



SAM/AIM/16

**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
OFICINA REGIONAL SUDAMERICANA**

RLA/06/901

**DÉCIMO SEXTO TALLER/REUNIÓN MULTILATERAL AIM DE LA
REGIÓN SAM PARA LA TRANSICIÓN DEL AIS AL AIM
(SAM/AIM/16)**

INFORME FINAL

Lima, Perú, 14 al 18 de agosto del 2023

La designación empleada y la presentación del material en esta publicación no implican expresión de opinión alguna por parte de la OACI, referente al estado jurídico de cualquier país, territorio, ciudad o área, ni de sus autoridades, o a la delimitación de sus fronteras o límites.

INDICE

i -	Índice	i-1
ii -	Reseña de la Reunión	ii-1
	Lugar y duración de la Reunión.....	ii-1
	Ceremonia inaugural y otros asuntos.....	ii-1
	Horario, organización, métodos de trabajo, oficiales y Secretaría.....	ii-1
	Idiomas de trabajo.....	ii-2
	Agenda	ii-2
	Asistencia.....	ii-2
iii -	Lista de Participantes	iii-3
	Informe sobre la Cuestión 1 del Orden del Día	1-1
	Seguimiento de las Conclusiones de las Reuniones Anteriores, Campaña Global NOTAM y la implantación del SNOWTAM	
	Informe sobre la Cuestión 2 del Orden del Día	2-1
	Seguimiento a las deficiencias del área de AIS/AIM	
	Informe sobre la Cuestión 3 del Orden del Día	3-1
	Seguimiento a la implantación del Sistema de Gestión de Calidad en las dependencias del AIM (QMS/AIM)	
	Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día	4-1
	Revisión del proceso de la Fase 2 de la Transición del AIS al AIM y preparación para el SWIM	
	Informe sobre la Cuestión 5 del Orden del Día.....	5-1
	Planes de Contingencia NOTAM, Plan de Contingencia del AIS por Cenizas Volcánicas, y Sistema ICARD	
	Informe sobre la Cuestión 6 del Orden del Día.....	6-1
	Revisión de la implantación del Doc. 8126 – Evaluación de Competencias del Personal AIS/AIM y Capacitación del Personal AIS/AIM	
	Informe sobre la Cuestión 7 del Orden del Día	7-1
	Revisión de propuestas de enmiendas a documentaciones del AIS de la OACI y propuesta de los nuevos documentos PANS-IM y PANS-MET	
	Informe sobre la Cuestión 8 del Orden del Día	8-1
	Otros asuntos	

RESEÑA DE LA REUNIÓN

ii-1 LUGAR Y DURACIÓN DE LA REUNIÓN

El Décimo Sexto Taller/Reunión Multilateral AIM de la Región SAM para la transición del AIS al AIM (SAM/AIM/16) se llevó a cabo en forma híbrida, del 14 al 18 de agosto de 2023.

ii-2 CEREMONIA INAUGURAL Y OTROS ASUNTOS

El Sr. Jorge Armoa, Oficial Regional de Gestión de Información Aeronáutica y Meteorología, de la OACI, dio la bienvenida a todos los delegados de los Estados y a los representantes de las organizaciones y de la industria presentes. Asimismo, dio su agradecimiento por el continuo apoyo a las actividades regionales emprendidas por la Oficina Regional.

La Secretaría, ha buscado alternativas para continuar apoyando a los Estados en la preparación de la implantación de la Fase II de la “Hoja de Ruta para la transición del AIS a la AIM”, y dar seguimiento a los Planes de Implementación de la Gestión de la Información Aeronáutica; la cual ha sufrido un cambio de escenario global inédito, y consideró utilizar las tecnologías aplicables a la comunicación en tiempo real en soporte multimedia y llevó adelante la presente reunión también en modo virtual.

La Reunión agradece el aporte realizado por la industria (GroupEAD, y NGA), mediante las presentaciones que hacían mención al Digital NOTAM, Conjunto de Datos Digitales, Training, GAP Análisis para la implantación del AIM, y SWIM).

ii-3 HORARIO, ORGANIZACION, MÉTODOS DE TRABAJO, OFICIALES Y SECRETARIA

La Reunión acordó llevar a cabo sus sesiones de 08:30 a 15:30 horas, con adecuadas pausas.

La Sra. Ivette Iturrado actuó como presidenta y moderadora del Taller/Reunión y el Sr. Jorge Armoa Cañete, Oficial Regional AIM/MET, de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI, actuó como secretario.

ii-4 IDIOMAS DE TRABAJO

El idioma de trabajo fue español, con interpretación simultánea al inglés. La documentación de la Reunión fue presentada en ambos idiomas.

ii-5 AGENDA

Se adoptó la Agenda que se indica a continuación:

Cuestión 1 del Orden del Día:	Seguimiento de las Conclusiones de las Reuniones Anteriores, Campaña Global NOTAM y la implantación del SNOTAM
Cuestión 2 del Orden del Día:	Seguimiento a las deficiencias del área de AIS/AIM
Cuestión 3 del Orden del Día:	Seguimiento a la implantación del Sistema de Gestión de Calidad en las dependencias del AIM (QMS/AIM)
Cuestión 4 del Orden del Día:	Revisión del proceso de la Fase 2 de la Transición del AIS al AIM y preparación para el SWIM
Cuestión 5 del Orden del Día:	Planes de Contingencia NOTAM, Plan de Contingencia del AIS por Cenizas Volcánicas, y Sistema ICARD
Cuestión 6 del Orden del Día:	Revisión de la implantación del Doc. 8126 – Evaluación de Competencias del Personal AIS/AIM y Capacitación del Personal AIS/AIM
Cuestión 7 del Orden del Día:	Revisión de propuestas de enmiendas a documentaciones del AIS de la OACI y propuesta de los nuevos documentos PANS-IM y PANS-MET
Cuestión 8 del Orden del Día:	Otros Asuntos

ii-6 ASISTENCIA

Asistieron a la Reunión 47 participantes de 12 Estados de la Región SAM (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela) y dos referentes de la industria.

La lista de participantes aparece en la página iii-1.



PROYECTO REGIONAL RLA/06/901

Décimo Sexto Taller/Reunión Multilateral AIM de la Región SAM para la transición del AIS al AIM (SAM/AIM/16)

(Lima, Perú, 14 al 18 de agosto del 2023)

LISTA DE PARTICIPANTES

ARGENTINA

1. Marcelo Cancinos (Marcelo)
2. Betsabé Isla (Betsabé Isla)
3. MARIA INES VILLALBA
4. Silvina Rotta ANAC (Silvina Rotta ANAC)

BOLIVIA

5. Edgar Conde
6. John Apaza
7. Cinthia Sanchez
8. Fernando Torrez
9. Gregorio-Aliaga
10. Paula Ramos Illanes
11. Yesid Arze

BRASIL

12. Claudius Soares Cardoso
13. Cristiane de Barros Pereira
14. Wilson Lopes Neves Junior
15. Jessica Laine
16. Márcio Gomes

CHILE

17. Pablo Pérez

COLOMBIA

18. Germán Vélez Garzón
19. Gladys Mercedes Roa De la Cruz
20. Mauricio Díaz Villabona

ECUADOR

21. Alexander Guncay
22. Nelson Quevedo
23. Wilmer Orbe

GUYANA

24. Tyrone Persaud

PANAMÁ

25. Ivette Iturrado
26. William Santamaría
27. Raymundo Ledesma
28. Iris González
29. Carlos Delgado Toledo
30. Roberto Segura
31. Dalys Rodríguez Valdés

PARAGUAY

32. Eleno Ramón Centurión Benítez
33. Pedro Alejandro Díaz

PERÚ

34. Sara Siles La Rosa
35. Angel Carrera Matias
36. Juan Izquierdo Escudero
37. Fernando Cruz Alburqueque
38. Hans Paniagua
39. Karina Calderón
40. Janina Acosta

URUGUAY

41. Maria Alejandra Ferreiro
42. Mario Dávila
43. Juan J. González (Juan González)

VENEZUELA

44. Anaís Rodríguez
45. Eduardo Gallardo
46. Eduardo Gallardo

OACI / ICAO

47. Jorge Armoa

GroupEAD

48. Henry Cáceres

NGA

49. Edward L. Van Zandt

Servicio de Interpretación simultánea:

Sra. Claudia Checa, DNI N° 08245739

Sra. Miriam Ramos, DNI N° 07838457

Servicio de Catering:

Sra. Cristina De Souza, DNI N° 41262670

Camioneta Traverse color rojo, placa BAD 292

Cuestión 1 del**Orden del Día: Seguimiento de las Conclusiones de las Reuniones Anteriores, Campaña Global NOTAM y la implantación del SNOWTAM**

1.1 Bajo esta cuestión del Orden del Día, la Reunión analizó las siguientes notas:

- **NE/02** – Seguimiento a la implantación del Snowtam (presentada por Secretaría)
- **NE/03** – Seguimiento a los objetivos de la campaña global del NOTAM (presentada por Secretaría)
- **NE/04** – Seguimiento a la revisión del Doc. 7383 – Servicios de Información Aeronáutica suministrados por los Estados (presentada por Secretaría)
- **NE/15** – Simposio operativo celebrado por Brasil (presentada por Brasil)

1.2 Los Estados actualizaron la información relacionada al estatus de implantación del SNOWTAM. En el **Apéndice A** a esta parte del reporte puede observarse el estatus actual.

1.3 Los Estados informaron que, en relación a la implantación del SNOWTAM, en su nuevo formato, han implementado las siguiente actividades:

- a) Cursos de inducción y capacitación relacionados a NOTAM y SNOWTAM
- b) Los Estados que habían publicado diferencia, mantendrán la diferencia hasta culminar la capacitación y la adecuación de la plantilla de los sistemas automatizados

1.4 La Secretaría hizo seguimiento de los Objetivos de la Campaña Global del NOTAM. La Secretaría había circulado el estatus actual de los NOTAM viejos y muy viejos que permanecían en el sistema para consultar, con los Estados, acerca de la validez o no de los números gestionados por el NOTAMeter. Al respecto, los comentarios de los Estados fueron lo siguiente:

- a) Los números del NOTAMeter, a excepción de Perú, son reales.
- b) Los Estados de Argentina, Brasil, y Chile, están preparando enmiendas al AIP, para los próximos meses, mediante la cual, se espera eliminar el mayor número de NOTAM viejos y muy viejos
- c) Se trabajará con el Administrador del NOTAMeter para verificar los casos de Bolivia, Panama, Perú y Ecuador

1.5 La Reunión hizo seguimiento del uso de las informaciones contenidas en el Doc 7383 – *Servicio de Información Aeronáutica* proveída por los Estados. La Secretaría, con apoyo de los Estados, prepara una nota de estudio para el GREPECAS, donde se informará la evaluación de la necesidad de mantener o suprimir el documento, y crear un repositorio de los datos de los AISP. La Secretaría circulará una encuesta sobre el uso del documento para fines operacionales.

1.6 La Reunión recordó la importancia de los Talleres y Seminarios nacionales para concienciar a los proveedores de datos e información, y a los decisores, sobre la importancia del trabajo del AIS. En este contexto, Brasil informó de la realización del Simposio operativo para compartir conceptos, trabajos y hojas de rutas del AIS al AIM con los usuarios y decisores. La Nota de Estudio fue acompañada por una presentación, la cual se encuentra como **Apéndice B** a esta parte del reporte.

1.7 La presentación de Brasil fue muy bien recibida por la Reunión y se instó al Estado a continuar con el mismo trabajo. Adicionalmente, se invitó a los otros Estados a organizar y entregar estos talleres de concienciación a los proveedores de información y datos, así como a los decisores para difundir la importancia de los servicios de información aeronáutica, el papel que cumplen en las operaciones aéreas y la proyección de la información aeronáutica como uno de los habilitadores de la gestión de la información de todo el sistema (SWIM por sus siglas en inglés).

SEGUIMIENTO A LA IMPLANTACIÓN DEL SNOWTAM

N°	Estados	Acción Implementada	Fecha de Implementación	Comentarios
1	Argentina	Han formado un equipo de trabajo con todas las áreas involucradas. Han realizado pruebas, tanto en los aeropuertos donde se produce nieve y aeropuertos que pueden verse afectados por lluvias intensas.		Implementado
2	Brasil	Han trabajado en forma coordinada con todas las áreas involucradas, ha emitido un AIC-A 16/21 con relación al GRF y se emitirá un marco regulatorio sobre el nuevo formato del SNOWTAM	4 noviembre 2021 1 de Julio 2022 No hay fecha de implementación (SAM/AIM/15)	Fecha tentativa para diciembre de 2023. (SAM/AIM/15) ▪ Dar seguimiento en la SAM/AIM/16 ▪ Brasil tiene marcado Dic/2023 pero tienen un retraso por lo que se posterga para febrero /2024. ▪ Brasil tiene una NE sobre el mismo.
3	Bolivia	No ha reportado acciones	4 noviembre 2021 Diciembre 2023	El proceso de implementación del SNOWTAM será para diciembre de 2023 en los aeropuertos internacionales. Para los aeropuertos nacionales, está previsto para el 2024 (SAM/AIM/15) ▪ Bolivia informa que ha realizado las reuniones para la implantación. La DGAC ha hecho la última revisión y actualmente ya tiene un procedimiento del GRF en la cual está incluida la implantación del SNOWTAM. El procedimiento estará bajo constante revisión para identificar oportunidades de mejoras.
4	Chile	✓ Fue incluida en las directrices de entrenamiento en terreno que cada AD realiza anualmente. ✓ Se actualizó normativa DAP 15 00, la cual está próxima a ser publicada, en la cual se incluyó el nuevo formato que regirá desde el 4 de noviembre. ✓ Se realizará taller a todos los	4 noviembre 2021	▪ Se implementan capacitaciones a inicio de cada año para prepararse para el invierno (SAM/AIM/15) ▪ Hacen capacitaciones cada año. El curso se llama Mantención de eficiencia del AIS

		encargados en terreno durante los meses de octubre y noviembre; este se encuentra incluido en el plan anual de capacitación.		
5	Colombia	No se implementará. La diferencia será publicada en el AIP/COL parte GEN-1.7. De igual modo, quedamos atentos de coordinar con los proveedores MET y ATS, las medidas que sustituyan o complementen la notificación de frenado pobre (si se llegara a presentar) debido a pista encharcada o cuando se degrade la eficacia del mismo.	Sin fecha de implantación	Se publicará la diferencia No hay avances. (SAM/AIM/15) Se está trabajando en el encharcamiento. Argentina compartirá sus procedimientos sobre este caso. Colombia mantiene la diferencia pero está haciendo coordinaciones con el Grupo MET y otras áreas para la implantación del SNOWTAM. La autoridad viene haciendo un trabajo con el Grupo DAGA y próximamente se iniciarán las pruebas en algunos aeropuertos (probablemente Rio Negro). Las pruebas iniciarán en uno o dos meses.
6	Ecuador	Curso recurrente NOTAM preparado pendiente ejecución noviembre 2021.	Enero 2022 Implementado. Noviembre del 2021	Este curso incluirá tema SNOWTAM Cartas de Acuerdo con Quito y Guayaquil No han reportado información adicional (SAM/AIM/15) ▪ Implantado. Se ha emitido un circular. ▪ Se está trabajando un SLA con Quiport para medir la eficiencias de pista.
7	Guyana	Han actualizado el sistema – El punto Focal para el GRF está creando una Tabla de responsabilidad para todas las partes involucradas. El AIS aún no ha definido una política en relación a la emisión del SNOWTAM en su nuevo formato	No tiene previsto fecha de implantación	Carta de acuerdo para la implementación de SNOWTAM. Plan Nacional para la implementación de GRF (LA firmada entre ANSP, MET y AGA) • La autoridad ha publicado una circular con las pautas ▪ Han trabajado un GRF. Publican el SNOWTAM pero solo para un aeropuerto. ▪ Están trabajando para extender la información a todos los aeropuertos internacionales

8	Panamá	Se hizo un taller sobre el SNOTAM en el mes de octubre del 2019, al personal NOTAM. Se ha participado en webinar sobre condición de pistas.	Circular en proceso para la firma del Director de la AAC. Reuniones con Tocumen S.A. Charla instructiva para el personal AIS y ATC. Está prevista para abril, pero aún no ha salido la Circular.	Publicarán diferencias en relación al formato (Utilizarán NOTAM no SNOTAM) porque el sistema y la plantilla no está adaptada al nuevo formato. Ya se han realizado pruebas para la preparación y difusión. Transmisión de información de NOTAM desde el 15 de agosto del 2022 (SAM/AIM/15) ▪ Panama mantiene la diferencia pero están trabajando los cinco aeropuertos internacionales para el SNOTAM y la implementación del GRF
9	Paraguay	Paraguay ha trabajado en forma conjunta el área normativa con el proveedor de servicio. Se ha incluido el nuevo formato del SNOTAM en las Normas del Estado.	4 noviembre 2021 Implementado Revisarán procedimientos y preven inspección in - situ	Técnicos por parte del explotador de Aeródromos, AGA y AIM en espera para participación del curso GRF El AIM está preparada para emitir. Falta coordinaciones con AGA y ATS (SAM/AIM/15)
10	Perú	No se registró diferencias en la Regulación del Estado Peruano, el formato fue incluido en la enmienda de la RAP 315.	IV trimestre 2021	Se han realizado todas las capacitaciones a nivel nacional. Continúan con publicación de NOTAM (SAM/AIM/15) ▪ Tienen Plan de publicar la diferencia en el eFOD, programada para septiembre y en el AIP. ▪ EL personal recibe el curso de actualización. ▪ No publicará SNOTAM en su nuevo formato.
11	Surinam	No ha reportado acciones.	No hay fecha definida	No se reportó Información (SAM/AIM/15) ▪ Dar seguimiento en la SAM/AIM/16
12	Uruguay	Se formó un comité de trabajo con todas las áreas involucradas.	Aún no se estableció fecha de implementación	Se formó un comité de trabajo con todas las áreas involucradas No lo están aplicando pero han capacitado a todo el personal. Dependen de la migración al

				AMHS. Implementaron alternativamente la emisión de avisos a través del ATS. Tiene implantado el GRF desde julio del 2022 en los Aeropuertos internacionales. No hacen la publicación del SNOWTAM – Tienen publicada la diferencia (SAM/AIM/15) Se mantiene el trabajo y se mantienen la diferencia. La implementación alternativa se mantiene (ATS)
13	Venezuela	No ha reportado acciones.	No hay fecha definida.	Regulador realizó un Taller sobre el SNOWTAM al personal de la NOF Se remitió la diferencia de que se publica mediante NOTAM porque el sistema no está preparado. AGA lleva todo el registro de Capacitación al respecto. Se ha solicitado a IDS la actualización del nuevo formato. Adecuación de sistemas para actualizar las plantillas para adecuar al formato nuevo y planificar su implementación en el 2023. Capacitación realizada en los aeropuertos internacionales en el segundo trimestre (SAM/AIM/15) ▪ Venezuela mantiene la diferencia. Dependen del proveedor AIS en relación al cambio de formato SNOWTAM. ▪ Capacitación se mantiene personal AGS. AIS y MET.



Organización de Aviación Civil Internacional

Oficina Regional Sudamericana

**Décimo Sexto Taller/Reunión Multilateral AIM de la Región SAM
para la transición del AIS al AIM (SAM/AIM/16)**

Lima, Perú, 14 al 18 de agosto de 2023



NOTA DE ESTUDIO 15

Simposio Operativo Celebrado por Brasil

CRISTIANE DE BARROS PEREIRA

Ingeniera Cartógrafa

Instituto de Cartografía Aeronáutica (ICA)

cristianecbp@decea.mil.br

(BRASIL)

Propósito de la Nota de Estudio 15:

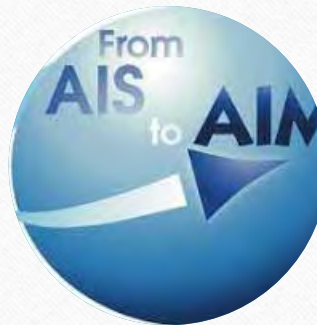
Esta Nota de Estudio tiene como objetivo compartir la experiencia de Brasil sobre la realización del Simposio Operativo que tuvo lugar en abril de 2023, en el Instituto de Cartografía Aeronáutica (ICA), ubicado en Río de Janeiro, Brasil.

El Simposio Operativo fue una forma de difundir conceptos y prácticas AIM (Gestión de la Información Aeronáutica) a la comunidad de la aviación.

Instituto de Cartografía Aeronáutica (ICA) - Proveedor



- Cartas aeronáuticas
(22 millones de km²)



- Procesos AIM
- Productos AIS



- Elaboración de Procedimientos de Navegación Aérea
- Concepción del Espacio Aéreo Brasileño

Simposio Operativo Celebrado por Brasil



- El evento duró 1 día.
- Se llevó a cabo de manera presencial y por videoconferencia.

Representantes:

- Empresas que gestionan aeropuertos en Brasil.
- Operadores de navegación aérea civil y militar.
- Asociaciones de compañías aéreas.

Temas Tratados en el Simposio Operativo



- Gestión de la Información Aeronáutica
- Solicitudes de Difusión de Información Aeronáutica
- Procedimientos de Navegación Aérea
- Diseño del Espacio Aéreo
- Actividades de topografía

Temas Relevantes sobre AIM

- El Suplemento AIP debe seguir el cronograma AIRAC, es decir, no puede publicarse en ningún momento.
- Para que un NOTAM logre su propósito, debe estar disponible por lo menos siete días antes de la fecha de entrada en vigencia , ya que el cambio de información sin el debido aviso puede comprometer la seguridad operacional.
- Criterios para la emisión de un NOTAM, principalmente referidos al mantenimiento de patio, pista y obras.

Temas Relevantes sobre AIM

- Definición de competencias para solicitar información aeronáutica.
- Explicación de los plazos del calendario AIRAC, debido a que el calendario AIRAC contempla muchas fechas y no todos los usuarios entienden estas fechas. Los especialistas AIS conocen, pero los usuarios no conocen el calendario AIRAC.

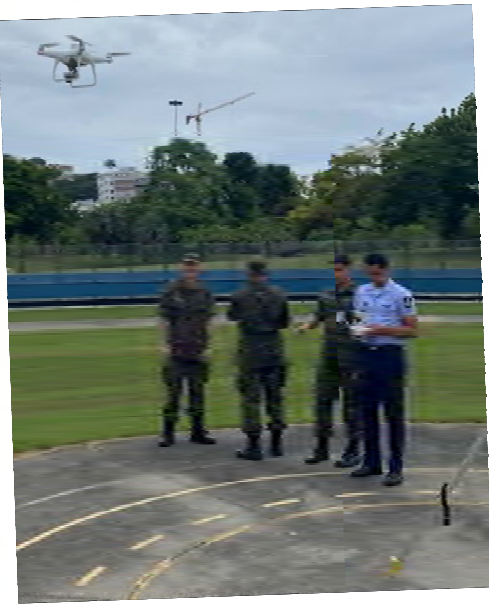
Concepción del espacio aéreo

- Proceso para el desarrollo de procedimientos.
- Datos geográficos e información aeronáutica relevantes para este proceso.
- Usos de los Datos de Terreno y Obstáculos.
- Importancia de utilizar las coordenadas de las cabeceras de pista con coordenadas precisas.

PAQUETES DE DATOS

importantes para la elaboración de procedimientos de navegación aérea

Uso de DRONES para la Obtención de Datos de Aeródromo



- Durante el Simposio se mencionó la innovación en el uso de DRONES para la obtención de datos de los aeródromos.
- Necesidad de coordinación con el control de tránsito aéreo local para garantizar la seguridad operacional y no impactar los vuelos en el aeródromo.

Beneficios Identificados por la realización del Simposio Operativo

Divulgación y
Concientización de la
Importancia de AIM

Networking entre los
Participantes

Divulgación sobre
Iniciativas Innovadoras

Discusiones entre los
Participantes y el Proveedor
(ICA)

Conclusión

- Se abordaron temas relevantes al proceso de gestión de la información aeronáutica para difundir el conocimiento y su correcta aplicación por parte de la comunidad aeronáutica.
- Invitamos a los Estados a tomar nota de esta práctica llevada a cabo por Brasil.



Este año, el 20 de julio, Brasil celebró 150 años del nacimiento de Alberto Santos Dumont, conocido en Brasil como el Padre de la Aviación y patrono de la Fuerza Aérea Brasileña. Se realizaron varios eventos conmemorativos en todo Brasil.





**Cuestión 2 del
Orden del Día:****Seguimiento a las deficiencias del área de AIS/AIM**

1.1 Bajo esta Cuestión del Orden del Día, la Reunión analizó la siguiente nota:

- **NE/05** - Seguimiento a la resolución de las deficiencias del AIS en el sistema GANDD (presentada por la Secretaría)

1.2 Durante el examen de este asunto, la Reunión analizó las Deficiencias de Navegación Aérea, para el área del AIS, que permanecen activas en el GANDD, el cual se presenta como **Apéndice A**¹ a esta parte del reporte.

1.3 Las Reunión felicitó a Brasil por eliminar todas las deficiencias al culminar el proceso de implantación del TOD en todos los aeropuertos internacionales del Estado de Brasil, y luego de disponibilizar los elementos relacionados al Area 1.

1.4 La Reunión recibió Planes de Acción Correctiva de Argentina, Bolivia y Chile para levantar sus deficiencias. El Plan de Acción Correctivo y estatus actual de Argentina se encuentra como **Apéndice B** a esta parte del informe. Bolivia, además de reportar su Plan de Acción, realizó una presentación de su Hoja de Ruta, en relación a la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad (ver Apéndice D al reporte de la Cuestión 3). Chile comentó acerca de los planes del Estado para culminar la implantación del TOD.

1.5 Guyana, a su vez, informó a la Reunión, sobre los planes de publicación del TOD, para el segundo semestre del 2024.

1.6 Uruguay también ha informado de sus Planes para levantar las deficiencias, relacionadas al TOD, con las publicaciones del Area 1 y Area 2, previsto para el siguiente ciclo de enmienda del AIP. Adicionalmente, informó que está prevista la Licitación para diciembre del presente año, con la finalidad de adquirir un software de gestión de la información aeronáutica, que posibilitará la construcción de los conjuntos de datos digitales (DDS), el AIP electrónico (e-AIP) y el intercambio de información aeronáutica en fomato AIXM.

1.7 Los Estados de Colombia, Panamá y Venezuela informaron a la Reunión que están preparando los Planes de Acción Correctivos con la finalidad de levantar las deficiencias, que continúan activas en el GANDD de sus Estados.

1.8 Paraguay informó que está trabajando en la preparación de la publicación del TOD con apoyo de Brasil.

1.9 Perú informó que el proceso de construcción de su e-AIP culminará en el 2026. En relación al TOD, informó que trabajará con los operadores de aeródromos para trazar un Plan para el levantamiento de esta deficiencia, considerando que solo dos aeropuertos internacionales se encuentran bajo la responsabilidad y administración de CORPAC.

1.10 Considerando que, un alto porcentaje de las Deficiencias, están relacionadas a la implantación del TOD, en el **Apéndice C** se presenta el estatus actual de implantación de este conjunto de datos digitales.

¹ Refiérase a la NE/05

Refiérase a la NE/05

Apéndice B al Informe sobre la Cuestión 2 del Orden del Día

Identificación		Estado/Instalaciones y Servicios	Descripción	Fecha de Notificación	Prioridad	Fecha de Terminación	
AIS-15-S	Anexo 4 de OACI; Para. 2.18.2.2 y Anexo 15 de OACI, Para. 1.2.2.4 Sistema Geodésico WGS-84	Argentina	Publicación de las ondulaciones geoidales según lo requeridos.	1998	A	Nov-23	CUMPLIDO 92%
							se completará el 100% con la AMDT 2, fecha de efectividad 30-NOV-2023
AIS-35-S	Anexo 15; 1.3.1 Idioma inglés	Argentina	completar AIP en idioma inglés	2004	A	Nov-23	CUMPLIDO 90%
							Con la AMDT 2, Fecha de efectividad 30-NOV-2023 se tendrá 100% el AIP Bilingüe
AIS-60-S	Anexo 4, 17; Cap. 17.1. Carta VFR (Escala 1:500,000)	Argentina	Necesidad de producir esta serie de cartas aeronáuticas bajo el WGS 84 por la falta de producción de la carta WAC - OACI.	1998	B	Jul-24	CORRESPONDE A ANSP la elaboración de la CARTA
							Capacitación personal ANSP y ANAC Software Aeroterra. Provisión de datos por parte de DGlySA para la construcción de la carta 1:1.000.000. Hoja de ruta del ANSP para la entrega de las cartas a ANAC, fecha estimada de publicación 05-OCT-2023, fecha de efectividad 30-NOV-2023. Se estableció una hoja de ruta con el ANSP para la CAA 1:500.000. fecha de entrega a la ANAC de la carta DIC 2023, fecha de publicación JUL-2024,
AIS-95-S	ANEXO 4, Cap 13, Para 13.6.1 C). Planos de Aeródromo/Heliporto - OACI.	Argentina	Necesidad de satisfacer eficazmente el requisito para incluir de la ondulación geoidal en los Planos de Aeródromos	2001	A	Nov-23	DGIYSA / Envío 92% de los AD
							Solo faltan los datos de 4 aeródromos sobre un total de 52, se alcanzará 100% con la 2da AMDT, fecha de efectividad 30-NOV-2023
AIS-162-S	Anexo 15, Para. 3.7.1 Implantación de Sistema de Calidad (QS) en los AIS	Argentina	Se requiere de la implantación de un sistema de Calidad (QS); así como, de procedimientos para el aseguramiento y control de la calidad (QA y QC), en los Servicios AIS/MAP	2003	A	Mar-24	EN PROCESO
							Hoja de ruta. Procedimientos generales para el Departamento AIS firmado por el Director Nacional DNINA. Procedimientos particulares en revisión para firma. Acuerdo con EANA para intercambio de datos e información aeronáutica. Procedimiento interno con la DGlySA para proveer datos
AIS-236-S	Anexo 15, Capítulo 10, 10.1 Proporcionar datos electrónicos sobre el terreno para el Área 1	Argentina	Necesidad de proveer datos electrónicos sobre el terreno es requerida	DIC-2015	A	Dic-23	DGIYSA
							En proceso de adquisición de módulo E-TOD
AIS-237-S	OACI Anexo 15, Capítulo 10, 10.1.3 Se proporcionarán datos electrónicos sobre el terreno para el área 1	Argentina	Necesidad de proporcionar para los obstáculos situados en el área 1 que tengan una altura superior a 100 m sobre el nivel del terreno	DIC-2015	A	Dic-23	DGIYSA
							En proceso de adquisición de módulo E-TOD
AIS-238-S	OACI Anexo 15, Capítulo 10, 10.1.4 En los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, se proporcionarán datos electrónicos sobre obstáculos respecto a todos los obstáculos situados en el área 2, que se hayan evaluado como un peligro para la navegación a área.	Argentina	Necesidad de proporcionar datos electrónicos sobre obstáculos situados en el área 2 para aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional	DIC-2015	A	Dic-23	DGIYSA
							En proceso de adquisición de módulo E-TOD
AIS-239-S	OACI Anexo 15, Capítulo 10, 10.1.5 En los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, se proporcionarán datos electrónicos sobre el terreno correspondientes a las siguientes áreas: a) área 2a; b) área de la trayectoria de despegue; y c) área delimitada por las extensiones laterales de las superficies limitadoras de obstáculos del aeródromo.	Argentina	Necesidad de proveer datos electrónicos sobre el terreno para los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional para las siguientes áreas: a) área 2a; b) área de la trayectoria de despegue; y c) área delimitada por las extensiones laterales de las superficies limitadoras de obstáculos del aeródromo	DIC-2015	A	Dic-23	DGIYSA
							En proceso de adquisición de módulo E-TOD
AIS-240-S	OACI Anexo 15, Capítulo 10, 10.1.6 En los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, se proporcionarán datos electrónicos sobre obstáculos para lo siguiente: a) obstáculos situados en el área 2a que penetran la superficie de recopilación de datos sobre obstáculos apropiada, especificada en el Apéndice 8; b) objetos en el área de la trayectoria de despegue que sobresalgan de una superficie plana que tenga una pendiente de 1,2% y el mismo origen que el área de la trayectoria de despegue; y c) penetraciones de las superficies limitadoras de obstáculos del aeródromo.	Argentina	Necesidad de proporcionar datos electrónicos sobre obstáculos para los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional para lo siguiente: a) obstáculos situados en el área 2a que penetran la superficie de recopilación de datos sobre obstáculos apropiada, especificada en el Apéndice 8; b) objetos en el área de la trayectoria de despegue que sobresalgan de una superficie plana que tenga una pendiente de 1,2% y el mismo origen que el área de la trayectoria de despegue; y c) penetraciones de las superficies limitadoras de obstáculos del aeródromo	DIC-2015	A	Dic-23	DGIYSA
							En proceso de adquisición de módulo E-TOD

Estatus actual de implantación del TOD**(Actualizado 18/07/2023)**

ESTADOS DE LA REGIÓN SAM	PLAN DE ACCIÓN	SEGUIMIENTO
<i>Argentina</i>	Fecha estimada: 27 de noviembre de 2019 Sujeto a la aprobación del nuevo presupuesto. Argentina publica los datos de terrenos y obstáculos en su AIP Argentina lo publicará para octubre del 2023 en formato electrónico.	Revisará el Plan de Acción y se enviarán las correcciones con información más detallada.
<i>Bolivia</i>	Fecha de comienzo de las acciones correctivas: Presentó Plan en respuesta a la carta de deficiencia	Se le dará seguimiento de acuerdo con fechas presentadas en la carta de respuesta sobre deficiencia.
<i>Brasil</i>	2017 - 8 AD 2018 - 8 AD 2019 - 8 AD 2020 - 7 AD 2021 - 7 AD 2022 - 7 AD Para el 2023, prepararán y ya finaliza el proceso.	Brasil ha culminado el proceso de implantación del TOD
<i>Chile</i>	Culminación está prevista para el 2022. De acuerdo al reporte presentado en el eCRPP/3, se vería postergado por la pandemia. No tienen fecha de culminación para los dos aeropuertos restantes.	Ha levantado obstáculos de 5 aeropuertos y uno está en proceso, pero por la situación de la pandemia, el mismo se vería postergado. Además, están trabajando para poner a disposición los datos mediante un portal que lo están preparando con ESRI, pero este aún no tiene fecha de implantación. Chile ha enviado respuesta a la carta sobre deficiencia donde indica que faltan solo dos aeropuertos.
<i>Colombia</i>	No ha presentado Plan.	El área la maneja el Grupo de Diseños de Procedimientos.
<i>Ecuador</i>	No ha presentado Plan. No hay cambio. Esperan para el 2023.	Informó que están trabajando para el levantamiento de obstáculos mediante el uso de drones y con la asesoría de expertos de IFAIMA. No hay un Plan fijo. Se mantienen con la propuesta de trabajar con el DRON. IFAIMA los apoyó en el levantamiento del Aeropuerto de Lacatunga. El año 2022 continuará con el trabajo con el DRON. IFAIMA los apoyará

		con la Metodología para trabajar con sus propios de recursos
Guyana Francesa	No ha presentado Plan.	
Guyana	Fecha estimada de comienzo: abril 2017. A la fecha debieron estar culminados los siete primeros puntos del Plan de Acción presentado. No definitive timeline on implementation	Están en la etapa inicial. El proceso comenzó cuando uno de sus oficiales asistió al seminario CAR/SAM de la OACI sobre e-TOD en la ciudad de México en 2015. El año pasado (2019), COCESNA impartió capacitación teórica sobre procedimientos de diseño de PANS/OPS y RNAV/RNP a varios oficiales. Actualmente, el proceso de capacitación en el trabajo se está discutiendo con la empresa. Pans-Ops on the job (practical) training to be conducted in first half of 2023. E-Tod Survey to be conducted after first half of the year but only for the two major international aerodromes (SYCJ and SYEC). Por el momento no existe ningún plan para recopilar y publicar los datos E-Tod de los aeródromos locales del país.
Panamá	No ha presentado Plan.	Tocumen S.A. ha realizado el levantamiento de los obstáculos en los aeropuertos de Tocumen y Panamá Pacific. Estos datos han sido remitidos a la Autoridad Aeronáutica Civil de Panamá. Con relación a los otros aeropuertos internacionales, no han registrado progresos. Todavía no tienen los datos completos de Tocumen S.A. Por ahora no hay fecha porque está en manos de AGA
Paraguay	Recopilación de datos para las Áreas 2a, b, c, d culminada. Otras actividades relacionadas al e-TOD están previstas para el 2016 al 2019. No cuentan con un módulo e-TOD, pero pueden contar con datos de terrenos SRTM que reúnen los requisitos de Area 1 pero no para el Area 2. Para obstáculos erigidos por el hombre, cuentan con un proceso definido por la DINAC la cual ha levantado alrededor de 3000 obstáculos. Sin embargo, no cuentan con un software para su disponibilización en formato electrónico.	No ha reportado avance. No hay avance. Hay pocos técnicos y la mayoría están abocados a la implementación del AIXM El proceso de levantamiento de obstáculos ha culminado y ya cuenta con un Modelo de Terrenos digital

Perú	No ha presentado Plan. CORPAC está coordinando con la empresa Horizon retomar el proyecto de levantamiento de obstáculo para el Aeropuerto Cusco.	El proyecto e-TOD de Cusco, no se pudo concretar por incumplimiento del proveedor. Se viene conformando un equipo de trabajo DGAC – CORPAC, que en esta primera fase realizará el análisis y la evaluación de la nueva fecha de implantación, lo cual tomará hasta el mes de octubre. Como una segunda fase, se convocará a los explotadores de los aeródromos para la elaboración del plan. Se proyecta contar con el plan para el mes de noviembre y hacer de conocimiento a la OACI. En el Plan prevé para el 2024. Coordinaciones con los operadores de Aeródromos han sido realizados
Surinam	No ha presentado Plan.	
Uruguay	No ha presentado Plan. Se está trabajando con respecto al Area 1 con la empresa que tiene levantado todo el terreno y se está pidiendo los datos para su publicación Para los Aeropuertos concesionados se está trabajando con los operadores. Area 1 y TOD para finales del 2023 estarán publicados. Uruguay publicará todos los Datos de TOD en la siguiente enmienda del 2023 mediante un enlace al Servicio de Infraestructura Aeroespacial (IDE) del Estado de Uruguay	Están en reuniones con proveedores de datos de e-TOD en bruto (sin procesar). Han establecido grupos de trabajo con las empresas que realizan el trabajo de levantamiento de obstáculos y están en proceso de preparación de una licitación para adquirir un sistema para procesar estos datos. No hay avance por la pandemia. Tiene una base de datos de obstáculos Procesos culminados. Solo pendiente de la publicación en el AIP
Venezuela	En el segundo semestre de 2017 comenzará con los datos correspondientes de terreno y obstáculos. Están trabajando en Plano de Obstáculo Tipo A Próximamente sale publicado el 29 de diciembre del 2022(Josefa Canejo – Paranejo) Maracaibo ya está listo y está a la espera que la INAC lo apruebe. Para el 2023 se espera que puedan ser publicados los otros aeropuertos internacionales.	Informó que cuenta actualmente con un sistema automatizado, interoperable, con base de datos de obstáculos y terrenos capaz de ser exportado en formato AIXM, HTML o Shape File, si así lo requiere el usuario. Tiene previsto para este último trimestre, en la enmienda, publicar los obstáculos de SVMI, Puerto Ordaz, Valencia. Maracybo, Barcelona, Paraguana y Margarita. La enmienda será en diciembre. Estaría disponible en formato electrónico. 2024 la culminación, 2022: 3 a 4 por año

Cuestión 3 del**Orden del Día: Seguimiento a la implantación del Sistema de Gestión de Calidad en las dependencias del AIM (QMS/AIM)**

3.1 Bajo esta Cuestión del Orden del Día, la Reunión analizó las siguientes notas:

- **NE/06** - Estatus actual de implantación del sistema de gestión de calidad en los procesos AIS (QMS/AIS) (Presentada por Secretaría)
- **NI/01** – Mejoras en la Gestión de la Información mediante la implementación del sistema de gestión de la calidad (presentada por Panamá)

3.2 La Reunión analizó el estatus de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad aplicado a los procesos del AIS/AIM en los Estados. En el **Apéndice A** se puede observar la situación actual de implantación en los Estados.

3.3 Al respecto, se debe informar que lo tenían implantado y certificado en el 2022, conforme a la versión 2015 de la Norma ISO 9001, los Estados de Brasil, Chile, Paraguay, Perú, y Uruguay. Panamá lo certificó a inicios del 2023.

3.4 Con relación a la implantación y certificación del QMS/AIS-AIM en Panamá, el Estado realizó una presentación de los procesos llevados adelante para lograr certificar. Véase la presentación como **Apéndice B** a esta parte del reporte.

3.5 Argentina presentó su hoja de ruta para la implantación del QMS/AIS-AIM, pero sin un horizonte de certificación. El plan se encuentra como **Apéndice C** a esta parte del informe.

3.6 Bolivia presentó una hoja de ruta con previsión de certificación para diciembre de 2024. La hoja de ruta compartida por el Estado de Bolivia se encuentra como **Apéndice D** a esta parte del reporte.

3.7 Guyana informó que está la documentación en revisión por parte de la Autoridad, y una vez concluida, iniciarán el proceso de certificación ante el *National Estándar Bureau* (NSB) de Guyana.

3.8 Colombia ha iniciado un proceso, vigilado por la Autoridad, para la implantación y la posterior certificación en el proveedor de servicio AIS. Venezuela, también ha informado del mismo proceso.

3.9 Ecuador ha presentado un Plan a la autoridad de su Estado pero no han tenido respuesta ni comentario. Adicionalmente, el proveedor de servicio AIS está actualizando la documentación alineada con la versión 2015 de la Norma ISO 9001.

3.10 Surinam remitió a la Reunión una copia de su Manual de Calidad, aprobado en el 2017. Se le ha informado a Surinam que debe implantar el sistema de gestión de la calidad incluyendo todas las documentaciones, declaraciones, determinación del alcance del sistema, así como la realización de auditorías internas. Surinam coordinará acciones con la Secretaría para lograr la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad en los procesos AIS/AIM. El Manual se encuentra como **Apéndice E** de esta parte del reporte.

APÉNDICE A

Seguimiento a la Implantación del Sistema de Gestión de la Calidad en los Procesos del AIS-AIM,
en la Región SAM

N°	Estados	Estatus de Implantación del QMS/AIM	Fecha de Certificación	Auditoría de seguimiento	Recertificación prevista
1	Argentina	Iniciaron el proceso nuevamente. El proceso se lleva adelante en forma conjunta con el proveedor de servicio. Tienen previsto para el 2023 la capacitación en ISO 9001:2015 para ANAC y EANA. En noviembre de 2022 firmaron la minuta del Departamento AIS pero aún no tienen fecha de certificación	No certificado No hay fecha de certificación. No tienen el Proyecto aprobado El ANSP ha iniciado recién el proceso.		
2	Brazil		Certificado	Marzo 2022	2024 2023
3	Bolivia		No certificado	No	No Prevista para el 2024
4	Chile	Auditoría de seguimiento en junio del 2022. Mantiene la certificación.	Certificado	Junio 2022	Agosto 2024
5	Colombia		No certificado		Probable – 2024 (Mediados del 2024)
6	Ecuador	Reestructuración de la institución Luego de esto, se procedió a la revisión de la documentación (Mediados del 2024)	No certificado	No hay fechas	No hay fechas El sistema está cambiando hacia el 2015.(SAM/AIM/16)
7	Guyana	Continúan trabajando en las documentaciones pero sin finalizar la implantación. Manual AIS del SGC implementado y en uso a partir de diciembre de 2021. Proceso de obtención de la certificación ISO 9001	No certificado. .	No tiene fecha	January 2023

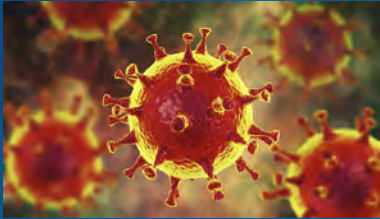
		en fase inicial (investigación). Revisión final para octubre 2023 esta siendo revisado por la AAC Certificación NBS (2024)			
8	Panamá		Certificado.	Diciembre 2022	
9	Paraguay		Re-certificado		Diciembre 2023
10	Perú		Certificado	Informar	Recertificado en 2022 El Proveedor ha conformado un equipo de calidad en el area AIS/AIM
11	Suriname	NIL		No hay fechas	No hay fechas Ha reportado su Manual de Calidad y su Plan de capacitación para el personal AIS
12	Uruguay		Re-Certificado	Septiembre/ 2022	Julio 2024
13	Venezuela		No – Certificado. Optará por la certificación en julio del 2022.	No hay fecha	Se tendrá una reunión con el Director de Navegación Aérea para concienciar para la certificación, pero no han dado una fecha



QMS AIS PANAMÁ

Panamá certificó su Sistema de Gestión de la Calidad AIS en el mes de octubre de 2017.





En 2020 debido a la pandemia Covid-19 no fue posible recertificar debido a que todos los presupuestos del Estado fueron encaminados a combatir la pandemia.

2020-2021

Los procesos y procedimientos se mantuvieron, el sistema continuó funcionando y se revisó integralmente

Se efectuaron:

- ❖ 2021 la auditoria interna
- ❖ Encuestas de Satisfacción
 - ❖ Informe de auditoria
 - ❖ Las mejoras continuas

Evidencia de la continuidad del SGC



Gestiones administrativas

Inclusión en el presupuesto
AIS año 2021

Copia de POA Dirección de Navegación Aérea 2021 VF por presupuesto SEGUIMIENTO 6MAY21 [solo lectura] - Excel

OE	No.	Producto/Acciones	Código	Responsable	Observaciones
OE	6	Servicios contratados	106-116-169	Jefes Técnicos	Cable & Wireless B/. 143000 (G-116) COCESNA PZA B/. 8000 (G-169-Inversión) COCESNA FLIGHT B/. 136000 (G-169) MEVA B/. 85000 (G-116) Alquiler de terreno para estación Cerro Jefe B/. 7500 (G-106) Alquiler de terreno para estación Playón Chico B/. 1800 (G-106)
OE	7	Sistema de Gestión da Calidad AIS/MET	169	Jefe de AIS	Certificación de gestión de calidad AIS/MET 13000 (169)
OE	8	Celebración día del Meteorólogo	169	Jefe de Meteorología	Confección de sweaters
OE	9	Logística Navegación Aérea 646	165-169-182-189	Jefe de Logística y Mantenimiento	B/. 25,000.00 Compra de un software para el departamento de logística (G-165) B/. 9,500.00 Mantenimiento de ascensores (G-189) B/. 4,150.00 Planta de tratamiento del 646 (G-169) B/. 1,060.00 Limpieza tanques sépticos (G-169) B/. 126200 Mantenimiento y adecuación del 646 (G-189)
OE	10	Rollos de fajas de progreso de vuelo	232	Jefe del CERAP	300 cajas de rollos
OE	11	Capacitación al personal técnico /operativo	624	Jefes Técnicos y Operativos	Capacitación al personal técnico de AIS B/. 35,000 Capacitación al personal técnico de MET B/. 15,520 Recurrentes a otras dependencias DNA B/. 7,500 Capacitación al personal de TELECOM B/. 40,300 Capacitación al personal de TELECOM OACI B/. 10,500 Capacitación al personal de Panamá Radio B/. 100,000 Capacitación al personal del CERAP B/. 25,000

POA-2021 Inversión21 Desglose Infraestructura CNV Desglose Capacitación



AUTORIDAD AERONÁUTICA CIVIL DEPARTAMENTO DE COMPRAS		Fecha: 27/07/2021				
		No.: DNA 108	(A/S)			
REQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS Y OBRAS						
TIPO DE SOLICITUD	Bienes ☐	Servicios ☒	Obras ☐			
DIRECCIÓN	DIRECCIÓN DE NAVEGACIÓN AÉREA Y CNV	SOLICITADO	Iris González			
UNIDAD SOLICITANTE	SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA	CORREO ELECTRÓNICO	iris.gonzalez@ aeronautica.gob.pa			
PARTIDA PRESUPUESTARIA		LOCALIDAD	A.BROOK			
¿El bien o servicio solicitado se encuentra en el catálogo electrónico de productos y servicios? (Conforme al Artículo 60 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 del 2020, es necesario consultar dicho Catálogo)		SI ☐	NO ☒			
JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN		FORMA DE LA SOLICITUD				
Cplar por la certificación bajo la versión 2015 de la norma internacional ISO-9001 para la Certificación del Sistema de Gestión de la Calidad en los Departamentos de Información Aeronáutica y Meteorología Aeronáutica.		Global ☒ Renglón ☐				
N°	RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Servicio	Certificación del Sistema de Gestión de la Calidad para los Departamentos de Información Aeronáutica (AIS) y Meteorología Aeronáutica (MET).	Unidad	1	13,000.00	13,000.00
				SUBTOTAL IV: 13,000.00		
				ITBMS B/:		
				TOTAL B/: 13,000.00		
Detallar procedimiento utilizado para el cálculo del "Precio de Referencia"				FORMA Y TIEMPO DE ENTREGA		
Adquisiciones anteriores de la institución (históricos)				Forma:		Crédito
				Tiempo de entrega:		2 años
OBSERVACIONES						
El tiempo de entrega previa coordinación con la unidad solicitante. Entrega según necesidad.						
NOMBRE DEL SOLICITANTE		Iris González	FIRMA	[Firma]		
NOMBRE DEL AUTORIZANTE		Lloyd Sánchez	FIRMA	[Firma]		
FECHA		27-07-2021				

Confecciones de especificaciones

- Confección de los mini pliegos de las condiciones, especificaciones y los formularios a certificar en el Sistema de Gestión de Calidad para los Departamentos AIS/MET.
- Este contrato contiene la contratación de la empresa seleccionada y dará cumplimiento a las normas constitucionales y declara en el mismo.
- Fechas de ejecuciones y plazos establecidos incluyendo los pagos por parte de la Autoridad Aeronáutica Civil.



Preparación para la Certificación

Septiembre 2021 se realiza la licitación y se adjudica a la empresa SGS.

En octubre 2021 se efectuó la auditoría Interna, cumpliendo con el Plan Anual de Auditoria Interna de Calidad AIS/MET.

	Plan Anual de Auditorías Internas de Calidad para AIM	CÓDIGO	AAC/DNA/SGC/GRL-F004
		PÁGINA	1 de 3
		VERSIÓN	2
		FECHA	25 octubre 2021

INFORMACIÓN DE LA AUDITORÍA			
Área:	- INFORMACION AERONAUTICA	Fecha:	27 de septiembre Contexto de la Organización/ Revisión por la Dirección 25,26,27 y 28 octubre de 2021 Auditoria Interna. 01 de noviembre de 2021 Informe de auditoría.
	- Aracelis Sánchez	Criterio de Auditoría:	Norma ISO 9001:2015 documentación de referencia. Manual Gestión de Calidad de AIM, AAC/DNA/AIM/GRL- Versión 2.
Equipo Auditor: Dalys Rodríguez Auditor líder	- Nick Acosta, Baldomero Thomas, Celestino Lamboglia.		

OBJETIVO Y ALCANCE	
Verificar si el sistema de gestión de la calidad de la Dirección de Navegación Aérea aplicable a los procesos del Departamento de Información Aeronáutica:	
a) es conforme con: 1) los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la calidad; 2) los requisitos de esta Norma internacional;	
b) se implementa y mantiene eficazmente.	
Dentro del alcance de la auditoría se auditarán los siguientes procesos:	
1. Procedimiento para el Registro y Confección del NOTAM 2. Confección de Suplementos AIP 3. Producción y Actualización de Cartas Aeronáuticas 4. Confección Enmiendas AIP 5. Confección de Circulares de Información Aeronáutica (AIC) 6. Publicación de Información Aeronáutica (AIP).	

LA VERSIÓN VIGENTE DE ESTE DOCUMENTO ESTA PUBLICADA EN LA CARPETA COMPARTIDA DEL SGC-MET OAIM

Coordinación con SGS

Inician las coordinaciones con la empresa SGS para la realización de la auditoria de certificación.

Fechas propuestas:

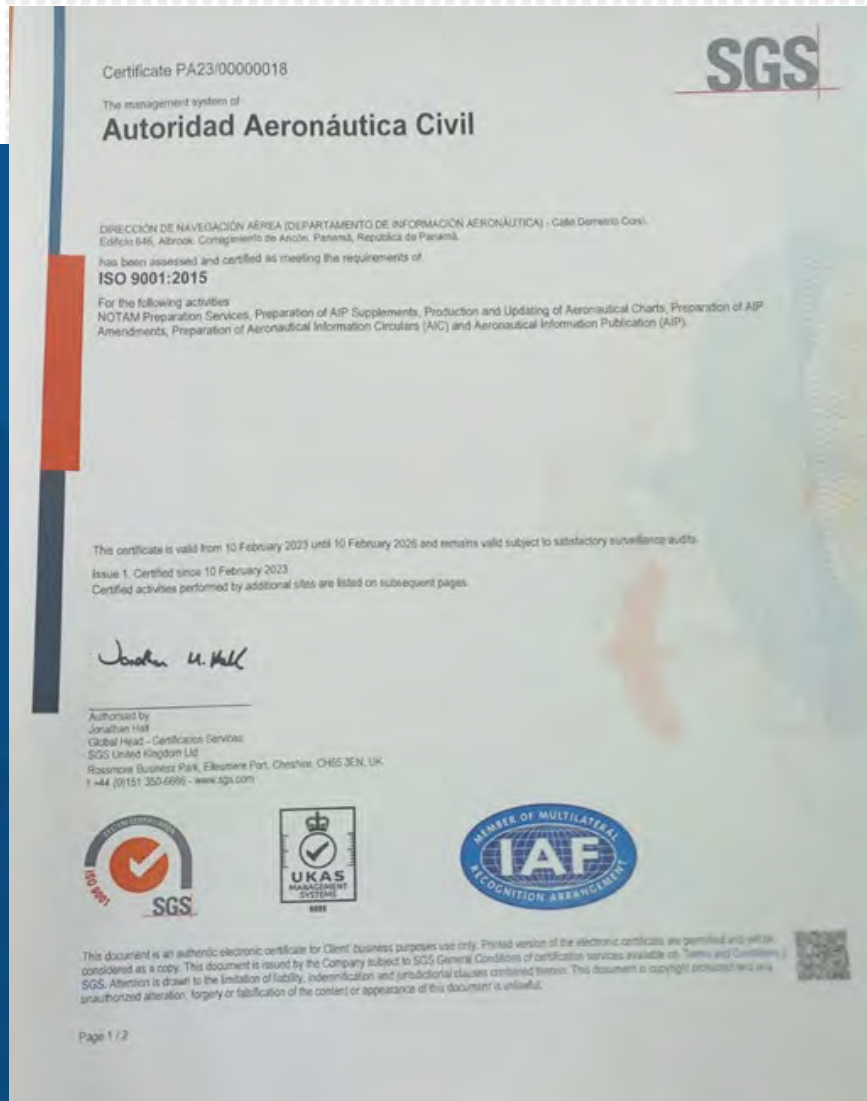
7 de diciembre – documentación

27 y 28 de diciembre – Externa de Certificación



Ingresar fotos de entrega del certificado

RESULTADOS



Certificación ISO 9001:2015
Servicios de Información Aeronáutica
Panamá





GRACIAS

ACTUALIZACIÓN DE LA HOJA DE RUTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA EL DEPARTAMENTO INFORMACIÓN AERONÁUTICA

Por medio del presente se pone en conocimiento del personal DNINA la Hoja de Ruta para el desarrollo de los procesos y procedimientos a implantar en el Departamento de Información Aeronáutica para dar cumplimiento a lo establecido en las **RAAC Parte 215 Servicios de Información Aeronáutica** y **el PANS-AIM Doc. 10066**.

RESULTADO	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA
<u>Resolución ANAC 155/2013</u> Modificación de estructura orgánica de la DNINA y acciones de las direcciones y departamentos conforme al CAP elaborado bajo la asistencia OACI	30/08/2023
<u>Arreglos formales con Iniciadores de datos</u> Finalizados los Procedimientos para el Intercambio de Datos Aeronáuticos y Planos de Aeródromos con las Direcciones de la DGIYSA. Finalizado el desarrollo del Acuerdo de Intercambio de Información Aeronáutica y datos aeronáuticos con EANA, falta rubricar por las partes.	31/08/2023

RESULTADO	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA
<u>Elaboración de Procesos y Procedimientos</u> Finalización de los Proyectos de Procesos y Procedimientos a implementar para poner a revisión por el personal del Departamento.	FINALIZADO
<u>Participación</u> Recopilación de las observaciones y contribuciones del personal del Departamento luego de la puesta a revisión y discusión de los procesos y procedimientos.	FINALIZADO
<u>Publicación</u> Aprobación del Director Nacional e incorporación a la Internet de ANAC de los procesos y procedimientos elaborados.	FINALIZADO
<u>Solicitud de Capacitación</u> Se solicitó capacitación en ISO 9001-2015 a IRAM mediante EX -2023-68474080-APN-DGLTYA#ANAC.	28-08-2023
<u>Inicio de CAPACITACIÓN</u> Inicio de capacitación ISO 9001-2015 a IRAM	30-09-2023

Nota: La presente HOJA DE RUTA ACTUALIZADA reemplaza y deja sin efecto al IF-2022-113219296-APN-DNINA#ANAC de fecha 24-10-22.



NAVEGACIÓN AÉREA Y AEROPUERTOS BOLIVIANOS



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS SERVICIOS Y VIVIENDA



**UNIDAD DE NAVEGACIÓN AÉREA
SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA
CARTOGRAFIA AERONAUTICA
AIS/MAP**

**PLAN DE IMPLANTACIÓN
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
ISO 9001:2015**

Marco Estratégico



PDES 2021 - 2025

EJE: Seguridad alimentaria con Soberanía, promoción de Exportaciones con Valor agregado y Desarrollo turístico.

META 2021 – 2025: 3.3. Impulsar la integración nacional e internacional para fortalecer los centros productivos con sistemas de transporte carretero, aéreo, férreo, fluvial y urbano

PSDI 2021 - 2025

Promover el sector aéreo para la adecuada prestación de servicios aeroportuarios y aéreos, el control y vigilancia el espacio aéreo cumpliendo con la seguridad operacional.

PEI 2021 - 2025

AMP: Servicios Aeroportuarios y de Navegación Aérea .
Lograr altos niveles de seguridad y eficiencia en los Servicios de Navegación Aérea, Aeroportuarios y especializados afines, minimizando los riesgos operacionales.

POA / 2023

ACP1: Desarrollar un Sistema de Gestión de la Calidad a los procesos sustantivos y administrativos de la Institución, certificado según normas internacionales.

ACP2: Planificar e implementar los procedimientos de prestación de servicios de seguridad aeroportuaria, facilitación y otros auxiliares, en los aeropuertos que controla la Institución, según la RAB y recomendaciones de la OACI.

ACP3: Incentivar a los operadores aéreos y población en general a utilizar nuestros servicios seguros y de calidad.

Marco Estratégico



Misión

“Es una institución pública que presta servicios de navegación aérea y aeroportuarios con seguridad, efectividad y responsabilidad social, encargada de manejar y mantener la infraestructura y el equipamiento aeronáutico en óptimas condiciones de operabilidad a través de Planes, Programas y Proyectos”.

Visión

Brinda accesibilidad al transporte aéreo nacional e internacional, con servicios de calidad a través de infraestructura aeronáutica moderna y equipamiento para la navegación aérea con tecnología de punta, contribuyendo a la integración de los pueblos y en armonía con el medio ambiente, en el marco de las normas aeronáuticas y planes de gobierno.



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

Gestionar e implantar un Sistema de Gestión de la Calidad SGC para Servicio de Información Aeronáutica – AIS/MAP; hasta el primer trimestre de la gestión 2025.

PLAN IMPLEMENTADO

Apéndice D al Informe sobre la Cuestión 3 del Orden del Día



PLAN DE TRABAJO SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD AIS/MAP - Bolivia

RESPONSABLES		FECHA	FIRMA
Preparado por:	Téc. Aé. Edgar Conde Apaza ESPECIALISTA EN PUBLICACIONES – AIS	25/05/23	
	Lic. Ingrid M.D. Poppe González PROFESIONAL I DE PLANIFICACIÓN	25/05/23	
Revisado por:	Lic. Ilse Mercado Martínez PROFESIONAL I DESARROLLO ORGANIZACIONAL	25/05/23	
	Téc. Aé. Gregorio Allaga Umachi RESPONSABLE NACIONAL AIM	25/05/23	
	Met. Omar Alcón Tórrez JEFE NACIONAL NAVEGACIÓN AÉREA	25/05/23	
Aprobado por:	Arq. Álvaro J. Gutiérrez Urquiza JEFE DE LA UNIDAD NACIONAL DE PLANIFICACIÓN	25/05/23	
	ATCO Wilson Sangüeza Ch. DIRECTOR NACIONAL OPERACIONES	25/05/23	
	Lic. Elmer Pozo Oliva DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO NACIONAL NAABOL	25/05/23	

EQUIPO DE CALIDAD

Apéndice D al Informe sobre la Cuestión 3 del Orden del Día



Anexo I. Equipo de SGC – AIS / MAP

NOMBRES Y APELLIDOS	RESPONSABILIDAD
1. Omar Alcón Torrez.	Coordinación y Revisión SGC Nacional
2. Álvaro Gutiérrez Urquizu	Coordinación y Revisión SGC Nacional
3. Gregorio German Aliaga Limachi	Coordinador SGC/AIS Nacional
4. Edgar Conde Apaza	Responsable Nacional SGC/AIS
5. Ingrid Poppe González	Responsable SGC/UNP/NAABOL
6. Ilse Mercado Martínez	Responsable SOA/UNP/NAABOL
7. Edgar Aliaga Bracamonte	Coordinador SGC/AIS - AD SLLP
8. Ricardo Ordóñez Cruz	Coordinador SGC/AIS - AD SLCB
9. Madelin Tapanache	Coordinador SGC/AIS - AD SLVR
10. Cristian Zapata	Desarrollador SGC/AIS
11. Alejandra Pacheco Zapata	Coordinador SGC/AIS
12. Gustavo Aruquipa Lazo	Coordinador SGC/AIS
13. Ana María Gutiérrez Blanco	Coordinador NOTAM SGC/AIS
14. José Bautista	Coordinador SGC/AIS
15. Ronald Limbert Condar Choque	Responsable Nacional SGC/MAP
16. Joel Santamaria	Responsable Informático SGC SLLP



MARCO NORMATIVO

- Manual sobre el sistema de gestión de calidad para los servicios de información aeronáutica (Doc. 9839).
- Manual Guía para la Implantación de Sistemas de Gestión de la Calidad para los AIS/MAP-CAR/SAM OACI
- Anexo 15 Servicios de Información Aeronáutica, (Capítulo 3, Sección 3.6 Sistema de gestión de la calidad).
- Reglamentación Aeronáutica de Bolivia – RAB 95
 - Norma Boliviana ISO 9001 : 2015





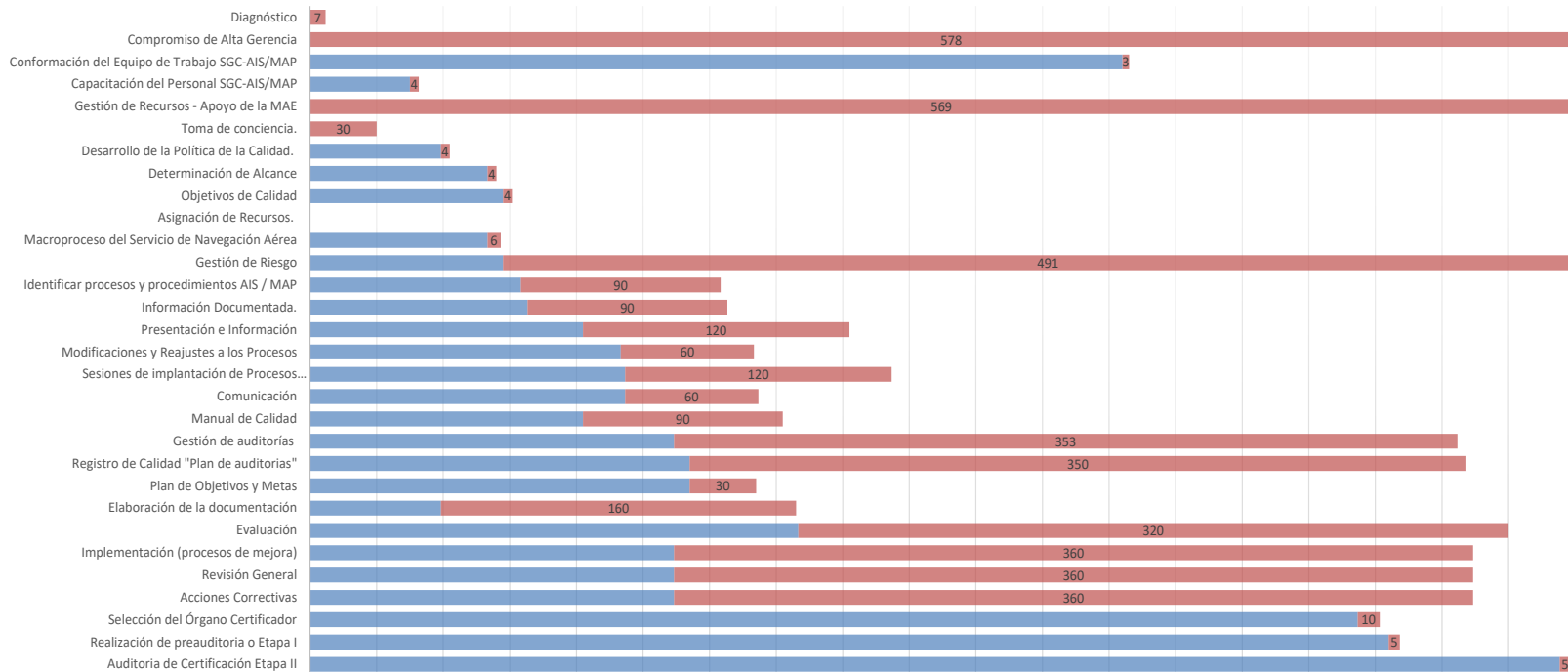
Cronograma de Implementación

Cronograma de Implementación



PLAN DE IMPLANTACION SGC AIS/MAP

INICIO: 02/06/2023 - FIN: 31/12/2024



Fases de Implementación



- Fase 1. Preparación,
- Fase 2. Planificación,
- Fase 3. Documentación, Comunicación e información,
- Fase 4. implantación
- Fase 5. Evaluación,
- Fase 6. Auditorias
- Fase 7. Certificación

Fase 1 - Preparación



- Diagnóstico
- Compromiso de la Alta Gerencia
- Definir el Equipo de Trabajo SGC: Aprobación Equipo de Calidad
- Capacitación del equipo de trabajo SGC-AIS/MAP
- Definir los Objetivos y Alcance del proyecto



FASES	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	INICIO	DURACION EN DIAS	FINALIZACION
1- PREPARACIÓN	Diagnóstico	MAE	2/6/2023	7	9/6/2023
	Compromiso de Alta Gerencia	JEFE UNP, AIM Y LIDER SGC AIS/MAP	2/6/2023	578	31/12/2024
	Conformación del Equipo de Trabajo SGC-AIS/MAP	MAE	2/6/2024	3	5/6/2024
	Capacitación del Personal SGC-AIS/MAP	EQUIPO SGC UNP AIS	17/7/2023	4	21/7/2023
	Gestión de Recursos - Apoyo de la MAE	DNO - DNAF - MAE	2/6/2023	569	22/12/2024
	Toma de conciencia.	MAE, UNP, DNO	2/6/2023	30	2/7/2023

Fase 2. Planificación



- Desarrollo de la Política de la Calidad
- Determinación del Alcance
- Objetivos de Calidad
- Macroproceso de la Unidad Nacional de Navegación Aérea
- Gestión de Riesgo
- Cronograma del Plan de implantación



FASES	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	INICIO	DURACION EN DIAS	FINALIZACION
2. PLANIFICACIÓN	Desarrollo de la Política de la Calidad.	UNP, AIM Y LIDER SGC AIS/MAP	31/7/2023	4	4/8/2023
	Determinación de Alcance	UNP, AIM Y LIDER SGC AIS/MAP	21/8/2023	4	25/8/2023
	Objetivos de Calidad	UNP, AIM Y LIDER SGC AIS/MAP	28/8/2023	4	1/9/2023
	Asignación de Recursos.	UNP, AIM Y LIDER SGC AIS/MAP	15/11/2015		15/11/2015
	Macroproceso del Servicio de Navegación Aérea	UNP, AIM Y LIDER SGC AIS/MAP	21/8/2023	6	27/8/2023
	Gestión de Riesgo	UNP, AIM Y LIDER SGC AIS/MAP	28/8/2023	491	31/12/2024

Fase 3. Documentación, Comunicación e información

Apéndice D al Informe sobre la Cuestión 3 del Orden del Día



- Identificar procesos y procedimientos AIS/MAP
- Información documentada
- Presentación e información
- Modificaciones y reajustes a los procesos
- Sesiones de implantación de procesos y procedimientos
- Comunicación



FASES	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	INICIO	DURACION EN DIAS	FINALIZACION
3- DOCUMENTACIÓN, COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN	Identificar procesos y procedimientos AIS / MAP	UNP, AIM Y LIDER SGC AIS/MAP	5/9/2023	90	4/12/2023
	Información Documentada.	UNP, AIM Y LIDER SGC AIS/MAP	8/9/2023	90	7/12/2023
	Presentación e Información	UNP, AIM Y LIDER SGC AIS/MAP	3/10/2023	120	31/1/2024
	Modificaciones y Reajustes a los Procesos	UNP, AIM Y LIDER SGC AIS/MAP	20/10/2023	60	19/12/2023
	Sesiones de implantación de Procesos y Procedimientos.	UNP, AIM Y LIDER SGC AIS/MAP	22/10/2023	120	19/2/2024
	Comunicación	UNP, AIM Y LIDER SGC AIS/MAP	22/10/2023	60	21/12/2023



Fase 4 - implantación

- Etapa 1: manual de calidad
- Etapa 2: gestión de auditorías.
- Etapa 3: Elaboración del registro de calidad “Plan de auditorías”
- Etapa 4: Elaboración del plan de objetivos y metas.
- Etapa 5: Elaboración de la instrucción técnica “Elaboración de la documentación”.



FASES	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	INICIO	DURACION EN DIAS	FINALIZACION
4- IMPLANTACIÓN	Manual de Calidad	UNP, AIM Y LIDER SGC AIS/MAP	3/10/2023	90	1/1/2024
	Gestión de auditorías	UNP, AIM Y LIDER SGC AIS/MAP	13/11/2023	353	31/10/2024
	Registro de Calidad "Plan de auditorias"	UNP, AIM Y LIDER SGC AIS/MAP	20/11/2023	350	4/11/2024
	Plan de Objetivos y Metas	UNP, AIM Y LIDER SGC AIS/MAP	20/11/2023	30	20/12/2023
	Elaboración de la documentación	UNP, AIM Y LIDER SGC AIS/MAP	31/7/2023	160	7/1/2024



Fase 5. Evaluación

- Evaluación:
- Implementación (proceso de mejora continua):



FASES	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	INICIO	DURACION EN DIAS	FINALIZACION
5- EVALUACIÓN	Evaluación	UNP, AIM Y LIDER SGC AIS/MAP	8/1/2024	320	23/11/2024
	Implementación (procesos de mejora)	UNP, AIM Y LIDER SGC AIS/MAP	13/11/2023	360	7/11/2024

Fase 6. Auditorías



- Revisión general
- Auditoría interna
- Acciones correctivas



FASES	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	INICIO	DURACION EN DIAS	FINALIZACION
6- AUDITORIA INTERNA	Revisión General	UNP SGC NAABOL	13/11/2023	360	7/11/2024
	Auditorías internas	UNP SGC NAABOL	13/11/2023	360	7/11/2024
	Acciones Correctivas	UNP SGC NAABOL	13/11/2023	360	7/11/2024



Fase 7. Certificación

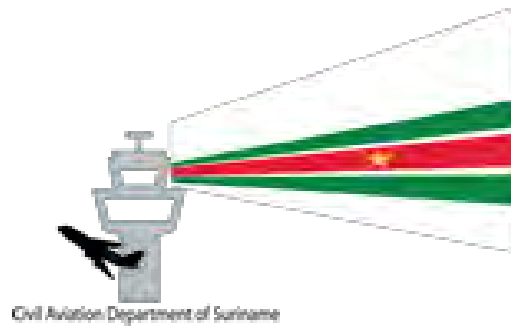
- Selección del órgano certificador
- Realización de preauditoria
- Auditoría de certificación
- Auditorías de seguimiento y Mejora continua



FASES	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	INICIO	DURACION EN DIAS	FINALIZACION
7- CERTIFICACIÓN	Selección del Órgano Certificador	DNO - DNAF - MAE	16/9/2024	10	26/9/2024
	Realización de preauditoria o Etapa I	UNP SGC AIS/MAP - CERTIFICADORA	30/9/2024	5	5/10/2024
	Auditoria de Certificación Etapa II	UNP SGC AIS/MAP - CERTIFICADORA	16/12/2024	5	21/12/2024

GRACIAS





**Ministry of Public Works
Directorate of Transport and Communication
Department of Civil Aviation
Aeronautical Information Service**

SURINAME

**AERONAUTICAL INFORMATION
SERVICE**

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

QUALITY MANUAL

SURINAME**AERONAUTICAL INFORMATION SERVICE****QUALITY MANAGEMENT SYSTEM****QUALITY MANUAL**

This document and the information contained herein are the property of Suriname. No part of this work may be reproduced or copied in any form or by any means (graphic, electronic or mechanical, including photocopying, recording, taping or information retrieval system) or otherwise disclosed to any party without the prior consent of AIS Suriname.
© May 2017. All rights reserved.

WARNING
CONTROLLED COPY NR: 01

If the number is:
RED Then this is a Controlled copy
BLACK Then this is NOT a Controlled copy.

Table of Contents

1.	Introduction	1-1
2.	Scope and Field of Application	2-1
3.	References and Associated Documents	3-1
4.	Document Control Information	4-1
5.	Controlled Copies of This Document	5-1
6.	Amendments and Amendment List Record Sheet	6-1
7.	Check List of Effective Pages	7-1
8.	Definitions and Terminology	8-1
9.	Quality Policies	9-1
10.	Quality Objectives	10-1
11.	Communicating the Quality Policy and Quality Objectives	11-1
12.	Organization	12-1
13.	Responsibility and Authority	13-1
14.	Document Control	14-1
15.	AIS Quality System – Documented Procedures	15-1
16.	Production of the Integrated Aeronautical Information Package	16-1
17.	Control of Non-Conforming Product	17-1
18.	Corrective Action and Error Analysis	18-1
19.	Preventative Action	19-1
20.	Change Procedures	20-1
21.	Security and Records	21-1
22.	Contract Review	22-1
23.	Purchasing	23-1
24.	Internal Quality Audits	24-1
25.	Training and Competency	25-1
	Appendix 1 - Example Position Description	26-1
	Appendix 2 - Example Time Line Planning Chart	27-1
	Appendix 3 - Example Error Tracking Form (ETF)	28-1
	Appendix 4 - Example Error Tracking Form Register	29-1

1. INTRODUCTION

This Quality Manual relates to the operation of AIS Suriname and provides guidance on the policies and procedures applicable for the provision of an aeronautical information service by the State of Suriname.

The policies and procedures within this manual have been implemented to ensure that the requirements for a quality system for the AIS of Suriname are documented and so ensure compliance with the requirements of ICAO Annex 15-Aeronautical Information Services (CARS – 20) and other relevant standards.

The AIS is part of the Air Traffic Management within the Civil Aviation Division of the Ministry of Public Works, Directorate of Transport and Communication.

This AIS head quarters is located at Zorg en Hoop(SMZO) aerodrome:

Tel : 597 462352
 Fax : 597 462352
 Email : ais@cadsur.sr
 AFS : SMPBYNY
 Web Site : www.cadsur.sr

The contents of this Manual are reviewed on an as required basis, but not less than annually. The coordinator Aeronautical Information Service is responsible for coordinating requests for changes and amendments to the Manual.

The coordinator Aeronautical Information Service is responsible for the maintenance and distribution of this Manual.

The approving and issuing authority for this Manual and subsequent amendments is de Director of Civil Aviation.

Issuing Authority:

Signed: _____

Name: Mr. F. Baarn LL.B MICL

Date: _____

2. SCOPE AND FIELD OF APPLICATION

The Scope of this Manual is to define the working arrangements of AIS/MAP staff that are expected to have the knowledge of the procedures describe in this AIS quality manual.

The provision of AIS for the State of Suriname.

a) **Boundaries within which the AIS operates.**

AIS Suriname provides aeronautical information for the entire Suriname FIR.

b) **Deliverables of the AIS.**

- AIP, including amendment service;
- Supplements to the AIP;
- NOTAM and PIB;
- AIC; and
- checklists and lists of valid NOTAM
- Suriname ICAO Aeronautical Chart 1:1000 000

c) **Exclusions.**

NIL

d) **Related work areas and interdependencies with other areas.**

- AIS Head quarters: Zorg en Hoop (SMZO) aerodrome (H8).
- AIS Aerodrome unit / Briefing Office Zorg en Hoop (SMZO) aerodrome (H8).
- AIS Aerodrome unit Briefing Office J.A. Pengel INTL (SMJP) aerodrome (H24).
- AIS International NOTAM office J.A. Pengel INTL (SMJP) aerodrome (H24).

e) **Constraints**

NIL

f) **Assumptions**

NIL

3. REFERENCES AND ASSOCIATED DOCUMENTS

- ICAO Aeronautical Information Services (Annex 15)
- ICAO Aeronautical Information Services Manual (Doc 8126)
- CASAS CARS 20
- ICAO Aeronautical Charts (Annex 4)
- ICAO Aeronautical Charts Manual (Doc 8697)
- CASAS CARS 15
- ICAO Units of Measurement (Annex 5)
- CASAS CARS 16
- ICAO Abbreviations and Codes (Doc 8400)
- ICAO Designators for Aircraft Operating Agencies, Aeronautical Authorities and Services (Doc 8585)
- ICAO Aircraft Type Designators (Doc 8643)
- ICAO Doc 7383 Aeronautical Authorities and Services

4. DOCUMENT CONTROL INFORMATION

Document Control Sheet

This document is a controlled document and is identified as such when the controlled copy number is shown in RED. All other copies are uncontrolled.

The coordinator AIS:

- Maintains a distribution list and the master control copy of the AIS Quality manual;
- Is responsible for keeping a register of controlled copies;
- Ensures that each copy holder verifies receipt of all controlled documents and subsequent amendments.

Uncontrolled copies may be issued with no record of who has a copy. The document holder of an uncontrolled copy is responsible for ensuring that the copy they have is up-to-date.

The control information for this manual is detailed in the table below:

Title:	AIS Quality Manual
Owner:	Civil Aviation Division
Location of master copy:	Aeronautical Information Service HQ
Date last update:	
Holders of controlled copies:	A register of holders of controlled copies is shown on page 5-1 of this manual

5. CONTROLLED COPIES OF THIS DOCUMENT

Copy NR:	HOLDER
1	Gefferie Regina (Coor, AIS)
2	Telgt Joyce (SPVR AIS SMZO)
3	Karamantana Henna (SPVR SMJP)
4	
5	
6	
7	

6. AMENDMENTS AND AMENDMENT LIST RECORD SHEET

Change Summary

Changes made to this document are summarized in the following table.

Date	Pages	Description

Amendments

Amendments to this manual must be by page replacement, addition, and deletion or by complete re-issue.

Staff carrying out an amendment to this Manual must complete the Amendment Record sheet below.

Amendment Number	Amendment Date	Amended by	Date

7. CHECK LIST OF EFFECTIVE PAGES

	Page Number	Date		Page Number	Date
	0-1	27 APR 2017		22-1	27 APR 2017
	0-2	27 APR 2017		23-1	27 APR 2017
	1-1	27 APR 2017		24-1	27 APR 2017
	2-1	27 APR 2017		25-1	27 APR 2017
	3-1	27 APR 2017		25-2	27 APR 2017
	4-1	27 APR 2017		26-1	27 APR 2017
	5-1	27 APR 2017		27-1	27 APR 2017
	6-1	27 APR 2017		28-1	27 APR 2017
	7-1	27 APR 2017		29-1	27 APR 2017
	8-1	27 APR 2017			
	8-2	27 APR 2017			
	9-1	27 APR 2017			
	10-1	27 APR 2017			
	11-1	27 APR 2017			
	12-1	27 APR 2017			
	12-2	27 APR 2017			
	13-1	27 APR 2017			
	14-1	27 APR 2017			
	14-2	27 APR 2017			
	14-3	27 APR 2017			
	14-4	27 APR 2017			
	15-1	27 APR 2017			
	15-2	27 APR 2017			
	15-3	27 APR 2017			
	15-4	27 APR 2017			
	16-1	27 APR 2017			
	16-2	27 APR 2017			
	16-3	27 APR 2017			
	17-1	27 APR 2017			
	18-1	27 APR 2017			
	18-2	27 APR 2017			
	18-3	27 APR 2017			
	19-1	27 APR 2017			
	20-1	27 APR 2017			
	21-1	27 APR 2017			

8. DEFINITIONS AND TERMINOLOGY

General Definitions

Quality:	The totality of characteristics of a product or service that bear on its ability to satisfy stated or implied needs.
Quality Assurance:	All the planned and systematic activities necessary to provide adequate confidence that a product or service should fulfill given requirements for quality.
Quality Control:	The operational techniques and activities that are used to fulfill requirements for quality
Quality Management:	All activities of the overall management function that determines and implements the quality policy.
Quality System:	The organizational structure, responsibilities, procedures, processes and resources needed to implement quality management.
Document:	Any manual* or page thereof used to implement the quality system. <i>*Note.- This should not be confused with the AIP documents, which could be products of this quality system. Where an AIP document is referred to within this manual, it should be specified by name.</i>
Originator:	Any organization that provides data or information for publishing in the AIP either as an amendment, Supplement or as a NOTAM.
Sub-Contractor:	Any organization or person contracted to provide products or services directly related to the production processes of this quality system.

Technical Definitions

The following technical abbreviations and terms are used within this manual.

AFS:	Aeronautical Fixed Service
AIC:	Aeronautical Information Circular. A notice containing information that does not qualify for the origination of a NOTAM or for inclusion in the AIP, but which relates to flight safety, air navigation, technical, administrative or legislative matters.
AIM:	Aeronautical information management. The dynamic, integrated management of aeronautical information through the provision and exchange of quality-assured digital aeronautical data in collaboration with all parties.
AIP:	Aeronautical Information Publication.
AIRAC:	An acronym (aeronautical information regulation and control) signifying a system aimed at advance notification based on common effective dates, of circumstances that necessitate significant changes in operating practice established by ICAO.
AIS:	Aeronautical Information Service.
ATS:	Air Traffic Services
ERC:	Enroute Chart
FIR:	Flight Information Region
ICAO:	International Civil Aviation Organization
IFR:	Instrument Flight Rules
NOTAM:	A notice distributed by means of telecommunication containing information concerning the establishment, condition or change in any aeronautical facility, service, procedure or hazard, the timely knowledge of which is essential to personnel concerned with flight operations.
Time System:	The day begins at 0000 hours and ends at 2359 hours using the 24-hour clock in UTC, in accordance with ICAO Annex 5 – <i>Units of Measurement to be Used in Air Ground Operations</i> . 2400 should NOT be used. Date and time is expressed as a six-figure group of day, hour and minute; e.g. 4 April 2017, 1635 UTC is expressed as 041635.

9. QUALITY POLICIES

The ATS mission is to provide a safe, efficient and effective air traffic system. The AIS recognizes that high quality aeronautical information services are essential to achieving this mission.

The Suriname AIS Unit is committed to providing high quality aeronautical information services to meet the needs and requirements of its customers and to seek continuous improvement in the provision of those services through a quality framework.

Quality will be an integral part of all AIS activities.

The quality framework will be based on the ISO 9000 series of International Standards and will draw as appropriate, on ICAO Standards and requirements and other International and Suriname Standards.

AIS will be provided in a manner consistent with the standards and recommended practices contained in the applicable ICAO Annexes, in particular Annexes 15 and 4 (CARS 20 and 15).

The AIS will be provided in a manner that is consistent with the commercial objectives of both the Air Traffic Services and customers.

The policies and procedures detailed in this manual are binding on all AIS staff.

10. QUALITY OBJECTIVES

The Quality Objectives of Suriname are to:

- a) provide quality information and data services to meet the demands and requirements of our internal and external customers;
- b) ensure that products are constructed, produced and distributed in such a way as to enable users to operate safely and efficiently;
- c) ensure the quality and timely promulgation of products for which AIS is responsible;
- d) ensure that products comply with applicable standards and regulations;
- e) ensure as far as practicable that the information published is accurate and up to date;
- f) provide the end user with value-added, defect-free products, that are timely and competitively priced;
- g) institute a program of continuous learning within the AIS;
- h) foster an environment where quality is the accepted way of doing business;
- i) foster the participation of our staff in the work and decision making processes of the AIS; and
- j) pursue commercial business opportunities within the areas of expertise of the AIS.

11. COMMUNICATING THE QUALITY POLICY AND QUALITY OBJECTIVES

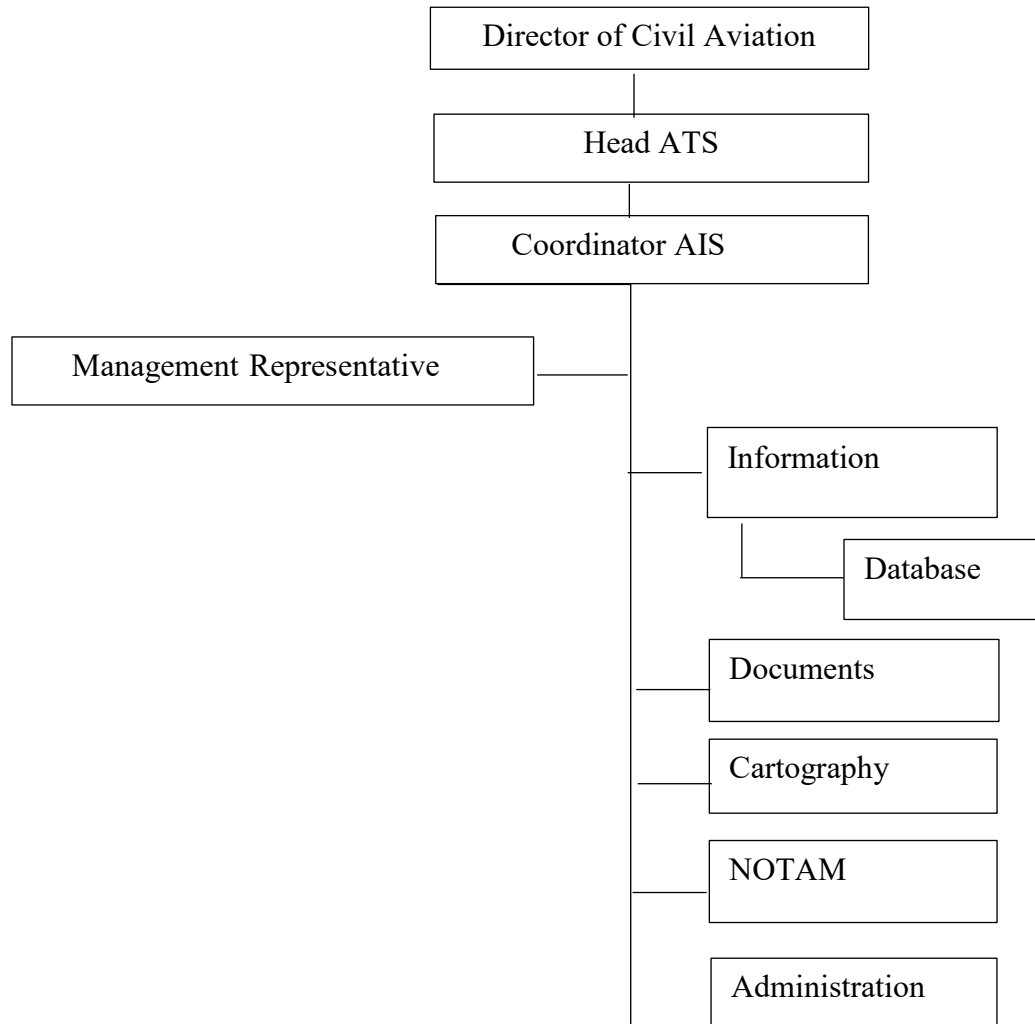
Each staff member in the Suriname AIS has access to this Manual and consequently to the Quality Policy and Quality Objectives.

The coordinator AIS is responsible for making staff aware of the Quality Policy and Quality Objective, for the implementation of quality practices to achieve these Objectives, and to monitor their application.

Staff members are kept informed of these matters through staff meetings, performance agreements, appraisals and competency checks.

12. ORGANIZATION

Organizational Arrangements Suriname AIS



Management Representative

Responsibility and authority for all quality processes and functions described in this manual and associated aspects of the AIS are held by the coordinator AIS or position of manager with overall responsibility for the AIS quality system.

The coordinator AIS has the responsibility and authority for:

- ensuring that processes for the quality management system are established and maintained;
- reporting to senior management on the performance of the quality management system, including improvements; and
- promoting awareness of customer requirements throughout the organization.

Information Team

The Information Team includes a Coordinator and 3 assistants. This team has primary responsibility for the collection and verification of information for publication in the AIP, and for database entry.

Documents Team

The Documents Team includes a Coordinator and 2 assistants. This team has primary responsibility for the processing of changes provided by the Information and Cartographic Teams to create AIP amendments and other document changes for printing and distribution.

Cartography Team

The Cartographic Team includes a Coordinator and 2 assistants. This team has primary responsibility for the processing of amendments to charts.

NOTAM Team

The NOTAM Team includes a Coordinator and 15 NOTAM Officers. This team has primary responsibility for operation of the International NOTAM Office and the aerodromes unit the provision of Pre-flight Information.

Administration Team

The Administration Team includes a Coordinator and 1 assistants. This team provides administration support to the AIS.

The responsibilities and authorities of each staff member are detailed in individual Position Descriptions, copies of which are held by each staff member and on file name.

Written contracts are held by both the AIS and various Sub-contractors for the provision of those services listed below. These contracts detail the responsibilities and authorities relevant to the services provided.

[illegible]

14. DOCUMENT CONTROL

Document control procedures are developed for all documents that are part of the Quality System to ensure that:

- a) pertinent issues of appropriate documents only are available at all locations where operations essential to the effective functioning of the quality system are performed;
- b) obsolete documents are promptly removed from all points of issue or use;
- c) documents are regularly reviewed for applicability; and
- d) all documents clearly show traceability to source.

All documentation that is part of the Quality System should be reviewed in conjunction with Management. When the procedures or standards detailed in this manual are derived from other references (such as ICAO Annexes), amendments to such references should be reviewed upon receipt, and where necessary, the relevant procedures or standards amended to reflect the requirements of such references.

All amendments to Quality System documents must be brought to the attention of the appropriate staff.

Controlled Documents

A controlled document is a document for which the release, status, storage, distribution, revision and disposal are managed according to documented procedures.

The documents in a quality system, and any other important reference, must be controlled to keep them accurate and up-to-date.

Example

- AIS Quality Manual
- AIS Operation Manual

Controlled and Uncontrolled Copies

A controlled document is an individually numbered document assigned to a specific registered copyholder. Controlled copies are identified by the red coloring of the controlled copy number on the front page.

All controlled documents must have a copy number entered in red ink in the space provided on the cover sheet by the officer responsible for issue of the document.

Roles and Responsibilities

A full description of procedures relating to the control of documents is shown in Section 14 of this Manual. The responsibilities shown below only address the responsibilities of persons holding controlled and uncontrolled copies of this document.

Holders of Controlled Copies

Holders of controlled copies are responsible for ensuring the copy is current before it is used and for disposing of the controlled copy once it is superseded.

Holders of Uncontrolled Copies

Holders of uncontrolled copies are responsible for ensuring the copy is current before it is used and for disposing of the uncontrolled copy once it is superseded.

Document Identification

All controlled documents must show the following identification elements:

- title
- effective date
- page number

This is to be achieved by using appropriate titles on drawings and headers and footers on documents.

Document Format

Overview

Amendments to this document must conform to the formats described in this part.

Element	Style
Page size	A4
Font	Times New Roman
Font size	12
Margins	Standard
Etc.	Standard

Text Conventions

The word ~~“must”~~ is to be standard in the ~~“shall/must”~~ situation and means that conformance with the procedure or instruction is compulsory.

The term “should” implies that all users are encouraged to conform to the applicable procedure.

Abbreviations must be avoided when not in common usage, or when the document’s intended recipients are not specialists familiar with the terms.

If an abbreviation is not in common use, the first instance must be shown in full with the abbreviations in brackets, eg Office of Legal Counsel (OoLC).

There after the abbreviation may be used exclusively.

When in doubt, the word or term must be spelt in full throughout the document.

Layout

Change bars must be shown to indicate any additions or deletions or alterations to text.

A bold **“D”** must be shown next to the change-bar to highlight areas of text that have been deleted.

Paragraph numbering is not required.

Headers must contain:

- a) Document title
- b) Issue date

Footers must contain:

- a) Authorization
- b) Page numbers.

Document Amendment

For convenience, and to coordinate with changes in both reference documents and products, where possible, amendments should be issued to become effective on the ICAO determined AIRAC dates.

Amendments to documents should be indicated an asterisk. Changes to charts and diagrams should be indicated by a note along the inside margin.

Hand amendments to hard copy documents should only be used for minor typographical amendments. Amendments to policies, procedures and associated forms should only be by the issue of replacement documents, pages or forms.

All hand amendments should be initialed and the authority indicated.
Documents should be reissued after a practical number of changes have been implemented.

Document Issue

The Supervisor AIS maintains a master document list which records:

- a) Document title, file reference (both software and hard copies);
- b) The author;
- c) The authorities for all documents;
- d) The version;
- e) Documents received by recall;
- f) Follow up action;
- g) Distribution lists and copy numbers;
- h) Receipt of document.

The Supervisor AIS is responsible for ensuring that all documents issued are signed as authorized copies. The Supervisor AIS should record the details of the received documents and arrange distribution as per the distribution list and recall of the obsolete documents.

All amendments to documents must include a Record of Receipt. The Record of Receipt is to be completed by the recipient and returned to the administration coordinator along with obsolete documents.

If, within 10 working days of document distribution, the obsolete documents are not received, reminder notices should be dispatched.

One copy of all document versions must be archived to show the amendment traceability. All archived documents should be annotated as “Cancelled”. All other obsolete copies should be destroyed.

External Documents

A range of external documents is held by the AIS for reference purposes. These include legislation standards, recommended practices and AIP documents from other states.

If information from an external document is used in the preparation of a new product, the document must be checked to ensure the status and currency of information.

A register of ICAO documents is to be maintained by the AIS officer.

15. AIS QUALITY SYSTEM – DOCUMENTED PROCEDURES

AIS Responsibilities

Collection of Information

AIS receive aeronautical data and information for publication in the AIP and NOTAM from, but not limited to the following organizations that provide services in support of the air navigation system:

- a) aerodrome operators;
- b) telecommunication service organisations;
- c) Air Traffic Service organisations;
- d) air navigation service organisations;
- e) meteorological organisations;
- f) other AIS organisations;
- g) Customs, Immigrations, Conservation and Health Authorities;
- h) defence organisations;
- i) other government departments and ministries; and
- j) other States.

Information for inclusion in the AIP or NOTAM is sent directly to the AIS.
This material is authenticated as described in —~~A~~uthorization of Original Material”.

Data and Information from other States

Aeronautical data and information received from other States:

Information	State	Source
All elements of the IAIP	Aruba, bonair, Curacao	ANSP, NOF
All elements of the IAIP	Brasil	NOF
All elements of the IAIP	Eurocontrol	NOF
All elements of the IAIP	Cuba	NOF
All elements of the IAIP	Chile	NOF
All elements of the IAIP	Fr.Guyane	NOF
All elements of the IAIP	Guyana	NOF
All elements of the IAIP	Jamaica	NOF
All elements of the IAIP	Dominican Republic	NOF
All elements of the IAIP	Switzerland	NOF
All elements of the IAIP	Trinidad and Tobago	NOF
All elements of the IAIP	United States	NOF
All elements of the IAIP	Venezuela	NOF

Editorial Responsibilities

Coordinator AIS has the following editorial responsibilities:

- a) ensuring that the data and information collected is published in the appropriate format, in accordance with the applicable standards and distributed according to the operational significance of the information;
- b) ensuring that the information received is accurately promulgated;
- c) ensuring that aerodromes published in the AIP are shown on the applicable aeronautical charts;
- d) ensuring the preparation, accuracy and distribution of all aeronautical charts;
- e) monitoring the data and information to ensure that it is reviewed by the originating organization on a regular basis; and
- f) ensuring the timely provision of aeronautical information to the aeronautical information services of other states. This should normally be by the provision of the AIP and NOTAM, except where other arrangements are documented (by letter of agreement).

The responsibilities of the AIS for ensuring the accuracy of information relates to ensuring conformance with applicable standards and that information provided is “reasonable” when compared with other available information. The responsibility for the accuracy, completeness and timeliness of original data and information rests with the originator. Those responsible for ensuring accuracy and conformity within AIS are shown in the section “Production of the Integrated AIP Package”.

Original Material Identification and Traceability

Original Material

Original and source material for publication and associated drawings, drafts and proofs are held on file as follows:

Record	Location	Responsibility	Minimum Retention Period

Authorization of Original Information

Original data and information received is checked for proper authorization against the Originator Database, or if received on Company Letterhead paper.

Database Amendments

Step	Action	Responsibility
1	Change details registered	Supervisor
2	Change authorized	Supervisor
3	Data checked and verified	Supervisor
4	Data entry	Supervisor
5	Entered on	Supervisor

AIP Production Schedule

The Suriname Integrated AIP Package is produced in accordance with the AIP Production Schedule which is twice a year. An example of a Publication Schedule is shown in Appendix 2.

Scheduling and Coordination of Amendments

The Suriname AIS convenes regular meetings with the following originators of amendments to the AIP:

ATS
Radio Technical Division RT&ED,
International Airport Authority.
Meteorological Services,

At these meetings, originators will be invited to submit the following details on proposed amendments including:

- Effective date of amendment;
- Scope of amendment;
- Affected AIP documents;
- Charting requirements; and
- Consequential impact on other information.

The purpose of these meetings is to schedule and coordinate requests for amendments to the AIP. Agendas and minutes are kept by the manager AIS for all meetings.

Format and Standards

Standards as specified in the following CARS and ICAO documents are applied by AIS:

- ICAO Annex 15
- CARS part 20;
- ICAO DOC 8126;
- ICAO Annex 4
- CARS part 15;
- ICAO DOC 8697;
- ICAO Annex 5
- CARS part 16

Coordination of AIP Amendments, NOTAM and Other Bulletins

NOTAM are originated by the international NOTAM Office.

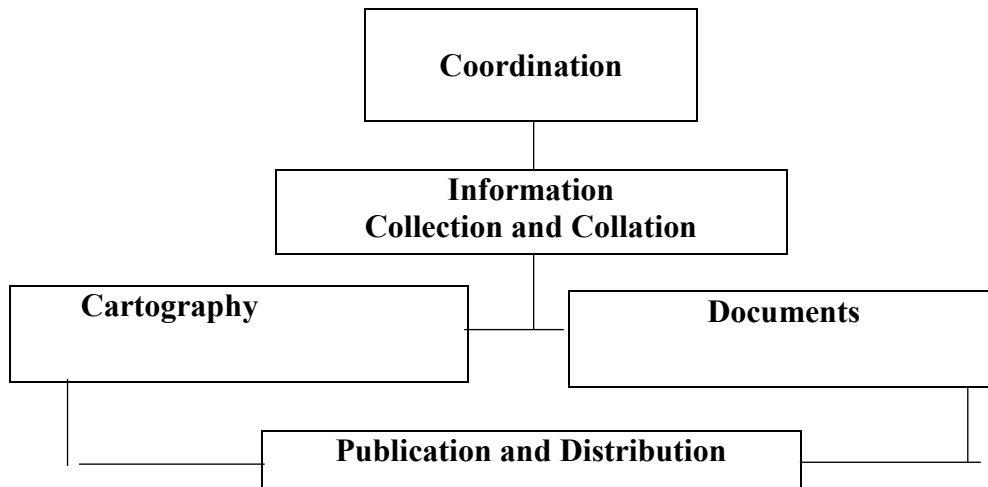
NOTAM and information bulletins from third party providers such as Jeppesen are reviewed daily by Supervisor AIS. Those relating to published AIP information are checked to determine whether the information promulgated will be of a permanent or long-term nature and if so, whether an amendment to the AIP has been initiated by the originator.

If no permanent amendment has been initiated by the originator, the AIS will contact the originator and advise of the action required.

Responsibility for initiation of a formal change to the Integrated AIP Package is the responsibility of the NOTAM originator, or other designated person when required.

16. PRODUCTION OF THE INTEGRATED AERONAUTICAL INFORMATION PACKAGE

Typical Workflow



Collection and Collation of Aeronautical Information

During the coordination phase, all requests for amendment are reviewed as follows to determine:

Step	Action	Responsibility
1	Requested effective date	AIS Supervisor
2	AIP documents affected	AIS Supervisor
3	Cartographic and publishing resources required	AIS Supervisor
4	Conformance of submitted material with required standards	AIS Supervisor
5	Amendment requests are correctly authorized and all necessary coordination has been completed	AIS Supervisor
6	The amendment is complete	AIS Supervisor
7	The requested amendment corresponds to other known information. For instance, a request to increase a runway length should be compared to currently published runway information	AIS Supervisor
8	All consequential amendment action required is understood and identified	AIS Supervisor

Amendment Process

Step	Timing	Responsibility	Description
1	Continuous	Supervisor	Prepare proposed amendments/additions and submit them to AIS
2	Approximately 1 month before printing date	Supervisor	Review and collate all Proposed amendments/ additions and submit them to the coordinator.
3	On receipt of amendments	Supervisor	Review the submitted amendments for suitability, accuracy and completeness Make appropriate records. Mark unsuitable amendments as “Non-Conforming” as per the procedures described in section 17, page 17-1 of this manual
4	After records have been made	Coordinator	Amend the AIP
5	During the amendment process	Coordinator/ Supervisor	Check all the amendments made against the hard copies to ensure that the changes you have just made are correct.
6	2 weeks before printing date	Coordinator	Check the final proof and sign it as being approved for publication.
7	1 week before printing date	Supervisor	Prepare the final proof for publication.
8	Before printing date	Supervisor	Dispatch for publication

The introduction of any new material is normally not permitted once Step 6 has been reached and is not permitted once the hard copy has been printed. Any amendments received after this must be placed in the amendment file by the coordinator AIS ready for the next amendment package.

Records

The following table describes the records kept of this process.

Record	Location	Responsibility	Minimum Retention Period
Hard copy of all amendments	AIS HQ	Coordinator AIS	Archive
Signed off final proof	AIS HQ	Supervisor Publications Office(SPO)	Archive
Historical record of amendments made	AIS HQ Publication Office	Supervisor Publications Office(SPO)	Indefinitely on file.
Dispatch details	Publication Office	Supervisor Publications Office(SPO)	Until the amendment is printed.

Printing and Distribution

Inspection and Checks

Step	Action	Responsibility
1	Complete the Proof-Read Chart form by listing all affected pages connected with the particular amendment issue	SPO
2	Proof read the hard copy together with at least 2 representatives from the AIS	SPO
3	Correct any anomalies at the conclusion of the proof read	SPO
4	Print a final proof and stamp this ready for approval. <i>Note: Purpose built rubber stamps are held by coor/spo</i>	Coordinator AIS/ SPO
5	Approve for publication	Coordinator AIS
6	Update the Collation Schedule with all the information required by the publisher.	SPO
7	Dispatch for publication to arrive by the print date defined in planning schedule	SPO
8	Printers first proof checked prior to distribution	Coordinator AIS/ SPO
9	Distribution	SPO
10	Publisher returns 2 of amended copies of the Integrated AIP Package to the AIS Headquarters	SPO
11	Amend the master copies of the Integrated AIP Package on receipt	SPO

Checklist for Products

Product	Produced by	Checked By	Authorized for Publication by

17. CONTROL OF NON-CONFORMING PRODUCT

Data or information presented to AIS for publication in the Integrated AIP Package that does not conform to the specified requirements for a particular AIP product must be marked as Non Confirming by the manager AIS marked by stamp.

Supervisor AIS is responsible for advising the originator that the material submitted does not conform.

Step	Action	Responsibility
1	Record non conformities	Supervisor
2	Determine the causes of non-conformity	Supervisor
3	Determine actions required to prevent reoccurrences of non-conformities	Supervisor
4	Advise originator	Supervisor
5	Implement corrective action	Supervisor
6	Filing records created after corrective action taken	Supervisor

18. CORRECTIVE ACTION AND ERROR ANALYSIS

Correction of Errors in Published Information

If an error is determined to be hazardous or have the potential to be hazardous, remedial action appropriate to the operational significance of the error will be initiated by manager AIS. The operational significance of the error should be determined in consultation with the originator.

Appropriate action may include:

- a) issue of NOTAM.
If a NOTAM is issued, the error should be scheduled for correction in the next scheduled amendment. If the next scheduled amendment will not be within 90 days, the information should be published by AIP Supplement at the next available issue;
- b) issue of AIP Supplement.
Errors should only be corrected by AIP Supplement when the page or chart is not scheduled for reissue at the next AIP amendment;
- c) issue of an AIP amendment at next available amendment; and
- d) correct at next scheduled issue of page or chart.

For the purposes of recording and analysis, an error is defined as follows:

- a) any instance where information is incorrectly or inaccurately published; and
- b) any instance where the accuracy, structure or format of published information does not conform with required standards

Error Tracking Process

This instruction describes the procedures to be used when an error is detected in a component of the Integrated Aeronautical Information Publication (AIP) package. An example of an Error Tracking Form (ETF) is shown in Appendix 3; and example of an Error Tracking Register is shown in Appendix 4.

Step	Action	Responsibility
1	Confirm the error and raise an ETF	Supervisor AIS
2	Register the ETF	Supervisor AIS
3	Analyze the safety aspects associated with the error and determine if NOTAM or other action is appropriate	Supervisor AIS
4	Initiate corrective action as a NOTAM or AIP SUP and process through the NOTAM officer/NOF	Supervisor AIS
5	Attach a copy of the NOTAM request/Draft AIP SUP to this form	Supervisor AIS
6	Analyze the cause of the error	Supervisor AIS
7	Discuss the error with the officer responsible	Supervisor AIS
8	Determine remedial action	Supervisor AIS
9	Brief AIS Manager as necessary	Supervisor AIS
10	Initiate change action when required	Supervisor AIS
11	Amend or establish procedures as required to strengthen processes	Supervisor AIS
12	Sign-off the ETF when completed	Supervisor AIS
13	Forward the completed form to Coordinator AIS for filing	Supervisor AIS

Error Analysis

The following guidelines are used to determine the categorization of errors:

Critical

Any instance where the published information directly compromises the safety of air navigation:

- a) where the published information could compromise aircraft clearance from terrain, e.g. incorrect instrument approach minima;
- b) where there is an error in navigational or route information, e.g. incorrect track; and
- c) any error in the depiction or publication of airspace information, e.g. incorrect vertical limits.

Major

Any instance where the published information intended for communications or air navigation purposes is missing, ambiguous or difficult to interpret, *e.g.* incorrect ATS frequency.

Minor

- a) Any instance of typographical, grammatical, printing or formatting deficiencies which do not directly cause operational difficulties, but do not meet expected standards.
- b) any “typographical” error, where the information published is correct in context and content but could contain spelling or grammatical errors; and
- c) errors where there are no operational impacts.

19. PREVENTATIVE ACTION

Step	Action	Responsibility
1	Collate information relating to non conformities, error tracking forms and customer complaints/suggestions	Supervisor AIS
2	Determine causes of non-conformity	Supervisor AIS
3	Determine what action is necessary to prevent non conformities re-occurring	Supervisor AIS
4	Determine and implement corrective action	Supervisor AIS
5	Record and file results of action taken	Supervisor AIS

20. CHANGE PROCEDURES

Staffs are encouraged to suggest changes that will improve the quality system.

To facilitate this process, suggestions should be made in the following format:

AIS Quality System - Staff Suggestion		
NR.	To:	From:
Details:		
Action taken:	Originator Advised:	Date:

Each suggestion is recorded with an individual number, details entered of the action taken and advice to the originator.

Step	Action	Responsibility
1	Register the suggestion	Supervisor AIS
2	Determine course of action to be taken	Supervisor AIS
3	Advice provided to the originator	Coordinator AIS
4	Record filed	Supervisor AIS

21. SECURITY AND RECORDS

Records are required for data and information provided to AIS. The following table describes the record management procedures for the Suriname AIS Unit.

The purpose of these is to enable traceability of all published information, including the origin, date of receipt and check procedures.

Description of Record	Location where the record is held	Responsibility for filing	Retention Period
NOTAM	NOF SMJP	Supervisor AIS	Archive
AIP amendment	Head Office	Supervisor AIS	Archive
AIP supplement	Head Office	Supervisor AIS	Archive
AIRAC AIP Amendment	Head Office	Supervisor AIS	Archive
AIC	Head Office	Supervisor AIS	Archive
MAL	Head Office	Supervisor AIS	Archive
PIB	Head Office	Supervisor AIS	Archive

22. CONTRACT REVIEW

All contracts between AIS and suppliers, clients or consumers should be reviewed before final contract signature and on a regular basis after signature.

A review clause should be written into all contracts to allow for this provision. The aim of the review is to ensure that:

- a) the contract requirements are clear and unambiguous;
- b) every requirement that is different from that tendered is resolved;
- c) the supplier has the capability to meet the requirements of the contract;
- d) written minutes of all contract review meetings should be recorded with resolution of;
- e) all points mentioned at the meeting being clearly indicated; and
- f) agreement that the review has taken place and is acceptable should be by contract signature and/or the exchange of letters.

The coordinator AIS is responsible for reviewing contracts held by AIS.

23. PURCHASING

General

The Supervisor AIS is responsible for ensuring that all purchased products conforms to the specified requirements.

Assessment of Sub-Contractors

All Sub-contractors who could provide products or services that can directly affect product quality are evaluated and approved by the Supervisor AIS.

Approval of Sub-contractors is based on, but not limited to evaluation of the following criteria:

- a) previous Sub-contractors history; and
- b) Sub-contractors certification to approved Quality Standards.

The type and extent of the evaluation depends on the nature of the goods or services to be provided and the degree of previous experience with the Sub-contractor.

All agreements with Sub-contractors should allow for the audit of Subcontractor management systems by AIS (or their designated representative).

Sub-contractor history should be established by maintaining a history of quality performance.

Sub-contractors who regularly fail to achieve required quality performance criteria should not be used by the AIS.

Purchasing Authority

Product or Service	Authority for Purchase

All orders should specify or include the following where appropriate:

- a) the title of the product or service;
- b) relevant associated drawings;
- c) means of identification;
- d) inspection instructions;
- e) approval requirements; and
- f) Quality Standard to be applied.

Where the services or products are ordered under the terms of a service contract, only those specifications not detailed in the service contract need to be included in the order. Where the services or products are ordered under the terms of a service contract, the service contract should specify the purchasing documents to be used. A Sub-contractor supplied purchasing document could be used.

Where the Sub-contractor does not supply purchasing documentation, an AIS Order should be used. Copies of purchasing documentation are retained.

24. INTERNAL QUALITY AUDITS

Audit Policy

Audits of the activities used by Suriname AIS will be carried out from time-to-time to confirm that the procedures and processes used comply with quality system requirements.

Scope of Quality Audits

Audits of the AIS will cover the quality system being used, processes and products.

Responsibility

The coordinator AIS is responsible for ensuring that quality audits of the AIS are carried out in accordance with the procedures shown below.

Audit Process

The following steps will constitute the audit process. The Lead Auditor is responsible for ensuring all the steps take place:

- a) advice to the AIS Manager of the proposed audit, including the audit program;
- b) development of audit checklist;
- c) entry meeting;
- d) verbal debrief to AIS Manager and other staff (where appropriate) on audit findings;
- e) completion of the audit proper;
- f) compilation of the audit report and any corrective actions;
- g) obtaining the AIS Manager's signature as having accepted report, agreeing to corrective actions and establishment of appropriate close-out dates;
- h) dispatch of reports and corrective actions to the appropriate senior personnel.

Audit Records

One copy of the audit report, including comments and information from follow up meetings will be filed for six (6) months.

Management Reviews

Management Review meetings will be convened and chaired by coordinator AIS and usually involve AIS operational matters. An agenda and minutes will be prepared and kept for all such meetings. These meetings will be held at six (6) monthly intervals.

25. TRAINING AND COMPETENCY

Overview – Training

The competencies required for each position are detailed in the relevant Position Descriptions. From these competencies, and initial and regular assessments of performance, training requirements for individual staff are identified.

Newly Appointed Staff

The training requirements for newly appointed staff are identified in consultation with the staff member and implemented as a Training Plan. The Training Plan will identify all relevant items for which training is required, a time-frame for the completion of each item (either due date or period) and when appropriate, any required achievement level.

As training items are completed, completion is recorded on the Training Plan.

Current Staff

Details of training programs for on-going training to keep current with practices applicable to the position and to ensure all incumbents are trained to the specifications, are developed and maintained by the Manager AIS in consultation with individual staff members.

This is carried out as part of the annual Performance Assessment with any identified training requirements recorded in the Personal Development Plan. Details of the completion of training for all staff (newly appointed and current) is made in the staff members file.

Competency

Position	Qualifications and/or Core Competencies

Newly Appointed Staff

New appointees to any position are required to demonstrate experience and competency appropriate to the position being filled. Initially, this will be determined through the recruiting process.

- A training plan for all newly appointed staff is shown at Suriname Civil Aviation Training Centre.

The performance of newly appointed staff members will be reviewed within 3 months of appointment. This requirement will normally be met by reviewing the results of day-to-day work and the completion of Training Plan items.

If at the completion of all Training Plan items, or the completion of the first 3 months of employment (whichever is the latter), the staff member has demonstrated an appropriate level of competency, he or she will be considered to be current staff and from that time, be required to meet the competency requirements for current staff.

Current Staff

To remain competent, staff are required to carry out their specified responsibilities at least once every three months. Because of the on-going and regular nature of their work, staff will normally satisfy this requirement through their day-to-day work.

Where a current staff member is absent for a period exceeding 3 months, their performance will be reviewed during the month of recommencement of work, or until such time as they have demonstrated an appropriate level of competency. The performance attributes to be reviewed will depend upon the position held, the length of their absence and the nature of work currently in progress. These should be determined by mutual agreement with the staff member concerned.

Competency Records

Details of competency reviews are held on individual staff member's files.

Sub-Contractor Competency

Where processes relating to the production are subcontracted, the Subcontractor should have demonstrable competence appropriate to the work being undertaken. This is usually measured through historical performance.

Sub-contractors should be required to demonstrate adequate and ongoing competency in the services provided. This should be assessed by the results of the services or products provided by the Sub-contractor concerned and by regular audits of the Sub-contractor.

Performance Assessments

Annual Performance Assessments are completed for all staff. Performance reviews should include:

- a) the establishment of performance objectives for the next period (year);
- b) a review of the staff members performance against objectives for the review period; and
- c) identification and agreement of any training required.

Details of Performance Agreements and Performance Appraisals are held on individual staff member's files.

APPENDIX 1 - Example Position Description

Job Title : Aeronautical Information Officer
 Level :
 Location :
 Reports To : Supervisor AIS, Aeronautical Information Service
 Subordinates : NIL

Primary Job Purpose

The primary purpose of this position is to collect, coordinate, validate, and prepare amendment to a range of aeronautical charts in accordance with the specifications described in ICAO Annexes 4 and 15 (CARS 20 and 15).

Key Responsibilities or Duties:

- Collecting, coordinating and validating proposals for amendments to a range of aeronautical charts;
- Preparing and making changes to aeronautical charts;
- Detailed checking of interim chart plots and proofs;
- Checking –first rushes” from the print run;
- Assist with the cross-checking of chart amendment data with that contained in other aeronautical documentation;
- Maintaining quality records relating to amendments, including an audit trail of amendment data, source documents, plot, proofs and correction data for each chart;
- Assist with the development of new or revised charting products to meet specified needs;
- Maintain Standard Operating Procedures and Checklists.

Key Relationships and Interactions

The occupant of this position is required to develop and maintain close working and business relationships with originators of amendment proposals, data custodians and other staff in the AIS.

Qualifications and Experience

- Hold or have held an Basic ATS License or have other relevant aviation experience;
- Possess and demonstrate a good working knowledge of the AIP, Civil Aviation Regulations, Civil Aviation Orders and Civil Aviation Advisory Publications; and
- Demonstrate a good working knowledge of ICAO documentation, particularly Standards and Recommended Practices relating to the provision of charting products.

APPENDIX 2 – Example Time Line Planning Chart

AIS Production Schedule – Januarito December

AERONAUTICAL INFORMATION PUBLICATION (AIP)	
	Start Date
AIP A/L 31	
AIS Cut-off	
Printing	
Distribution	
28 Days AIRAC Notice	
Effective Date	
AIP A/L 32	
AIS Cut-off	
Printing	
Distribution	
28 Days AIRAC Notice	
Effective Date	
AIP A/L 33	
AIS Cut-off	
Printing	
Distribution	
28 Days AIRAC Notice	
Effective Date	
AIP A/L	
AIS Cut-off	
Printing	
Distribution	
28 Days AIRAC Notice	
Effective Date	
AIP A/L	
AIS Cut-off	
Printing	
Distribution	
28 Days AIRAC Notice	
Effective Date	

APPENDIX 3 – Example Error Tracking Form (ETF)

This form is to be completed for each NOTAM or AIP SUPP issued to correct errors in AIP package.

NR 000/01

Description of error:	
Affected documents(s):	
Notified by:	
Cause & analysis:	
Corrective action taken:	
Comments:	

The Supervisor AIS will:

- a) Confirm the error; raise, number and register an error tracking form;
- b) Analyze the safety aspects associated with the error and determine if NOTAM or other action is appropriate;
- c) Initiate a NOTAM / AIP / SUPP correction action, and process through NOTAM officer/NOF; (*attach a copy of the NOTAM request to this tracking form*)
- d) Analyze the cause of the error;
- e) Discuss the error with the officer responsible for the document;
- f) Determine remedial action;
- g) Brief Manager, AIS as necessary;
- h) Initiate required change action required;
- i) Amend or establish procedures as required to strengthen processes;
- j) Sign-off this form as completed;
- k) File the completed form

The AIS officer will assist the Supervisor AIS to determine appropriate action, analyze the cause of the error and propose changes to procedures.

Tasks involved may include:

- a) Establishing the audit trail for the data;
- b) Analyzing the safety aspects associated with the error and determine if NOTAM or other action is appropriate;
- c) Investigating the cause of the error;
- d) Proposing changes to Standard Operating Procedures.

APPENDIX 4 – Example Error Tracking Form Register

AIS Register of Error Tracking Forms (ETF) – 2017

Reg. NR	Description of Error	Document(s) Affected	Corrective Action taken	Date
001/17				
002/17				
003/17				
004/17				
005/17				
006/17				
007/17				
008/17				
009/17				
010/17				

Cuestión 4 del**Orden del Día: Revisión del proceso de la Fase 2 de la Transición del AIS al AIM y preparación para el SWIM**

4.1 Bajo esta Cuestión del Orden del Día, la Reunión analizó las siguientes notas:

- **NE/07** - Seguimiento de implantación de los Conjuntos de Datos Digitales (DDS) (Presentada por Secretaría)
- **NE/11** - El impacto de la digitalización en el proceso de implementación de AIM y la preparación SWIM (Presentada por Brasil)

4.2 Durante el examen de este asunto, la Reunión analizó los aspectos relacionados a la implantación de la Fase 2 de la Hoja de Ruta de transición del AIS al AIM.

4.3 Este ítem de la Reunión ha sido enriquecido con un taller denominado “El Impacto de la Digitalización en la implantación del AIM y en la preparación para el SWIM”

4.4 La Reunión revisó el estatus de implantación de:

- a) los Conjuntos de Datos Digitales (DDS)
- b) del AIP electrónico (e-AIP);
- c) los Catálogos de Datos; y
- d) Modelos de intercambio de información aeronáutica

4.5 En el **Apéndice A** a esta parte del informe, se puede encontrar el estatus de implantación de los Conjuntos de Datos Digitales solicitados en el Doc. 10066, excepto el de TOD, así como el del e-AIP, el Catálogo de Datos, el Modelo de Intercambio de Información Aeronáutica y los SLA gestionados y firmados con los proveedores y originadores de datos e información.

4.6 El estatus de implantación del TOD se presenta en la Cuestión 2, debido a que se relacionan con las Deficiencias de Navegación Aérea.

4.7 La Secretaría recordó a la Reunión la importancia de observar la Conclusión GREPECAS que pide culminar la implantación de los DDS para el 2024. Al respecto, Uruguay informó de la licitación prevista para diciembre (ver numeral 2.6 de la Cuestión 2). Adicionalmente, Guyana está en contacto con COCESNA para evaluar alojar los DDS de Guyana en su sistema.

4.8 Con relación a los Estados de Argentina y Venezuela, Estados que han presentado dificultades para la actualización de sus sistemas de gestión de la información aeronáutica, debido a un problema de Licencia del sistema, informaron de las gestiones para la regularización de las mismas. Al respecto, indicaron que el problema estaría resuelto para finales del presente año, o a más tardar, para el primer trimestre del 2024.

4.9 Adicionalmente, se han recibido presentaciones de los Estados de Brasil, Colombia, Panamá, Perú, mediante las cuales reportan los planes y avances de implantación de la Fase 2. Adicionalmente, Paraguay proveyó las informaciones de sus avances a la Fase 2 sin compartir una presentación.

4.10 También la industria ha ofrecido presentaciones relacionadas al proceso de digitalización de la información aeronáutica (GroupEAD y NGA). Estas presentaciones se encuentran como **Apéndice B** hasta **Apéndice K** a esta parte del reporte.

4.11 La Reunión encomendó a la Secretaría a continuar dando seguimiento a las implantaciones de los conjuntos de datos digitales (DDS).

4.12 La Reunión, además, invitó a la Secretaría a presentar una propuesta de Taller, al GREPECAS, por parte de los Estados que han avanzado en la implantación de la Fase 2 de la Hoja de Ruta de la Transición del AIS al AIM, y de esa manera, compartir las buenas prácticas de la implantación de los conjuntos de datos digitales, de la preparación del e-AIP y del intercambio de información aeronáutica en formato AIXM.

Tabla: Seguimiento a la implantación del e-AIP, DDS, Modelos de Intercambio de Información y Catálogos de Datos

N°	Estado	Plan de Acción	Estado de Implantación				
			DDS (No incluye TOD)	Modelo de Intercambio	e-AIP	Catálogos de Datos	SLA
1	Argentina	Existe un plan de acción.			Licencia la tienen publicada vía página web pero no es digital (la electrónica depende del pago de mantenimiento del software.	Coordinación con EANA S.E. Pasará la información	Volvieron a suscribir los SLA con los proveedores de datos
2	Brasil	Implantado	100%	100%	100%	100%	No hacen SLA. Emiten un ICA con las reglas que deben seguir los proveedores de información (Acuerdos posterior a una reunión con los proveedores)
3	Bolivia	No se ha avanzado en estos temas por el cambio de proveedor			Aún no hasta que cuenten con los sistemas automatizados	Para el 2024 (Cuarto trimestre)	Tienen los SLA pero no contemplan los Catálogos de Datos
4	Chile	El Proyecto está en discusión para verificar si se podrá ejecutar en el 2023.					No lo tienen porque todos son incluidos en el QMS.
5	Colombia	Procesos de e-AIP y los DDS (a excepción de TOD) culminados.	90% TOD no	90%	95%	80%	90%
6	Ecuador	Proyecto presentado a la Secretaría de Planificación y esperan su aprobación para el 2023	No disponible	No disponible	Al momento se dispone en formato HTML y PDF bajo estándar Eurocontrol	Se dispone en formato Excel, se estima disponer de los mismos para 1er semestre 2022; 75%	Están trabajando con los proveedores de información la firma de los SLAs.
7	Guyana	La Autoridad de Aviación Civil ha realizado asignaciones presupuestarias para 2023 para	Dependiente del entrenamiento. Se implementará	Dependiente del entrenamiento. Se implementará	Dependiente del entrenamiento. Se implementará progresivamente a medida que se	Dependiente del entrenamiento. Se implementará progresivamente a medida que se	Se han establecido LOAs con nuestros dos principales

		proporcionar capacitación de transición AIS a AIM. Se realizará una estrategia nacional para realizar talleres con todos los originadores de datos sin procesar en el primer trimestre de 2023 a través del regulador AIS.	progresivamente a medida que se realice la capacitación del personal en estas áreas.	progresivamente a medida que se realice la capacitación del personal en estas áreas.	realice la capacitación del personal en estas áreas.	realice la capacitación del personal en estas áreas.	aeropuertos para el suministro de datos sin procesar para su promulgación por el AIS. Todos los demás datos sin procesar se proporcionan a través del Ministerio de Obras Públicas, que tiene la supervisión nacional de la aviación civil nacional.
8	Panamá	-Se espera iniciar con los talleres DDS, en el tercer trimestre 2022. - Con respecto a los catálogos de datos estamos en espera que el AISR nos informe las fechas del seminario-taller. No hay avance debido a la gestión para la certificación del QMS 16 de enero tendrán una reunión para la Planificación de la Implementación de los DDS. Están un poco retrasado con la regulación del AIS En el primer trimestre tendrán el primer Taller con relación a los Catálogos de Datos. Proyecto para SWIM incluye todos los DDS	No hay avance	100%	100%	No hay avance AIC de Asesoramiento sobre la presentación de conjunto de datos (Libro 29 - AIS). La AIC será acompañada después con un Seminario para el proveedor de servicio- La AIC será acompañada por la tabla. La misma será publicada para finales de agosto	
9	Paraguay	e-AIP en versión beta	Base de Datos cargados en su totalidad pero falta disponibilizarlos en formato digital	100%	100% en versión beta	Están en etapa de transición entre la comprensión del Catálogo de Datos.	Están en el proceso de socialización con los usuarios internos y externos pero aún no tienen un SLA firmado.
10	Perú	Con la firma del Contrato para la	10% Enviarán la	10%	10%	10 a 15% Incluido en la	Tienen un Plan de

		adquisición del Sistema Integrado de Información Aeronáutica en junio del 2021, el Estado Peruano a través del AISP se encuentra en proceso de implantación de la eAIP, el cual se pondrá a disposición en el último trimestre del 2022, cumpliendo los requisitos establecidos en los documentos de nuestra Regulación, Anexo 15, PANS AIM y sus enmiendas respectivamente. Han adquirido en el mes de febrero el sistema integrado de información aeronáutica (PER 20810) Revisarán toda la data. La línea de tiempo del 2023 al 2024. (octubre o noviembre del 2024 inicialmente pero lo van a actualizar).(probablemente para el primer trimestre del 2025)	información evaluada para los cuatro parámetros. Evaluaron el sistema con un aeropuerto. Avance en la carga de la data de los aeropuertos internacionales más importantes del Estado de Perú pero habrá cambios porque se modificara la carga para el 2023. Está previsto todo para primer trimestre del 2025 (SAM/AIM/16)			Regulación. El Proveedor ya trabaja con sus originadores de datos	revisión con los proveedores de la información
11	Surinam						
12	Uruguay	A la espera de los resultados de las conversaciones para implantar acciones posterior a la migración al AMHS (Agosto 2022) Migración al AMHS culminado Adquisición del sistema AIXM en proceso para el 2023 Preparan llamado a licitación para su implantación. Probablemente el llamado será en el último trimestre del 2023.					Completo
13	Venezuela	Enviarán los archivos al final de la reunión	25% AIXM 5.1 100%	Están trabajando en la implementación	100% implantado y actualizado Publicado en la página del INAC	25% Están en las Bases de datos	Lo están trabajando y el primer trimestre del

				n de los DDS (60%) Licencia de IDS actualizada (finales del 2023) (SAM/AIM/16)	Para el primer trimestre del 2023 tendrían publicadas las nuevas herramientas		2023 se reunirán con los proveedores para firmar las cartas de acuerdos.
--	--	--	--	--	--	--	--



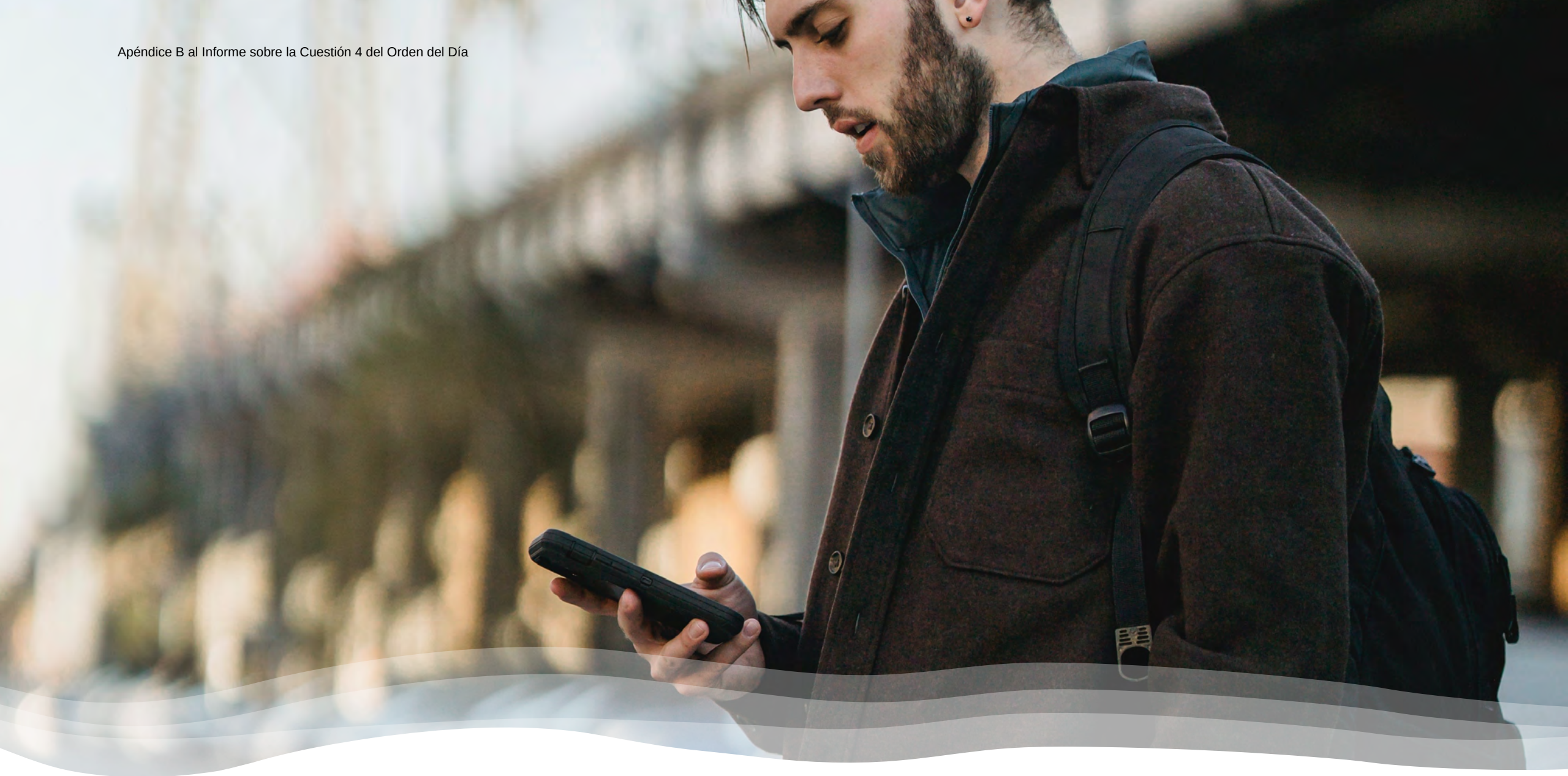
¡Hagamos un ejercicio de imaginación!



¡Imagina si no fuera necesario pedir información por teléfono!



¡Imagine no tener que leer decenas de páginas de NOTAM antes de volar!



¡Imagina si la información te llegara!



¡Pero puede llegar a cualquier dispositivo!



¡En cualquier momento del día!



¡Solo información específica para sus necesidades!



¡Imagina si fuera posible seguir una información!



¡Imagina si fuera posible seguir una información!



¡Imagina si fuera posible seguir una información!

Agenda Kick-off: Global C... AISWeb SDIA GEILOC AIM-3 Int SAC-DECEA Cronos Aeronautical data... Dicionário de es... Outros favoritos Lista de leitura

Apêndice B al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

Medida Geodésica Milhas Nauticas

GEO4SWEB

Camadas Seleccionadas Legenda

- Mapas Base
- Informação Aeronáutica
 - Aeródromos
 - ☐ Aeródromos
 - ☒ Pistas
 - ☐ Cabeceiras de Pistas
 - Helipontos
- Espaço Aéreo
- Rotas
 - ☐ Aerovias de Alta
 - ☐ Aerovias de Baixa
- Auxílios à Navegação Aérea
- Cartas Aeronáuticas
- eTOD

WMS Externo:

☒

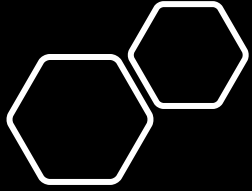
Busca:

☒ Por Coordenadas ☐ Por Identificador

Insira as Coordenadas dos pontos, separados por vírgula, no formato abaixo: 25 58 19 S / 043 21 28 W

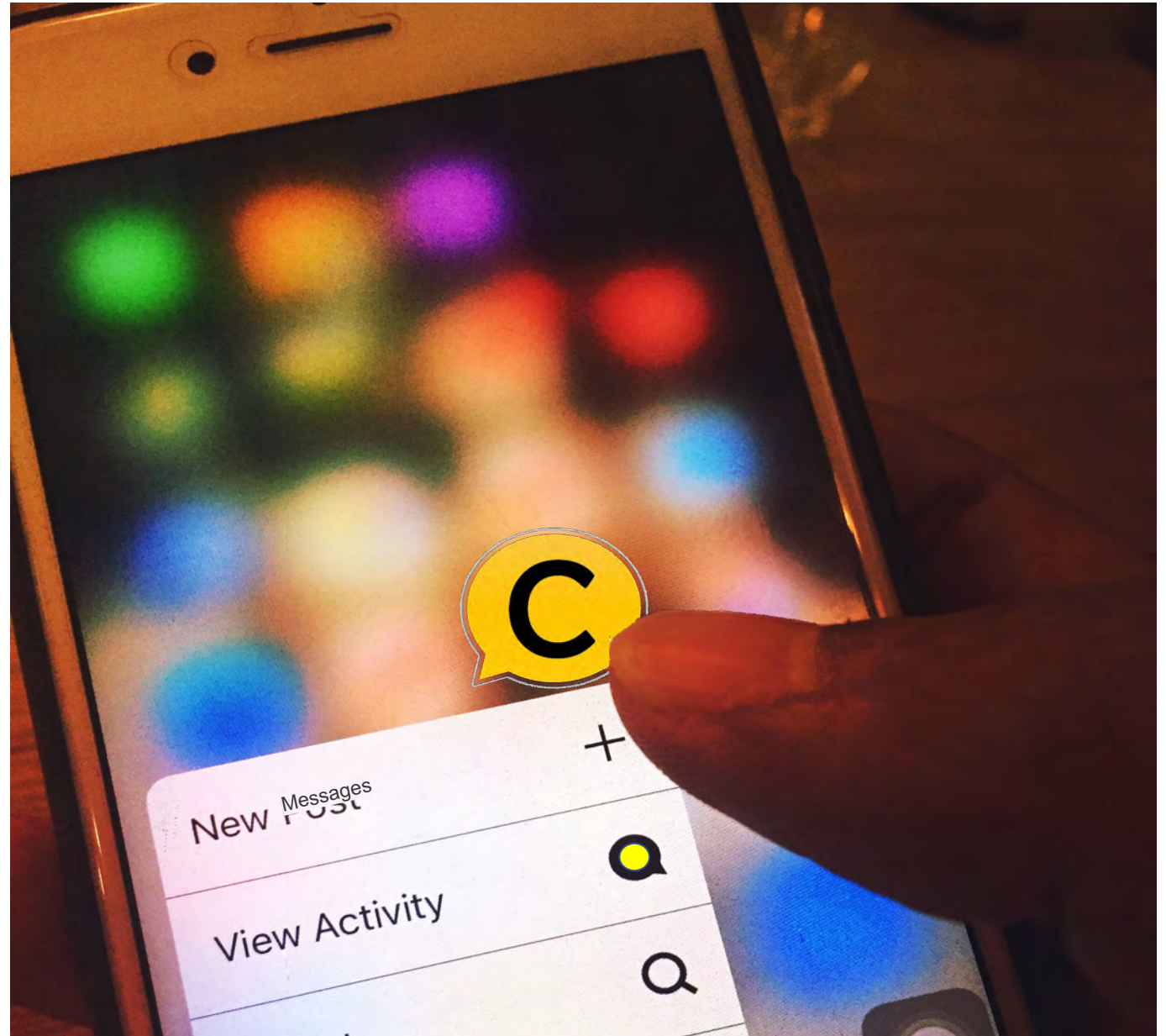
¡Seguir a una pista!

¡Imagina si fuera posible seguir una información!



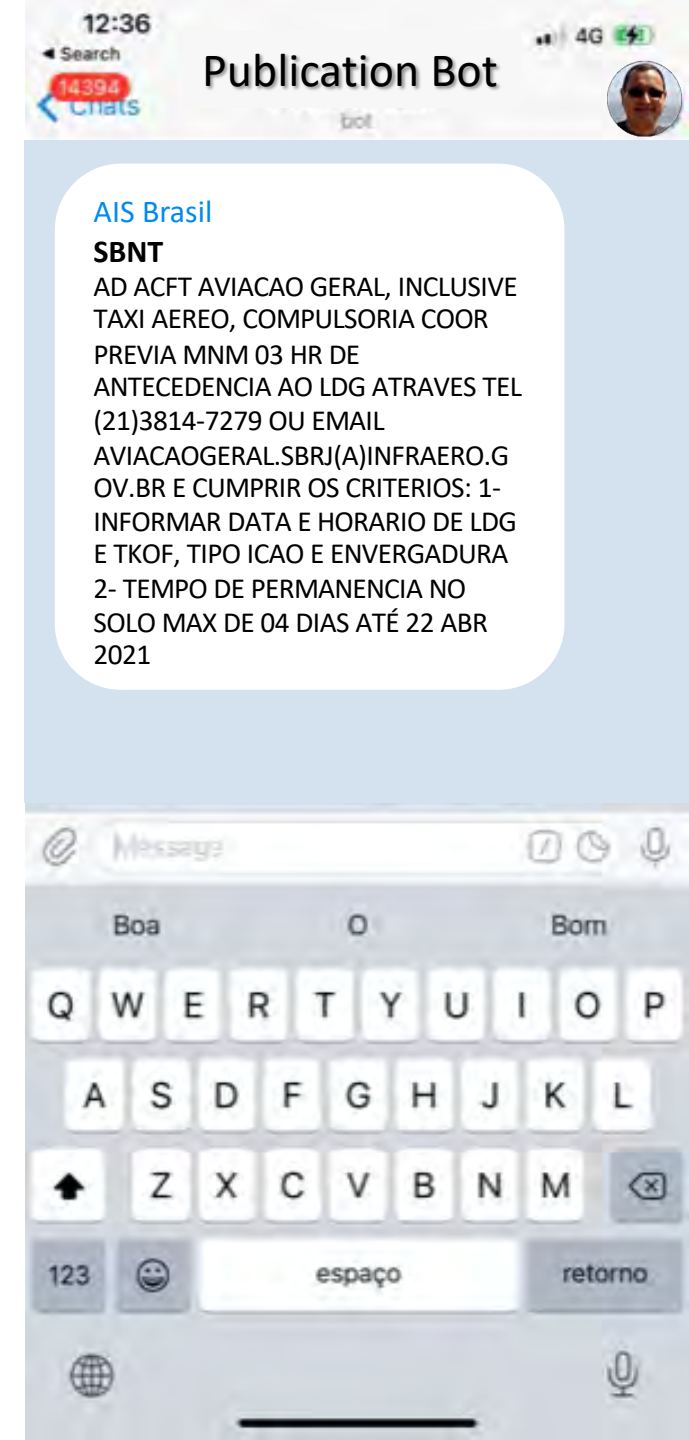
**En lugar del
interesado ir a la
información.**

**La información es
que iría hasta el
interesado.**



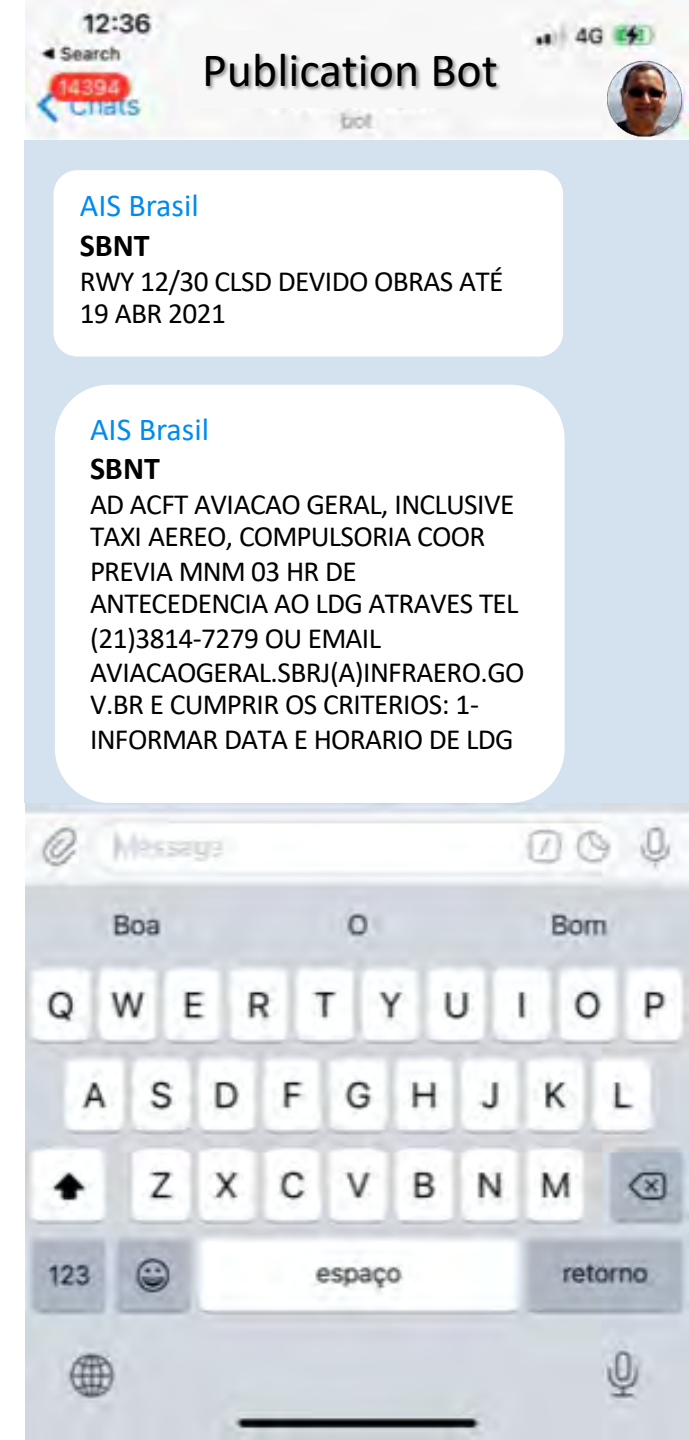
Podríamos
seguir a ...

- Aeródromos
- Pistas
- Patios
- Aerovías
- Nav aids
- Waypoints
- ...



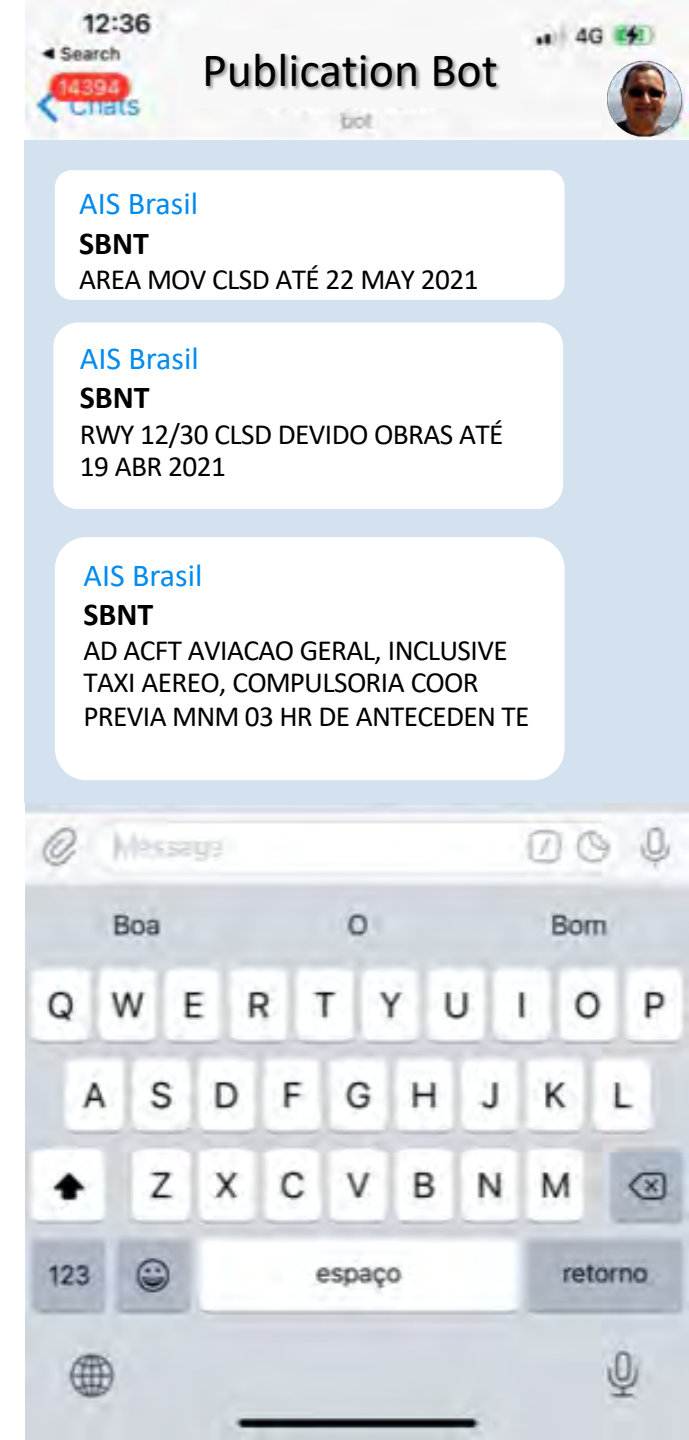
Podríamos
seguir a ...

- Aeródromos
- Pistas
- Patios
- Aerovías
- Nav aids
- Waypoints
- ...



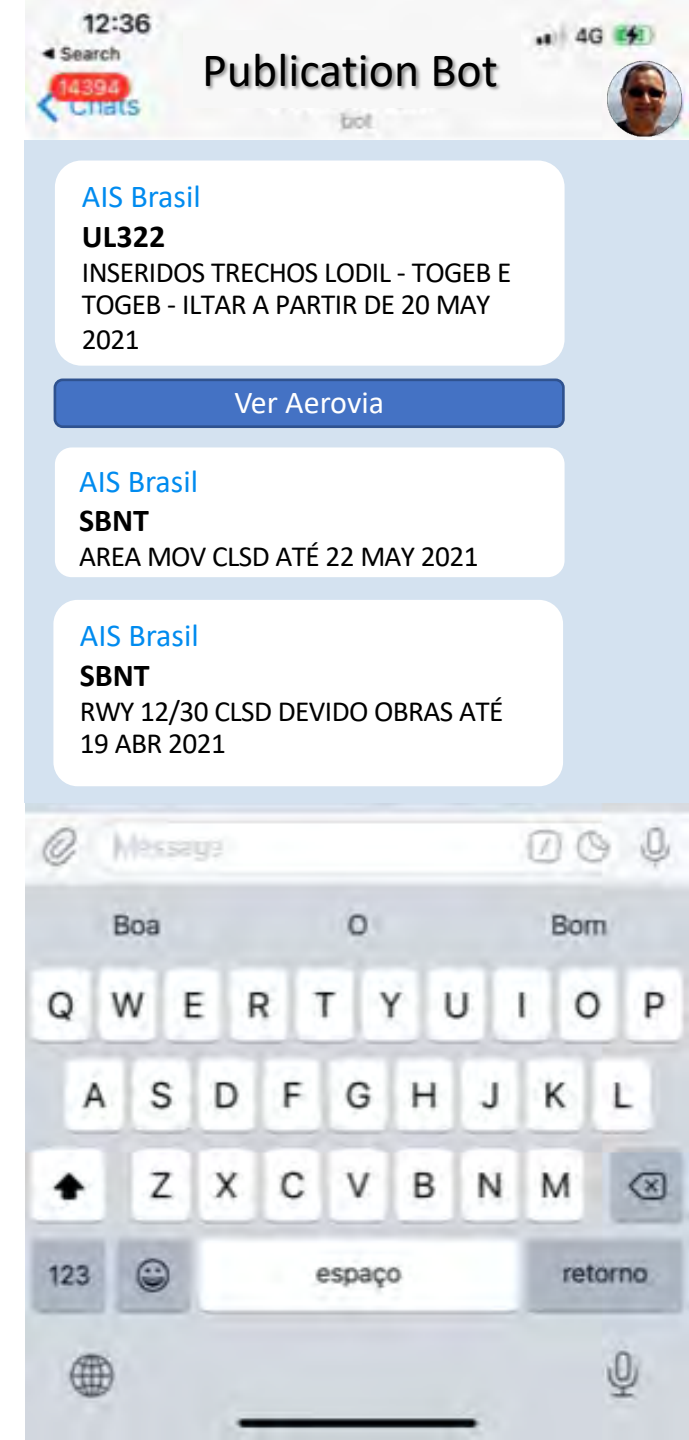
Podríamos
seguir a ...

- Aeródromos
- Pistas
- Patios
- Aerovías
- Nav aids
- Waypoints
- ...



Podríamos
seguir a ...

- Aeródromos
- Pistas
- Patios
- Aerovías
- Nav aids
- Waypoints
- ...



Podríamos
seguir a ...

- Aeródromos
- Pistas
- Patios
- Aerovías
- Nav aids
- Waypoints
- ...





Pero ¿cómo
gestionar estas
necesidades
específicas de
información?





Pero ¿cómo
gestionar la no
conformidad de
datos?





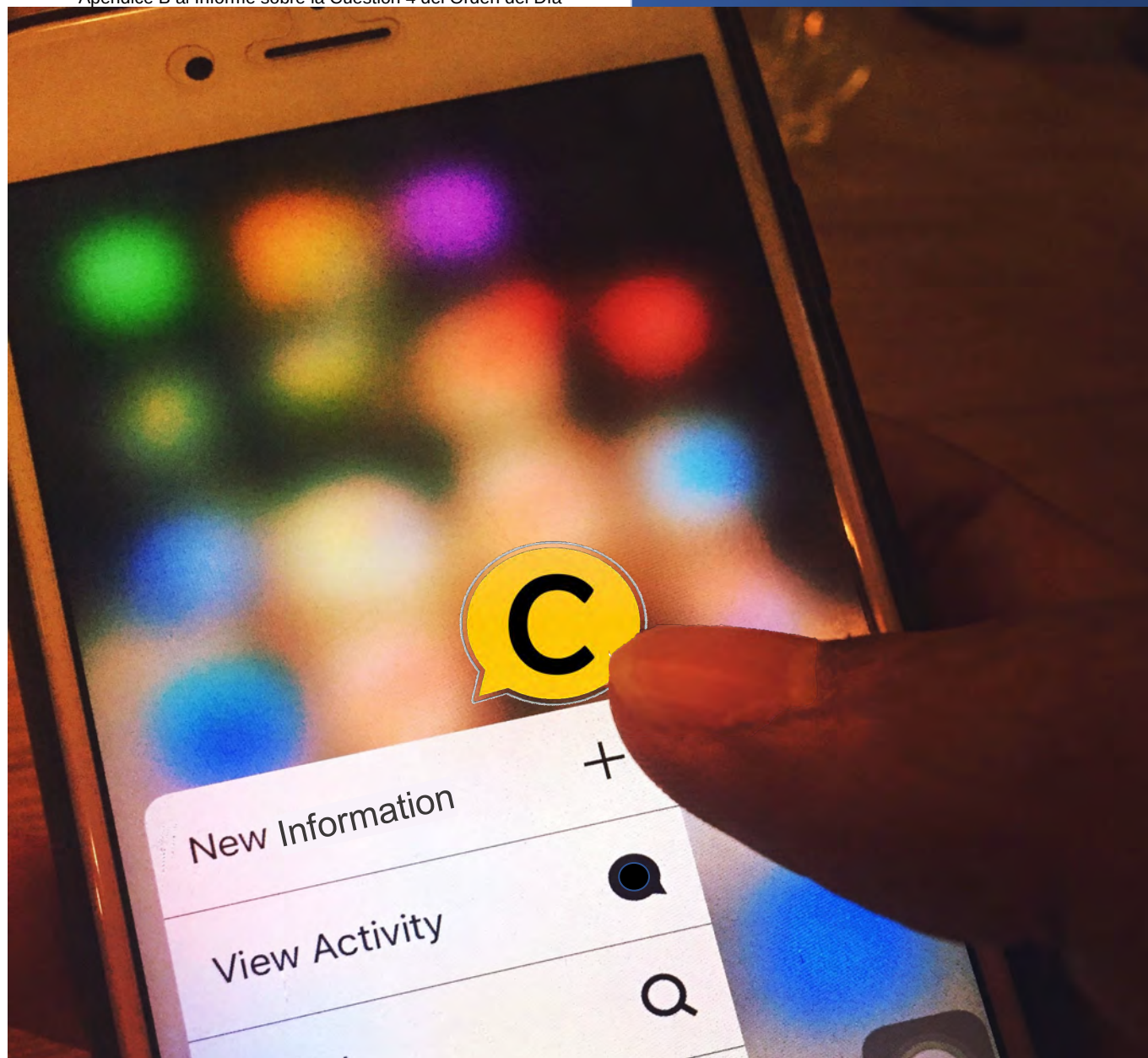
Pero ¿cómo
garantizar la
calidad de los
datos disponibles?





¡Para que esto sea posible, debemos estar unidos en un entorno digital!

¿Cuáles serían los requisitos
para conciliar necesidades y
dificultades?



¿Cómo
sería
eso
posible?

¿Seguir
publicando
AIP solo en
formato
papel sería
una
posibilidad?





**¿Seguir publicando
AIP solo en formato
PDF?**

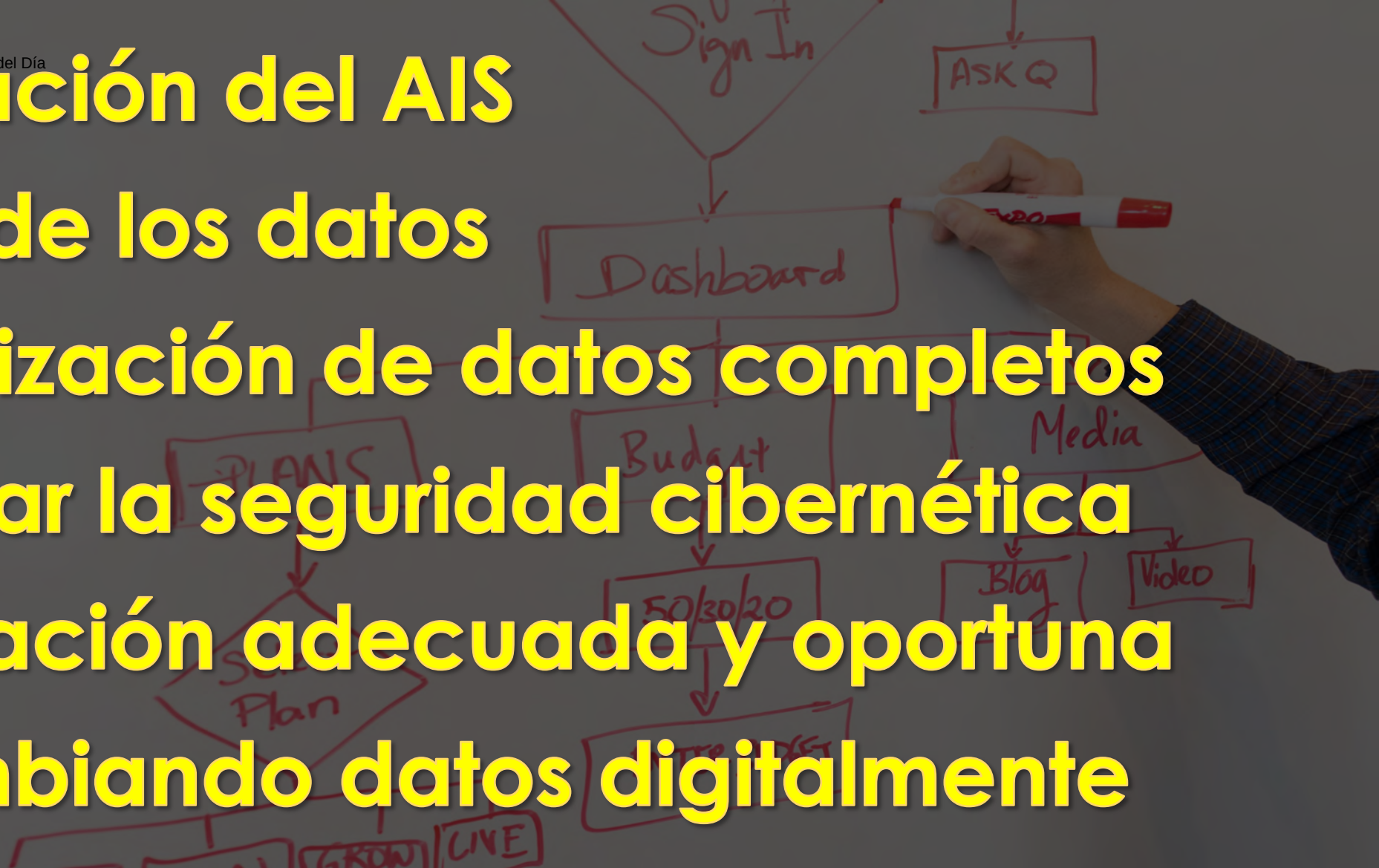


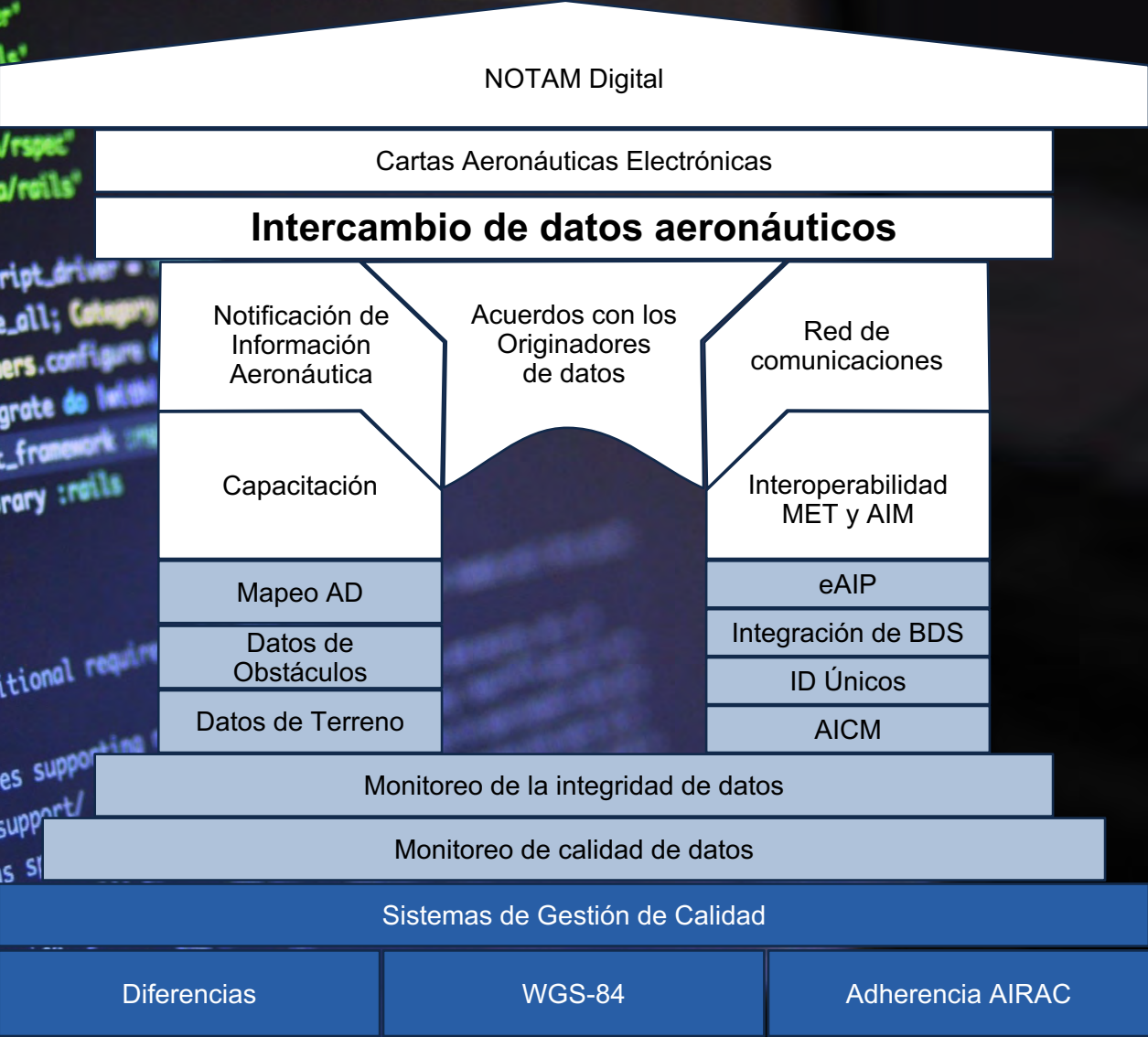
**¿Seguir
aceptando
solicitudes de
cambios por
medio de papel?**

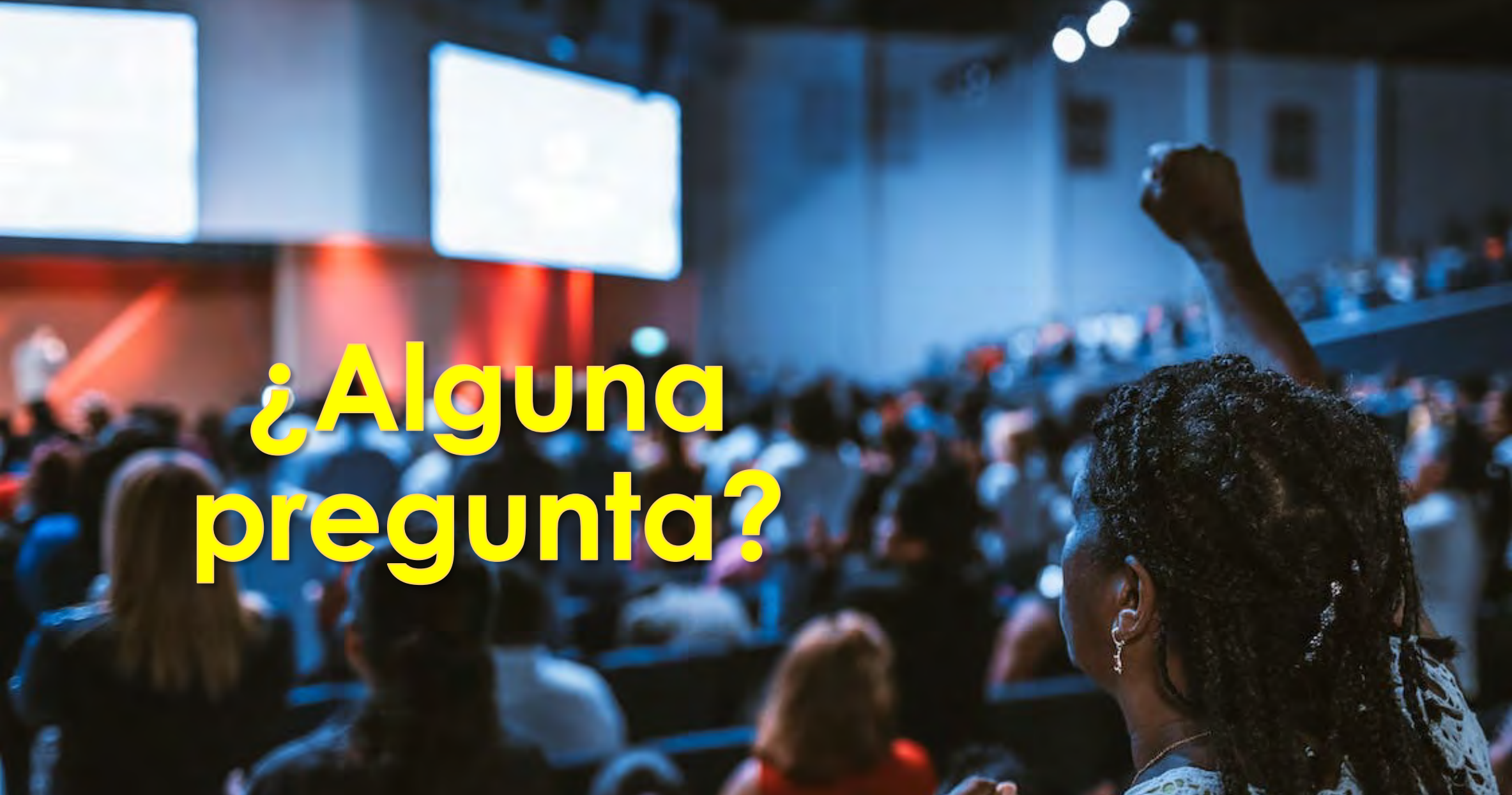
XML AIXM
CSS SVG
UML SQL JSP

I N C L U I D O

- **Digitalización del AIS**
- **Gestión de los datos**
- **Estandarización de datos completos**
- **Garantizar la seguridad cibernética**
- **Capacitación adecuada y oportuna**
- **Intercambiando datos digitalmente**





A photograph of a large crowd of people at a conference or event. In the foreground, a woman with dark hair is seen from the side, raising her fist. The background is filled with many other people, some sitting and some standing, under bright stage lights. Two large projection screens are visible in the background.

**¿Alguna
pregunta?**



Entonces es solo juntos que llegaremos a un entorno digital seguro y adecuado

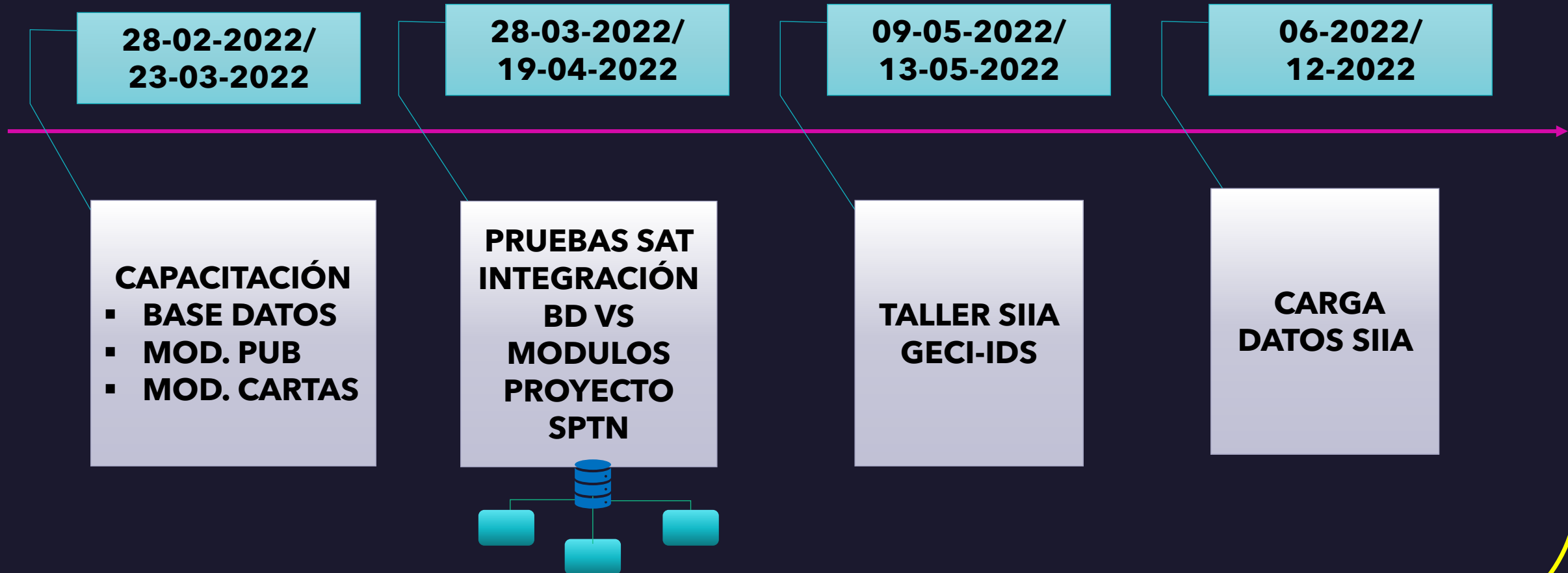


AVANCE DE IMPLEMENTACIÓN

AIP ELECTRÓNICO-PERÚ



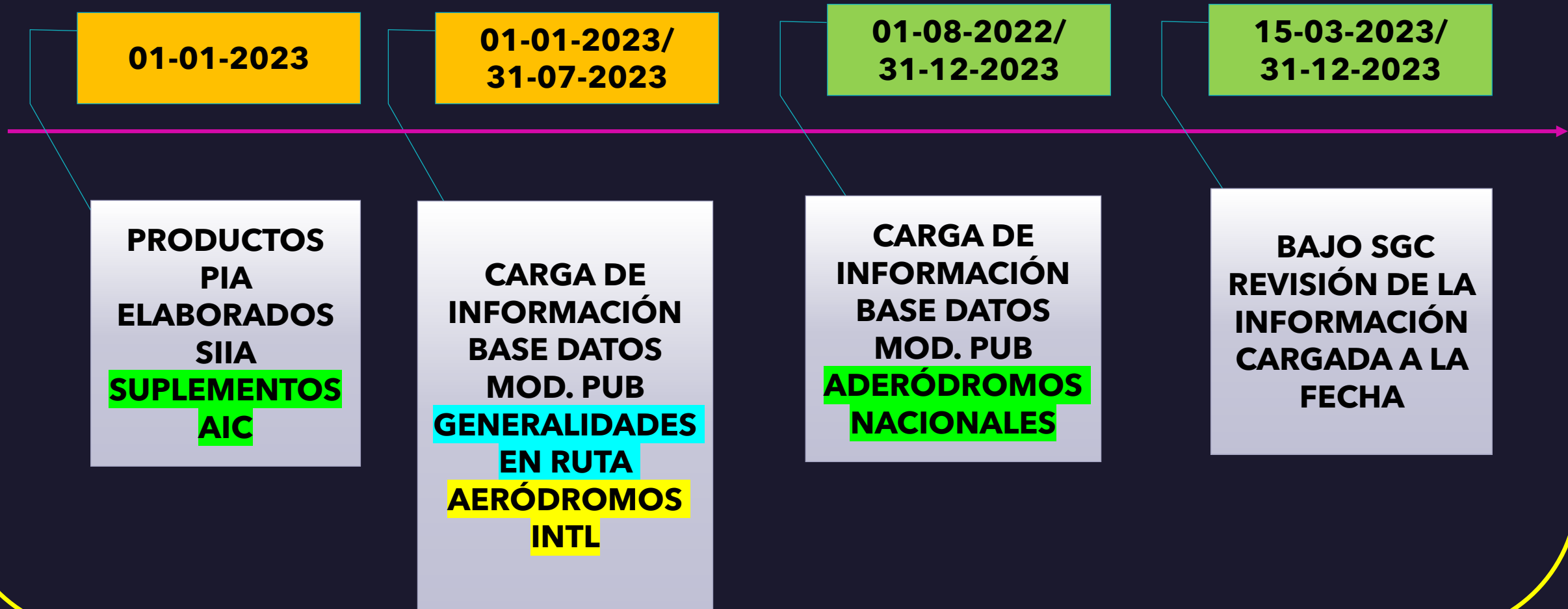
EVOLUCIÓN DE PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA PARA EL EAIP CAPACITACIÓN Y CARGA DATOS AÑO 2022



A.3.6 – Capacitación Operativa – ePUB - Sistema AIM, Perú



EVOLUCIÓN DE PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA PARA E-AIP AÑO 2023



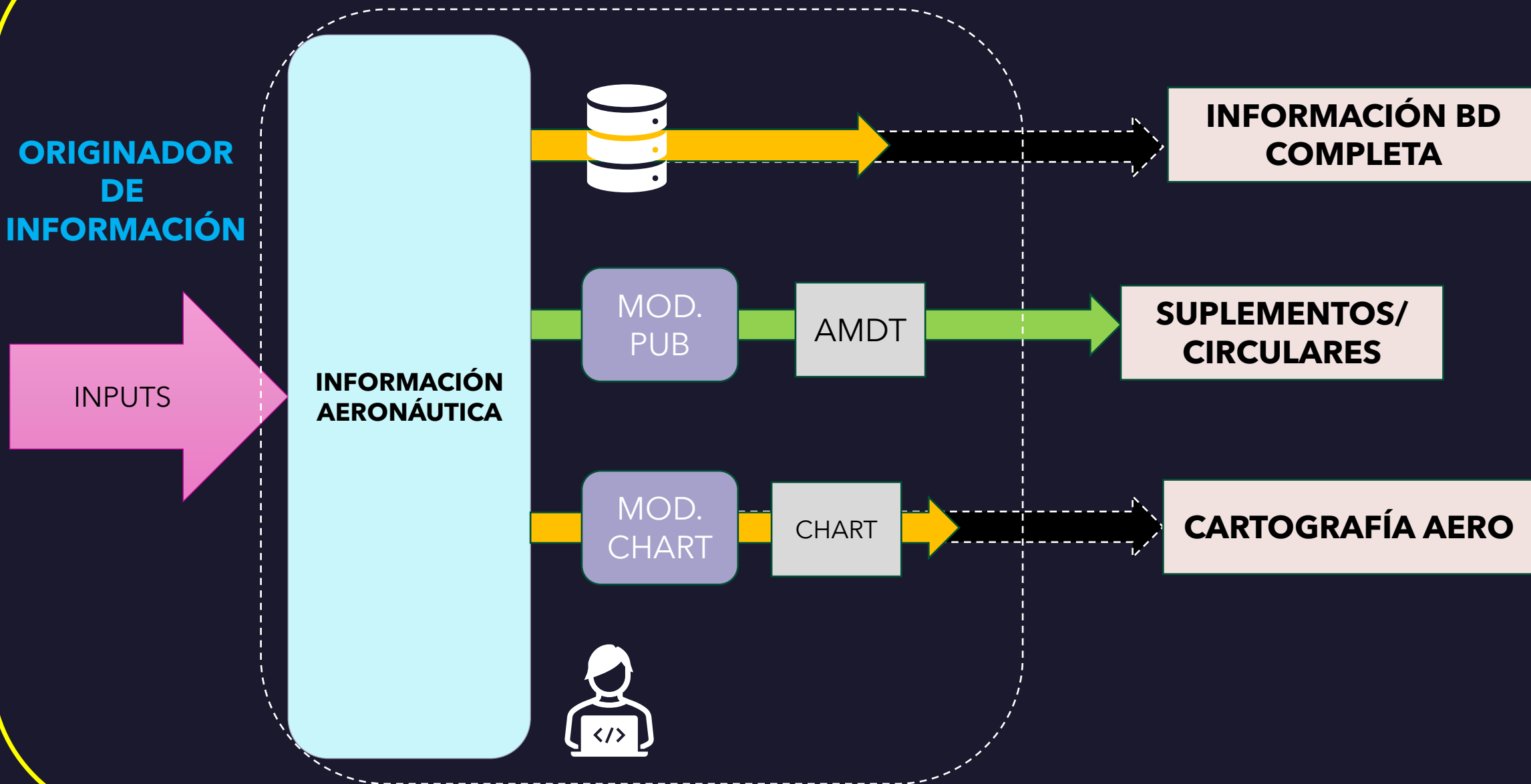
PRODUCTOS ELABORADOS EN EL SISTEMA AÑO 2023

AIP PERÚ CORPAC S.A.	AIC - 1 23 MAY 2023
Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial S.A. Área de Información Aeronáutica Apartado / PO BOX 880 LIMA 100 - PERÚ Teléfono / (511) 2301409 / 2301412 Dirección telegráfica / AFTN: SPJCYGYJ e-mail: aipen@corpac.gob.pe	AIC AIC 10/23 23 MAY 2023
LIMA (SPIM)	
10/23 PROCEDIMIENTO PARA LA COORDINACIÓN Y PUBLICACIÓN DE ACTIVIDADES POTENCIALMENTE PELIGROSAS	10/23 PROCEDURE FOR THE COORDINATION AND PUBLICATION OF POTENTIALLY HAZARDOUS ACTIVITIES
1 OBJETIVO El objetivo de la coordinación será lograr las mejores disposiciones que eviten peligros para las aeronaves civiles y produzcan un mínimo de interferencia con las operaciones ordinarias de dichas aeronaves. Garantizar la circulación segura y ordenada del tránsito aéreo en caso de que se lleven a cabo actividades potencialmente peligrosas que constituyan un peligro potencial para las aeronaves civiles.	1 OBJECTIVE The objective of the coordination shall be to achieve the best arrangements to avoid dangers to civil aircraft and produce a minimum of interference with the ordinary operations of such aircraft. Ensure the safe and orderly flow of air traffic in the event of potentially hazardous activities which constitute a potential danger to civil aircraft.
2 INTRODUCCIÓN La planificación y realización de toda actividad potencialmente peligrosa para las aeronaves civiles, dentro de la FIR LIMA, se coordinará con el proveedor de Servicios de Tránsito Aéreo (ATSP) - CORPAC S.A. en concordancia con su Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS). La coordinación se efectuará con la antelación necesaria para que pueda publicarse oportunamente la información sobre dichas actividades.	2 INTRODUCTION The planning and implementation of any potentially hazardous activity for civil aircraft, within LIMA FIR, must be coordinated with Air Traffic Service Provider (ATSP) - CORPAC S.A. in accordance with its Safety Management System (SMS). This coordination shall be carried out in good time to enable it to be published timely information about such activities.
3 FECHA EFECTIVA El contenido de la presente AIC entra en vigor a partir de la fecha de su publicación.	3 EFFECTIVE DATE The content of this Aeronautical Information Circular (AIC) enters into force from the date of its publication.
4 ALCANCE Esta AIC es aplicable a: a. Operadores aéreos civiles, militares y policiales b. Proveedor de Servicios de Tránsito Aéreo (ATSP) c. Exploradores de Aeródromo d. Usuarios debidamente certificados ante la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)	4 SCOPE The AIC is applicable to: a. Civil, military and police air operators b. Air Traffic Service Provider (ATSP) c. Aerodrome operators d. Users duly certified by the authority Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)
5 REQUISITOS El desarrollo de una actividad potencialmente peligrosa para la aviación está sujeta a la autorización de la DGAC y la publicación se realizará mediante NOTAM.	5 REQUIREMENTS The development of an activity potentially dangerous for aviation is subject to the authorization of the DGAC and the publication will be done through NOTAM.
CORPAC S.A.	AIC 10/23

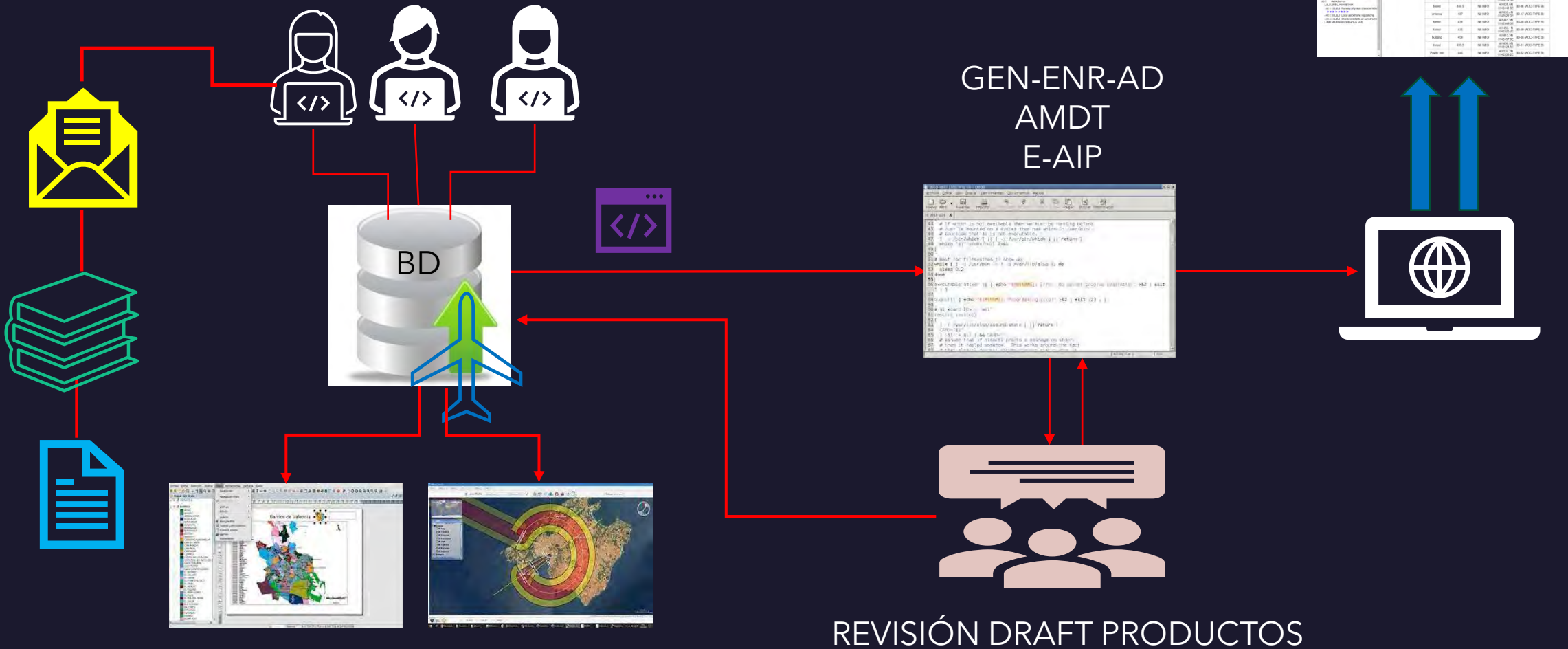
AIP PERÚ CORPAC S.A.	SUP - 1 15 AUG 2023
AIP Supplement - PERÚ Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial S.A. Área de Información Aeronáutica Apartado / PO BOX 880 LIMA 100 - PERÚ Teléfono / (511) 2301409 / 2301412 Dirección telegráfica / AFTN: SPJCYGYJ e-mail: aipen@corpac.gob.pe	SUPLEMENTO AIP AIP SUP 16/23 Published on: 15 AUG 2023
PIURA (SPUR)	
16/23 PROGRAMA DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL LADO AIRE (PRMLA SPUR)	
Este suplemento está orientado a brindar información a las tripulaciones respecto a la primera fase (Fase 1) de los trabajos de rehabilitación del área de movimiento en el Aeropuerto Capitán FAP Guillermo Concha Iberico de la ciudad de Piura, producto de los trabajos del PRMLA SPUR que se actuará en pista, calles de rodaje, plataforma y sus áreas de seguridad correspondientes.	
Durante esta primera fase se realizarán trabajos en la TWY C para rehabilitarla y sirva de funcionamiento como pista temporal para la siguiente fase.	
Las fechas de inicio y fin del presente suplemento se comunicarán oportunamente mediante NOTAM.	
1. Restricciones operacionales Durante la Fase 1 se aplican las siguientes restricciones operacionales: 1.1 Las calles de rodaje (TWY) A1, B y C permanecerán cerradas, en consecuencia, durante esta fase se cancelan los rodajes de aeronaves por las TWY A1, TWY B y TWY C.	
SUPLEMENTOS	
CORPAC S.A.	AIP SUP 16/23

PERÚ CORPAC S.A.		ENMIENDA AMDT GEN 13 JUL 2023	
Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial S.A. ÁREA DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA Apartado 880 LIMA 100 - PERÚ			
AIP Summary GEN - Differences, Aeronautical charts, Meteorological service. ENR - ATS Airspace, Significant points, ATS Routes. AD - Aerodromes.			
1. Insert or replace respectively the attached pages with effective date:			
page to be destroyed		page to be inserted	
	GEN 0 - 1	13 JUL 2023	
	GEN 0 - 2	13 JUL 2023	
	GEN 0.1 - 1	13 JUL 2023	
	GEN 0.1 - 2	13 JUL 2023	
	GEN 0.1 - 3	13 JUL 2023	
	GEN 0.1 - 4	13 JUL 2023	
	GEN 0.1 - 5	13 JUL 2023	
	GEN 0.1 - 6	13 JUL 2023	
	GEN 0.1 - 7	13 JUL 2023	
	GEN 0.1 - 8	13 JUL 2023	
	GEN 0.1 - 9	13 JUL 2023	
	GEN 0.1 - 10	13 JUL 2023	
GEN 1.4 - 1	04 APR 2022	GEN 1.4 - 1	13 JUL 2023
GEN 1.4 - 2	04 APR 2022	GEN 1.4 - 2	13 JUL 2023
GEN 1.4 - 3	04 APR 2022	GEN 1.4 - 3	13 JUL 2023
GEN 1.4 - 4	04 APR 2022	GEN 1.4 - 4	13 JUL 2023
GEN 1.4 - 9	04 APR 2022	GEN 1.4 - 9	13 JUL 2023
GEN 1.4 - 10	04 APR 2022	GEN 1.4 - 10	13 JUL 2023
		GEN 1.6 - 1	13 JUL 2023
		GEN 1.6 - 2	13 JUL 2023
		GEN 1.6 - 3	13 JUL 2023
		GEN 1.6 - 4	13 JUL 2023
		GEN 1.7 - 1	13 JUL 2023
		GEN 1.7 - 2	13 JUL 2023
		GEN 1.7 - 3	13 JUL 2023
		GEN 1.7 - 4	13 JUL 2023
		GEN 1.7 - 5	13 JUL 2023
		GEN 1.7 - 6	13 JUL 2023
		GEN 1.7 - 7	13 JUL 2023
		GEN 1.7 - 8	13 JUL 2023
		GEN 1.7 - 9	13 JUL 2023
		GEN 1.7 - 10	13 JUL 2023

TRABAJOS EN PARALELO



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO



CARGA DATOS 2023-2024

FASE 1

- ❖ **CARGA BASE DE DATOS** 
AERÓDROMOS INTERNACIONALES (11)
- ❖ **CARGA MODULO PUBLICACIONES**
GENERALIDADES -EN RUTA (ES)
AERÓDROMOS INTL (ES)

FASE 2

- ❖ **CARGA BASE DE DATOS** 
AERÓDROMOS NACIONALES (22)
AD OTROS NACIONALES (58)
HELIPUERTOS (48)
- ❖ **CARGA MODULO PUBLICACIONES**
AERÓDROMOS NACIONALES (22)
AD OTROS NACIONALES (58)

FASE 3

- ❖ **REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN**
GENERALIDADES -EN RUTA (ES)
AERÓDROMOS INTL (ES)



PROCESOS DE CARGA DE DATOS SIIA

AIP-PERÚ	BASE DE DATOS	MODULO PUBLICACIONES	REVISIÓN	ACTUALIZACIÓN	DRAFT FINAL
GERERALIDADES					
EN RUTA					
AD INTL					
AD NAC					
HELIPUERTOS					

RETOS ENCONTRADOS EN EL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN

- **FAMILIARIZACIÓN CON EL SISTEMA**
- **CAPACITACIÓN**
- **CARGA DE DATOS OBSERVACIONES**



GRACIAS

ALAS82 PA28/L
A010 CFI 131
GAM MPEJ



AUTORIDAD
AERONÁUTICA CIVIL

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE DNA/CNV



IMPLANTACIÓN SWIN





AUTORIDAD
AERONÁUTICA CIVIL



Normativa



Los compromisos internacionales, son adquiridos como integrantes plenos de la Organización de la Aviación Civil Internacional; la responsabilidad del Estado Panameño es administrar su espacio aéreo, asegurando las operaciones mediante la provisión efectiva de los servicios aeronáuticos continuos y confiables de acuerdo, a las normas y procedimientos aprobados.



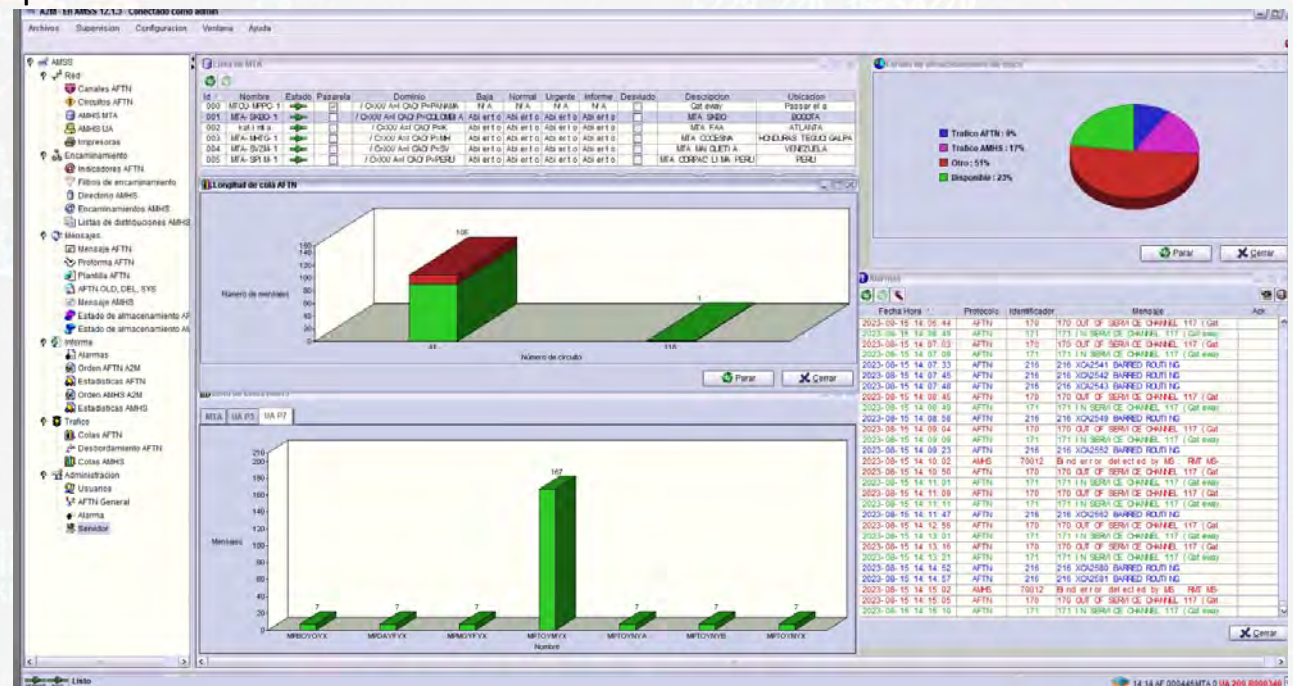


Antecedentes



Contamos con un sistema Thales adquirido en el 2014

- Sistema AMHS
- AIXM 4.5
- eAIP (actualización)



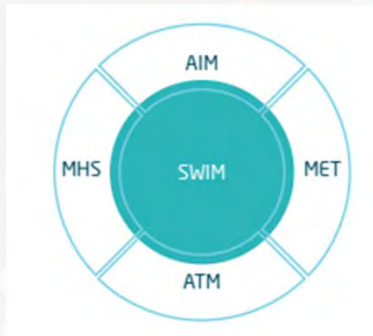


Actualidad

Se realizó el proceso de solicitud de información (SDI), para las empresas, de igual manera elaboramos el pliego de cargos, estamos en la espera de aprobación del presupuesto para la compra del nuevo sistema



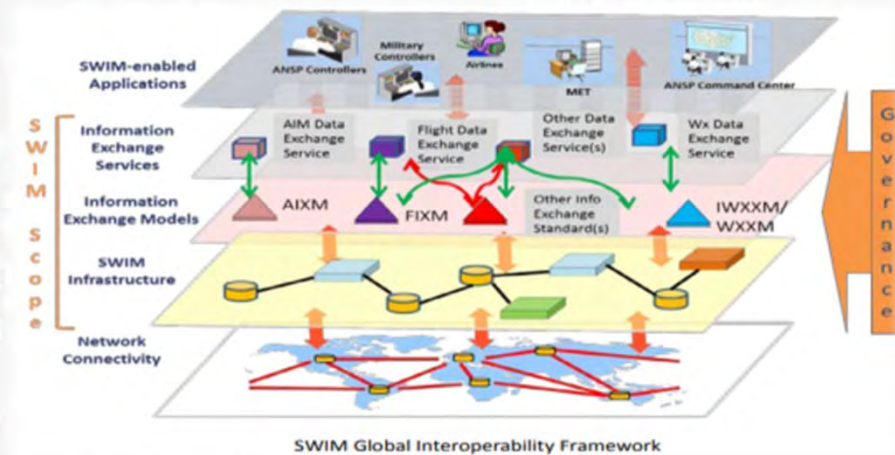
Alcance del proyecto:



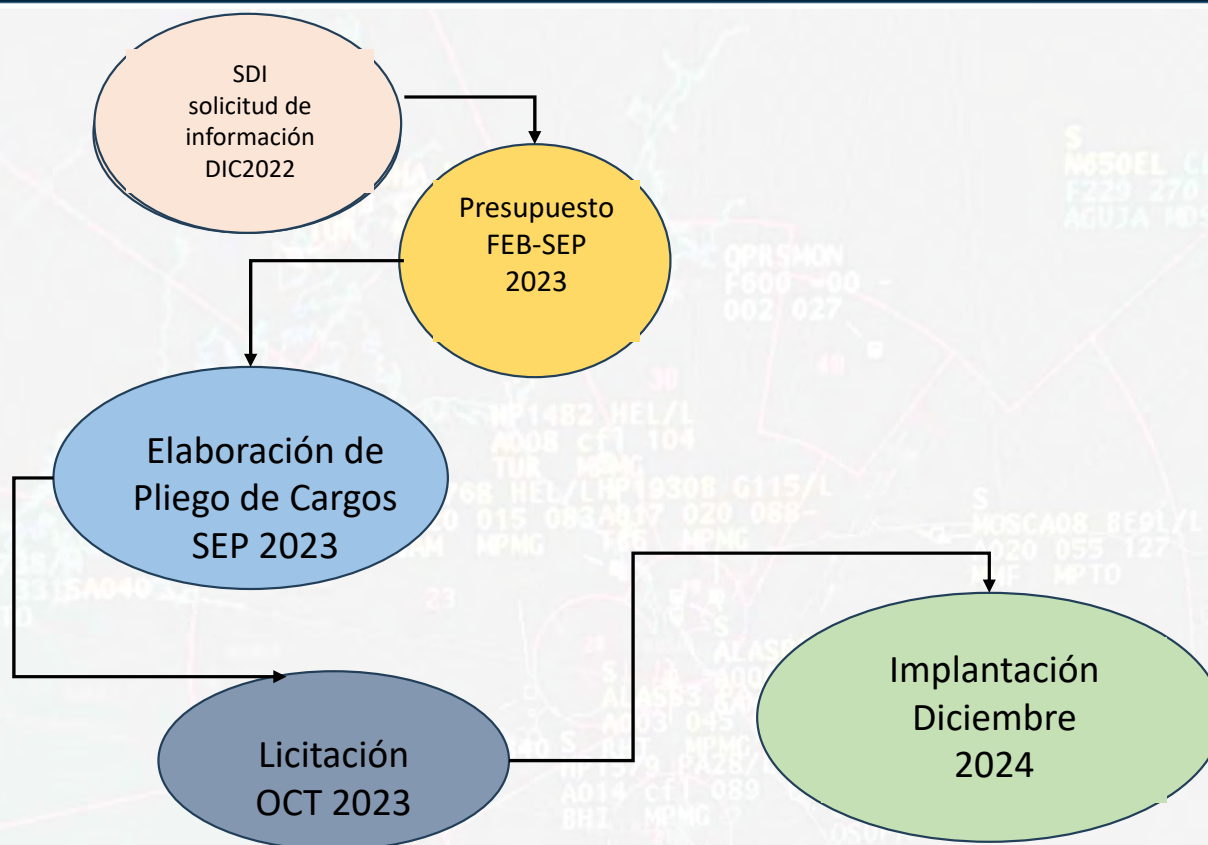
- Servicio ATM
- Servicio MET
- Sistema AMHS
- Sistema AIM
- Tod

Tecnología :

- ✓ AIXM 5.1
- ✓ FIXM 4.0
- ✓ IWXXM 3.0



PROYECCIÓN



AVANCES

CENTRO DE DATOS PANAMÁ

MNMG

/C=XX/A=ICAO/P=MN/
MTA-MHTG-1 Nicaragua
MSLP
/C=XX/A=ICAO/P=MS/
MTA-MHTG-1
El Salvador
MRSJ
/C=XX/A=ICAO/P=MR/
MTA-MHTG-1 Costa Rica
MGGT
/C=XX/A=ICAO/P=MG/
MTA-MHTG-1
Guatemala
MHTG
/C=XX/A=ICAO/P=MH/
MTA-MHTG-1 Honduras
MZBZ
/C=XX/A=ICAO/P=MZ/
MTA-MHTG-1 Belice

PERU /C=XX/A=ICAO/P=PERU/
MTA-SPIM-1 LIMA PERU
CHILE /C=XX/A=ICAO/P=SC/
MTA-SPIM-1 Santiago
ARGENTINA
/C=XX/A=ICAO/P=SA/ MTA-
SPIM-1 Argentina
BRAZIL /C=XX/A=ICAO/P=SB/
MTA-SPIM-1 Brazil
ECUADOR
/C=XX/A=ICAO/P=ECUADOR/
MTA-SPIM-1 Ecuador
URUGUAY
/C=XX/A=ICAO/P=URUGUAY/
MTA-SPIM-1 Montevideo
BOLIVIA
/C=XX/A=ICAO/P=BOLIVIA/
MTA-SPIM-1 La Paz
SGAS /C=XX/A=ICAO/P=SG/
MTA-SPIM-1 Paraguay

VENEZUELA

/C=XX/A=ICAO/P=SV/
MTA-SVZM-1
Venezuela
SOCA /C=XX/A=ICAO/P=
FRENCH GUIANA/ MTA-
SVZM-1 Guyana
Francesa
SMJP
/C=XX/A=ICAO/P=SURIN
AME/ MTA-SVZM-1
Suriname
SYCJ
/C=XX/A=ICAO/P=GUYA
NA/ MTA-SVZM-1
Guyana
EUROPA
/C=XX/A=ICAO/P=EURO
PE/ MTA-SVZM-1
EUROPE

ATLANTA KATL

la Región
NAMCAR
(Norte América
y el Caribe), la
región APAC
(Asia Pacífico) y
África

Conclusión

Siendo la seguridad, eficiencia y confiabilidad para los usuarios del transporte aéreo, la meta más importante para la Autoridad Aeronáutica Civil de Panamá; Mantenemos el compromiso de proporcionar todos los medios necesarios, para brindar el mejor de los Servicios de Navegación Aérea.





AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Sistema de Información Aeronáutica AIM, en cumplimiento de la norma OACI “Hoja de ruta para la transición de AIS a AIM”



OBJETO

La UAEAC requiere completar la parte dinámica del Sistema De Información Aeronáutica AIM con la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de los módulos de eTOD (Cartografía y gestión de datos), sistema de auditoria y monitoreo (**Workflow Management System**) y los módulos dinámicos (Módulo Banco NOTAM+NOTAM digital, Módulo Boletín Previo al vuelo PIB, Módulo OPMET, FPL/e-FPL), para establecer un sistema Integrado estático/dinámico y dar cumplimiento de la norma OACI “Hoja de ruta para la transición de AIS a AIM”



ALCANCE

Proveer a la UAEAC de Colombia (UAEAC) sistemas aeronáuticos automatizados orientados a satisfacer las necesidades los requerimientos operacionales y tecnológicas, con el fin de continuar con la transición de los Servicios de Información Aeronáutica (AIS) a la Gestión de Información Aeronáutica (AIM), como lo establece el PNA.



NECESIDAD

La UAEAC tiene la necesidad de que la Gestión Datos Aeronáuticos, flujo de trabajo y publicación de datos aeronáuticos estáticos y dinámicos se distribuya de manera rápida y con una alta calidad de los datos contribuyendo una a mejorar la seguridad aérea, aumentando la eficiencia y la rentabilidad para todos los usuarios de la información aeronáutica.



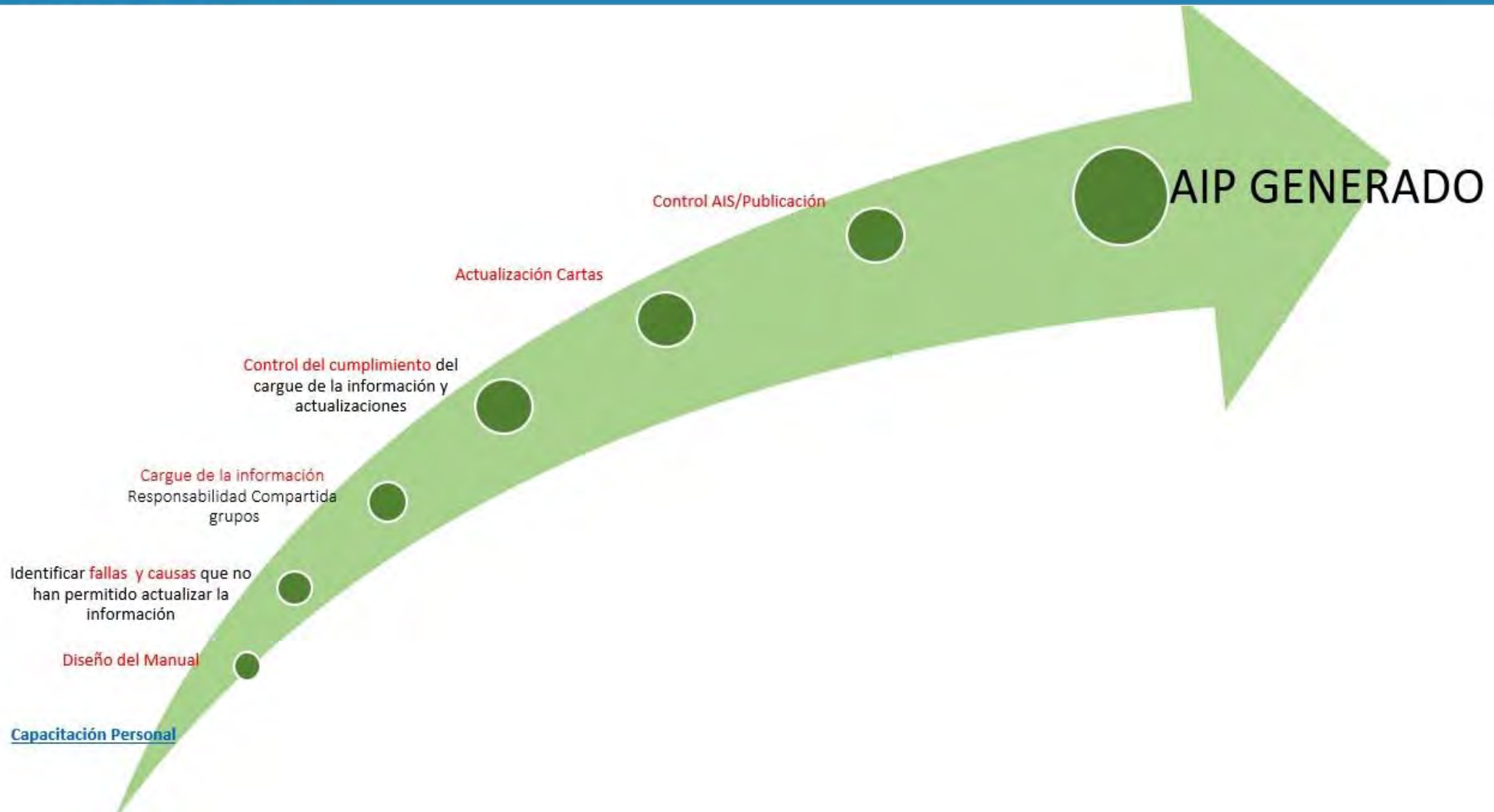
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLANEACION ENTREGABLES

- **ETAPA 1: Entregable:** Diseño del Sistema, Planificación de detalle
-
- **ETAPA 2: Entregable:** Suministro SW/HW instalación, migración inicial, pruebas SAT
-
- **ETAPA 3: Entregable:** Capacitación, OJT, salida en vivo del sistema
- **ETAPA 4: Entregables:** Soporte a toda la solución, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo actualizaciones y mejoras de SW y HW.
- **ETAPA 5: Entregables:** Soporte a toda la solución, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo actualizaciones y mejoras de SW y HW. **Duración:** 240 días a partir de la firma del contrato.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL





AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

TRANSICIÓN DEL AIS AL AIM

Hoja de Ruta para la
Transición de los AIS a la AIM



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

ANTECEDENTES

- Plan Mundial de Navegación Aérea- 5ta. Edición 2016
- Hoja de Ruta para la Transición de los AIS a la AIM, OACI 2009
- Doc. 4444 ATM/501 2007
- GPI-18: Información aeronáutica
- GPI-20: WGS-84





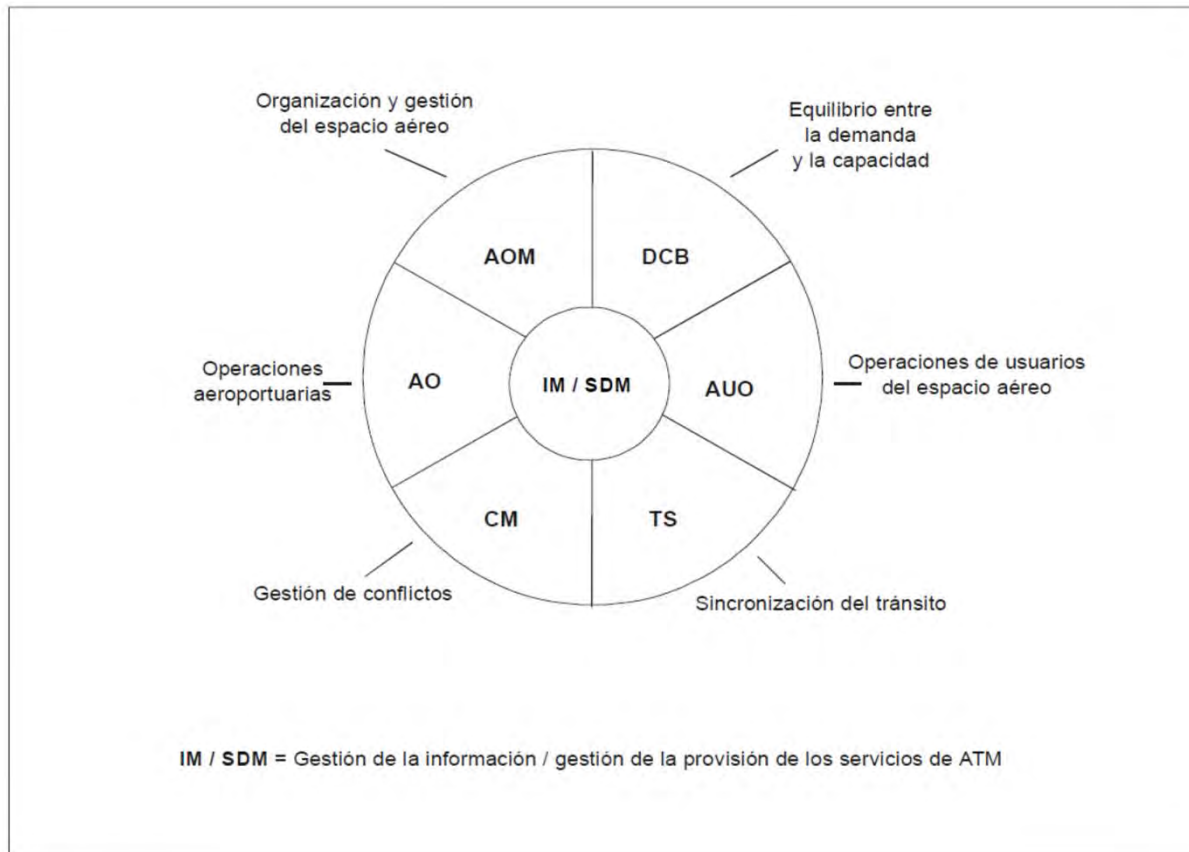
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

- ✓ **ATM integrado e interfuncional.**
- ✓ **ATM flexible**
- ✓ **Mayor poder de decisión.**
- ✓ **Seguridad operacional.**



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONCEPTO OPERACIONAL



- Conceptos interrelacionados
- Describe una visión de los beneficios alcanzables.
- La información, en un contexto global, enlaza todos los componentes.
- La palabra clave: CDM



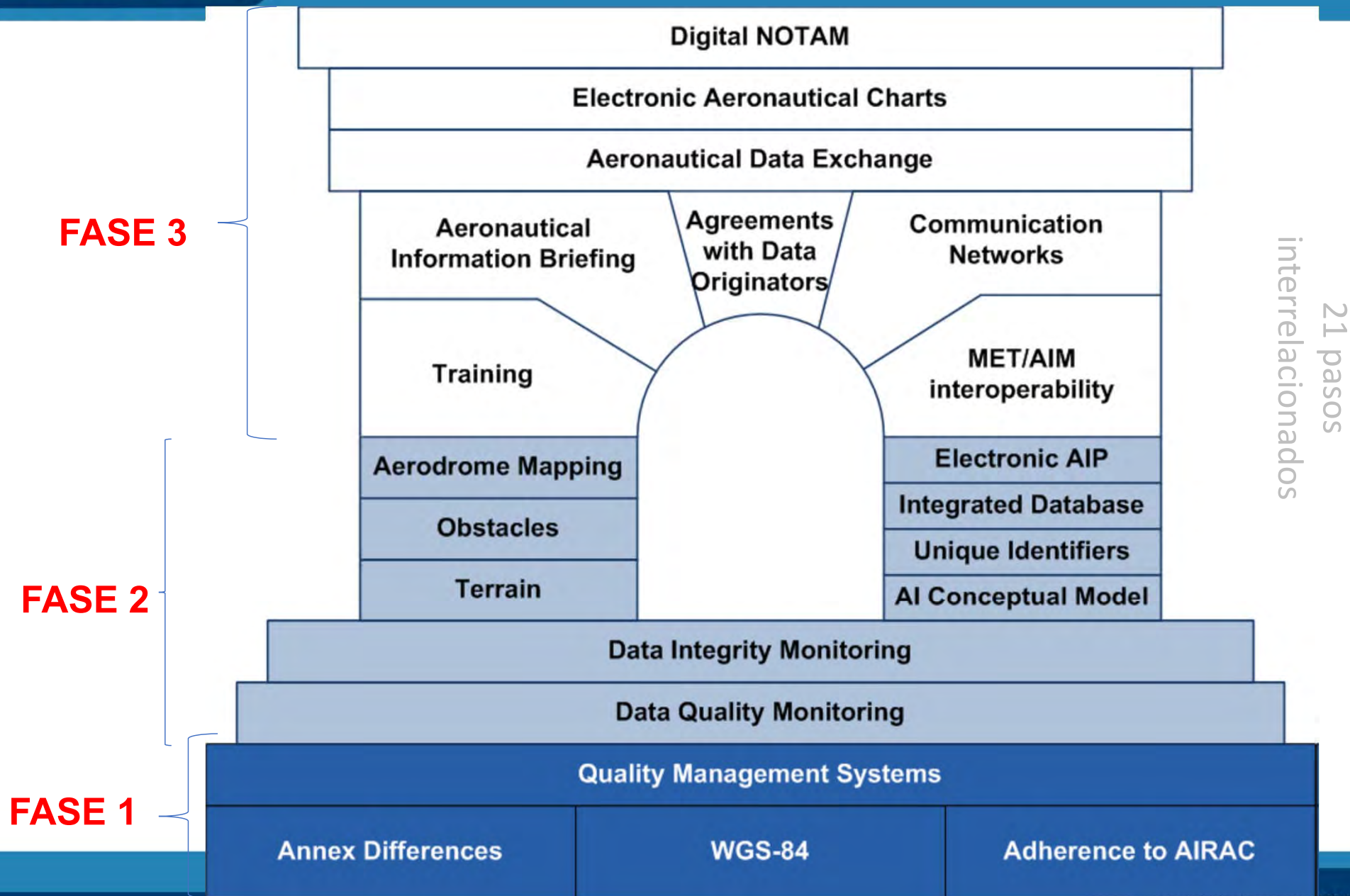
Transición del AIS al AIM

- Concepto más amplio.
- Los sistemas de navegación presentes y futuros, así como otros sistemas de gestión del tránsito aéreo, dependen de la transferencia de datos.
- Avance tecnológico.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Hoja de Ruta de Transición del AIS al AIM





AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Hoja de Ruta de Transición del AIS al AIM FASES

Primera Fase



Consolidación

Segunda Fase



Entorno digital

Tercera Fase



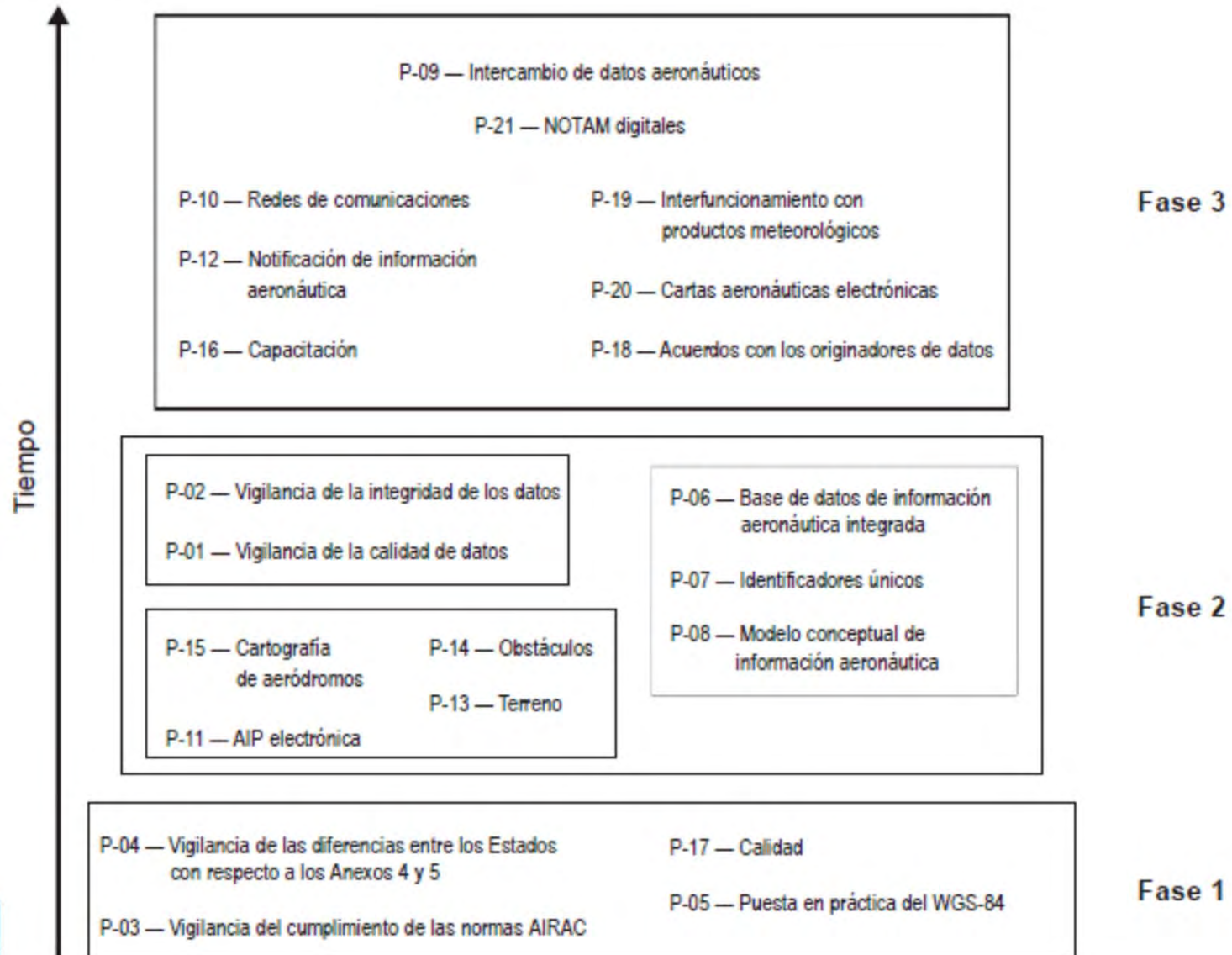
Gestión de la Información



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Apéndice E al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

Colocación de los 21 pasos de la Hoja de Ruta en las tres fases





Evolución actual del AIM

Entorno Papel

Entorno Digital

- **AIP**  **e-AIP**
- **NOTAM**  **NOTAM Digital**
- **Cartas**  **Cartas Aeronáuticas Electrónicas**



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Apéndice E al Informe sobre la Cuestión 4 de Orden del Día

Evolución actual del AIM

Información Aeronáutica Dinámica

La información aeronáutica dinámica, está compuesta por toda aquella información que es variable en un corto periodo de tiempo tales como condiciones meteorológicas, novedades en aeropuertos o radioayudas, boletines previos al vuelo e información de planes de vuelo de las aeronaves.

- ✓ **NOTAM Digital**
- ✓ **PIB**
- ✓ **FPL**
- ✓ **OPMET**
- ✓ **E-AIP**
- ✓ **E-TOD**



BENEFICIOS DEL AIM

- La rapidez, precisión, y eficiencia de los servicios de información aeronáutica.
- Rentabilidad.
- Se evita una duplicación de la información.
- Amigable con el medio ambiente.



INFORMACIÓN SWIM DOMINIOS Y BASE DE DATOS

AIXM: Información aeronáutica.

FIXM: Información de vuelo.

WXXM: Información Meteorológica.

AMXM: Información de aeropuerto



Impact of Digitization on AIS services

Ed VanZandt

15 August, 2023

State's Responsibility

“Ensure that aeronautical data and aeronautical information necessary for the safety, regularity and efficiency of air navigation is made available **in a form suitable for the operational requirements** of the air traffic management (ATM) community”

ICAO PANS-OPS Annex 15

Aeronautical Digital Data Sets



AIP (ref PANS-AIM 5.2.1.1.3 -- e.g., NAVAIDs, FIR, ATS Routes, etc.)



Terrain



Obstacles



Aerodrome Mapping



Instrument Flight Procedures

Interoperability

Interoperability in AIM refers to the ability of different systems, applications, and organizations involved in the aviation industry to **seamlessly exchange** and **use** aeronautical information.



Interoperability

- Standards and Regulations
- Data Exchange Format/Model (citing AIXM)
- Communication protocols
- Systems Integration (FIXM, WIIXM...)
- Metadata management (provide a common vocabulary)
- Data Quality Validation
- Collaboration and Cooperation



How to validate?

One option (*for AIXM 5.1 and 5.1.1 only*):

<https://faiva.aero>

Before validation:

1. Create a free user account
2. Verify your email address
3. Login
4. Maximum file size 1 GB

Why the need to login?

- Maintains a history of previous validations
- System security



Log In

Attention to FAIVA users: this is BETA software: you are welcome to test the service but be aware that it is not ready for operational use and some functionalities are not yet available. If you want to test FAIVA during the beta period, please send an email to beta (@) faiva.aero including a sample dataset that you want to validate (or a link if the file is too large). Please note that the service only supports AIXM 5.1 and 5.1.1 at the moment.

User Name

Password

☐ Remember me

[Forgot Password?](#)

Log In

Provided by Facilis.aero



Data Quality, Validity, and Completeness

Paper Products

Electronic Versions of the Paper Products (.pdf, et. al.)

Data-Based Products (AIXM, SWIM) → Greater Automation

Garbage In = Garbage Out

SWIM/ASBU requires **completeness** of data

¡Gracias!

Obrigado!

Thank you!

Questions?



Know the World, Show the Way ... from Seabed to Space



GroupEAD

ICAO SAM AIM - 2023

GroupEAD



Impacto de la Automatización en AIM

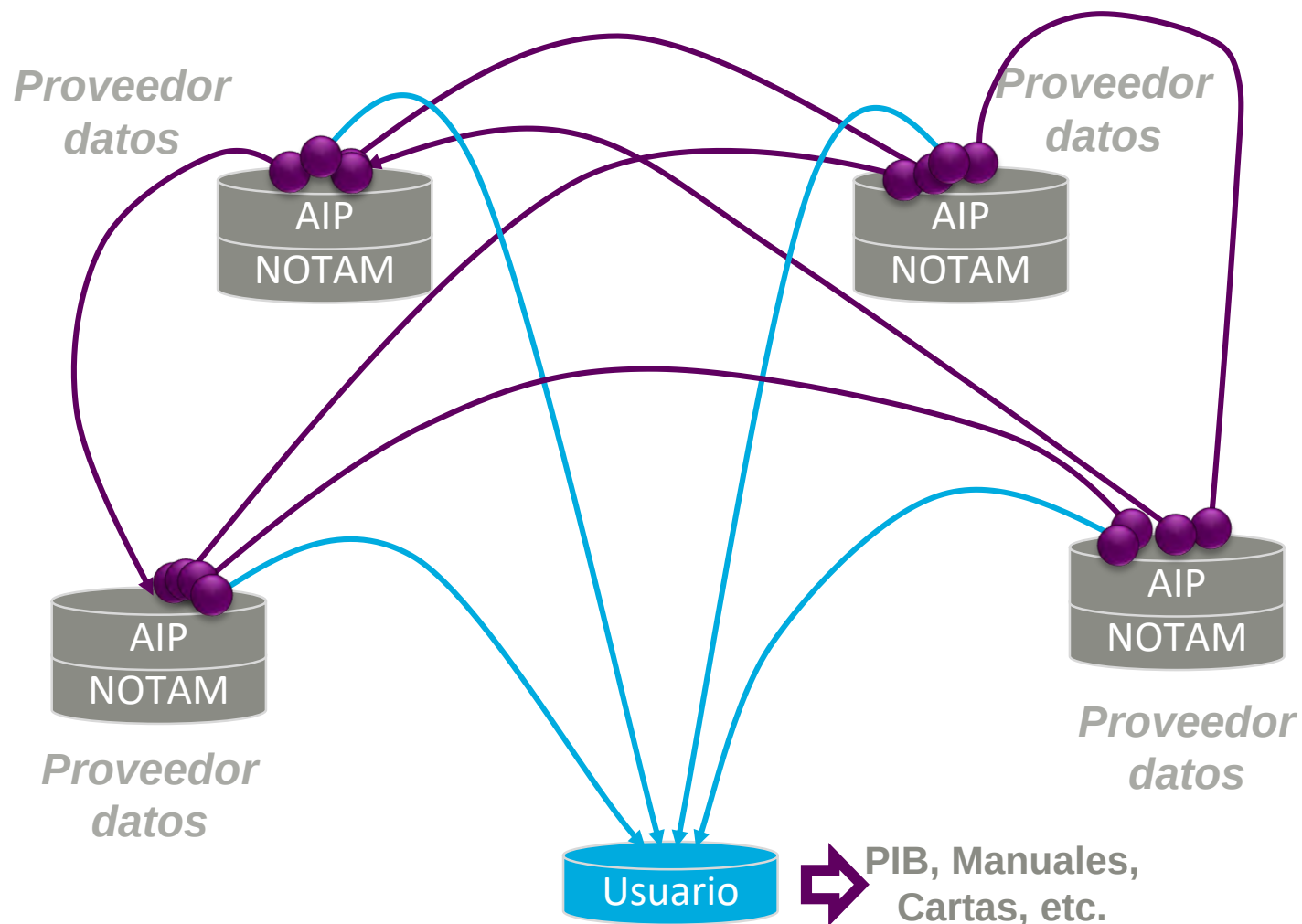
TRANSICION

De EAD a AIS-AIM a SWIM





>>> Érase una vez en Información Aeronáutica...

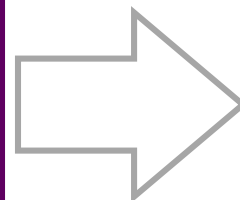




DE AIS A AIM

Productos
Estandarizado

Papel, AFTN, AMHS

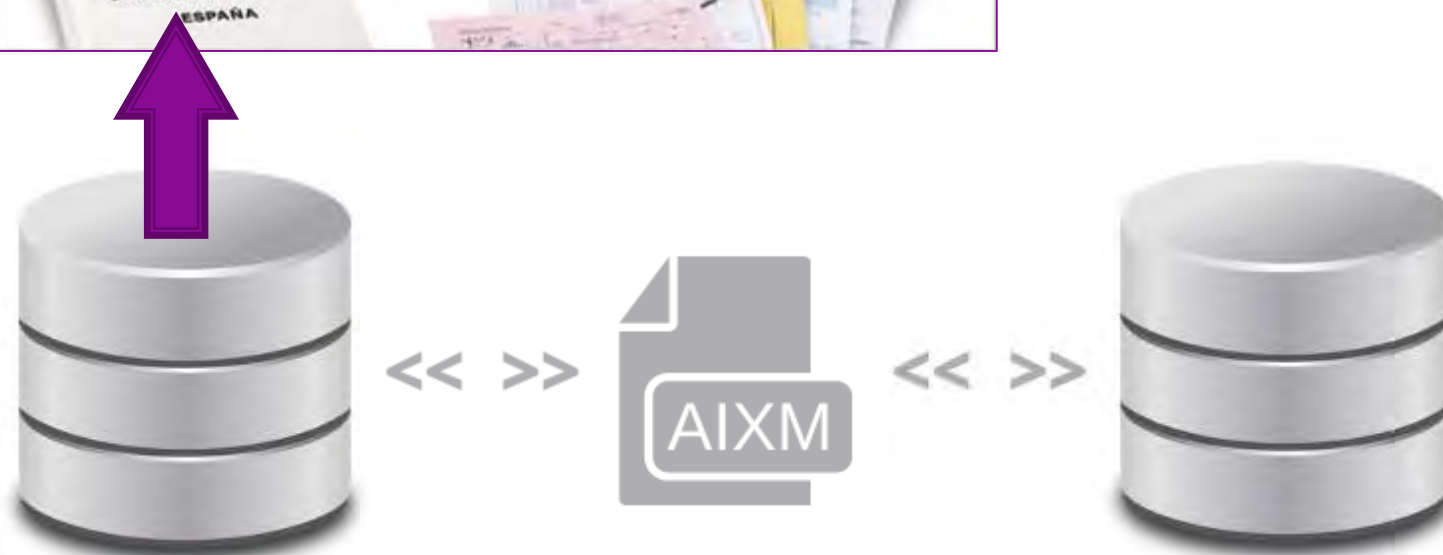
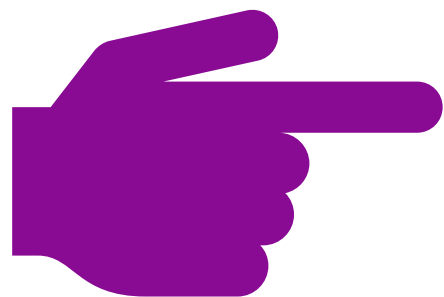


Servicios de
Datos

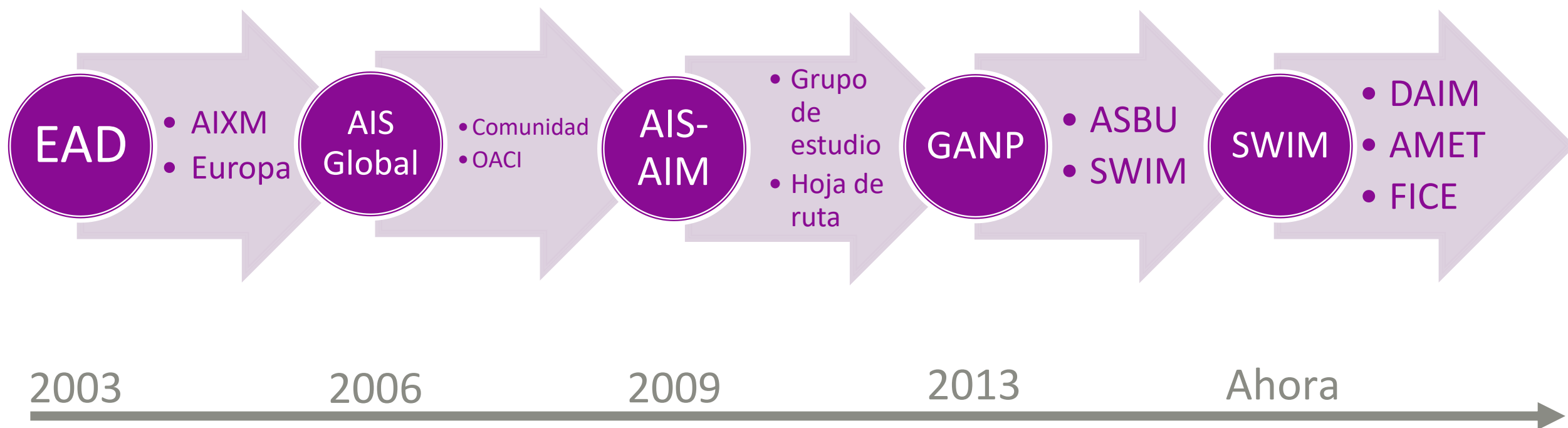
SOA, WFS, WMS



>>> De centrado en el producto a centrado en los datos



»» De “EAD” a “AIS to AIM” a “AIM” a “SWIM”







El efecto AIXM



How AIXM will
~~replace~~ change the
AIM staff

<AIXMBasicMessage...>

READY?

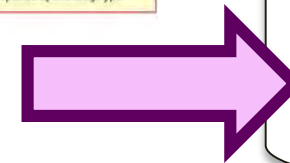
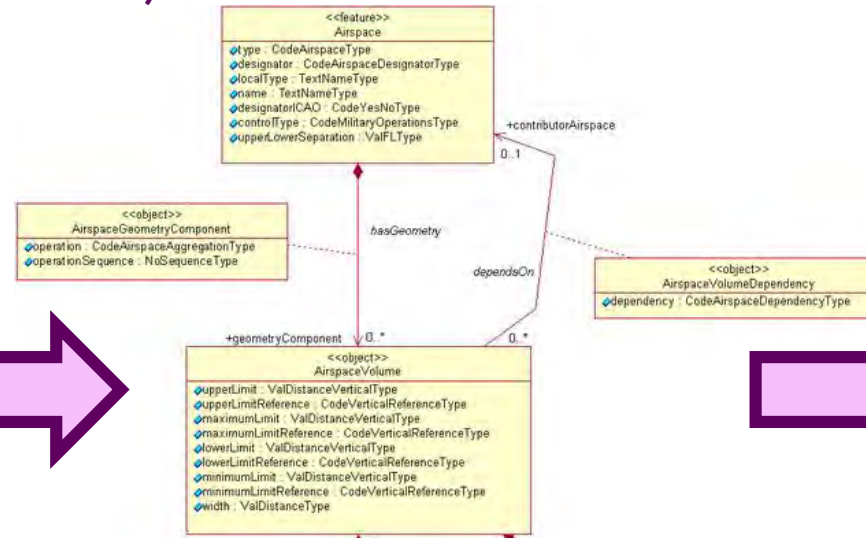
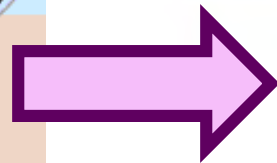
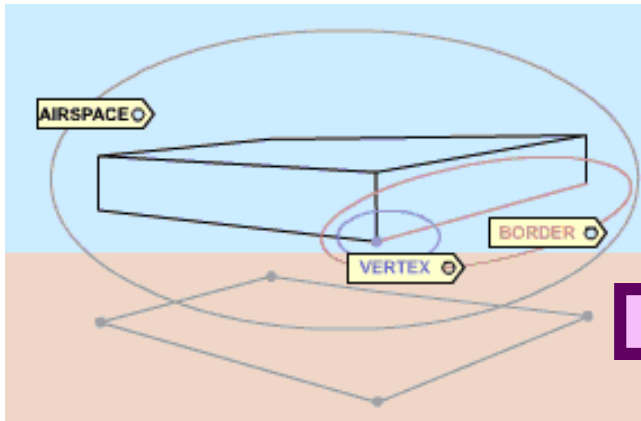
>>> ¿Qué es AIXM?

Un modelo de datos

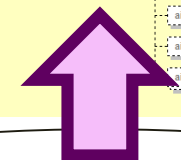
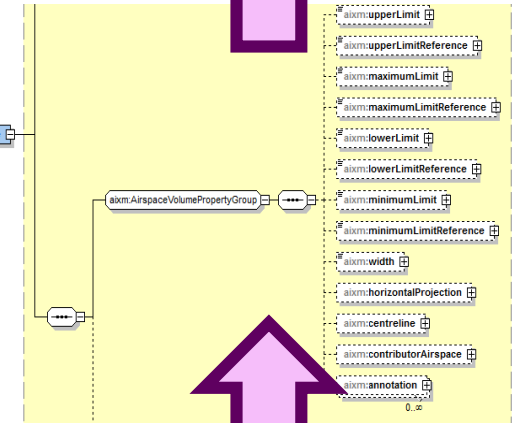
- Representación abstracta del mundo real (diagramas UML)
- Base de una base de datos

Un intercambio de datos

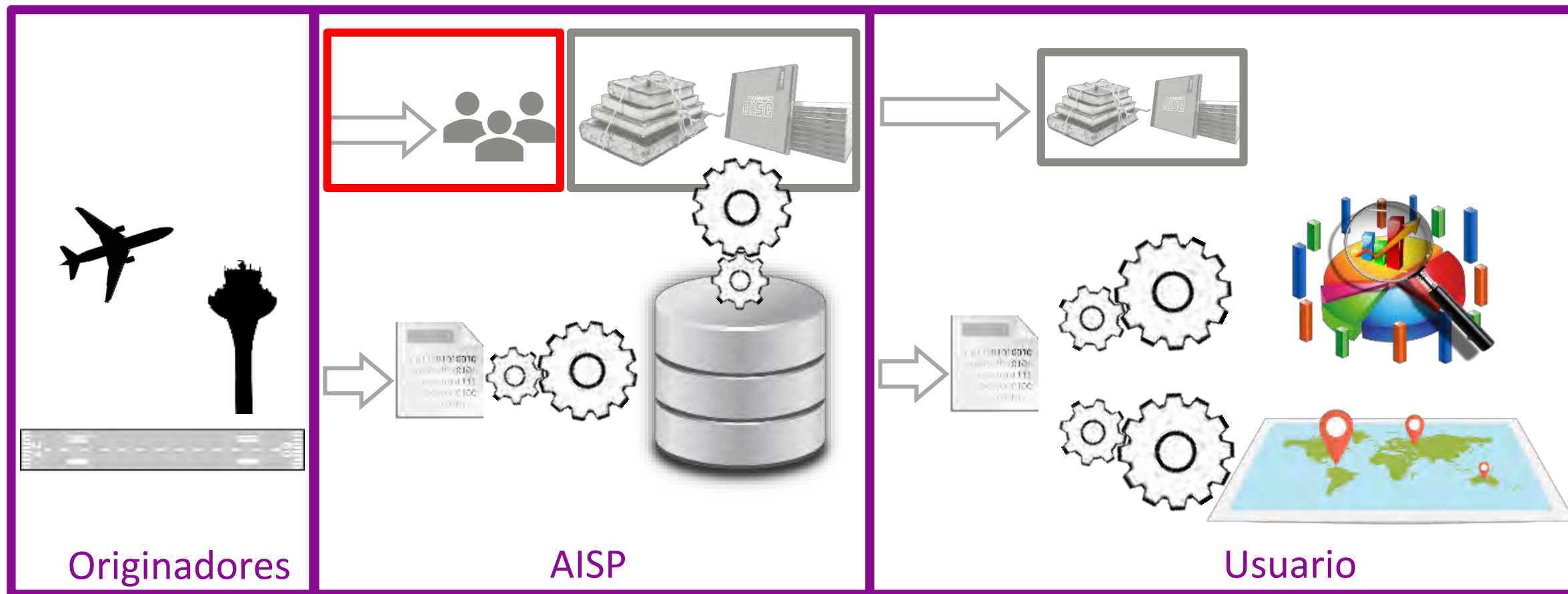
- Utiliza un esquema XML/GML
- Proporciona estructura a los mensajes



type	designator	name
TMA	MHTG	TONCONTIN
D	MHD13	LA PAZ
R	MHR15	CORTES



Flujo de Trabajo AIS/AIM





¿Debería preocuparme por AIXM?

- AIXM es el futuro estándar para el intercambio de información
- AIXM mejora la calidad, puntualidad y seguridad de la información
- AIXM es para AIM



AIXM
Por y para AIM



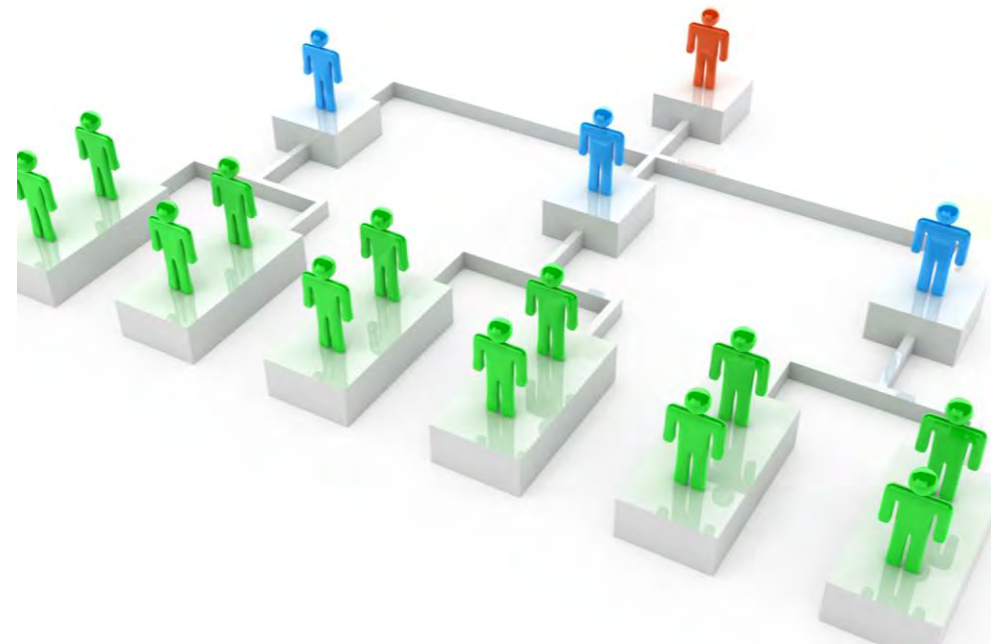
Impacto de la Automatización en AIM



Impacto de la automatización

Personal de AIM

- Perfil actualizado
 - Impulsado por la tecnología
 - Tolerancia de cambio
- Nuevas habilidades y conocimientos
 - Sistemas AIM
 - Entorno SWIM
- Nuevos roles o puestos de trabajo
 - Procesamiento de datos
 - Verificación y validación de datos
 - Desarrollador de productos de dato



Personal AIM

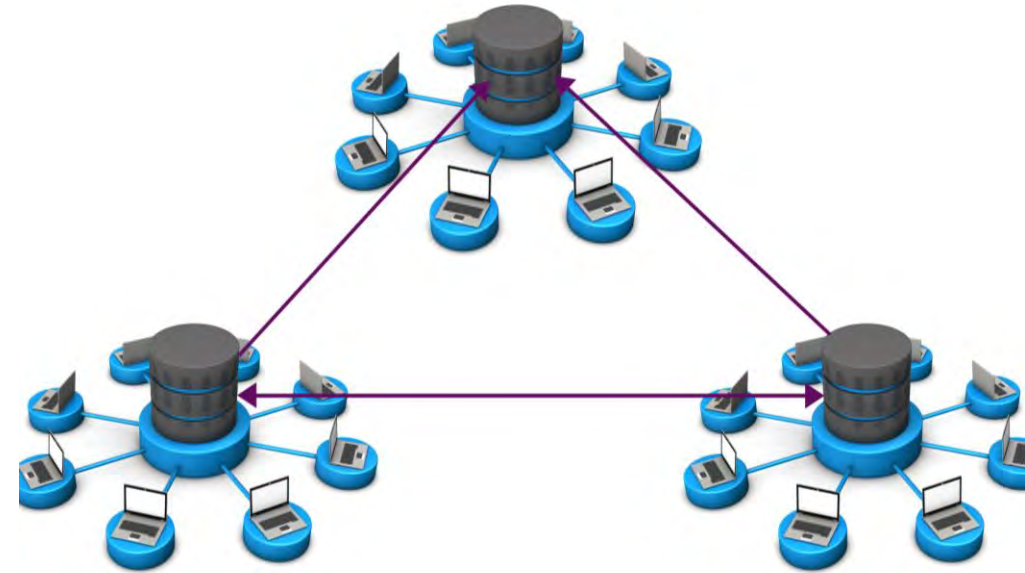
Orientado a los datos



Impacto de la automatización

Herramientas AIM

- Nuevos sistemas
 - Herramientas de flujo de trabajo
 - Sistema AIM centralizado
 - AIP/eAIP
 - Cartas
 - P&D
 - Validación NOTAM
 - FP y soporte informativo
 - Productos digitales
- Integración con otros sistemas
 - Aeropuertos
 - ATM
 - SWIM



Herramientas AIM

Centralizadas e Integradas



Impacto de la automatización

Productos y servicios AIM

- Nuevos productos
 - Gráficos electrónicos
 - iPIB
- Nuevos servicios de datos
 - eFB
 - AIXM - Servicios SWIM
 - Servicios WFS y WMS
 - KML
 - Servicios de datos ATM
 - Servicios de datos de vuelo



By Google Inc. Downloaded from <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:485923503/52431635>
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:485923503/52431635>

Productos AIM

Electronicos y Accesibles

Apéndice G al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día



Abrazar la Automatización

No podemos pararla

Aviación la necesita

AIM la necesita



...

Contact Us :
Business Premises Spain



Parque Empresarial San Fernando
Avenida de Castilla 2, Edif. Francia
Escalera A - Piso 2
28830 San Fernando de Henares
(Madrid, SPAIN)



+34 662 351 531



www.groupead.com



info@groupead.com



...

Contact Us :

Business Premises Germany



Mergenthalerallee 73-75
65760 Eschborn
(Frankfurt, GERMANY)



www.groupead.com



+49 6196 7696 0



info@groupead.com





THANK YOU

GroupEAD





GroupEAD

ICAO SAM AIM - 2023



GroupEAD



Verificación y validación de datos aeronáuticos



Verificación y validación de datos
aeronáuticos

Verificación

Validación

Ejemplo

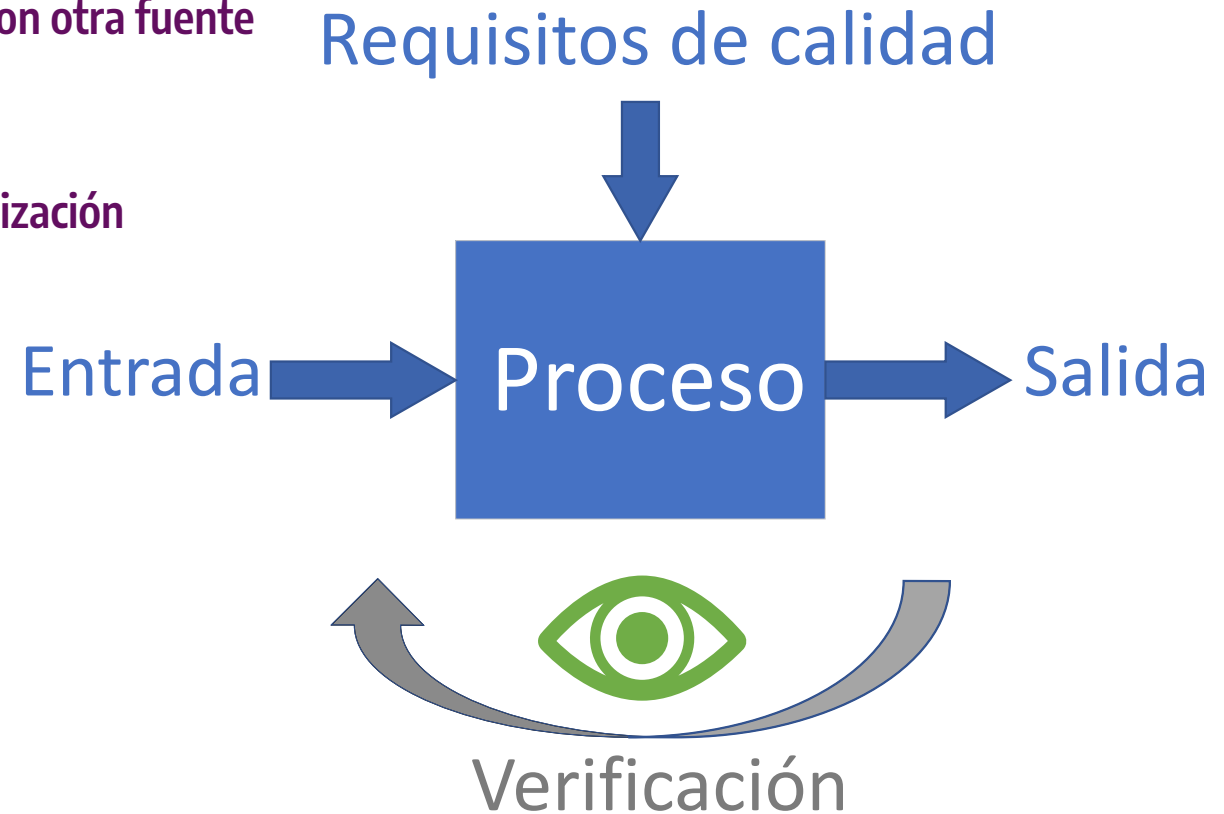


»» Verificación de datos

- Proceso para comprobar la integridad comparando los datos con otra fuente
- No asegura que los datos sean correctos
- Asegura que los datos no han sido corrompidos en el proceso
- Debe considerar solo la porción controlada por la propia organización
- Depende del nivel de integridad

Ejemplos de técnicas

- **Detección de errores de datos**
 - Hash, CRC
- **Retroalimentación**
 - Salida vs. entrada
- **Redundancia independiente**
 - Comparación de 2+ procesamiento de datos
- **Comparación de actualización**
 - Actualizado vs. previo

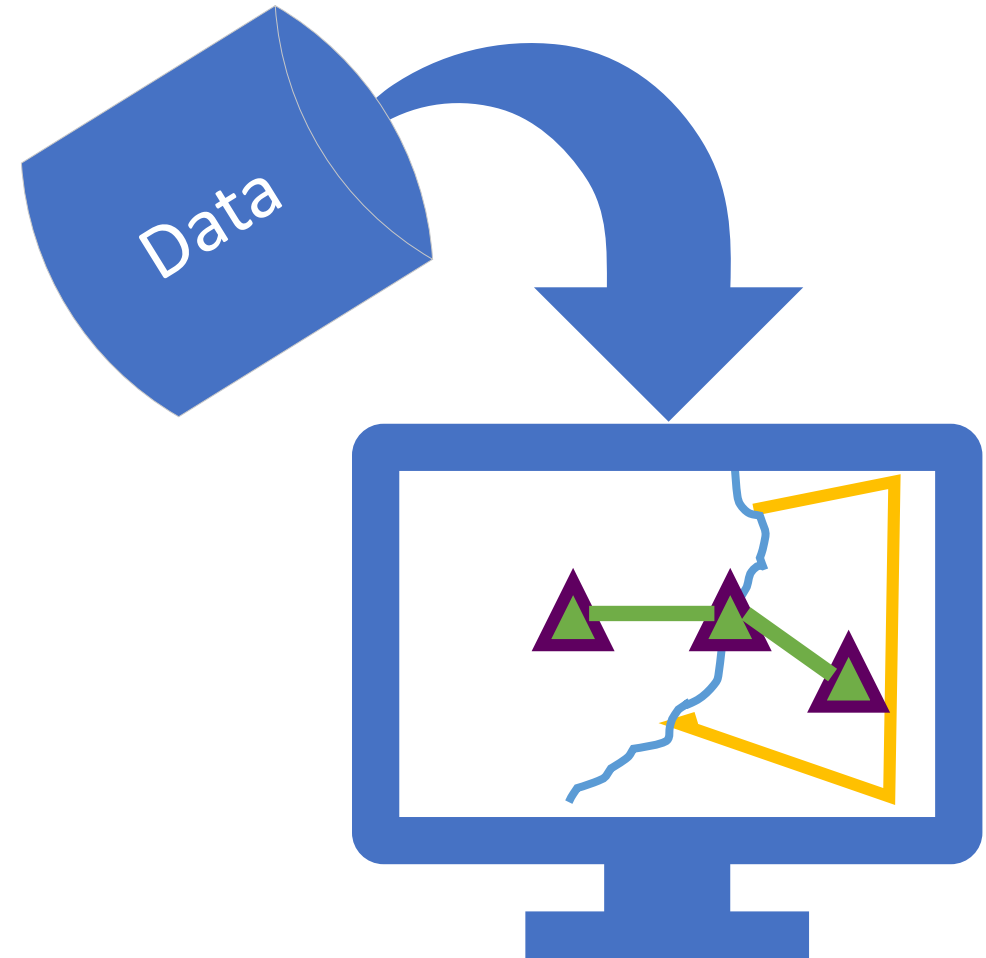


»» Validación de datos

- Probar que los datos tienen sentido
- Comprobar que un conjunto de datos es aceptable para el uso previsto
- Considera toda la cadena de datos aeronáuticos

Ejemplos de técnicas

- **Por aplicación**
 - Inspección de vuelo
- **Consistencia lógica**
 - Reglas de negocio
- **Consistencia semántica**
 - Patrón, rango de valores
- **Muestreo**
 - Análisis estadístico para la confianza (AQL)



Verificación y validación

¿Por qué?

- Para garantizar que se cumplan y mantengan los requisitos de calidad de datos (DQR)

¿Cómo?

- Procedimientos
- Herramientas (técnicas digitales)

¿Dónde?

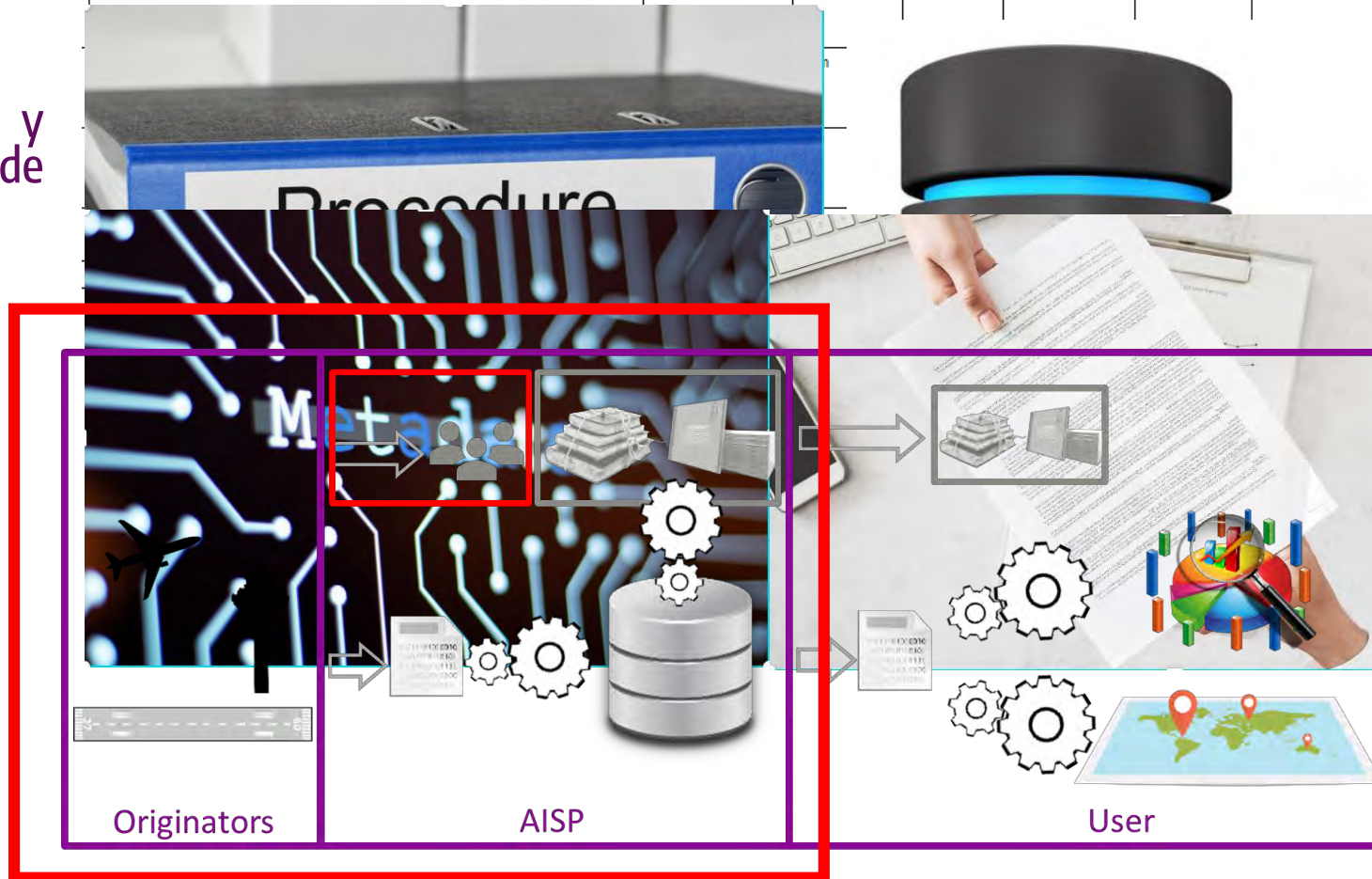
- Metadatos
- Disposiciones formales

¿Quién?

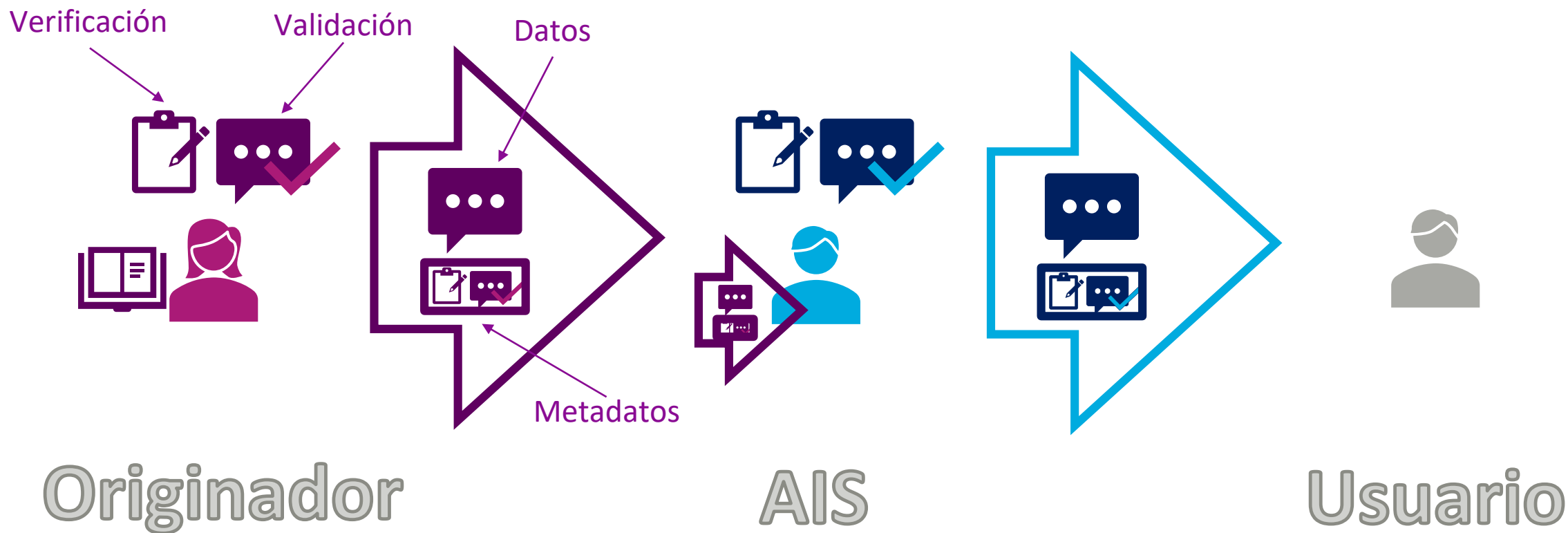
- Originador de datos
- AIS

Table A 1-1 Aerodrome/Heliport data

Description	Note	Accuracy	Integrity	Orig Type	Pub. Res.	Chart Res.
The vertical distance above Mean Sea Level (MSL) of the highest point of the landing area.		0.5 m	essential	surveyed	1m or 1 ft	1 m or 1 ft



»» Juego de teléfono roto – Versión mejorada



»» Ejemplo – Longitud RWY

Los datos se introducen manualmente en el sistema

- Valor = 2800
- UoM = M

Verificación

- Verificar dos veces de forma independiente o “blind re-key”
- Comparar la información del originador con el AIP producido

Validación

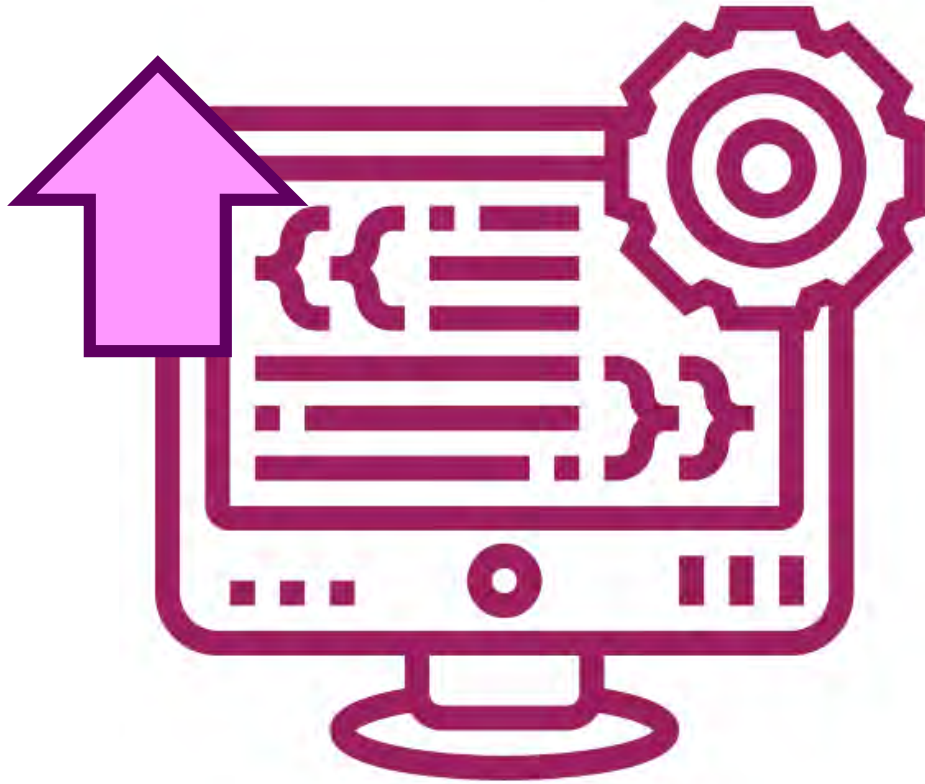
- Regla de negocio
 - La unidad de medida se especificará si se especifica un valor para una propiedad con atributo uom.
- Plausibilidad
 - Recálculo de la longitud considerando las coordenadas finales RWY.



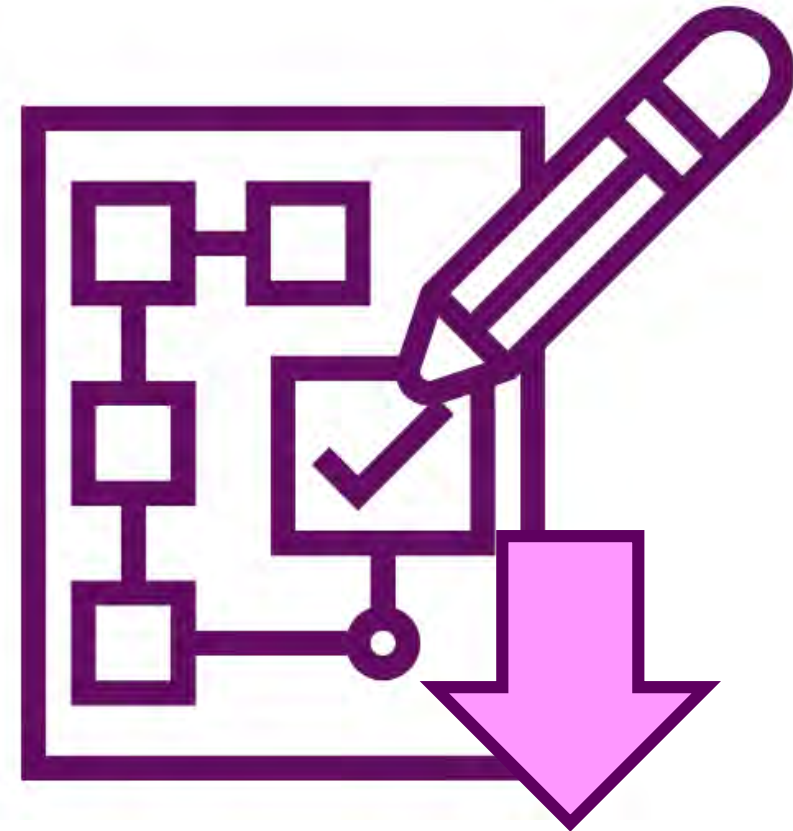
<i>Designations</i>		<i>Dimensions</i>
<i>RWY</i>	<i>TRUE BRG</i>	<i>of RWY (M)</i>
<i>NR</i>		
1	2	3
09L	085.23°	2 800 × 45



»» Herramientas vs Procedimientos



Herramientas



Procedimientos



...

Contact Us :
Business Premises Spain



Parque Empresarial San Fernando
Avenida de Castilla 2, Edif. Francia
Escalera A - Piso 2
28830 San Fernando de Henares
(Madrid, SPAIN)



+34 662 351 531



www.groupead.com



info@groupead.com





...

Contact Us :

Business Premises Germany



Mergenthalerallee 73-75
65760 Eschborn
(Frankfurt, GERMANY)



www.groupead.com



+49 6196 7696 0



info@groupead.com



THANK YOU

GroupEAD





GroupEAD

ICAO SAM AIM - 2023



2000+
Páginas

AIP completo

20+
Páginas

NOTAM
por hora de vuelo

30'
Briefing

GroupEAD



Productos digitales AIM – Ruta para una implementación exitosa



Digital AIM Products

Convencional vs. Digital

Requisitos de la UE (CP1)

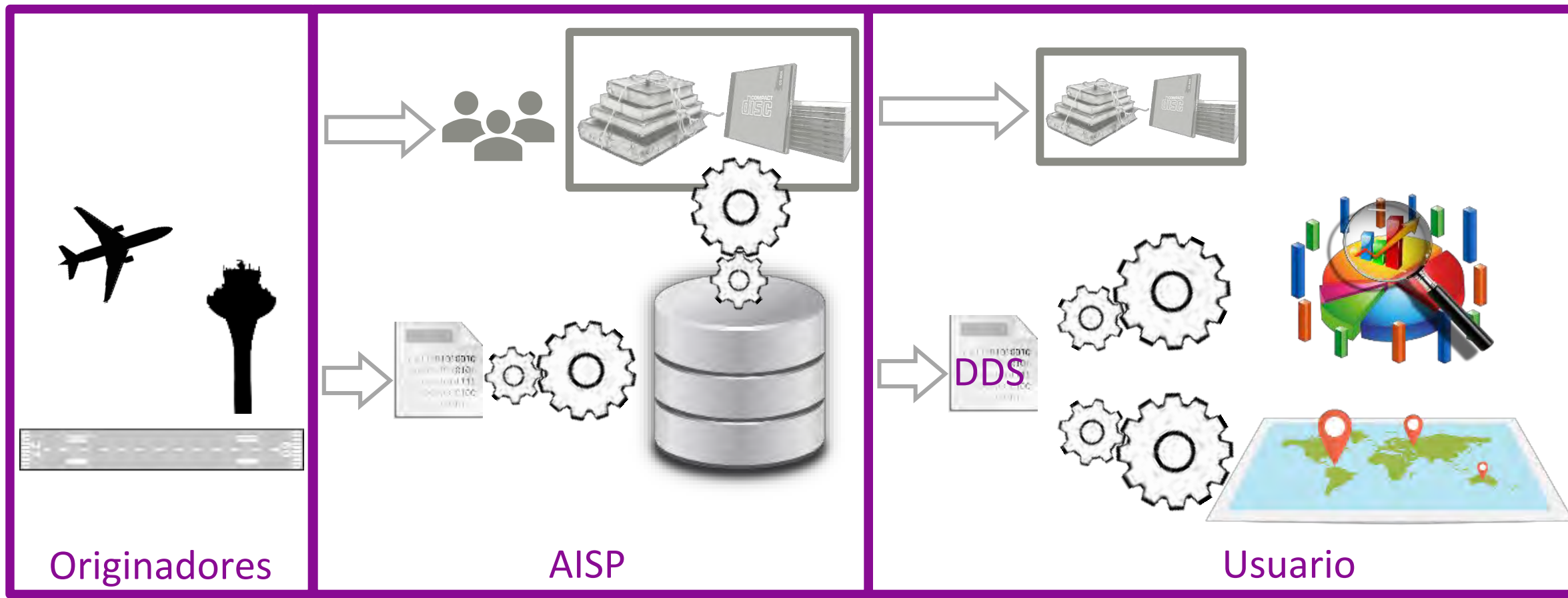
Ruta de implementación



Productos
digitales AIM

Convencional vs. Digital

El agente de definición de datos



>>> AIP vs eAIP (No es un producto digital AIM... pero casi)

AIP	AD-2 MHRO-1
HONDURAS	23 MAR 2023
AD 2 AERÓDROMOS / AERODROMES	
Note: The following sections in this chapter are intentionally left blank: AD 2.7.	
MHRO AD 2.1 INDICADOR DE LUGAR - NOMBRE DEL AERÓDROMO AERODROME LOCATION INDICATOR - NAME MHRO — JUAN MANUEL GALVEZ INTL	
MHRO AD 2.2 DATOS GEOGRAFICOS Y ADMINISTRATIVOS DEL AERÓDROMO AERODROME GEOGRAPHICAL AND ADMINISTRATIVE DATA	
1 Coordenadas del ARP en el AD: ARP Coordinates at AD	161902 22N 0863120 26W
2 Emplazamiento en el AD: Site at AD	CENTRO DE LA PISTA
3 Dirección y distancia desde la ciudad: Direction and distance from (city)	Coxen Hole, 3km al Noroeste de la Ciudad
4 Elevación: Elevation	6.4 M (21 FT)
5 Temperatura de referencia: Reference temperature	27°C
6 Ondulación Geoidal en AD PSN EL: Geoidal undulation at AD ELEV PSN	-4.12 M
7 Variación magnética/Cambio anual: MAG VAR / Annual change	2°W (2022) / 0.8°
8 Administración: AD administration	Empresa Hondureña Infraestructura Y Servicios Aeroportuarios
9 Dirección: Address	AFROPIERTO, JUAN MANUEL GALVEZ INTL ROATAN HONDURAS (504) 2445-1875
10 Teléfono: Telephone	NIL
11 AFS: MHROZPXZ, MHROYOYX, MHROZTX	
12 Web / Email: e-mail:	www.ehisa.hn / info@ehisa.hn
13 Tipos de tránsito permitido: Types of traffic permitted	IFR, VFR
14 Observaciones: Remarks	1. Aeronave restringida para operar: B-767-300 ER 2. Clave de referencia Anexo 14 para infraestructura de vuelo: 4D
AIM - HONDURAS	AIRAC AMDT 20/23



eAIP Specimen (NOT FOR OPERATIONAL USE) See cover page for details: History PDF Help About EN FR AIP AMDT SUPS AICs Effective 08 JUL 2004	
Part 1 General (GEN) + GEN 0 - GEN 1 National Regulations and Requirements GEN 1.1 Designated authorities + GEN 1.2 Entry, transit and departure of aircraft GEN 1.3 Entry, transit and departure of passenger GEN 1.4 Entry, transit and departure of cargo GEN 1.5 Aircraft instruments, equipment and flight GEN 1.6 Summary of national regulations and int GEN 1.7 Differences from ICAO Standards, Recor - GEN 2 Tables and Codes - GEN 3 Services - GEN 4 Charges for Aerodromes/Heliports and Air N	
Part 2 En-route (ENR) + ENR 0 + ENR 1 General Rules and Procedures + ENR 2 Air Traffic Services Airspace - ENR 3 ATS Routes + ENR 3.1 Lower ATS routes - ENR 3.2 Upper ATS routes UA4 UA6 + ENR 3.3 Area navigation (RNAV) routes + ENR 3.4 Helicopter routes ENR 3.5 Other routes ENR 3.6 En-route holding + ENR 4 Radio Navigation Aids/Systems + ENR 5 Navigation Warnings ENR 6 En-Route Charts Part 3 Aerodromes (AD) + AD 0 + AD 1 Aerodromes/Heliports — Introduction + AD 2 Aerodromes + AD 3 Heliports	
ENR 3.2 UPPER ATS ROUTES Show Amendments	
Route Designator (RNP Type) Significant Point Name (RNP Type)	Significant Point Coordinates Track MAG Dist (KM) (COP) Upper limit / Lower limit Lateral limits (KM) FL series Controlling unit (Airspace class) Remarks
UA4 (RNP 4)	Route availability: (1) H24
▲ MICRO	400500N 1919192W (2) 095 / 254 120 KM FL 450 / FL 250 18 Odd (1) Even (1) Amswell ACC FREQ: 120.300 MHz [Class C]
▲ WOBAN	424030N 0361024W 053 / 233 FL 450 / Odd (1) Even (1) [Class C]
▲ EKCOMBE	470812N 028383W 064 / 244 446 KM / FL195 Odd (1) Even (1) Amswell ACC FREQ: 120.300 MHz [Class C]
▲ LIMAD	484800N 0231300W 064 / 244 163 KM FL 450 / FL 195 Odd (1) Even (1) Amswell ACC FREQ: 120.300 MHz [Class C]
▲ VEGAT	492130N 0210800W (2)
Point/Segment Remarks: (2) For continuation, see AIP (specify)	
Route Designator (RNP Type) Significant Point Name (RNP Type)	Significant Point Coordinates Track MAG Dist (KM) (COP) Upper limit / Lower limit Lateral limits (KM) FL series Controlling unit (Airspace class) Remarks

>>> AIP vs conjuntos de datos digitales

AIP
HONDURAS

AD 2 AERÓDROMOS / AERODROMES

Note: The following sections in this chapter are intentionally left blank: AD 2.1.

MHRO AD 2.1 INDICADOR DE LUGAR - NOMBRE DEL AERÓDROMO
AERODROME LOCATION INDICATOR - NAME
MHRO - JUAN MANUEL GALVEZ INTL

MHRO AD 2.2 DATOS GEOGRÁFICOS Y ADMINISTRATIVOS DEL AERÓDROMO
AERODROME GEOGRAPHICAL AND ADMINISTRATIVE DATA

1. Coordenadas del ARP en el AD:
ARP Coordinates at AD: CENTRO DE LA PISTA

2. Dirección y distancia desde la ciudad:
Direction and distance from city: 6.4 M (21 FT)

3. Elevación:
Elevation: 27°C

4. Ondulación Geoidal en AD PSN EL: -4.12 M
Geoidal undulation at AD ELEV PSN

5. Variación magnética/Cambio anual:
MAG VAR Annual change

6. Administración:
AD administration

7. Tipos de tránsito permitido:
Types of traffic permitted

8. Observaciones:
Remarks

Designator de ruta Route designator	Denominación Name	Denominación Name	Denominación Name	Denominación Name	Denominación Name
1	2	3	4	5	6
W					
▲ CUENCA VORICOM (CUN) 025024S 079500W	243.8° 360.8°	262° 063°	FL 243 FL 155 15000 FT ALT Class D	10	
▲ DACHA 025015S 079123W	243.8° 360.8°	262° 063°	FL 243 FL 155 Class E		
▲ GOBAY 021153S 079430W	243.8° 360.8°	262° 063°	FL 243 FL 155 Class E		
▲ SANTA ROSA VORICOM (SRW) 022550S 080014W	243.8° 360.8°	262° 063°	FL 243 FL 155 Class D		



» NOTAM vs Digital NOTAM

G ____/22 NOTAMN

Q)LSAS/QMRLC/IV/NBO/A/000/999/4727N00833E005

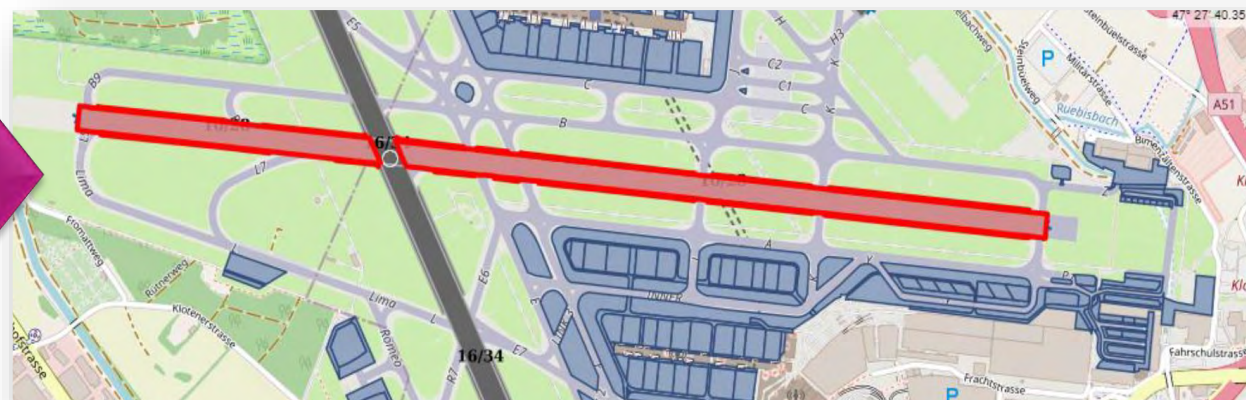
A)LSZH

B)2205010000

C)2205312359

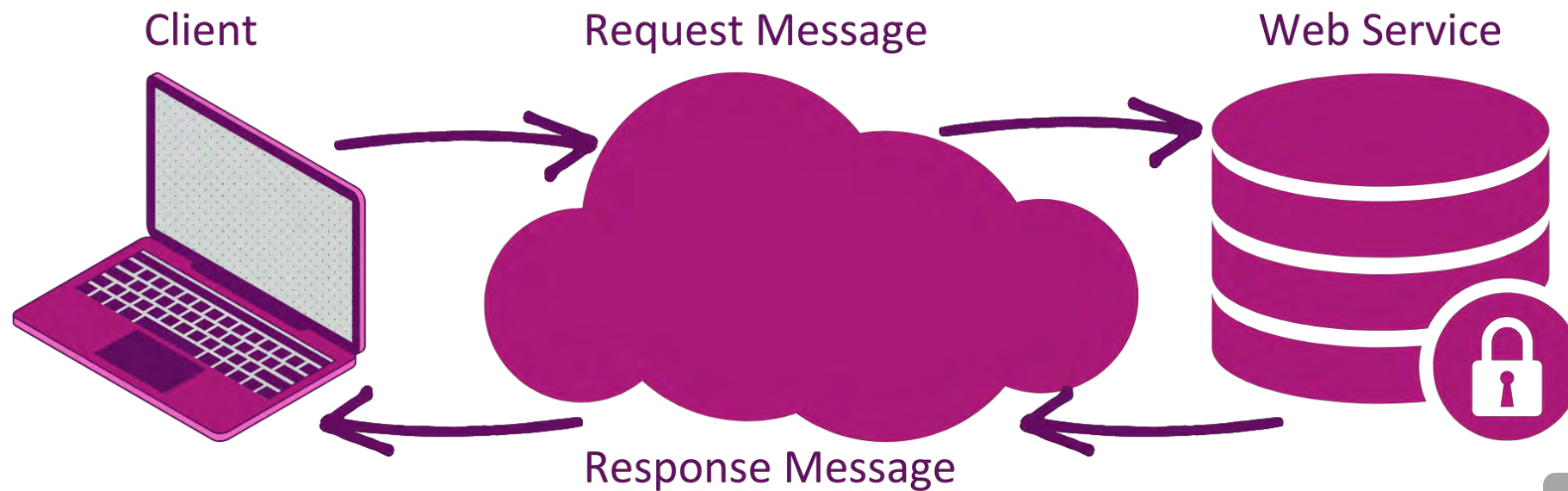
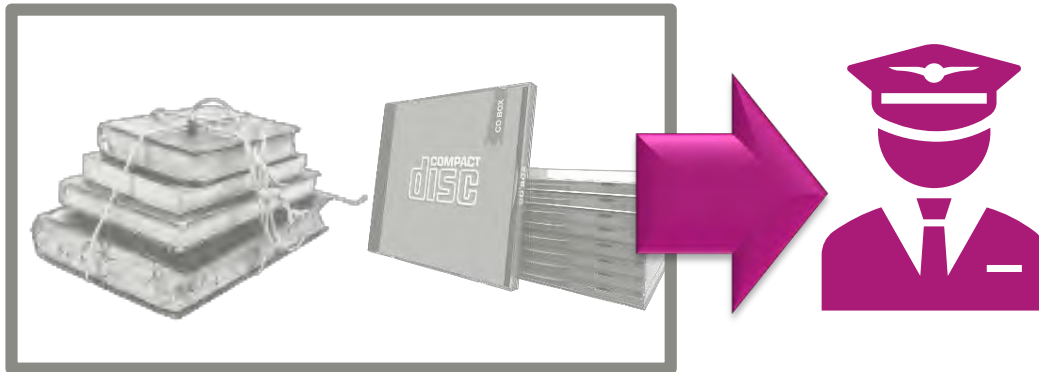
E)RWY 10/28 CLOSED DUE TO RUBBER REMOVAL

EQUIPMENT AND VEHICLES MOVING ON AND IN THE VICINITY OF THE RWY.



[illegible]

>>> AIP/NOTAM vs Web Feature/Map Service



Productos
digitales AIM

Requisitos de la UE (CP1)





Productos digitales AIM

Contexto europeo

EU 2021/116

- AKA CP1 – Proyecto común 1 (22.02.2021)
- Desarrollo de funcionalidades ATM(31.12.2025)
- AF 5 (SWIM)
 - Servicio de Datos de Información Aeronáutica
 - Servicio de mapas de aeródromos
 - Servicio digital NOTAM



CP1 (2021/116)

Servicios web de intercambio de datos aeronáuticos

» Servicios web de intercambio de datos aeronáuticos



>>> Aeródromos afectados

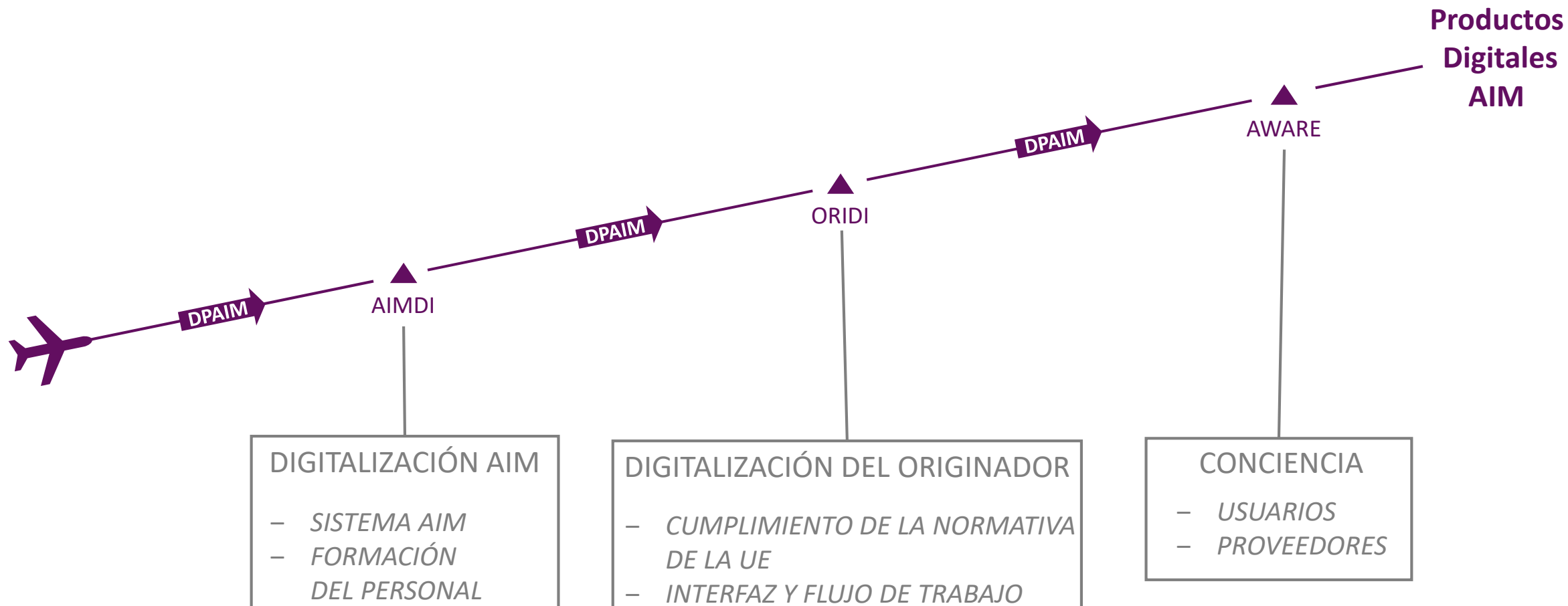
- Adolfo Suarez Madrid-Barajas
- Amsterdam Schiphol
- Barcelona El Prat
- Berlin Brandenburg Airport
- Brussels National
- Copenhagen Kastrup
- Dublin
- Dusseldorf International
- Frankfurt International
- Milan-Malpensa
- Munich Franz Josef Strauss
- Nice Cote d'Azur
- Palma de Mallorca Son Sant Joan
- Paris-CDG
- Paris-Orly
- Rome-Fiumicino
- Stockholm-Arlanda
- Vienna Schwechat



Productos
digitales AIM

Ruta de implementación

>>> Ruta de implementación







...

Contact Us :
Business Premises Spain



Parque Empresarial San Fernando
Avenida de Castilla 2, Edif. Francia
Escalera A - Piso 2
28830 San Fernando de Henares
(Madrid, SPAIN)



+34 662 351 531



www.groupead.com



info@groupead.com



• • •

Contact Us :

Business Premises Germany



Mergenthalerallee 73-75
65760 Eschborn
(Frankfurt, GERMANY)



www.groupead.com



+49 6196 7696 0



info@groupead.com



THANK YOU

GroupEAD





GroupEAD

ICAO SAM AIM - 2023



Menü

Platos principales

Pizza hawaiana

Hamburguesa

Vegetariana

Bebidas

Cerveza de raíz

Agua del grifo



*bon
appétit*



*Hazlo a
tu
manera*



»» ¿Cuál es el menú en AIS?

Menu

Papel

AIP

Enmiendas

Suplementos

AIC

Cartas

NOTAM

Media

eAIP (CD/Online)

NOTAM (Online)



» ¿Cuál es el ingrediente principal de AIM?



GroupEAD



Conjunto de Datos Digitales y NOTAM Digital



Conjunto de datos digitales y NOTAM digital

Datos vs información

Conjunto de datos digitales

NOTAM digital



~~Ingredientes, platos y
recetas~~



DATOS, INFORMACIÓN Y CONJUNTO DE DATOS DIGITALES

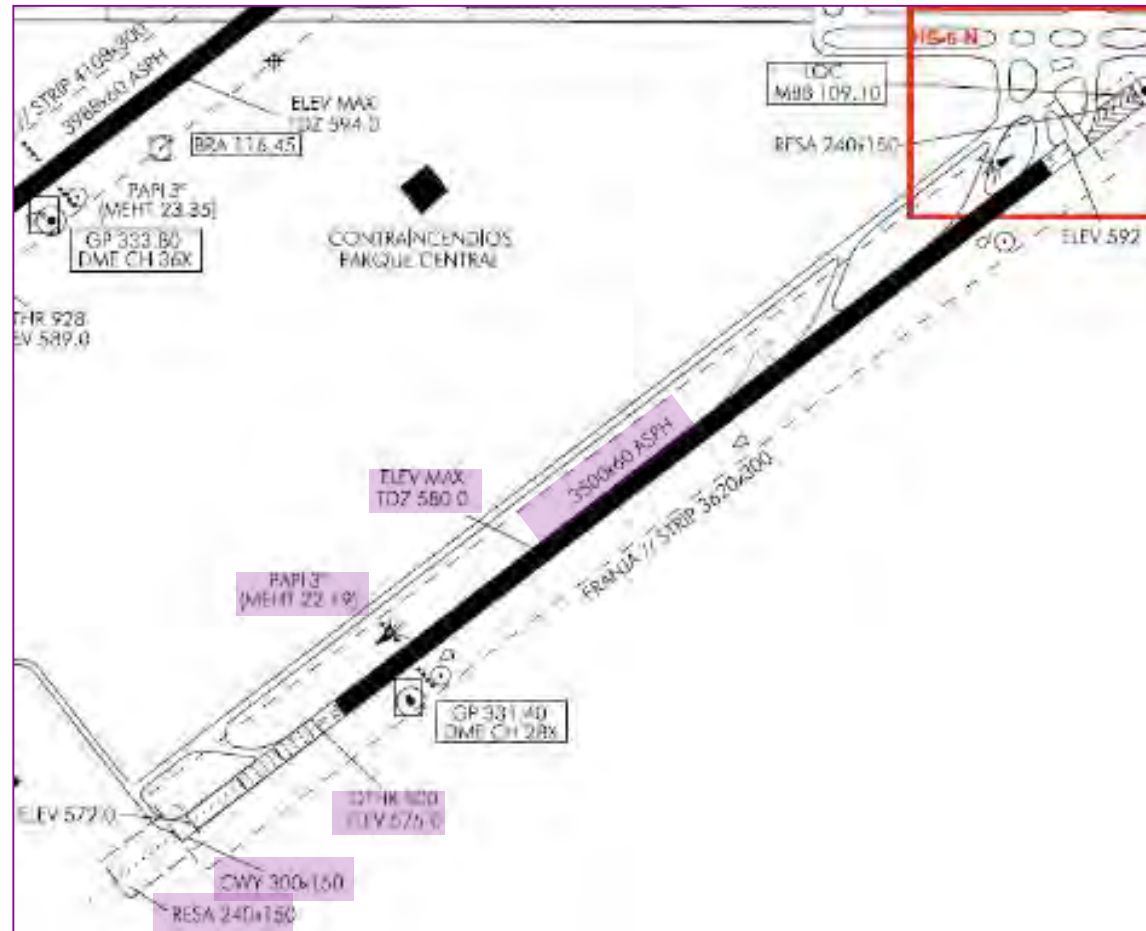
Definición | Datos aeronáuticos

- Representación de hechos, conceptos o instrucciones aeronáuticos de manera formalmente apta para la **comunicación, interpretación o tratamiento**.

RWY	Orientación Direction	DIM (m)	THR PSN	THR ELEV TDZ ELEV
14L (8) (9)	142.21° GEO 143° MAG	3500 x 60	402941.71N 0033328.33W	THR: 592 m / 1942 ft TDZ: No

Definición | Información aeronáutica

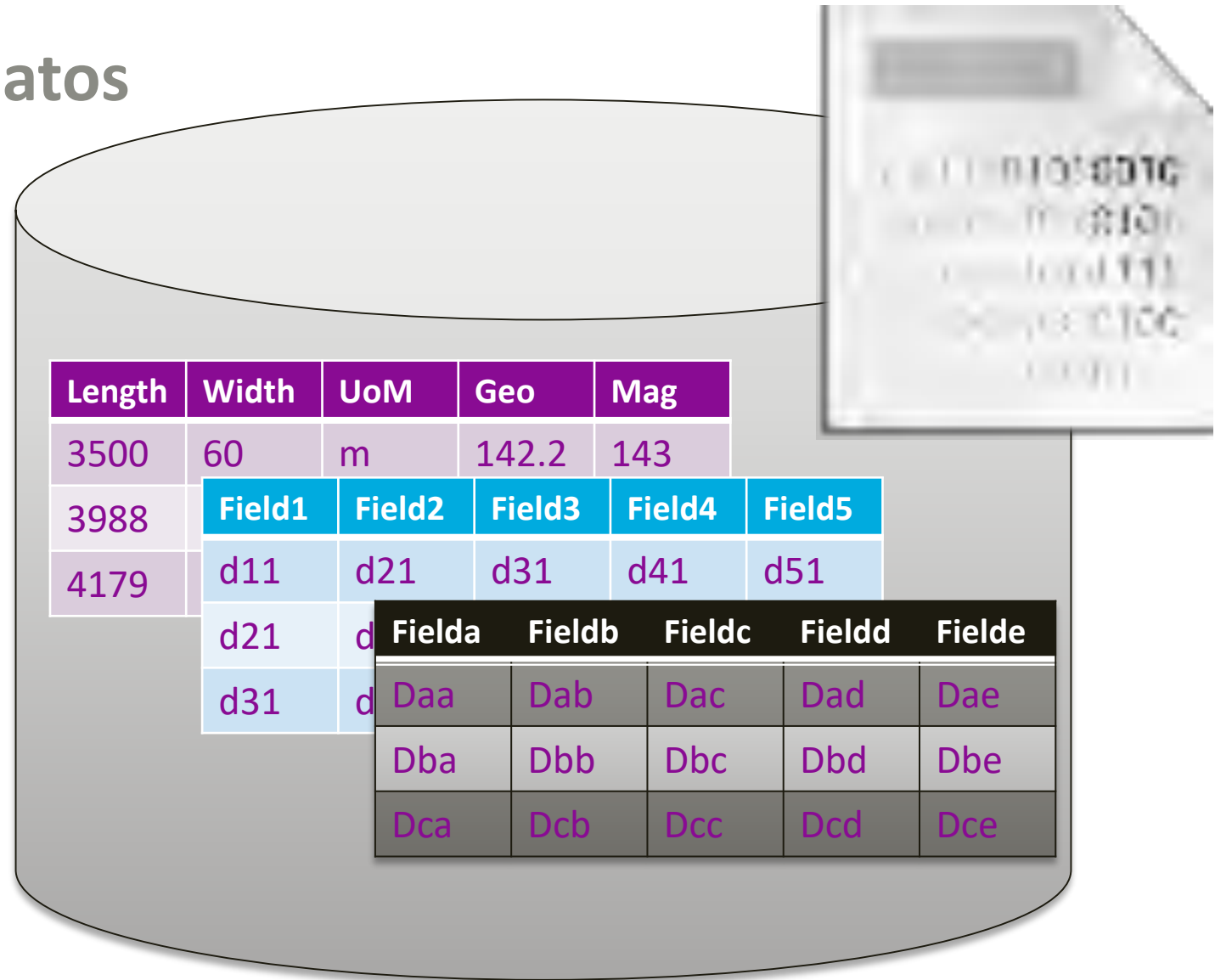
- Información resultante del **montaje, análisis y formateo** de datos aeronáuticos.



Definición | Conjunto de datos

- Recopilación identificable de datos

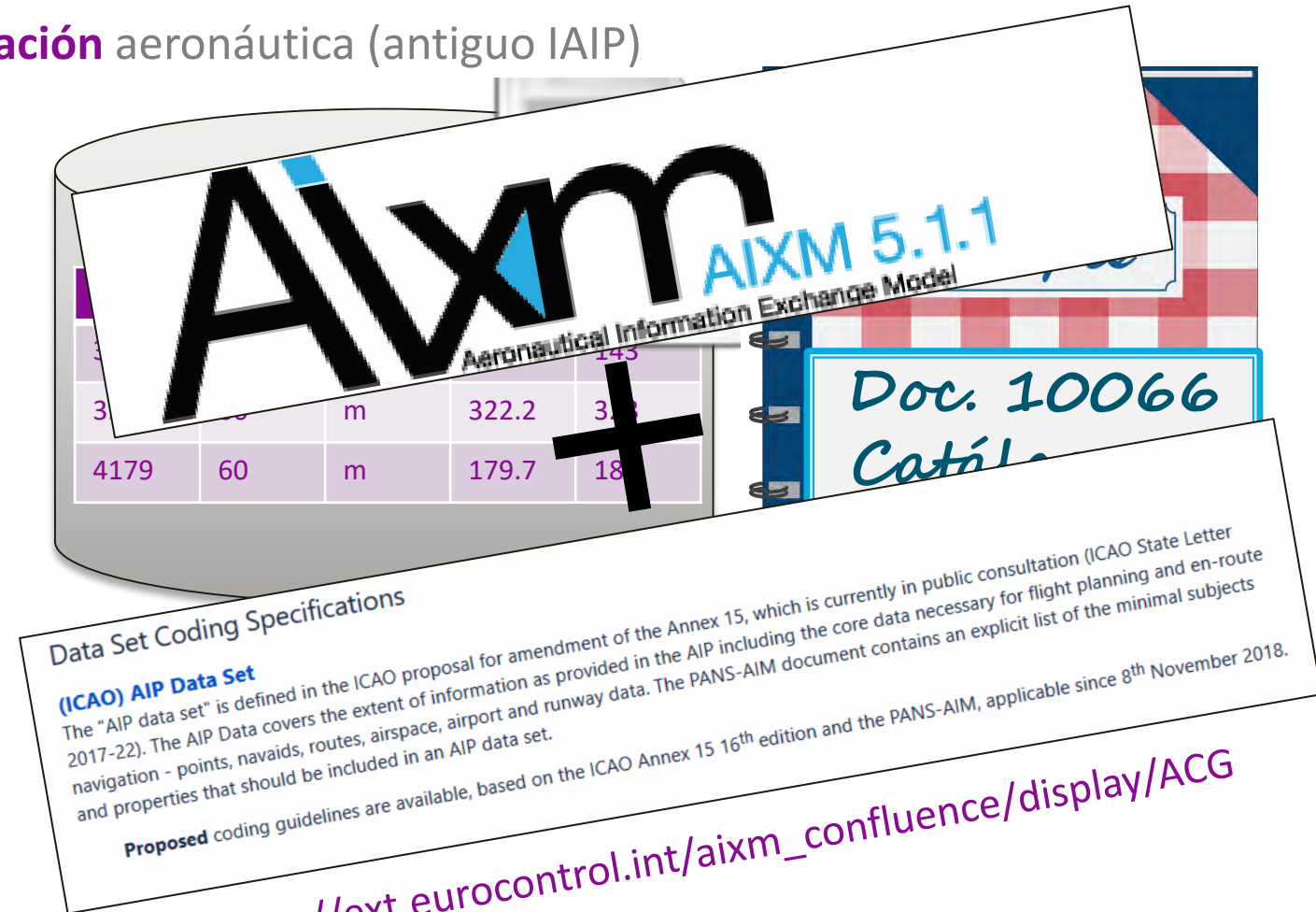
RWY	Orientación Direction	DIM (m)	THR PSN	THR ELEV TDZ ELEV
14L (8) (9)	142.21° GEO 143° MAG	3500 x 60	402941.71N 0033328.33W	THR: 592 m / 1942 ft TDZ: No
32R (1) (7)	322.22° GEO 323° MAG	3500 x 60	402824.85N 0033210.30W	THR: 574.8 m / 1886 ft TDZ: 579.9 m / 1903 ft
14R (8) (10)	142.20° GEO 143° MAG	3988 x 60	402905.50N 0033433.64W	THR: 608 m / 1995 ft TDZ: No
32L (2) (7)	322.21° GEO 323° MAG	3988 x 60	402747.10N 0033314.02W	THR: 589.1 m / 1933 ft TDZ: 594.2 m / 1949 ft
18L (3) (7)	179.76° GEO 181° MAG	3500 x 60	403141.22N 0033333.68W	THR: 585.9 m / 1922 ft TDZ: 587.7 m / 1928 ft
36R (8) (11)	359.76° GEO 001° MAG	3500 x 60	403003.97N 0033333.15W	THR: 592 m / 1942 ft TDZ: No
18R (4) (7)	179.76° GEO 181° MAG	4179 x 60	403122.40N 0033429.27W	THR: 606.9 m / 1991 ft TDZ: 606.9 m / 1991 ft
36L (8) (12)	359.76° GEO 001° MAG	4179 x 60	402933.32N 0033428.64W	THR: 605 m / 1985 ft TDZ: No



Definición | Conjuntos de Datos Digitales de la OACI y AIXM

- Anexo 15: Uno de los productos de **información** aeronáutica (antiguo IAIP)

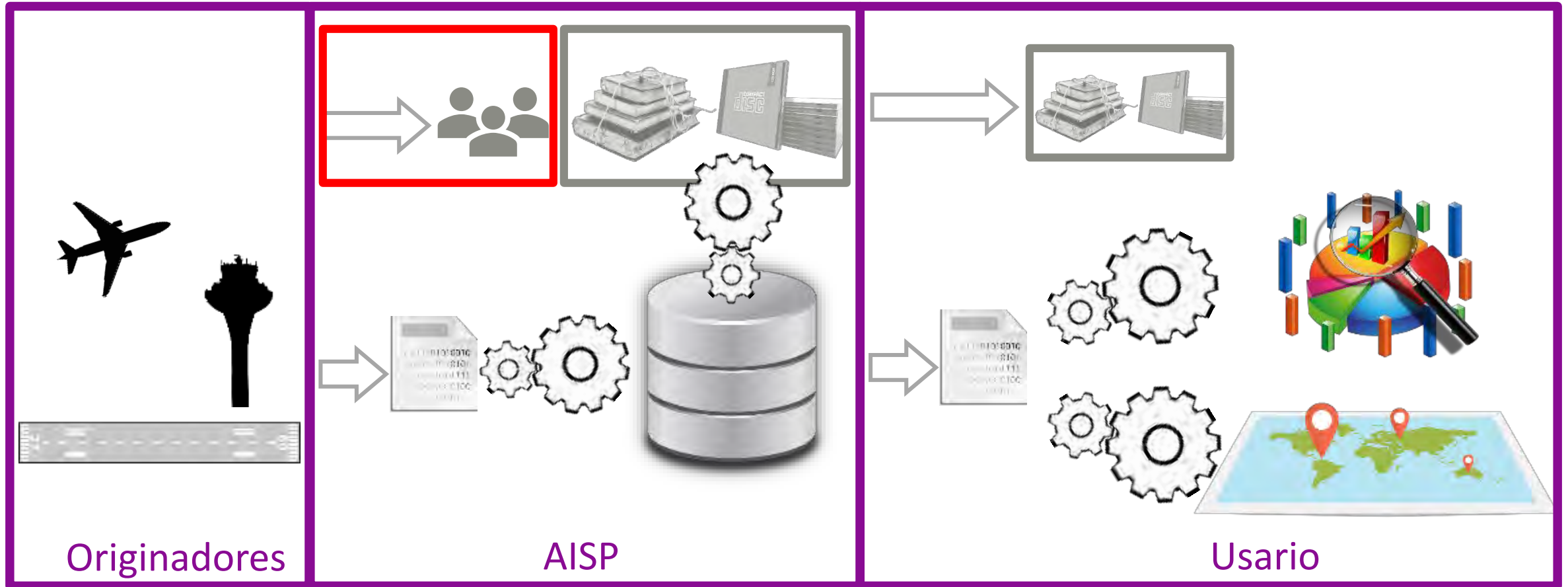
- AIP **AIXM 5.1(1)**
- Obstáculos **AIXM 5.1(1)**
- Mapas Aerodromo **AIXM 5.1(1)**
- Instrument Flight Procedures **AIXM 5.2**
- Terreno **DTM/DEM**



https://ext.eurocontrol.int/aixm_confluence/display/ACG

Objetivo del conjunto de datos digitales

Permitir la gestión, el procesamiento, la verificación, el uso y el intercambio de **datos** de forma **estructurada y automática** en un entorno SWIM.



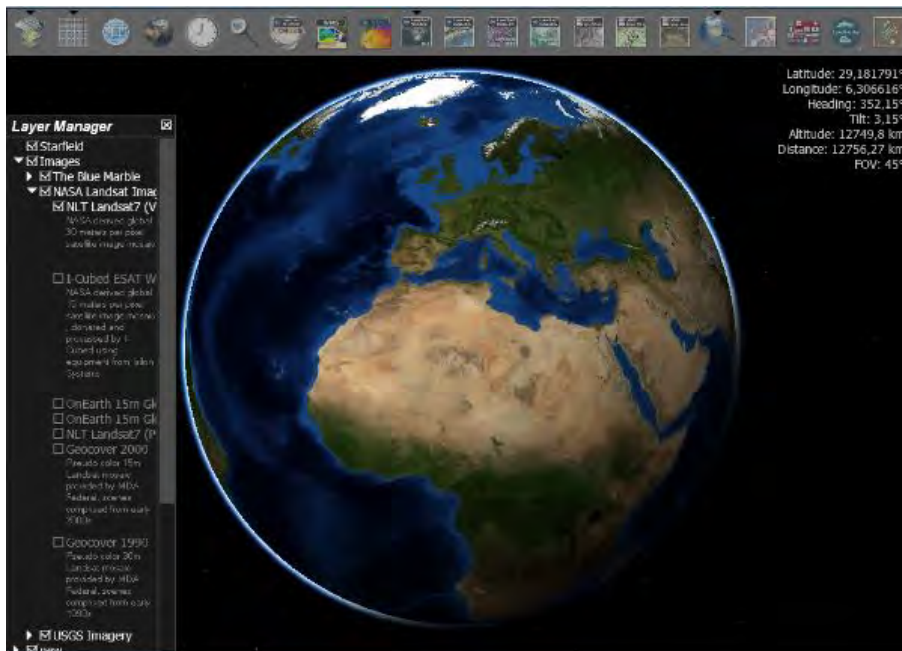
¡Los datos frescos
nunca fueron tan
buenos!

~~Expectativa del cliente~~

EXPECTATIVAS DE LOS USUARIOS DE DATOS

¿Cuáles podrían ser los futuros servicios de datos en AIM?

- AIXM – Servicios SWIM
- Servicios WFS y WMS
- KML
- Servicios de datos ATM



By User:M_k - Own work, Public Domain,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=769046>



By Santeri Viinamäki, CC BY-SA 4.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=52431635>

¿Qué productos diferentes puede crear el usuario utilizando los conjuntos de datos?

- eCartas
- eFB
- Pantallas ATM



By Robert Frola - <https://www.flickr.com/photos/robertfrola/6485933503/>, GFDL, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=32401363>



By Licocavok - Own work, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=19790404>

~~Servicio de entrega~~

DISPOSICIÓN DEL CONJUNTO DE DATOS DIGITALES



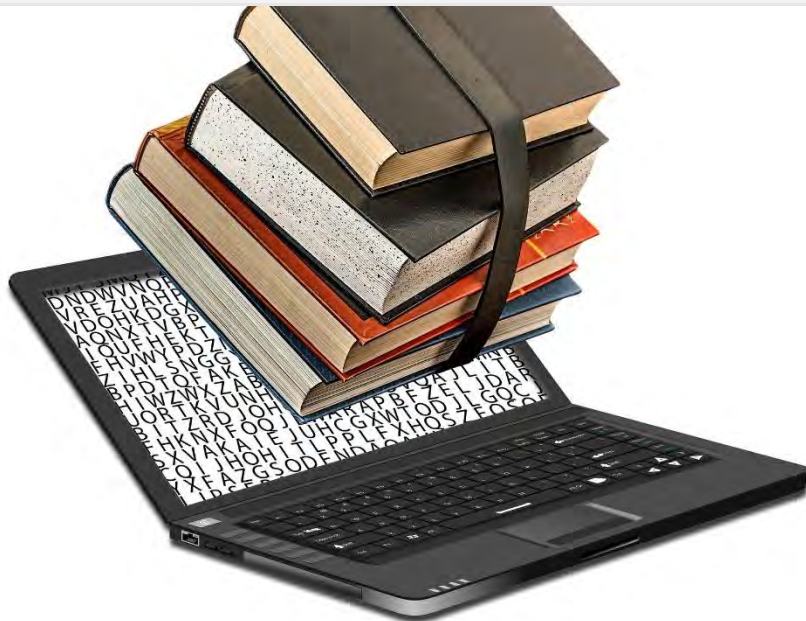
Digitación

Se aplica a productos analógicos
Automatiza el proceso
Datos/proceso no optimizados

vrs

Digitalización

Se aplica a las organizaciones
Más que digitalización
Transformación de procesos



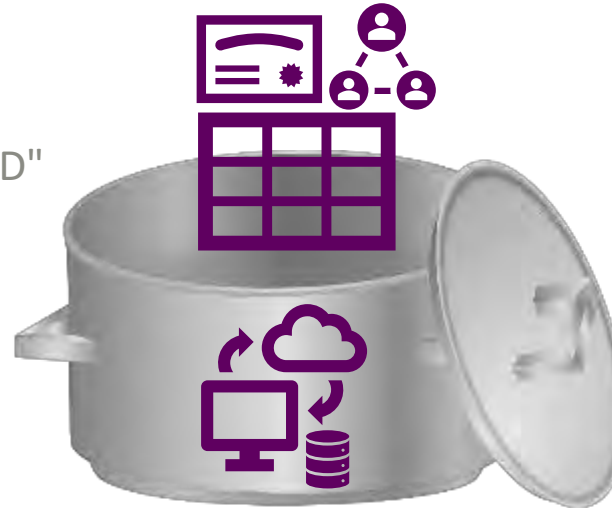
En AIM, nos estamos preparando para...

- ☒ Conjunto de datos
- ☒ Bases de datos
- ☒ Cadena de datos
- ☒ Integridad de datos
- ☒ Intercambio de datos
- ☐ Mentalidad de datos???



Prepararse para CDD

- Capacitar al personal seleccionado para la adquisición del sistema
 - AIXM
 - Bases de datos
- Obtenga un sistema AIM "listo para CDD"
 - AIXM
 - Codificación
- Capacitar al resto del personal
 - AIXM
 - Bases de datos
- Recopilar y procesar datos
 - Cadena de datos (arreglos formales)
 - Aseguramiento de la calidad
- Construye tus productos convencionales
 - AIP
 - NOTAM
- Hacer que los datos estén disponibles
 - Website
 - WFS/WMS



Menu



Papel

AIP

Enmiendas

Suplementos

AIC

Cartas

NOTAM

Media

eAIP (CD/Online)

NOTAM (Online)

Conjunto de datos digitales

AIP, Obstáculos, AMD, IFPD
y Terreno



- ¿Qué es el NOTAM Digital?
- ¿En qué estado se encuentra?
- ¿Qué están haciendo en Europa?



NOTAM Digital

¿Qué es el NOTAM Digital?



¿Qué es el NOTAM Digital?

NOTAM Digital

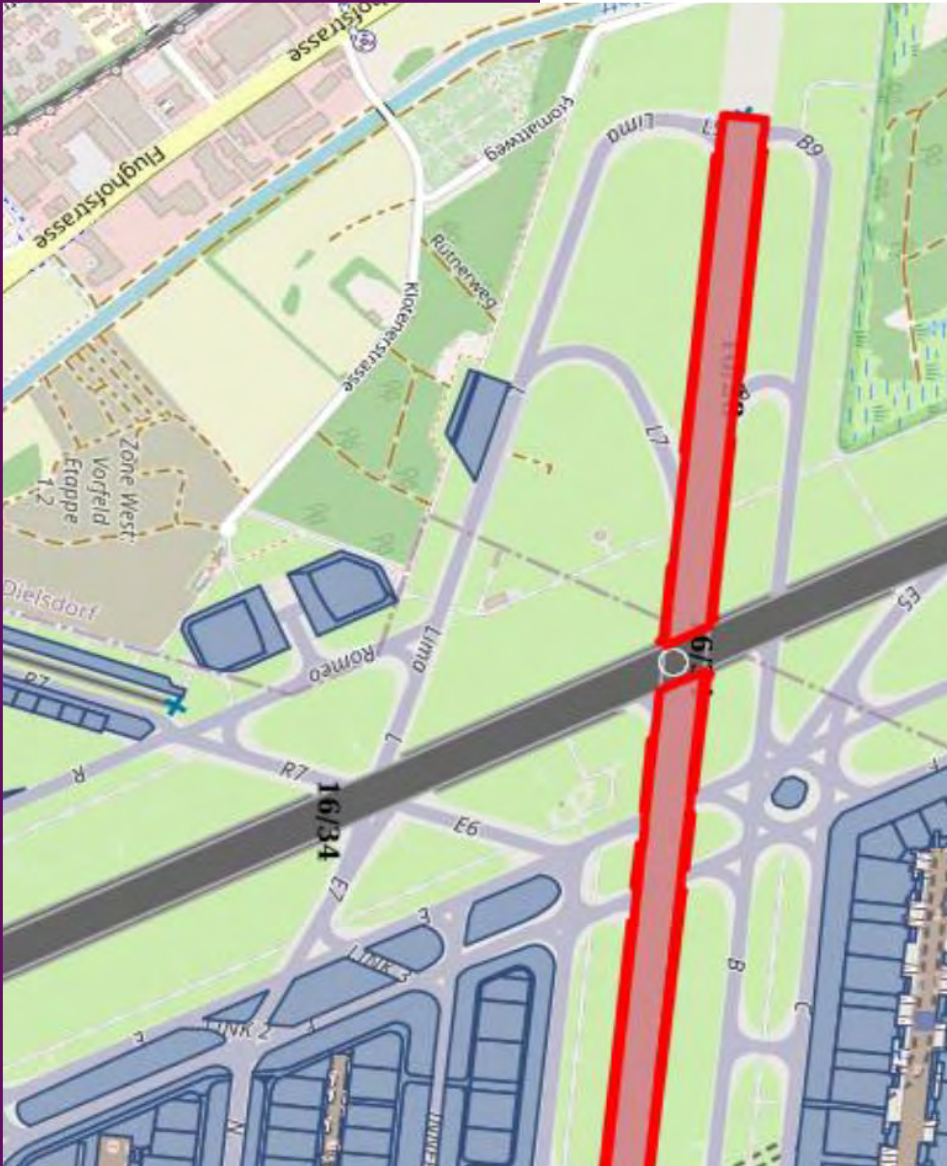
- Concepto en el que la información NOTAM se proveerá como un conjunto de datos estructurado a través de servicios digitales de datos.
- Soportado por AIXM 5.1 (y nuevas versiones)
- Complementado por reglas de codificación (EUROCONTROL)
- Posibilidad de mostrar gráficamente los cambios temporales
- Prerrequisito: Base de datos estáticos

- Soportado por AIXM 5.1 (y nuevas versiones)
- Complementado por reglas de codificación (EUROCONTROL)
- Posibilidad de mostrar gráficamente los cambios temporales
- Prerrequisito: Base de datos estáticos

- Complementado por reglas de codificación (EUROCONTROL)

- Posibilidad de mostrar gráficamente los cambios temporales

- Prerrequisito: Base de datos estáticos



NOTAM Digital

¿En qué estado se encuentra?

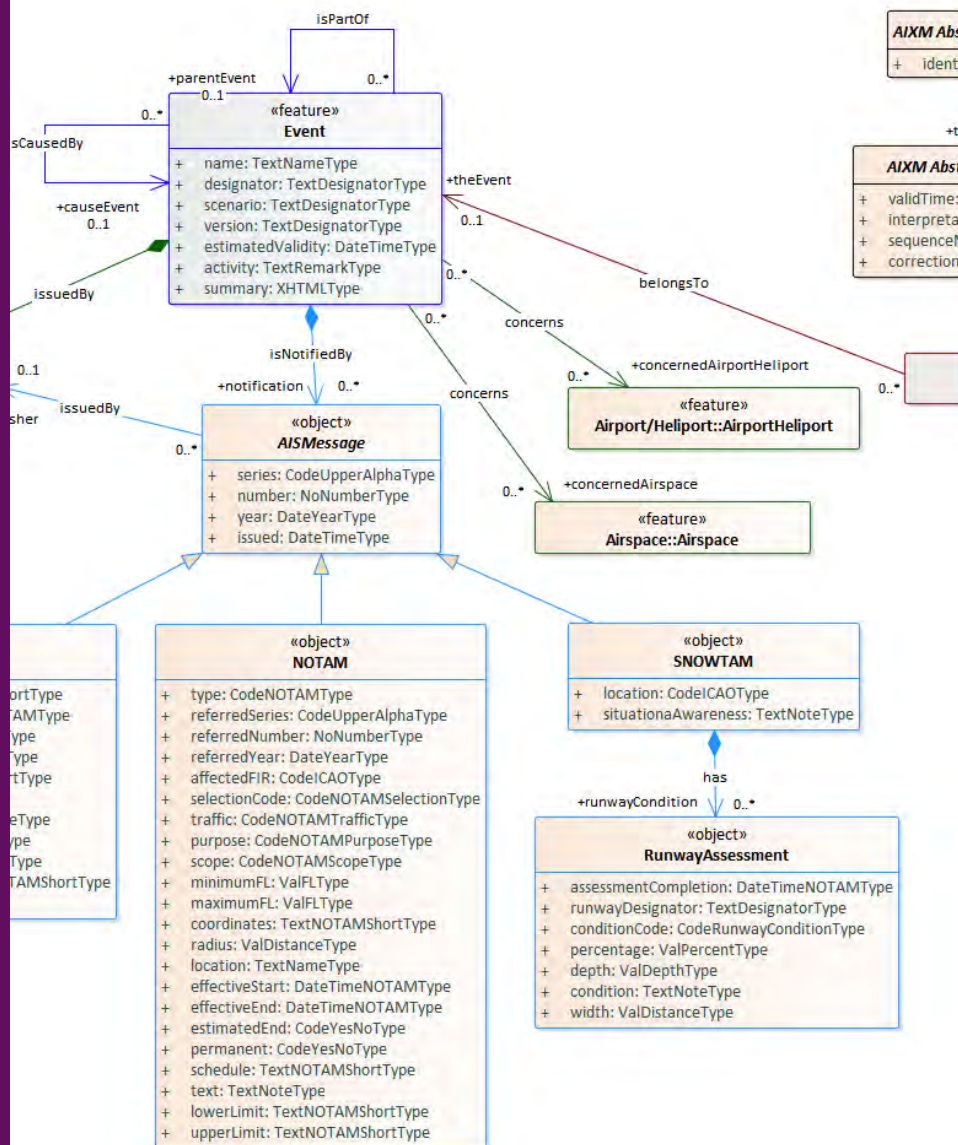




• ¿En qué estado se encuentra?

NOTAM Digital – Situación

- La temporalidad de AIXM 5.1 (TempDelta) habilita el NOTAM digital
- Especificación del NOTAM Digital
 - Reglas/guías para codificar “eventos” en AIXM 5.1 de forma armonizada
 - Primera versión publicada en 2011
 - Segunda versión esta siendo desarrollada
- FAA ha implementado el NOTAM Digital para mas de 350 Aeropuertos





• ¿En qué estado se encuentra?

[RWY.CLS] Runway - closure

Event name

RWY.CLS 2022-04-29 06:46

Event validity

01.05.2022 - 31.05.2022

00:00 - 23:59

Est.

Schedule

Airport

LSZH

Runway - direction closing (1)

10/28 LSZH-RWY

10 LSZH

LSZH - 28

14/32 LSZH-RWY

16/34 LSZH-RWY

H01/H19 LSZH-FATO

Closure reason

Rubber removal

Description

Equipment and vehicles moving on and in the vicinity of the RWY

Save

Clear

XML

TXT

Send



Escenarios de codificación

- Situaciones comunes que son usualmente notificadas por NOTAM
 - Cierre de pistas
 - Activación de espacios aéreos, etc.
- Compuesto por:
 - Sujeto (ej. AD, RTE, etc.)
 - Condición (ej. CLS, NEW, etc.)
 - Ej. AD.CLS

NOTAM Digital

¿Qué están haciendo en
Europa?

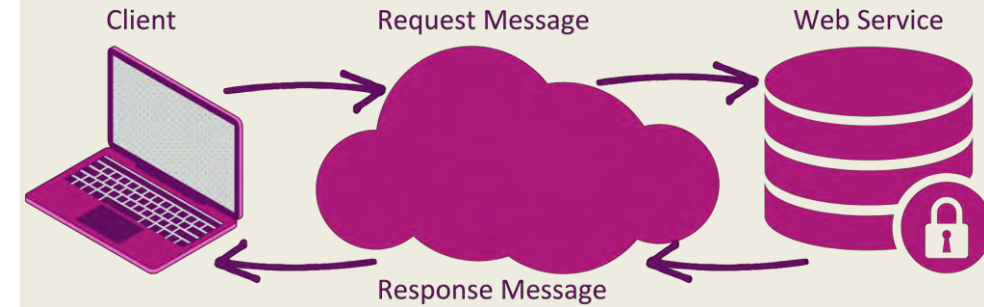


¿Que están haciendo en Europa?

Contexto Europeo

EU 2021/116

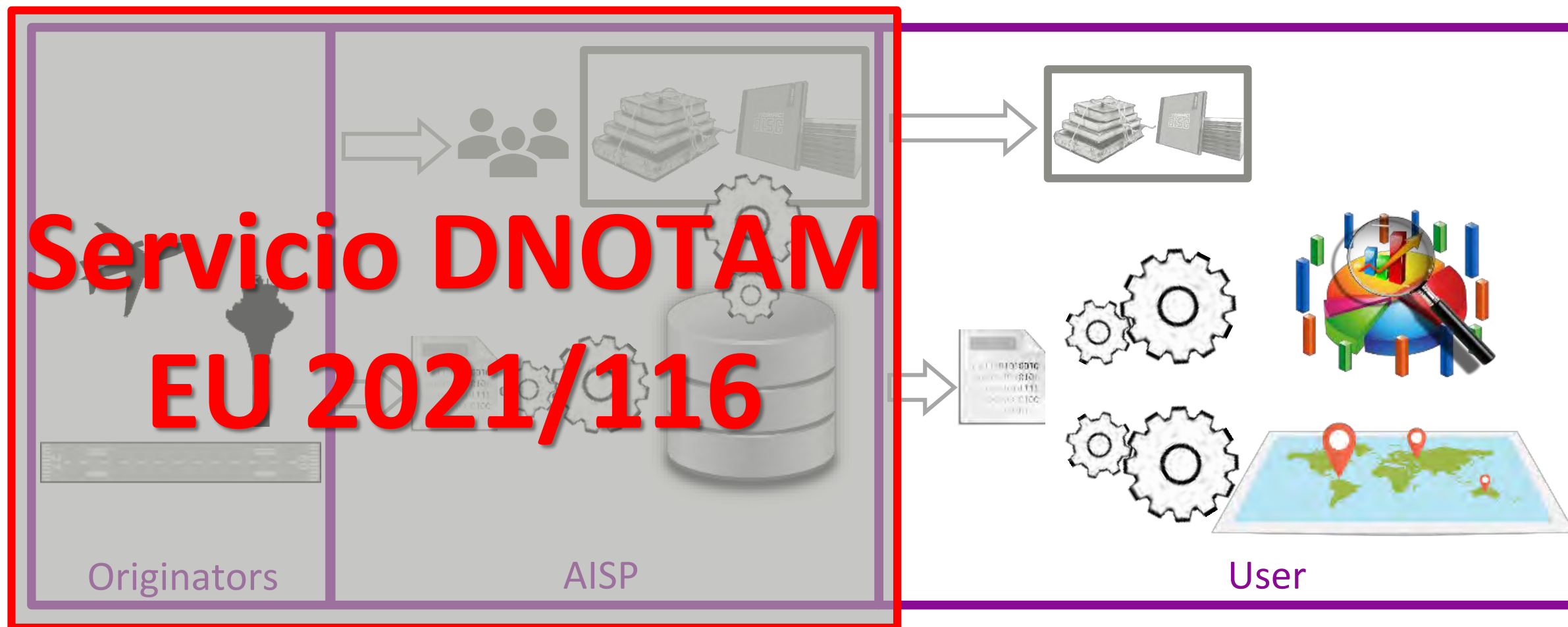
- AKA CP1 – Common Project 1 (22.02.2021)
- Desarrollo funcionalidades ATM (31.12.2025)
- AF 5 (SWIM)
 - Servicio de datos de Información Aeronáutica
 - Servicio de Mapas de Aeródromo
 - Servicio de NOTAM Digital



CP1 (2021/116)

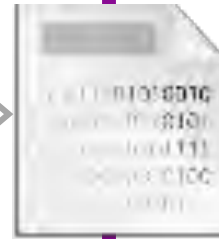
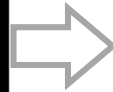
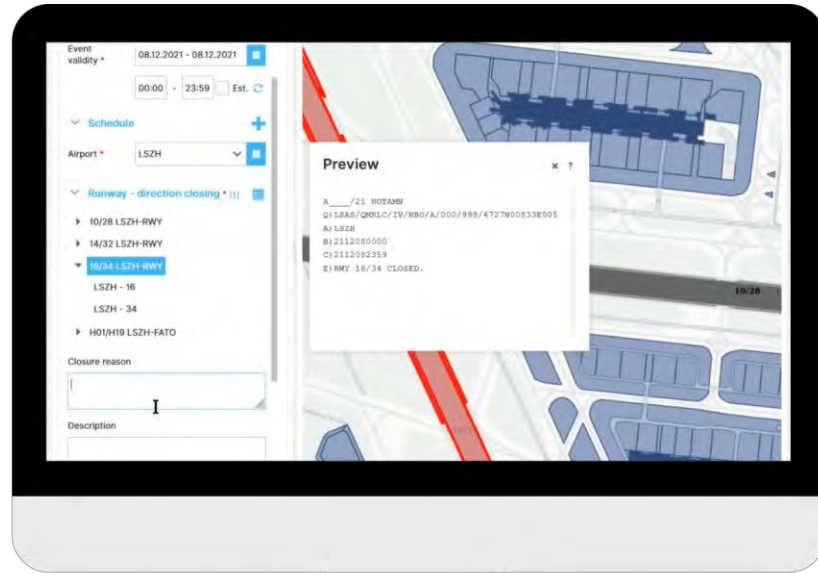
Servicios web de intercambio de
Datos Aeronáuticos

»» ¿Que están haciendo en Europa?

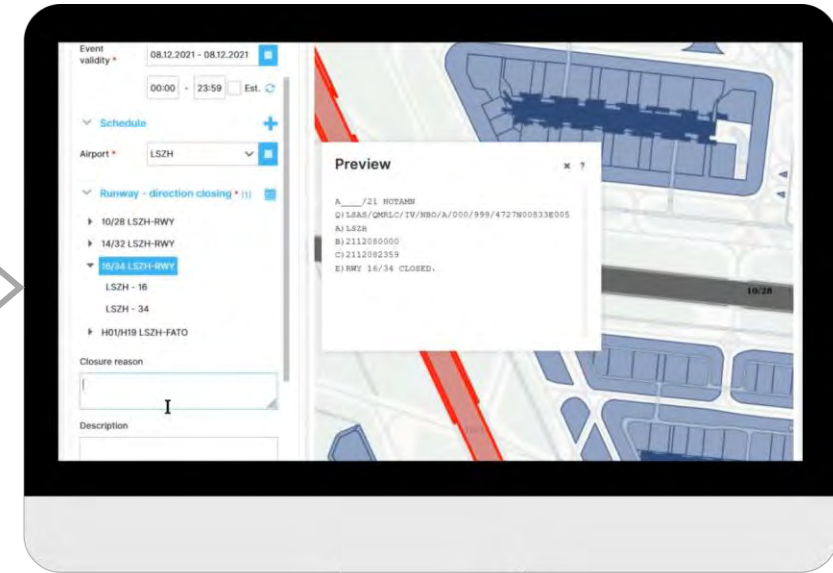


>>> ¿Que están haciendo en Europa?

Operador de Aeropuerto



AISP



» ¿Que están haciendo en Europa?

- Aeropuertos afectados
 - Adolfo Suarez Madrid-Barajas
 - Ámsterdam Schiphol
 - Barcelona El Prat
 - Berlín Brandenburg Airport
 - Brussels National
 - Copenhagen Kastrup
 - Dublín
 - Dusseldorf International
 - Frankfurt International
 - Milan-Malpensa
 - Munich Franz Josef Strauss
 - Nice Cote d'Azur
 - Palma de Mallorca Son Sant Joan
 - Paris-CDG
 - Paris-Orly
 - Rome-Fiumicino
 - Stockholm-Arlanda
 - Vienna Schwechat







...

Contact Us :
Business Premises Spain



Parque Empresarial San Fernando
Avenida de Castilla 2, Edif. Francia
Escalera A - Piso 2
28830 San Fernando de Henares
(Madrid, SPAIN)



+34 662 351 531



www.groupead.com



info@groupead.com





...

Contact Us :

Business Premises Germany



Mergenthalerallee 73-75
65760 Eschborn
(Frankfurt, GERMANY)



www.groupead.com



+49 6196 7696 0



info@groupead.com



THANK YOU

GroupEAD





GroupEAD

ICAO SAM AIM - 2023



GroupEAD



Servicios AIM/SWIM – Contexto Europeo



Servicios AIM/SWIM – Contexto Europeo

¿Que es SWIM?

EAD – Prototipo de SWIM

AIM/SWIM – Contexto Europeo



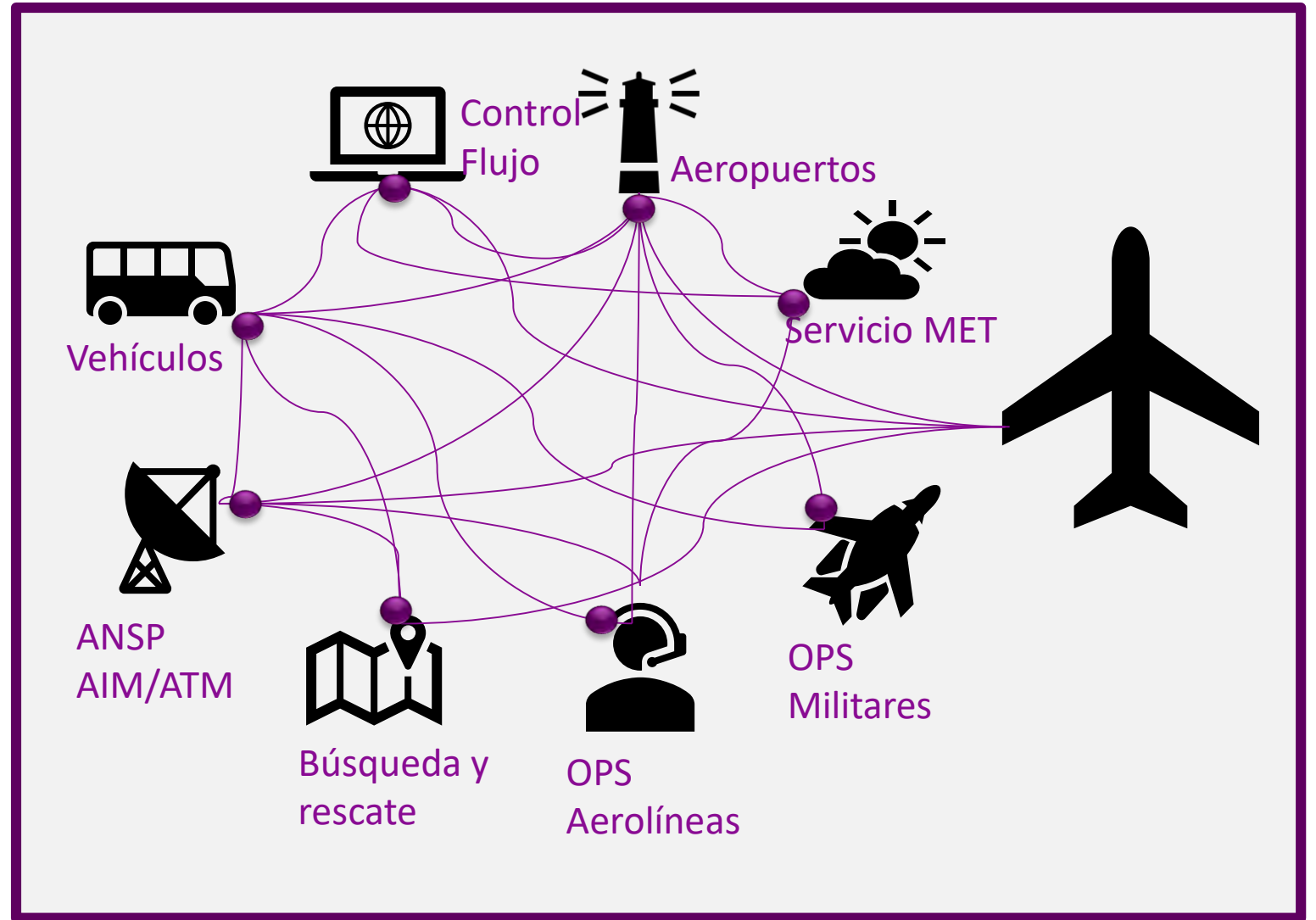
Servicios
AIM/SWIM –
Contexto Europeo

¿Que es SWIM?



¿Qué NO es SWIM?

- Red punto a punto
- Muchos protocolos de comunicación específicos
- Interfaces diseñadas personalizadas



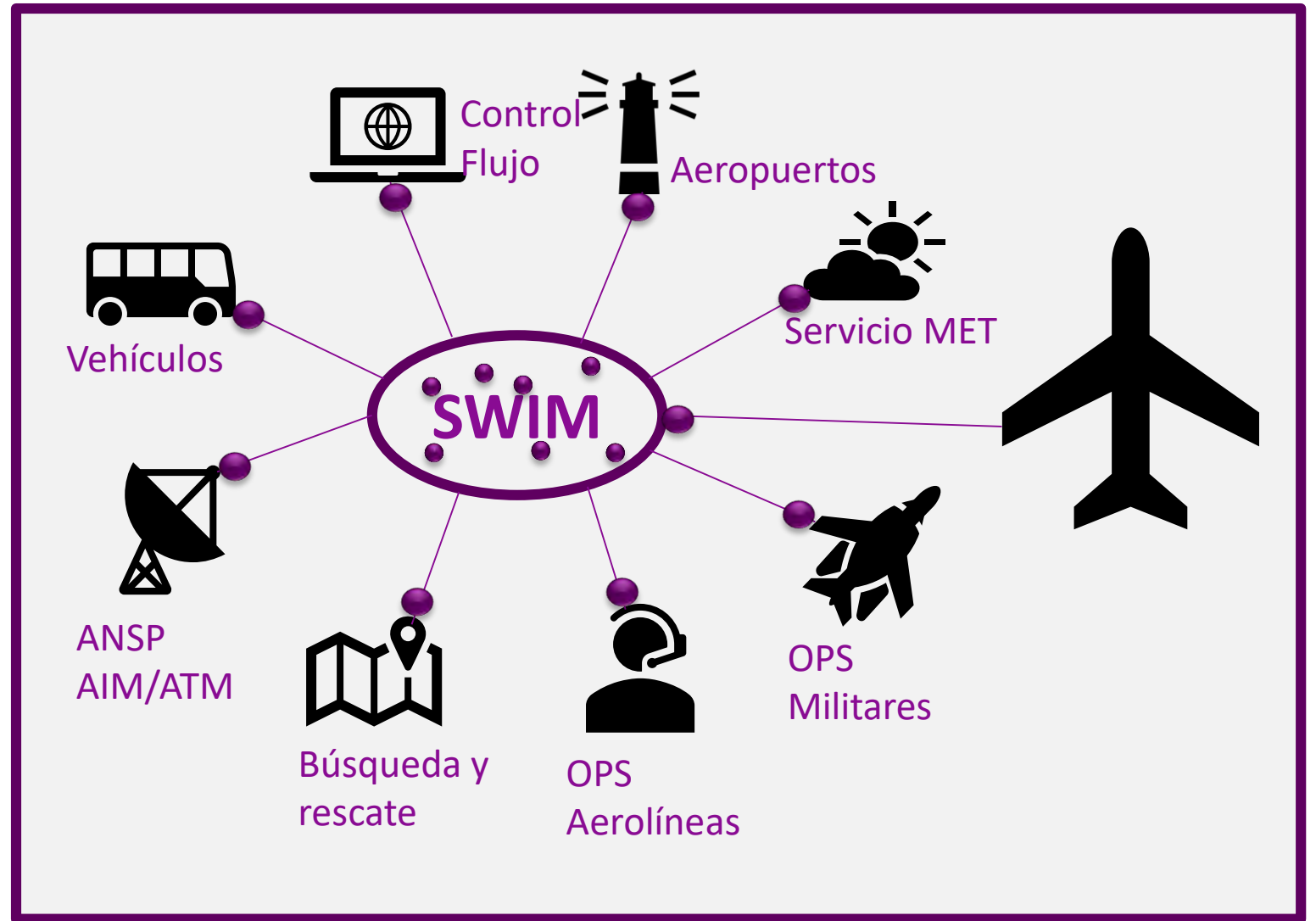
¿Qué SI es SWIM?

System

Wide

Information

Management



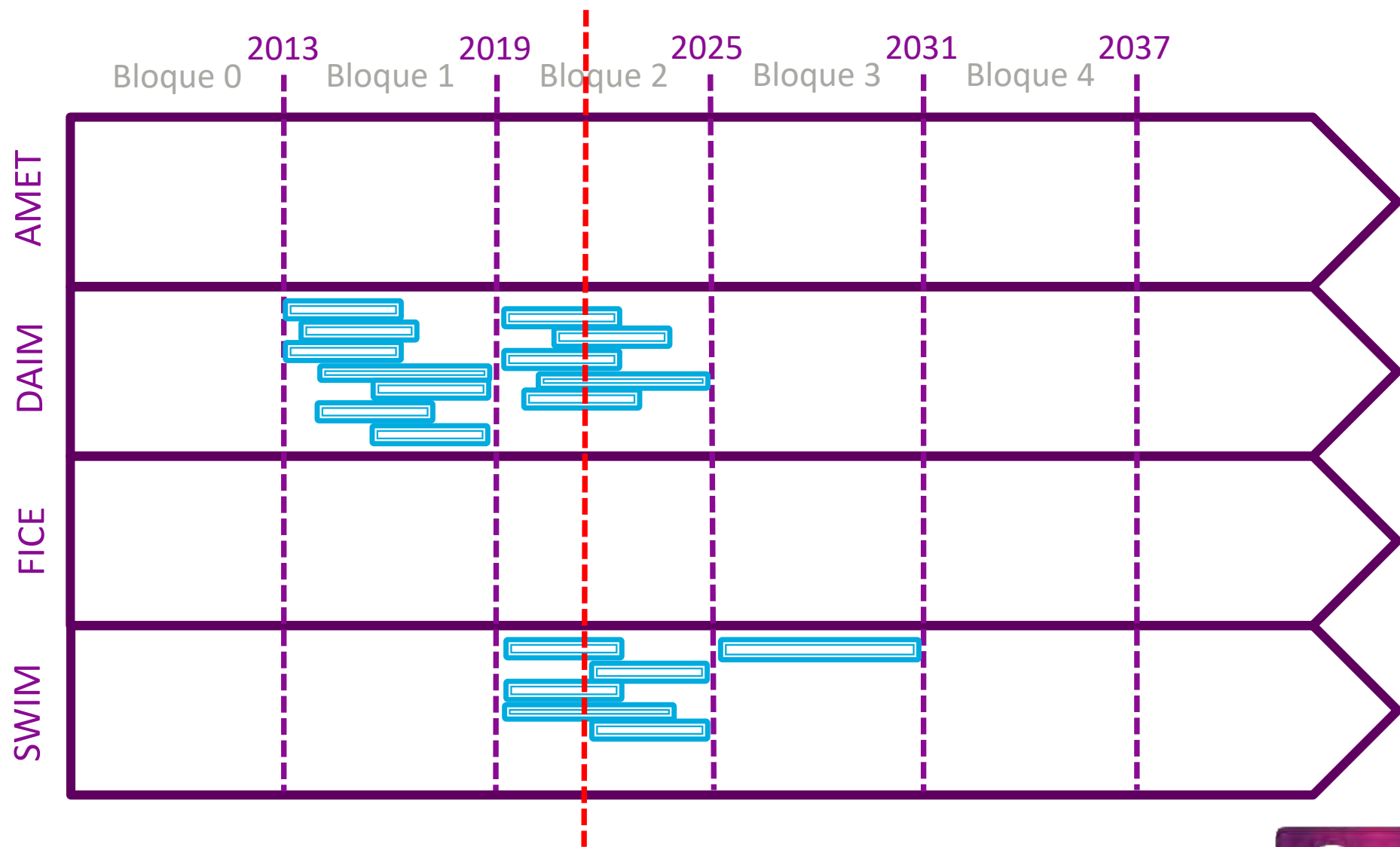
¿Qué SI es SWIM?

- Red de intercambio centralizada
- Protocolos de comunicación estándar
- Concepto global de operaciones

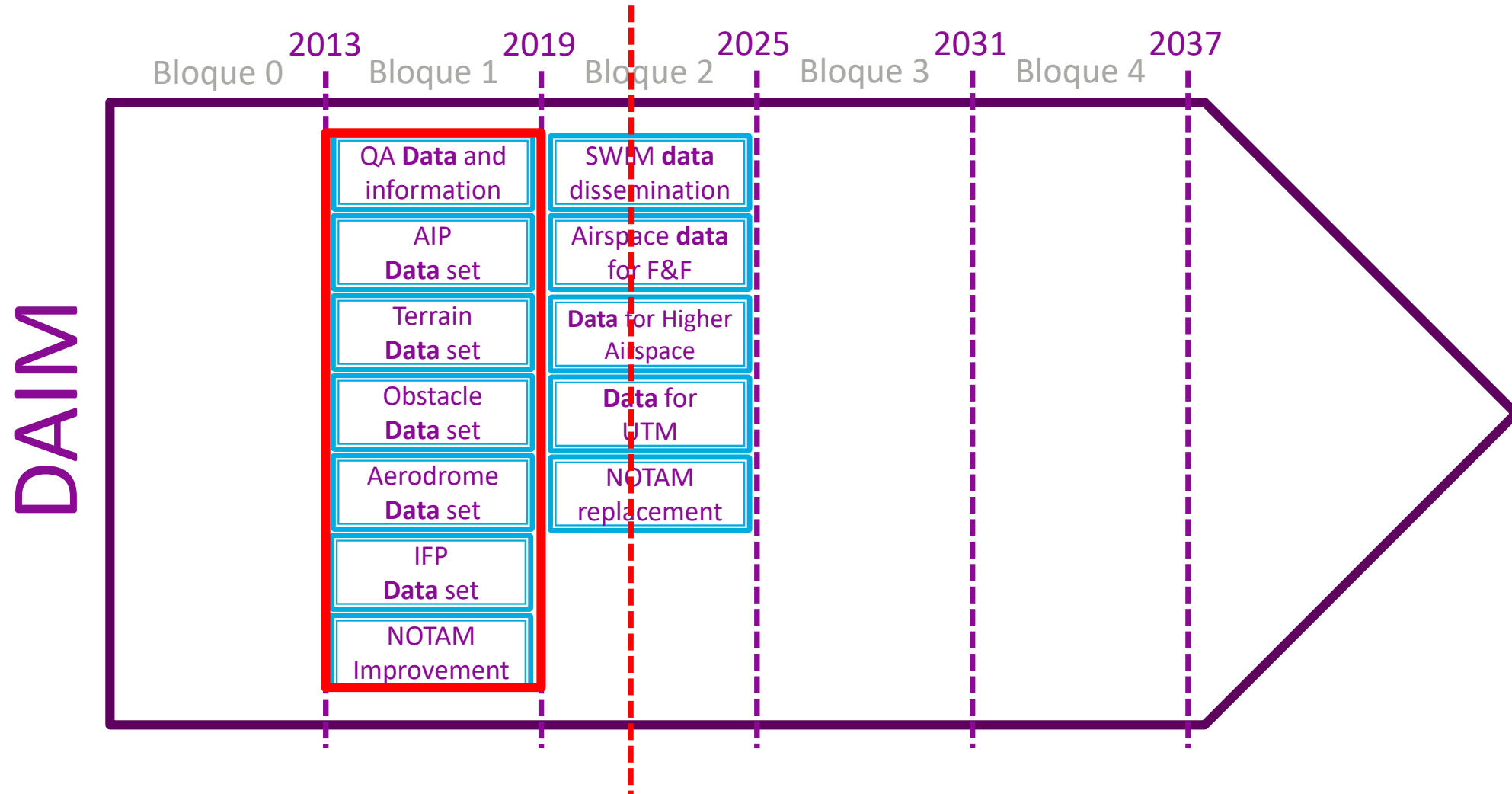


DAIM Y SWIM – Componentes esenciales de ASBU en el ICAO GANP

Hilos conductores de
Información



DAIM – ¡Datos en todas partes!

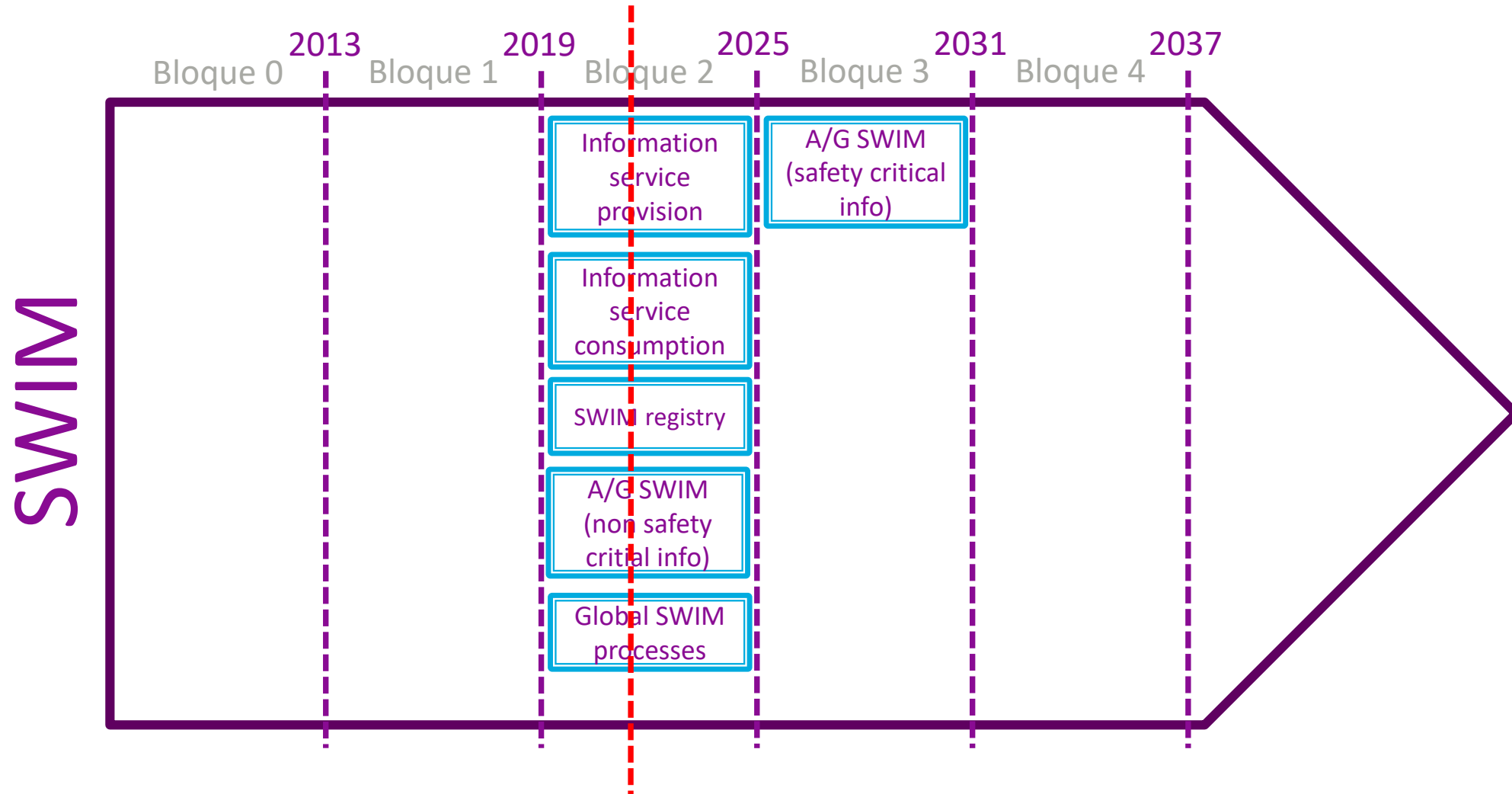


DAIM en Bloque 2

- Intercambio completamente digital como **estándar** (SOA)
- El papel debe ser **abandonado**
- Mejora sobre la precisión de los datos de **posición y tiempo**
- Soporte a conceptos como **Alto Espacio Aéreo** (high airspace) o gestión de tráfico de **Sistemas Aéreos no tripulados** (UAS)
- Una **base de datos de obstáculos rica y dinámica** y restricciones **geo-referenciadas automatizadas**.



SWIM en Bloque 2



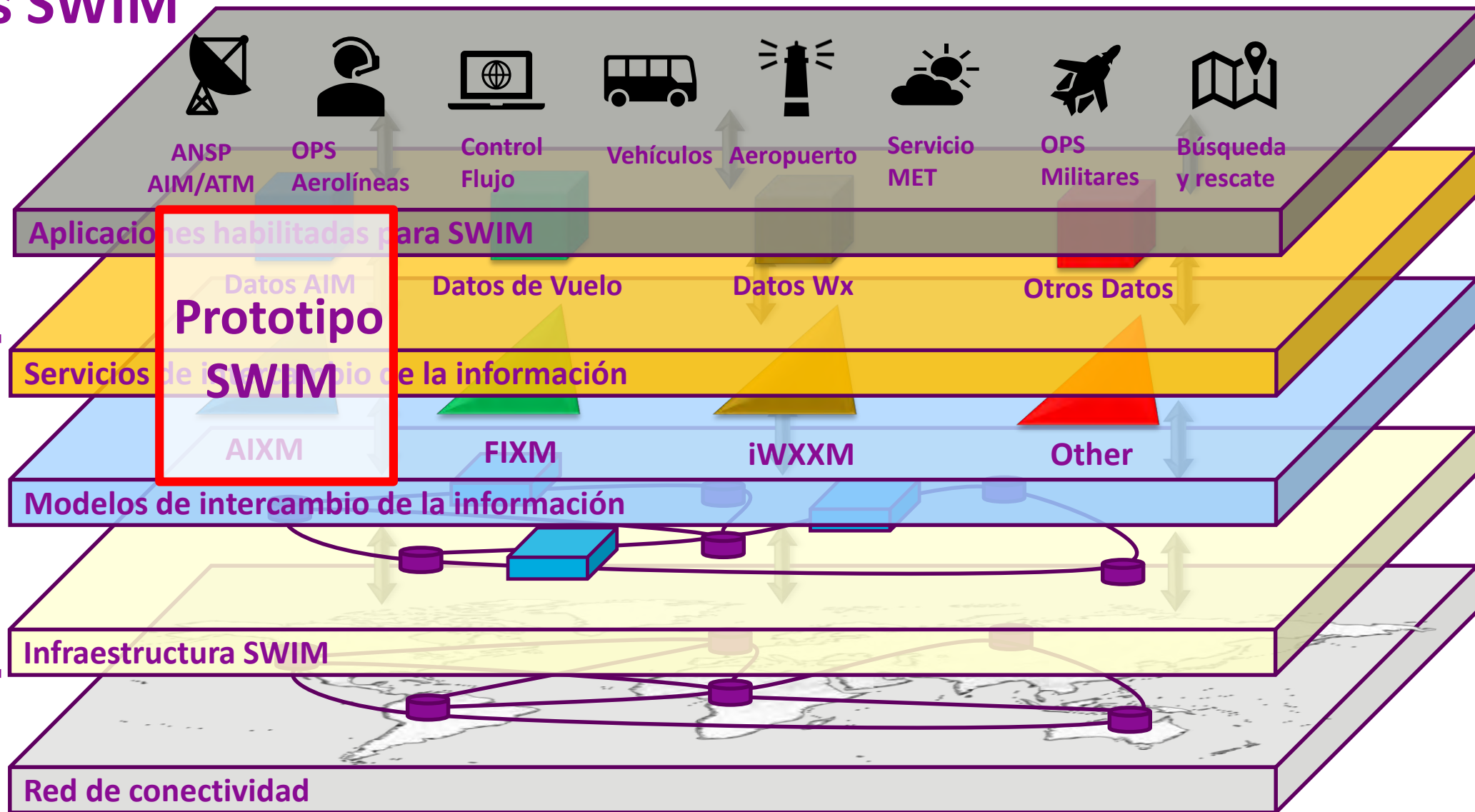
SWIM en Bloque 2

- **Internet** en vez de **punto-a-punto**
- **Publicación/Suscripción – Solicitud/Respuesta**
- **Aeronave** como un nodo en intercambio Aire/Tierra (información no crítica)

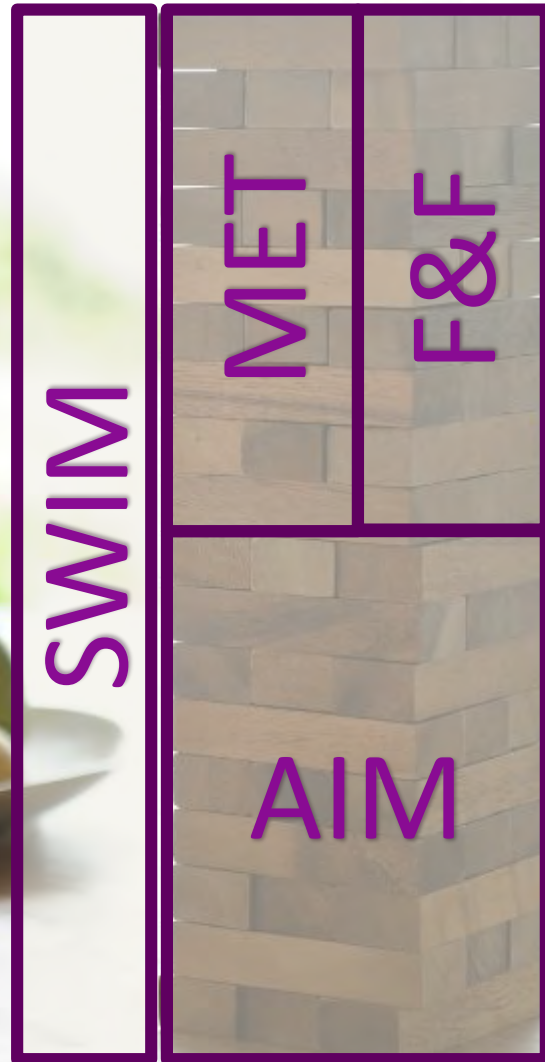


Capas SWIM

Alcance de SWIM



AIM el fundamento sólido de SWIM



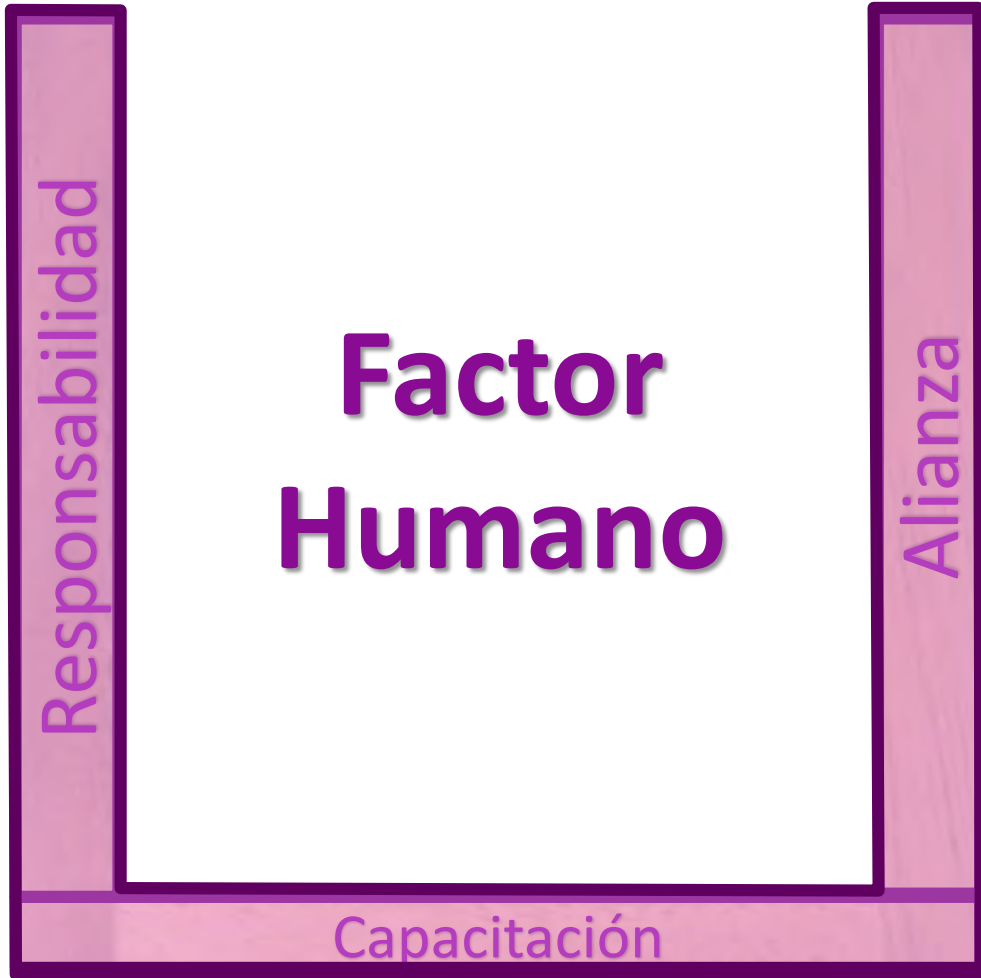
AIM:

- Definición de las entidades aeronáuticas
- Datos dinámicos y estáticos
- Mecanismo de actualización

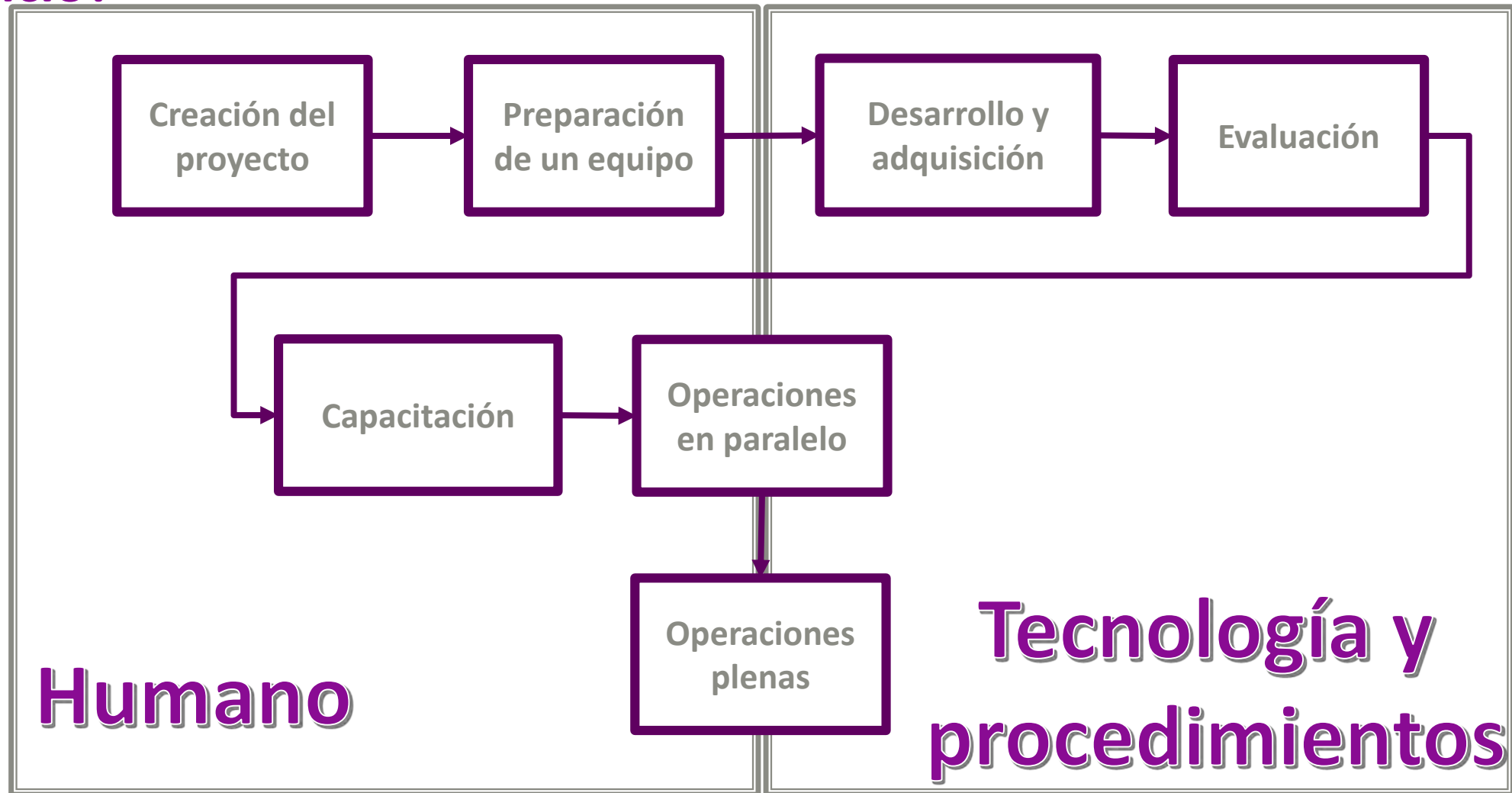
Bloques para un AIM sólido



Bloques para un AIM sólido



Como construir un AIVI sólido sin poner en riesgo la provisión del servicio?

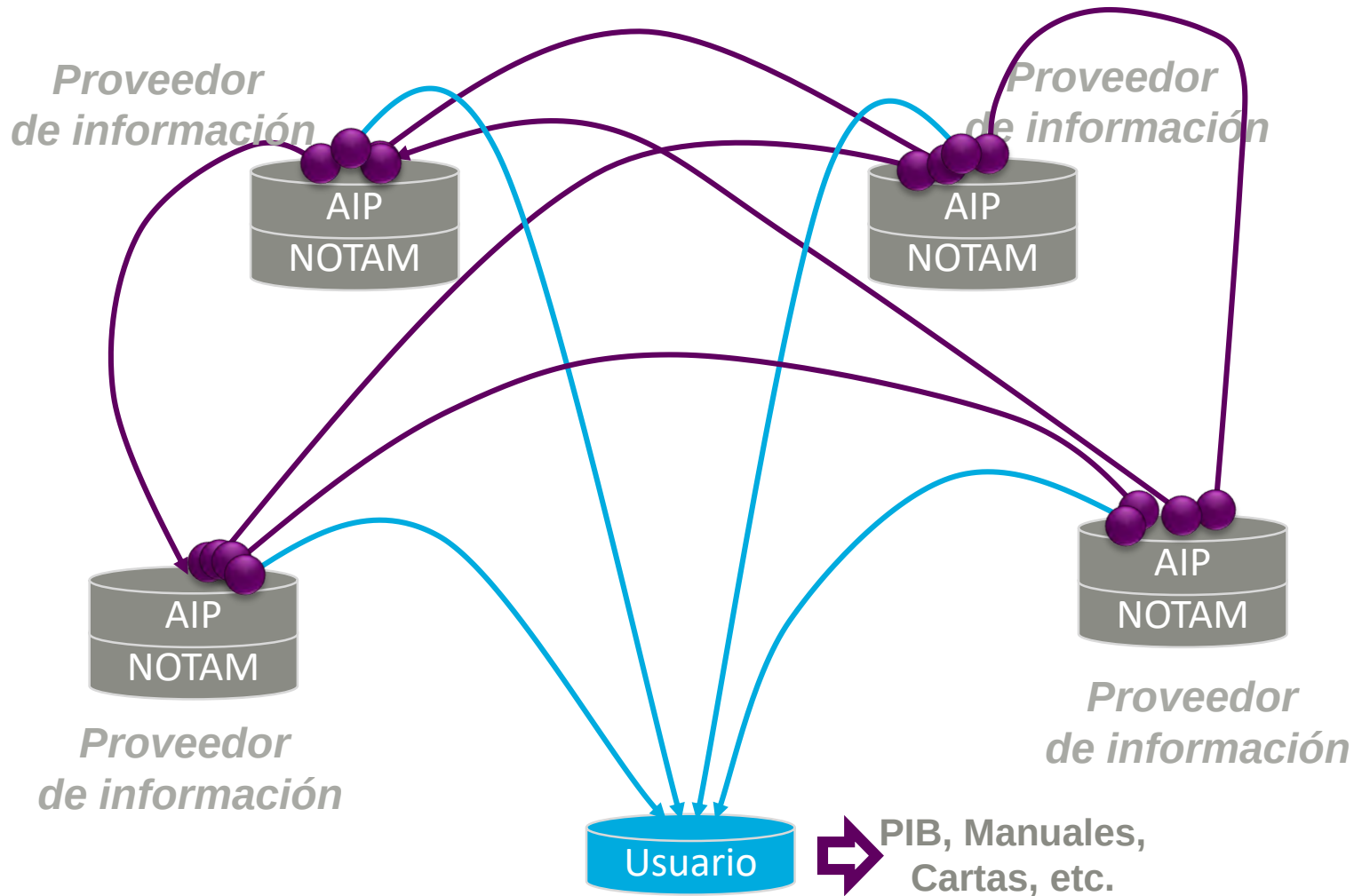


Servicios
AIM/SWIM –
Contexto Europeo

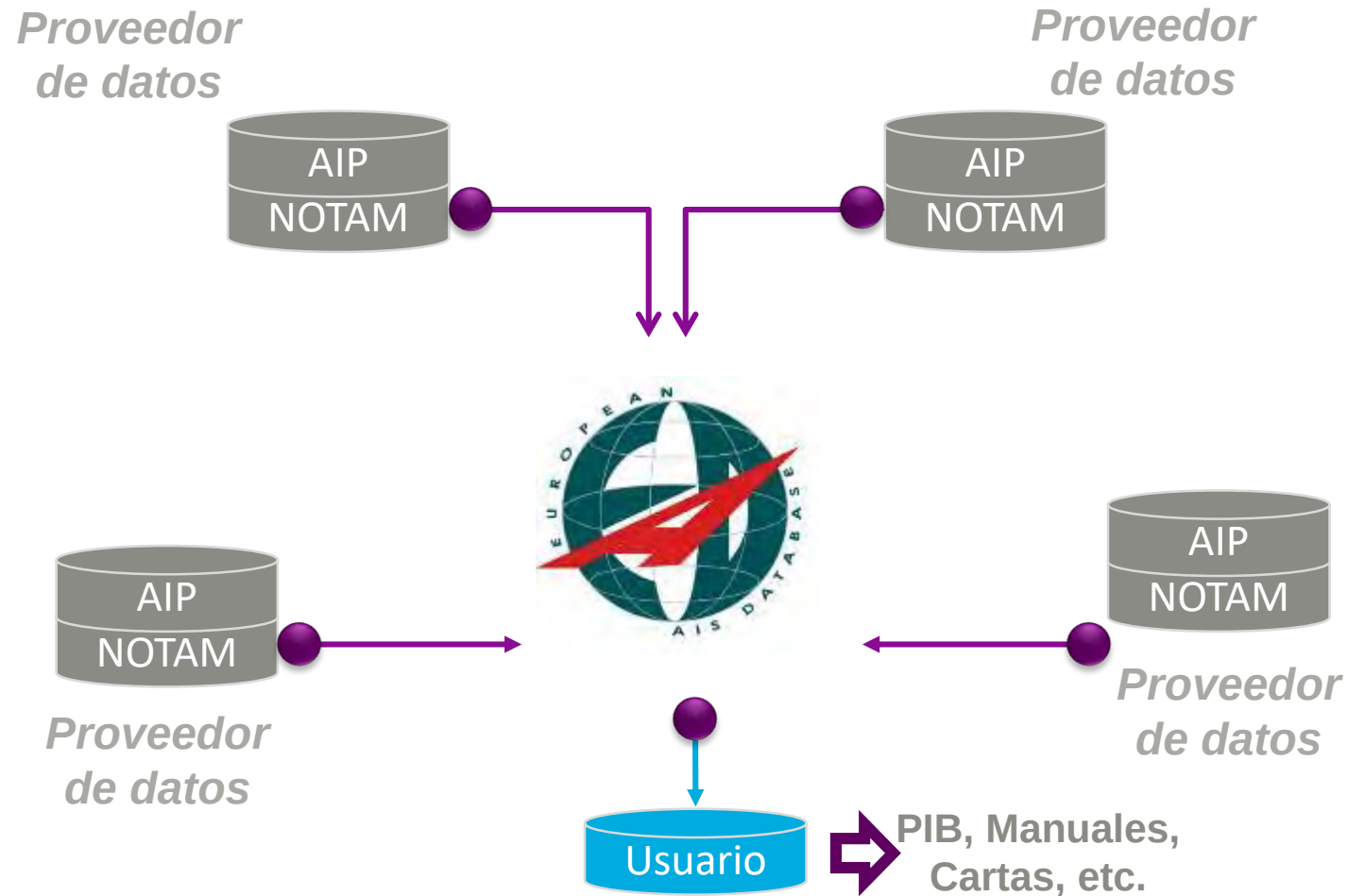
EAD – Prototipo de SWIM



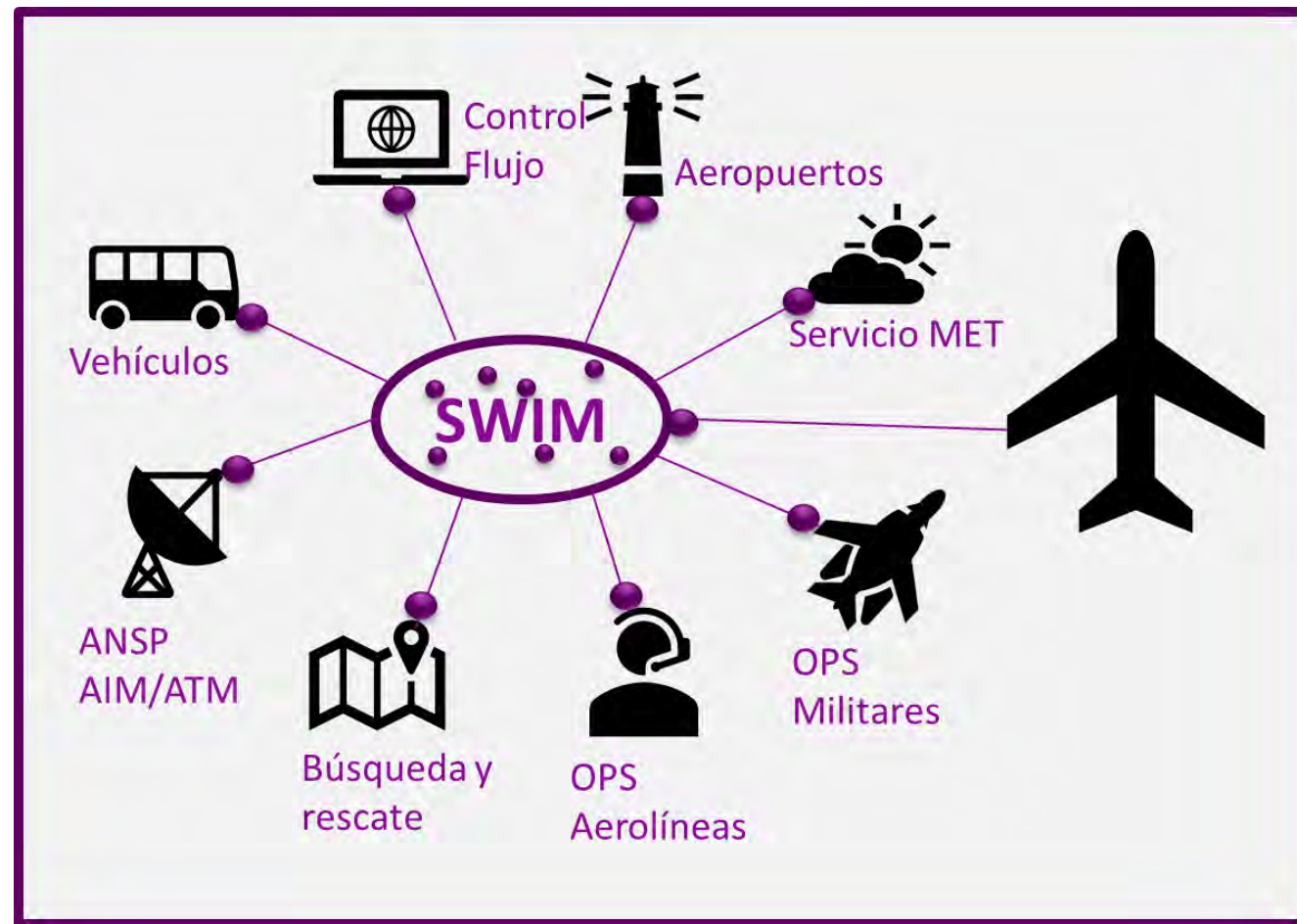
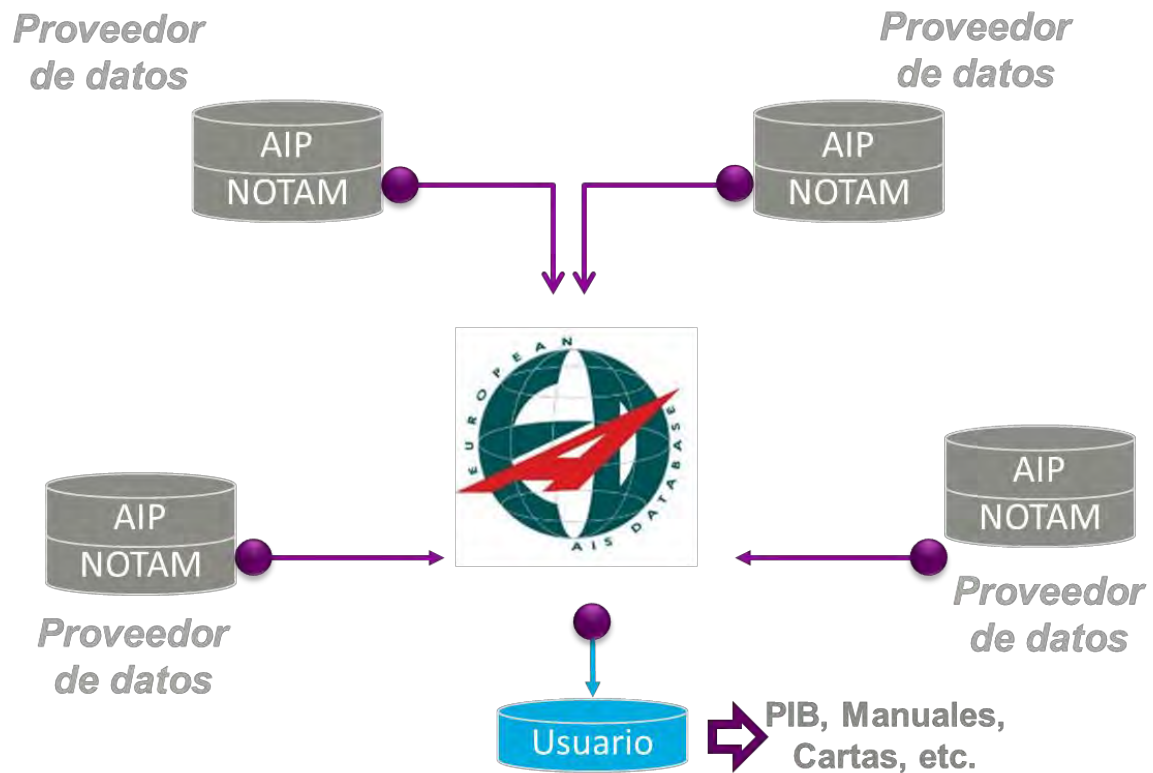
Erase una vez en Información Aeronáutica...



Intercambio centralizado de Información Aeronáutica



EAD - Prototipo de SWIM



Servicios
AIM/SWIM –
Contexto Europeo

AIM/SWIM - Contexto Europeo



Servicios AIM/SWIM – Contexto Europeo

Marco Regulatorio



ATM Master Plan

on the establishment of the Common Project One supporting the implementation of the European Air Traffic Management Master Plan provided for in Regulation (EC) No 550/2004 of the European Parliament and of the Council, amending Commission Implementing Regulation (EU) No 409/2013 and repealing Commission Implementing Regulation (EU) No 716/2014

(Text with EEA relevance)

THE EUROPEAN COMMISSION,

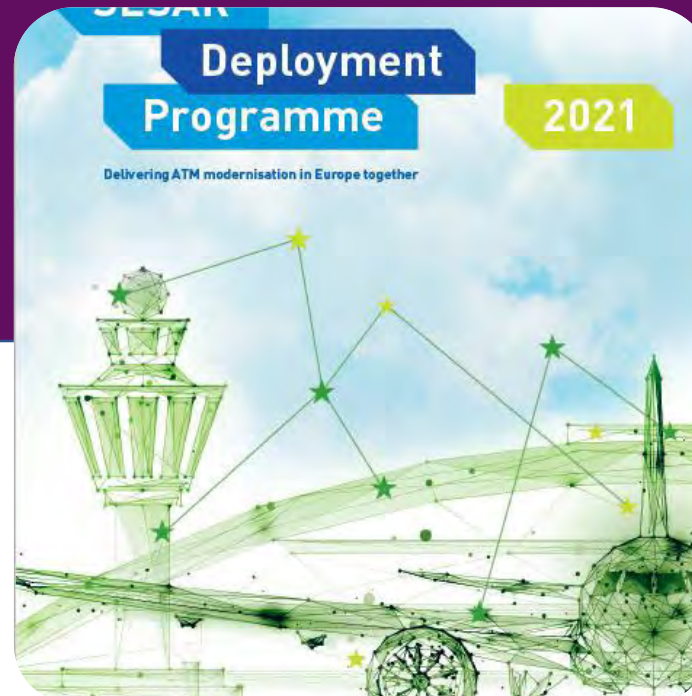
Having regard to the Treaty on the Functioning of the European Union,

Having regard to Regulation (EC) No 550/2004 of the European Parliament and of the Council of 10 March 2004 on the provision of air navigation services in the single European sky (the service provision Regulation)¹, and in particular Article 15a thereof,

Whereas

- (1) The Single European Sky (SES) aims at modernising the European air traffic management (ATM) by improving its safety and efficiency. It contributes to the reduction of greenhouse gas emissions. The Single European Sky Air Traffic Management Research and Development (SESAR) project constitutes the technological pillar of the SES.
- (2) Modernisation should be steered to achieving the European ATM Master plan's vision of a digital European sky.
- (3) Effective ATM modernisation requires the timely implementation of innovative ATM functionalities. Those functionalities should be based on technologies that increase the levels of automation, cyber-secure data sharing, and connectivity in ATM. Those technologies should also increase the levels of virtualisation of the European ATM infrastructure and air traffic service provision in all types of airspace.
- (4) Commission Implementing Regulation (EU) No 409/2013² establishes a framework for SESAR deployment setting out the requirements for the content of common projects for their setup, adoption, implementation and monitoring.
- (5) Common projects should only include ATM functionalities that are ready to

CP1 – EU 2021/116



SDP



CP1 – Proyecto común 1

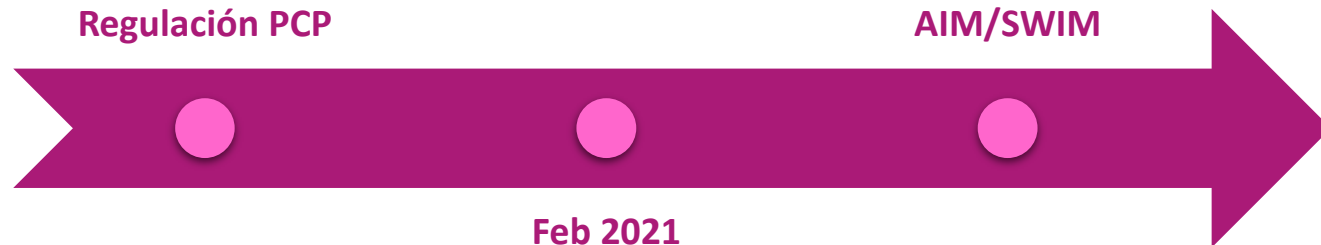
- Sucesor de PCP (Proyecto piloto común)
- Parte de SESAR (Cielo Único Europeo)
- Digitalización del ATM Europeo
- Funcionalidades ATM

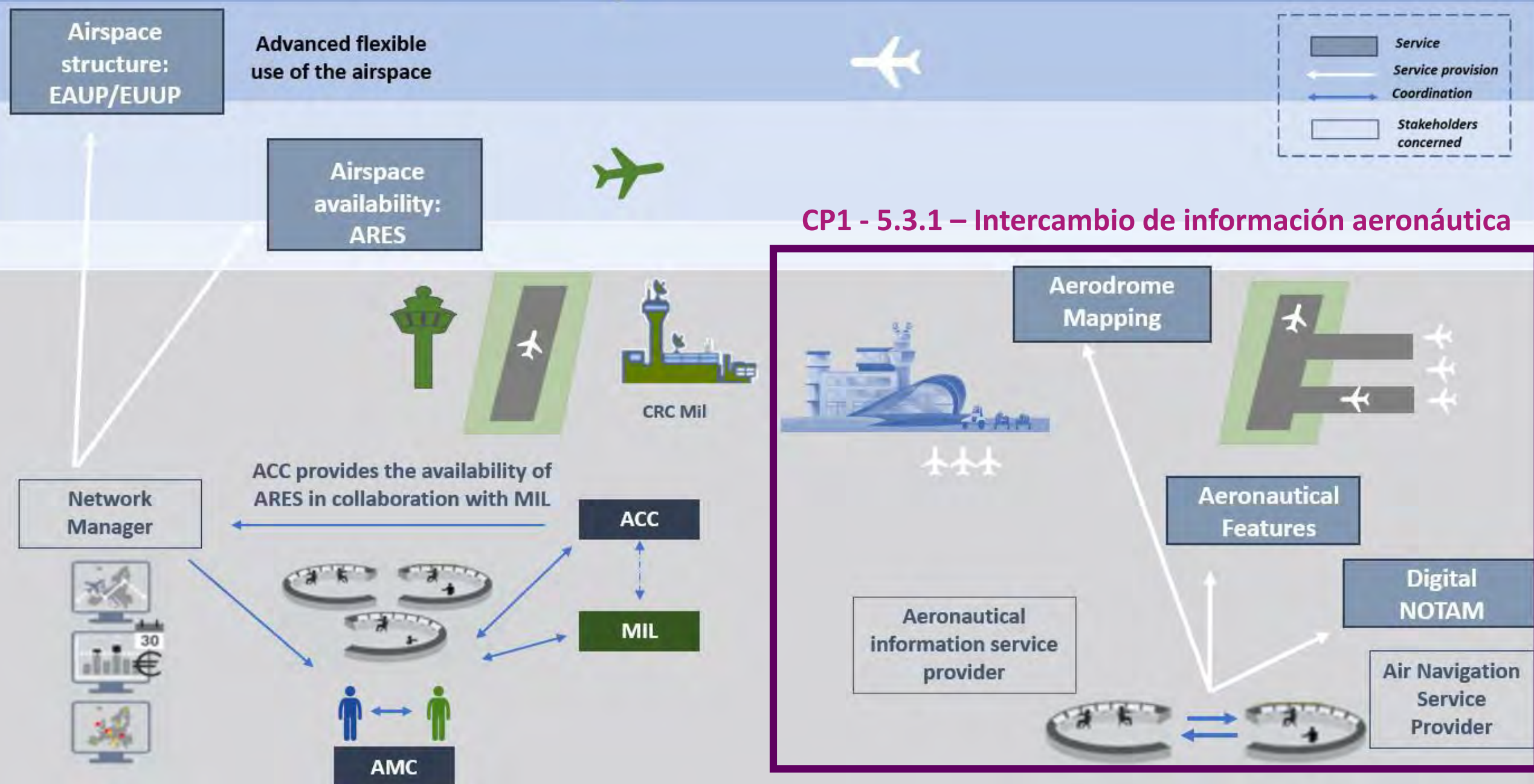


Jun 2014
Regulación PCP

Feb 2021
Regulación
CP1

Dic 2025
Implementación
servicios
AIM/SWIM





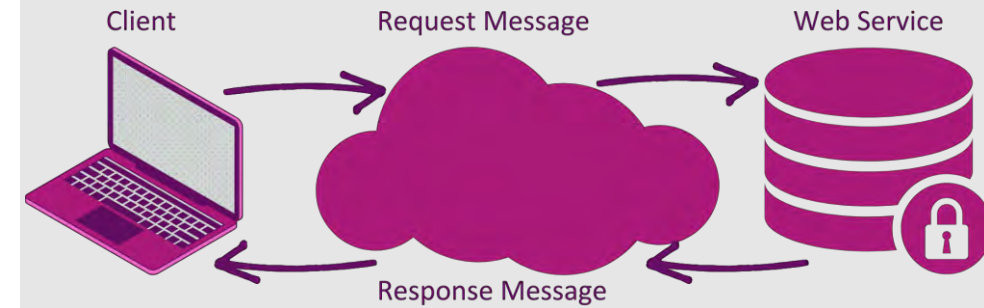


Servicios AIM/SWIM – Contexto Europeo

CP1 – Proyecto común 1

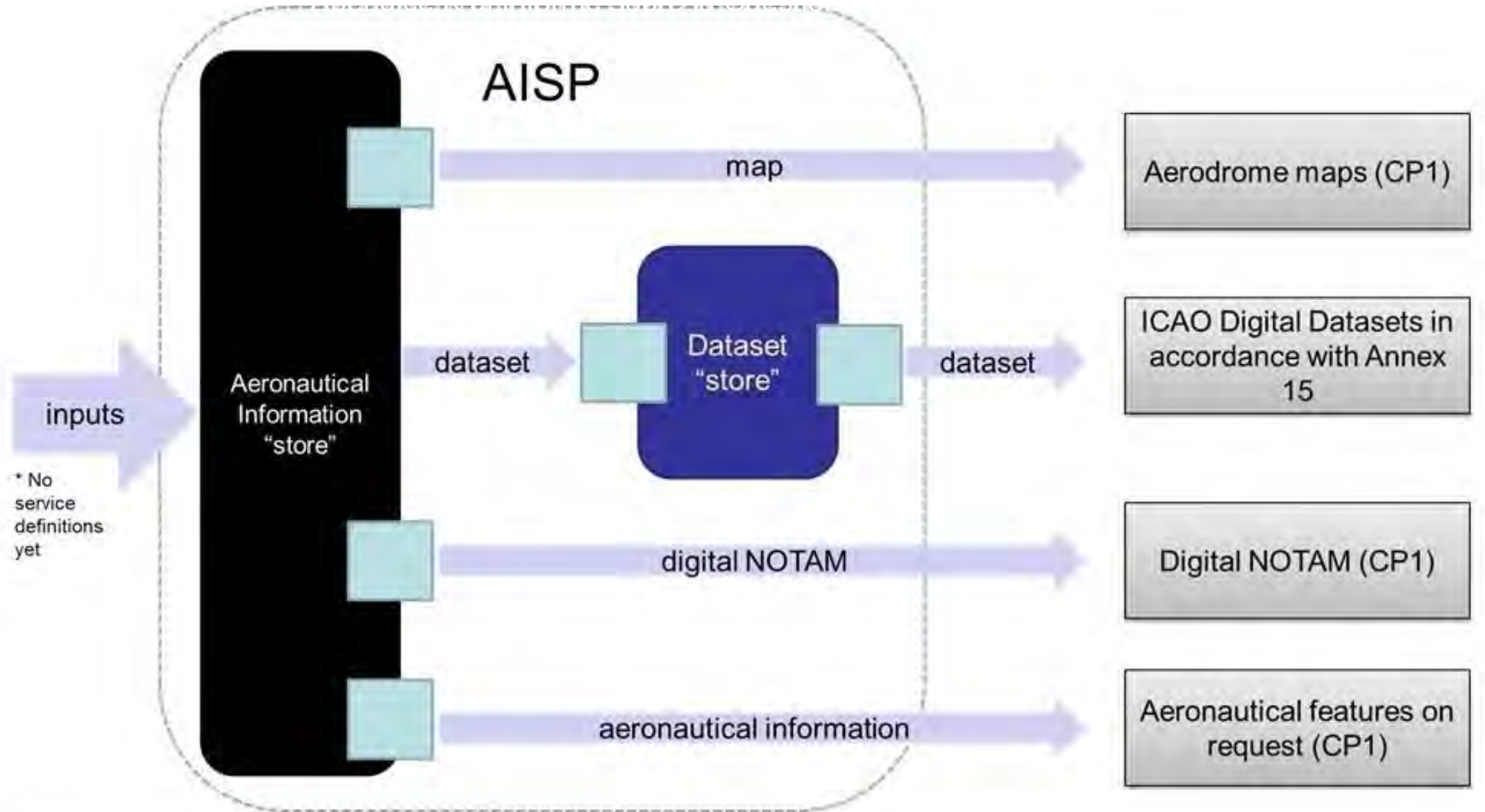
EU 2021/116

- AF 5 (SWIM)
 - Servicio de datos de Información Aeronáutica
 - Servicio de Mapas de Aeródromo
 - Servicio de NOTAM Digital



CP1 (2021/116)

Servicios web de intercambio de Datos
Aeronáuticos



This image is indicative only, not the architecture

»» Registro SWIM



Services Service Definitions Documents Contact

Discovery of ATM Service Information

The SWIM Registry is a directory of information that supports the discovery of SWIM services. It uses a formal registration process to store, catalogue and manage information about services



Service Description

The registry provides information about upcoming or implemented services by service provider. It provides all information needed by consumers to identify service interfaces to information



Service Definitions

The registry provides also information about service definitions, that are provider agnostic and reusable descriptions of services that facilitate alignment and interoperability in the implementation of services.

»» <https://eur-registry.swim.aero/home>

» Servicios AIM/SWIM – Registro Eurocontrol

Aeronautical Data Set Management Service 1.0.0



Abstract

The Aeronautical Data Set Management Service allows an aeronautical information service (AIS) to upload and manage ICAO Annex 15 digital data sets, customised data sets and accompanying metadata within a data set store.

The service provides support for the management of data set series, data sets and data product specifications.

The service is part of a series of services that supports the

provision of digital data sets as defined by ICAO Annex 15.

Aeronautical Data Set Request Service 1.0.0



Abstract

The Aeronautical Data Set Request Service allows the service consumer to request a data set, based on a set of filters, from a data set store. The service is part of a series of services that supports the provision of digital data sets as defined by ICAO Annex 15.

Aeronautical Information Request Service 01.00.00



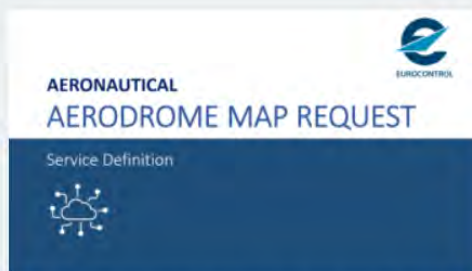
Abstract

The Aeronautical Information Request Service allows the service consumer to get aeronautical information concerning the actual and future infrastructure to be used by air traffic such as aerodromes, airspaces, navigation aids and ATS routes. The exact information needed by the service consumer can be specified in the request e.g. based on feature name or the location of the feature. The information returned is in the form of an AIXM 5.1.1 message.

» Servicios AIM/SWIM – Registro Eurocontrol

Aeronautical Aerodrome Map Request Service

01.00.00



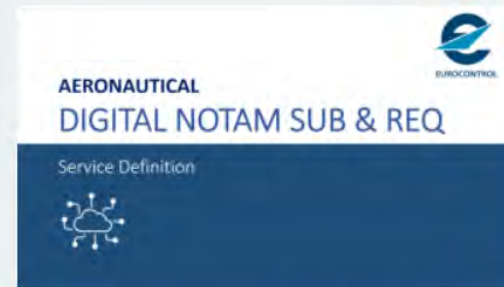
Abstract

The Aeronautical Aerodrome Map Request Service provides a capability for on-request aeronautical aerodrome maps that are generated from aerodrome mapping data. Note: Aerodrome mapping data are based on the ICAO Annex 15 notion of aerodrome mapping data and the related aerodrome mapping datasets. Aeronautical aerodrome maps are a graphical representation of aerodrome mapping data. The service generates aeronautical aerodrome maps from current or next

AIRAC cycle aerodrome mapping data available in the service back-end. The service encodes the aeronautical aerodrome maps in a graphical format. The consumer of the service can specify in the aerodrome map request: - the individual aerodrome, - the aerodrome map layers to be included, and - the geographical area of interest. The provided aeronautical aerodrome map is used in visualisation contexts as a backdrop map. The service capability enables various use cases (e.g. Digital NOTAM overlay in ePIB applications). The Aeronautical Aerodrome Map Request Service definition provides a common specification for the implementation of Aeronautical Aerodrome Map Request Service instances that conform with EU Implementing Regulation 2021/116 - Common Project One. Note: In the context of European SWIM deployment the Aeronautical Aerodrome Map Request Service capability realizes the SESAR Deployment Programme Aerodrome Mapping Service - Map part. The capability to request airport layout features (i.e. aerodrome mapping data) is realized by the Aeronautical Information Request Service.

Digital NOTAM Subscription and Request Service

01.00.00



Abstract

The Digital NOTAM Subscription and Request Service allows the service consumer to get aeronautical information in accordance with the Digital NOTAM specification. The aeronautical information conforms to the event scenarios that are supported by Digital NOTAM such as runway closures. The service consumer may subscribe to the service, specifying the event scenarios of interest. It is also possible to send a direct request to the service to get the aeronautical information. The

information returned is in the form of an AIXM 5.1.1 message. This supports the integration of the latest information into an existing aeronautical information store in the various ATM systems.



Servicios AIM/SWIM – Contexto Europeo

Proyecto iNM

Integrated Network Manager

- Will enable to manage 13.8 Million flights by 2030
- Ensures efficiency
- Reduces flight delays
- Reduces environmental impact
- Supports aviation growth



iNM

New digital products (big data, AI, cloud, etc.)

300+ M Euros



Servicios AIM/SWIM – Contexto Europeo

Proyecto iNM - eEAD

Wave 1

- Mantenimiento de datos AIS
- Servicio de NOTAM Digital (8 Escenarios)

Wave 2

- Reemplazo de la EAD
- Servicio de DDS (OACI)
- Servicio de NOTAM Digital (CP1 - 20+ Escenarios)
- Servicio de datos de información aeronáutica (CP1)
- Servicio de mapas de aeródromo (CP1)



eEAD

Wave 1 – Nov 2024

Wave 2 – May 2025

GroupEAD





...

Contact Us :
Business Premises Spain



Parque Empresarial San Fernando
Avenida de Castilla 2, Edif. Francia
Escalera A - Piso 2
28830 San Fernando de Henares
(Madrid, SPAIN)



+34 662 351 531



www.groupead.com



info@groupead.com



...

Contact Us :

Business Premises Germany



Mergenthalerallee 73-75
65760 Eschborn
(Frankfurt, GERMANY)



www.groupead.com



+49 6196 7696 0



info@groupead.com



THANK YOU

GroupEAD



Cuestión 5 del

Orden del Día: Planes de Contingencia NOTAM, Plan de Contingencia del AIS por Cenizas Volcánicas, y Sistema ICARD

5.1 Bajo esta Cuestión del Orden del Día, la Reunión analizó las siguientes notas:

- **NE/08** - Plan de contingencia NOTAM (Presentada por Secretaría)
- **NE/09** - Plan de contingencia AIS por cenizas volcánicas (Presentada por Secretaría)
- **NE/10** - Seguimiento a las resoluciones de los problemas del sistema ICARD (Presentada por Secretaría)

5.2 Bajo este punto del orden del día, la Reunión analizó el Plan de Contingencia NOTAM, Plan de Contingencia por Cenizas Volcánicas, así como los temas relacionados al ICARD.

5.3 Con relación al Plan de Contingencia NOTAM, se han actualizados datos de Bolivia y Panamá. El estatus de los Planes de Contingencias NOTAM se presentan como **Apéndice A** a esta parte del informe.

5.4 Adicionalmente, se ha insistido con Venezuela y Colombia para firmar las cartas de acuerdos para establecer las oficina NOF de respaldo.

5.5 Con relación al mismo punto, Paraguay y Chile han informado de pruebas realizadas para verificar la validez del Plan de Contingencia NOTAM y el respaldo que le brinda, la NOF de Chile a la NOF de Asunción.

5.6 En relación al Plan de Contingencia por Cenizas Volcánicas, la Secretaría informó a los Estados que el 15 de septiembre se llevará a cabo la reunión del VOLCEX (virtual) para establecer las coordinaciones para el ejercicio VOLCEX del 2024.

5.7 Así mismo, los delegados proveyeron información, en relación al Plan de Contingencia por Cenizas Volcánicas. El estatus actual se encuentra como **Apéndice B** a esta parte del reporte.

5.8 Con relación al ICARD, la Secretaría ha trabajado muy de cerca con los Estados para ir resolviendo las dificultades que se presentan en la Base de Datos, en relación a la Región SAM.

5.9 Gracias a este trabajo coordinado, Bolivia ha eliminado todos los códigos duplicados que mantenían en uso y Venezuela revisó más de cuatrocientos códigos a fin de reflejar, los códigos que están en uso en el Estado, en el ICARD.

5.10 La Secretaría felicitó a todos los Estados por el esfuerzo realizado para resolver un alto porcentaje de los problemas de códigos duplicados y por reflejar en el ICARD todos los códigos en uso en el Estado.

5.11 La Secretaría se comprometió a seguir trabajando, en coordinación con los Estados, para disminuir las discrepancias observadas en la base de datos del ICARD, en la Región SAM.

APÉNDICE A / APPENDIX A

Catálogo de los Planes de Contingencia NOTAM de la Región SAM
Catalogue of NOTAM Contingency Plans in the SAM Region

Fecha: 18 de Agosto del 2023
Date: August, 18th, 2023

Estado/ State	Estado de respaldo/ Backup State	Situación / Status		Punto de Contacto/ Contact Point	Descripción general de facilidades y servicios que garantizan la continuidad / General description of facilities and services available which ensure continuity	Banco NOTAM NOTAM Bank
		Borrador/ Draft	Final			
1	2	3	4	5	6	7
Argentina	Uruguay		X	NOF Ezeiza Tel: 541 4480 2294 Fax: 541 4480 2260 Email: nofezeiza@cana.com.ar NOF Montevideo Tel: 5982 6040067 Email: ais@adinet.com.uy : aisnof@dinacia.gub.uy	AFS, Tel/Fax, REDDIG, Internet	AMHS
Bolivia	Perú		X	NOF La Paz Tel: 5912821732 int 288 Mobile: +5972028265 Email : nofbolivia@naabol.gob.bo NOF Lima Tel: +511 2301419 +511 2301416 Mobile : +51 978471875 Email: aislima@corpac.gob.pe aislimaperu@gmail.com	AFS, Tel, REDDIG, Internet	
Brasil/Brazil				NOF Brasil Tel: 5521 21016976 552121016879 Mobile: +5521985543390 Email: nofbrazil@decea.mil.br	Tel, Internet	CRONOS

Estado/ State	Estado de respaldo/ Backup State	Situación / Status		Punto de Contacto/ Contact Point	Descripción general de facilidades y servicios que garantizan la continuidad / General description of facilities and services available which ensure continuity	Banco NOTAM NOTAM Bank
		Borrador/ Draft	Final			
1	2	3	4	5	6	7
Chile	Ecuador		X	NOF Chile Tel: 56224392081 Email: nofchile@dgac.gob.cl NOF Guayaquil Tel: 5934 2924940 Email: nof_ecuador@dgac.gob.ec	AFS, Tel/ REDDIG, Internet	IAT-WIN
Colombia				NOF Bogotá Tel: 571 2962991 Email: ais@aerocivil.gov.co ; solicitudes.notam@aerocivil.gov.co		Actual Banco Web / Current Web Bank AMHS
Ecuador	Chile		X	NOF Guayaquil Tel: 5934 2924940 Email: nof_ecuador@aviacioncivil.gob.ec NOF Chile Tel: 56224392081 Email: nofchile@dgac.gob.cl	AFS, Tel/ REDDIG, Internet	IAT-WIN

Estado/ State	Estado de respaldo/ Backup State	Situación / Status		Punto de Contacto/ Contact Point	Descripción general de facilidades y servicios que garantizan la continuidad / General description of facilities and services available which ensure continuity	Banco NOTAM NOTAM Bank
		Borrador/ Draft	Final			
1	2	3	4	5	6	7
Paraguay	Chile		X	NOF Asunción Tel: 59521 645952 Email: ais_adnof@dinac.gov.py NOF Chile Tel: 56224392081 Email: nofchile@dgac.gob.cl	AFS, Tel/Fax, REDDIG, Internet AFS, Tel/ REDDIG, Internet	AMHS IAT-WIN
Perú	Bolivia		X	NOF Lima Tel: : +511 2301419 +511 2301416 +51 978471875 Email: aislima@corpac.gob.pe aislimaperu@gmail.com NOF La Paz Tel: 5912821732 int 288 Mobile: +5972028265 Email : nofbolivia@naabol.gob.bo		AMHS
Suriname	Guyana		X	NOF Suriname Tel: 597 0325103 - Email: ais.sur@hotmail.com ais@cadsur.sr NOF Guyana Telefax: 592 2612279 Tel: 592 2612269 Cel: 592-632-0416 AFS: SYCJYNYX Cable: TIMAIRPORT GUYANA Email: aisguyana@gcaa-gy.org	AFS, Tel/Fax, REDDIG, Internet	AMHS

Estado/ State	Estado de respaldo/ Backup State	Situación / Status		Punto de Contacto/ Contact Point	Descripción general de facilidades y servicios que garantizan la continuidad / General description of facilities and services available which ensure continuity	Banco NOTAM NOTAM Bank
		Borrador/ Draft	Final			
1	2	3	4	5	6	7
Uruguay	Argentina		X	NOF Montevideo Tel: 5982 6040067 Email: ais@adinet.com.uy aisnof@dinacia.gub.uy NOF Ezeiza Tel 5414 480 2294 Fax 5414 480 2260 Email: nofezeiza@eana.com.ar	AFS, Tel/Fax, REDDIG, Internet	AMHS, SISNOTAM
Venezuela	Perú	X		NOF Lima Tel: +511 2301419 +511 2301416 +51 978471875 Email: aislima@corpac.gob.pe aislimaperu@gmail.com		

Nota/Note:

- Columna 1: Indicar Estado, Territorio u Organismo Internacional / *Indicate State, Territory or International Organization.*
- Columna 2: Indicar Estado, Territorio u Organismo Internacional con quien debe coordinarse el Plan de Contingencia del Estado citado en la Columna 1 / *Indicate State, Territory or International Organization with whom the Contingency Plan of the State mentioned in Column 1 should be coordinated.*
- Columna 3: Marcar con X en el caso que el Plan de Contingencia se encuentre en proceso para su armonización con el Estado en cuestión / *Mark with an X in case the Contingency Plan is in process for its harmonization with the referred State.*
- Columna 4: Marcar con X en el caso que el Plan de Contingencia se encuentre armonizado con el Estado en cuestión / *Mark with an X in case the Contingency Plan is in process for its harmonization with the referred State.*
- Columna 5: Indicar cargo del Punto de Contacto y medio de comunicación a utilizar en caso de ser necesario / *Indicate position of the Point of Contact and communications means to be used, if necessary.*
- Columna 6: Indicar cuáles son, en general, las facilidades y los servicios disponibles mientras el Plan de Contingencia se encuentra activado / *Indicate which are, in general, the facilities available services while the Contingency Plan is activated.*
- Columna 7: Banco NOTAM / *NOTAM Bank.*

APÉNDICE B / APPENDIX B**Plan de Contingencias AIS/AIM por Cenizas Volcánicas / Contingency Plan for Volcanic Ash**

Número / Number	Estado / State	¿Cuenta su Estado con un Plan de Contingencia? / Does your State have a Contingency Plan?	Servicios y organizaciones involucrados en su Plan de Contingencia / Services and organizations involved in the Contingency Plan
1	Argentina	Está prevista en su Regulación y el ANSP lo incluirá en su MADE del NOF en desarrollo (sujeto al acuerdo que está en revisión). También esta en revisión los acuerdos con el SEGEMAR Para el AGA, Apéndice 2 de la RAAC 153. Establece procedimientos y responsabilidades para cada área y la activación del COE / It is foreseen in their regulation and the ANSP will include it in its NOF MADE being developed (subject to the agreement that is under review). Agreements with SEGEMAR are also under review. For AGA, Appendix 2 to RAAC 153 establishes procedures and responsibilities for each area and the activation of the Emergency Management Committee.	ANAC, EANA, SMN, SEGMEAR, AGA
2	Brazil	Tiene un Plan CIRCEA 63-2 / A plan CIRCEA 63-2 is in place.	
3	Bolivia	Están en transición de los documentos y lo prepararán para la gestión del 2023.	

		Bolivia cuenta con la Regulación en relación al tema. / They are in the process of drafting the documents to have them ready for 2023. Bolivia has regulations on the subject.	
4	Chile	Cuenta con una Carta con SERNAGEOMIN. Están trabajando en un Procedimiento de Contingencia con ATS/MET/AIS. / Currently, they have a letter signed with SERNAGEOMIN. They are working on a contingency procedure with ATS/MET/AIS.	
5	Colombia	Están organizando unas mesas de trabajo para firmar cartas de acuerdos ATS/AIS/MET (Aerocivil e IDEAM) e Ingeominas para revisar, actualizar y mejorar este Plan. Para el primer semestre del 2023. El Plan de Contingencia está ingresado en el Sistema de Gestión de Calidad. / They are organising working groups to sign letters of agreement with ATS/AIS/MET (Aerocivil and IDEAM) and Ingeominas to review, update and improve this plan. For the first half of 2023. The contingency plan is included in the Quality Management System.	ATS, AIS, MET, Meteorological centre
6	Guyana		
7	Ecuador		
8	French Guiana		

9	Panama	Cuenta con su Plan de Contingencia Nacional pero están en proceso de armonizarlo al Plan Regional. No hay fecha porque lo está trabajando el servicio MET. / They have a national contingency plan, which is being harmonised with the Regional Plan. There is no date defined because the MET service is working on it.	
10	Paraguay	No tienen un Plan de Contingencia por VA. Esperan desarrollarlo para el primer semestre del 2023. / They do not have a VA contingency plan. They expect to have it by the first half of 2023.	
11	Peru	No publican ASHTAM. Verificar publicación de diferencias. / They do not publish ASHTAMs. Check publication of differences.	
12	Suriname		
13	Uruguay	Cuentan con un Plan de Contingencia por Cénizas Volcánicas para el AIS. / Volcanic ash contingency plan for AIS in place.	
14	Venezuela	Estan en proceso de revision del Plan de Contingencia con SERMETAVIA para implementar en el 2023. / They are in the process of reviewing the contingency plan with SERMETAVIA for implementation in 2023.	

**Cuestión 6 del
Orden del Día:****Revisión de la implantación del Doc. 8126 – Evaluación de Competencias del
Personal AIS/AIM y Capacitación del Personal AIS/AIM**

6.1 Bajo esta Cuestión del Orden del Día, la Reunión analizó las siguientes notas:

- **NE/16** - Implantación de las nuevas series NOTAM, SNOWTAM y ASHTAM en Brasil (presentada por Brasil)

6.2 Durante el examen de este asunto, la Reunión analizó las acciones implementadas por los Estados, en relación a la implementación de Evaluación de Competencias del personal AIS/AIM, tanto de las Autoridades como de los Proveedores de Servicios, como parte del análisis de la implantación del Doc 8126, Parte I.

6.3 Los Estados han informado que tienen procedimientos nacionales, en las Autoridades de Aviación Civil, para la evaluación de competencias del personal. La Secretaría, instó a revisar estos procedimientos nacionales de Evaluación de Competencias y alinearlos a los requisitos de la Parte I del Doc. 8126 – Manual del AIS.

6.4 Suriname informó a la Reunión el número de personal que desempeña tareas en las Oficinas del AIS. Adicionalmente, reportó las propuestas de curso para la creación de capacidades y fortalecer las competencias del personal AIS/AIM en el Estado. El reporte se encuentra como **Apéndice A** a esta parte del reporte.

6.5 Adicionalmente, se analizó la Capacitación del Personal AIS, y los requerimientos que serán introducidos desde noviembre del 2024, para lo cual se pedirá que la Capacitación y Evaluación deberán ser basadas en Competencias. Los Estados se comprometieron a revisar los Planes de Capacitación para el AIS y a alinear los requisitos de Capacitación y Evaluación basados en competencias de sus Programas de Formación, Capacitación Especializada y cursos recurrentes del AIS, y presentarlos a la Secretaría en el 2024.

6.6 Con relación a la capacitación, la industria (GroupEAD) realizó una presentación relacionada a entrenamiento basada en competencia. La misma se encuentra como **Apéndice B** a esta parte del reporte.

6.7 Además Brasil, presentó su Plan de Trabajo de implantación de NOTAM, SNOWTAM y ASHTAM, basado en los lineamientos del Doc. 8126, Séptima Edición. La presentación de este Plan se encuentra como **Apéndice C** a esta parte del reporte.

AIS SURINAME

J. A. Pengel International Airport (NOF and AD unit):

3 Supervisors AIS Officer

5 AIS Officers

New personnel: already 7 candidates for the next AIS training.

All of them are at J. A. Pengel International Airport, divided for the NOF and AD unit.

Drafting new personnel is still in progress, we should soon have more candidates for the AIS.

Zorg en Hoop aerodrome (HQ and AD unit):

Headquarter:

Acting Coordinator AIS Officer

1 Supervisor AIS

1 AIS Officer

AD unit:

1 Supervisor AIS

1 AIS Officer

At J. A. Pengel international airport the shift are from 1100 UTC till 0100 UTC.

Because of lack of personnel we had to downgrade the 24/7 shift.

When enough AIS personnel are trained, there will be 24/7 AIS service again.

At Zorg en Hoop aerodrome, the working hours are 10.45 UTC till 1800 UTC, from Monday till Friday.

Due to lack of personnel there is not always the possibility to work from sunrise to sunset

These should be the working times schedule at this aerodrome.

Our schedule for refreshing & training:

- 8 persons for AIS refreshing (local)
- 10 persons for AIM training (online from T & T)
- 3 persons for Training Developers Course (ICAO)
- 2 persons for Training Aviation Charting (local)
- 5 persons for Management training (local)
- 5 persons for Training Instructors Course (online from T & T)
- AIS training for new personnel (we do not have the exact number yet)

Thank you for your attention!



GroupEAD

ICAO SAM AIM - 2023



¿Sabes usarlo?



- El 75% de los usuarios admite que no lee el manual de instrucciones.
- El 93% de los Milenials no lee el manual de instrucciones.
- El 86% de los Seniors ha buscado algún videotutorial en YouTube.



¿Es igual de fácil en el ámbito profesional?

- ¿Cuáles son los retos en el Capacitación en el AIM?
- ¿Qué soluciones tenemos?
- ¿Cómo podemos colaborar?

GroupEAD



Capacitación en AIM – CBTA



Capacitación en AIM – CBTA

Retos

Soluciones

Estrategia de implementación



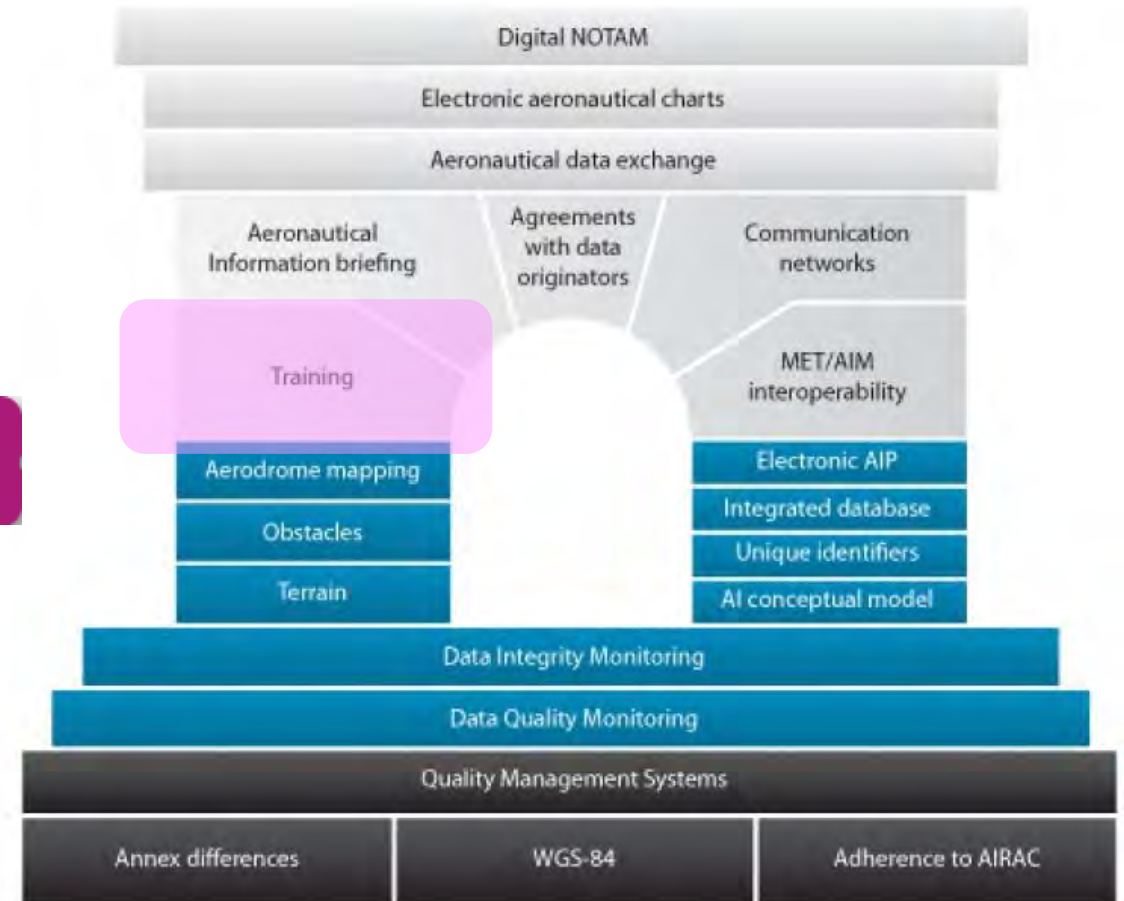


Capacitación del personal AIS/AIM



Capacitación en AIM – CBTA

Hoja de Ruta del AIS al AIM





Retos

Falta de recursos

- Humano
- Financieros
- Tecnológicos



»» Capacitación en AIM – CBTA

El mayor obstáculo para la transformación digital de las organizaciones es... **las personas.**



»» Capacitación en AIM – CBTA

Henry Ford:

“Sólo hay algo peor que capacitar a tus empleados y que se vayan ...

No formarlos y que se queden.”

Richard Branson:

“Capacita bien a la gente para que pueda marcharse...

trátales mejor para que no quieran hacerlo”

Derek Bok:

“Si crees que la capacitación es cara.... **prueba con la ignorancia”**



Retos

Falta de tiempo



- ¿Instructores adecuados?
- ¿Participantes adecuados?
- ¿Puedo prescindir de los participantes?





Retos

Nuevas destrezas y competencias

- Nuevos conceptos
- Nuevos entornos de trabajo
- Nuevas tecnologías





Doc 9991

Manual on Aeronautical Information
Services Training

First Edition, 2023



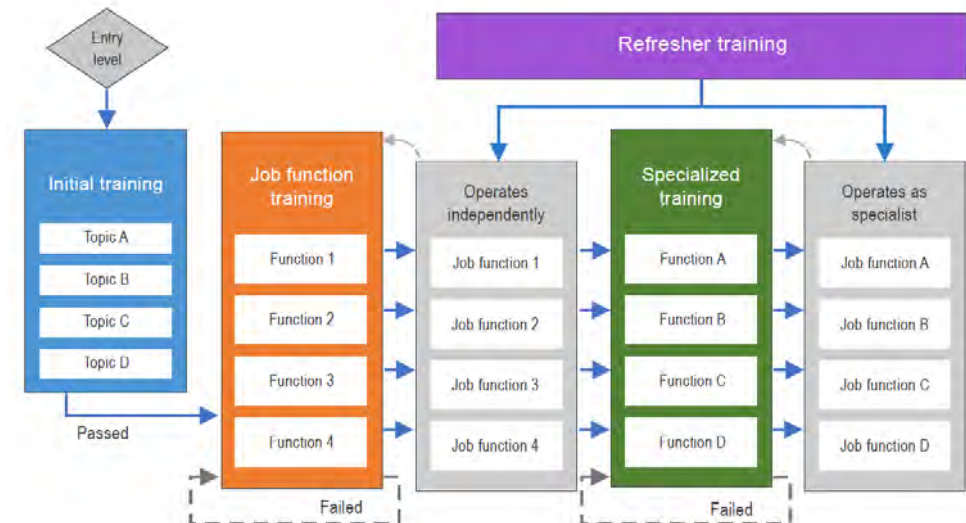
Approved by and published under the authority of the Secretary General.

INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION

Soluciones

Material de apoyo – Doc. 9991

- Capacitación basada en las competencias
- No define un único programa
- Fases de la capacitación

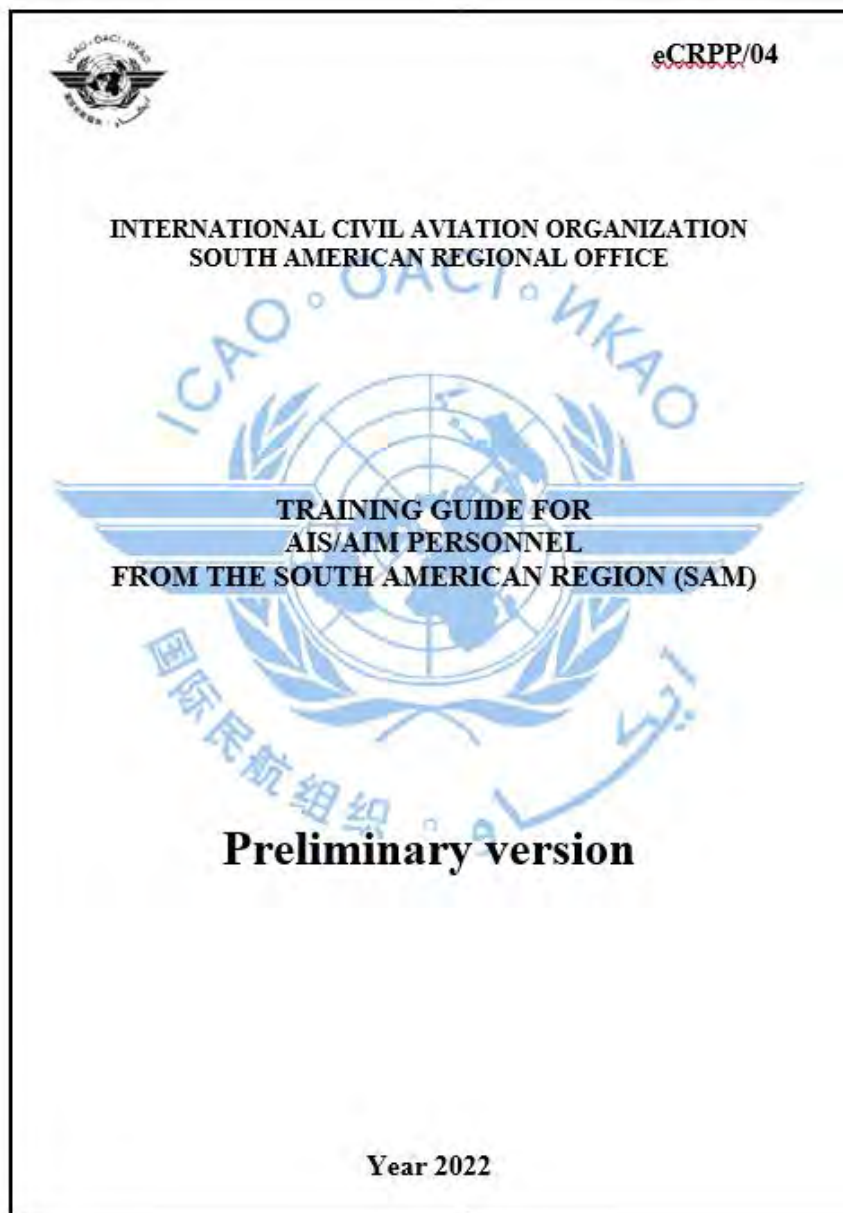




Soluciones

Material de apoyo – Guía AIS/AIM SAM

- Basado en el Doc. 9991
- Define hitos teóricos del modelo de competencia, etapas del diseño de la capacitación y su evaluación
- No define un programa standard





Soluciones

Mirar a los demás

- ¿Quién ya ha estado allí?
- Lecciones aprendidas





Soluciones

Buscar colaboración externa

- Partir de una posición de liderazgo
- Resuelve problemas:
 - Falta de recursos humanos
 - Falta de tiempo





Estrategia de implementación



»» Estrategia de implementación





Preparación Proyecto

Estrategia de implementación

- Gestión de proyecto
 - Planificación y presupuesto
 - Hardware y software
 - Recursos
 - Concientización y capacitación
- Alcance
 - Unidades AIS (NOF, PUB, Chart)
 - Diseño de procedimientos
 - ARO
 - COMM
- Benchmarking (evaluación comparativa)
 - Selección de proveedor de capacitación
 - Selección de equipo (ej. AIM, Regulador, RRHH)



Manual de CBTA y procedimientos AIM

Estrategia de implementación

- Política de evaluación
 - Certificado de competencia y validez
 - Tipo de aprobación
 - Mantenimiento de competencia
 - Fallo en la evaluación de la competencia
 - Retiro de certificado de competencia
- Procedimientos de evaluación
 - Tipos
 - Evaluación local
 - Evaluación en línea
 - Evaluación oral/práctica
 - Publicación de resultados
- Programa, planes, programas de estudio y registros de capacitación
- Modelo adaptado de competencias AIS



Asesores AIM

Estrategia de implementación

- Designación de asesores
- Calificaciones de los asesores
- Capacitación de los asesores



Herramienta de
evaluación

Estrategia de implementación

- Selección de herramienta
 - Convencional vs online
- Creación de preguntas
- Implementación
 - Sistema de prueba y simulación
 - Sistema de producción



Concientización
personal

Estrategia de implementación

- Campañas de concientización
- Uso de herramienta



(C+H)XA



...

Contact Us :
Business Premises Spain



Parque Empresarial San Fernando
Avenida de Castilla 2, Edif. Francia
Escalera A - Piso 2
28830 San Fernando de Henares
(Madrid, SPAIN)



+34 662 351 531



www.groupead.com



info@groupead.com





• • •

Contact Us :

Business Premises Germany



Mergenthalerallee 73-75
65760 Eschborn
(Frankfurt, GERMANY)



www.groupead.com



+49 6196 7696 0



info@groupead.com



THANK YOU

GroupEAD





NOTA DE ESTUDIO - SAM/AIM/16-NE/16 - Examen de la aplicación del Doc 8126 - Evaluación de las competencias del personal AIS/AIM y formación del personal AIS/AIM.

Wilson Lopes Neves Junior - Especialista en Información Aeronáutica.
Líder del Equipo del Proyecto de la División de Proyectos del Instituto de Cartografía Aeronáutica

SAM/AIM/16-NE/16 - IMPLANTACIÓN DE LAS NUEVAS SERIES NOTAM, SNOWTAM Y ASHTAM EN BRASIL

En consideración al AMDT número 7 del Doc 8126 - OACI, Brasil ha establecido un Grupo de Trabajo (GT) compuesto por especialistas en AIS que integran el Sistema de Control del Espacio Aéreo Brasileño (SISCEAB)

LA ESTRUCTURA DE LA AUTORIDAD AERONÁUTICA BRASILEÑA

A estructura de la Autoridad Aeronáutica Brasileña, DECEA, y del proveedor de AIM, Instituto de Cartografía Aeronáutica (ICA), así como de otros proveedores que forman parte de la cadena de información, formación e inspección de la seguridad operacional



SAM/AIM/16-NE/16 - IMPLANTACIÓN DE LAS NUEVAS SERIES NOTAM, SNOWTAM Y ASHTAM EN BRASIL

El Grupo de Trabajo (GT) es coordinado por el Instituto de Cartografía Aeronáutica (ICA) y cuenta con la participación de miembros del Departamento de Control del Espacio Aéreo (DECEA), de los cinco Órganos Regionales Brasileños y del Centro de Gestión de Navegación Aérea (CGNA), que son los principales proveedores de datos e información aeronáutica en el escenario brasileño, con el objetivo de realizar análisis específicos de cada ítem del Doc 8126.

Miembros del grupo de trabajo



SAM/AIM/16-NE/16 - IMPLANTACIÓN DE LAS NUEVAS SERIES NOTAM, SNOWTAM Y ASHTAM EN BRASIL

El Instituto de Cartografía Aeronáutica (ICA) está directamente subordinado al Departamento de Control del Espacio Aéreo (DECEA), que forma parte del Comando de Aeronáutica. El Instituto de Cartografía Aeronáutica (ICA) es el proveedor brasileño responsable de la cartografía, la información aeronáutica, el AIM y la elaboración de procedimientos de navegación aérea y espacio aéreo.



ANAC

**AIP, NOTAM,
Suplemento
AIP, AIC,
Cartas, AIXM,
Pacotes de
Dados**



ANÁLISIS Y ACCIONES

La dinámica del Grupo de Trabajo (GT) comienza cuando el coordinador activa la reunión del Grupo de Trabajo (GT) con las fechas, los lugares de reunión y la agenda de actividades propuesta. El coordinador del GT, en la semana previa a la reunión, prepara y envía los temas de debate y la documentación para que cada miembro de la reunión pueda preparar y mantener los debates con información y aportaciones coherentes.

- ❖ La primera reunión tuvo lugar en septiembre de 2022, donde se definieron los trabajos iniciales y las prioridades necesarias.
 - ❖ La segunda tuvo lugar dos meses después, en noviembre de 2022, donde se definió que la reestructuración de la serie NOTAM tenía prioridad de aplicación a las adaptaciones del Doc 8126.
-

ANÁLISIS Y ACCIONES

Al término de las dos reuniones de 2022, los miembros del GT definieron los siguientes trabajos y etapas:

a) Con el fin de mejorar la distribución selectiva de los NOTAM y en consonancia con las recomendaciones del Doc 8126, Brasil reestructuró la serie nacional de NOTAM para hacerla coincidir con el espacio cubierto por una Región de Información de Vuelo (FIR). Este trabajo involucró a varias divisiones del Instituto de Cartografía Aeronáutica (ICA), como la División de Proyectos y Subdivisión de Gestión de Información Aeronáutica y NOF Brasil;

b) La herramienta CRONOS, de IDS-Airnav, utilizada para la preparación, difusión y distribución de NOTAM, fue adaptada a la nueva serie en un esfuerzo conjunto entre la NOF brasileño y el apoyo contratado de IDS-Airnav, desarrollador de la herramienta, con la coordinación de la División de Proyectos del ICA;

■ NOTAM Serie Nacional Antigas

As séries nacionais são em número de seis. Cinco delas correspondem à área de jurisdição das Organizações Regionais, conforme abaixo:

- a) B - CINDACTA III (SBRF);
- b) D - CRCEA-SE (SBSP);
- c) E - CINDACTA II (SBCT);
- d) F - CINDACTA I (SBBR); e
- e) G - CINDACTA IV (SBEG).
- f) Z - SBRJ que corresponde a todo o território nacional e é utilizada nas seguintes circunstâncias:

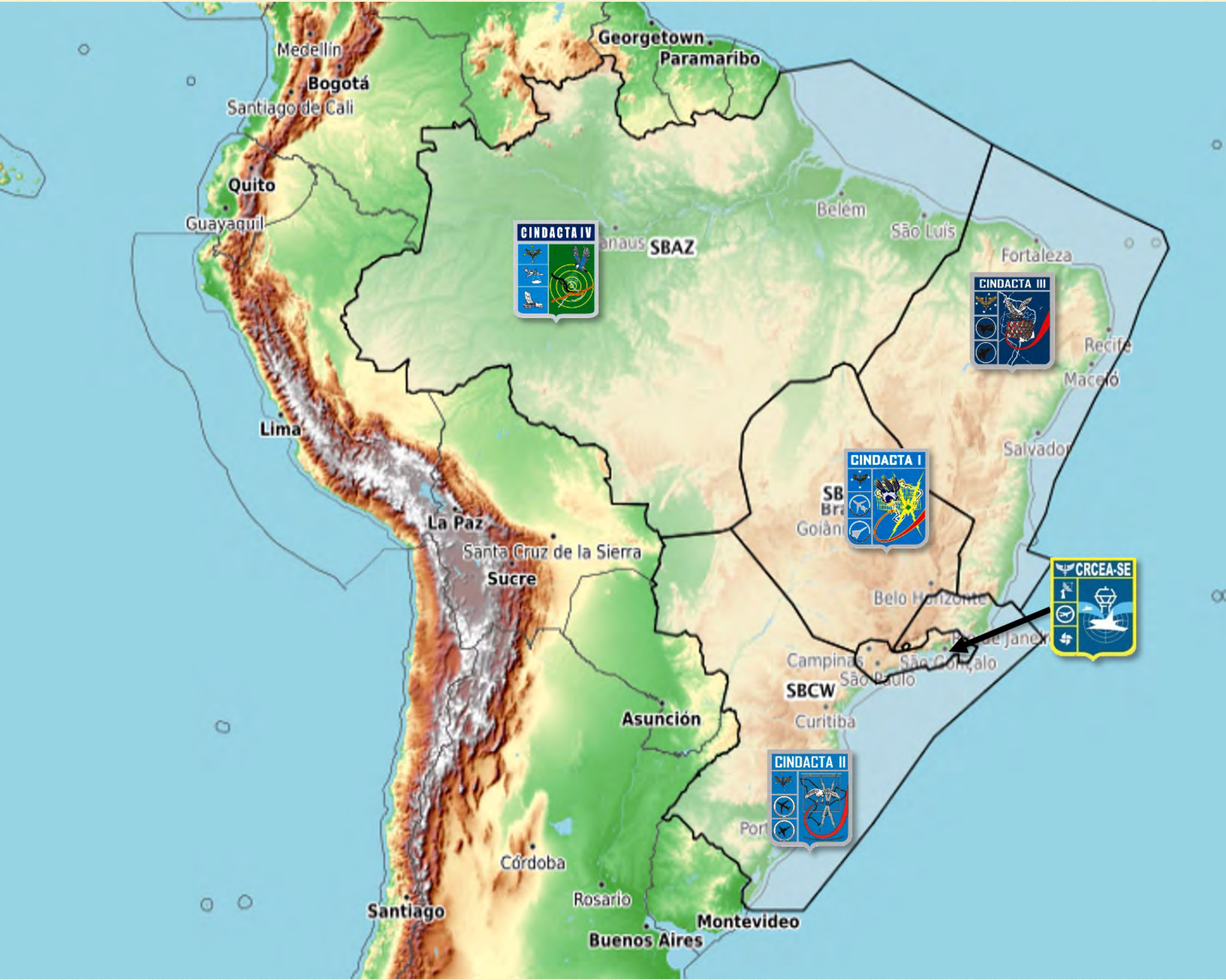
NOTAM iniciadores;

informações localizadas em mais de uma FIR;

NOTAM que cancelem ou substituam Suplemento AIP;

informações que possuam como indicador de localidade SBXX; e

NOTAM PERM.

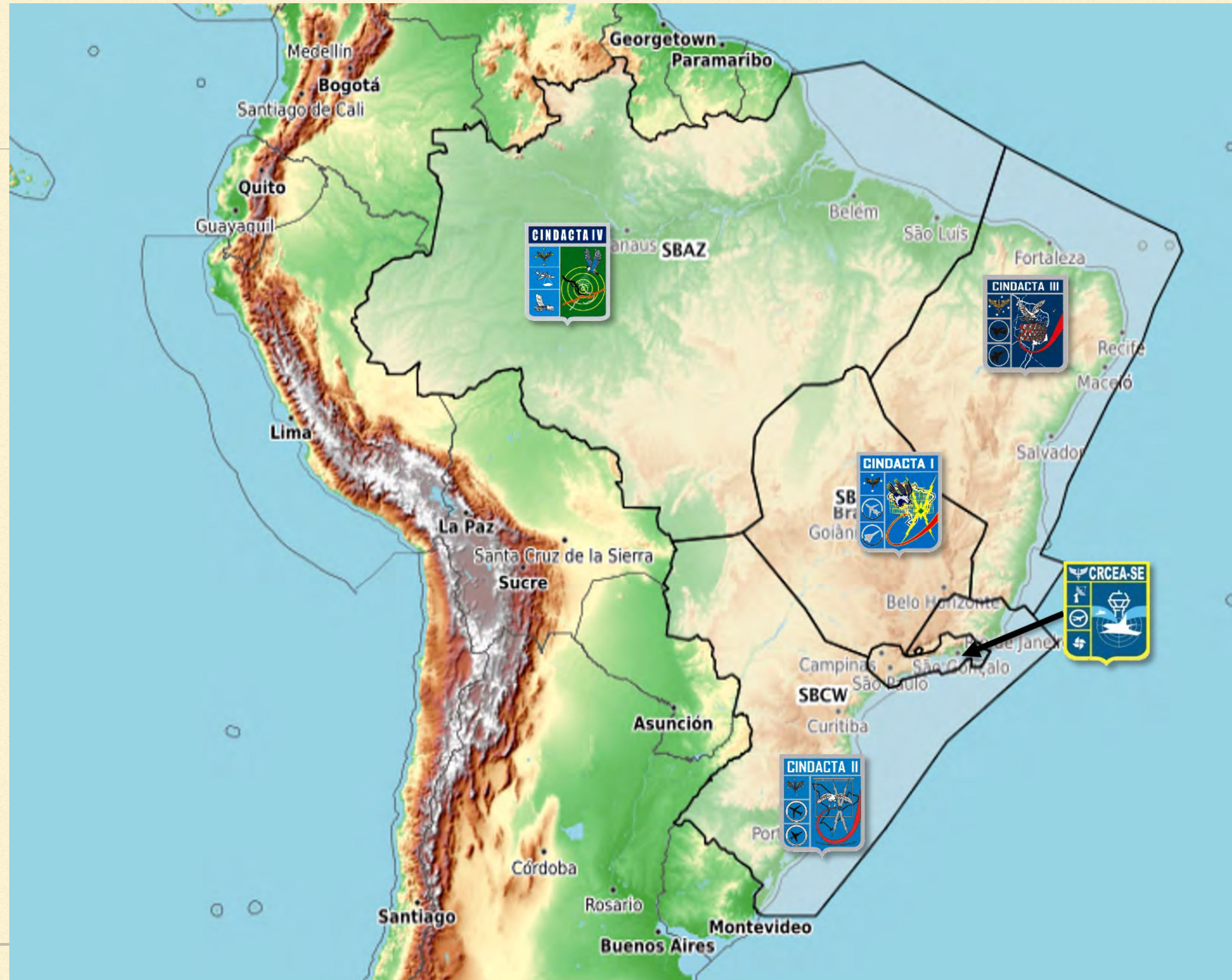


ANÁLISIS Y ACCIONES

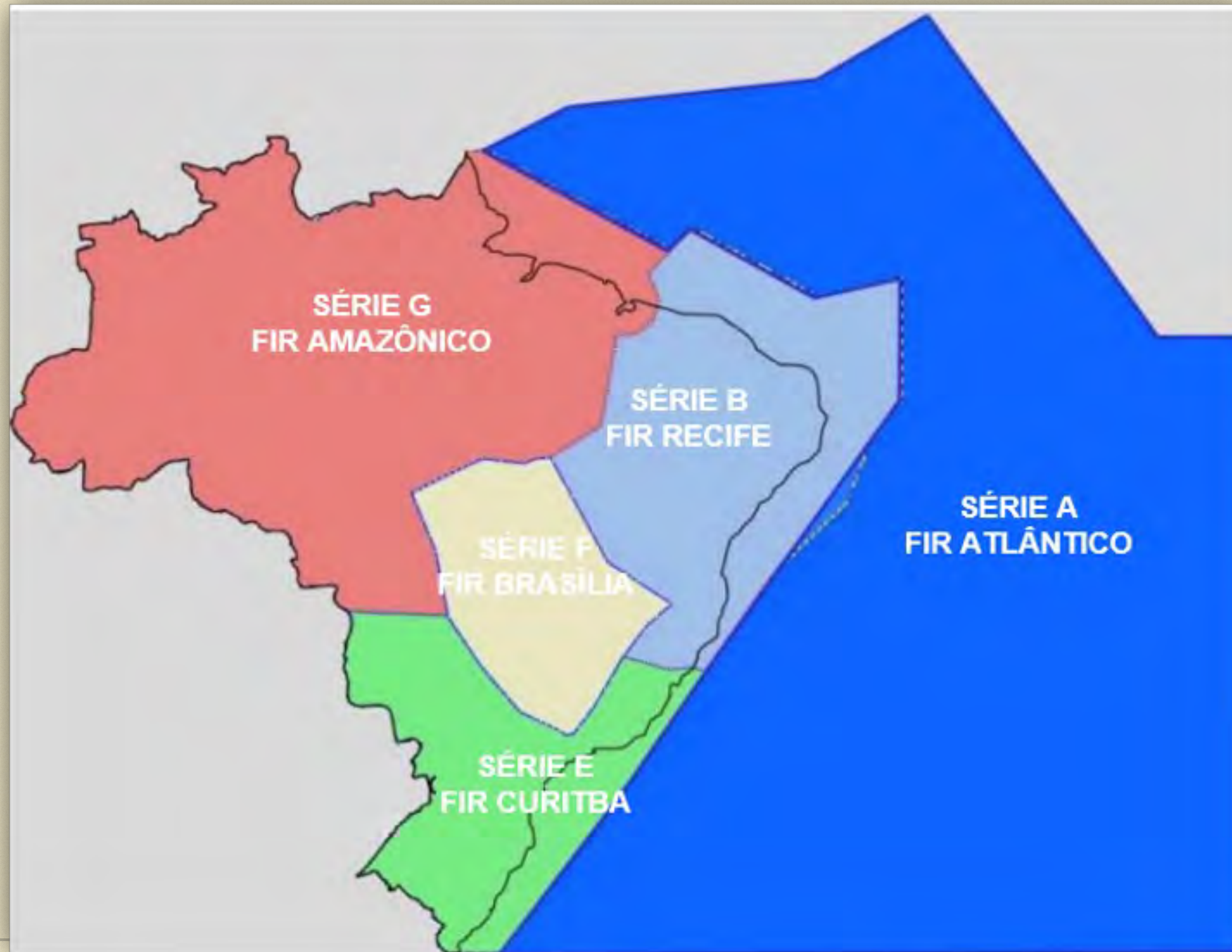
Al término de las dos reuniones de 2022, los miembros del GT definieron los siguientes trabajos y etapas:

c) Este trabajo supuso un análisis de aproximadamente **2.000** de NOTAM entre temporales y permanentes que estaban en vigor, de las series D, Z, y cualquier otra serie que podría verse afectada por este cambio. La mayor discusión fue sobre qué hacer con estos NOTAM, a partir de febrero de 2023, en cuanto a sustituirlos por la nueva serie o dejar que la propia vigencia del NOTAM los extinga, en el caso de los NOTAM temporales, o que se incorporen al AMDT, en el caso de los NOTAM permanentes. La decisión adoptada fue mantener los NOTAM en vigor hasta que la validez los extinguiera automáticamente y se incorporaran al AIP y al ROTAER. Así, a finales de mayo de 2023, ya no había NOTAMs de las series extinguidas en vigor;

NOTAM Serie Nacional Antigas



◆ NOTAM Serie Nacional Nuova



ANÁLISIS Y ACCIONES

d) Como medio de divulgación de las nuevas series NOTAM, se emitió una circular de información aeronáutica (AIC) con veintiocho días de antelación, con el objetivo de dar a conocer los cambios que entrarían en vigor en febrero de 2023. Durante el primer semestre de 2023, el sitio web de Productos AIS de Brasil (<https://aisweb.decea.mil.br/>) mantuvo disponibles para consulta todos los NOTAM elaborados, incluidos los de series extinguidas. Finalizando así la primera etapa de la adaptación de los Productos AIS de Brasil en relación al 7o AMDT del Doc 8126;



Consulta de NOTAM

Na página da AISWEB será possível realizar a busca por NOTAM específico e avançada dos NOTAM antigos e dos novos.

AISWEB

> Abreviaturas > Central de Ajuda > Português (Change) > AMDT 5/23

CÓDIGO IDENTIFICADOR

INÍCIO AERÓDROMOS ESPAÇO AÉREO **NOTAM** CARTAS PUBLICAÇÕES CONSULTA PRÉVIA

Séries Novas **NOVO!**

Séries Antigas

INÍCIO > NOTAM

NOTAM Específico

Tipo NOF/Série Numeração Ano Status

Todos Todos Nacionais / Ir INÍCIO FIM (OPCIONAL) 2023 Todos

Limpar Formulário

Todos Nacionais / Internacionais

Nacionais

- SBRJ A
- SBRJ B
- SBRJ E
- SBRJ F
- SBRJ G

Internacionais

- SBRJ J
- SBRJ I
- SBRJ K
- SBRJ N
- SBRJ O

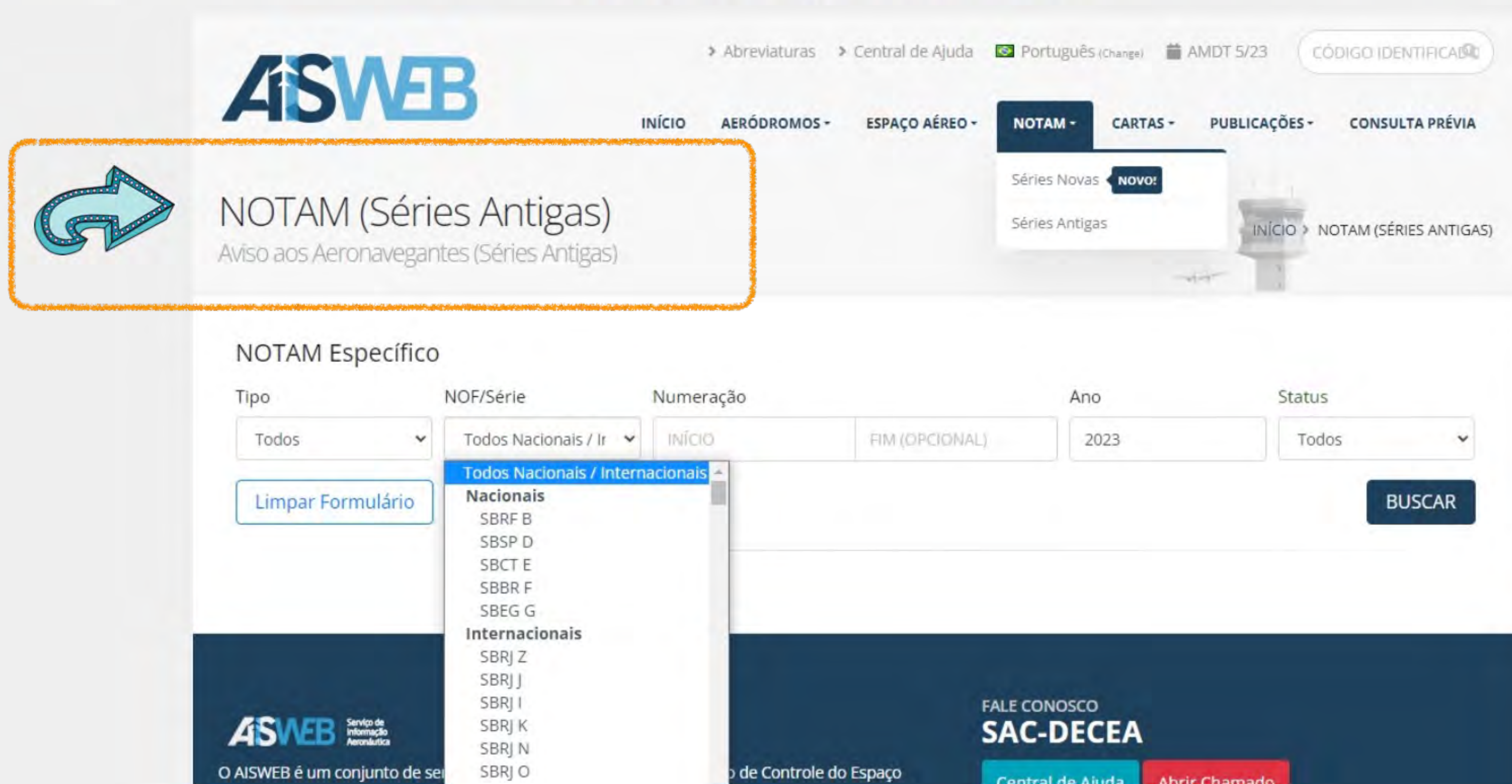
BUSCAR

AISWEB Serviço de Informação Aeronáutica

FALE CONOSCO **SAC-DECEA**

Consulta de NOTAM

Na página da AISWEB será possível realizar a busca por NOTAM específico e avançada dos NOTAM antigos e dos novos.



AISWEB

Abreviaturas Central de Ajuda Português (Change) AMDT 5/23 CÓDIGO IDENTIFICADOR

INÍCIO AERÓDROMOS ESPAÇO AÉREO **NOTAM** CARTAS PUBLICAÇÕES CONSULTA PRÉVIA

Séries Novas **NOVO!**

Séries Antigas

INÍCIO > NOTAM (SÉRIES ANTIGAS)

NOTAM (Séries Antigas)
Aviso aos Aeronavegantes (Séries Antigas)

NOTAM Específico

Tipo	NOF/Série	Numeração	Ano	Status
Todos	Todos Nacionais / Ir	INÍCIO FIM (OPCIONAL)	2023	Todos

Limpar Formulário

BUSCAR

NOF/Série

- Todos Nacionais / Internacionais
- Nacionais**
 - SBRF B
 - SBSP D
 - SBCT E
 - SBBR F
 - SBEG G
- Internacionais**
 - SBRJ Z
 - SBRJ J
 - SBRJ I
 - SBRJ K
 - SBRJ N
 - SBRJ O

AISWEB Serviço de Informação Aeronáutica

O AISWEB é um conjunto de serviços

FALE CONOSCO **SAC-DECEA**

Central de Ajuda Abrir Chamado

ANÁLISIS Y ACCIONES

e) La tercera reunión del Grupo de Trabajo (GT) está prevista para septiembre de 2023, donde se preparará el plan de acción para la implementación de SNOWTAM y ASHTAM. Este plan contendrá los pasos a seguir para actualizar las normas relevantes para NOTAM, SNOWTAM y ASHTAM, los impactos operativos en los usuarios y un calendario de acciones; y

f) Elaboración de un plan de acción para las adecuaciones en relación con otros Productos AIS, como la Publicación de Información Aeronáutica (AIP), contra el 7o AMDT del Doc 8126.

HORARIO

Con el fin de organizar las acciones del Grupo de Trabajo, se propuso el siguiente calendario:

- a) Reestructuración de la serie NOTAM - febrero de 2023;
 - b) Adaptación de la legislación brasileña, Instrucción del Comando de Aeronáutica (ICA 53-1) que regula NOTAM, SNOWTAM y ASHTAM - enero de 2024;
 - c) Implantación del uso de SNOWTAM - febrero de 2024;
 - d) Implantación del uso de AHSTAM - febrero de 2024; y
 - e) Adaptaciones de los demás productos AIS: segundo semestre de 2024.
-

CONSIDERACIONES FINALES

Brasil está en proceso de modernización de toda su estructura de base de datos, con vistas a cumplir varias actividades previstas en la Hoja de Ruta para la transición de AIS a AIM establecida por la OACI, como la actividad P-06 "Base de Datos Integrada de Información Aeronáutica". De esta forma, la reestructuración de la serie NOTAM y las implementaciones previstas para los años 2023 y 2024 atienden a esta nueva estructura de base de datos que estará vinculada a toda la modernización de las herramientas utilizadas en la producción de todos los productos AIS brasileños.



Muchas
Gracias !!

**Cuestión 7 del
Orden del Día:****Revisión de propuestas de enmiendas a documentaciones del AIS de la OACI
y propuesta de los nuevos documentos PANS-IM y PANS-MET**

7.1 Bajo esta Cuestión del Orden del Día, la Reunión analizó las siguientes notas:

- **NE/12** - Propuesta de enmienda al Anexo 3 de la OACI, la creación del PANS-MET y su impacto en el AIS/AIM (Presentada por Secretaría)
- **NE/13** - Propuesta de enmienda al a varios anexos y documentos de la OACI, y la creación del PANS-IM y su impacto en la documentación del AIS/AIM (Presentada por Secretaría)

7.2 La Reunión fue informada de la Propuesta de Enmienda 81 al Anexo 3 de la OACI, y la creación del PANS-MET, comunicada a los Estados a través de la carta AN 10/1-23/1 de fecha 26 de enero del 2023.

7.3 La Reunión observó que, el impacto de esta propuesta de enmienda, en el Anexo 15 es mínimo, e incide en una de las causales de emisión de mensajes NOTAM.

7.4 Con relación al impacto al Doc. 10066 PANS-AIM, la reunión tomo nota del impacto en las definiciones, así como los cambios que deberían realizarse en el AIP en relación con el cambio del concepto de “Autoridad Meteorológica” y la introducción del concepto de “Proveedor de Servicio Meteorológico para la navegación aérea internacional”.

7.5 La Reunión también fue informada de la propuesta de la primera edición del PANS-IM y las propuestas de enmienda a varios anexos, así como documentos de la OACI. La propuesta fue remitida a los Estados mediante la carta AN 2/36-23/6 del 13 de febrero del presente año.

7.6 La Secretaría hizo una presentación acerca del impacto de la propuesta de la primera edición del PANS-IM a los Anexo 4 y 15 de la OACI, así como al Doc. 10066 PANS-AIM. La presentación se encuentra como **Apéndice A** a esta parte del reporte.

7.7 La Reunión tomo nota de los cambios que es introducida a la documentación del AIS/AIM por la propuesta de la primera edición del PANS-IM. La Secretaría insto a los Estados a llevar a cabo los cambios en las Regulaciones y el AIP, para alinear la documentación nacional a las propuestas de enmiendas y a la primera edición del PANS-IM, para antes de la fecha de efectividad de la propuesta (24 de noviembre del 2024).

7.8 La Reunión invitó a la Secretaría a organizar un Taller sobre las propuestas de enmiendas que entrarían en vigor el 24 de noviembre del 2024 así como sobre los Doc. 8126 – Manual del AIS y la primera edición del PANS-IM.



OACI

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

ORGANISMO ESPECIALIZADO
DE LA ONU



Propuesta de Enmienda de creación del PANS-IM

Jorge Armoa

Oficial Regional AIM/MET

Propuesta de Enmienda y Creación del PANS-IM

01 Carta

02 Documentos a ser enmendados

03 Impacto en el Anexo 15 de la OACI

04 Impacto en el Doc. 10066 PANS-AIM

05 Creación del PANS-IM

01

Carta de Propuesta de Enmienda

- Referencia: AN 2/36-23/6
- Fecha: 13 de febrero de 2023
- Fecha limite para comentarios: 14 de Agosto del 2023
- Fecha de aplicación prevista: 24 de Noviembre del 2024

02

Documentos a ser enmendados

- Anexo 4 – Cartas Aeronáuticas (referida a las aeronaves con extremos de ala plegables)
- Anexo 15 y los PANS-AIM (referida a la metodología de instrucción y evaluación basadas en competencias (CBTA))
- Doc. 10066 PANS-AIM (referida a la coherencia de los datos que figuran en múltiples productos de información aeronáutica)
- Doc 10066 - PANS-AIM referida al procesamiento de NOTAM que contienen múltiples partes
- Doc 8400 PANS-ABC referida al código NOTAM para actividades de vuelo a vela y parapente
- Anexo 15 y los PANS-AIM referida a cambios editoriales
- Anexos 3 y 15, primera edición propuesta de los PANS-IM y enmiendas consiguientes del Anexo 10, Volúmenes II y III, y los PANS-AIM, referida a la gestión de la información de todo el sistema y la seguridad de la información

03

Impacto en el Anexo 15

- Adjunto C de la Propuesta de enmienda, la incluye:
 - a) Enmienda al 3.6: Modificación del 3.6.4 (Norma) e inclusión del 3.6.5 (Recomendación)
- Adjunto G de la Propuesta de enmienda, la cual incluye:
 - a) Enmienda a la Nota 1, supresión de la Nota 2 y enmienda al Nota 3 con su correspondiente re-enumeración a la Recomendación 1.2.1.1
 - b) Enmienda al título del 3.2 y enmienda a los literales b y c del 3.2.3.2 con la inclusión de una Nota
 - c) Enmienda al texto del 3.3.1 (Norma)
 - d) Supresión del literal m de la Norma 5.2.5.1
- Adjunto H a la propuesta de enmienda:
 - a) Inclusión de la recomendación 5.4.3.1, 5.43.1.1, 5.4.3.1.2

04

Impacto en el Doc. 10066 PANS-AIM

- Adjunto C de la Propuesta de enmienda, la incluye:
 - a) Enmienda al Capítulo 3: Inclusión del 3.2 – Gestión de la Instrucción
- Adjunto D de la Propuesta de enmienda, la cual incluye:
 - a) Enmienda al 2.1.3.2
 - b) Supresión al 5.2.1.2.4
- Adjunto E a la propuesta de enmienda:
 - a) Inclusión del 5.2.5.3 relacionada a NOTAM de múltiples partes
- Adjunto G a la propuesta de enmienda:
 - a) Enmiendas literales a 7.7, 2.1.1.6, 2.2.2, 5.2.1.2.7, 5.2.1.3.4, Tabla A1.1 del Catálogo de Datos, Apéndice 4, literal e y Apéndice 6, Tabla A6-2
- Apéndice H a la propuesta de enmienda:
 - a) Enmienda al GEN 3.7

05

Creación del PANS-IM

- Adjunto H a la propuesta de enmienda
 - a) Propuesta inicial 26
 - b) Contiene 6 capítulos

Apéndice A al Informe sobre la Cuestión 7 del Orden del Día



Gracias!

**Cuestión 8 del
Orden del Día:****Otros Asuntos**

- 8.1 Bajo este punto, no se han presentado temas para su consideración y discusión a la reunión.