

# Preparación de EAD - Enmienda 40 Anexo 15 y PANS-AIM

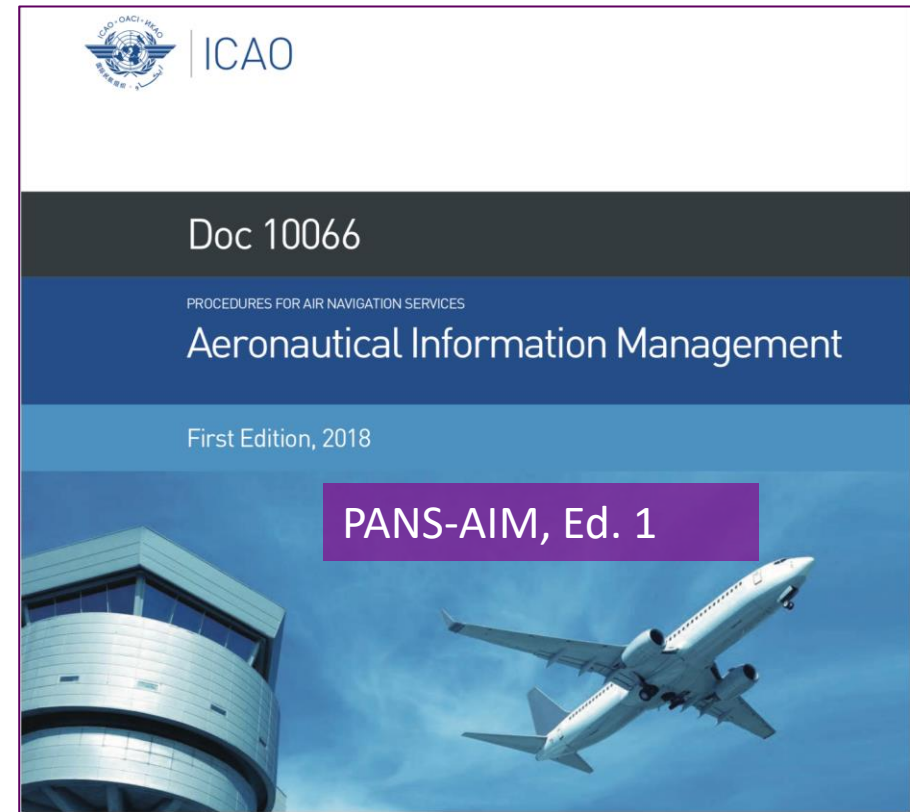
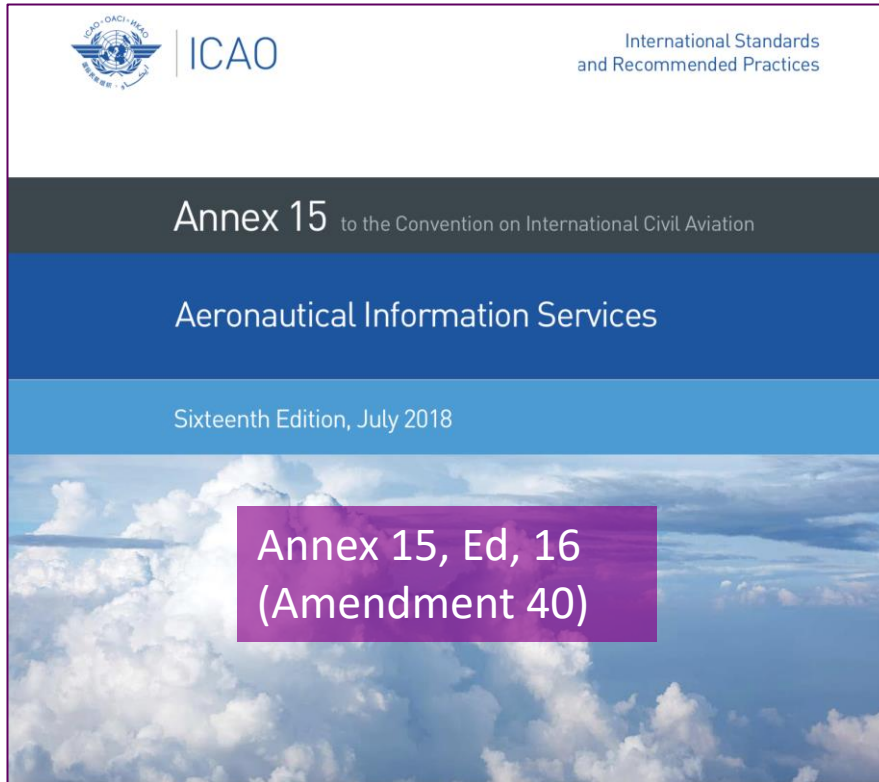
GroupEAD Scope and Approach,  
Mexico Sep-19, Rev. 01.00

# Contenido










- Data Sets de OACI
  - Contexto
  - Alcance
  - Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets
- AIP Data Set
  - Alcance
  - Impacto en EAD
    - Formato de datos
    - Metadatos
    - Temporalidad / Validez
    - Validación
    - Almacenaje y Provisión
  - Servicio
  - Implementación

# DATA SETS DE OACI

# OACI Data Sets - Contexto



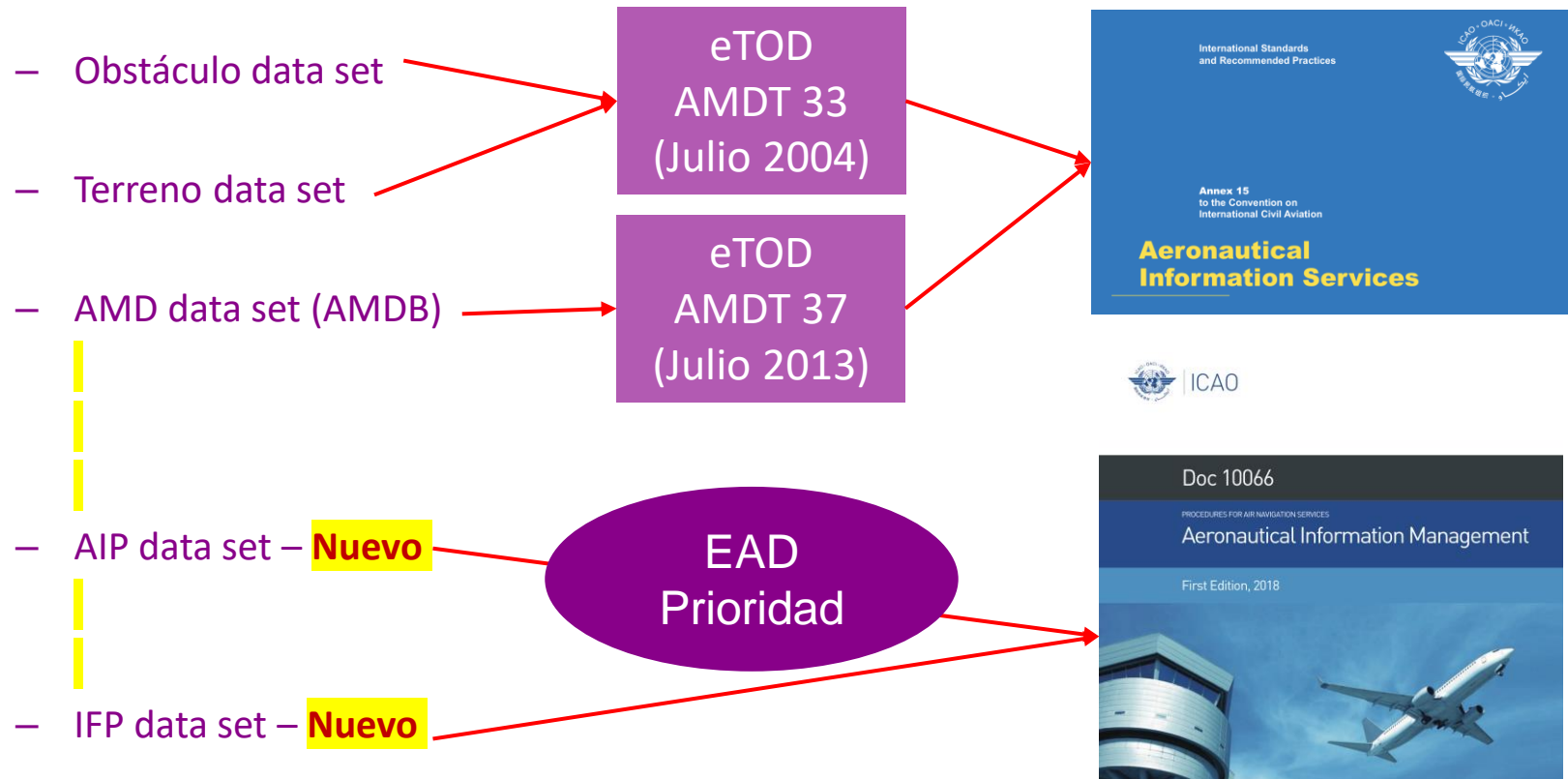
# OACI Data Sets - Contexto

 DOC_10066_Ed1_APP_EN-EDENPROD-#760477-v1.XLSX	AD
 DOC_10066_Ed1_APP_EN-EDENPROD-#760478-v1.XLSX	ASE
 DOC_10066_Ed1_APP_EN-EDENPROD-#760479-v1.XLSX	RTE/DPN
 DOC_10066_Ed1_APP_EN-EDENPROD-#760480-v1.XLSX	Proc.
 DOC_10066_Ed1_APP_EN-EDENPROD-#760481-v1.XLSX	Navaid
 DOC_10066_Ed1_APP_EN-EDENPROD-#760482-v1.XLSX	OBS
 DOC_10066_Ed1_APP_EN-EDENPROD-#760483-v1.XLSX	AMDB
 DOC_10066_Ed1_APP_EN-EDENPROD-#760484-v1.XLSX	Terrain
 DOC_10066_Ed1_APP_EN-EDENPROD-#760485-v1.XLSX	Terrain
 DOC_10066_Ed1_INP_EN-EDENPROD-#760486-v1.XLSX	Reg.

PANS-AIM, Apéndice 1 –  
Aeronautical Data Catalogue

# OACI Data Sets - Alcance

- 5 data sets



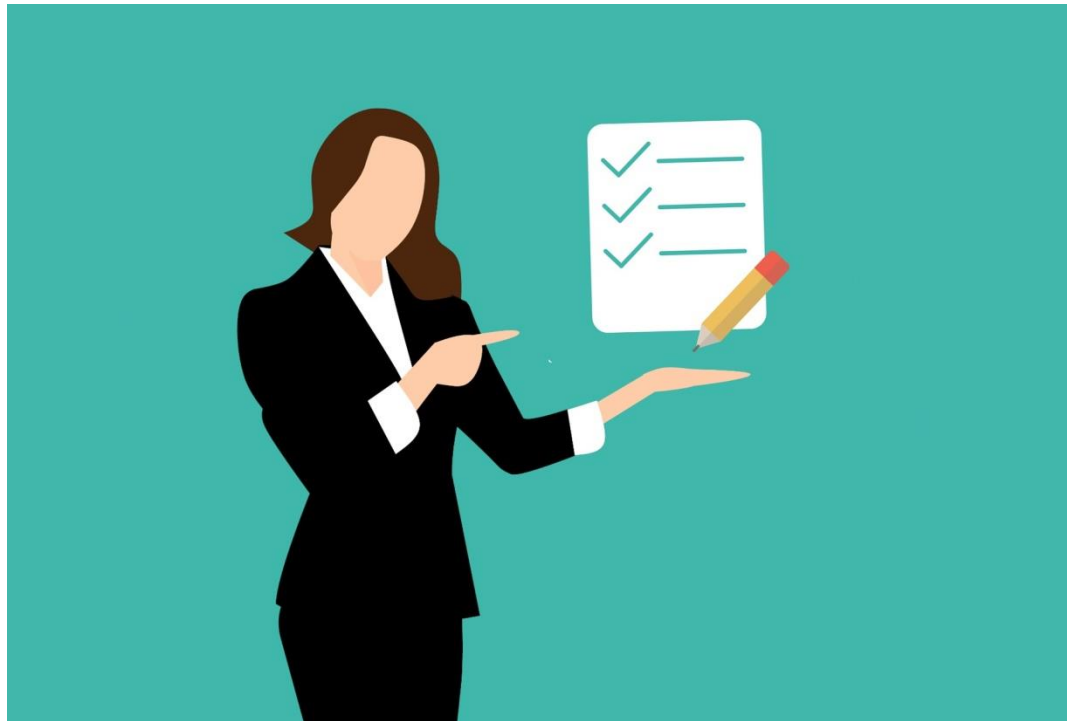
# ¿ Que tanto saben nuestros usuarios al respecto?





# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

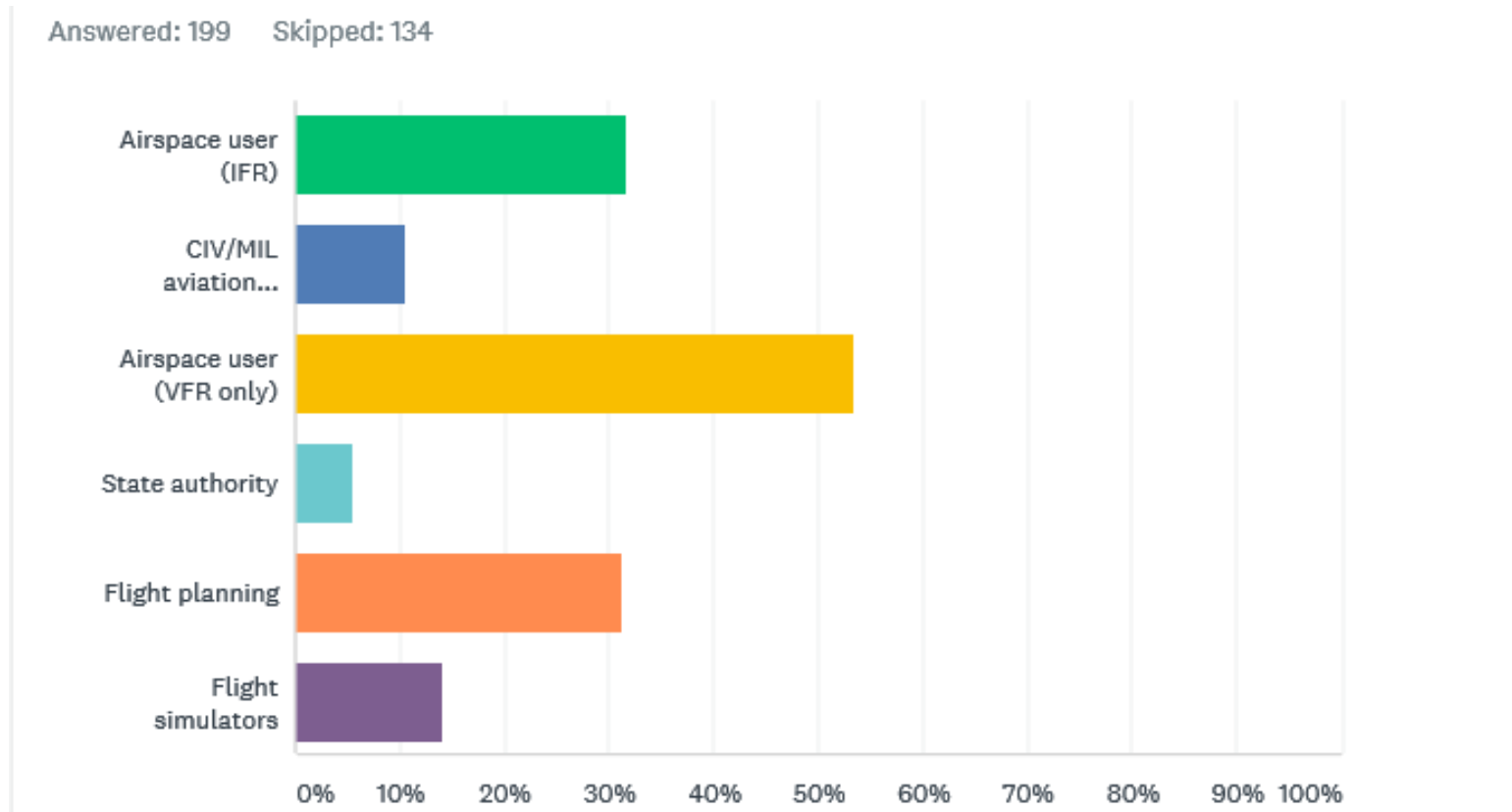
- Encuesta creada por Eurocontrol y estados miembros  
07-Feb-19 al 15-Mar-19
- 333 respuestas





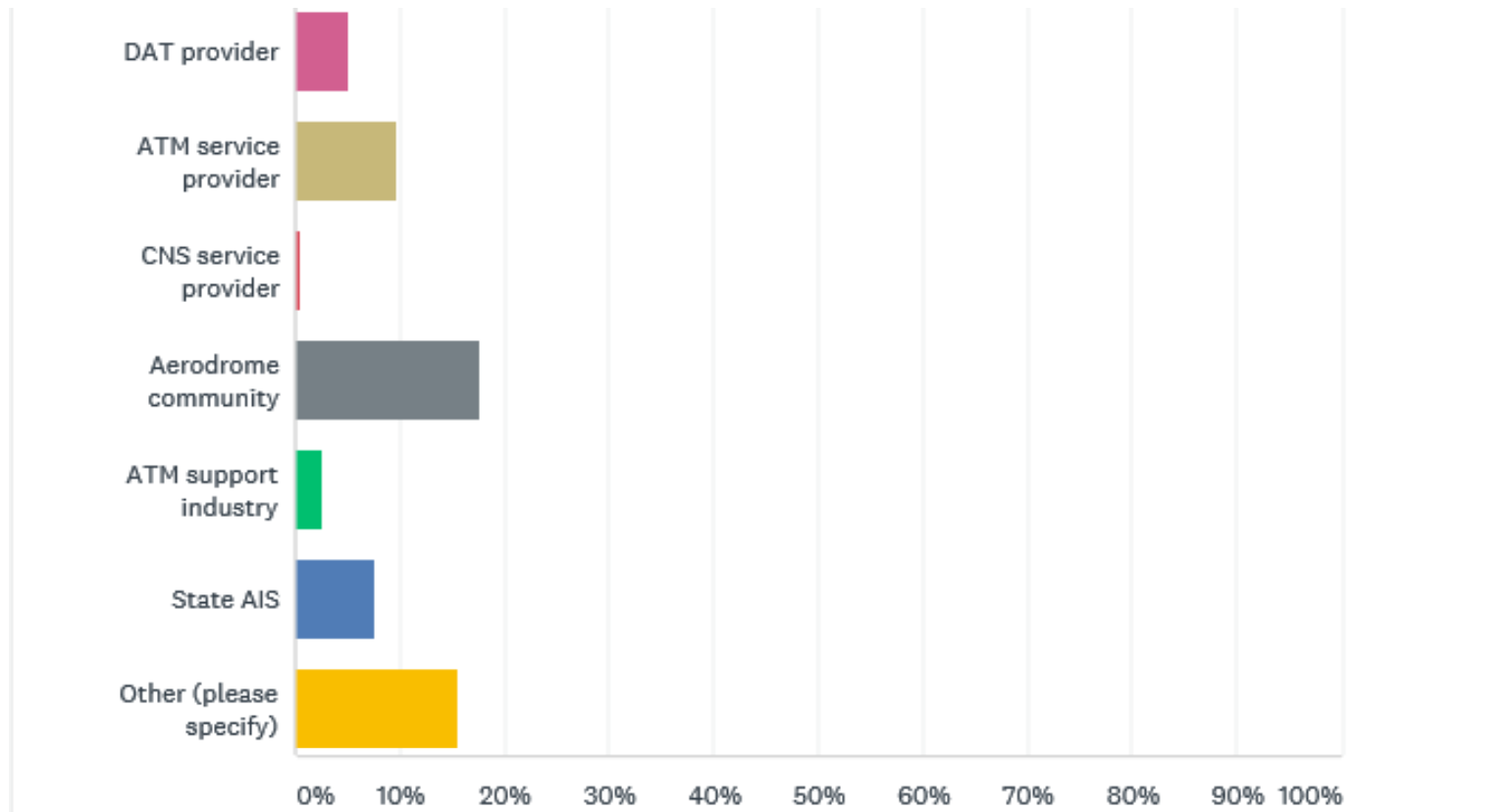
# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

- Categoría de usuarios



# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

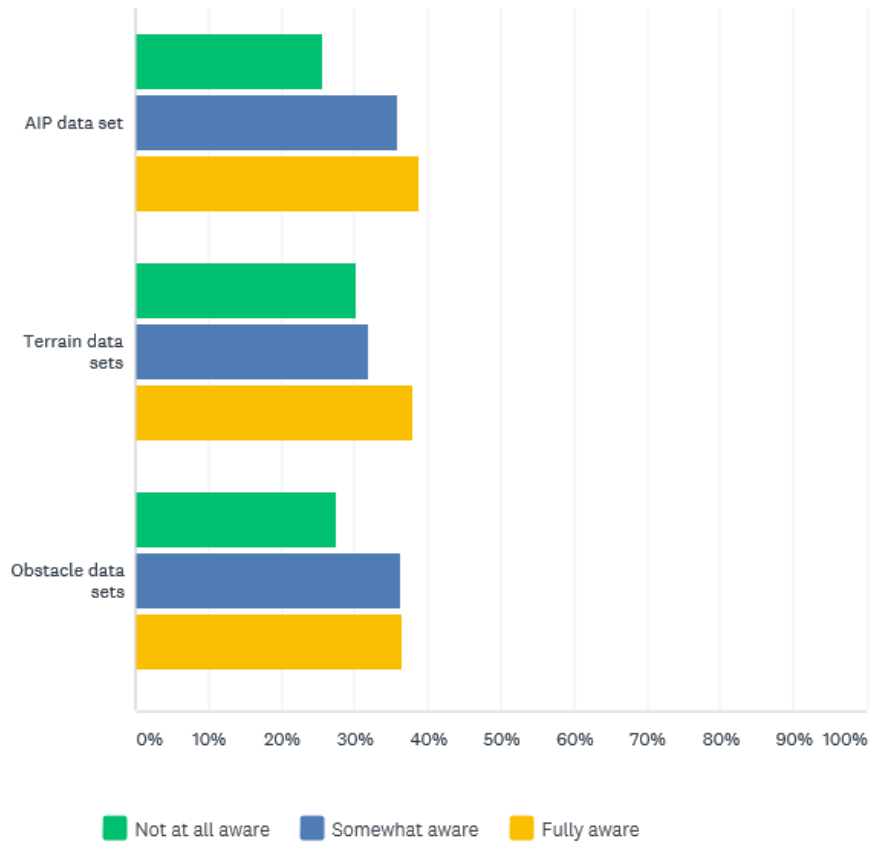
- Categoría de usuarios



# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

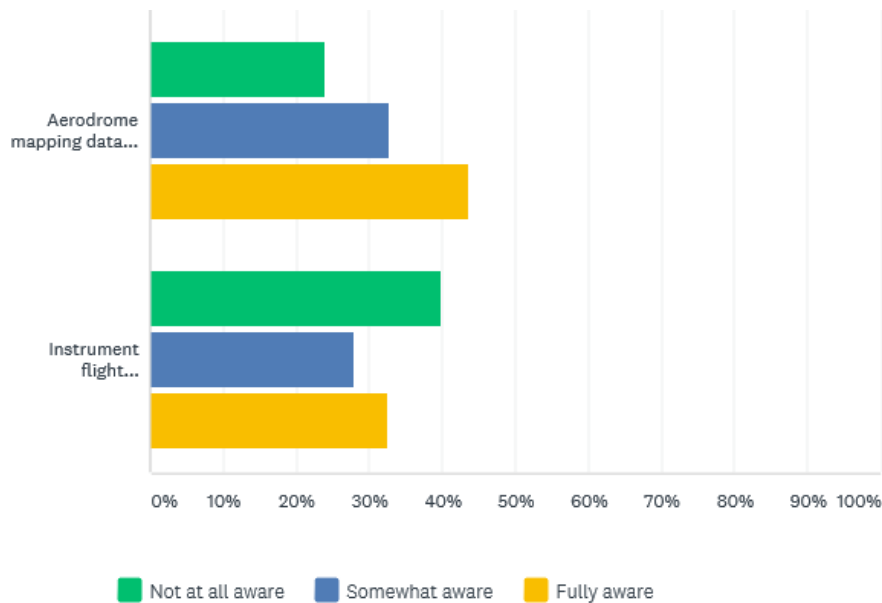
- Conocimiento de los data sets

Answered: 318 Skipped: 15



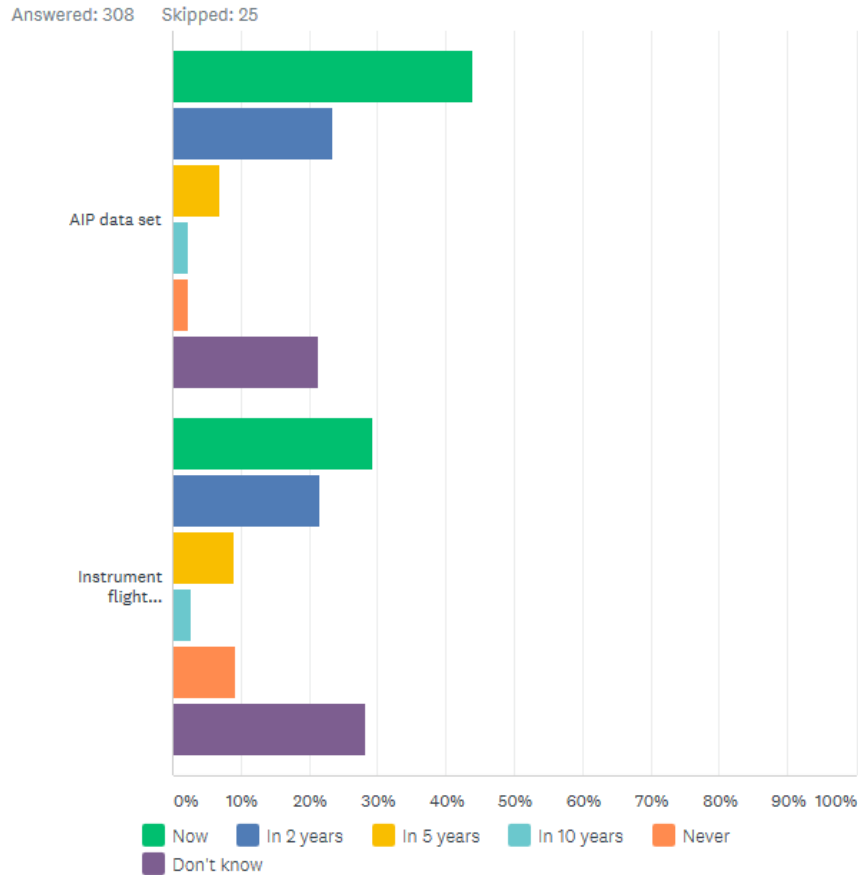
# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

- Conocimiento de los data sets



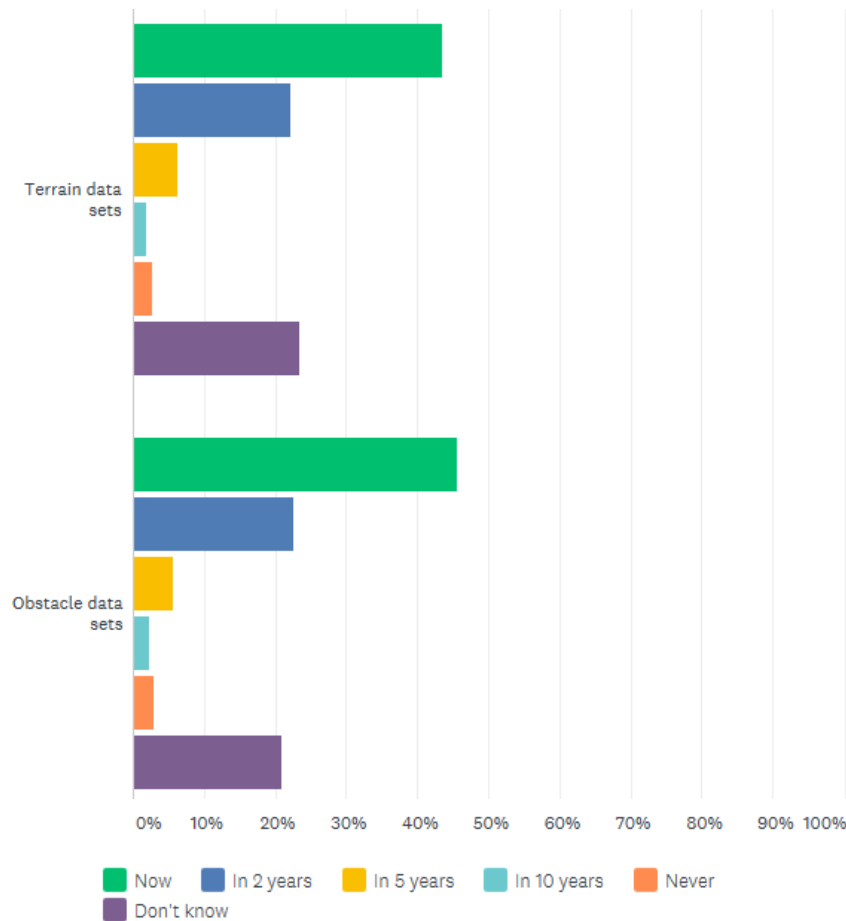
# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

- Capacidad de usar data sets



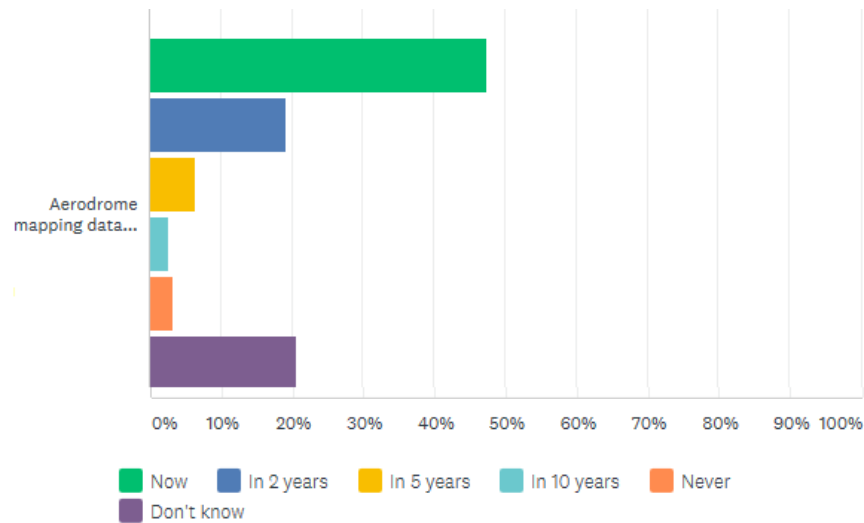
# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

- Capacidad de usar data sets



# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

- Capacidad de usar data sets

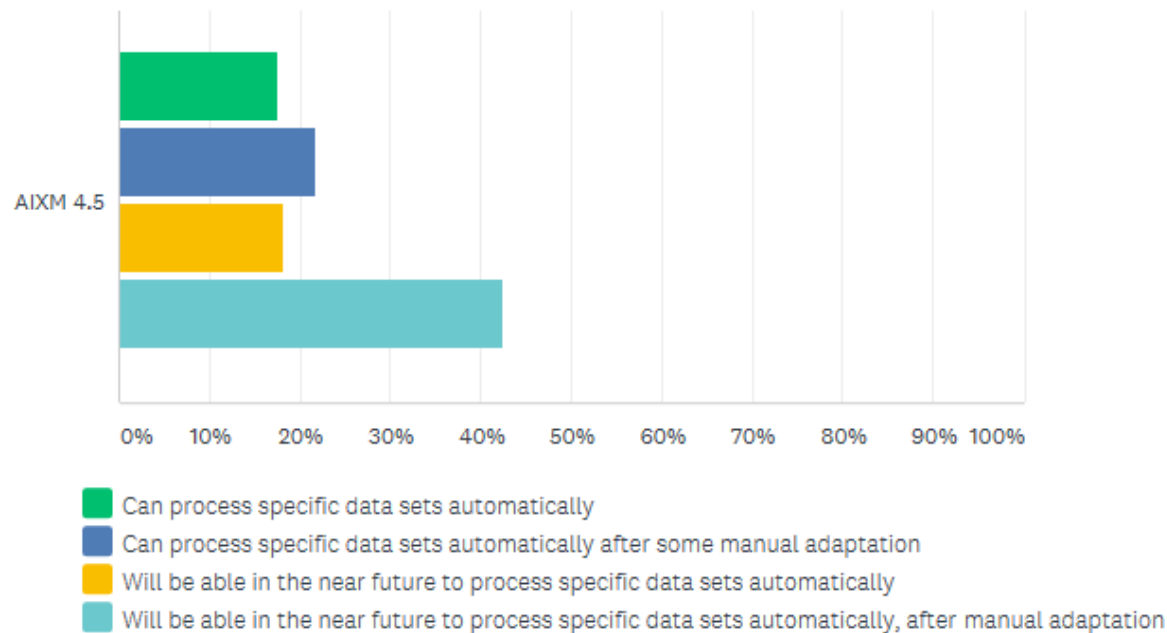




# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

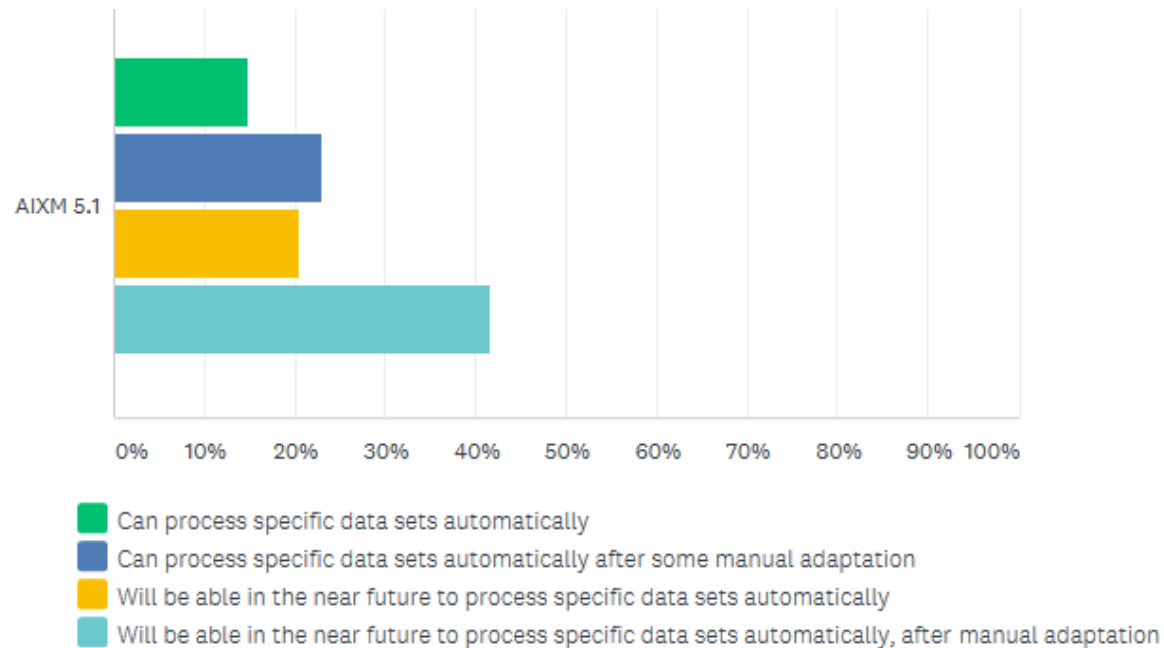
- Formato de Datos

Answered: 261 Skipped: 72



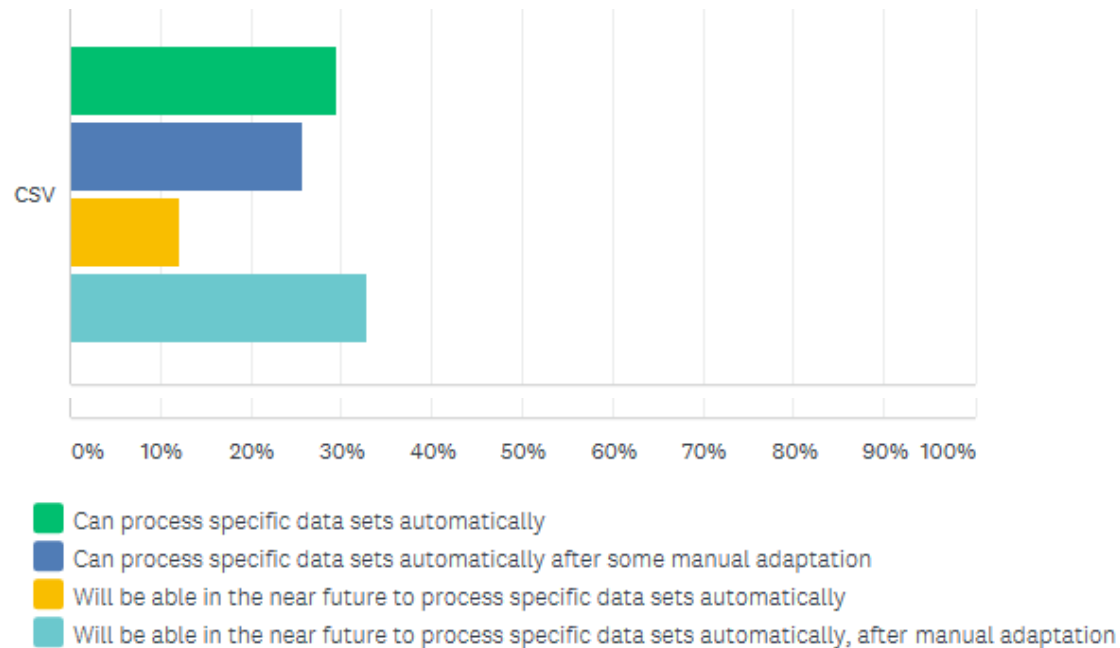
# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

- Formato de Datos



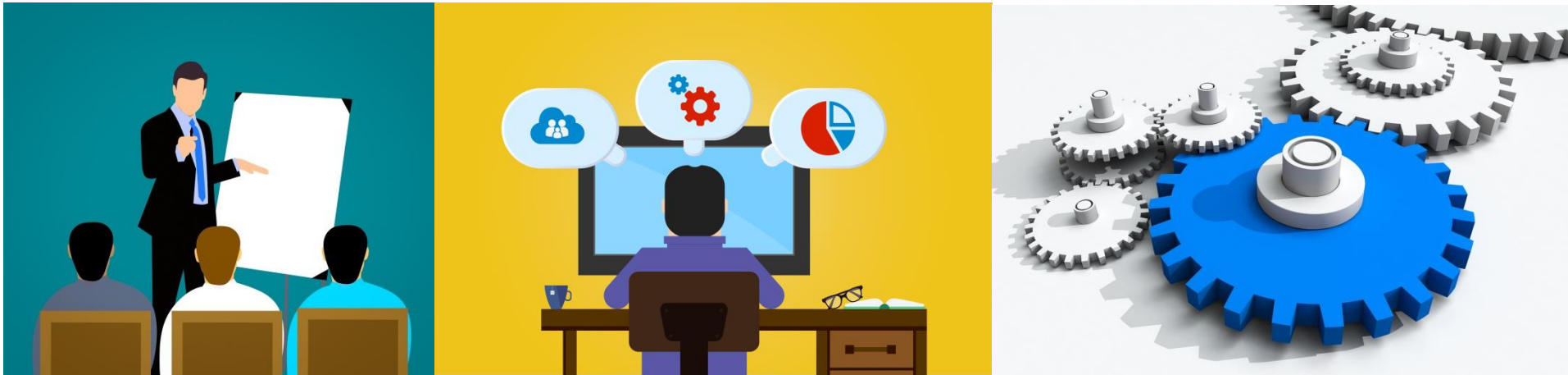
# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

- Formato de Datos



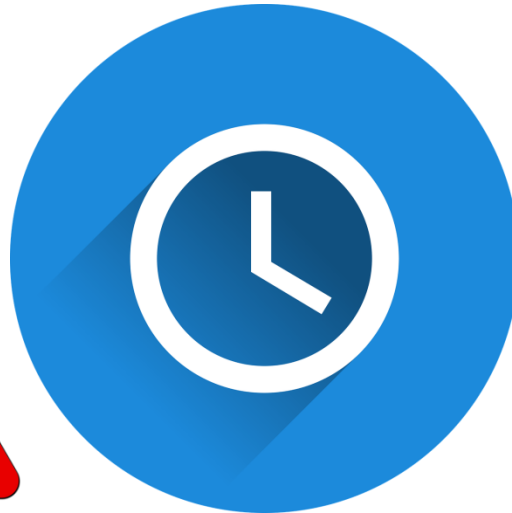
# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

- Dificultades potenciales
  - Capacitación
  - Hardware/software
  - Interoperabilidad
  - Capacidad de lectura de los dispositivos de los usuarios
  - documentación
  - etc.



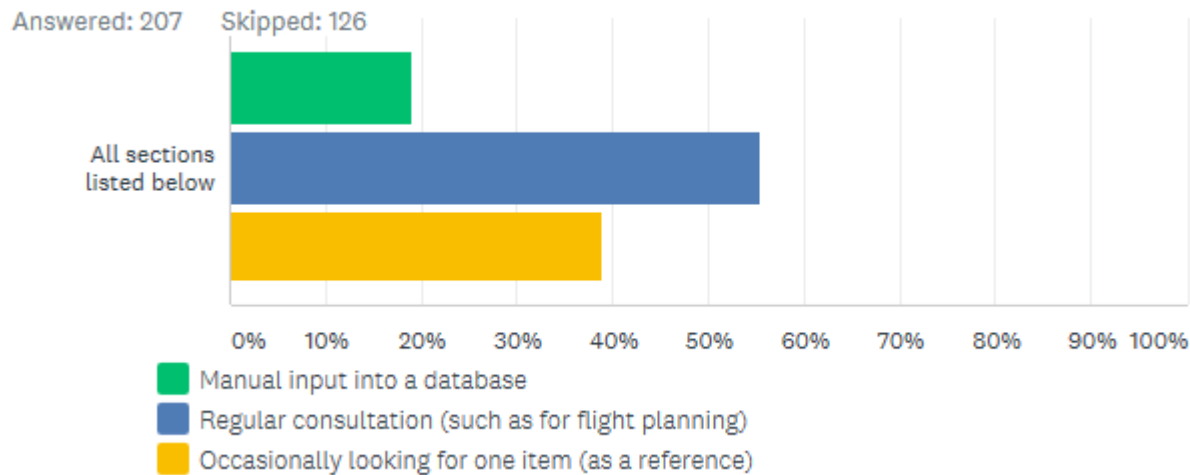
# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

- Otros data sets
  - La mayoría no está interesada en data sets adicionales
  - Algunos mostraron interés en datos temporales (NOTAM, etc.)
  - Puntos de notificación visual y datos VFR fueron también mencionados.
  - MET digital fue también mencionado



# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

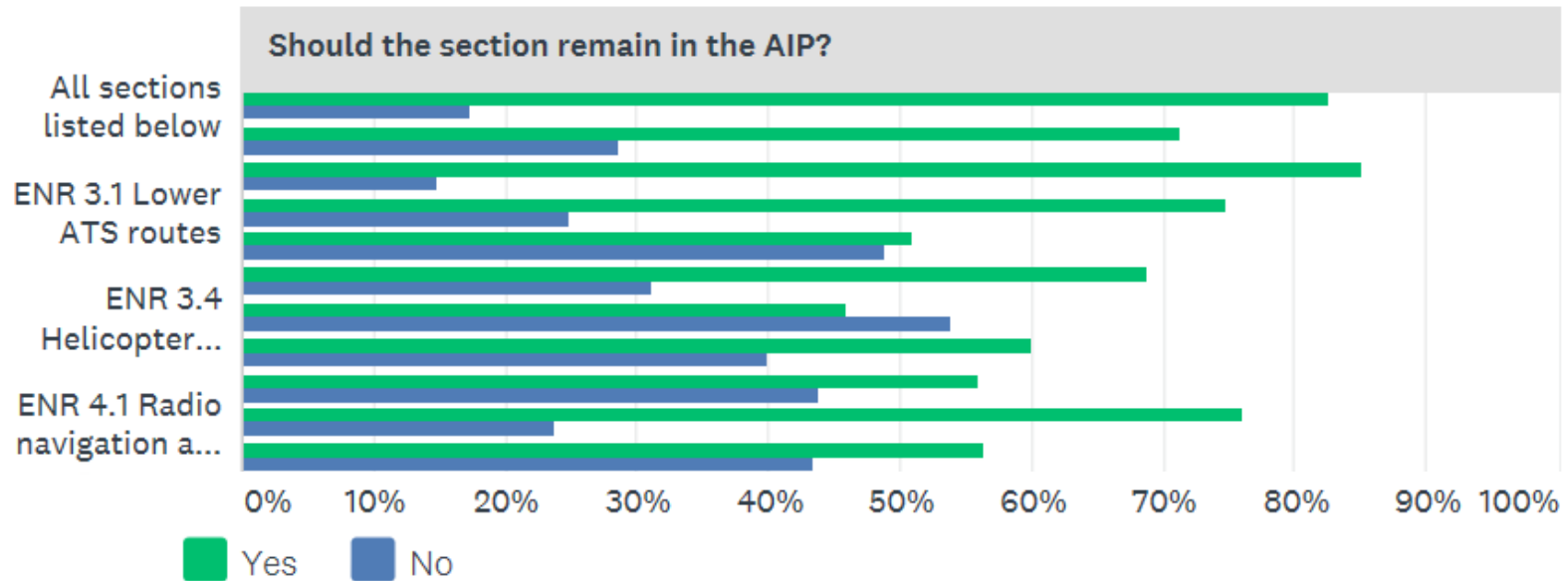
- Uso de las tablas actuales del AIP



# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

- Necesidad de tablas en el AIP

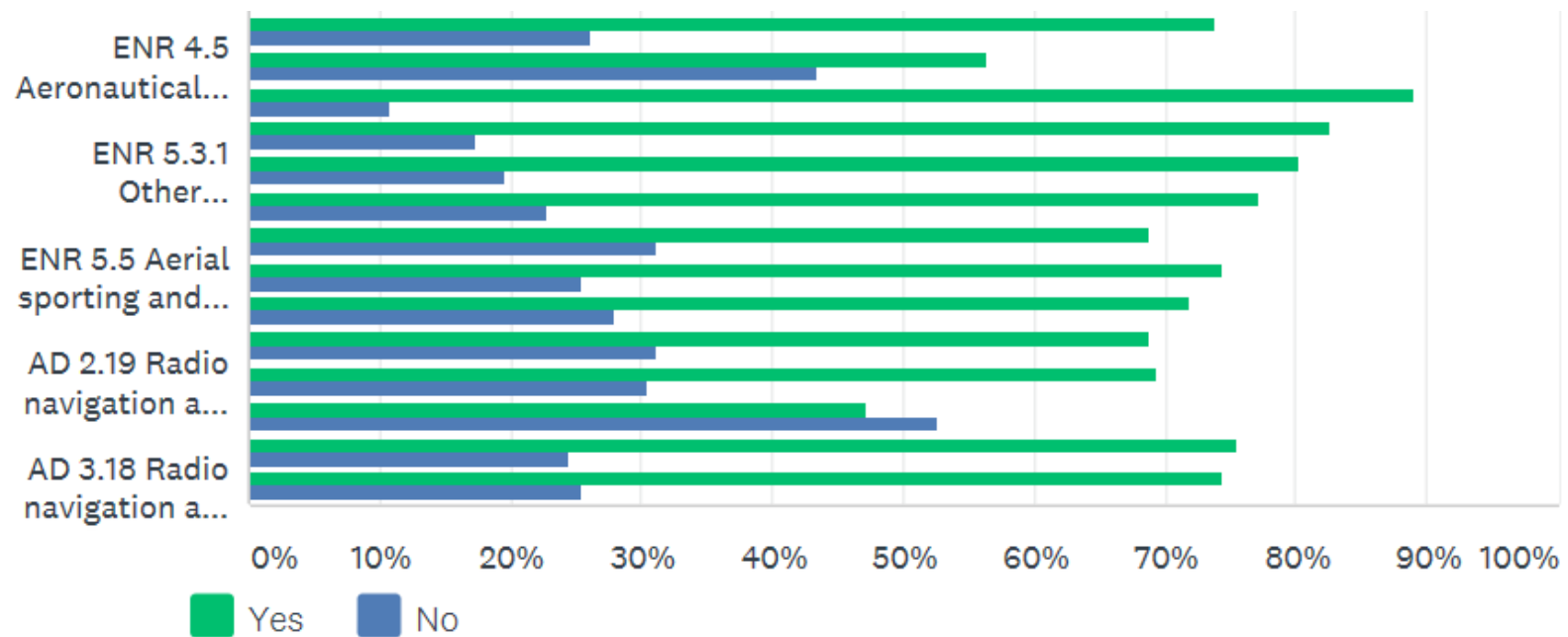
Answered: 176 Skipped: 157





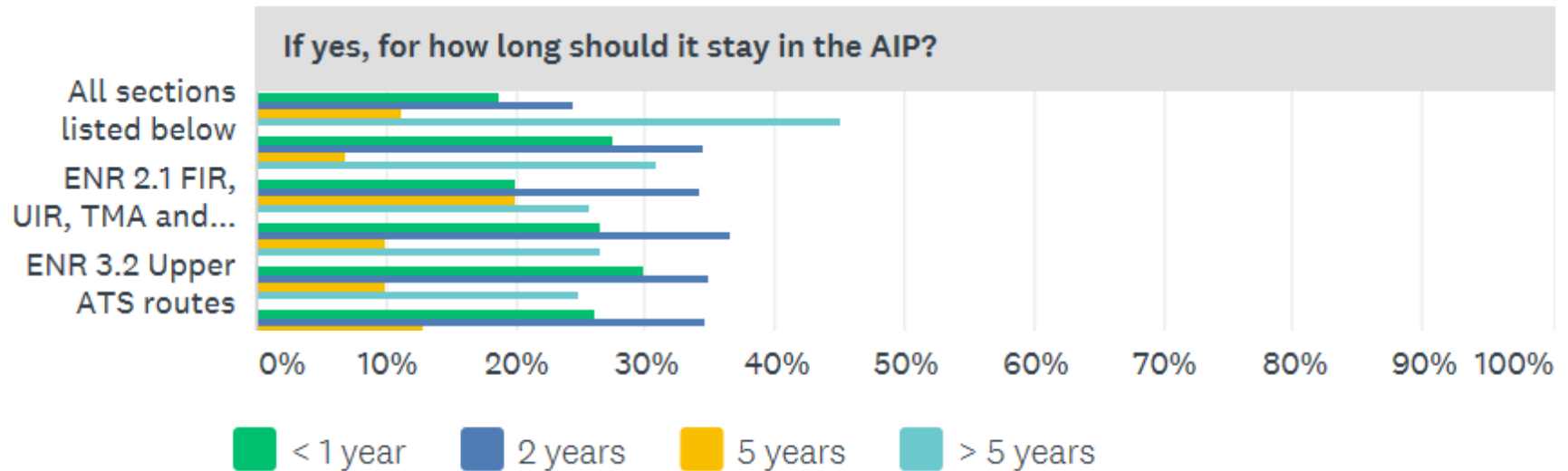
# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

- Necesidad de tablas en el AIP



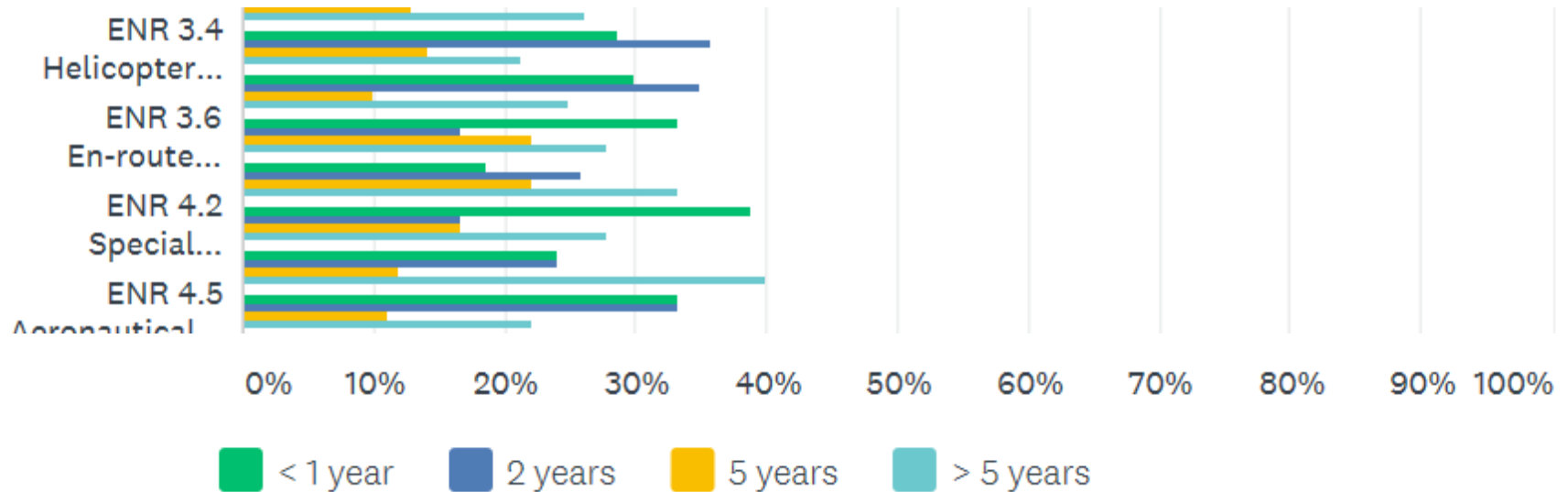
# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

- Necesidad de tablas en el AIP



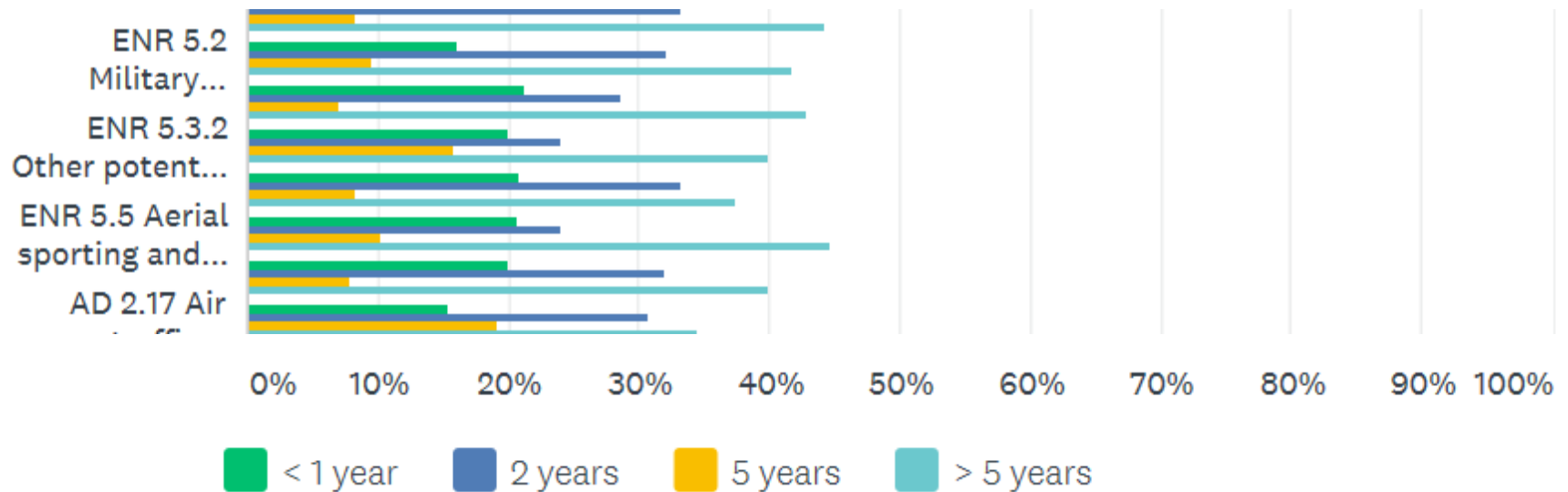
# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

- Necesidad de tablas en el AIP



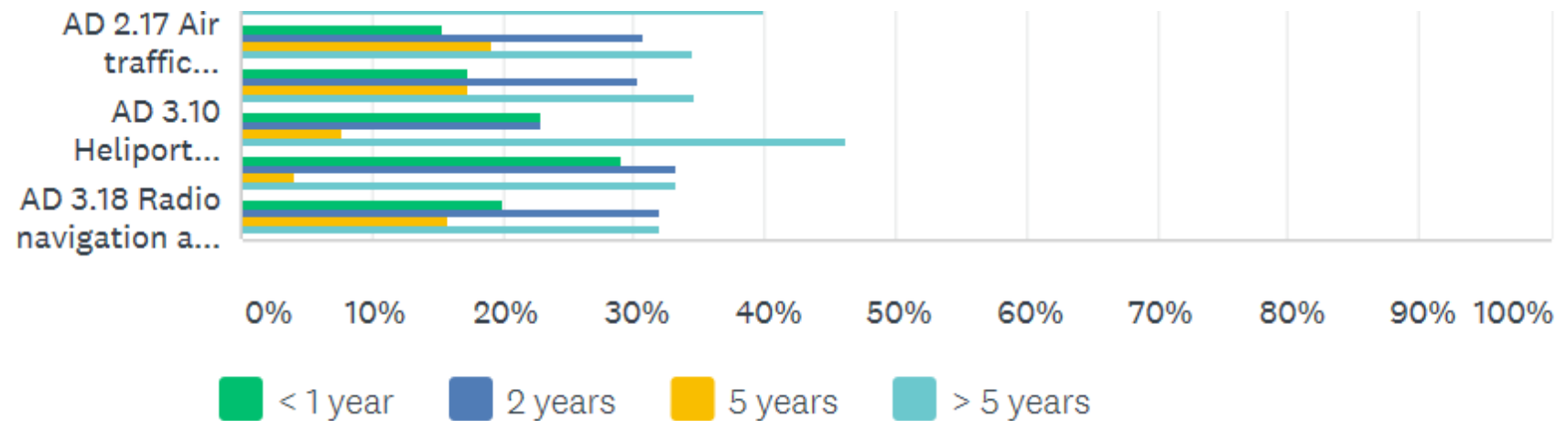
# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

- Necesidad de tablas en el AIP



# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

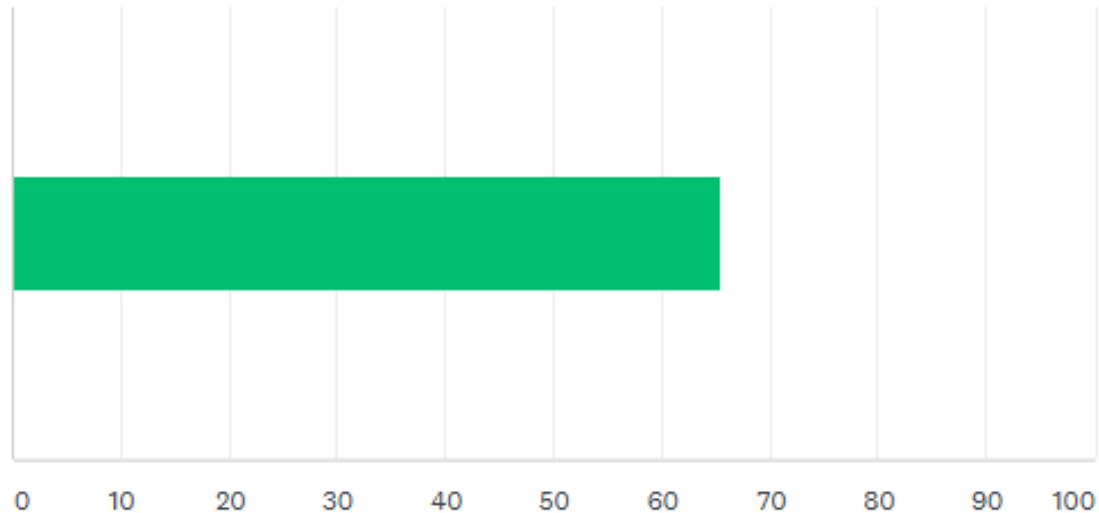
- Necesidad de tablas en el AIP



# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

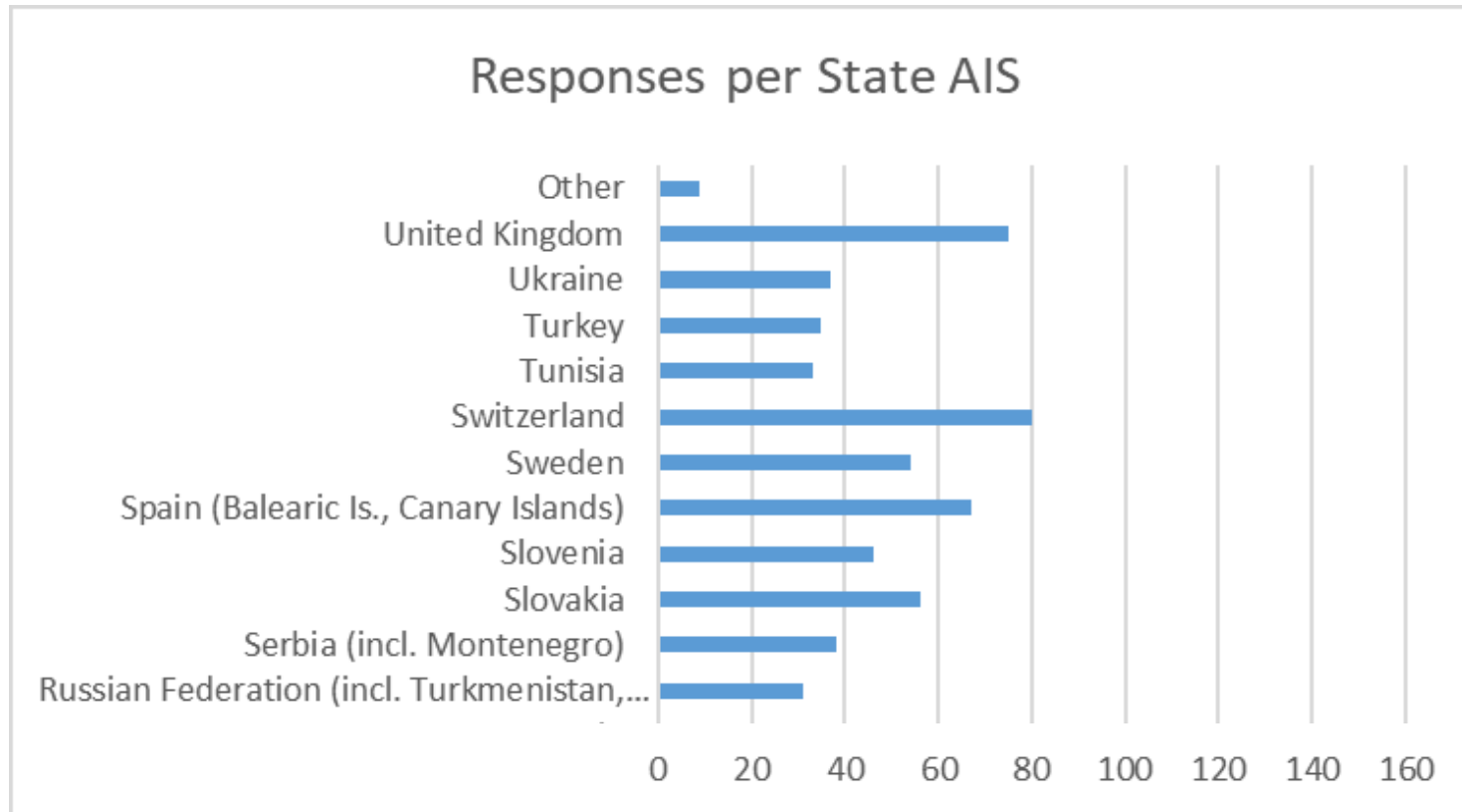
- Necesidad de coordinación y armonización

Answered: 193 Skipped: 140



# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

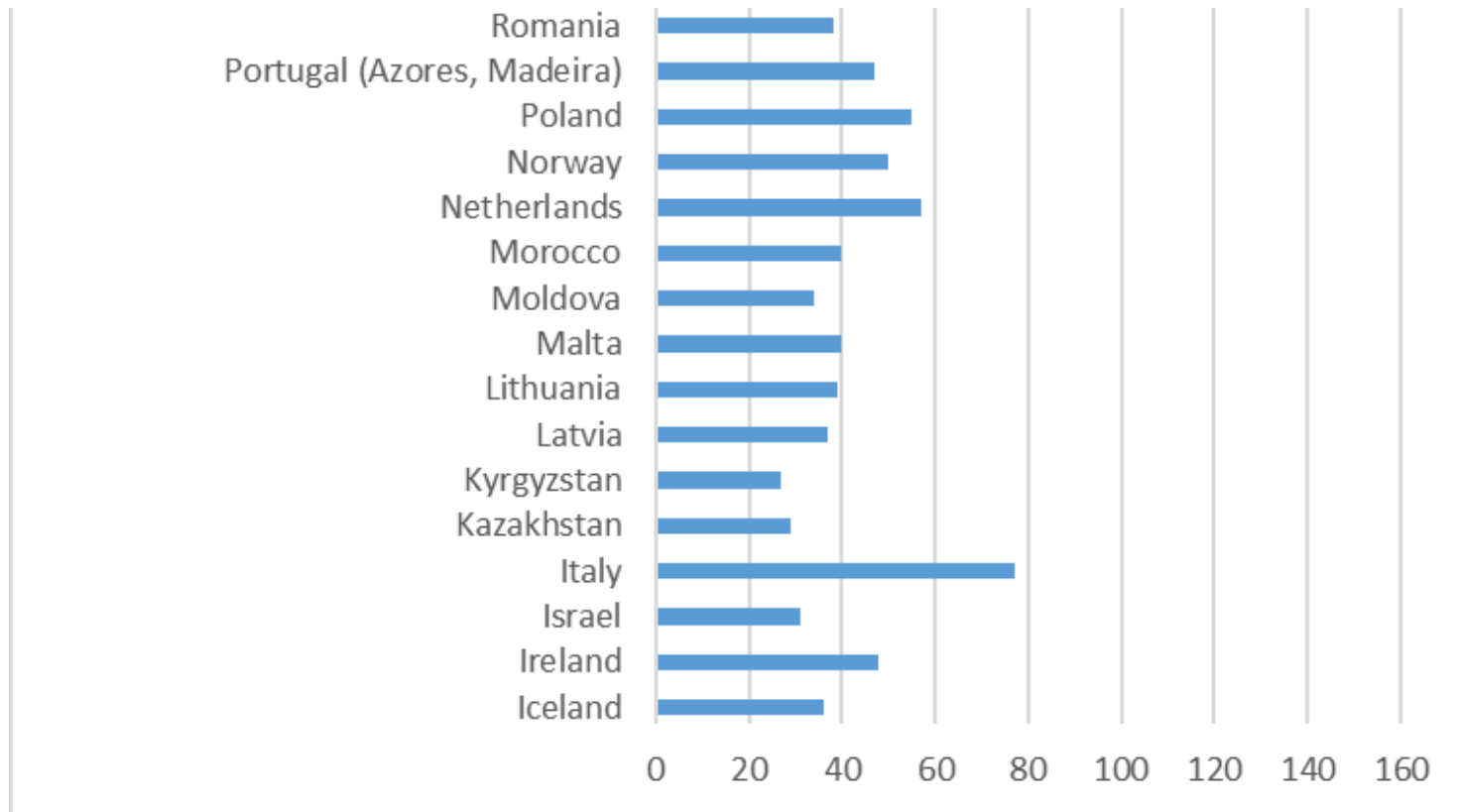
- Distribución de respuestas por AIS





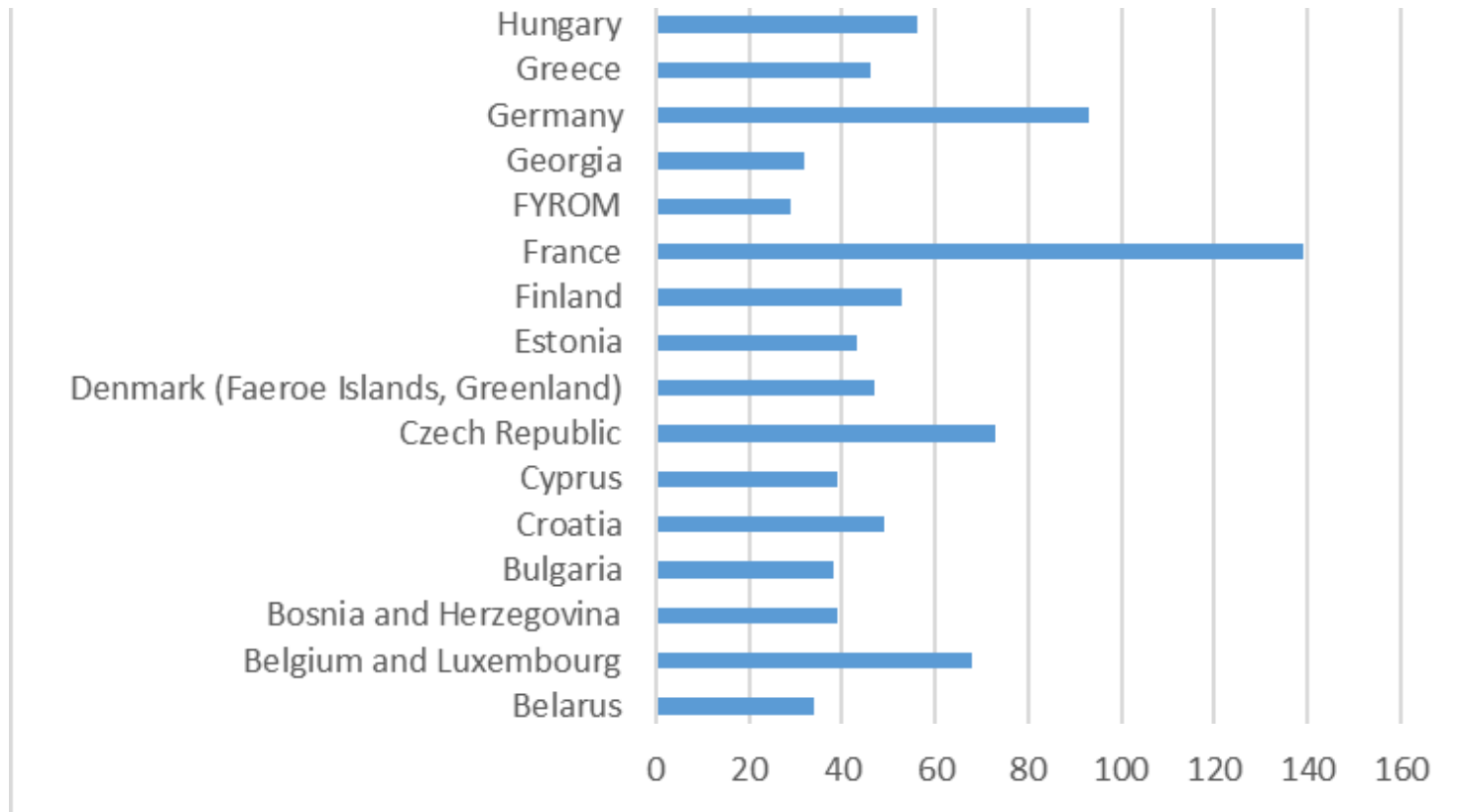
# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

- Distribución de respuestas por AIS



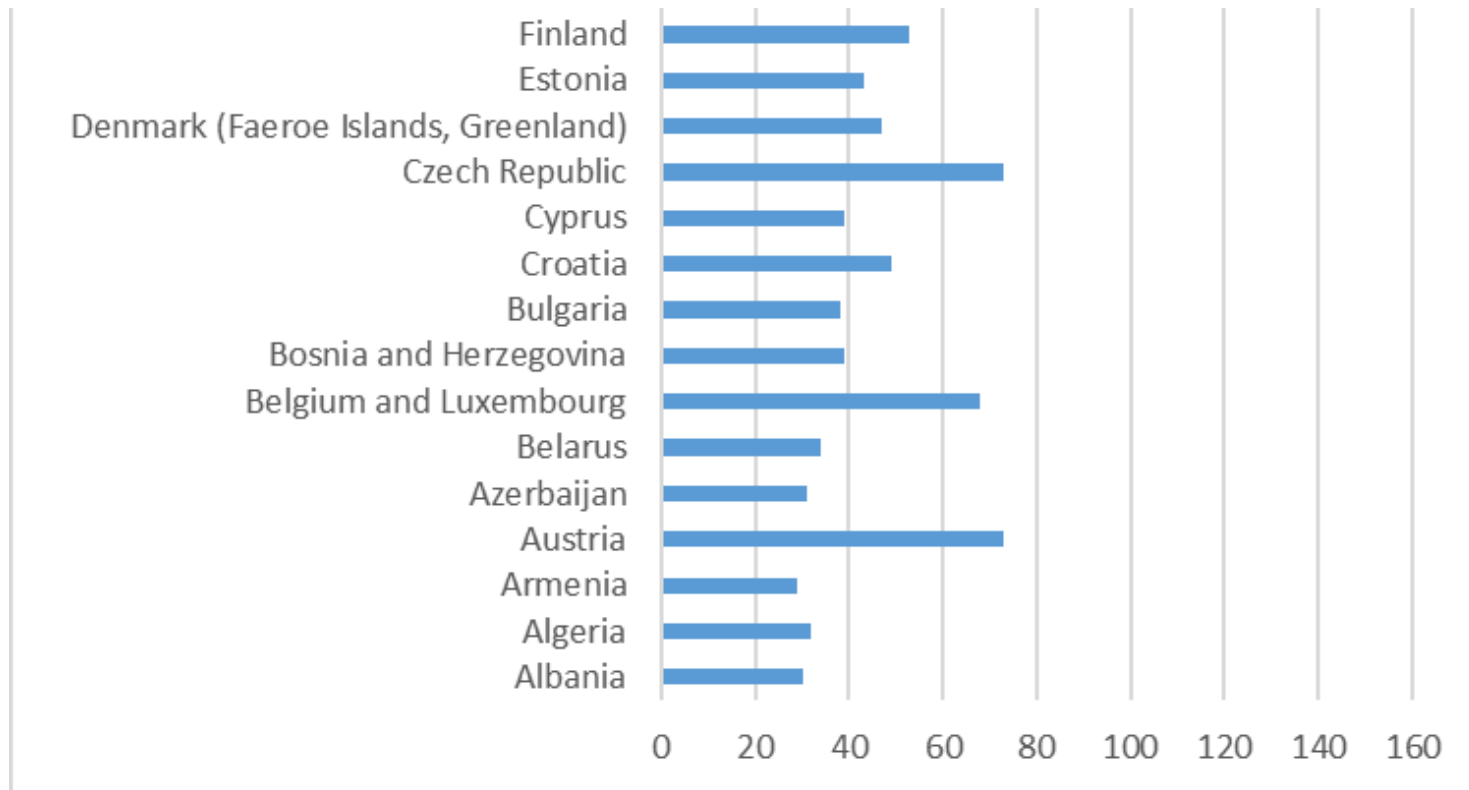
# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

- Distribución de respuestas por AIS



# Resultados de encuesta europea sobre implementación de Data Sets

- Distribución de respuestas por AIS



# AIP DATA SET

# AIP Data Set - Alcance

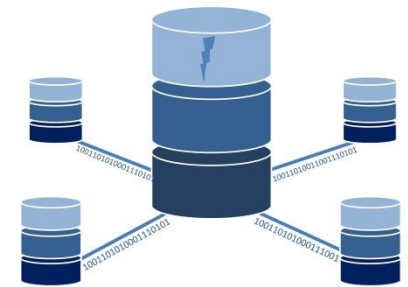
- Doc. 10066 – PANS-AIM

5.2.1.1.3 When the AIP data set (as specified in 5.3.3.1) is provided, the following sections of the AIP may be omitted and reference to the data set availability shall be provided:

- |            |            |                 |
|------------|------------|-----------------|
| a) GEN 2.5 | h) ENR 3.6 | o) ENR 5.3.1    |
| b) ENR 2.1 | i) ENR 4.1 | p) ENR 5.3.2    |
| c) ENR 3.1 | j) ENR 4.2 | q) ENR 5.5      |
| d) ENR 3.2 | k) ENR 4.4 | r) ****AD 2.17  |
| e) ENR 3.3 | l) ENR 4.5 | s) **** AD 2.19 |
| f) ENR 3.4 | m) ENR 5.1 | t) **** AD 3.16 |
| g) ENR 3.5 | n) ENR 5.2 | u) **** AD 3.18 |

# AIP Data Set – Impacto en EAD

- Formato
- Metadatos
- Temporalidad / validez – AMDT / SUP, ciclo de vida
- Validación
- Almacenaje y provisión



# AIP Data Set – Impacto en EAD

## Formato de Datos



- Anexo 15

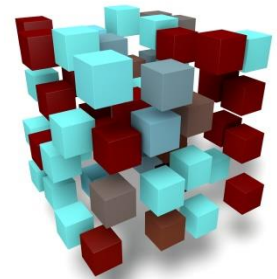
2.3.10 Globally interoperable aeronautical data and aeronautical information exchange models shall be used for the provision of data sets.

- Doc 10066 – PANS-AIM

5.3.1.5 The aeronautical information model used should:

- a) use Unified Modelling Language (UML) to describe the aeronautical information features and their properties, associations and data types;
  - b) include data value constraints and data verification rules;
  - c) include provisions for metadata as specified in 4.2.1 and 5.3.2; and
  - d) include a temporality model to enable capturing the evolution of the properties of an aeronautical information feature during its life cycle.
- Opciones: CSV, ARINC 424, AIXM 4.5, AIXM 5.1, AIXM 5.1.1, etc.
  - EAD (recomendación): AIXM 5.1

# AIP Data Set – Impacto en EAD Metadatos



- Doc. 10066 – PANS-AIM

## 5.3.2 Metadata

Each data set shall include the following minimum set of metadata:

- a) the names of the organization or entities providing the data set;
- b) the date and time when the data set was provided;
- c) period of validity of the data set; and
- d) any limitations with regard to the use of the data set.

*Note.*— ISO Standard 19115 specifies requirements for geographic information metadata.

- Opciones:
  - Formato de los metadatos – ej.. AIXM 5.1 – ISO 19115 – METADATA PROFILE (!)
  - AIXM 5.1 – nivel de metadatos: message, feature, time slice.
- EAD (recomendación):
  - Aplicar los lineamientos de EUROCONTROL “AIP Data Set - AIXM Coding Specification”



# AIP Data Set – Impacto en EAD

## Temporalidad / Validez



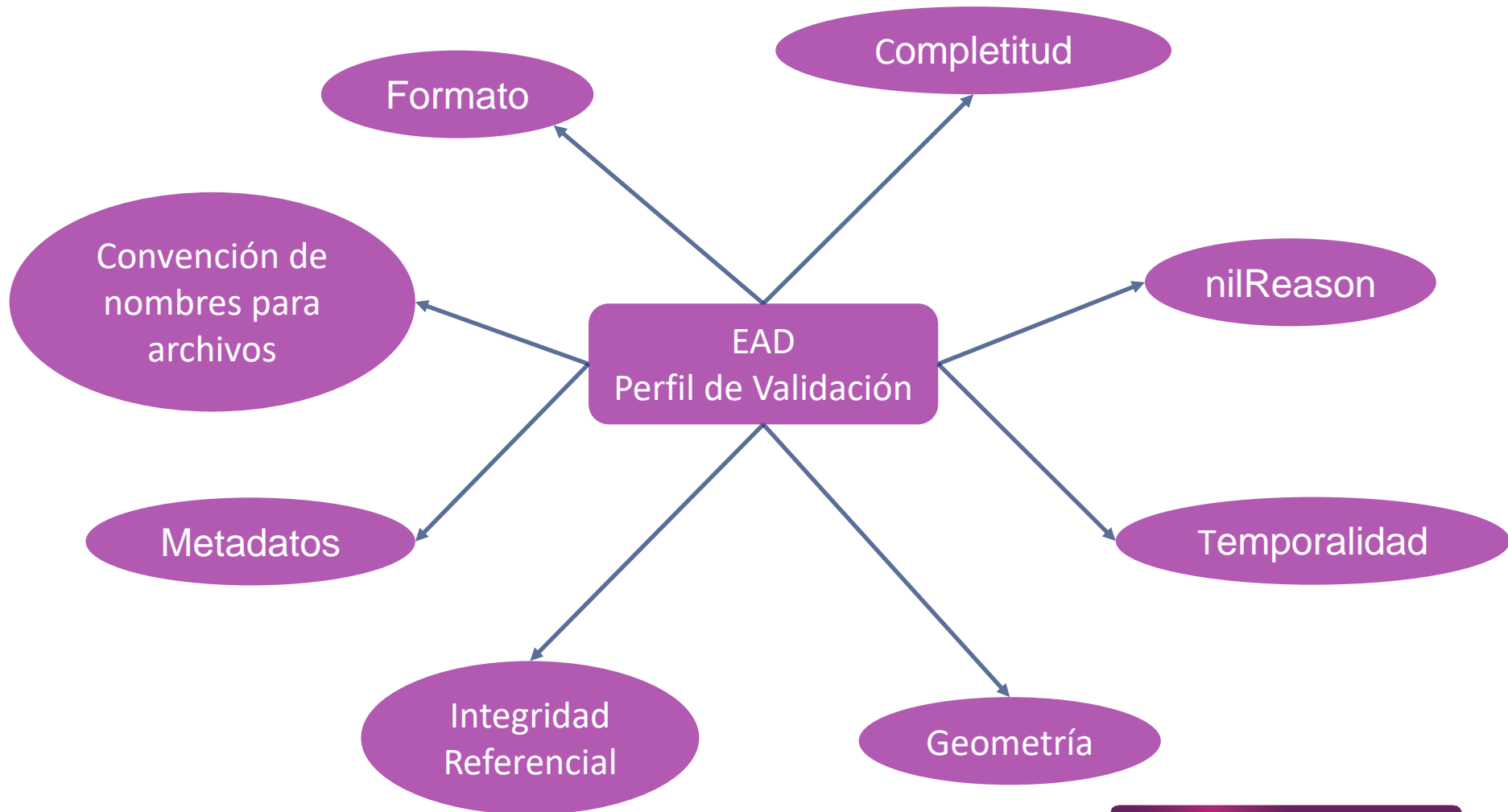
- Anexo 15

6.3.3.2 Permanent changes and temporary changes of long duration (three months or longer) made available as digital data shall be issued in the form of a complete data set or a subset that includes only the differences from the previously issued complete data set.

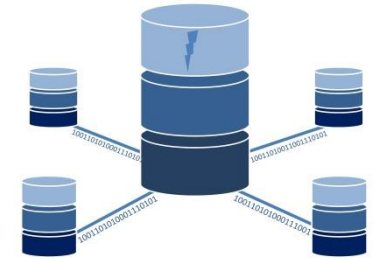
- Cambios Permanentes = AMDT
- Cambios temporales de larga duración = SUP
- EAD (recomendación):
  - Cambios Permanentes – AIXM 5.1 Temporality Concept – **BASELINE**
  - Cambios Temporales – AIXM 5.1 Temporality Concept – **TEMPDELTA**

# AIP Data Set – Impacto en EAD

## Validación



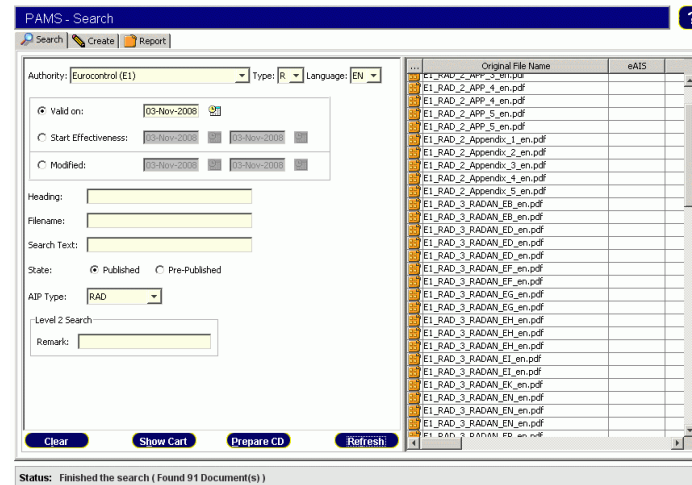
# AIP Data Set – Impacto en EAD Almacenaje y Provisión



- Almacenaje
  - PAMS (Published AIP Management System)

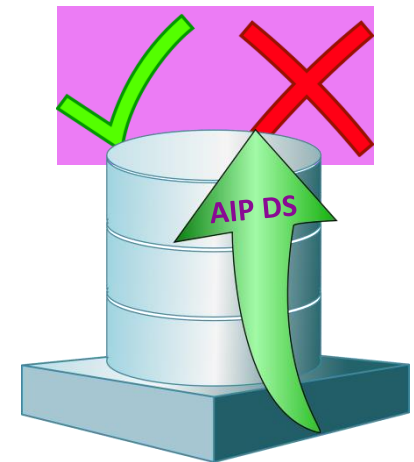
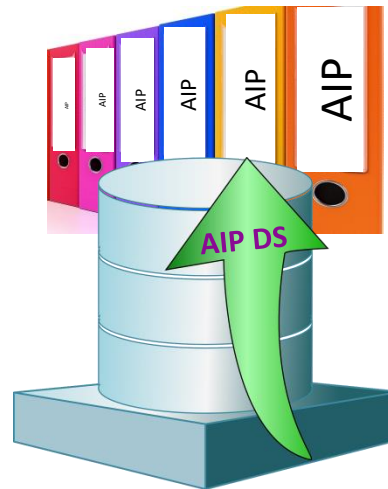
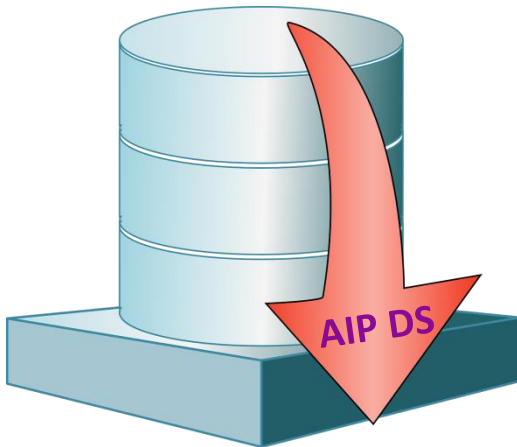
- Provisión
  - Servicio similar a los archivos de PAMS

- Retos
  - Estructura de archivos
  - Formato – AIXM 5.1 files
  - B2B provisión (AIMSL en PAMS)



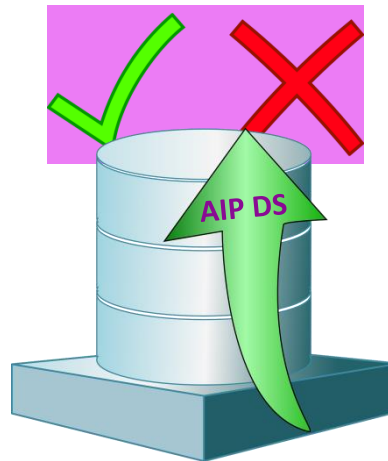
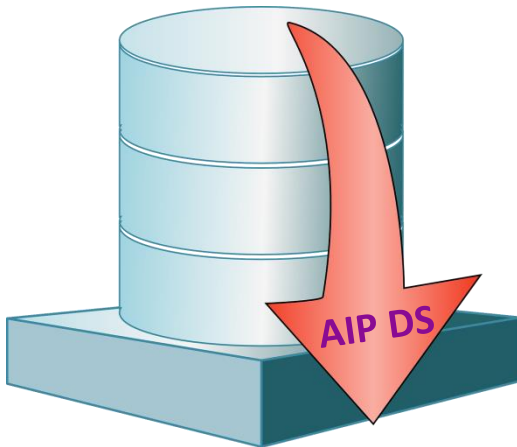
# AIP Data Set – EAD Perspectiva de Servicio

- Clientes EAD
  - Proveedores de datos EADPro
    - Servicio para generar el AIP Data Set del Estado desde la EAD
    - Servicio para guardar el AIP Data Set del Estado en EAD (PAMS)
  - Proveedores de datos MyEAD
    - Servicio para guardar el AIP data Set del Estado en EAD (PAMS)
    - Servicio para validar AIP Data Sets



# AIP Data Set – EAD Perspectiva de Servicio

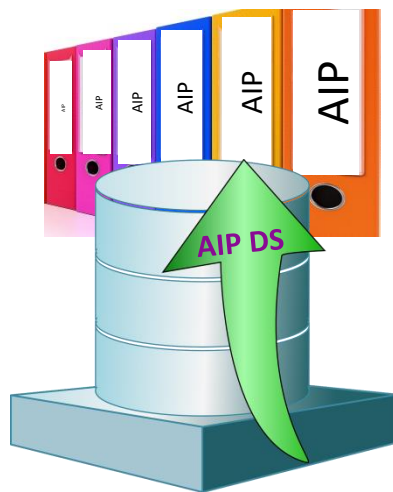
- Clientes EAD
  - Usuarios de Datos
    - Servicio para proveer AIP Data Sets
    - Servicio para validar AIP Data Sets
    - Servicio para lectura de humanos –ej. tablas HTML
    - Servicio para generar/proveer un ECAC/WW AIP Data Set.



Campo 1	Campo 2	Campo 3	Campo 4

# AIP Data Set – EAD Perspectiva de Servicio

- EAD DOP (Proveedor de operación de datos – GroupEAD)
  - Mantenimiento de datos WW en el contexto de AIP data set.
  - Revisiones de consistencia en datos EAD en el contexto del AIP data set.



# AIP Data Set – EAD Implementación

- Referencia: EUROCONTROL “AIP Data Set - AIXM Coding Specification”



- Implementación progresiva
  - Provisión de AIP Data Set (Clientes con licencia AIP)
  - PAMS
    - Almacenaje de AIP data sets – tanto los data sets producidos por EAD y los externos
  - AIMSL
    - Extensión de AIMSL para cubrir los servicios de PAMS
- Largo plazo
  - Capacidad para producir AIP Data Sets de EAD SDD (AIXM 5.1)
  - Servicios de Validación (internos / externos)
  - Provisión de data-sets legibles para humanos
  - Provisión de un ECAC AIP data set

# ¡Forma parte de la revolución del AIM!

[www.groupead.com](http://www.groupead.com)

## Contáctanos

### Alemania

Stuetzlaeckerweg 12 – 14  
60489 Fankfurt am Main  
+49 69 78072 871

### España

Avenida de Castilla, 2  
Parque Empresarial S. Fernando  
28830 San Fernando de Henares, Madrid  
+34 672611432

**GroupEAD**