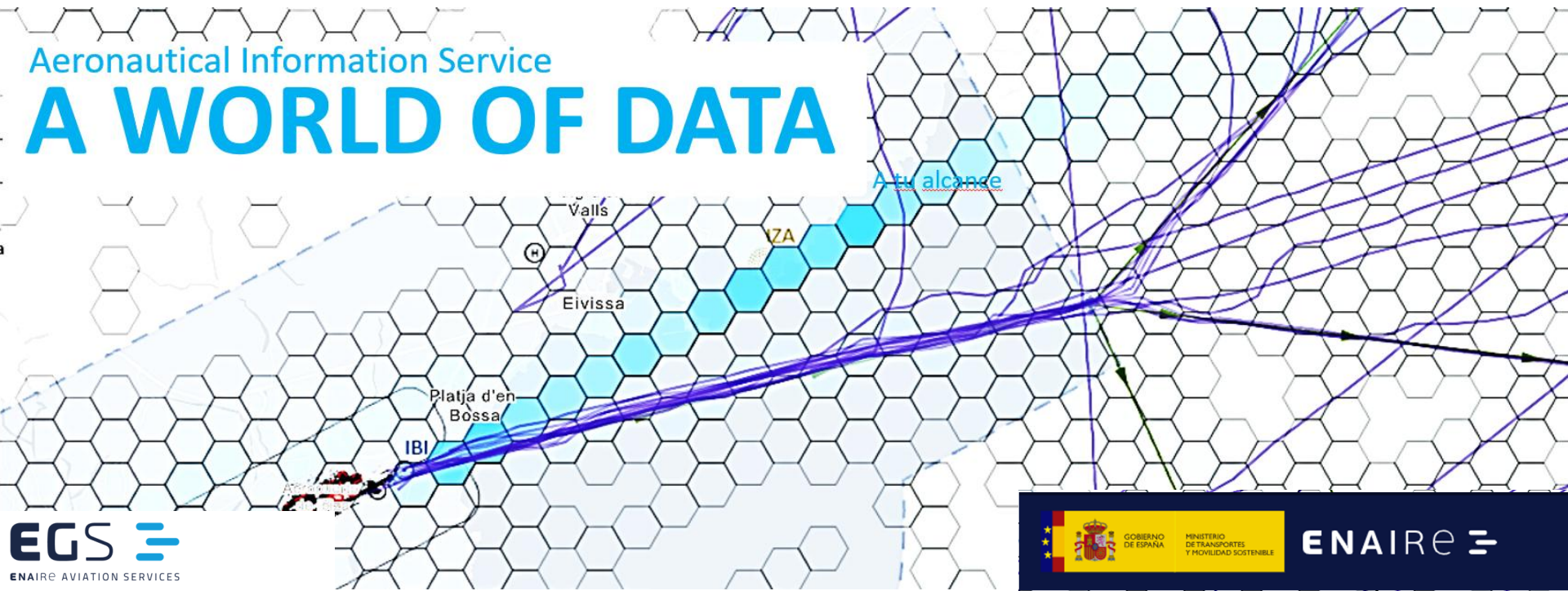
Con la futura implantación del DNOTAM, el abanico de usuarios potenciales se amplía de nuevo, desbloqueando el verdadero potencial de la información aeronáutica.

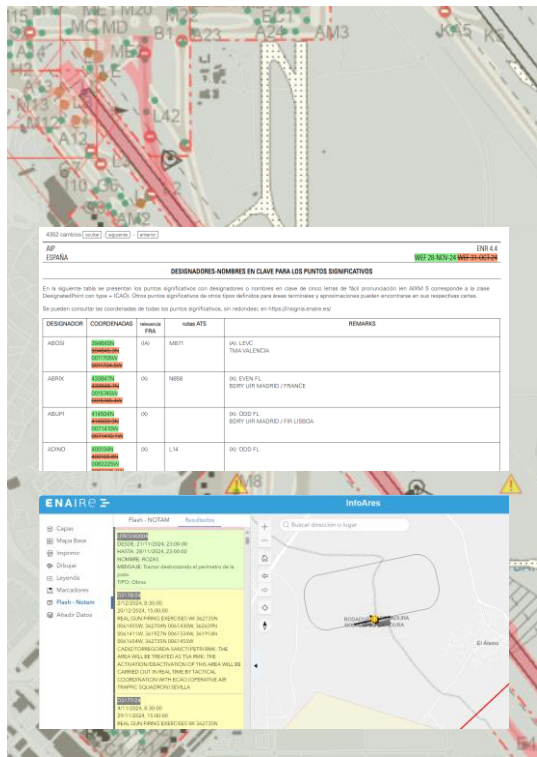


Aeronautical Information Service

A WORLD OF DATA

A tu alcance





De mas calidad

- Calidad de los datos
- AIP en HTML
- Un paso que nos permitirá muchas mejoras futuras, por ejemplo, anotación de NOTAM en el texto, uso de IA, etc.
- Mas Insignia

Mas digital

- NOTAM y SUP
- Mas capacidad de filtrado.
- 2025 -> despliegue gradual empezando con los NOTAM más relevantes.
- Ya en pruebas en Insignia.
- En la Unión Europea – CP1.
- Se extenderá globalmente (OACI).

Para la Aviación General

- infoARES Una solución para avisos y alertas en aeródromos restringidos.
- Integración de otras fuentes de datos (MET, GNSS, etc.)

Integrada en los procesos

- SWIM
- Integración de datos de terceros
- Portal Insignia

Disponer de procesos robustos de gestión de datos.

Contar con la experiencia necesaria para gestionar grandes volúmenes de datos en constante cambio.

Disponer de las herramientas adecuadas y saber cómo utilizarlas.

Tener la capacidad de integrar fuentes de datos adicionales y herramientas analíticas.



Las unidades AIS/AIM se encuentran en una posición óptima para apoyar, mediante la gestión de datos y herramientas, a otros procesos más allá del AIS "tradicional".

Servicio de Información Aeronáutica

UN MUNDO DE DATOS

A tu alcance



- Con datos disponibles
- Con herramientas adecuadas

Las Personas

- Hacen cosas increíbles
- AIS, un habilitador fundamental
- ¿Qué construimos hoy?



Muchas gracias.

No dudéis en contactarnos para aclaraciones o si hay algo en lo que podemos ayudar



jfenoll@enaire.es

ais@enaire.es

contact@egs-aviation.aero

