



OACI

Organización de Aviación Civil Internacional
Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe

Taller para el desarrollo/actualización de los Planes Nacionales de Navegación Aérea

(Instituto Centroamericano de Capacitación Aeronáutica, ICCAE, San Salvador, El Salvador,
del 12 al 16 de agosto de 2024)

Sumario de Discusiones

Fechas	Del 12 al 16 de agosto de 2024
Sede	Instituto Centroamericano de Capacitación Aeronáutica, ICCAE
Ceremonia de apertura	Asistieron al taller 19 representantes de 7 Estados y una Organización Internacional de las Regiones NAM/CAR. La lista de participantes se muestra en el Apéndice A .

1. Referencias

1.1 Comunicaciones a los Estados NACC111885 del 23 de mayo de 2024 y NACC112079 del 4 de junio de 2024.

2. Objetivo

2.1 Desarrollo y/o actualización de sus planes Nacionales de Navegación Aérea.

3. Introducción

3.1 El Sr. Ernest Arzu, Gestor CNS/ATM de COCESNA, a nombre del Sr. Juan Carlos Trabanino, Director Ejecutivo, dio la bienvenida y agradeció la participación de los Estados. La Sra. Mayda Ávila, Especialista Regional en Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS) de la Oficina Regional NACC de la OACI, recalcó la importancia de este evento para formulación de los Planes Nacionales de Navegación Aérea.

3.2 El Ing. Nelson Rodríguez, Gerente Regional de COCESNA, se unió a las palabras de bienvenida y transmitió el mensaje de Sr. Trabanino quien no pudo estar presente. Sin embargo, informó que estaría al pendiente del desarrollo y resultados del Taller, los cuales serían seguramente muy favorables. Recordó la importancia del transporte aéreo a nivel global, sus beneficios en materia económica y su rol a nivel mundial, lo que genera compromisos al sistema de aviación civil. Los Planes de Navegación, continuó, constituyen un papel vital para el tratamiento armónico, ordenado, y planificado de los Estados en su sistema de aviación. Finalmente agradeció a la Autoridad de la Aviación Civil (AAC) de El Salvador por permitir la realización del Taller y al ICCAE por la logística.

4. Horario y actividades del Taller

4.1 El taller se llevó a cabo diariamente de 9:00 a 15:30, con excepción del último día donde las actividades terminaron al mediodía.

4.2 La documentación y el material de discusión del taller están disponible en la página web del taller está localizada en:

<https://www.icao.int/NACC/Pages/meetings-2024-rla9801mcaap.aspx>

5. Desarrollo

5.1 Bajo la P/01 se presentaron los objetivos del Taller, así como el desarrollo del taller día por día, mostrando con detalle los temas a revisar. Se mencionó que uno de los objetivos sería la creación de un Plan de acción. Le presentó la página de la OACI sobre Plan Global de Navegación Aérea

Plan Global de Navegación Aérea, Doc. 9750

5.2 Bajo la P/02 se explicó el Plan Global de Navegación Aérea (Doc 9750), a fin de pasar del concepto a la operación. Se recordó que este documento se integra por el trabajo de los Estados a través de una Comisión. El documento se va actualizando a través de la información técnica proporcionada por Grupos de tarea.

5.3 El GANP está alineado con los objetivos estratégico de la OACI; seguridad operacional, la capacidad y la eficiencia en las operaciones de aviación y se reconoce como una estrategia operacional y como parte del conjunto de medidas para alcanzar las metas mundiales a las que aspira la OACI en materia de reducción de las emisiones de CO₂; así como una herramienta a utilizar por los Estados y regiones para la actualización y/o desarrollo de sus planes de navegación aérea para su propia modernización y transformación.

5.4 Esta presentación habló sobre la estructura multicapa del GANP (estratégico, técnico global, regional y nacional). Posteriormente detalló aspectos relevantes del Doc 9854, Concepto operacional de gestión del tránsito aéreo mundial, y del Doc 9882, Manual sobre requisitos del sistema de gestión de tránsito aéreo. La presentación también dio una explicación amplia sobre roles y responsabilidades dentro del GANP. Un aspecto relevante de la presentación fue la mención de que el sistema de aviación debe ser flexible a fin de se adapte a cambios de manera rápida y eficiente. Finalmente explicó la hoja de ruta conceptual.

5.5 Esta información permitió a los participantes conocer cómo gestionar el GANP, dónde está la información, e identificar las partes interesadas dentro de las partes interesadas dentro de los Estados.

Elementos Básicos Constitutivos (BBBs)

5.6 Bajo la P/04, se mostró el proceso para la planificación regional en navegación aérea y dio una explicación de los Elementos Básicos Constitutivos (BBBs) para identificar los servicios esenciales que deben prestarse a la aviación civil internacional. La presentación también informó sobre los elementos de

las Mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU). Finalmente informó cómo se miden los Indicadores Claves de Rendimiento (KPIs), así como su proceso de análisis.

5.7 Bajo la P/06, se dio una introducción a los Elementos básicos constitutivos (BBB) y de qué manera deben ser evaluados. Se habló brevemente sobre su relación con Meteorología Aeronáutica (MET) y Aeródromos y Ayudas Terrestres (AGA), en cuanto a AIS se mencionó que los BBB actúan en la parte de procedimiento y mensajería aeronáutica. Se sugirió que, antes de realizar este análisis, deben quedar claros los servicios con los que cuenta el Estado. Se comunicó que es relevante conocer los servicios proporcionados por el Estado debido que algunos de estos los proporcionan otras organizaciones de manera conjunta, por lo que debe conocerse la estructura, cómo funciona, quiénes están involucrados, etc.

5.8 La Oficina Regional NACC a través del Programa Multirregional de Asistencia a la Aviación Civil (MCAAP) (RLA09801) y siguiendo las recomendaciones emanadas del Informe de la segunda reunión de relatores del NACC/WG/RAP/02, ha desarrollado una estrategia piloto para apoyar a los Estados en el desarrollo de su Plan Nacional de Navegación Aérea (NANP), esta estrategia contempla las siguientes actividades:

- a) realizar la evaluación de los Elementos Básicos Constitutivos (BBB) como primer paso, con el objetivo de establecer la línea base del Estado en cuanto a su implementación de navegación aérea.
- b) realizar la evaluación de los elementos ASBU en su estado de madurez “Listo para implementarse”. Esta evaluación proporcionará información sobre la aplicación del estatus ANS en la región CAR.
- c) realizar la evaluación de los Indicadores Claves de Rendimiento (KPIs) en las áreas de operaciones de Tránsito Aéreo y operaciones aeroportuarias. Los Estados deben evaluar que KPIs pueden evaluar.

5.9 Además de estas actividades, los Estados deben ir recopilando data que sirva como apoyo en la medición de sus KPIs e identificar los datos necesarios para apoyar la toma de decisiones acerca de las implementaciones a futuro.

5.10 El GANP define cuatro niveles, (1) Global Estratégico, (2) Global Técnico, (3) Regional y (4) Nacional, deben tener en cuenta en los procesos de planificación y que los Estados deben integrar a su proceso de planificación.

5.11 Finalmente se habló de USOAP y cómo los BBB están ligados a su parte de implementación.

ASBUs y Plan Nacional de Navegación Aérea (NANP)

5.12 Bajo la P/03 se presentaron las Mejoras por bloque del sistema de aviación (ASBU). Se informó que ASBU tiene un hilo conductor con tres categorías del ASBU: operativa, de información y de tecnología.

5.13 Igualmente se habló sobre el módulo ASBU, que es el conjunto de elementos de las diferentes categorías, disponibles para su implementación dentro de plazos definidos por el bloque ASBU.

5.14 La Secretaría reiteró que los documentos GASP y GANP deben servir de marco para la elaboración y ejecución de los planes regionales, subregionales y nacionales, garantizándose así la coherencia, la armonización y la coordinación de esfuerzos tendientes a acrecentar la seguridad operacional, la capacidad y la eficiencia de la aviación civil internacional.

5.15 La Secretaría instó a los Estados miembros, la industria y las instituciones financieras a brindar el apoyo necesario para una implantación coordinada del GASP y el GANP, así como de los planes regionales y nacionales, evitando la duplicación de esfuerzos.

5.16 Los niveles globales ya han sido claramente identificados y los datos a nivel nacional se están identificando a través de actividades realizadas con todos los Estados, con los que también se está trabajando con el Programa MCAAP. Sin embargo, uno de los retos más importantes es identificar de forma efectiva las necesidades y objetivos regionales.

5.17 La identificación de los Objetivos a nivel regional requiere contar con los datos de las necesidades individuales de los Estados, el establecimiento de una línea de base clara a nivel Regional y análisis estos datos, para tomar decisiones en cuanto a la ejecución de proyectos prioritarios que permitan la eliminación de las deficiencias y la puesta en operación de los servicios mandatorios que todo Estado deber tener en operación.

5.18 También los objetivos regionales necesitan identificar los elementos ASBU necesarios a implementar a corto y mediano plazo, apoyados por datos que permitan satisfacer las necesidades regionales.

5.19 El formato del Plan Nacional de Navegación Aérea (NANP) propuesto por la OACI requiere integrar una serie de información en tres diferentes Volúmenes.

5.20 El plan de Nacional Navegación aérea de cada Estado es el reflejo del desarrollo de la información en los planes electrónico de navegación aérea (e-ANP) en sus volúmenes I, II y III.

5.21 En ese sentido, el desarrollo de los NANP requiere un trabajo arduo que puede resumirse de la siguiente manera:

1. Actualización de la información de e-ANP Volumen I y II.

2. Desarrollo de los datos del e-ANP Volumen III.

5.22 El formato del Plan Nacional de Navegación Aérea aún no está desarrollado por la Sede de la OACI y solo existe la propuesta de su contenido.

5.23 Este trabajo se desarrolla al trabajar en la evaluación de los BBB y los elementos ASBU, así como en la medición de los indicadores claves de rendimiento KPIs (por sus siglas en inglés).

5.24 Cuba comentó que para que este proceso sea exitoso, deberían de participar tanto los Estados que dan cumplimiento como los que no, a fin de que este tipo de ejercicios sean exitosos. Por su parte, República Dominicana opinó que además de lo anterior debería de existir una estandarización mínima del equipamiento en la Región.

5.25 Se proporcionó un ejemplo práctico de cómo utiliza la herramienta GANP en la página de la OACI.

Indicadores Clave de Rendimiento (KPIs)

5.26 Bajo la P/05 se revisaron los Indicadores Clave de Rendimiento (KPIs). Los KPI son medios cuantitativos para medir el desempeño actual/pasado, el desempeño futuro esperado y el progreso real en el logro de los objetivos de desempeño, además brindan información para ser revisada por los Estados sobre el desempeño del servicio y apoyan la toma de decisiones.

5.27 Los KPIs son fundamentos clave que brindan información sobre las acciones realizadas, los sistemas implementados. Con la nueva versión del Plan mundial de navegación aérea (GANP), se definieron 23 KPI diferentes.

5.28 Los Objetivos claves de rendimiento, deben ser “SMART” (específicos, medibles, alcanzables, relevantes y oportunos, por sus definiciones en inglés) y, aunque se expresan en términos cualitativos, pueden incluir una tendencia deseada o requerida para un indicador de desempeño sin expresar aún el objetivo de desempeño en términos numéricos (esto es hecho como parte de una configuración de objetivos de rendimiento).

5.29 Según el GANP, Séptima Edición, los objetivos de performance son:

✓ Eficiencia	✓ Rentabilidad)Interoperabilidad
✓ Capacidad	✓ Acceso y equidad
✓ Previsibilidad	✓ Participación de la comunidad de Gestión del Tránsito Aéreo (ATM)
✓ Seguridad Operacional	✓ Flexibilidad
✓ Seguridad	
✓ Medio ambiente	

5.30 La Secretaría indicó que el ASBU tiene tres hilos conductores: Operativo, tecnológico y el hilo conductor de información. los módulos de información y tecnología ASBU juegan un papel importante en la provisión de información para brindar servicios de navegación aérea, pero los valores de desempeño se miden a través de los servicios aeronáuticos que ya están en operación.

5.31 Para obtener los resultados de los diferentes KPI es necesario obtener datos preestablecidos que alimentan el algoritmo para el cálculo de los KPI. La información necesaria se muestra en el siguiente enlace:

<https://www4.icao.int/ganpportal/ASBU/KPI>

5.32 La recopilación de datos implica hacer las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Qué tipo de datos son?
- ✓ ¿Cuál es la fuente de los datos?
- ✓ ¿Cuál es la precisión de los datos?
- ✓ ¿Cuál es la periodicidad con la que se obtienen los datos? –
- ✓ ¿Cuáles son las características de formato de los datos?
- ✓ ¿Cuál es el proceso de validación de los datos?
- ✓ ¿Quiénes son los proveedores de los datos?
- ✓ ¿Cuál es la metadata de los datos (tipo de dato, fecha, hora, sistema que lo obtuvo, quién lo obtuvo, etc.)? Una definición clara y precisa de los datos.

Herramienta de Evaluación del Rendimiento del Sistema de Navegación Aérea (AN-SPA)

5.33 Bajo la P/08 se revisó la herramienta de Evaluación del Rendimiento del Sistema de Navegación Aérea (AN-SPA). El objetivo de esta herramienta es promover un enfoque basado en el rendimiento para una modernización rentable del sistema de navegación aérea. Esta herramienta guía a la comunidad aeronáutica en la aplicación de un proceso de gestión del rendimiento de seis pasos y en la selección de mejoras operativas relevantes dentro del marco ASBU.

5.34 La herramienta está basada en la metodología de los seis pasos y de conformidad con el Doc 9883 de la OACI:

- PASO 1: Ámbito, contexto y ambiciones y expectativas generales
- PASO 2: Análisis DAFO/ Fijación de objetivos
- PASO 3: Fijación de objetivos/ Cálculo de necesidades
- PASO 4: Identificación de la solución óptima
- PASO 5: Despliegue de la solución óptima
- PASO 6: Evaluación de resultados

5.35 Esta herramienta solo puede ser utilizada cuando el Estado haya realizado el preanálisis de la problemática y se soliciten mecanismos de soluciones a los problemas planteados.

Desarrollo de los Planes de Navegación Aérea

5.36 Bajo la P/07 se presentó la propuesta de desarrollo de los Planes de Navegación Aérea de los Estados, su estructura e información a integrar. La estructura propuesta del Documento se encuentra en el **Apéndice B** de este sumario.

5.37 Bajo el **Apéndice C** de este sumario, se acordó el plan de trabajo para completar el proceso de desarrollo de los planes de navegación aérea de los Estados.

Otros temas

5.38 México comentó su interés, junto con COCESNA, de formar una Oficina Regional de Observancia Meteorológica. El Estado informó que ya tiene radar meteorológico e instalaciones en Tulum y que invitan los Estados interesados en participar en esta iniciativa.

6. Resultados/Recomendaciones

6.1 Se solicitó a los participantes el compromiso del Grupo para que se integre dentro de sus Estados/Organizaciones un equipo multidisciplinario que desarrolle las actividades del proyecto para completar de forma exitosa los Planes Nacionales de Navegación Aérea de cada Estado.

6.2 Se recomienda que el Grupo Multidisciplinario de seguimiento y cumplimiento de las fechas propuestas en el plan de trabajo del Grupo para cada uno de los Estados.

6.3 Que exista coordinación entre los actores, un proceso multilateral, algo que gestione y organice todo lo que se hace. Crear un organismo de forma interna para asegurar que todos los actores participen, para lograr un análisis apropiado.

6.4 Es importante que las administraciones aeroportuarias como parte de sus procesos de planificación y mejora coordinen con los diferentes actores, entre ellos los proveedores de Navegación Aérea para realizar las modificaciones de los aeropuertos como parte de su gestión. Por ello es importante la integración de las administraciones aeroportuarias a la planificación del NANP.

6.5 El proceso de la planificación y el desarrollo de los Planes de Navegación Aérea, requiere de un proceso de entrenamiento al personal que lidera esta parte, en ese sentido se solicitó que a través del Grupo de Tareas ASBU se desarrolle este perfil.

6.6 Se recomendó que los Estados como parte de su personal en el área de planificación, integre personal responsable de desarrollar y mantener los NANP de cada uno de los Estados con el objetivo de asegurar su correcta gestión y vigencia.

6.7 Como parte del proceso de desarrollo de los Planes de Navegación Aérea la Oficina NACC de la OACI tiene programados durante los 2024 dos talleres más; Análisis de costo y beneficio y el taller de los Indicadores claves de rendimiento. La reunión recomendó que el personal que ha participado en este taller de seguimiento y participe en los siguientes talleres con el objetivo de contar con los conocimientos para poder desarrollar de conformidad las actividades del proyecto.

6.8 Se recomienda que los Estados/Organizaciones designen mayores recursos, tanto financieros como de recurso humano para desarrollar el proceso de planificación, ya que el desarrollo del NANP es de enorme beneficio para asegurar el desarrollo sostenible de la aviación, eficiencia y ahorro de costos de los proyectos de aviación del Estados.

6.9 Se recomienda que la Oficina NACC mantenga un canal abierto para dar seguimiento a las actividades del Estado y al proceso de consultas y clarificación de dudas del Estado/Organizaciones. De igual manera que la Oficina NACC gestione el compromiso de las autoridades de los diferentes Estados para dar seguimiento y cumplimiento al plan de trabajo.

7. Logros

7.1 A través del taller se actualizó el plan de trabajo de los Estados participantes para lograr el desarrollo de sus planes de Navegación Aérea de acuerdo con las nuevas expectativas globales; y el nivel de implementación de navegación de los Estados como un punto de partida para identificar las prioridades y los proyectos que los Estados deberán realizar inmediatamente.

— — — — —



North American, Central American and Caribbean Office (NACC)
Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC)

**Taller para el desarrollo/actualización
de los Planes Nacionales de Navegación Aérea**
(Instituto Centroamericano de Capacitación Aeronáutica, ICCAE, San Salvador, El Salvador, del 12 al 16
de agosto de 2024)

LISTA DE PARTICIPANTES

BELICE

1. Randy Jermaine Banner
2. Irvin Saul Zelaya

CUBA

3. Jorge Fermín Centella Artola

EL SALVADOR

4. Franciso Samayoa
5. Rolando Hernández

GUATEMALA

6. Enio Pantaleon Hernández Aguilar
7. Jerry Enrique Yax Escobar

HONDURAS

8. Carlos Roberto Padilla Bulnes
9. Yalena Bonilla

REPÚBLICA DOMINICANA

10. William Miguel Alsina Nuñez
11. Luis Emilio Cabral Rivera
12. Stephanie Z. Silfa
13. Agustín José de los Santos Marte

MÉXICO

14. Javier Alonso Vega Dour
15. Jorge Junior Ruiz Velasco Ramírez
16. Francisco Uriel Rojas López

COCESNA

17. Héctor Franklin Lee Bonilla
18. Pablo Alexander Luna Servellon
19. Ernest Simeon Arzu

OACI

20. Mayda Ávila Sierra

LISTA DE PARTICIPANTES

Name / Position Nombre / Puesto	Administration / Organization Administración / Organización	Telephone / E-mail Teléfono / Correo-e
Belize		
Randy Jermaine Banner CNS Inspector	Belize Department of Civil Aviation	E-mail randy.banner@civilaviation.gov.bz
Irvin Saul Zelaya	Belize Department of Civil Aviation	E-mail irvin.zelaya@civilaviation.gov.bz
Cuba		
Jorge Fermín Centella Artola Especialista Aeronavegación ATM	IACC	E-mail jorge.centella@iacc.avianet.cu
El Salvador		
Franciso Samayoa Subdirector de Navegación Aérea	AAC	E-mail fsamayoa@aac.gob.sv
Rolando Hernández Jefe Dpto. ATS	AAC	E-mail rhernandez@aac.gob.sv
Guatemala		
Enio Pantaleon Hernández Aguilar Encargado unidad PANS/OPS	DGAC	E-mail enio.hernandez@dgac.gob.gt
Jerry Enrique Yax Escobar Gerencia de Navegación Aérea	DGAC	E-mail jerry.yax@dgac.gob.gt
Honduras		
Carlos Roberto Padilla Bulnes Jefe de Navegación Aérea	AHAC	E-mail cpadilla@ahac.gob.hn
Yalena Bonilla Jefatura Nacional De Transito Aereo	AHAC	E-mail cpadilla@ahac.gob.hn
México		
Javier Alonso Vega Dour Director General SENEAM	SENEAM	E-mail javier.vega@seneam.gob.mx
Jorge Junior Ruiz Velasco Ramírez Director de Navegación Aérea	AFAC	E-mail jorge.ruizvelasco@afac.gob.mx
Francisco Uriel Rojas López Inspector Verificador Aeronáutico	AFAC	E-mail francisco.rojas@afac.gob.mx

Name / Position Nombre / Puesto	Administration / Organization Administración / Organización	Telephone / E-mail Teléfono / Correo-e
República Dominicana		
William Miguel Alsina Nuñez Encargado de la Sección de Gestión del Espacio Aéreo	IDAC	E-mail william.alsina@idac.gov.do
Luis Emilio Cabral Rivera Controlador Radar	IDAC	E-mail luis.cabral@idac.gov.do
Stephanie Z. Silfa Coordinadora de Dirección	IDAC	E-mail william.alsina@idac.gov.do
Agustín José de los Santos Marte Técnico en informaciones aeronáuticas	IDAC	E-mail luis.cabral@idac.gov.do
COCESNA		
Héctor Franklin Lee Bonilla Jefe de Centro de Control	COCESNA	E-mail hector.lee@cocesna.org
Pablo Alexander Luna Servellon Coordinador SMS	COCESNA	E-mail pablo.luna@cocesna.org
Ernest Simeon Arzu Gestor CNS/ATM	COCESNA	E-mail ernest.arzu@cocesna.org
OACI		
Mayda Ávila Especialista Regional en Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS)	Oficina Regional NACC	E-mail mavila@icao.int



CONTENIDO

- **ESTRUCTURA**
 - Reflejar los Planes regionales de navegación aérea
 - Vol I, Vol II y Vol III
- **Adaptado al contexto nacional**



CONTENIDO

- **Introducción**
 - Contexto y enfoque
 - Panorama general del contenido/estructura del plan
 - Compromiso del Estado al plan y con su dotación de recursos
 - Vínculo al nivel estratégico (si lo hubiera y no es parte del documento)
 - Relación con otros planes estatales
 - Objetivo y propósito
 - Roles y responsabilidades
 - Gestión y modificación del plan
 - Abreviaciones/glosario (de ser necesario)
 - Otros (de requerirse)



CONTENIDO

- Vol I, Parte I - General
 - Enfoque geográfico
 - Pronóstico de tránsito
 - Prioridades específicas regionales
- Vol I, Parte II – Aeródromos
 - Introducción
 - Aeródromos
 - ¿Local/internacional?
 - ¿Militar?
 - ¿Helipuertos?
 - ¿Tránsito actual/Pronóstico de tránsito?



CONTENIDO

- Vol I, Parte III - CNS
 - Introducción
 - Comunicaciones
 - AFS
 - ATN
 - AMS
 - Comunicaciones aire-tierra para ATS
 - Comunicaciones por enlace de datos aire-tierra
 - Navegación
 - PBN
 - GBAS/SBAS
 - Vigilancia
 - Gestión de frecuencias
- Vol I, Parte IV - ATM
 - Introducción
 - FIRS
 - Listas
 - Tablas
 - Rutas ATS y estructuras de vías organizadas
 - Base de datos global ICARD
 - Identificación de aeronave – Asignación de Código SSR
 - Uso flexible del espacio aéreo
 - RVSM



CONTENIDO

- Vol I, Parte V - METEOROLOGÍA
 - Introducción
 - Sistemas de pronóstico de área mundial y oficinas meteorológicas
 - Ceniza volcánica
 - Ciclones tropicales
- Vol I, Parte VI - SAR
 - Introducción
 - Regiones de búsqueda y salvamento
 - Listas
 - Tablas
- Vol I, Parte VII - AIM
 - Introducción
 - Áreas de responsabilidad para el suministro de información aeronáutica



CONTENIDO

- Vol II, Parte I - General
 - Áreas homogéneas ATM
 - Principales flujos de tráfico/áreas de ruta
- Vol II, Parte II - Aeródromos
 - Introducción
 - Aeródromos
 - Nombre de la ciudad y aeródromo, precedido por el indicador de lugar
 - Designación del aeródromo
 - Servicio de salvamento y extinción de incendios obligatorio (RFF)
 - Código de referencia de aeródromo (RC)
 - Número de designación de pista
 - Ayudas visuales para operaciones de aeródromo con baja visibilidad
 - Ayudas para aproximaciones que no sean de precisión - Tipo de cada una de las pistas
 - Reducción de las distancias declaradas de las pistas para el despegue
 - Gestión de la capacidad de los aeródromos
 - Evaluación y requisitos de la capacidad de los aeródromos
 - Cierre de aeródromos regulares
 - Programación del mantenimiento de los aeródromos
 - Otros



CONTENIDO

- Vol II, Parte III - CNS
 - Introducción
 - Comunicaciones
 - AFS
 - Sistemas y aplicaciones
 - Estaciones y centros AFTN
 - ATN
 - Servicios de apoyo
 - AMS
 - HF/VHF
 - Servicios de apoyo
 - Enlace de datos aire-tierra
 - VDL2 y/o FANS-1/A
 - Servicios de apoyo
 - Servicios de red
 - IP
 - Gestión de red
 - Desempeño técnico
 - Configuración
 - Seguridad
 - Contrato
 - Requerimiento de comunicación requerido (RCP)
 - Requerimientos específicos ATM
 - Requerimientos específicos MET
 - Requerimientos específicos AIM
 - Navegación
 - Infraestructura de navegación
 - PBN
 - Uso de ayudas de navegación específicas
 - Vigilancia
 - Infraestructura de vigilancia
 - Uso de sistemas específicos de vigilancia
 - Gestión de frecuencias
 - AMS
 - Ayudas a la navegación por radio para los Servicios de Navegación por Radio Aeronáutica



CONTENIDO

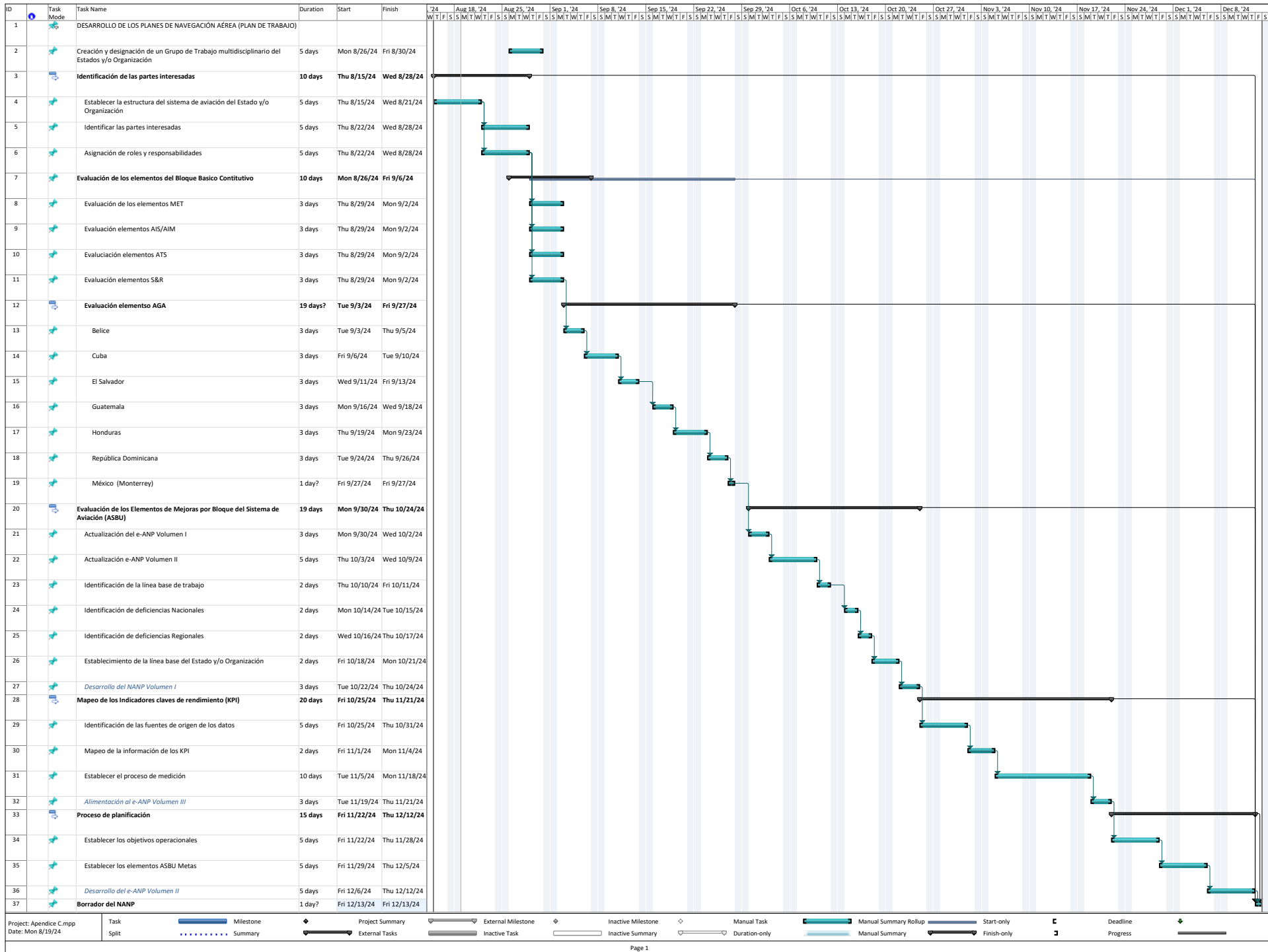
- **Vol II, Parte IV - ATM**
 - Introducción
 - Optimización de flujos de tránsito
 - Rutas ATS
 - Tipo de designador
 - Puntos significativos
 - Identificación de la aeronave-Gestión del Código SSR
- **Vol II, Parte V - METEOROLOGÍA**
 - Introducción
 - MWO
 - Nombre
 - Indicador de lugar de la OACI
 - Observaciones e informes meteorológicos
 - Pronóstico
 - Requisitos y uso de comunicaciones
- **Vol II, Parte VI - SAR**
 - Introducción
 - Centro de coordinación de rescate (RCCs) y Subcentros de rescate (RSCs)
 - Listas
 - Tablas
- **Vol II, Parte VII - AIM**
 - Introducción
 - Oficina NOTAM (NOF)
 - Estado designado para producción AIP
 - Estado designado para la producción de tablas y mapas aeronáuticos (MAP)
 - Estado designado para el suministro de la Base de Datos Integrada de Información Aeronáutica (IAID) autorizada
 - Estado designado para la prestación de los servicios de información previa al vuelo
 - Responsabilidad por las hojas de la Carta Aeronáutica Mundial (WAC) — OACI 1: 1 000 000 o la Carta Aeronáutica — OACI 1: 500 000 (como alternativa a la Carta Aeronáutica Mundial — OACI 1:1 000 000)



CONTENIDO

- Vol III, Parte I - General
 - Método de planeación
- Vol III, Parte II – Planificación de la gestión del rendimiento e implementación de ANS (PMP)
 - PASO 1: DEFINIR ENFOQUE, CONTESTO Y ESTABLECER AMBICIONES
 - PASO 2: CONOCER SU SISTEMA – ANÁLISIS FODA Y OBJETIVOS REGIONALES
 - PASO 3: CUANTIFICAR OBJETIVOS, ESTABLECER METAS Y CALCULAR NECESIDADES
 - PASO 4: ELEGIR SOLUCIONES
 - PASO 5: IMPLEMENTAR SOLUCIONES
 - PASO 6: EVALUACIÓN DE LOGROS

APÉNDICE C



Project: Apéndice C.mpp
Date: Mon 8/19/24

Task	Milestone	Project Summary	External Milestone	Inactive Milestone	Manual Task	Manual Summary Rollup	Start-only	Deadline
Split	Summary	External Tasks	Inactive Task	Inactive Summary	Duration-only	Manual Summary	Finish-only	Progress