



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

SEGUIMIENTO DE IMPLANTACIÓN DE LOS CONJUNTOS DE DATOS DIGITALES (DDS)

(Presentada por Secretaría)

RESUMEN	
Esta nota de estudio presenta el seguimiento hecho a las implantaciones de los Conjuntos de Datos Digitales	
Referencias:	
<ul style="list-style-type: none">• Reporte de la SAM/AIM/15• Reporte de la Teleconferencia de seguimiento de las Conclusiones y Recomendaciones de la SAM/AIM/15• Reporte de Teleconferencia de seguimiento con los Estados de Bolivia, Paraguay y Uruguay• Comunicaciones de los Estados sobre avances de la implantación de la Fase 2.	
Objetivos estratégicos de la OACI:	<i>A – Seguridad Operacional</i> <i>B – Capacidad y eficiencia</i>

1. Introducción

1.1 La implantación de conjuntos de datos digitales es un elemento esencial para el intercambio de información aeronáutica en formato electrónico.

1.2 La Secretaría lleva adelante teleconferencias de seguimientos, de las recomendaciones y conclusiones de las reuniones SAM/AIM.

1.3 La Secretaría reporta el estatus de implantación al GREPECAS y al CRPP.

1.4 Los Estados realizan avances en la implantación de los DDS y de la Fase 2 de la Hoja de Ruta de transición del AIS al AIM.

2. Discusión

Implantación del TOD

2.1 La Secretaría da seguimiento a la implantación del TOD. De acuerdo a informaciones obtenidas mediante teleconferencias de seguimiento, Brasil ha culminado el proceso de implantación del TOD.

2.2 En este mismo contexto, Paraguay ha culminado el levantamiento de todos los obstáculos y ya cuenta con un modelo de terrenos. También ya tiene desplegado en formato compatible con Google Earth. Se ha gestionado el apoyo del Estado de Brasil para su digitalización y enlace con el e-AIP de Paraguay.

2.3 El Estado de Uruguay, en la teleconferencia de seguimiento, con relación al TOD informo lo siguiente:

- i) DINACIA publicará, en el AIP, para el Area 1, un link del Servicio de Infraestructura Aeroespacial (IDE) del Estado de Uruguay;
- ii) En relación con el Area 2, lo publicaran en el AIP, para diciembre

2.4 El estatus actual de implantación del TOD puede observarse en el **Apéndice A** a esta nota de estudio.

Implantación de los DDS (excepto TOD)

2.5 Los Estados han avanzado en la implantación de la Fase 2 de la Hoja de Transición del AIS al AIM. En ese contexto, han comunicado avances de implantación los Estados de:

- Argentina
- Brasil
- Colombia
- Paraguay
- Perú
- Venezuela

2.6 Adicionalmente, han comunicado la planificación de implantación de los Conjuntos de Datos Digitales, los Estados de:

- Chile;
- Guyana
- Ecuador
- Panamá
- Uruguay

2.7 La Secretaría gestiona la preparación de Proyectos de implantación para Bolivia y Surinam, Estados que tienen procesos más retrasados para la implantación de los DDS.

2.8 Los estatus de las implantaciones se encuentran en el **Apéndice B** a esta nota de estudio.

2.9 La Reunión podría solicitar a los Estados a revisar y actualizar los datos que son incluidos en los Apéndices A y B con la finalidad de reflejar el estatus actual de las implantaciones.

2.10 La Secretaría recuerda a la Reunión que el GREPECAS/19 había instado a los Estados a culminar la implantación de los DDS a más tardar para el 2024, a fin de no retrasar la implantación del SWIM.

Preparación para el SWIM

2.11 Los Estados tienen planificaciones para la implantación del SWIM. Brasil tiene avance muy importante y Panamá tiene un Plan para este punto.

2.12 La Secretaría invita a los Estados a compartir sus avances y buenas prácticas, en la implantación del TOD, los DDS y la preparación para el SWIM.

3. **Acciones requeridas**

3.1. Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información contenida en la Nota de Estudio;
- b) revisar las Tablas incluida en los Apéndices A y B, y actualizarla; e
- c) indicar otras acciones que consideren pertinentes

Estatus actual de implantación del TOD

(Actualizado 18/07/2023)

ESTADOS DE LA REGIÓN SAM	PLAN DE ACCIÓN	SEGUIMIENTO
<i>Argentina</i>	<p>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.</p>	<p>Revisará el Plan de Acción y se enviarán las correcciones con información más detallada.</p>
<i>Bolivia</i>	<p>Fecha de comienzo de las acciones correctivas: Presento Plan en respuesta a la carta de deficiencia</p>	<p>Se le dará seguimiento de acuerdo a fechas presentadas en la carta de respuesta sobre deficiencia.</p>
<i>Brasil</i>	<p>2017 - 8 AD 2018 - 8 AD 2019 - 8 AD 2020 - 7 AD 2021 - 7 AD 2022 - 7 AD Para el 2023, prepararán para el 2023 y ya finaliza el proceso.</p>	<p>Brasil ha culminado el proceso de implantación del TOD</p>
<i>Chile</i>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
<i>Colombia</i>	<p>No ha presentado Plan.</p>	<p>El área la maneja el Grupo de Diseños de Procedimientos.</p>
<i>Ecuador</i>	<p>No ha presentado Plan. No hay cambio. Esperan para el 2023.</p>	<p>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 apoyo en el levantamiento del Aeropuerto de Lacatunga. El año 2022 continuaran con el trabajo con el DRON. IFAIMA los apoyará con la Metodología para hacer con sus propios de recursos</p>

<i>Guyana Francesa</i>	No ha presentado Plan.	
<i>Guyana</i>	<p>Fecha estimada de comienzo: abril 2017. A la fecha debieron estar culminados los siete primeros puntos del Plan de Acción presentado.</p> <p>No definitive timeline on implementation</p>	<p>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.</p> <p>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). There is no plan in place at the moment to capture and publish E-Tod data for the local aerodromes in the country</p>
<i>Panamá</i>	No ha presentado Plan.	<p>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.</p> <p>Todavía no tienen los datos completos de Tocumen S.A. Por ahora no hay fecha porque está en manos de AGA</p>
<i>Paraguay</i>	<p>Recopilación de datos para las Áreas 2a, b, c, d culminada. Otras actividades relacionadas al e-TOD están previstas para el 2016 al 2019.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>No ha reportado avance.</p> <p>No hay avance. Hay pocos técnicos y la mayoría están abocados a la implementación del AIXM</p> <p>El proceso de levantamiento de obstáculo ha culminado y ya cuenta con un Modelo de Terrenos digital</p>
<i>Perú</i>	<p>No ha presentado Plan.</p> <p>CORPAC está coordinando con la empresa Horizon retomar el proyecto de levantamiento de obstáculo para el Aeropuerto Cuzco.</p>	<p>El proyecto e-TOD de Cuzco, 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</p>

		<p>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.</p> <p>En el Plan prevé para el 2024. Coordinaciones con los operadores de Aeródromos han sido realizados</p>
<i>Surinam</i>	No ha presentado Plan.	
<i>Uruguay</i>	<p>No ha presentado Plan.</p> <p>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</p> <p>Para los Aeropuertos concesionados se está trabajando con los operadores. Area 1 y TOD para finales del 2023 estarán publicados.</p>	<p>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</p> <p>Procesos culminados. Solo pendiente de la publicación en el AIP</p>
<i>Venezuela</i>	<p>En el segundo semestre de 2017 comenzará con los datos correspondientes de terreno y obstáculos.</p> <p>Están trabajando en Plano de Obstáculo Tipo A</p> <p>Próximamente sale publicado el 29 de diciembre del 2022(Josefa Canejo – Paranejo)</p> <p>Maracaibo ya está listo y está a la espera que la INAC lo apruebe.</p> <p>Para el 2023 se espera que puedan ser publicados los otros aeropuertos internacionales.</p>	<p>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.</p> <p>Tiene previsto para este último trimestre, en la enmienda, publicar los obstáculos de SVMII, Puerto Ordaz, Valencia. Maracaibo, Barcelona, Paraguana y Margarita. La enmienda será en diciembre. Estaría disponible en formato electrónico. 2024 la culminación, 2022: 3 a 4 por año</p>

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 lo tienen Lo tienen publicado via página web pero no es digital (la electrónica depende del pago de mantenimiento del pago 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	No disponible	No disponible	Al momento se dispone en formato HTML y PDF	Se dispone en formato Excel, se estima disponer de los	Están trabajando con los proveedores

		esperan su aprobación para el 2023			bajo estándar Eurocontrol	mismos para Primer semestre 2022; 75%	de información la firma de los SLAs.
7	Guyana	La Autoridad de Aviación Civil ha realizado asignaciones presupuestarias para 2023 para 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.	Dependiente del entrenamiento o. Se implementará progresivamente a medida que se realice la capacitación del personal en estas áreas.	Dependiente del entrenamiento o. Se implementará progresivamente a medida que se realice la capacitación del personal en estas áreas.	Dependiente del entrenamiento. Se implementará progresivamente a medida que se realice la capacitación del personal en estas áreas.	Dependiente del entrenamiento. Se implementará progresivamente a medida que se realice la capacitación del personal en estas áreas.	Se han establecido LOAs con nuestros dos principales 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	No hay avance	100%	100%	No hay avance	

		<p>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</p>					
9	Paraguay	e-AIP en versión beta	Base de Datos cargados en su totalidad pero falta disponibilizar los en formato digital	100%	100% 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	<p>Con la firma del Contrato para la 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) Revisaran toda la data. La línea de tiempo del 2023 al</p>	<p>10% Enviaran la información evaluada para las cuatros parámetros. Evaluaron el sistema con un aeropuerto. Avance en la carga de la data de los aeropuertos internacionales más importante del Estado de Perú pero habrá modificación porque se modificara la carga para el 2023.</p>	10%	10%	10 a 15%	Tienen un Plan de revisión con los proveedores de la información

		2024. (octubre o noviembre del 2024 inicialmente pero lo van a actualizar).(probablemente para el primer trimestre del 2025)					
11	Surinam						
12	Uruguay	<p>A la espera de los resultados de las conversaciones para implantar acciones posterior a la migración al AMHS (Agosto 2022)</p> <p>Migración al AMHS culminado</p> <p>Adquisición del sistema AIXM en proceso para el 2023</p> <p>Preparan llamado a Licitación para su implantación. Probablemente el llamado será en el último trimestre del 2023.</p>					Completo
13	Venezuela	Enviaran los archivos al final de la reunión	25% AIXM 5.1 100%	Están trabajando en la implementación de los DDS (60%)	100% implantado y actualizado Publicado en la página del INAC Para el primer trimestre del 2023 tendrían publicado las nuevas herramientas	25% Están en las Bases de Datos	Lo están trabajando y el primer trimestre del 2023 se reunirán con los proveedores para firmar las cartas de acuerdos.