



**Cuestión 1 del
Orden del Día:**

**Implantación del Suministro de datos electrónicos sobre el terreno y
obstáculos (e-TOD)**

Deficiencias en la implantación del e-TOD y Plan de Acción

(Presentada por Secretaría)

RESUMEN	
Esta nota de estudio presenta la descripción de la deficiencia de la provisión del e-TOD y un modelo de plan de acción correctivo a ser considerado por los Estados.	
REFERENCIAS:	
<ul style="list-style-type: none">• Anexo 15 - Servicios de Información Aeronáutica• Informe de las reuniones CRPP/3 y CRPP/4• Hoja de ruta de la OACI para la transición del AIS a la AIM• Doc 9881 Guía para e-TOD e información cartográfica de aeródromo.• Manual de e-TOD (Eurocontrol)	
<i>Objetivos estratégicos de la OACI</i>	<i>A - Seguridad Operacional E - Protección del medio ambiente</i>

1. Introducción

1.1 El Anexo 15 ha establecido como fecha de implantación para la provisión del e-TOD para el Área 2a, área de la trayectoria de despegue, y las áreas delimitadas por las extensiones laterales de las superficies limitadoras de obstáculos del aeródromo de los aeropuertos internacionales, así como para el Área 4 de los aeropuertos con pistas de Cat. II y III, el 12 de noviembre del 2015.

1.2 Beneficios significativos de seguridad para la aviación civil internacional serán proporcionados por las aplicaciones basadas en tierra y en vuelo que se basan en los datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos de calidad.

1.3 La implantación de los datos e-TOD establecidos en el Anexo 15, representan un requerimiento para los Estados para apoyar al proyecto de implementación PBN, en cuanto a los PANS-OPS y cartas aeronáuticas.

1.4 Debe recordarse que la provisión de datos de terreno y obstáculos en formato electrónico se encuentra como uno de los pasos dentro de la Hoja de Ruta de transición del AIS al AIM.

2. Análisis

2.1 Los Estados deben considerar que el creciente número de aeronaves con equipamiento y unidades de control del tráfico aéreo en todo el mundo, con sistemas que hacen uso de datos electrónicos del terreno, requiere la normalización en el suministro de datos de apoyo.

2.2 Además, el uso de la información del terreno es cada vez más frecuente principalmente en la cabina, además de otras personas involucradas con operaciones, también se benefician de la utilización de la información de terreno y la calidad de los datos sobre obstáculos. El riesgo del uso de estos datos en las operaciones, hasta ahora, es que a menudo se hace uso de múltiples fuentes de datos, cuyo riesgo es que estos datos pueden ser degradados por las especificaciones inconsistentes o inapropiadas para la calidad.

2.3 Consciente de esta situación, la OACI, en un trabajo conjunto con la EUROCAE WG 44 y RTCA SC 193, además de algunos comentarios recibidos de los Estados, ha dispuesto, en la Enmienda 36, que los Estados debieran de proveer datos en formato electrónico de terreno y obstáculos. Además, ha especificado los requisitos de calidad, cobertura y exactitud de los datos a ser suministrados.

2.4 Sin embargo, preocupantemente, en la Región SAM, la implantación del e-TOD ha sido postergada por los Estados. Durante la Reunión del CRPP/3 se analizó esta situación atendiendo a que la fecha de implantación se cumplía el 12 de noviembre del 2015. Al considerar el bajo porcentaje de implantación en la Región SAM, la reunión decidió consultar a los Estados sobre los planes de implantación, y si la misma era menor al 50%, consultar a la Comisión de Navegación Aérea (ANC), la posibilidad de postergar la fecha de implantación del e-TOD.

2.5 La Secretaría ha efectuado la consulta a los Estados de la Región SAM, en diversas cartas, pero no se ha obtenido respuestas sobre los planes de implantación del e-TOD.

2.6 Al no obtener respuestas, no se ha podido solicitar postergación a la fecha de implantación del e-TOD a la ANC.

2.7 La CRPP/4 trató nuevamente este asunto. La Secretaría aclaró a los Estados que desde el momento de la fecha de implantación del e-TOD, su no implantación se convierte en una deficiencia del Estado y, por lo tanto, es importante presentar un Plan de Acción Correctivo que tenga como objetivo final la implantación del e-TOD.

2.8 La Secretaría ha solicitado el Plan de Acción Correctivo mediante una Carta a los Estados en el mes de septiembre del 2016.

2.9 Con la finalidad de asistir a los Estados, en el **Apéndice A** se presenta una Plantilla Modelo de Plan de Acción Correctivo para que se presente a la Secretaría para su implantación.

2.10 Los Estados deben tener en cuenta, en el momento de planificar la implantación del e-TOD, que las especificaciones del producto de datos tiene como objetivo apoyar el intercambio de información entre las partes interesadas, proporcionando los tipos de entidades, atributos del objeto, la geometría y atributos reglas de codificación, mantenimiento, requisitos de calidad y metadatos. Se debe tener en cuenta que el intercambio exitoso de los conjuntos de datos implica la entrega, la recepción e interpretación de datos entre las partes que se comunican y este intercambio podría lograrse a través de conjunto de transferencia de datos.

2.11 Atendiendo al punto anterior, se debe considerar que este tipo de proceso basado en la interacción representa una extensión del principio fundamental de intercambio y conduciría a un intercambio dinámico (en tiempo real) de los datos de terreno y obstáculos. Por lo tanto, las normas contenidas en el Anexo 15 para el intercambio de datos de terreno y obstáculos representan un paso conceptual hacia la interoperabilidad en red dirigido a una aplicación basada en XML del modelo de transferencia de conjunto de datos (AIXM).

3. **Acción sugerida**

4.1 Que los Estados de la Región SAM:

- a) analicen el modelo de Plan de Acción para la implantación del e-TOD presentado en el **Apéndice A**;
- b) tomen nota de la información presentada en esta nota de estudio; y
- c) tomar otras acciones que consideren necesarias.

APÉNDICE A

PLANTILLA DE PLAN DE IMPLEMENTACIÓN TOD

(Extracto del Manual de Datos de Terreno y Obstáculos de EUROCONTROL)

C.1 **INTRODUCCION**

C.1.1 **Propósito y alcance**

Este documento contiene el plan de [nombre del Estado] en relación a la implementación de los datos de terreno y obstáculos (TOD).

Abarca las siguientes actividades:

- Las cuatro áreas;
- Regulaciones;
- Fuentes de datos;
- Levantamiento;
- Armonización transfronteriza;
- Mecanismo de supervisión;
- Cargos y recuperación de costos;
- Validación y verificación de datos;
- Suministro y mantenimiento de datos.

[El texto en azul es el que debe ser reemplazado por los encargados de elaborar el plan de implementación en el Estado. El texto en verde puede ser utilizado como guía en la elaboración del plan de implementación.]

Cabe notar que algunas secciones de esta plantilla pueden no resultar aplicables/apropiadas para su inclusión en el plan de implementación por parte del Estado. No se pretende que las secciones tengan carácter obligatorio, y cada Estado puede optar por incluir las secciones que considere convenientes. Asimismo, la lista de temas abordados por la plantilla no es exhaustiva, y los Estados puede añadir lo que consideren necesario.]

C.2 **LAS CUATRO AREAS**

C.2.1 **Política del Estado en relación a las actuales SARPS**

C.2.1.1 Propósito de esta Sección

Esta sección documenta la política de [nombre del Estado] en relación a la implementación de las SARPS vigentes al [ingresar fecha aquí].

C.2.1.2 Política del Estado [Indique aquí la política del Estado.]

C.2.1.3 Consideraciones

[Dentro de cada Estado, se debería tener discusiones con los representantes de la comunidad aeronáutica para definir la política nacional en relación a la implementación del Capítulo 10 del Anexo 15 de la OACI. En las discusiones deberían participar, como mínimo, el regulador, los militares y el ANSP.]

Conscientes que aún no se ha sometido a consideración de la OACI propuesta alguna de cambio, es importante que el Estado determine, por lo menos, qué pretende hacer con respecto a las Areas 1 y 4, ya que la fecha de entrada en vigencia de las mismas es el 20 de noviembre de 2008. En aquellos casos en que existan datos que satisfagan los requisitos numéricos necesarios, no es necesario tomar otra medida que poner los datos a disposición. No obstante, en caso que estos datos no estén disponibles, o si los datos disponibles no satisfacen los requisitos numéricos o los requisitos de calidad, incluyendo la validación de los datos, se sugiere que el Estado presente una diferencia ante la OACI.]

C.2.1.4 Texto de la diferencia con la OACI

[Inserte aquí el texto de la diferencia del Estado con respecto a la OACI, de ser el caso.]

C.2.2 **Política del Estado en cuanto al alcance de TOD para las cuatro áreas**

C.2.2.1 Propósito de esta sección

Esta sección documenta la política de [nombre del Estado] en cuanto al alcance de la provisión de datos para las Areas 1, 2, 3 y 4 y a qué aeródromos se aplican las Areas 2 y 3. La política debería incluir los requisitos de calidad, tales como precisión, resolución, etc.

C.2.2.2 Política del Estado para el Area 1

[Inserte aquí la política del Estado para el Area 1.]

C.2.2.3 Política del Estado para el Area 2

[Inserte aquí la política del Estado para el Area 2.]

C.2.2.4 Política del Estado para el Area 3

[Inserte aquí la política del Estado para el Area 3.]

C.2.2.5 Política del Estado para el Area 4

[Inserte aquí la política del Estado para el Area 4.]

C.2.3 **Política del Estado en cuanto a cómo, cuándo y quién deberá poner los datos TOD a disposición**

C.2.3.1 Propósito de esta sección

Esta sección documenta la política de [Nombre del Estado] en cuanto a cómo, cuándo y quién deberá poner los datos TOD a disposición.

C.2.3.2 Política del Estado

[Inserte aquí la política del Estado en cuanto a disponibilidad de los datos TOD.]

C.3 **REGULACIONES**

C.3.1 **Regulaciones aplicables**

C.3.1.1 Propósito de esta sección

Esta sección documenta las regulaciones de la OACI, de la Comunidad Europea y otras regulaciones internacionales y nacionales aplicables a TOD.

C.3.1.2 Regulaciones internacionales

[Enumere aquí las regulaciones internacionales sobre TOD.]

C.3.1.3 Regulación nacional

[Enumere aquí cualquier regulación nacional sobre TOD.]

C.3.1.4 Consideraciones

[Además de las regulaciones de la OACI, se debería incluir las regulaciones SES, tales como los Requisitos Comunes SES y la Regla sobre Implementación de la Calidad de los Datos Aeronáuticos (*Aeronautical Data Quality Implementing Rule*).

Durante las discusiones a llevarse a cabo dentro de cada Estado, puede que se determine que se requiere alguna forma de regulación nacional para acelerar la implementación de TOD y para garantizar que todos los actores aceptan sus responsabilidades. Cualquier regulación nacional relacionada con TOD debería enumerarse en 3.1.3.

También se debería tomar en cuenta el material de orientación, como las normas ISO 9001, ISO 19100, OGC, el Doc 9881 (borrador), etc.]

C.3.2 **Política del Estado sobre la protección de los aeródromos**

C.3.2.1 Propósito de esta sección

Esta sección documenta la política de [nombre del Estado] sobre la protección de los aeródromos.

C.3.2.2 Política del Estado

[Inserte aquí la política del Estado sobre protección de los aeródromos.]

C.3.3 **Proceso de autorización de obstáculos**

C.3.3.1 Propósito de esta sección

Esta sección documenta el proceso de autorización de obstáculos de [nombre del Estado] y cualquier legislación aplicable.

C.3.3.2 Proceso

[Indique aquí el proceso de autorización de obstáculos del Estado y enumere cualquier legislación aplicable.]

C.3.3.3 Consideraciones

[Se recomienda que el Estado considere el desarrollo de un proceso de autorización de obstáculos. Esto podría requerir las mejores prácticas de la FAA, Alemania y otros Estados que cuentan con una política declarada. Asimismo, los Estados podrían considerar el desarrollo de legislación para exigir la aplicación de este proceso por parte de los responsables de la construcción y mantenimiento de los obstáculos.]

C.3.4 **Regulación de las fuentes de datos**

C.3.4.1 Propósito de esta sección

Esta sección documenta el enfoque aplicado por [nombre del Estado] para la regulación de las fuentes de datos, a fin de garantizar la aplicación de las normas y procesos apropiados.

C.3.4.2 Regulación

[Inserte aquí la política del Estado sobre regulación de las fuentes de datos.]

C.4 FUENTES DE DATOS

C.4.1 Propósito de esta sección

Esta sección enumera las organizaciones que han sido consultadas para evaluar si los datos que ellas originan y mantienen cumplen con los requisitos apropiados de TOD. A fin de poder evaluar plenamente la fuente de datos, los Estados deberían determinar el tipo de proveedor de fuente de datos, es decir, entidad estatal, empresa comercial, etc., para así evaluar plenamente el impacto del uso de sus datos. Cuando existen datos disponibles y son apropiados para ser utilizados, esta sección brinda información sobre temas de responsabilidad, costo/recuperación de costos y licenciamiento asociados con los mismos. Cuando se llega a un acuerdo para que los proveedores de fuentes de datos pongan datos a disposición del Estado para su uso en la aviación, se debería establecer arreglos formales entre los proveedores de fuentes de datos y la entidad receptora. Esta sección debería enumerar los arreglos formales existentes relacionados con el suministro de TOD.

El uso de un Acuerdo de Nivel de Servicio es un ejemplo del establecimiento de un arreglo formal.

C.4.2 Fuentes de datos consultadas

C.4.2.1 Proveedor de datos

[Para cada proveedor de datos identificado, brinde información acerca de su condición, es decir, entidad estatal, empresa comercial, e indique cualquier problema resultante de dicha condición.]

C.4.2.2 Responsabilidad

[Para cada fuente de datos identificada, brinde información sobre en quién recae la responsabilidad por los datos.]

C.4.2.3 Modelo de costos

[Para cada fuente de datos identificada, brinde información sobre el costo de los datos.]

C.4.2.4 Licenciamiento

[Para cada fuente de datos identificada, brinde información sobre el licenciamiento de datos.]

C.4.2.5 Acuerdos formales

[Enumere los acuerdos formales que existen para la provisión de datos TOD.]

C.4.3 Consideraciones

[Se debería consultar a los propietarios de las siguientes fuentes de datos o las siguientes organizaciones, a manera de ejemplo:

- Institutos geodésicos;
- Empresas de suministro eléctrico;
- Operadores de plantas eólicas;
- Agencias cartográficas;
- Autoridad(es) responsable(s) de autorizar antenas de radio/TV y otras antenas de radiodifusión;
- Operadores de telefonía celular;
- Autoridades portuarias.

Los Estados deberían establecer su propia lista de fuentes de datos que consultarán durante el proceso de

identificación de los proveedores de datos TOD. Luego, se recomienda sostener una reunión con cada posible fuente de datos para discutir la idoneidad y posible utilización de sus datos y en quién recae la responsabilidad.

Los Estados deberían evaluar el modelo de costos y el licenciamiento de datos de cada fuente de datos, teniendo en cuenta si se trata de una entidad estatal o una empresa comercial. Obviamente, las empresas comerciales que ya brindan datos a sus clientes a un costo no estarán dispuestas a perder esta fuente de ingresos, lo cual complica el desarrollo del modelo de costo y licenciamiento para estos productos.

Se debería establecer acuerdos formales entre los proveedores de datos y el receptor en los que se establezca claramente los requisitos de calidad de los datos, forma de entrega, etc. Se recomienda que si el proveedor de datos va a brindar datos en forma regular por un período de tiempo, se utilice un Acuerdo de Nivel de Servicio que especifique lo acordado. Si los datos van a ser proporcionados una sola vez o de manera infrecuente, se recomienda la firma de un contrato entre las dos partes.]

C.5 LEVANTAMIENTO

C.5.1 Formatos de levantamiento

C.5.1.1 Propósito de esta sección

Esta sección documenta los formatos comunes de levantamiento a ser utilizados por los topógrafos e institutos geodésicos.

C.5.1.2 Formatos

[Enumere aquí los formatos comunes de levantamiento a ser utilizados.]

C.5.2 Requisitos para el levantamiento

C.5.2.1 Propósito de esta sección

Esta sección documenta los requisitos para el levantamiento de cada una de las cuatro Areas.

C.5.2.2 Requisitos topográficos para el Area 1

[Indique aquí los requisitos topográficos para el Area 1.]

C.5.2.3 Requisitos topográficos para el Area 2

[Indique aquí los requisitos topográficos para el Area 2.]

C.5.2.4 Requisitos topográficos para el Area 3

[Indique aquí los requisitos topográficos para el Area 3.]

C.5.2.5 Requisitos topográficos para el Area 4

[Indique aquí los requisitos topográficos para el Area 4.]

C.5.3 Contratos de levantamiento

C.5.3.1 Propósito de esta sección

Los Estados, si así lo desean, pueden incluir en sus planes de implementación los detalles de los requisitos que deberían incluirse en los contratos de levantamiento. De ser así, esta sección incluirá los requisitos que deberían incluirse en los contratos de levantamiento para cada una de las cuatro Areas, a fin de asegurar que los datos suministrados durante la vida del contrato cumplan con los requisitos numéricos y de calidad necesarios.

C.5.3.2 Contratos de levantamiento

[Indique aquí el texto a ser utilizado en los contratos de levantamiento.]

C.5.4 **Evaluación de topógrafos**

C.5.4.1 Propósito de esta sección

Esta sección documenta la manera como serán evaluados los topógrafos para garantizar que cumplirán con las normas apropiadas y con sus responsabilidades legales de conformidad con el contrato.

C.5.4.2 Proceso de evaluación

[Indique aquí el proceso que utiliza el Estado para evaluar a los topógrafos.]

C.5.4.3 Consideraciones

Cabe notar que esta sección puede no ser pertinente para todos los Estados. Puede que la responsabilidad de evaluar a los topógrafos recaiga en otra entidad, por lo que esta sección sólo se aplica a aquellos Estados que sí asumen esta responsabilidad.

C.6 **ARMONIZACION TRANSFRONTERIZA**

C.6.1 **Acuerdos/arreglos estatales**

C.6.1.1 Propósito de esta sección

Esta sección documenta los arreglos existentes con otros Estados para el intercambio, suministro y recepción de datos TOD comunes.

C.6.1.2 **Arreglos**

[Enumere los arreglos existentes con Estados vecinos para el intercambio, suministro y recepción de datos TOD comunes.]

C.6.1.3 Consideraciones

[Se recomienda realizar algún tipo de actividad de armonización con los Estados vecinos, tal vez a través de un Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA). Asimismo, se recomienda que, donde proceda, los Estados podrían hacer arreglos para suministrar los datos correspondientes a su propio territorio a otro Estado que los necesita para sus aeródromos. Alternativamente, se podría hacer arreglos para compartir los costos del levantamiento o para utilizar a una empresa topográfica, todo con la intención de reducir el costo de adquisición de los datos.

A fin de ayudar con el intercambio de datos entre Estados y otros usuarios, se recomienda adoptar un formato común para el intercambio TOD.]

C.7 **MECANISMO DE SUPERVISION**

C.7.1 **Monitoreo del avance**

C.7.1.1 Propósito de esta sección

Esta sección detalla el mecanismo por el cual el Estado pretende monitorear la implementación de TOD.

C.7.1.2 Política de monitoreo

[Brinde detalles de la manera cómo el Estado supervisará la implementación TOD, incluyendo la

manera cómo se cumplirá con cualquier obligación de vigilancia establecida por Europa.]

[Indique la política de Estado en cuanto al monitoreo de la implementación TOD.]

C.7.2 **Auditoría**

C.7.2.1 Propósito de esta sección

Esta sección detalla el plan de [nombre del Estado] para llevar a cabo la auditoría de las organizaciones involucradas en la implementación y posterior gestión y mantenimiento de TOD.

C.7.2.2 Plan del Estado

[Brinde el plan del Estado para llevar a cabo la auditoría de las organizaciones.]

C.8 **RECUPERACION DE COSTOS Y TARIFICACION**

C.8.1 Recuperación de costos

C.8.1.1 Propósito de esta sección

Esta sección identifica la manera cómo [nombre del Estado] financiará los datos TOD. Indica dónde se obtendrá el financiamiento y los mecanismos de recuperación de costos asociados con los costos iniciales y corrientes de TOD, para cada una de las cuatro Areas.

C.8.1.2 Costos iniciales

C.8.1.2.1 Recuperación de costos para el Area 1

[Indique aquí los medios de recuperación de costos para el Area 1.]

C.8.1.2.2 Recuperación de costos para el Area 2

[Indique aquí los medios de recuperación de costos para el Area 2.]

C.8.1.2.3 Recuperación de costos para el Area 3

[Indique aquí los medios de recuperación de costos para el Area 3.]

C.8.1.2.4 Recuperación de costos para el Area 4

[Indique aquí los medios de recuperación de costos para el Area 4.]

C.8.1.3 Costos corrientes

C.8.1.3.1 Recuperación de costos para el Area 1

[Indique aquí los medios de recuperación de costos para el Area 1.]

C.8.1.3.2 Recuperación de costos para el Area 2

[Indique aquí los medios de recuperación de costos para el Area 2.]

C.8.1.3.3 Recuperación de costos para el Area 3

[Indique aquí los medios de recuperación de costos para el Area 3.]

C.8.1.3.4 Recuperación de costos para el Area 4

[Indique aquí los medios de recuperación de costos para el Area 4.]

C.8.1.4 Consideraciones

[Se debería considerar la necesidad de recuperar los costos, no sólo durante la implementación inicial, sino como una actividad constante, incluyendo:

- El incremento de costos para los AISP que gestionarán los datos;
- El incremento de costos para los reguladores que deberán supervisar y auditar a las entidades asociadas con la implementación y provisión de TOD;
- Los costos indirectos, tales como la adaptación de procedimientos debido a datos nuevos/actualizados sobre obstáculos.]

C.8.2 Mecanismos de establecimiento de cargos

C.8.2.1 Propósito de esta sección

Esta sección identifica los mecanismos existentes para el establecimiento de cargos en [nombre del Estado] para la recuperación de los costos asociados con la provisión inicial y recurrente de TOD.

C.8.2.2 Mecanismos

[Indique aquí los mecanismos para el establecimiento de cargos por concepto de TOD.]

C.9 VALIDACION Y VERIFICACION DE LOS DATOS

C.9.1 Evaluación de los datos existentes

C.9.1.1 Propósito de esta sección

Esta sección identifica cómo se debe evaluar los datos existentes para determinar si cumplen con los requisitos TOD.

C.9.1.2 Política de Estado

[Indique aquí la política del Estado en cuanto a la evaluación de los datos existentes.]

C.9.1.3 Consideraciones

[Se debería considerar si ya existen medios en el Estado para validar los datos, incluyendo los metadatos asociados, y determinar su idoneidad.

Se debería tener en consideración lo siguiente:

- ¿Cumplen los datos los requisitos numéricos de la OACI?
- ¿Cuentan los datos con los metadatos asociados?
- ¿Permiten los datos su total trazabilidad?

[Se debería determinar/identificar los métodos para evaluar los distintos tipos de datos.]

C.9.2 Validación y verificación de los datos

C.9.2.1 Propósito de esta sección

Esta sección detalla en enfoque que aplica [nombre del Estado] para la validación y verificación de los datos existentes y nuevos.

C.9.2.2 Propósito de esta sección

[Indique el enfoque que aplica el Estado para la validación y verificación de los datos existentes.]

C.9.2.3 Propósito de esta sección

[Indique el enfoque que aplica el Estado para la validación y verificación de los datos nuevos.]

C.9.2.4 Propósito de esta sección

[Se debería considerar si ya existen medios en el Estado para la validación de los datos, incluyendo sus metadatos asociados.

[El enfoque debería permitir una total trazabilidad de los datos.]

C.10 **PROVISION Y MANTENIMIENTO DE LOS DATOS**

C.10.1 **Formatos para el intercambio de datos**

C.10.1.1 Propósito de esta sección

Esta sección detalla los formatos de intercambio de datos a ser utilizados para los datos electrónicos TOD (eTOD).

C.10.1.2 Formatos de datos

[Enumere los formatos de intercambio a ser utilizados para eTOD.]

C.10.2 **Medios**

C.10.2.1 Propósito de esta sección

Esta sección detalla los medios por los cuales se pondrá a disposición cada conjunto de datos.

C.10.2.2 Medios de provisión: XXXX

[Explique qué medios serán utilizados para poner a disposición los conjuntos de datos.]

C.10.2.3 Consideraciones

[Se prevé una sub-sección para cada medio de provisión; por ejemplo, Medio de provisión: DVD; Medio de provisión: Internet, etc.]

C.10.3 **Mantenimiento de los datos**

C.10.3.1 Propósito de esta sección

Esta sección detalla la política del Estado en cuanto a la actualización/mantenimiento de los datos, incluyendo su periodicidad.

C.10.3.2 Política del Estado

[Indique la política del Estado en cuanto al mantenimiento de los datos.]

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE DATOS TOD

D.1 CONCIENCIA

<u>Tarea</u>	<u>Consideraciones</u>	<u>Estado</u>	<u>Fecha de finalización</u>	<u>Comentarios / Detalles adicionales</u>
Identifique a las partes involucradas en su Estado:	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de transportes; • Autoridad de aviación civil; • AISP; • ANSP; • Militares; • Agencia geodésica, catastral o de levantamiento nacional; • Empresas comerciales o asociaciones de levantamiento topográfico, como el <i>Royal Institute of Chartered Surveyors</i> (Reino Unido); • Agencia topográfica militar; • Operador de aeródromo o asociación(es) de aeropuertos; • Líneas aéreas nacionales; • Aviación general; • Explotadores de helicópteros o asociaciones de explotadores de helicópteros, incluyendo ambulancias aéreas y SAR civil; • Autoridades locales o responsables de la protección del aeródromo/aprobación de construcciones cerca al aeródromo; • Ministerio responsable del gobierno local, planificación catastral y medio ambiente; • Empresas de suministro eléctrico; 			

<u>Tarea</u>	<u>Consideraciones</u>	<u>Estado</u>	<u>Fecha de finalización</u>	<u>Comentarios / Detalles adicionales</u>
	<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad que regula la transmisión de radio y televisión; • Explotadores de antenas GSM; • Autoridades portuarias locales, si hay puertos cerca a un aeródromo; 			
En base a lo anterior, identifique al punto o puntos focales en su Estado.				
Considere celebrar un día de conciencia eTOD o días regionales de conciencia eTOD.				
Considere el establecimiento de un grupo de trabajo del Estado para identificar costos y elaborar un plan de implementación.				

D.2 LAS CUATRO ÁREAS

<u>Tarea</u>	<u>Consideraciones</u>	<u>Estado</u>	<u>Fecha de finalización</u>	<u>Comentarios / Detalles adicionales</u>
Establezca la política del Estado sobre la implementación de las SARPS existentes.				
Determine una política de Estado sobre qué datos serán puestos a disposición, para qué aeródromos y cuándo.				
Determine una política de Estado sobre cómo y quién pondrá eTOD a disposición.				

D.3 REGULACIÓN

<u>Tarea</u>	<u>Consideraciones</u>	<u>Estado</u>	<u>Fecha de finalización</u>	<u>Comentarios / Detalles adicionales</u>
Confirme la política de Estado para la protección de los aeródromos de la penetración de obstáculos, considere cuán efectiva es la política y determine si se puede demostrar que los datos disponibles cumplen con los requisitos eTOD. A falta de una política declarada o establecida, considere establecer una.				
Considere la aplicación de la regulación nacional para asignar la responsabilidad del suministro de eTOD.				
Considere y mapee el desarrollo e implementación de un proceso de autorización de obstáculos.	<ul style="list-style-type: none"> Actualmente, existen varias herramientas comerciales para apoyar este proceso. 			
Analice la naturaleza, alcance, contenido, cronograma y procesos asociados con el desarrollo de legislación para un proceso de autorización de obstáculos.				
Determine qué fuentes de datos deberían ser reguladas, cómo establecer las respectivas normas y en quién recae la responsabilidad por los datos y los procesos de datos.				

D.4 FUENTES DE DATOS

<u>Tarea</u>	<u>Consideraciones</u>	<u>Estado</u>	<u>Fecha de finalización</u>	<u>Comentarios / Detalles adicionales</u>
Compile una lista de posibles fuentes de datos de terreno y obstáculos.				
Coordine una reunión para discutir la idoneidad y posible uso de estas fuentes de datos.				
Determine en quién recae la responsabilidad por cada fuente de datos.				

D.5 LEVANTAMIENTO

<u>Tarea</u>	<u>Consideraciones</u>	<u>Estado</u>	<u>Fecha de finalización</u>	<u>Comentarios / Detalles adicionales</u>
Determine los formatos comunes de levantamiento a ser utilizados por los topógrafos e institutos geodésicos.				
Determine los requisitos de levantamiento para cada una de las cuatro Areas, incluyendo su periodicidad.				
Elabore modelos de contrato para los topógrafos, para asegurar que los datos suministrados cumplan los requisitos numéricos necesarios.				
Determine las responsabilidades que se deberán imponer a los topógrafos para asegurarse que apliquen las normas correctas y cómo confirmarlo.				

D.6 ARMONIZACIÓN TRANSFRONTERIZA

<u>Tarea</u>	<u>Consideraciones</u>	<u>Estado</u>	<u>Fecha de finalización</u>	<u>Comentarios / Detalles adicionales</u>
Analice cómo se podría organizar la armonización transfronteriza, de ser el caso.				
Considere el establecimiento de acuerdos con los Estados vecinos para intercambiar y armonizar los datos comunes				

D.7 SUPERVISIÓN

<u>Tarea</u>	<u>Consideraciones</u>	<u>Estado</u>	<u>Fecha de finalización</u>	<u>Comentarios / Detalles adicionales</u>
Determine un medio de supervisión para monitorear el avance logrado.				
Determine una política para auditar a las organizaciones involucradas.				

D.8 CARGOS Y RECUPERACIÓN DE COSTOS

<u>Tarea</u>	<u>Consideraciones</u>	<u>Estado</u>	<u>Fecha de finalización</u>	<u>Comentarios / Detalles adicionales</u>
Identifique cómo se recuperarán los costos, tanto iniciales como corrientes, en cada Area.				
Si se ha de cobrar un derecho por el uso de los datos, identifique los medios/mecanismos apropiados para recolectar los ingresos.				

D.9 VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LOS DATOS

<u>Tarea</u>	<u>Consideraciones</u>	<u>Estado</u>	<u>Fecha de finalización</u>	<u>Comentarios / Detalles adicionales</u>
Verifique si existe un medio para validar los datos, incluyendo los metadatos, y, en caso contrario, determinar cómo se puede evaluar los datos existentes para determinar su idoneidad.				
Determine qué datos existentes pueden ser reutilizados y cómo verificar y validar su calidad.				
Determine cómo se validará y verificará los datos nuevos.				

D.10 SUMINISTRO Y MANTENIMIENTO DE LOS DATOS

<u>Tarea</u>	<u>Consideraciones</u>	<u>Estado</u>	<u>Fecha de finalización</u>	<u>Comentarios / Detalles adicionales</u>
Considere la adopción de formatos interoperables para el intercambio eTOD.				
Determine los medios para poner a disposición cada conjunto de datos.				
Determine una política de mantenimiento de datos.				