# CAPÍTULO 9. SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA, CARTOGRAFÍA AERONÁUTICA Y DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS TERMINALES Y EN RUTA.

## Índice

| Capítulo | Titulo | No. de Página |
|---|---|---|
| LPE | LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS | 3 de 68 |
| SECCIÓN 1 | PROCEDIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE INSPECCIÓN | 5 de 68 |
| SECCIÓN 2 | FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL INSPECTOR VERIFICADOR AERONÁUTICO DE NAVEGACIÓN AÉREA (IVA-NA) CON ESPECIALIDAD EN CARTOGRAFÍA AERONÁUTICA | 9 de 68 |
| SECCIÓN 3 | CRITERIOS GENERALES PARA LA PRODUCCIÓN DE CARTAS AERONÁUTICAS | 11 de 68 |
| SECCIÓN 4 | SEGURIDAD OPERACIONAL EN LOS SERVICIOS DE CARTOGRAFÍA AERONÁUTICA | 14 de 68 |
| SECCIÓN 5 | DESCRIPCION DEL FORMATO DE INSPECCIÓN A LA OFICINA DE CARTOGRAFÍA. | 15 de 68 |
| SECCIÓN 6 | CHECKLIST DE CARTAS AERONÁUTICAS | 21 de 68 |
| SECCIÓN 7 | FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL INSPECTOR VERIFICADOR AERONÁUTICO DE NAVEGACIÓN AÉREA (IVA-NA) CON ESPECIALIDAD EN PROCEDIMIENTOS (PANS-OPS). | 22 de 68 |
| SECCIÓN 8 | INSPECCIONES DE PROCEDIMIENTOS (PANS-OPS) | 24 de 68 |
| SECCIÓN 9 | CRITERIOS DE PROCEDIMIENTOS (PANS-OPS) | 26 de 68 |
| SECCIÓN 10 | DESCRIPCIÓN DEL FORMATO DE INSPECCIÓN A LA OFICINA DE PROCEDIMIENTOS. | 31 de 68 |
| SECCIÓN 11 | FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS INSPECTORES VERIFICADORES AERONÁUTICOS DE NAVEGACIÓN AÉREA (IVA-NA) CON ESPECIALIDAD EN SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS) | 38 de 68 |
| SECCIÓN 12 | INSPECCIONES DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA | 40 de 68 |
| SECCIÓN 13 | CARTAS AERONÁUTICAS | 46 de 68 |

| Capítulo | Titulo | No. de Página |
|---|---|---|
| **SECCIÓN 14** | **INSPECCIONES DE VERIFICACIÓN DE COMPETENCIA Y EFICIENCIA** | 52 de 68 |
| **SECCIÓN 15** | **INSPECCIÓN DE LOS EXPEDIENTES DE LOS ESPECIALISTAS EN PUBLICACIONES** | 54 de 68 |
| **SECCIÓN 16** | **PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN DE ENMIENDAS PARA LA AIP** | 56 de 68 |
| **SECCION 17** | **"FORMATOS DE INSPECCIÓN A LA OFICINA DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN DE VUELO".** | 59 de 68 |
| **SECCIÓN 18** | **DESCRIPCIÓN DEL FORMATO DE INSPECCIÓN A LA OFICINA DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN DE VUELO.** | 64 de 68 |
| **SECCIÓN 19** | **PROGRAMA DE VERIFICACIONES A LAS OFICINAS DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN DE VUELO Y PROCEDIMIENTOS** | 67 de 68 |
| **SECCIÓN 20** | **VALIDACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS DATOS** | 68 de 68 |

# LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS

| NUM. PÁGINA | FECHA | NUM. REV. |
|---|---|---|
| 1 de 68 | 11-Mayo-2012 | 5 |
| 2 de 68 | 11-Mayo-2012 | 5 |
| 3 de 68 | 11-Mayo-2012 | 5 |
| 4 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 5 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 6 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 7 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 8 de 68 | 11-Mayo-2012 | 5 |
| 9 de 68 | 11-Mayo-2012 | 5 |
| 10 de 68 | 30-Marzo-2012 | 4 |
| 11 de 68 | 30-Marzo-2012 | 4 |
| 12 de 68 | 30-Marzo-2012 | 4 |
| 13 de 68 | 30-Marzo-2012 | 4 |
| 14 de 68 | 11-Mayo-2012 | 5 |
| 15 de 68 | 30-Marzo-2012 | 4 |
| 16 de 68 | 30-Marzo-2012 | 4 |
| 17 de 68 | 30-Marzo-2012 | 4 |
| 18 de 68 | 30-Marzo-2012 | 4 |
| 19 de 68 | 30-Marzo-2012 | 4 |
| 20 de 68 | 30-Marzo-2012 | 4 |
| 21 de 68 | 30-Marzo-2012 | 4 |
| 22 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 23 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 24 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 25 de 68 | 11-Mayo-2012 | 5 |
| 27 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 28 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 29 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 30 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 31 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 32 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 33 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 34 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 35 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 36 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 37 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 38 de 68 | 11-Mayo-2012 | 5 |
| 39 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 40 de 68 | 11-Mayo-2012 | 5 |
| 41 de 68 | 11-Mayo-2012 | 5 |

| NUM. PÁGINA | FECHA | NUM. REV. |
|---|---|---|
| 42 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 43 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 44 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 45 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 46 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 47 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 48 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 49 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 50 de 68 | 11-Mayo-2012 | 5 |
| 51 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 52 de 68 | 11-Mayo-2012 | 5 |
| 53 de 68 | 11-Mayo-2012 | 5 |
| 54 de 68 | 11-Mayo-2012 | 5 |
| 55 de 68 | 11-Mayo-2012 | 5 |
| 56 de 68 | 30-Marzo-2012 | 4 |
| 57 de 68 | 30-Marzo-2012 | 4 |
| 58 de 68 | 30-Marzo-2012 | 4 |
| 59 de 68 | 30-Junio-2011 | 3 |
| 60 de 68 | 30-Junio-2011 | 3 |
| 61 de 68 | 30-Junio-2011 | 3 |
| 62 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 63 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 64 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 65 de 68 | 30-Junio-2011 | 3 |
| 66 de 68 | 30-Junio-2009 | ORIGINAL |
| 67 de 68 | 30-Junio-2011 | 3 |
| 68 de 68 | 11-Mayo-2012 | 5 |

# *INTENCIONALMENTE*

# *DEJADA EN*

# *BLANCO*

## SECCIÓN 1. PROCEDIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE INSPECCION

### 1. GENERALIDADES.

Este Capítulo contiene información sobre los objetivos y las características de las inspecciones. Contiene los lineamientos para la planificación y realización de los tipos específicos de inspecciones, en apoyo de un programa global de vigilancia. Esta guía se aplica a todos Los Inspectores Verificadores Aeronáuticos de Navegación Aérea (IVA-NA),que conducen inspecciones Prestador de Servicios de Información Aeronáutica bajo las Circulares Obligatorias

### 2. OBJETIVO DE UNA INSPECCIÓN.

El objetivo principal de toda inspección es determinar que el Prestador de Servicios de Información Aeronáutica, una persona o una operación asociada con los Servicios de Navegación Aérea cumplan por lo menos, con los mismos requisitos requeridos para la aprobación por parte de la D.G.A.C. Los Inspectores que realizan estas actividades deberán conducir las inspecciones de una forma ordenada y normalizada. Para cumplir con ello, cada inspección deberá tener objetivos específicos y deberá efectuarse de acuerdo a los lineamientos de este Manual con los apoyos requeridos.

### 3. CARACTERÍSTICAS DE UNA INSPECCIÓN.

Como se analizó anteriormente, cada tipo de inspección es un evento específico que tiene las siguientes características:

- Es una actividad definida de inspección.
- Tiene tiempos definidos para comienzo y conclusión de las tareas.
- Tiene procedimientos claros y definidos.
- Tiene objetivos específicos.
- Se harán informes claros con conclusiones.

**A.** Una actividad de inspección específicamente definida. Cada inspección conducida por los Inspectores está definida a través de los diferentes formularios emitidos por la Dirección de Aviación.

**B.** Las inspecciones se cumplen en lapsos definidos, tienen un comienzo y un final concreto. Pueden ser programadas por un Inspector para la observación y evaluación de una actividad específica, como por ejemplo la verificación de eficiencia, o pueden ser programadas para la evaluación de documentos, manuales, o programas del Prestador de los Servicios de Información Aeronáutica. Una actividad de inspección específica puede ser iniciada y completada en un período corto, o puede ser iniciada en un día y completada varios días después, efectuándose otros tipos de actividad durante dicho período intermedio. En cualquier caso, una inspección comienza cuando un Inspector inicia las tareas y tiene su fin cuando haya completado el informe de inspección y lo haya entregado a la Dirección de Aviación.

**C.** Las inspecciones cuentan con procedimientos generales que los Inspectores deberán seguir para propósitos de estandarización. Estos procedimientos son esquematizados en las siguientes secciones de este capítulo. En la mayoría de los casos, existe un apoyo para cada tarea específica de cada tipo de inspección, que contiene listas de las partidas específicas o áreas que se deberán observar y evaluar durante la inspección. Se incluyen ejemplos de estas ayudas para cada tarea en las respectivas secciones de este capítulo.

**D.** El objetivo primario de cualquier inspección es determinar que el Prestador de Servicios de Información Aeronáutica cumpla o continúe cumpliendo con los reglamentos, prácticas seguras de operación, y otras normas establecidas internacionalmente. Sin embargo, cada tipo de inspección tiene objetivos específicos que son tratados en las respectivas secciones de este capítulo.

**E.** Una inspección no estará completa hasta que se haya entregado un informe sobre los resultados de la inspección y que usualmente se hará en el respectivo formulario. El informe en cuestión es el elemento clave de cualquier inspección y será esencial para las decisiones de la Dirección de Aviación. Los inspectores deberán ser concisos, presentar los hechos y ser objetivos al reportar los resultados de la inspección.

## 4. REALIZACIÓN DE UNA INSPECCIÓN.

Existen varios tipos de inspecciones, con diversos objetivos específicos debido a la complejidad de los Servicios de Navegación Aérea. Una vez decidido qué tipo de inspección se requiere, los Inspectores considerarán los objetivos de la inspección y determinarán el tipo más apropiado y efectivo en una situación particular. La decisión del Inspector para realizar un tipo particular de inspección puede estar fundamentada en una situación aislada, como un reclamo o un incidente, u otra información de la que surja una duda acerca del cumplimiento con una Circular o práctica de operación segura.

**A. Preparación de una inspección.** Los Inspectores deberán familiarizarse, en lo posible, con los sistemas, métodos y procedimientos del Prestador de Servicios de Información Aeronáutica de iniciar las tareas de inspección. Para obtener esta familiarización, los inspectores deberán revisar aquellas secciones de los manuales del Prestador de Servicios de Información Aeronáutica correspondientes al tipo de inspección que será efectuada. Tan pronto como sea posible, los Inspectores deberán estar enterados de cualquier deficiencia previa o tendencias negativas existentes, revisando, si existiesen, los datos de vigilancia anteriores correspondientes al tipo de inspección que será realizada. Los Inspectores deben estar informados sobre los lineamientos aplicables de este manual para el tipo de inspección que será efectuada. Así mismo deberán repasar los criterios contenidos para cada tarea específica contenida en este Manual.

**B. Inspeccion con Aviso anticipado.** En algunas inspecciones se producirán discrepancias en las operaciones de rutina. El Prestador de Servicios de Información Aeronáutica involucrados en el transporte aéreo al público y su personal responsable conocen los fundamentos legales para las tareas de vigilancia de la D.G.A.C. y generalmente cooperarán respondiendo a las necesidades de los Inspectores durante la ejecución de las inspecciones. El Prestador de Servicios de Información Aeronáutica deberán prestar la máxima colaboración a los Inspectores para que puedan realizar las inspecciones de una forma efectiva que permita alcanzar los objetivos buscados. Asi mismo, los Inspectores deberán preparar sus actividades de verificación de tal modo que las interrupciones de las operaciones de rutina sean mínimas. En general, es apropiado y útil, tanto para el Prestador de Servicios de Información

Aeronáutica como para los Inspectores, proporcionar una notificación anticipada en relación a una inspección, por ejemplo, para las verificaciones que requieran la participación de su personal fuera de sus tareas normales habituales. Esta notificación anticipada es usualmente innecesaria para aquellas verificaciones que requieran la participación mínima del personal del Prestador de Servicios de Información Aeronáutica.

**C. Limitar el alcance de una inspección.** Cada tipo de inspección tiene un conjunto de puntos o áreas que los Inspectores deberán observar y evaluar durante su realización. Deberá distribuirse el tiempo suficiente para la evaluación efectiva de todas las áreas. Sin embargo, las circunstancias bajo las cuales son concretadas las inspecciones varían considerablemente. A menudo, los Inspectores no podrán evaluar todas las áreas específicas. La consideración más importante es evaluar en forma completa y cualitativa aquellas áreas que el Inspector tiene el tiempo y la oportunidad de observar. En otras circunstancias, puede ser preferible para un Inspector limitar el alcance de una inspección y asegurar la calidad de la misma. Cuando una inspección se limita en alcance, el Inspector deberá proporcionar un comentario pertinente, e indicar las áreas generales evaluadas y no evaluadas. Es mejor planear con tiempo suficiente la evaluación de todas las áreas específicas en un tipo de inspección. No obstante, las inspecciones limitadas en su alcance cumplen un propósito útil y pueden proporcionar información valiosa y efectiva.

**D. Conducta del Inspector.** Las acciones y conducta de un Inspector determinarán la opinión de él que tenga el personal que encuentre durante el trabajo de una inspección. Cuando realicen las verificaciones, los Inspectores en todo momento deberán comportarse como profesionales en aviación, evitando cualquier tipo de confrontación de intereses que pueda afectar la adecuada ejecución de la tarea, ni producir inconvenientes al personal u operaciones del Prestador de Servicios de Información Aeronáutica. Cuando se inicie una inspección, los Inspectores se identificarán apropiadamente con la respectiva credencial oficial, asegurándose que el personal del Prestador de Servicios de Informacion Aeronautica esté enterado del tipo y propósitos de la inspección que será realizada. A tal efecto, los Inspectores, durante las inspecciones, portarán en forma visible Credenciales Oficiales en donde estén asentados su nombre y funciones,. Cuando se observe o evalúe al personal del Prestador de Servicios de Informacion Aeronautica durante el desempeño de sus tareas asignadas, los Inspectores no deberán intervenir de tal manera que impidan o compliquen el desempeño efectivo de las tareas. Sin embargo, si un Inspector observa una operación o acción que es obviamente o potencialmente insegura, éste informará inmediatamente sobre dicha situación al personal apropiado del Prestador de Servicios de Información Aeronáutica y entregará un informe escrito a la Dirección de Aviación tan pronto como sea posible.

**F. Conclusión de una Inspección.** Al finalizar una inspección, los Inspectores deberán informar oralmente al personal apropiado del Prestador de Servicios de Información Aeronáutica sobre los resultados de la inspección. Este resumen oral incluirá la descripción de las áreas inspeccionadas y la opinión personal del Inspector concerniente a la situación de cumplimiento de cada área. Durante este informe también deberán ser mencionadas las personas, puntos o áreas cuyo desempeño cumplió o excedió lo exigido por las Circulares Obligatorias. El informe realizado después de la inspección debe incluir una explicación sobre cualquier deficiencia encontrada durante la inspección. El personal apropiado del Prestador de Servicios de Informacion Aeronautica debe ser informado sobre las áreas que requerirán alguna acción de seguimiento. Las deficiencias de diverso tipo encontradas en forma

aislada durante una inspección, a menudo pueden ser corregidas por el personal del Prestador de Servicios de Información Aeronáutica, mientras se realiza la inspección. Si así fuera, dichas deficiencias pueden ser resueltas y eventualmente no

consignadas en el informe escrito posterior a la inspección. Sin embargo, en estos casos los Inspectores registrarán la información acerca de las deficiencias y la forma que fueron corregidas. Dicha información será útil para las evaluaciones sobre las tendencias. La preparación del informe de inspección será la acción final que deberán efectuar los Inspectores para concluir una inspección.

## 5. LINEAMIENTOS PARA REALIZAR TIPOS ESPECÍFICOS DE INSPECCIONES

La siguiente información contiene los lineamientos para realizar un tipo específico de inspección. Cuando sea práctico, el análisis de cada sección se organizará de la siguiente forma:

- Objetivos del tipo de inspección.
- Áreas de inspección.
- Prácticas y procedimientos generales.
- Prácticas y procedimientos específicos.
- Guías aplicables para la ejecución de la inspección.

## SECCIÓN 2. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL INSPECTOR VERIFICADOR AERONÁUTICO DE NAVEGACIÓN AÉREA (IVA-NA) CON ESPECIALIDAD EN CARTOGRAFÍA AERONÁUTICA

### FUNCIONES

El Inspector Verificador Aeronáutico de Navegación Aérea (IVA-NA) con especialidad en Cartografía Aeronáutica, tiene como funciones realizar verificaciones al Prestador de los Servicios de Navegación Aérea, referente a:

1. Cumplir y aplicar las regulaciones nacionales que garanticen el funcionamiento eficaz del Servicio de Información Aeronáutica, en materia de Cartografía Aeronáutica;
2. Verificar y controlar la calidad de los datos aeronáuticos suministrados en bruto, según los Requisitos de calidad definidos;
3. Verificar y controlar la calidad de la información contenida en las cartas aeronáuticas;
4. Producir, mantener y actualizar las Cartas Aeronáuticas para las publicaciones en el AIP de México.
5. Verificar que el desarrollo de las Cartas Aeronáuticas sea llevadas a cabo de conformidad a los criterios establecidos en la Circular Obligatoria CO AV-20.4/11 R1 o la versión más actualizada, criterios aplicables entre otros a las siguientes Cartas:

    - Plano de Obstaculo de Aeródromo – OACI tipo A
    - Plano de Obstaculo de Aeródromo – OACI tipo B
    - Plano de Obstaculo de Aeródromo – OACI tipo C
    - Carta Topografica para Aproximaciones de Precisión – OACI
    - Carta de Navegación en Ruta – OACI
    - Carta de Área – OACI
    - Carta de Salida Normalizada – Vuelo por instrumentos (SID) – OACI
    - Carta de LLegada Normalizada – Vuelo por instrumentos (STAR) – OACI
    - Carta de Aproximacion por Instrumentos – OACI
    - Carta de Aproximacion Visual – OACI
    - Plano de Aeródromo / Helipuerto – OACI
    - Plano de Aeródromo para Movimientos en Tierra – OACI
    - Plano de Estacionamiento y Atraque de Aeronaves – OACI
    - Carta Aeronautica Mundial – OACI 1:1000 000
    - Carta Aeronáutica – OACI 1:500 000
    - Carta de Navegación Aeronáutica – OACI Escala Pequeña
    - Carta de Posición – OACI

6. Verificar que el Prestador de los Servicios de Navegación Aérea cuente con:

    a) Personal suficiente para realizar el Diseño, Publicación y Distribución de las Cartas Aeronáuticas.
    b) Que el personal cuente con Cursos de Capacitación en Cartografía, métodos Cartográficos, Automatización.
    c) Un expediente por cada uno de las personas que labora en el área de Cartografía.
    d) Información actualizada para la realización de Cartas, Manual de procedimientos de diseño y publicación.
    e) Materiales necesarios para la producción de Cartas, como: Software de Diseño, Herramientas especializadas, en caso de falla de los equipos.

7. El Inspector debe de:
   a) Llenar y firmar los Formatos de Inspección o “Check List”, correspondientes a la verificación del Diseño de Cartas.
   b) Reportar las Irregularidades dentro de las Instalaciones de forma verbal al término de la verificación, así como, realizar por escrito la notificación de las irregularidades detectadas.
   c) Efectuar recomendaciones al Prestador de los Servicios Navegación de Aérea.
8. Identificarse como Autoridad Aeronáutica, con el personal correspondiente, antes de comenzar una inspección.
9. Tener conocimientos sobre los lineamientos establecidos en la Circular Obligatoria CO AV-20.4/11 R1 o la versión más reciente.
10. Conocer los procedimientos de Operación del Prestador de los Servicios de Navegación Aérea, con el fin de llevar a cabo la realización de la inspección con una mayor eficiencia y con el menor número de interrupciones en las actividades
11. Contar con Formatos de Inspección correspondientes a la evaluación del Servicio de Cartografía, mismos que al término de la inspección debe estar firmados por el o los inspectores.
12. Elaborar un reporte por escrito, notificando las irregularidades observadas durante la inspección.
13. Notificar al Prestador de los Servicios de Navegación Aérea sobre las Irregularidades detectadas.
14. Coordinar nuevas inspecciones, con la finalidad de mantener una vigilancia sobre el Prestador de los Servicios de Navegación Aérea que proporciona dichos servicios.

## SECCIÓN 3. CRITERIOS GENERALES PARA LA PRODUCCIÓN DE CARTAS AERONÁUTICAS

Para que las operaciones aéreas se lleven a cabo con seguridad es esencial disponer en todo momento de una fuente completa y autorizada de datos de navegación y las cartas aeronáuticas son un medio conveniente para suministrar esta información de manera fácil condensada y coordinada. En todos los campos de la aviación se utilizan cartas para fines de control de tránsito aéreo, de planificación y de navegación y es de suma importancia entregar con rapidez en manos de estos usuarios cartas actualizadas y precisas.

En la Circular Obligatoria CO AV-20.4/11 R1 o la versión más reciente, figuran disposiciones sobre 17 tipos de cartas aeronáuticas con respecto a las cuales se ha establecido la necesidad de uniformidad a nivel internacional.

3.1 Cartas obligatorias

3.1.1 Las seis cartas cuya producción es obligatoria son el Plano de obstáculos de aeródromo - OACI, Tipo A, la Carta topográfica para aproximaciones de precisión - OACI, la Carta de navegación en ruta - OACI, la Carta de aproximación por instrumentos - OACI, el Plano de aeródromo/ helipuerto - OACI y la Carta aeronáutica mundial - OACI, 1:1 000 000.

3.1.2 Debe producirse la Carta topográfica para aproximaciones de precisión -OACI de todos los aeródromos utilizados por la aviación civil internacional para todas las pistas de aproximación de precisión de las Categorías II y III; y la Carta de aproximación por instrumentos de aquellos aeródromos en los que el Estado haya establecido procedimientos de aproximación por instrumentos.

3.1.3 Se requiere la producción del Plano de aeródromo de todos aquellos aeródromos regularmente utilizados por la aviación civil internacional y la del Plano de obstáculos de aeródromo/helipuerto - Tipo A, de aquéllos en los que existen obstáculos destacados en las áreas de trayectoria de despegue.

3.1.4 Además, debe disponerse de la Carta de navegación en ruta respecto a todas las zonas en las que hayan sido establecidas regiones de información de vuelo (FIR) y debe producirse la Carta aeronáutica mundial - OACI 1:1 000 000

3.2 Cartas opcionales

3.2.1 Se consideran cartas "opcionales" otras seis cartas, descritas a continuación, entendiéndose que solamente deben producirse si, su disponibilidad contribuiría a la seguridad, regularidad y eficiencia de las operaciones de las aeronaves.

3.2.2 El Plano de obstáculos de aeródromo - OACI, Tipo B sólo debe producirse cuando haya necesidad de un plano como ayuda para determinar las alturas críticas por ejemplo, en los procedimientos en circuito o en los procedimientos en caso de emergencia durante despegues o aterrizajes y también cuando haya que aplicar criterios de franqueamiento de obstáculos y de su señalización. Cuando sea necesario producir un plano en el que figuren conjuntamente las especificaciones de los Planos de obstáculos de aeródromo - OACI, Tipo A y Tipo B, el plano conjunto se denominará Plano de obstáculos de aeródromo - OACI

3.2.3 El Plano de aeródromo para movimientos en tierra - OACI tiene carácter suplementario y debe solamente producirse cuando no pueda indicarse con suficiente claridad en el Plano de aeródromo/helipuerto - OACI los datos detallados necesarios para el movimiento en tierra de las aeronaves a lo largo de las calles de rodaje hacia y desde los puestos de estacionamiento y atraque de aeronaves.

3.2.4 El Plano de estacionamiento y atraque de aeronaves - OACI tiene también carácter suplementario y debe solamente producirse cuando por razón de la complejidad de las instalaciones y servicios de terminal los datos sobre el movimiento en tierra de las aeronaves entre las calles de rodaje y los puestos de estacionamiento y atraque de aeronaves no puedan indicarse con suficiente claridad en el Plano de aeródromo/helipuerto - OACI o en el Plano de aeródromo para movimientos en tierra - OACI.

3.2.5 Las Cartas aeronáuticas - OACI 1:500 000 y la Carta de navegación aeronáutica - OACI, escala pequeña deben proporcionarse solamente cuando los requisitos para la navegación visual o el estudio de las necesidades de producción cartográfica indiquen que dichas cartas pueden sustituir o complementar la Carta aeronáutica mundial - OACI 1:1 000 000.

3.2.6 Carta de posición - OACI. Estas cartas constituyen un complemento útil cuando haya necesidad de proporcionar un medio de mantener un registro continuo de la posición de la aeronave en vuelo si ésta sigue diversos procedimientos a base de determinados puntos de referencia y de navegación a estima y mantiene una trayectoria prevista de vuelo. Estas cartas serían adecuadas para el transporte aéreo comercial internacional a lo largo de importantes rutas aéreas sobre zonas oceánicas y otras escasamente pobladas.

3.3 Cartas condicionalmente necesarias

3.3.1 La necesidad de producción de las cinco cartas enumeradas a continuación es "condicional" lo cual significa que solamente serían necesarias si se cumplen determinadas condiciones o circunstancias.

3.3.2 El Plano de obstáculos de aeródromo - OACI, Tipo C no es necesario si en la AIP se publican los datos sobre obstáculos que el explotador necesita para elaborar procedimientos conducentes a cumplir con las limitaciones de utilización que figuran en los Capítulos 5 de las Partes I y II del Anexo 6.

3.3.3 Solamente es necesario disponer de la Carta de área - OACI si las rutas de los servicios de tránsito aéreo o los requisitos de notificación de posición son complicados y no pueden indicarse adecuadamente en la Carta de navegación en ruta -OACI.

3.3.4 La Carta de salida normalizada - vuelo por instrumentos (SID) - OACI debe Producirse siempre que se haya establecido una ruta de salida normalizada de vuelo por instrumentos y ésta no pueda indicarse con suficiente claridad en la Carta de área - OACI.

3.3.5 La Carta de llegada normalizada - vuelo por instrumentos (STAR) – OACI debe prepararse siempre que se haya establecido una ruta de llegada normalizada de vuelo por instrumentos y ésta no pueda indicarse con suficiente claridad en la Carta de área - OACI.

3.3.6 La Carta de aproximación visual - OACI debe prepararse para los aeródromos utilizados por la aviación civil internacional en los que solamente existen instalaciones y servicios limitados de navegación o en Los que no se cuenta con instalaciones y servicios de radiocomunicaciones o en los que no existen cartas aeronáuticas adecuadas del aeródromo y de sus alrededores a escala 1:500 000, o escala superior, o en Los que se han establecido procedimientos de aproximación visual.

3.4 Grupos de Cartas

3.4.1 Los 17 tipos de cartas que actualmente figuran en el Anexo 4 se han Clasificado según los cuatro grupos siguientes:

a) Grupo 1: Cartas destinadas exclusivamente a La planificación

1) Plano de obstáculos de aeródromo - OACI, Tipo A
2) Plano de obstáculos de aeródromo - OACI, Tipo B
3) Plano de obstáculos de aeródromo - OACI, Tipo C
4) Carta topográfica para aproximaciones de precisión - OACI

b) Grupo 2: Cartas destinadas a las fases del vuelo comprendidas entre el despegue y el aterrizaje

5) Carta de navegación en ruta - OACI
6) Carta de área - OACI
7) Carta de salida normalizada - vuelo por instrumentos (SID) -OACI
8) Carta de Llegada normalizada - vuelo por instrumentos (STAR) -OACI
9) Carta de aproximación por instrumentos - OACI
10) Carta de aproximación visual – OACI

c) Grupo 3: Cartas destinadas a los, movimientos de Las aeronaves en La superficie del aeródromo

11) Plano de aeródromo/helipuerto - OACI
12) Plano de aeródromo para movimientos en tierra - OACI
13) Plano de estacionamiento y atraque de aeronaves - OACI

d) Grupo 4: Cartas destinadas a la navegación aérea visual planificación y determinación de la posición

14) Carta aeronáutica mundial - OACI 1:1 000 000
15) Carta aeronáutica - OACI 1:500 000
16) Carta de navegación aeronáutica - OACI, escala pequeña
17) Carta de posición - OACI

3.4.2 Además, dentro del Grupo 2 existe una relación directa entre la Carta de navegación en ruta. La Carta de área y las Cartas SID y STAR- La Carta de área puede considerarse como una ampliación o "primer plano" de una parte de la Carta de navegación en ruta. Esta ampliación se presenta normalmente en Los alrededores de un aeropuerto de mucho tránsito o de un área terminal pero podría también aplicarse al caso de una intersección de rutas importantes ATS con mucho tránsito. No siempre es necesario producir una Carta de área por separado puesto que en La Carta de navegación en ruta podría incluirse tal ampliación como "encuadre". Con La Carta de área tienen una relación similar a la descrita la Carta de salida normalizada -vuelo por instrumentos (SID) y la Carta de llegada normalizada vuelo por instrumentos (STAR). Se producen solamente estas dos últimas cartas si en La Carta de área no pueden indicarse con suficiente claridad las rutas de salida o llegada de vuelo por instrumentos. Las Cartas SID y STAR pueden considerarse como "primeros planos" de partes de la Carta de área.

3.4.3 En el Grupo 3 existe una relación similar entre el Plano de aeródromo/helipuerto, el Plano de aeródromo para movimientos en tierra y el Plano de estacionamiento y atraque de aeronaves. Los dos planos suplementarios se necesitan solamente si en el Plano de aeródromo/helipuerto no pueden indicarse los datos necesarios con suficiente claridad. El Plano de aeródromo para movimientos en tierra es una ampliación de parte del Plano de aeródromo/helipuerto y el Plano de estacionamiento y atraque de aeronaves es una ampliación de parte del Plano de aeródromo para movimientos en tierra.

3.5 Cartas mixtas civiles/militares

3.5.1 Las especificaciones para las cartas aeronáuticas de la OACI emanan del Artículo 37 del Convenio de Aviación Civil Internacional (Chicago, 7 de diciembre de 1944), que sólo se aplica a la aviación civil internacional con exclusión de las operaciones de aeronaves de Estado (militares, aduanas, policía, etc.). Sin embargo, el Estado puede considerar conveniente o bien la emisión de cartas aeronáuticas, por ejemplo, cartas de posición y de navegación en ruta, para uso de todos sus servicios aéreos, con inclusión de los militares, o bien utilizar los servicios de pendencia cartográfica militar para la producción de tales cartas. El Artículo 3 d) del Convenio requiere que los Estados contratantes tengan en cuenta debidamente la seguridad de la navegación de las aeronaves civiles cuando establezcan reglamentos aplicables a las aeronaves militares, de aduanas y de policía, y el Artículo 28 requiere su colaboración para asegurar la publicación de mapas y cartas aeronáuticas, de conformidad con las normas que en aplicación oportunamente se recomienden o establezcan del Convenio, en la medida de lo factible. En consecuencia, es necesario que se mantenga la necesaria uniformidad de las especificaciones acordadas internacionalmente por medio de una coordinación estrecha. En áreas de diferencia que no puedan resolverse mediante negociación entre las partes interesadas puede que sea necesaria la intervención decisiva de la autoridad del Estado que tiene control sobre todas las partes.

## SECCIÓN 4 SEGURIDAD OPERACIONAL EN LOS SERVICIOS DE CARTOGRAFÍA AERONÁUTICA.

La Dirección General de Aeronáutica Civil (D.G.A.C.) se asegurara de que el nivel de los Servicios de Cartografía Aeronáutica, así como, sean los apropiados y adecuados para mantener un nivel aceptable de seguridad en el suministro de los Servicios.

La D.G.A.C. establecerá los requisitos relativos a servicios, sistemas y procedimientos aplicables al espacio aéreo y a los aeródromos a fin de facilitar la armonización del Servicio de Cartografía Aeronáutica; garantizar que se mantenga la seguridad operacional en el suministro del Servicio mediante verificaciones a las Instalaciones de la dependencia encargada de suministrar los mismos.

## SECCIÓN 5 DESCRIPCION DEL FORMATO DE INSPECCIÓN A LA OFICINA DE CARTOGRAFIA.

### 1.- OBJETIVO

Realizar la Inspección/Verificación, al área de Cartografía Aeronáutica, perteneciente al Prestador de Servicios de Navegación Aérea, con el fin de validad el grado de cumplimiento de los lineamientos establecidos en la Circular Obligatoria CO AV-20.4/11 R1 o la versión más actualizada.

### 2.- DESCRIPCIÓN DE LLENADO DEL FORMATO DE INSPECCIÓN

#### A.INFORMACIÓN GENERAL

Deberá solicitar información General como lo siguiente:

- **Dependencia.** Deberá denotar el Nombre del Prestador del Servicio de Navegación Aérea y el área Específica a la cual se le va a realizar la Inspección.
- **Domicilio.** Sitio donde se va a realizar la Inspección.
- **Ciudad.** Lugar donde se encuentran ubicada la oficina de Cartografía Aeronáutica, donde se realizara la Inspección
- **Código Postal.** Deberá denotar el Código Postal de la Ciudad.
- **Correo Electrónico.** Deberá denotar el correo electrónico de la persona encargada de la Oficina de Cartografía.
- **Teléfonos.** Deberá denotar los números telefónicos, así como, el Fax de la Oficina de Despacho.

1. **CUALES SON LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE CARTOGRAFIA?** Describir de manera general las Funciones y Responsabilidades del personal de cartografía
2. **CUENTAN CON UN MANUAL DONDE ESTIPULE LO ANTERIOR?** Verificar si existe algún documento o manual donde se de a conocer al personal cuáles son sus funciones y responsabilidades.
3. **QUE ACTIVIDADES REALIZA EL AREA DE CARTOGRAFÍA AERONÁUTICA.** Deberá especificar qué actividades se realizan en el área de Cartografía Aeronáutica.
4. **EXISTE UN DOCUMENTO DONDE INDIQUE QUE ACTIVIADES DEBE REALIZAR EL AREA DE CARTOGRAFIA.** Deben presentar evidencias que ratifique las actividades que se mencionan
5. **CUENTAN CON UN MANUAL DE DISEÑO DE CARTAS AERONÁUTICAS.** Se debe indicar si cuentan con un Manual de Calidad en Cartografía Aeronáutica, que denote los lineamientos que deben cumplir cada uno de las Cartas Aeronáuticas.
6. **CUENTAN CON UN SISTEMA DE CALIDAD:** indicar si cuentan con un sistema de calidad para el diseño de Cartas Aeronáuticas.
7. **CUENTAN CON ESPACIO SUFICIENTE PARA REALIZAR SUS ACTIVIDADES DE MANERA ADECUADA:** Deberá denotar si cuentan o no cuentan con un área destinada al diseño de Cartas Aeronáuticas.
8. **CUENTAN CON EL EQUIPO O INSTRUMENTOS NECESARIO PARA REALIZAR SUS ACTIVIDADES ADECUANDAMENTE:**
   Denotar el equipo e instrumento necesario para realizar sus actividades.

9. **PERSONAL DEL AREA DE CARTOGRAFÍA.** Deberá denotar al Personal que trabaja exclusivamente en la Cartografía Aeronáutica, indicando el nombre, el puesto o cargo que ocupa y años de experiencia con los que cuentan.
10. **NOMBRE DEL ENCARGADO DEL AREA DE CARTOGRAFÍA:** Deberá denotar el nombre de la persona que se encuentra encargada de la Oficina de Cartografía.
11. **¿EXISTE UN EXPEDIENTE PERSONAL POR CADA PERSONA QUE LABORA EN EL AREA DE CARTOGRAFÍA?** Deberá denotar si la Oficina de Cartografía cuenta con expedientes actualizados del personal involucrado, el cual debe contar con lo siguiente: Currículo Vital, cursos de familiarización con los Procedimientos, curso recurrentes.
12. **El PRESTADOR DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA IMPARTE CURSOS DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL ENCARGADO DE CARTOGRAFÍA:** Deberá denotar si el Prestador de los Servicio de Navegación Aérea imparte cursos de Capacitación o no, denotando quien imparte el curso, si son proporcionados por el Prestador de los Servicios de Navegación Aérea o a través de una dependencia o centro de capacitación autorizado, indicando el nombre del curso el total de horas y la fecha en la que se tomo el curso.
13. **PRODUCEN LAS SIGUIENTES CARTAS:** Deberá denotar en este apartado si el Prestador de los Servicios de Navegación Aérea produce las Cartas Aeronáuticas mencionadas y si esto son diseñados de conformad a lo establecido en la Circular Obligatoria CO AV-20.4/11 R1 o la versión más actualizada
14. **INFORMACIÓN TÉCNICA.** Deberá denotar la información técnica adicional con la que cuenta la Oficina, que sea de utilidad para realizar sus funciones.
15. **MOBILIARIO, PAPELERIA, MATERIAL NECESARIO PARA PROPORCIONAR EL SERVICIO.** Se debe denotar el mobiliario como son: sillas, escritorios, computadoras, etc., así como, la papelería (formatos, etc.).
16. **DETERMINAR SI LAS ACTIVIDADES DEL AREA DE CARTOGRAFÍA SON CORRECTAS.** Deberá denotar en base a los puntos antes mencionados si es satisfactorio o insatisfactorio, las funciones que realiza la Estación para proporcionar el servicio al usuario.
17. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.** Deberá denotar si se somete a consideración dar un plazo para el cumplimiento de alguna irregularidad y describir que irregularidades existen y ¿cuanto tiempo de plazo se va a otorgar?
18. **LUGAR DONDE SE LLENO LA FORMA.** Deberá denotar el lugar, fecha e Inspectores quienes realizaron la Inspección.

## DIRECCIÓN GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
## DIRECCION AVIACION
## DEPARTAMENTO DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO

### FORMATO DE INSPECCION PARA CARTOGRAFÍA AERONÁUTICA

| | |
|---|---|
| **DEPENDENCIA :** | |
| **TELEFONOS :**<br>**FAX:** | **E-MAIL** |
| **DOMICILIO :** | |
| **CIUDAD :** | **C.P.:** |

**1.- CUALES SON LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE CARTOGRAFIA?**

**15. CUENTAN CON UN MANUAL DONDE ESTIPULE LO ANTERIOR.**

**16. QUE ACTIVIDADES REALIZA EL AREA DE CARTOGRAFÍA AERONÁUTICA?**

**17. EXISTE UN DOCUMENTO DONDE INDIQUE QUE ACTIVIADES DEBE REALIZAR EL AREA DE CARTOGRAFIA?**

**18. CUENTAN CON UN MANUAL DE DISEÑO DE CARTAS AERONÁUTICAS?**

**SI** ☐ **NO** ☐

**6.-¿CUENTAN CON UN SISTEMA DE CALIDAD?** **SI** ☐ **NO** ☐

**6.1.-PUEDEN DESCRIBIR A GRANDES RASGOS, EN QUE CONSISTE SU SISTEMA DE CALIDAD?**

**6.2.- LO ANTERIOR SE ENCUENTRA AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AERONAUTICA?**

**7.-CUENTAN CON ESPACIO SUFICIENTE PARA REALIZAR SUS ACTIVIDADES DE MANERA ADECUADA:**

**8.- CUENTAN CON EL EQUIPO Ó INSTRUMENTOS NECESARIO PARA REALIZAR SUS ACTIVIDADES ADECUANDAMENTE?**

**8.1.-¿CUALES SON ESTOS?**

**8.2.- RECIEBIERON CAPACITACION PARA PODER OPERAR DE MANERA EFICIENTE LOS EQUIPOS MENCIONADOS?**

**9- PERSONAL DEL AREA DE CARTOGRAFÍA.**

| NOMBRE | PUESTO /CARGO | EXPERIENCIA EN CARTOGRAFÍA |
|---|---|---|
| | | |
| | | |

**10.- NOMBRE DEL ENCARGADO DEL AREA DE CARTOGRAFÍA:**

**11.- ¿EXISTE UN EXPEDIENTE PERSONAL POR CADA PERSONA QUE LABORA EN EL AREA DE CARTOGRAFÍA?**

SI ☐ NO ☐

**12.- El PRESTADOR DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA IMPARTE CURSOS DE CAPACITACIÓN EN CARTOGRAFIA AL PERSONAL.**

SI ☐ NO ☐

**¿QUIEN LOS IMPARTE?**

| CURSO | HORAS | FECHA |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**13.- PRODUCEN LAS SIGUIENTES CARTAS DE CONFORMIDAD A LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS EN LA CIRCULAR OBLIGATORIA CO AV-20.4/11 R1 O LA VERSIÓN MÁS ACTUALIZADA.**

| | | |
|---|---|---|
| 1. Plano de Obstaculo de Aeródromo – OACI tipo A | SI | NO |
| 2. Plano de Obstaculo de Aeródromo – OACI tipo B | SI | NO |
| 3. Plano de Obstaculo de Aeródromo – OACI tipo C | SI | NO |
| 4. Carta Topografica para Aproximaciones de Precisión – OACI | SI | NO |
| 5. Carta de Navegación en Ruta – OACI | SI | NO |
| 6. Carta de Área – OACI | SI | NO |
| 7. Carta de Salida Normalizada – Vuelo por instrumentos (SID) – OACI | SI | NO |
| 8. Carta de LLegada Normalizada – Vuelo por instrumentos (STAR) – OACI | SI | NO |
| 9. Carta de Aproximacion por Instrumentos – OACI | SI | NO |
| 10. Carta de Aproximacion Visual – OACI | SI | NO |
| 11. Plano de Aeródromo / Helipuerto – OACI | SI | NO |
| 12. Plano de Aeródromo para Movimientos en Tierra – OACI | SI | NO |
| 13. Plano de Estacionamiento y Atraque de Aeronaves – OACI | SI | NO |
| 14. Carta Aeronautica Mundial – OACI 1:1000 000 | SI | NO |
| 15. Carta Aeronáutica – OACI 1:500 000 | SI | NO |
| 16. Carta de Navegación Aeronáutica – OACI Escala Pequeña | SI | NO |
| 17. Carta de Posición – OACI | SI | NO |

**14- INFORMACIÓN TECNICA:**

**15.- ¿CUENTAN CON MOBILIARIO, MATERIAL Y PAPELERIA NECESARIOS PARA PROPORCIONAR EL SERVICIO?**

**16.- DETERMINAR SI LAS ACTIVIDADES DEL AREA DE CARTOGRAFÍASON CORRECTAS :**

DEBERA DE REALIZAR UN EJERCICIO. PRACTICO PARA DETERMINAR SI EL PERSONAL ENCARGADO DEL DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS, REALIZA SUS FUNCIONES CON APEGO A LOS CRITERIOS APLICABLES A CADA CASO.

RESULTADO: SATISFACTORIO ☐ INSATISFACTORIO ☐

**17.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:**

**18. LUGAR DONDE SE LLENO LA FORMA:**

FECHA _____.

**NOMBRE Y FIRMA DEL (LOS) INSPECTOR(ES)**

_____.

.

**NOTA:** EN CASO DE NO SER SUFICIENTE EL ESPACIO EXISTENTE PARA LA ANOTACION DE LAS OBSERVACIONES O PUNTOS QUE SE REQUIEREN UTILICE LA PARTE POSTERIOR DE LA HOJA, INDICANDO A QUE NUMERO PERTENECE DICHA ANOTACION.

ANEXE CUALQUIER OTRA INFORMACIÓN ADICIONAL.

SÍRVASE USAR LAS GUIAS DE REFERENCIA RAPIDA CHEKLIST DURANTE LA EL MOMENTO DE LA INSPECCIÓN.

## SECCIÓN 6. CHECKLIST DE CARTAS AERONÁUTICAS, ENMIENDAS Y SUPLEMENTOS DEL AIP DE MÉXICO

Con la finalidad de verificar que las Cartas Aeronáuticas que produce el Prestador de los Servicios de Navegación Aérea, se han elaborado una lista de revisión que se encuentran en el Apéndice F en la sección de Apéndices del presente Manual, así mismo en el Apéndice G del Presente Manual encontrara las Guías de Revisión de enmiendas al AIP

## SECCIÓN 7 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL INSPECTOR VERIFICADOR AERONÁUTICO DE NAVEGACIÓN AÉREA (IVA-NA) CON ESPECIALIDAD EN PROCEDIMIENTOS (PANS-OPS)

### FUNCIONES

El Inspector Verificador Aeronáutico de Navegación Aérea (IVA-NA) con especialidad en Procedimientos (PANS-OPS), tiene como funciones realizar verificaciones al Prestador de los Servicios de Navegación Aérea, referente a:

1. Verificar que el desarrollo de los procedimientos sea llevado a cabo de conformidad a los criterios establecidos en los PANS-OPS, criterios aplicables entre otros a los siguientes procedimientos:

    a) Tramo de Aproximación Directa
    b) Tramo de llegada.
    c) Tramo de Aproximación inicial
    d) Tramo de Aproximación Intermedia
    e) Tramo de Aproximación Final
    f) Tramo de Aproximación Frustrada
    g) Aproximación Circulando
    h) Sistema de aterrizaje por instrumentos (Aproximación de Presición ILS)
    i) Criterios de Espera (Patrones de Espera)
    j) Procedimientos de Salida (Salidas Codificadas)
    k) Superficies de identificación de obstaculos (OIS)
    l) Criterios en ruta.

2.- Verificar que el Prestador de los Servicios de Navegación Aérea cuente con:

f) Personal suficiente para realizar Procedimientos (PANS-OPS) antes mencionados, con base a los criterios establecidos.
g) Que el personal cuente con cursos de capacitación en Procedimientos (PANS-OPS), así mismo, con capacitación en software de diseño.
h) Un expediente por cada uno de las personas que labora en el área de (PANS-OPS) de Procedimientos.
i) Información actualizada para la realización de los Procedimientos, incluyendo los Manuales de Procedimientos Internos, etc.
j) Software de Diseño para realizar sus actividades de manera confiable, y eficiente, aunado a esto el inspector Verificara que el software cuente con las herramientas necesarias y requerimientos par realizar Procedimientos (PANS-OPS), de conformidad en lo establecido en los PAN-OPS.
k) Con las Instalaciones y equipo necesario para desempeñar las funciones de manera segura.

3.- El Inspector debe de:

d) Llenar y firmar los Formatos de Inspección o “Check List”, correspondientes a la verificación de Procedimientos (PANS-OPS).
e) Reportar las Irregularidades dentro de las Instalaciones de forma verbal al término de la verificación, así como, realizar por escrito la notificación de las irregularidades detectadas.
f) Efectuar recomendaciones al Prestador de los Servicios Navegación de Aérea.

4. Identificarse como Autoridad Aeronáutica, con el personal encargado de Procedimientos (PANS-OPS), antes de comenzar una inspección.
5. Tener conocimientos sobre los lineamientos establecidos en los PANS-OPS, correspondientes al Diseño, Construcción, Análisis de Procedimientos.
6. Conocer los procedimientos de Operación del Prestador de los Servicios de Navegación Aérea, con el fin de llevar a cabo la realización de la inspección con una mayor eficiencia y con el menor número de interrupciones en las actividades
7. Conocimientos en Procedimientos (PANS-OPS) y Sistemas Automatizados, con el fin de verificar que el personal encargado, realice los Procedimientos de conformidad a lo establecido en su Manual de Procedimientos, así como, criterios PANS-OPS, así mismo, verificar que los Sistemas Automatizados utilizados, cuentan con las herramientas establecidas sean los indicados en su Manual de Procedimientos.
8. Contar con Formatos de Inspección de Procedimientos (PANS-OPS), mismos que al término de la inspección debe estar firmados por el o los inspectores.
9. Elaborar un reporte por escrito, notificando las irregularidades observadas durante la inspección.
10. Notificar al Prestador de los Servicios de Navegación Aérea sobre las Irregularidades detectadas.
11. Coordinar nuevas inspecciones, con la finalidad de mantener una vigilancia sobre el Prestador de los Servicios de Navegación Aérea que realiza dichos Procedimientos.

## SECCIÓN 8. INSPECCIONES DE PROCEDIMIENTOS (PANS-OPS).

### 1. OBJETIVO.

Las inspecciones a la Oficina encargada de Procedimientos (PANS-OPS) ofrecen una excelente oportunidad para que los Inspectores observen la calidad de los Procedimientos y de este modo evaluar los procedimientos, criterios utilizados y la competencia del personal técnico que participa en ella, se realizan una vez al año o cada vez que así lo requiera la Autoridad.

La Dirección de Aviación dispone de guías de evaluación e inspección del Prestador de los Servicios de Navegación Aérea, certificados según las Circulares Obligatorias.

### 2. GENERALIDADES.

El Inspector designado que se encuentre a cargo de una inspección de los Procedimientos deberá, como primer paso, identificarse con los funcionarios del Prestador de los Servición de Navegación Aérea y comunicarles su intención de efectuar una inspección al personal encargado de Procedimientos. Si su Credencial Oficial no lo habilita para visitar las instalaciones, previamente deberá solicitar la autorización necesaria, así como para visitar las zonas reservadas al control de seguridad.

Cuando se lleven a cabo las Inspecciones de la Oficina encargada de Procedimientos en las instalaciones del Prestador de los Servicios de Navegación Aérea en otra localidad, el Inspector deberá efectuar previamente los trámites de presentación ante los representantes locales de esta, a fin de requerirles acuerden los permisos y autorizaciones pertinentes para el desarrollo de su actividad, explicando el alcance de sus atribuciones y responsabilidades y el nivel de exigencia de la inspección programada, de conformidad con los procedimientos del Prestador de los Servicios de Navegación Aérea. Normalmente, este tipo de Inspecciones se realizan en conjunto con la Autoridad Aeronáutica de la Comandancia del Aeropuerto donde operen, pues los resultados son de interés para ambas administraciones.

### 3. REALIZACIÓN DE LAS INSPECCIONES.

Las Inspecciones a la Oficina de Procedimientos pueden efectuarse en el punto de origen, de destino, o en cualquier escala. Normalmente se da preaviso al Prestador de los Servicios de Navegación Aérea, y en estas inspecciones se trata de verificar si el Prestador de los Servicios de Navegación Aérea poseen lo necesario para realizar Procedimientos (PANS-OPS), los documentos exigidos y si esos documentos son válidos.

Las Inspecciones a la Oficina de Procedimientos (PANS-OPS) permiten también a los Inspectores evaluar los métodos y procedimientos utilizados por el Prestador de los Servicios de Navegación Aérea para cumplir con los criterios relativos a la construcción entre otros de :

1. Tramo de Aproximación Directa
   - Tramo de llegada.
   - Tramo de Aproximación inicial
     - Tramo de Aproximación Inicial con base a derrotas en linea recta y arcos DME.
     - Tramo de Aproximación inicial basados en vuelo con navegación limitada a estima.
     - Tramo de aproximación inicial utilizando un procedimiento de inversión “virajes de procedimiento”.

- Tramo de Aproximación Intermedia-
  - Tramo de aproximación intermedia, basado en una alineación de derrota recta.
  - Tramo de segmento de aproximación intermedia, en un procedimiento de inversion.
- Tramo de Aproximación Final
  - Aproximación en circuito.
- Tramo de Aproximación Frustrada.-
  - Aproximación Frustrada en línea recta (incluye virajes menores o iguales a 15°)
  - Aproximación Frustrada con viraje.

2. Aproximación Circulando.-
3. Sistema de aterrizaje por instrumentos (Aproximación de Presición ILS)
   - Tramo de Aproximación Inicial.
   - Tramo de Aproximación Intermedia.
   - Tramo de Precisión.
   - Aproximacion Frustrada.
   - Fin del Tramo.
4. Criterios de Espera (Patrones de Espera).
5. Procedimientos de Salida (Salidas Codificadas)
   - Salidas en linea recta.
   - Salidas con viraje.
6. Superficies de identificación de obstaculos (OIS)
7. Criterios en ruta.
   - Rutas VOR-NDB
8. Altitud minima de sector MSA.
9. Registro de los procedimientos diseñados.

## 4.-SEGURIDAD OPERACIONAL EN EL SERVICIO DE PROCEDIMIENTOS (PANS-OPS).

La Dirección General de Aeronáutica Civil (D.G.A.C.) se asegurara de que el nivel del Servicio de Procedimientos (PANS-OPS), sean los apropiados y adecuados para mantener un nivel aceptable de seguridad en el suministro de los Servicios.

La D.G.A.C. establecerá los requisitos relativos a servicios, sistemas y procedimientos aplicables al espacio aéreo y a los aeródromos a fin de facilitar la armonización del Servicio de Procedimientos (PANS-OPS); garantizar que se mantenga la seguridad operacional en el suministro del Servicio mediante verificaciones a las Instalaciones de la dependencia encargada de suministrar los mismos.

# SECCIÓN 9 CRITERIOS DE PROCEDIMIENTOS (PANS-OPS)

## 1. TRAMO DE APROXIMACIÓN DIRECTA

Todo procedimiento de aproximación por instrumentos podra constar de hasta cinco tramos indipendientes. Estos son tramo de llegada, tramo inicial, tramo intermedio, tramo final y tramo de aproximación frustrada. Los tramos de aproximación comienzan y terminan en puntos de referencia desigandos. No obstante, hay casos en que determinados tramos pueden comenzar en puntos especificos en los que no se dispone de planos de refencia o (no se precisan).

## 1.1 TRAMO DE LLEGADA

En algunos casos es necesario establecer rutas de llegada desde la estructura en ruta hasta el punto de referencia de aproximación inicial. Solo debera de establecerse y publicarse aquellas rutas que aporten una ventaja operacional. Dichas rutas deberian tener en cuenta el flujo de tránsito local. La longitrud de la ruta de llegada no deberá sobrepasar la distancia de servicio de las instalaciones que faciliten guia para la navegación.

## 1.2 TRAMO DE APROXIMACIÓN INICIAL.

El tramo de aproximacion inicial comienza en el punto de referencia de aproximacion inicial IAF. Durante la aproximacion inicial la aeronave maniobra para entrar al tramo intermedio. Cuando el punto de refencia intermedio (IF) forma parte de una estructura en ruta, puede no ser necesario establecer un tramo de aproximación inicial. En este caso, el procedimiento de aproximación comienza en el punto de referencia de aproximacion intermedia y se aplican los criterios relativos al tramo intermedio. Una aproximación inicial puede llevarse acabo por un radial VOR, una marcación NDB, un vector radar especifico o una combinación de estos elementos. Si no fuera posible ninguna de estas soluciones, puede utilizarse un arco DME o un rumbo establecido.

Normalmente se requiere guia de derrota, pero se puede navegar a estima distancias que no excedan de 19 Km (10NM). Aunque puede establecerse más de una aproximación. Inicial por procedimientos, su número deberia limitarse a lo que justifique la afluencia del transito u otros requisitos operacionales.

### 1.2.1 TRAMO DE APROXIMACIÓN INICIAL CON BASE A DERROTAS EN LINEA RECTA Y ARCOS DME.

El ángulo de intersección entre la derrota de aproximación inicial y la de aproximación intermedia no debería exceder de 120°. Cuando dicho ángulo exceda de 70°, deberá indicarse un radial, una marcación, un vector radar o información DME que facilite al menos 4 Km (2NM) de guiá (CAT H, 1.9 Km , (1NM)), como ayuda para el viraje hacia la derrota intermedia. Cuando el ángulo exceda de 120°, deberá considerarse la posibilidad de utilizar una derrota de procedimiento navegación a Estima.

### 1.2.2 TRAMO DE APROXIMACIÓN INICIAL BASADOS EN VUELO CON NAVEGACIÓN LIMITADA A ESTIMA.-

Cuando se utiliza la Navegación a Estima y el curso del DR intercepta el curso intermedio, el curso del DR deberá construirse de tal forma que proporcione una longitud apropiada entre el Segmento Intermedio con el ángulo de intersección más 1MN de longitud adicional por cada 2 MN de curso DR volado. El ángulo de intersección no deberá ser menor de 45º o mayor de 90º, excepto cuando se Disponga de DME o cuando la distancia del DR no exceda las 3MN en tal caso el ángulo mínimo de intersección no necesita ser considerado.

### 1.2.3 TRAMO DE APROXIMACIÓN INICIAL UTILIZANDO UN PROCEDIMIENTO DE INVERSIÓN "VIRAJES DE PROCEDIMIENTO".

Los procedimientos de inversión se utilizan para establecer la aeronave en acercamiento por una derrota de aproximación intermedia o final, a la altitud deseada. Existen dos tipos de procedimientos de inversión: Virajes reglamentarios y Virajes de base. Ambos consisten en una derrota de alejamiento y seguida de una maniobra de viraje que invierte la dirección hacia la derrota de acercamiento.

## 1.3 TRAMO DE APROXIMACIÓN INTERMEDIA

El Tramo de aproximación intermedia transforma poco a poco al tramo de aproximación inicial en el tramo de aproximación final. Este es el segmento en el cual se hacen ajustes a la configuración, velocidad y posición de la aeronave para entrar en el Segmento de Aproximación Final.

Existen dos tipos de Aproximación intermedia:

A) El que inicia en un punto de referencia de aproximación intermedia (IF) establecido y
B) El que comienza una vez finalizado un procedimiento el procedimiento de derrota de navegación a estima (DR) un procedimiento de inversión.

En ambos casos se deberá de facilitar guía de derrota de acercamiento al punto de referencia de aproximación final (FAF) donde finaliza el tramo de aproximación intermedia.

### 1.3.1 TRAMO DE APROXIMACIÓN INTERMEDIA, BASADO EN UNA ALINEACIÓN DE DERROTA RECTA.

La derrota a seguir en el tramo de aproximación intermedia debería ser normalmente la misma que la derrota de aproximación final. Cuando ello no sea posible y el punto de referencia de aproximación final sea la radioayuda, la derrota intermedia no deberá diferir de la derrota de aproximación final en más de 30°. Cuando el viraje en el FAF sea de más de 10°, se deberá ampliar el área de aproximación final por la parte exterior.

### 1.3.2 TRAMO DE SEGMENTO DE APROXIMACIÓN INTERMEDIA, EN UN PROCEDIMIENTO DE INVERSION.

El tramo de aproximación intermedia se inicia al interceptar la derrota de aproximación intermedia, los criterios son los mismos que los utilizados en el Tramo de Aproximación Intermedia, Basado en una Alineación de Derrota Recta.

## 1.4 TRAMO DE APROXIMACIÓN FINAL

Este es el tramo en el cual se efectúa la alineación y descenso para el aterrizaje. El tramo de Aproximación Final considerado para libramiento de obstáculos comienza en el fijo de aproximación final (FAF) y termina en el punto de aproximación frustrada (MAPt0). Deberá facilitarse una guiá de derrota para la fase por instrumentos del tramo de aproximación final. La Aproximación final puede efectuarse:

a).- Llegando a una pista para efectuar un aterrizaje directo, o
b).- Llegando a una aeródromo para efectuar una aproximación en circuito.

### 1.4.1 APROXIMACIÓN EN CIRCUITO

La aproximación en circuito comprende la fase de vuelo visual una vez completada la aproximación por instrumentos, a fin de situar una aeronave en posición para aterrizar en una pista que por razones operacionales no se encuentre en la ubicación adecuada para la Aproximación Directa. Además cuando la alineación de la derrota de la aproximación final o la pendiente de descenso no cumpla con los criterios para efectuar un aterrizaje directo, solo se autorizará una aproximación en circuito y la alineación de la derrota igualmente debería realizarse hacia el centro del área de aterrizaje.

## 1.5 TRAMO DE APROXIMACIÓN FRUSTRADA

Por cada procedimiento de aproximación por instrumentos se establecerá una aproximación frustrada.
La aproximación frustrada comenzará a la altitud/altura de decisión (DA/H) en los procedimientos de aproximación de precisión o en el punto de aproximación frustrada (MAPt) en los procedimientos de aproximación que no son de precisión.
El procedimiento de aproximación frustrada finalizara a una altitud/altura suficiente para permitir el inicio de otra aproximación o el retorno a un circuito de espera o la reanudación de vuelo en ruta.

Tipos de aproximación frustrada:

a) Aproximación Frustrada en línea recta (incluye virajes menores o iguales a 15°)
b) Aproximación Frustrada con viraje.

### 1.5.1 APROXIMACIÓN FRUSTRADA EN LÍNEA RECTA

El Área de aproximación frustrada en línea recta tiene en su origen una achura igual a la del área de aproximación final en ese punto y posteriormente se ensancha formando un ángulo determinado por la precisión de la radioayuda utilizada, VOR 7.8°, NDB 10.3°, o con divergencia de 15° si no se dispone de referencias de un radioayuda para la navegación.

### 1.5.2 APROXIMACIÓN FRUSTRADA CON VIRAJE

Para una aproximación frustrada con viraje, par virajes de mas de 15°, para virajes iguales o inferiores a 15°, se aplican los criterios para aproximación frustrada en línea recta, los virajes podrán definirse según se efectúen a una altitud altura dada, en un punto de referencia o en una instalación, en el MAPt.

## 2 APROXIMACIÓN CIRCULANDO

Es la expresión utilizada para describir la fase visual de vuelo después de completar una aproximación por instrumentos, que pone a la aeronave en posición para el aterrizaje en una pista que no esta adecuadamente situada para aproximaciones directas; es decir un pista en la que no puede cumplirse los criterios de alineación o pendiente de descenso.

## 3 SISTEMA DE ATERRIZAJE POR INSTRUMENTOS (APROXIMACIÓN DE PRESICION ILS)

Sistema de Aterrizaje por Instrumentos de Precisión engarzado al Piloto Automático que se aproxima a la aeronave casi hasta tocar pista (CAT I y II) ó tocar pista (CAT III).

## 3.1 TRAMO DE APROXIMACIÓN INICIAL

El tramo de aproximación inicial debe de asegurar que la aeronave se encuentra dentro de los limites de utilización del localizador, con un rumbo que facilite la interceptación del mismo. En consecuencia, los criterios generales aplicables al tramo inicial se han modificado de conformidad con la alineación en el tramo de aproximación inicial.

## 3.2 TRAMO DE APROXIMACIÓN INTERMEDIA

El tramo de Aproximación intermedia para el ILS difiere de los criterios generales en que la alineación coincide con el rumbo de localizador; la longitud puede reducirse; y en determinados casos las áreas secundarias pueden suprimirse.

## 3.3 TRAMO DE PRECISIÓN

El tramo de precision se encuetra alineado con el rumbo del localizador y contiene el descenso final para el aterrizaje asi como las fases inicial e intermedia del tramo de aproximación frustrada.
El tramo de precision comienza en el punto de aproximacion final (FAP) que es el punto de la intersección de la trayectoria nominal de planeo con la altitud minima especificada para el tramo procedente. Normalmente el FAP no deberia estar situado a mas de 18.5 Km (10NM) antes del umbral a no ser que proporcione una guia adecuada de trayectoria de planeo mas alla del minimo especificado.

## 3.4 APROXIMACIÓN FRUSTRADA

El punto de aproximación frustrada esta definido por la intersección de la trayectoria nominal de planeo y la altitud/altura de decisión (DA/H). La DA/H se establece en la OCA/H o por encima de esta.

## 3.5 FIN DEL TRAMO

Normalmente el tramo de precision termina en el punto en el que comienza la fase final de la aproximación frustrada o donde la superficie Z de ascenso en aproximacion frustrada alcanza una altura de 300m (984ft) por encima del umbral, de ambas alturas la que sea menor.

# 4 CRITERIOS DE ESPERA “PATRONES DE ESPERA”

Ccuando sea posible, los patrones de espera deben alinearse para que coincidan con la trayectoria a ser volada, después de abandonar el fijo de espera si la trayectoria a ser volada es un arco, el patrón de espera deberá alinearse con un radial. Cuando se establece un patrón de espera en un fijo de aproximación final y no se permite un viraje de procedimiento, la trayectoria de acercamiento del patrón de espera debe alinearse para coincidir con la trayectoria de aproximación final, excepto si el fijo de aproximación final es una radioayuda si el fijo de aproximación final es una radioayuda, la trayectoria de acercamiento y la trayectoria de aproximación final no diferirán en más de 30º.

# 5 PROCEDIMIENTOS DE SALIDA (SALIDAS CODIFICADAS)

Un procedimiento de salida, proporciona franqueamiento de obstaculos inmediatamente despues del despegue y hasta que la aeronave intercepta un tramo de ruta. Los procedimientos de salida incluyen, pero no exclusivamente, rutas normalizadas de salida y procedimientos asociados.

El procedimiento de salida comienza en el extremo de salida de la pista (DER), que es el extremo del area declarada conveniente para el despegue (es decir el extremo de pista), y termina en el punto en el

que la PDG alcanza la laltitud/altura minima autorizada para la fase de vuelo siguientes (ruta, espera o aproximación).
Existen dos tipos basicos de ruta de salida: en liea recta y con viraje.
Se debe de suministrar guia de derrota: a menos de 20 km (108NM) desde el extremo de salida de la pista (DER) para las salidas en linea recta; y a menos de 10 Km (5.4NM) despues de completar el viraje para las salidas con viraje.

## 5.1 SALIDA EN LINEA RECTA

Salida en linea recta es aquella en que la derrota de salida inicial esta comprendida dentro de los 15° de alineacion del eje de la pista. Cuando sea viable, la derrota de salida debería coincidir con la prolongación del eje de pista .

Las salidas en linea recta se dividen en dos principales categorias, dependiendo de la disponibilidad dela guia de derrota inicial:

a) salida en linea recta sin guia de derrota.
b) salida en linea recta con guia de derrota.

## 5.2 SALIDA CON VIRAJE

Cuando una salida requiere un viraje de mas de 15° se considera salida con viraje. Los virajes podran especificarse a determinada altitud/altura, en un punto de referencia o en una instalación.

Se presupone el vuelo en linea recta hasta alcanzar, como minimo, una altura de 120m (394ft) por encima de la elevacion del DER, no se preveen salidas con viraje que requieran un viraje a menos de 120 m por encima de la elevación del DER.
Las areas consideradas en el diseño de salida se definen como area de iniciación de viraje y area de viraje.

# 6 SUPERFICIES DE IDENTIFICACION DE OBSTACULOS.

La superficie de identificación de obstaculos (OIS) es una superficvie inclinada que se emplea para identificar obstaculos en el erea de salida. El origen de las OIS para las salidas en linea recta esta a una altura de 5 m (16 ft) por encima del DER. Para salidas omnidireccionales, se utiliza vrias OIS.

# 7 CRITERIOS EN RUTA

## 7.1 Rutas VOR-NDB

Las areas asociadas con criterios en ruta se extienden por superficie de grandes dimensiones, en algunas regiones el numero de obstaculos que debe de considerarse es extremadamente elevado. Ademas, en los puntos de cruce, puede suceder que se ofrezcan varias posibilidades para continuar el vuelo, lo que puede dificultar la protección de todos los virajes posibles.

# 8 ALTITUD MINIMA DE SECTOR MSA.

Las altitudes minimas de sector deberan establecerse para todo aeródromo en que se hayan establecido procedimientos de aproximación por instrumentos. Cada altitud minima de sector se calculará considerando la mayor elevación en el sector en cuestion; añadiendo un margen de al menos 300 m y redondeando a la centena proxima.

## SECCIÓN 10 DESCRIPCION DEL FORMATO DE INSPECCIÓN A LA OFICINA DE PROCEDIMIENTOS (PANS-OPS).

### 1.- OBJETIVO

Realizar la Inspección/Verificación, al área de Procedimientos, perteneciente al Prestador de Servicios de Navegación Aérea, con el fin de validad el grado de cumplimiento de los lineamientos establecidos en los PANS-OPS.

### 2.- DESCRIPCIÓN DE LLENADO DEL FORMATO DE INSPECCIÓN DE PROCEDIMIENTOS (PANS-OPS).

#### B.INFORMACIÓN GENERAL

Deberá solicitar información General como lo siguiente:

- **Dependencia.** Deberá denotar el Nombre del Prestador del Servicio de Navegación Aérea y el área Especifica a la cual se le va ha realizar la Inspección.
- **Domicilio.** Sitio donde se va a realizar la Inspección.
- **Ciudad.** Lugar donde se encuentran ubicada la oficina de Procedimientos, donde se realizara la Inspección
- **Código Postal.** Deberá denotar el Código Postal de la Ciudad.
- **Correo Electrónico.** Deberá denotar el correo electrónico de la persona encargada de la Oficina de Procedimientos.
- **Teléfonos.** Deberá denotar los números telefónicos, así como, el Fax de la Oficina de Despacho.

19. **CUALES SON LAS ACTIVIDADES QUE REALIZA EL AREA DE PROCEDIMIENTOS (PANS-OPS).** Deberá especificar que actividades se realizan en el área de Procedimientos.
20. **CUENTAN CON UN MANUAL DE CALIDAD EN PROCEDIMIENTOS (PANS-OPS).** Se debe indicar si cuentan con un Manual de Calidad de Procedimientos, que denote los lineamientos que deben cumplir cada uno de los procedimientos.
21. **CUENTAN CON UN SISTEMA DE CALIDAD:** indicar si cuentan con un sistema de calidad de procedimientos.
22. **CUENTAN CON ALGUNA CERTIFICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS (PANS-OPS).** denotar si el prestador de los servicios de navegación aérea cuenta con certificación de procedimientos (PANS-OPS).
23. **CUENTAN CON ESPACIO SUFICIENTE PARA REALIZAR SUS ACTIVIDADES DE MANERA ADECUADA:** Deberá denotar si cuentan o no cuentan con un área destinada solamente de Procedimientos (PANS-OPS). .
24. **CUENTAN CON EL EQUIPO INSTRUMENTOS NECESARIO PARA REALIZAR SUS ACTIVIDADES ADECUANDAMENTE: Denotar el equipo e instrumento necesario para realizar sus actividades.**
25. **HORARIO DE SERVICIO DEL AREA DE PROCEDIMIENTOS** (PANS-OPS). **.** Deberá denotar el horario durante el cual el personal responsable de Procedimientos (PANS-OPS). realiza sus actividades.

26. **PERSONAL DEL AREA DE PROCEDIMIENTOS** (PANS-OPS). **.** Deberá denotar al Personal que trabaja exclusivamente de Procedimientos (PANS-OPS). , indicando el nombre, el puesto o cargo que ocupa y años con los que cuenta Diseñando Procedimientos.
27. **NOMBRE DEL ENCARGADO DEL AREA DE PROCEDIMIENTOS** (PANS-OPS). **:** Deberá denotar el nombre de la persona que se encuentra encargada de la Oficina de Procedimientos.
28. **¿EXISTE UN EXPEDIENTE PERSONAL POR CADA PERSONA QUE LABORA EN EL AREA DE PROCEDIMIENTOS?** Deberá denotar si la Oficina de Procedimientos cuenta con expedientes actualizados del personal involucrado, el cual debe contar con lo siguiente: Currículo Vital, cursos de familiarización con los Procedimientos, curso recurrentes.
29. **El PRESTADOR DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA IMPARTE CURSOS DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL ENCARGADO DE PROCEDIMIENTOS:**
    Deberá denotar si el Prestador de los Servicio de Navegación Aérea imparte cursos de Capacitación o no, denotando quien imparte el curso, si son proporcionados por el Prestador de los Servicios de Navegación Aérea o a través de una dependencia o centro de capacitación autorizado, indicando el nombre del curso el total de horas y la fecha en la que se tomo el curso.
12. **ELABORAN PROCEDIMIENTOS DE:** Deberá denotar en este apartado si el Prestador de los Servicios de Navegación Aérea realiza los Procedimientos descritos en ese apartado y si esto son diseñados de conformad a lo establecido en los PAN-OPS.
13. **INFORMACIÓN TÉCNICA.** Deberá denotar la información con la que cuenta la Oficina, así como, verificando la revisión y autorización otorgada por la Autoridad Aeronáutica, para proporcionar el servicio, estas pueden ser: Manual de Procedimientos, Manual AIP México, etc.
14. **MOBILIARIO, PAPELERIA, MATERIAL NECESARIO PARA PROPORCIONAR EL SERVICIO.** Se debe denotar el mobiliario como son: sillas, escritorios, computadoras, etc., así como, la papelería (formatos, etc.).
15. **AREA PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES EN LA ESTACIÓN.** Deberá denotar si existe suficiente área que permita que las actividades se realicen adecuadamente.
16. **DETERMINAR SI LAS FUNCIONES EN LA ESTACION SON LAS ADECUADAS.** Deberá denotar en base a los puntos antes mencionados si es satisfactorio o insatisfactorio, las funciones que realiza la Estación para proporcionar el servicio al usuario.
17. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.** Deberá denotar si se somete a consideración dar un plazo para el cumplimiento de alguna irregularidad y describir que irregularidades existen y ¿cuanto tiempo de plazo se va a otorgar?
18. **OBSERVACIONES.** Deberá denotar si existe algunas observaciones durante la Inspección a la Estación
19. **LUGAR DONDE SE LLENO LA FORMA.** Deberá denotar el lugar, fecha e Inspectores quienes realizaron la Inspección.

**DIRECCIÓN GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL**
**DIRECCION AVIACION**
**DEPARTAMENTO DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO**

**FORMATO DE INSPECCION DE PROCEDIMIENTOS** (PANS-OPS).

| | |
|---|---|
| **DEPENDENCIA :** | |
| **TELEFONOS :**<br>**FAX:** | **E-MAIL** |
| **DOMICILIO :** | |
| **CIUDAD :** | **C.P.:** |

**1.- CUALES SON LAS ACTIVIDADES QUE REALIZA EL AREA DE PROCEDIMIENTOS.**

**2.- CUENTAN CON UN MANUAL DE CALIDAD en PROCEDIMIENTOS.**
**SI** ☐ **NO** ☐

**3.- ¿CUENTAN CON UN SISTEMA DE CALIDAD?** **SI** ☐ **NO** ☐
**CUAL**

**4.- ¿CUENTAN CON ALGUNA CERTIFICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS?**
**SI** ☐ **NO** ☐

**5.-CUENTAN CON ESPACIO SUFICIENTE PARA REALIZAR SUS ACTIVIDADES DE MANERA ADECUADA:**
SI ☐ NO ☐

**6.- CUAL CON EL EQUIPO INSTRUMENTOS NECESARIO PARA REALIZAR SUS ACTIVIDADES ADECUANDAMENTE?**
SI ☐ NO ☐
**¿CUALES SON ESTOS?**

**7.- CUAL ES EL HORARIO DEL AREA DE PROCEDIMIENTOS:**

**8.- PERSONAL DEL AREA DE PROCEDIMIENTOS.**

| **NOMBRE** | **PUESTO /CARGO** | **EXPERIENCIA COMO ESPECIALISTA EN PROCEDIMIENTOS** |
|---|---|---|

**9.- NOMBRE DEL ENCARGADO DEL AREA DE PROCEDIMIENTOS:**

**10.- ¿EXISTE UN EXPEDIENTE PERSONAL POR CADA PERSONA QUE LABORA EN EL AREA DE PROCEDIMIENTOS?**

SI ☐ NO ☐

**11.- El PRESTADOR DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA IMPARTE CURSOS DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL ENCARGADO DE PROCEDIMIENTOS:**

SI ☐ NO ☐

**¿QUIEN LOS IMPARTE?**

| CURSO | HORAS | FECHA |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**12.- ELABORAN LOS SIGUIENTES PROCEDIMIENTOS DECONFORMIDAD A LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS EN LOS PANS-OPS:**

| | | |
|---|---|---|
| **1.-APROXIMACIÓN DIRECTA** | SI | NO |
| **1.1-TRAMO DE LLEGADA** | SI | NO |
| **1.2.-TRAMO DE APROXIMACIÓN INICIAL** | SI | NO |
| 1.2.1-A BASE DE DERROTAS EN LINEA RECTA Y ARCOS DME | SI | NO |
| 1.2.2-CON NAVEGACIÓN LIMITADA A ESTIMA | SI | NO |
| 1.2.3.-PROCEDIMIENTO DE INVERSIÓN “VIRAJES DE PROCEDIMIENTO”. | SI | NO |
| **1.3TRAMO DE APROXIMACIÓN INTERMEDIA** | SI | NO |
| 1.3.1 BASADO EN UNA ALINEACIÓN DE DERROTA RECTA | SI | NO |
| 1.3.2 CON PROCEDIMIENTO DE INVERSION | SI | NO |
| **1.4TRAMO DE APROXIMACIÓN FINAL** | SI | NO |
| 1.4.1 ALINEACION | SI | NO |
| 1.4.2 PENDIENTE DE DESCENSO. | SI | NO |
| 1.4.3 ALTITUD/ ALTURA DE FRANQUEAMIENTO DE OBSTÁCULOS. | SI | NO |
| **1.5TRAMO DE APROXIMACIÓN FRUSTRADA.-** | SI | NO |
| 1.5.1 APROXIMACIÓN FRUSTRADA EN LÍNEA RECTA (INCLUYE VIRAJES MENORES O IGUALES A 15°) | SI | NO |
| 1.5.2 APROXIMACIÓN FRUSTRADA CON VIRAJE | SI | NO |
| **1.6 APROXIMACIÓN CIRCULANDO** | SI | NO |
| 1.6.1 ALINEACION Y AREA | SI | NO |
| 1.6.2 FRANQUEAMIENTO DE OBSTACULOS | SI | NO |

| | | |
|---|---|---|
| **1.7 ALTITUD MINIMA DE SECTOR MSA.** | SI | NO |
| 1.7.1 ORIENTACION DE LOS SECTORES | SI | NO |
| 1.7.2SECTOR CUYO CENTRO ES EN UN VOR/DME O NDB/DME | SI | NO |
| 1.7.3OBSTACULOS EN EL AREA TOPE. | SI | NO |
| **2.- PROCEDIMIENTOS DE SALIDA (SALIDAS CODIFICADAS)** | SI | NO |
| 2.1 PENDIENTE DE PROCEDIMIENTO | SI | NO |
| 2.2 PRINCIPIOS DE DESEÑO | SI | NO |
| **3 SISTEMA DE ATERRIZAJE POR INSTRUMENTOS (APROXIMACIÓN DE PRECISIÓN ILS)** | SI | NO |
| 3.1TRAMO DE APROXIMACIÓN INICIAL. | SI | NO |
| 3.2 TRAMO DE APROXIMACIÓN INTERMEDIA. | SI | NO |
| 3.3TRAMO DE PRECISION. | SI | NO |
| 3.4 APROXIMACION FRUSTRADA. | SI | NO |
| 3.5 FIN DEL TRAMO. | SI | NO |
| **4.CRITERIOS EN RUTA.** | SI | NO |
| 4.1 RUTAS VOR-NDB | SI | NO |
| 4.2 ALTITUD MINIMA EN RUTA | SI | NO |
| 4.3 AREA DE FRANQUEAMIENTO DE OBSTACULOS | SI | NO |
| **5 CRITERIOS DE ESPERA (PATRONES DE ESPERA).** | SI | NO |
| 5.1 CRITERIOS DE ESPERA | SI | NO |
| 5.2 PROCEDIMIENTO DE ENTRADA Y DE ESPERA | SI | NO |
| 5.3 CONSTRUCCION DEL AREA DE ESPERA | SI | NO |
| **6.- FRANQUEAMIENTO DE OBSTACULOS** | | |
| **7.- ANALISIS DE APROXIMACIONES** | | |
| **8.- ANALISIS DE SALIDAS** | | |
| | | |

**12.1 REALIZAN OTROS PROCEDIMIENTO ADEMÁS DE LOS MENCIONADOS.**

_____

**13- INFORMACIÓN TECNICA:**

**a)** ¿CUENTA CON MANUAL DE PROCEDIMIENTOS? SI ☐ NO ☐

AUTORIZADO:_____ REVISION No.:_____ FECHA:_____

**b)** ¿CUENTA CON UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE NAVEGACIÓN AEREA? SI ☐ NO ☐

AUTORIZADO: _____ REVISION No.:_____ FECHA:_____

**c)** ¿CON QUE OTROS MANUALES CUENTAN PARA REALIZAR DE PROCEDIMIENTOS Y ELABORACIÓN DE CARTAS AERONAUTICAS?

ESPECIFIQUE:

_____

_____

_____

**14.- ¿CUENTAN CON MOBILIARIO, MATERIAL Y PAPELERIA NECESARIOS PARA PROPORCIONAR EL SERVICIO?** SI ☐ NO ☐

**¿CUALES?** _____.

_____.

**15.- ¿HAY SUFICIENTE AREA PARA PERMITIR QUE LAS ACTIVIDADES SE REALICEN ADECUADAMENTE?** SI ☐ NO ☐

**16.- DETERMINAR SI LAS ACTIVIDADES DEL AREA DE PROCEDIMIENTOS SON CORRECTAS :**

DEBERA DE REALIZAR UN EJERCICIO. PRACTICO PARA DETERMINAR SI EL PERSONAL ENCARGADO DE PROCEDIMIENTOS, REALIZA SUS FUNCIONES CON APEGO A LOS CRITERIOS APLICABLES A CADA CASO.

RESULTADO: SATISFACTORIO ☐ INSATISFACTORIO ☐

**17.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:**

¿CONSIDERA DAR UN PLAZO PARA EL CUMPLIMIENTO DE ALGUNA IRREGULARIDAD?

SI ☐ NO ☐

DESCRIBIR QUE IRREGULARIDADES EXISTEN Y ¿CUANTO TIEMPO DE PLAZO SE VA A OTORGAR?

_____.

**18.- OBSERVACIONES:**

_____.

_____.

_____.

**LUGAR DONDE SE LLENO LA FORMA:**

FECHA

_____.

**NOMBRE Y FIRMA DEL (LOS) INSPECTOR(ES)**

_____.

.

**NOTA:** EN CASO DE NO SER SUFICIENTE EL ESPACIO EXISTENTE PARA LA ANOTACION DE LAS OBSERVACIONES O PUNTOS QUE SE REQUIEREN UTILICE LA PARTE POSTERIOR DE LA HOJA, INDICANDO A QUE NUMERO PERTENECE DICHA ANOTACION. ANEXE CUALQUIER OTRA INFORMACIÓN ADICIONAL.

SÍRVASE USAR LAS GUIAS DE REFERENCIA RAPIDA CHEKLIST DURANTE LA EL MOMENTO DE LA INSPECCIÓN.

## 3.- RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN.

**A.** Archivar los registros utilizados durante la Inspección y actualizar cualquier listado o reporte relacionado

**B.** Conclusión satisfactoria de esta tarea da lugar a la correspondiente aprobación y/o autorización de la Estación o revisión del mismo, mediante el oficio y los sellos correspondientes a los documentos.

## 4.- ACTIVIDADES FUTURAS

Al final del límite de tiempo para la acción correctiva, programar una inspección de seguimiento que establecerá la Dirección de Aviación en las áreas de deficiencia, para determinar la eficacia de la acción correctiva del prestador, permisionario o concesionario.

## SECCIÓN 11. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS INSPECTORES VERIFICADORES AERONÁUTICOS DE NAVEGACIÓN AÉREA (IVA-NA) CON ESPECIALIDAD EN SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS)

Las funciones correspondientes al inspector Verificador Aeronáutico de Navegación Aérea (IVA-NA) con especialidad en Servicios de Información Aeronáutica (AIS) son las siguientes:

- Responder, en nombre del Estado, al establecimiento y/o modificaciones de los SARPS de información aeronáutica que oriente la OACI;
- Responder, en nombre del Estado, por el suministro de la información/datos aeronáuticos reflejados en la AIP, Suplementos a la AIP y Circulares de información aeronáutica,
- Verificar y validar los datos en bruto suministrados por otras autoridades aeronáuticas nacionales o dependencias debidamente autorizadas;
- Validar y certificar la información/datos aeronáuticos que se distribuyen a través de la documentación integrada (AIP, Suplementos a la AIP y Circulares de información aeronáutica);
- Organizar, dirigir, normar y controlar el funcionamiento del servicio AIS/MAP, para alcanzar altos niveles de seguridad y eficiencia;
- Mantener un enlace directo y eficiente con los servicios técnicos afines encargados de suministrar los datos en bruto, con las Direcciones de la autoridad aeronáutica, las entidades cartográficas del Estado, la Oficina NOTAM internacional, Dependencias AIS de aeródromos y Organismos militares, para la verificación, validación, procesamiento, actualización, suministro y transmisión de la información/datos aeronáuticos;
- Cumplir y aplicar las regulaciones nacionales e internacionales que garanticen el funcionamiento eficaz del Servicio de Información Aeronáutica, en materia publicaciones
- Producir, mantener y actualizar los elementos pertinentes de la Documentación Integrada de Información Aeronáutica:

    - AIP y sus enmiendas;
    - Suplementos a la AIP;
    - AIC;
    - Listas de verificación de páginas AIP, y
    - Lista mensual de NOTAM válidos;

- Tramitar las solicitudes de NOTAM que se originan en la Oficina;
- Preparar los embalajes y envíos, y distribuir la información aeronáutica al prestador de los servicios de información aeronáutica correspondiente a los servicios de enmiendas;
- Cumplir y aplicar las regulaciones nacionales e internacionales que garanticen el funcionamiento eficaz del Servicio de Información Aeronáutica en materia NOTAM;
- Verificar la calidad y completar los datos en bruto suministrados a través de las solicitudes de emisión de NOTAM que se reciben;

Al realizar la observacion y evaluar en la inspección, el Inspector deberá verificar que se contesten adecuadamente las consultas de los especialistas en Publicaciones, verificando la metodología empleada en las maniobras requeridas. Será responsabilidad del Inspector evaluar adecuadamente y verificar el registro de los resultados de la inspección realizada.

1.- Verificar los procedimientos efectuados para la reunion, compilacion, edicion y publicacion de informaciona aeronautica, de todo el terriotorio bajo su jurisdicion, comprendiendo lo siguiente:

- La preparacion de Publicaciones de Informacion Aeronautica (AIP)
- Iniciacion de NOTAM
- Iniciacion de Circulares de Informacion Aeronautica
- Intercambio de informacion con otros estados
- Informacion antes y despues del vuelo

2.- Verificar que el Prestador de los Servicios de Navegación Aérea cuente con:

l) Personal suficiente para proporcionar los Servicios de Información Aeronáutica
m) Que el personal cuente con cursos de capacitación en Servicios de Información Aeronáutica, Normatividad Nacional e Internacional.
n) Un expediente por cada uno de las personas que labora en el área de Información Aeronáutica
o) Información actualizada para la realización de los Procedimientos, incluyendo los Manuales de Procedimientos Internos, Manuales de Utilización de software
p) Que cuente con las Instalaciones y equipo necesario para desempeñar las funciones de manera segura.

3.- El inspector debe de:

g) Llenar y firmar los Formatos de Inspección o “Check List”, correspondientes a la verificación de Información Aeronáutica.

h) Reportar las Irregularidades dentro de las Instalaciones de forma verbal al término de la verificación, así como, realizar por escrito la notificación de las irregularidades detectadas.
i) Efectuar recomendaciones al Prestador de los Servicios Navegación de Aérea.

4.-El Inspector Verificador Aeronáutico de Navegación Aérea (IVA-NA) con especialidad en Servicios de Información Aeronáutica (AIS)., tiene la responsabilidad de conocer los criterios y procedimientos de operación del Prestador de los Servicios de Navegación Aérea, con el fin de llevar acabo la realización de la inspección con una mayor eficiencia y con el menor numero de interrupciones en las actividades del Prestador de los Servicios de Navegación Aérea.

5.-Es responsabilidad del inspector contar con los formatos de inspección correspondientes a los servicios de Información Aeronáutica, los cuales deberán estar actualizados.

## SECCIÓN 12. INSPECCIÓN DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

### 1. OBJETIVO.

Este capítulo contiene los lineamientos para realizar una Inspección de los Servicios de Información Aeronautica, para asegurarse que el Prestador de los Servicios de Navegacion Aérea está cumpliendo con los procedimientos prescritos en la Normatividad vogente.

### 2. GENERALIDADES.

Las Inspecciones de los Servicios de Navegacion Aérea proporcionarán a la D.G.A.C. un informe permanente de todo lo concerniente a la recoleccion de la informacion, confiabilidad de datos, distribución y personal encargado de proporcionar dichos servicios, así también, programas de entrenamiento, procedimientos utilizados para proporcionar el servicio, la condición y mantenimiento de los equipos y material utilizado para brindar los Servicios de Navegacion Aérea.

### 3. CONSIDERACIONES DEL INSPECTOR VERIFICADOR AERONÁUTICO DE NAVEGACIÓN AÉREA (IVA-NA) CON ESPECIALIDAD EN SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS).

Los Inspectores Verificadores Aeronáuticos de Navegación Aérea (IVA-NA) con especialidad en Servicios de Información Aeronáutica (AIS), deben tener conocimientos de la Información publicada y los programas utilizados, así mismo, es importante que se familiaricen con los procedimientos y criterios utilizados por el Prestador de los Servicios de Navegacion Aérea y del equipo utilizado, no sólo para realizar la inspección, sino para el análisis de los resultados de la misma.

La Dirección de Aviación será la dependencia responsable del adiestramiento y designación de los Inspectores de Servicios de Informacion Aeronautica calificados para ejecutar este tipo de inspecciones.

Los Inspectores Verificadores Aeronáuticos de Navegación Aérea (IVA-NA) con especialidad en Servicios de Información Aeronáutica (AIS),deberán poseer diversos grados y tipos de habilidad y experiencia. Cuando se necesite información adicional especial, el Inspector designado deberá coordinar con el personal con experiencia en esa especialidad en particular, para un mejor desempeño de su responsabilidad.

### 4. COMPORTAMIENTO DE LOS INSPECTORES VERIFICADORES AERONÁUTICOS DE NAVEGACIÓN AÉREA (IVA-NA) CON ESPECIALIDAD EN SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS).

Al igual que en cualquier otra actividad relacionada con la Seguridad Operacional, para cumplir con este tipo de inspección, las acciones de Los Inspectores Verificadores Aeronáuticos de Navegación Aérea (IVA-NA) con especialidad en Servicios de Información Aeronáutica (AIS), podrían estar sujetas a preguntas de los empleados del Prestador de los Servicios de Informacion Aeronautica y del público en general, por lo tanto éste tiene que estar preparado para responder y asesorar adecuadamente en temas referentes a información técnica y otros temas involucrados.

## 5. SEGURIDAD OPERACIONAL EN LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA.

La Dirección General de Aeronáutica Civil (D.G.A.C.) se asegurara de que el nivel de los Servicios de Información Aeronáutica, sean los apropiados y adecuados para mantener un nivel aceptable de seguridad en el suministro de los Servicios de Transito Aereo.

La D.G.A.C. establece los requisitos relativos a servicios, sistemas y procedimientos aplicables al espacio aéreo y a los aeródromos a fin de facilitar la armonización de los Servicios de Información Aeronáutica; garantizando que se mantenga la seguridad operacional en el suministro de los Servicios de Información Aeronáutica mediante verificaciones a las Instalaciones de la dependencia encargada de suministrar los Servicios de Información Aeronáutica.

## 6. ÁREAS DE INSPECCIÓN DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONAUTICA.

Tres áreas generales han sido identificadas para que las observen y evalúen Los Inspectores Verificadores Aeronáuticos de Navegación Aérea (IVA-NA) con especialidad en Servicios de Información Aeronáutica (AIS), durante las Inspecciones de los Servicios de Informacion Aeronautica cada una de ellas tiene que considerarse con igual importancia:

### 1. Publicaciones.

**a). Recopilación de datos:** Se verifica que los datos sean proporcionados por adelantado al prestador de servicios a fin de que tenga tiempo suficiente de verificarla y procesarla por el personal encargado, así como las fuentes de donde provienen estas, así también, la clasificación de la información ya que puede ser básica ó temporal, de conformidad a la clasificación que se ha establecido en la Circular Obligatoria **CO AV-21.5/07**, o la versión más actual, como lo son:

Boletines De Información Previa al Vuelo (PIB), Circulares de Información Aeronáutica (AIC), Suplementos, NOTAM, contenidas en La Publicación De Información Aeronáutica (AIP)

**b). Preparación:** Verificar el procedimiento de impresión en offset, que cumpla con las cuatro etapas establecidas:

- Copia original
- Negativo de película, separación de colores y teclas de colores ó prueba de colores
- Placa de impresión
- impresión

**c). Reproducción:** Verificar el tipo de papel utilizado para la impresión en offset

**d). Distribución:** Verificar la distribución y medio en que se realiza, hacia los suscriptores, así como la cantidad enviada sea la solicitada.

**e). Registro:** Verificar si cuentan con un registro de las Publicaciones (enmiendas) emitidas por los Servicios de Información Aeronáutica.

**f).-Respaldo.-** Verificar que cuente con un respaldo de toda la información en proceso y publicada

**SUPERVISIÓN DE LA PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN AERONAUTICA:**

Verificar que la AIP contenga las siguientes tres secciones:

**PARTE 1 — GENERALIDADES (GEN)**

Esta sección contiene cinco subsecciones con información de carácter administrativo y explicativo

1. **GEN 0**
   - **GEN 0.1-PREFACIO**:
   - **GEN 0.2 Registro de Enmiendas AIP**
   - **GEN 0.3 Registro de Suplementos AIP**
   - **GEN 0.4 Lista de verificación de páginas AIP**
   - **GEN 0.5 Lista de enmiendas de las AIP hechas a mano**
   - **GEN 0.6 Índice de la Parte 1**
2. **GEN 1.-REGLAMENTOS NACIONALES Y REQUISITOS**
   - **GEN 1.1 Autoridades designadas**
   - **GEN 1.2 Entrada, tránsito y salida de aeronaves**
   - **GEN 1.3 Entrada, tránsito y salida de pasajeros y tripulación**
   - **GEN 1.4 Entrada, tránsito y salida de mercancías**
   - **GEN 1.5 Instrumentos, equipo y documentos de vuelo de las aeronaves**
   - **GEN 1.6 Resumen de reglamentos nacionales y acuerdos/convenios internacionales**
   - **GEN 1.7 Diferencias respecto de las Circulares Obligatorias, métodos recomendados y procedimientos de la OACI**
3. **GEN 2 TABLAS Y CÓDIGOS**
   - **GEN 2.1 Sistema de medidas, marcas de aeronave, días feriados**
   - **GEN 2.2 Abreviaturas utilizadas en las publicaciones AIS**
   - **GEN 2.3 Símbolos de las cartas aeronáuticas**
   - **GEN 2.4 Indicadores de lugar**
   - **GEN 2.5 Lista de radioayudas para la navegación**
   - **GEN 2.6 Tablas de conversión**
   - **GEN 2.7 Tablas de salida y puesta del sol**
4. **GEN 3 SERVICIOS**
   - **GEN 3.1 Servicio de información aeronáutica**
   - **GEN 3.2 Cartas aeronáuticas**
   - **GEN 3.3 Servicios de tránsito aéreo**
   - **GEN 3.4 Servicios de comunicaciones**
   - **GEN 3.5 Servicios meteorológicos**
   - **GEN 3.6 Búsqueda y salvamento**

5. **GEN 4. DERECHOS POR USO DE AERÓDROMOS/HELIPUERTOS Y SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA**
   - **GEN 4.1 Derechos por uso de aeródromo/helipuerto**
   - **GEN 4.2 Derechos por servicios de navegación aérea**

**PARTE 2 — EN RUTA (ENR)**

Cuando las AIP se publiquen en un solo volumen, es obligatorio que en cada una de las subsecciones se anote “no aplicable”.

Es menester que en la subsección correspondiente se indique que hay diferencias entre el reglamento nacional y los SARPS y procedimientos de la OACI y que se enumeran en GEN 1.7.

1. **ENR 0**
   - **ENR 0.6 Índice de la Parte 2**

2. **ENR 1. REGLAS Y PROCEDIMIENTOS GENERALES**
   - **ENR 1.1 Reglas y Procedimientos generales**
   - **ENR 1.2 Reglas de vuelo visual**
   - **ENR 1.3 Reglas de vuelo por instrumentos**
   - **ENR 1.4 Organización y Clasificación del espacio aéreo ATS**
   - **ENR 1.5 Procedimientos de espera, aproximación y salida IFR**
   - **ENR 1.6 Servicios y procedimientos vigilancia ATS (Radar)**
   - **ENR 1.7 Procedimientos de reglaje de altímetro**
   - **ENR 1.8 Procedimientos suplementarios regionales**
   - **ENR 1.9 Organización de la afluencia del tránsito aéreo**
   - **ENR 1.10 Planificación de vuelos**
   - **ENR 1.11 Dirección de los mensajes de plan de vuelo**
   - **ENR 1.12 Interceptación de aeronaves civiles**
   - **ENR 1.13 Interferencia ilícita**
   - **ENR 1.14 Incidentes de tránsito aéreo**

3. **ENR 2. ESPACIO AÉREO DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO**
   - **ENR 2.1 FIR, UIR, TMA**
   - **ENR 2.2 Otros espacios aéreos reglamentados**

4. **ENR 3. RUTAS ATS**
   - **ENR 3.1 Rutas ATS inferiores**
   - **ENR 3.2 Rutas ATS superiores**
   - **ENR 3.3 Rutas de navegación de área**
   - **ENR 3.4 Rutas para helicópteros**
   - **ENR 3.5 Otras rutas**
   - **ENR 3.6 Espera en ruta**

5. **ENR 4. RADIOAYUDAS Y SISTEMAS DE NAVEGACIÓN**
   - **ENR 4.1 Radioayudas para la navegación — en ruta**
   - **ENR 4.4 Designadores o nombres en clave para los puntos significativos**

6. **ENR 5. AVISOS PARA LA NAVEGACIÓN**
   - **ENR 5.1 Zonas prohibidas, restringidas y peligrosas**
   - **ENR 5.2 Maniobras militares y zonas de instrucción militar y zona de identificación de defensa aérea (ADIZ)**
   - **ENR 5.3 Otras actividades de índole peligrosa y otros riesgos potenciales**
   - **ENR 5.4 Obstáculos para la navegación aérea**
   - **ENR 5.5 Deporte aéreo y actividades recreativas**
   - **ENR 5.6 Vuelos migratorios de aves y zonas con fauna sensible**

7. **ENR 6. CARTAS DE EN RUTA**

**PARTE 3 — AERÓDROMOS (AD)**

8. **AERÓDROMOS (AD) 0**
   - **AD 0.6 Índice de la Parte 3**

9. **AD 1. AERÓDROMOS/HELIPUERTOS — INTRODUCCIÓN**
   - **AD 1.1 Disponibilidad de aeródromos/helipuertos**
   - **AD 1.2 Servicios de salvamento y extinción de incendios Y plan para la nieve**
   - **AD 1.3 Índice de aeródromos y helipuertos**
   - **AD 1.4 Agrupación de aeródromos/helipuertos**

10. **AD 2. AERÓDROMOS**
    - **AD 2.1 Indicador de lugar y nombre del aeródromo**
    - **AD 2.2 Datos geográficos y administrativos del aeródromo**
    - **AD 2.3 Horas de funcionamiento**
    - **AD 2.4 Servicios e instalaciones para carga y mantenimiento**
    - **AD 2.5 Instalaciones y servicios para pasajeros**
    - **AD 2.6 Servicios de salvamento y extinción de incendios**
    - **AD 2.7 Disponibilidad según la estación del año — remoción de obstáculos En la superficie**
    - **AD 2.8 Datos sobre plataformas, calles de rodaje y emplazamientos/ posiciones de verificación de equipo**
    - **AD 2.9 Sistema de guía y control del movimiento en la superficie y señales**
    - **AD 2.10 Obstáculos de aeródromo**
    - **AD 2.11 Información meteorológica suministrada**
    - **AD 2.12 Características físicas de las pistas**
    - **AD 2.13 Distancias declaradas**
    - **AD 2.14 Luces de aproximación y de pista**
    - **AD 2.15 Otros sistemas de iluminación y fuente secundaria de energía eléctrica**
    - **AD 2.16 Zona de aterrizaje para helicópteros (MMMX, MMMM, MMCE)**
    - **AD 2.17 Espacio aéreo de los servicios de tránsito aéreo**
    - **AD 2.18 Instalaciones de comunicación de los servicios de tránsito aéreo**

- **AD 2.19 Radioayudas para la navegación y el aterrizaje**
- **AD 2.20 Reglamento del tráfico local**
- **AD 2.21 Procedimientos de atenuación del ruido**
- **AD 2.22 Procedimientos de vuelo**
- **AD 2.23 Información suplementaria**
- **AD 2.24 Cartas relativas al aeródromo**

**11. AD 3. HELIPUERTOS**

- **AD 3.1 Indicador de lugar y nombre del helipuerto**
- **AD 3.2 Datos geográficos y administrativos del helipuerto**
- **AD 3.3 Horas de funcionamiento**
- **AD 3.4 Servicios e instalaciones para carga y mantenimiento**
- **AD 3.5 Instalaciones y servicios para pasajeros**
- **AD 3.6 Servicios de salvamento y extinción de incendios**
- **AD 3.7 Disponibilidad según la estación del año — remoción de obstáculos en la superficie**
- **AD 3.8 Datos sobre plataformas, calles de rodaje y emplazamientos/ posiciones de verificación de equipo**
- **AD 3.9 Señales y balizas**
- **AD 3.10 Obstáculos de helipuerto**
- **AD 3.11 Información meteorológica suministrada**
- **AD 3.12 Datos del helipuerto**
- **AD 3.13 Distancias declaradas**
- **AD 3.14 Luces de aproximación y de FATO**
- **AD 3.15 Otros sistemas de iluminación y Fuente secundaria de energía eléctrica**
- **AD 3.16 Espacio aéreo de los servicios de tránsito aéreo**
- **AD 3.17 Instalaciones de comunicación de los servicios de tránsito aéreo**
- **AD 3.18 Radioayudas para la navegación y el aterrizaje**
- **AD 3.19 Reglamento del tráfico local**
- **AD 3.20 Procedimientos de atenuación del ruido**
- **AD 3.21 Procedimientos de vuelo**
- **AD 3.22 Información suplementaria**
- **AD 3.23 Cartas relativas al helipuerto**

**SISTEMA AUTOMATIZADO (EN DESARROLLO)**

Verificar que el centro de salida del sistema AIS tenga la capacidad de proporcionar la informacion operacional descrita a continuacion:

- Disponibilidad del ultimo PIB
- Servicios de planificacionn de vuelos ATS, AIS
- NOTAM

Asi como

- La actualizacion continua y oportuna
- Validez y calidad de informacion aeronautica almacenada
- Facilidad de acceso al personal operativo
- Facilidad de acceso al personal aeronautico interesado

## SECCIÓN 13 CARTAS AERONAUTICAS

En cada tipo de carta se proporciona la información correspondiente a su funcion y en su diseño se observaran los principios relativos a factores humanos que aseguren su uso óptimo. Cada tipo de carta proporcionará la información apropiada a la fase correspondiente del vuelo, con el fin de asegurar la operación segura y pronta de la aeronave. La presentación de la información será exacta, exenta de distorsiones y confusiones, inequívoca y legible en todas las circunstancias normales de operación. Los colores, las tintas y el tamaño de los tipos empleados serán tales que el piloto pueda leer e interpretar fácilmente la carta en diversas condiciones de iluminación natural y artificial. La forma de presentar la información permitirá que el piloto la adquiera en un tiempo razonable, compatible con su carga de trabajo y las circunstancias operacionales. La información contenida en cada tipo de carta facilitará la transición de una carta a otra según la fase del vuelo. Las cartas deben estar orientadas según el norte verdadero.

Los criterios para el diseño y contrucción de las Cartas Aeronáuticas , se encuentran preescritos en la Circular CO AV-20.4-07, o la versión más actual, Cartas Aeronáuticas, que establece las disposiciones necesarias para la elaboración de las Cartas Aeronáuticas.

Criterios para la Construcción de Cartas Aeronáuticas:

- Títulos
- Información varía
- Función
- disponibilidad
- Símbolos
- Unidades de medida
- Escala y proyección
- Fecha de validez de la información aeronáutica
- Ortografía de nombres geográficos
- Abreviaturas
- Fronteras políticas
- Colores
- Relieve
- Zonas prohibidas, restringidas o peligrosas
- Espacio aéreo para el servicio de tránsito aéreo
- Declinación magnética
- Tipografía
- Datos aeronáuticos

Con el fin de asegurar la operación segura y pronta de la aeronave. Se facilitan diversos tipos de cartas, con la finalidad de proporcionar la información necesaria y apropiada a cada fase correspondiente de vuelo.

**Las cartas aeronauticas a incluir en la AIP se encuentran denotadas en la parte 3 aerodromos, sección:**

**AD 2.24 Cartas relativas al aeródromo**:

1) Plano de aeródromo/helipuerto — OACI;
2) Plano de estacionamiento y atraque de aeronaves — OACI;
3) Plano de aeródromo para movimientos en tierra — OACI;
4) Plano de obstáculos de aeródromo — OACI Tipo A (para cada pista);
5) Plano topográfico y de obstáculos de aeródromo — OACI (electrónico);
6) Carta topográfica para aproximaciones de precisión (ILS) — OACI; (pistas para aproximaciones de precisión de Cat II y Cat III);
7) Carta de área — OACI (rutas de salida y tránsito);
8) Carta de salida normalizada — Vuelo por instrumentos — OACI;
9) Carta de área — OACI (rutas de llegada y tránsito);
10) Carta de llegada normalizada — vuelo por instrumentos — OACI;
11) Carta de altitud mínima de vigilancia ATC — OACI;
12) Carta de aproximación por instrumentos — OACI (para cada pista y cada tipo de procedimiento);
13) Carta de aproximación visual — OACI; y
14) concentraciones de aves en las cercanías del aeródromo.

**AD 3.23 Cartas relativas al helipuerto**

1) Plano de aeródromo/helipuerto — OACI;
2) Carta de área — OACI (rutas de salida y tránsito);
3) Carta de salida normalizada — vuelo por instrumentos — OACI;
4) Carta de área — OACI (rutas de llegada y tránsito);
5) Carta de llegada normalizada — vuelo por instrumentos — OACI;
6) Carta de altitud mínima de vigilancia ATC — OACI;
7) Carta de aproximación por instrumentos — OACI (para cada tipo de procedimiento);
8) Carta de aproximación visual — OACI; y
9) concentración de aves en las proximidades del helipuerto.

Si alguna de las cartas no se produce, deberá incluirse en la sección GEN 3.2, Cartas aeronáuticas, una declaración a esos efectos.

**a). Base de datos:** Verificar como se lleva acabo la actualización de la base de datos, cuantas bases de datos existen y que tipo de informacion se registra, verificar si existe un periodo de actulizacion de la base de datos.

**b). Ambiente Grafico:** Verificar el uso de los ambientes graficos, y que funcion tienen estos.

**c). Uso de programas de diseño:** Verificar con que programas de diseño cuentan, las funciones para las cuales han sido creadas, que tipo de trazos se realizan.

**d)** Metodos utilizadaos para elaboracion.

## 2. CENTRO DE INFORMACION.

**a). Oficina NOTAM Internacional (NOF)**

En México solo hay una oficina NOTAM que tiene la funcion de proporcionar la informacion nacional e Internacional

**Duracion del NOTAM**

Verificar que un NOTAM no exceda tres meses, de ser asi se debe publicar como suplemento ó publicar un nuevo y/o sustitutivo NOTAM en caso de que el tiempo del nuevo no exceda mas de dos meses

**Informacion promulgada mediante NOTAM**

Verificar que Se inicie un NOTAM y se expedirá prontamente cuando la información que se tenga que distribuir sea de carácter temporal y de corta duración o cuando se introduzcan con poco tiempo de preaviso cambios permanentes, o temporales de larga duración, que sean de importancia para las operaciones, salvo cuando el texto sea extenso o contenga gráficos.

a) establecimiento, cierre o cambios importantes que afecten a las operaciones de aeródromos/helipuertos o pistas;
b) establecimiento, eliminación y cambios importantes que afecten a las operaciones de los servicios aeronáuticos (AGA, AIS, ATS, COM, MET, SAR, etc.);
c) establecimiento o eliminación de ayudas electrónicas y de otra clase para la navegación aérea y aeródromos/helipuertos. Esto comprende: interrupción o reanulación de cualquier servicio; cambio de frecuencias, cambio en las horas de servicio notificadas, cambio de identificación, cambio de orientación (ayudas direccionales); cambio de ubicación; aumento o disminución en un 50% o más de la potencia; cambios en los horarios de las radiodifusiones o en su contenido, e irregularidad o inseguridad de operación de cualquier ayuda electrónica para la navegación aérea y de los servicios de comunicaciones aeroterrestres;
d) establecimiento, eliminación o cambios importantes en las ayudas visuales;
e) interrupción o reanudación del funcionamiento de los componentes importantes de los sistemas de iluminación de los aeródromos;
f) establecimiento, eliminación o cambios importantes en los procedimientos de los servicios de navegación aérea;
g) presencia o eliminación de defectos o impedimentos importantes en el área de maniobras;
h) modificaciones y limitaciones en el suministro de combustible, lubricantes y oxígeno;
i) cambios importantes en las instalaciones y servicios disponibles de búsqueda y salvamento;
j) establecimiento, interrupción o reanudación del servicio de los faros de peligro que señalan obstáculos para la navegación aérea;
k) cambios en las disposiciones que requieran medidas inmediatas, por ejemplo, respecto a zonas prohibidas debido a actividades SAR;
l) presencia de peligros para la navegación aérea (comprendidos los obstáculos, maniobras militares, exhibiciones y competiciones, actividades importantes de paracaidismo fuera de emplazamientos promulgados);
m) erección, eliminación o modificación de obstáculos para la navegación aérea en las áreas de despegue/ascenso, aproximación frustrada, aproximación y en la franja de pista;
n) establecimiento o suspensión (incluso la activación o desactivación), según sea aplicable, de zonas prohibidas, restringidas o peligrosas, o cambios en su carácter;
o) establecimiento o suspensión de zonas, rutas o partes de las mismas en las que existe la posibilidad de interceptaciones y en las que se requiere mantenerse a la escucha en la frecuencia VHF de emergencia de 121,5 MHz;
p) asignación, anulación o cambio de indicadores de lugar;

q) cambios significativos del nivel de protección de que normalmente se dispone en un aeródromo para fines de salvamento y extinción de incendios; se iniciará un NOTAM sólo cuando se trate de un cambio de categoría y dicho cambio deberá indicarse claramente
r) presencia, eliminación o cambios importantes de condiciones peligrosas debidas a nieve, nieve fundente, hielo o agua en el área de movimiento;
s) aparición de epidemias que necesiten cambios en los requisitos notificados respecto a vacunas y cuarentenas;
t) pronósticos de radiación cósmica solar, cuando se facilitan;
u) cambios de importancia para las operaciones por actividad volcánica, lugar, fecha y hora de erupciones volcánicas o extensión horizontal y vertical de nubes de cenizas volcánicas, Comprendidos el sentido en que se mueven, los niveles de vuelo y las rutas o tramos de rutas que podrían estar afectados
v) liberación a la atmósfera de materiales radiactivos o productos químicos tóxicos como consecuencia de un incidente nuclear o químico, lugar, fecha y hora del incidente, niveles de vuelo y rutas o tramos de rutas que podrían estar afectados, así como dirección del movimiento;
w) establecimiento de operaciones de misiones humanitarias de socorro, tales como las emprendidas bajo los auspicios de las Naciones Unidas, junto con los procedimientos o limitaciones que afectan a la navegación aérea; y
x) aplicación de procedimientos de contingencia a corto plazo en casos de perturbación, o perturbación parcial, de los servicios de tránsito aéreo o de los servicios de apoyo correspondiente

### 5.1.1.3 La información siguiente no se notificará por NOTAM:

a) trabajos habituales de mantenimiento en plataformas y calles de rodaje que no afectan a la seguridad de movimiento de las aeronaves;
b) trabajos de señalización de pistas, cuando las operaciones de aeronaves puedan efectuarse de manera segura en otras pistas disponibles, o el equipo utilizado pueda ser retirado cuando sea necesario;
c) obstáculos temporales en la vecindad de los aeródromos/helipuertos, que no afecten a la operación segura de las aeronaves;
d) falla parcial de las instalaciones de iluminación en el aeródromo/helipuerto, cuando no afecte directamente a las operaciones de aeronaves;
e) falla parcial temporal de las comunicaciones aeroterrestres cuando se sepa que pueden utilizarse frecuencias adecuadas de alternativa;
f) la falta de servicios relativos a los movimientos de plataforma y al control de tránsito de carretera;
g) el hecho de que no estén en servicio los letreros para indicar un emplazamiento o destino u otra información en el área de movimiento del aeródromo;
h) actividades de paracaidismo en el espacio aéreo no controlado en condiciones VRF o en Emplazamientos promulgados o dentro de zonas peligrosas o prohibidas, en el espacio aéreo controlado;
i) otra información de naturaleza análogamente temporal iniciación y uso de NOTAM DE ACTIVAR

Cuando se publique una Enmienda AIP o un Suplemento AIP de conformidad con los procedimientos AIRAC, se iniciará un NOTAM dando una breve descripción del contenido, la fecha de entrada en vigor y el número de referencia de la enmienda o suplemento. Este NOTAM tendrá la misma fecha de entrada en vigor que la enmienda o suplemento y deberá mantenerse válido en el boletín de información preaviso al vuelo por un período de 14 días.

**Lista de verificación y lista de NOTAM validos**

Se expedirá como NOTAM, por el servicio fijo aeronáutico (AFS), una lista de verificación de los NOTAM válidos, a intervalos de no más de un mes. El cual Contendrá una referencia a las últimas Enmiendas AIP, Suplementos AIP y por lo menos a los AIC de distribución internacional.
Y tendrá la misma distribución que la actual serie de mensajes a la que se refiere y se identificará claramente como lista de verificación.

### Distribución

Verificar que, los NOTAM se distribuirán a solicitud y se empleará el AFS para esta.

- **Notam:** Verificar el proceso de clasificación de la información, asi como, la asignación de series, número e identificador de los mensajes:
  - NOTAMN; Cuando se trate de nueva informacion
  - NOTAMR; cuando se sustituye a uno anterior, seguido por la serie y numero/año del NOTAM sustituido
  - NOTAMC; cancela a un NOTAM anterior seguido de la serie y numero/año del NOTAM cancelado

Series

- **A**; informacion para vuelos de larga y media distancia y a los que se da distribucion internacional seleccionada
- **B**; informacion completa sobre todos los Aerodromos/Helipuertos, instalaciones y procedimientos disponibles para el uso de la Aviación Civil Internacional y a los que se da distribucion internacional para los Estados adyacentes y otros a solicitud
- **C**; informacion para aeronaves de carácter nacional
- **S**; formato SNOWTAM, que se refire a la presencia o retiro de condiciones de peligro devidas a nieve, nieve fundente o hielo en los pavimentos de los Aerodromos/Helipuertos ó aguas estancadas asociadas a estas condiciones
- **V**; formato ASHTAM, referente al acaecimiento de actividades volcanicas previas a la erupcion o un cambio importante para las operaciones de actividad volcanica
- **Z**; relativo a la situacion de los elementos del Sistema Mundial De Navegación por Satélite (GNSS)

**b).- Servicio Fijo Aeronautico (AFS)**

- Verificar que el personal este capacitado para recibir y transmitir mensajes por el AFS

## 6. PLANIFICACIÓN

Las inspecciones al Prestador de los Servicios de Información Aeronáutica tienen que confiarse a Los Inspectores Verificadores Aeronáuticos de Navegación Aérea (IVA-NA) con especialidad en Servicios de Información Aeronáutica (AIS),
Es muy importante que los Verificadores designados para realizar estas inspecciones sea personal preparado con experiencia en los Servicios de Informacion Aeronautica, conozcan bien los procedimientos, equipos e instalaciones que utilizan.

**Coordinación con el Prestador de los Servicios De Navegacion Aérea:**

En la medida de lo posible, las inspecciones de los Servicios de Informacion Aeronautica deberán planificarse con anterioridad para evitar que coincidan con momentos en que el propio Prestador de los Servicios de Informacion Aeronautica haya previsto la realización de actividades que podrian interferir con la inspección.
Una Inspección a los Servicios de Informacion Aeronáutica, el Verificador designado deberá dirigirse primero a la oficina de Navegacion Aerea, para entrevistarse con el encargado y con el especialista en Servicios de Informacion Aeronautica que interviene en la planificación de la informacion.
El Inspector deberá coordinar con el Prestador de los Servicios de Navegación Aérea por lo menos una hora antes del inicio de la inspección de la siguiente manera:

**a)** Identificarse ante el **Prestador de los Servicios de Navegación Aérea** o representante de éste, exhibiendo su Credencial Oficial que lo acredita como Inspector, emitida oficialmente por la D.G.A.C., y comunicarle que se pretende efectuar una Inspección a sus instalaciones. Una vez finalizada la presentación deberá solicitar el acceso a las instalaciones tan pronto como sea posible, para tener la oportunidad de encontrar a todo el personal en sus puestos de funciones.

**b)** Si por algún motivo la petición del Inspector es negada, se le debe presentar al **Prestador de los Servicios de Navegación Aérea** las Circulares Obligatorias específicas donde se autoriza esta inspección y hacer notar claramente al **Prestador de los Servicios de Navegación Aérea** que negar el acceso de un inspector contradice las Circulares, por lo que puede ser iniciada una acción legal por parte de la D.G.A.C.

## 7. CUMPLIMIENTO DE LA INSPECCIÓN

### OFICINA DE LOS SERVICIOS DE INFORMACION AERONAUTICA

Esta inspección le permite al Inspector observar las funciones del personal que conduce el Prestador de los Servicios de Navegación Aérea operador bajo las Circulares Obligatorias. Comprobar la actuación y competencia general del personal y observar su coordinación y vigilancia, así como, el modo en que dan cumplimiento con las Circulares Obligatorias e instrucciones del Manual de Procedimientos del Prestador de dichos servicios.
El objeto principal de la Inspeccion a la Oficina de los Servicios de Informacion Aeronautica es el de verificar si son suficientes y satisfactorios los procedimientos y prácticas de control de los Servicios de Informacion Aeronautica, las instalaciones, equipos, servicios utilizados, Manuales del Prestador de los Servicios de Navegación Aérea, licencias y capacidades del personal y evaluar su aptitud y capacidad técnica.
El Inspector evaluará la competencia del personal en el ejercicio de sus funciones y responsabilidades, desde la fases de inicio hasta la fase de finalización de los Servicios de Informacion Aeronautica.

## 8. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

El Inspector deberá presentar un informe escrito a la Dirección de Aviación de la D.G.A.C., incluyendo el formulario correspondiente de calificación correctamente llenado y firmado, con las conclusiones de la Inspección.

## SECCIÓN 14 INSPECCIONES DE VERIFICACIÓN DE COMPETENCIA Y EFICIENCIA

### 1. GENERALIDADES.

Esta Sección contiene los lineamientos para Los Inspectores Verificadores Aeronáuticos de Navegación Aérea (IVA-NA) con especialidad en Servicios de Información Aeronáutica (AIS),cuando realicen una inspección de verificación de competencia y eficiencia.

### 2. OBJETIVO DE LAS INSPECCIONES.

El objetivo primario es verificar la eficacia del programa de entrenamiento y calificaciones de los especialistas en Servicios de Informacion Aeronautica a través de las inspecciones de verificación de competencia y eficiencia. En su verificación el Inspector deberá:

**a)** Evaluar a los especialistas del Prestador de los Servicios de Informacion Aeronautica individualmente, verificando que cumplan sus deberes y responsabilidades en su puesto de funciones asignados.

**b)** Evaluar las capacidades de los especialistas en Servicios de Informacion Aeronautica.

**c)** Evaluar la eficiencia del programa de entrenamiento y calificaciones del Prestador de los Servicios de Información Aeronáutica

**d)** Verificar que los procedimientos operacionales, manuales y listas de verificación sean eficientes.

**e)** Evaluar la eficiencia y condición de los equipos del Prestador de Servicios de Informacion Aeronautica.

**f)** Evaluar la eficiencia del análisis de tendencias del Prestador de Servicios de Informacion Aeronautica, así como su estandarización y programa de control de calidad.

### LINEAMIENTOS PARA INSPECCIONES DE VERIFICACION DE COMPETENCIA Y EFICIENCIA.

Antes de efectuar una inspección de verificación de competencia y eficiencia, Los Inspectores Verificadores Aeronáuticos de Navegación Aérea (IVA-NA) con especialidad en Servicios de Información Aeronáutica (AIS), deberán estar familiarizados con los manuales del Prestador de Servicios de Informacion Aeronautica mientras realicen

inspecciones de verificación de competencia y eficiencia, los Los Inspectores Verificadores Aeronáuticos de Navegación Aérea (IVA-NA) con especialidad en Servicios de Información Aeronáutica (AIS), deberán en lo que se refiere a la certificación de especialistas en Servicios de Informacion Aeronautica**.** deberán usar la siguiente guía:

**a) ÁREAS DE FAMILIARIZACIÓN**. Los Inspectores Verificadores Aeronáuticos de Navegación Aérea (IVA-NA) con especialidad en Servicios de Información Aeronáutica (AIS),deberán estar familiarizados con las siguientes áreas antes de la inspección de la verificación de competencia y eficiencia:

**b)**

- Con el Aérea de los Servicios de Informacion Aéronautica para las verificaciones en la Oficina de los Servicios de Informacion Aeronautica, como: Base de Datos, Distribucion, Recopilacion de Informacion.

- Con los métodos para efectuar la recopilacion de informacion, y posterior distribucion

**c) ÁREAS DE INSPECCIÓN.** Los Inspectores Verificadores Aeronáuticos de Navegación Aérea (IVA-NA) con especialidad en Servicios de Información Aeronáutica (AIS),deberán usar la siguiente guía:

- El especialista en Servicios de Informacion Aeronáutica que recibe la verificación, tiene que cumplir con la informacion a procesar para la distribucion. Mediante la observación del proceso de verificación el Inspector puede determinar, si el especialista en Servicios de Informacion Aeronáutica tiene un nivel aceptable de conocimiento y si es capaz de efectuar los procedimientos requeridos. Además el Inspector puede observar si el Especialista en Servicios de Informacion Aeronautica cumple con la política del Prestador de Servicios de Informacion Aeronautica, si posee manuales actualizados y las capacidades correspondientes.

- **Evaluación del programa de entrenamiento del Prestador de Servicios de Informacion Aeronautica.** El análisis de las inspecciones de verificación de competencia y eficiencia, es un medio óptimo para que el Inspector verifique la eficacia continua del programa de entrenamiento del Prestador de Servicios de Informacion Aeronautica. Por ejemplo, si los informes de inspección repetidamente indican deficiencias en el área de procedimientos de no-precisión, el Inspector puede exigir al operador que dé énfasis a estas maniobras en en su programa de entrenamiento.

## SECCIÓN 15 INSPECCIÓN DE LOS EXPEDIENTES DE LOS ESPECIALISTAS EN PUBLICACIONES

### 1. GENERALIDADES.

Esta sección establece los lineamientos para Los Inspectores Verificadores Aeronáuticos de Navegación Aérea (IVA-NA) con especialidad en Servicios de Información Aeronáutica (AIS), para la inspección de calificaciones y entrenamientos de los especialistas en publicaciones, y los registros requeridos bajo las Circulares Obligatorias. El objetivo es establecer que el Prestador de Servicios de Informacion Aeronautica guarda los registros requeridos y que los programas de calificación y entrenamiento se ejecutan adecuadamente.

### 2. PROCEDIMIENTOS PARA EFECTUAR UNA INSPECCIÓN DE EXPEDIENTES.

Este párrafo contiene una descripción general de los procedimientos que Los Inspectores Verificadores Aeronáuticos de Navegación Aérea (IVA-NA) con especialidad en Servicios de Información Aeronáutica (AIS),deberán seguir cuando realicen inspecciones de expedientes.
Los Inspectores Verificadores Aeronáuticos de Navegación Aérea (IVA-NA) con especialidad en Servicios de Información Aeronáutica (AIS), normalmente efectuarán una revición de expedientes en el lugar donde el Concesionario o Permisionario los guarda. El Inspector puede examinarlos pero, para evitar riesgos de pérdida, no deberá solicitar que los registros se retiren de las oficinas del Permisionario o Concesionario. Para que estos registros eventualmente sean retirados, el Permisionario o Concesionario deberá autorizar dicha acción mediante el procedimiento legal-administrativo de práctica. Si resultara indispensable llevarse los registros, el Concesionario o Permisionario debera exigir a la D.G.A.C. un recibo Oficial detallado de la documentación retirada.

**a) PREPARACIÓN E INFORMACIÓN INICIAL.** Generalmente se deberá avisar por escrito con suficiente antelación al Prestador de Servicios de Información Aeronáutica antes de realizar una inspección planificada de los expedientes.

**(1) Comunicación inicial al** Prestador de Servicios de Información Aeronáutica. La comunicación deberá describir el propósito de la inspección, que tipo expedientes se verificarán y que habrá una reunión a la conclusión de la inspección.

**(2) Conocimientos previos de los** Los Inspectores Verificadores Aeronáuticos de Navegación Aérea (IVA-NA) con especialidad en Servicios de Información Aeronáutica (AIS),**.** Antes de realizar cualquier inspección de expedientes, los Inspectores deberán estar familiarizados con el sistema de registro de
datos del Prestador de Servicios de Información Aeronáutica y qué tipos de registros específicos son de fácil acceso. Esta familiarización es particularmente importante
cuando el Prestador de Servicios de Información Aeronáutica utiliza un sistema computarizado.

**(3) Planificación de la Inspección.** Con anterioridad a la visita, los Inspectores deberán preparar una lista de los expedientes que verificarán. Una preparación y planificación previa de la inspección de los expedientes reflejará positivamente en el profesionalismo del personal de la D.G.A.C.

**(4) Manejo de expedientes.** Deberá aplicarse suficiente atención y cuidado para revisar, controlar y guardar los expedientes sin modificarlos, tal cual el operador los ha entregado. El procedimiento sugerido es tomar un expediente a la vez, examinarlo y luego devolverlo al operador antes de comenzar con otro. Si fuera necesario obtener una copia de un expediente, el Prestador de Servicios de Información Aeronáutica no tiene la obligación de proporcionarla a su costo. En este caso Los Inspectores

Verificadores Aeronáuticos de Navegación Aérea (IVA-NA) con especialidad en Servicios de Información Aeronáutica (AIS),deberán encargarse de obtener las copias.

**(5) Errores u omisiones en los expedientes.** Una inspección de expedientes no es una investigación, pueden encontrarse errores u omisiones en los mismos. Los errores u omisiones menores no necesariamente deben considerarse como faltas de cumplimiento por parte del Prestador de Servicios de Información Aeronáutica y no siempre requieren que el Inspectores inicie una acción de cumplimiento. Algunos errores u omisiones pueden requerir acciones pertinentes, como por ejemplo, el registro de entrenamiento de un tripulante puede indicar que un entrenamiento no se efectuó.

- Una investigación adicional puede concluir que ese entrenamiento realmente sí se completó. Esta omisión puede fácilmente corregirla sobre la marcha el Prestador de Servicios de Información Aeronáutica y puede solicitar que el Inspector no inicie una acción legal.

- Si el Prestador de Servicios de Información Aeronáutica no puede presentar una prueba de que el entrenamiento se haya realizado,el Inspector reportará el hecho para que la D.G.A.C. pueda iniciar una investigación.

**b) HISTORIAL DE EMPLEADO.** Los Inspectores Verificadores Aeronáuticos de Navegación Aérea (IVA-NA) con especialidad en Servicios de Información Aeronáutica (AIS),deben verificar que el Prestador de Servicios de Información Aeronáutica, mantengan registros documentados como empleados de los miembros de tripulaciones desde su habilitación inicial o de su inhabilitación física o profesional, tal como lo exigen las Circulares Obligatorias.

## 3. EXPEDIENTES DE LOS ESPECIALISTAS EN SERVICIOS DE INFORMACION AERONAUTICA

El Inspector deberá verificar que los expedientes de los especialistas en Servicios de Informacion Aeronautica incluyan la siguiente información

- Nombre y apellido.
- Puesto actual.
- Capacitaciones y entrenamientos inicial en documentación de la OACI, instalación y procedimientos a que se refiere la información aeronáutica
- Entrenamiento periódico en conocimientos de información aeronáutica, cartas aeronáuticas, Servicios de Transito Aéreo, comunicaciones, radioayudas, Servicios Meteorológicos.

**(1) Entrenamiento y calificaciones de los especialistas en servicios de informacion aeronautica** Los registros de datos del Prestador de Servicios de Información Aeronáutica y sus procedimientos deberán verificarse para asegurar que se documentan el entrenamiento y las calificaciones individuales requeridas. Los expedientes individuales deben revisarse según el método de muestreo aleatorio para verificar que el operador maneja correctamente el programa de entrenamientos y calificaciones.

**(2) Registro de la experiencia operacional o familiarización con la operación.** La documentación debe constatar que se ha cumplido con la experiencia operacional requerida.

## SECCIÓN 16 PROCEDIMIENTO PARA APROBACIÓN DE LAS ENMIENDAS A LA AIP

### OBJETIVO

Asegurar que la información contenida en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) de México sea la correcta, a fin de garantizar la seguridad de las operaciones aéreas.

### PROCEDIMIENTO:

Gestión de la Aprobación de las Enmiendas al Manual AIP de México.

### OBJETIVO ESTRATÉGICO:

Reforzar la prevención de accidentes e ilícitos en los servicios de transporte aéreo y los aeropuertos para alcanzar máximos niveles de seguridad operativa en el sistema y minimizar accidentes e incidentes

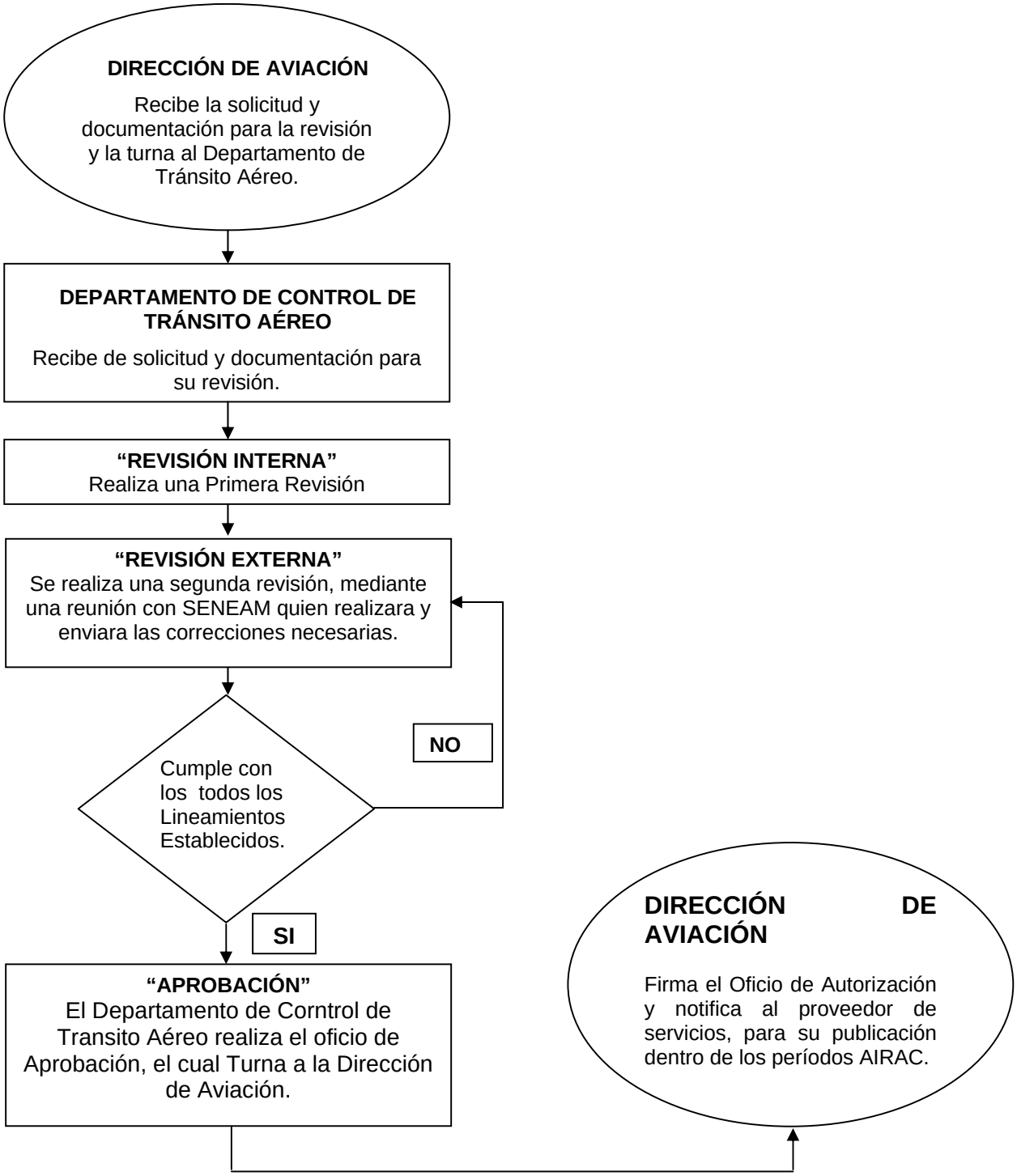
### LINEAMIENTOS DE OPERACIÓN

1. Toda enmienda a publicarse en el PIA, deberá ser aprobada previamente por la Dirección de Aviación.
2. Deberá publicarse, al menos, una enmienda al mes o en su defecto dentro de los períodos AIRAC.
3. Cada enmienda al AIP, deberá distribuirse con la debida anticipacion de tal forma que llegue a los usuarios en la fecha de efectividad.
4. Se mantendrá una estrecha coordinación entre la DGAC y SENEAM, para la elaboración y publicación de las enmiendas al Manual PIA.

### DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

| Act. N° | Responsable | Descripción | Tiempo |
|---|---|---|---|
| **1** | **DIRECCIÓN DE AVIACIÓN** | Recibe solicitud y documentación para la revisión y aprobación de las enmiendas al AIP México, la cual es turnada al Departamento de Control de Tránsito Aéreo. | 5 Hrs. |
| **2** | **DEPARTAMENTO DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO** | Recibe de la Solicitud y documentación original, para su Revisión, la cual se encarga de asignarla a un Inspector Verificador Aeronáutico, para su atención. | 15 min. |
| **2.1** | **DEPARTAMENTO DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO** | **REVISIÓN INTERNA**<br>El Dpto. de Control de Tránsito Aéreo procede a realizar una primera revisión donde analiza y verifica que los cambios realizados (procedimientos e información), contenidos en la enmienda, cumpla con los lineamientos y regulaciones establecido para ello, mediante la guía de inspección indicada en el apéndice G del presente manual, así mismo, se verifican los reportes de la Dirección de Verificación Aeroportuaria, a fin de asegurarse que los cambios en los procedimientos, se encuentren verificados. | 10 Días |

| Act. N° | Responsable | Descripción | Tiempo |
|---|---|---|---|
| **2.2** | **DEPARTAMENTO DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO** | **REVISION EXTERNA**<br>• EL Departamento de Control de Tránsito Aéreo, realiza una reunión con la Dirección de Navegación e Información Aeronáutica del prestador de servicios de Navegación Aérea (SENEAM), mediante la cual el personal de ambas de pendencias exponen las observaciones detectadas con la finalidad de llega a acuerdos para solucionar las mismas.<br>• La Dirección de Navegación e Información Aeronáutica (SENEAM) presenta a la Dirección de Aviación, la enmienda con las correcciones realizadas para su verificación. | 5 Días |
| **3** | **DEPARTAMENTO DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO** | **APROBACIÓN:**<br>El Dpto. de Control de Tránsito Aéreo verifica las correcciones presentadas y una vez acreditadas las mismas, procede a elaborar el oficio de aprobación, el cual turna a la Dirección de Aviación. | 1 Día. |
| **4** | **DIRECCIÓN DE AVIACIÓN** | El Director de Aviación, firma el Oficio de Autorización y notifica al proveedor de servicios, para su publicación dentro de los períodos AIRAC. | 1 Día. |
| **5** | **DEPARTAMENTO DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO** | Se asegura que la enmienda al AIP Aprobada sea publicada dentro de los períodos AIRAC. | 1 Día |


DIRECCIÓN DE AVIACIÓN
Recibe la solicitud y documentación para la revisión y la turna al Departamento de Tránsito Aéreo.
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO
Recibe de solicitud y documentación para su revisión.
"REVISIÓN INTERNA"
Realiza una Primera Revisión
"REVISIÓN EXTERNA"
Se realiza una segunda revisión, mediante una reunión con SENEAM quien realizara y enviara las correcciones necesarias.
Cumple con los todos los Lineamientos Establecidos.
NO
SI
"APROBACIÓN"
El Departamento de Corntrol de Transito Aéreo realiza el oficio de Aprobación, el cual Turna a la Dirección de Aviación.
DIRECCIÓN DE AVIACIÓN
Firma el Oficio de Autorización y notifica al proveedor de servicios, para su publicación dentro de los períodos AIRAC.

## SECCIÓN 17 "FORMATO DE INSPECCIÓN A LA OFICINA DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN DE VUELO".

**DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**
**DIRECCIÓN AVIACIÓN**
**SUBDIRECCIÓN DE AVIACIÓN**
**DEPARTAMENTO DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO**

**FORMA DE INSPECCION PARA LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA.**

| | |
|---|---|
| **DEPENDENCIA :** | |
| **TELÉFONOS :** | |
| **DOMICILIO :** | |
| **CIUDAD :** | **C.P.:** |
| **FAX :** | **EMAIL :** |

**1.- UNIDAD QUE SUMINISTRA EL SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA:**
**a) ESTACIÓN DE LA OFICINA DE SERVICIO DE INFORMACIÓN DE VUELO**

_____

**2.- HORARIO DE SERVICIO O COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA:**

_____

**3.- PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

| NOMBRE | PUESTO /CARGO | EXPERIENCIA |
|---|---|---|
| | | |
| | | |

**4.- NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA:**

_____

**5.- ¿EXISTE UN EXPEDIENTE PERSONAL POR CADA PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA?**

SI ☐ NO ☐

**6.- LA DEPENDENCIA IMPARTE CURSOS DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA:**

SI ☐ NO ☐

| NOMBRE DEL CURSO | HORAS | FECHA |
|---|---|---|
| | | |
| | | |

**7.- CARTAS Y PLANOS CON LOS CUENTA:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **a)** TOPOGRÁFICAS Y DE OBSTÁCULOS | SI | ☐ | NO | ☐ |
| **b)** TOPOGRÁFICAS Y APROXIMACIÓN | SI | ☐ | NO | ☐ |
| **c)** NAVEGACIÓN EN RUTA | SI | ☐ | NO | ☐ |
| **d)** SALIDA NORMALIZADA | SI | ☐ | NO | ☐ |
| **e)** LLEGADA NORMALIZADA | SI | ☐ | NO | ☐ |
| **f)** APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS | SI | ☐ | NO | ☐ |
| **g)** APROXIMACIÓN VISUAL | SI | ☐ | NO | ☐ |
| **h)** AERONÁUTICA MUNDIAL | SI | ☐ | NO | ☐ |
| **i)** NAVEGACIÓN AÉREA | SI | ☐ | NO | ☐ |
| **j)** POSICIÓN | SI | ☐ | NO | ☐ |
| **k)** ELECTRÓNICAS | SI | ☐ | NO | ☐ |
| **l)** OTROS | SI | ☐ | NO | ☐ |

CUALES: _____

**8.- LISTAS DE VERIFICACIÓN ACTUALIZADA**

**a)** NOTAM ☐

**c)** ENMIENDAS DEL AIP ☐

**d)** SUPLEMENTOS DE LA AIP ☐

**e)** BOLETINES DE INFORMACIÓN PREVIA AL VUELO ☐

**f)** CIRCULARES DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIC) ☐

**9.-¿ESTA CONECTADO A LA RED AFTN**

_____

**10.- ¿PROPORCIONA SERVICIOS DE INFORMACIÓN PREVIA AL VUELO (AIS/MET)?**

SI ☐ NO ☐

**11.- ¿PROPORCIONA SERVICIOS DE INFORMACIÓN POSTERIOR AL VUELO?**

SI ☐ NO ☐

**12.- INFORMACIÓN TÉCNICA:**

**a)** ¿CUENTA CON MANUAL PROCEDIMIENTOS PARA LOS AIS? SI ☐ NO ☐

AUTORIZADO:_____ REVISIÓN No.: _____ FECHA: _____

**b)** ¿CUENTA CON EL MANUAL GENERAL DE LA ORGANIZACIÓN? SI ☐ NO ☐

AUTORIZADO:_____ REVISIÓN No.: _____ FECHA: _____

**c)** MANUAL AIP DE MÉXICO SI ☐ NO ☐

NUMERO:_____ REVISIÓN No.:_____ FECHA: _____

**d)** ¿CON QUE OTRO TIPO DE MANUAL CUENTA?

ESPECIFIQUE: _____

_____

**13.- ¿CUENTAN CON MOBILIARIO, MATERIAL Y PAPELERÍA NECESARIOS PARA PROPORCIONAR EL SERVICIO?** SI ☐ NO ☐

**¿CUALES?** _____.

_____.

**14.- ¿HAY SUFICIENTE ÁREA PARA PERMITIR QUE LAS ACTIVIDADES SE REALICEN ADECUADAMENTE?** SI ☐ NO ☐

**15.- ¿EL EQUIPO UTILIZADO PARA PROPORCIONAR LOS SERVICIOS FUNCIONAN DE MANERA ADECUADA?** SI ☐ NO ☐

**OBSERVACIONES:**

_____.

**16.- CUENTAN CON UN SISTEMA DE CALIDAD?** SI ☐ NO ☐

**QUIEN LO CERTIFICA**

**17.- CUENTAN CON UN MANUAL DE CALIDAD** SI ☐ NO ☐

**18.- CUENTA CON EQUIPO DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD**

**a)** ¿CUENTAN CON BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS? SI ☐ NO ☐

**b)** ¿CUENTAN CON EXTINTORES? SI ☐ NO ☐

**19.- DETERMINAR SI LAS FUNCIONES EN LA ESTACION SON LAS ADECUADAS:**

RESULTADO: SATISFACTORIO ☐ INSATISFACTORIO ☐

**20.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:**

¿CONSIDERA DAR UN PLAZO PARA EL CUMPLIMIENTO DE ALGUNA IRREGULARIDAD?

SI ☐ NO ☐

DESCRIBIR QUE IRREGULARIDADES EXISTEN Y ¿CUANTO TIEMPO DE PLAZO SE VA A OTORGAR?

_____.

_____.

_____.

**21.- OBSERVACIONES:**

_____.

_____.

_____.

| | |
|---|---|
| **22.-LUGAR Y FECHA DONDE SE LLENO LA FORMA:** | **NOMBRE Y FIRMA DEL (LOS) INSPECTOR(ES)** |
| _____ | _____ |

**NOTA:** EN CASO DE NO SER SUFICIENTE EL ESPACIO EXISTENTE PARA LA ANOTACIÓN DE LAS OBSERVACIONES O PUNTOS QUE SE REQUIEREN UTILICE LA PARTE POSTERIOR DE LA HOJA, INDICANDO A QUE NUMERO PERTENECE DICHA ANOTACIÓN.

ANEXE CUALQUIER OTRA INFORMACIÓN ADICIONAL.

## SECCIÓN 18
## DESCRIPCIÓN DEL FORMATO DE INSPECCIÓN A LA OFICINA DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN DE VUELO

### 1. RESPONSABILIDAD.

Dirección de Aviación.

### 2. OBJETIVO

Realizar la Inspección/Verificación, que desarrolla los servicios de información aeronáutica pertenecientes al Prestador de los Servicios respecto a la emisión, de la publicación de información aeronáutica por medio de circulares, boletines de información, suplementos, NOTAM's, que permitirán con ello mantener la seguridad, regularidad y eficiencia de las operaciones de la Navegación Aérea Nacional e Internacional en el espacio aéreo mexicano.

### 3. GENERALIDADES

**Manual del Prestador de los Servicios de Navegación Aérea:** Es el Manual del Prestador en el cual deben incluir entre otros las políticas, procedimientos, equipo, etc., que la Autoridad Aeronáutica determine, que puede estar operativo bajo ciertas condiciones de operación, las cuales proveen un nivel aceptable de seguridad operacional, debiendo ser desarrollado por el Prestador de los Servicios de Navegación Aérea.

De acuerdo a la Regulación Aeronáutica Mexicana, **La DGAC establece y requiere el uso del Manual de Procedimientos para el Prestador de los Servicios de Navegación Aérea.** El prestador de los Servicios de Navegación Aérea fundamenta en este documento las especificaciones de operación, funciones y responsabilidades de los servicios de información Aeronáuticos, conservando un nivel de seguridad aceptable, teniendo sistemas, equipo y/o componentes operativos, requeridos en las, Circulares Obligatorias y recomendaciones de organismos internaciones.

Si no se cuenta con un Manual de Procedimientos aprobado y autorizado por la DGAC, el Prestador de los Servicios de Navegación Aérea, estaría obligado a mantener la operación, hasta en tanto sean efectuados los trabajos de reparación y/o reemplazo del (los) equipo(s), sistema(s) y/o componente(s) que presenten mal funcionamiento.

### PROCEDIMIENTOS

### PROCEDIMIENTOS PARA EL LLENADO DE LA FORMA DE INSPECCIÓN

Deberá incluir los datos de la Oficina de Servicios de Información Aeronáutica debiendo contar como mínimo con lo siguiente:

- **Dependencia.** Deberá denotar el Nombre del Prestador del Servicio de Navegación Aérea al cual se le va ha realizar la Inspección.

- **Teléfonos.** Deberá denotar los números telefónicos, así como, el Fax de la Estación.
- **Domicilio.** Deberá denotar el Sitio donde se va a realizar la Inspección.
- **Ciudad.** Deberá denotar Lugar de ubicación de la Estación donde se va a realizar la Inspección
- **Código Postal.** Deberá denotar el Código Postal de la Estación.
- **Correo Electrónico.** Deberá denotar el correo electrónico de la persona encargada de la Estación.

1. **UNIDAD QUE SUMINISTRA EL SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA.** Deberá denotar el nombre de la estación a la cual se está realizando la verificación.

2. **HORARIO DE SERVICIO O COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA EN LA ESTACIÓN.** Deberá denotar el horario en el cual se proporciona el servicio a los usuarios.

3. **PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA QUE LABORAN EN LA ESTACIÓN.** Deberá denotar al Personal Técnico Aeronáutico que elabora y/o proporciona los servicios de información, así como, el puesto a desempeñar, y tareas propias de la Estación para proporcionar el servicio a los usuarios.

4. **NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA EN LA ESTACIÓN.** Deberá denotar al Personal Técnico responsable de los servicios de información aeronáutica que proporcionan al usuario.

5. **EXPEDIENTE DEL PERSONAL TÉCNICO AERONÁUTICO.** Deberá denotar que la Estación cuente con los expedientes actualizados de cada personal involucrado en los servicios el cual debe contar con cursos de familiarización y recurrentes.

6. **DEPENDENCIA QUE IMPARTE CURSOS DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA.** Deberá denotar la dependencia o centro de capacitación autorizado que imparte los cursos de capacitación al personal técnico aeronáutico, así como el tipo de curso.

7. **TIPO DE CARTAS Y PLANOS CON LOS QUE CUENTA LA OFICINA DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA.** Deberá denotar las cartas y planos elaborados y/o utilizados para proporcionar los servicios de información al usuario.

8. **LISTAS DE VERIFICACIÓN ACTUALIZADA.** Deberá denotar si cuenta con lista de verificación y si se encuentra actualizada.

9. **ESTA CONECTADO A LA RED AFTN.** Deberá indicar y verificar si la estación está conectada a la red AFTN.

10. **INFORMACIÓN PREVIA AL VUELO.** Deberá denotar verificar que cuenta con cartas aeronáuticas y la publicación de información aeronáutica así como información adicional y meteorológica para proporcionar el servicio

11. **INFORMACIÓN DESPUÉS DEL VUELO.** Deberá denotar y verificar que recibe información respecto al estado y condiciones de funcionamiento de las instalaciones de navegación aérea para distribuirla de acuerdo a las circunstancias

12. **INFORMACIÓN TÉCNICA.** Deberá denotar la información con la que cuenta la Estación, así como, la revisión y autorización otorgada por la Autoridad Aeronáutica, para proporcionar el servicio, estas pueden ser: Manual de Procedimientos, Manual (AIP) de México, etc.

13. **MOBILIARIO, PAPELERÍA, MATERIAL NECESARIO PARA PROPORCIONAR EL SERVICIO.** Se debe denotar el mobiliario como son: sillas, escritorios, computadoras, etc., así como, la papelería (formatos, etc.).

14. **ÁREA PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES EN LA ESTACIÓN.** Deberá denotar si existe suficiente área que permita que las actividades se realicen adecuadamente.

15. **EQUIPO UTILIZADO PARA PROPORCIONAR LOS SERVICIOS.** Debe denotar si la Estación cuenta con el equipo adecuado para proporcionar el servicio, como pj. frecuencia, modelo alcance, etc.

16. **CUENTAN CON UN SISTEMA DE CALIDAD.** Debe denotar si está incluido en el sistema de calidad de los servicios de información aeronáutica

17. **CUENTAN CON UN MANUAL DE CALIDAD.** Debe denotar si cuenta con manual de calidad y conoce los procedimientos establecidos en el.

18. **EQUIPO DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD.** Debe denotar si la Estación cuenta con Botiquín de Primeros Auxilios (Alcohol, vendas, curitas, etc.), así como Extintores, e indicar la cantidad y que se encuentren vigentes.

19. **DETERMINAR SI LAS FUNCIONES EN LA ESTACIÓN SON LAS ADECUADAS.** Deberá denotar en base a los puntos antes mencionados si es satisfactorio o insatisfactorio, las funciones que realiza la Estación para proporcionar el servicio al usuario.

20. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.** Deberá denotar si se somete a consideración dar un plazo para el cumplimiento de alguna irregularidad y describir que irregularidades existen y ¿cuanto tiempo de plazo se va a otorgar?

21. **OBSERVACIONES.** Deberá denotar si existe algunas observaciones durante la Inspección a la Estación.
22. **LUGAR DONDE SE LLENO LA FORMA.** Deberá denotar el lugar, fecha e Inspectores quienes realizaron la Inspección.

## SECCIÓN 19-PROGRAMA DE VERIFICACIÓN A LAS OFICINAS DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN DE VUELO.

Las Verificaciones se establecen con la finalidad de promover y verificar la normatividad aplicable la cual se realizara de manera Anual, inicial y periódica y cuando lo requiera la Autoridad Aeronáutica, sin interferir en la actividad operacional, por lo que el prestador de Servicios de Información Aeronáutica debe permitir el acceso a sus instalaciones de acuerdo a la ley de aviación civil

El inspector realizara las verificaciones con la finalidad de verificar la capacidad del personal, expedientes, manuales, políticas de calidad, entre otras, para posteriormente presentar su respectivo informe ante la Dirección de Aviación.

Las verificaciones se realizarán de conformidad a la sección 3, Apéndice “C”, de este Manual donde se estipula el programa de Verificación.

## SECCIÓN 20-VALIDACION DE LA CALIDAD DE LOS DATOS

La verificación y validación de los datos aeronáuticos de realiza a través de la revisión del Paquete Integrado de Información Aeronáutica (IAIP) los cuales deben estar en apego a lo indicado en la CO AV-21.5/07 R1, Apéndice “F” Normativo. Requisitos De Calidad.