



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE OBRAS  
PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA



## RESOLUCION ADMINISTRATIVA NAABOL-DNJ-RA N° 083/2024

La Paz, 26 de noviembre de 2024

### VISTOS Y CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución Administrativa NAABOL-RA N° 056/2022 de 10 de noviembre de 2022, se aprobó el Reglamento Especifico del Sistema de Organización Administrativa de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos Versión 2022 – v.1.

Que el 23 de noviembre de 2022, mediante Resolución Administrativa NAABOL-RA N° 062/2022, se aprobó la Estructura Organizacional de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos - NAABOL.

Que mediante Resolución Administrativa NAABOL-DNJ-RA N° 061/2024 de 02 de septiembre de 2024, se aprobó la Escala Salarial y Planilla Presupuestaria de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos - NAABOL.

Que la Resolución Bi Ministerial N° 13 de 29 de octubre de 2024, emitida por los Ministros de Obras Públicas, Servicios y Vivienda y de Economía y Finanzas Públicas, aprueba la Escala Salarial, Estructura de Cargos y Planilla Presupuestaria de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL, constituida por 1.705 ítems, distribuidos en 20 niveles salariales, con un costo mensual de Bs11.749.613.- (Once Millones Setecientos Cuarenta y Nuevo Mil Seiscientos Treces 00/100 Bolivianos) y un costo anual de Bs140.995.356.- (Ciento Cuarenta Millones Novecientos Noventa y Cinco Mil Trecientos Cincuenta y Seis 00/100 Bolivianos), con Fuente de Financiamiento 20 "Recursos Específicos" y Organismo Financiador 230 "Otros Recursos Específicos".

Que a través de Resolución Administrativa NAABOL- DNJ – R.A N°074/2024 de 29 de octubre de 2024, se aprobó el Manual de Puestos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos - NAABOL Versión N° 1.

Que mediante Resolución Administrativa NAABOL-DNJ-RA N° 080/2024 de 07 de noviembre de 2024, se aprobó el Manual de Organización y Funciones de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.2.

Que en este antecedente, la Unidad Nacional de Planificación, mediante Informe INF/DGE-UNP N° 105/2024 de 25 de noviembre de 2024, da conocer la importancia del Manual de Procesos de NAABOL que no solo radica en el cumplimiento de la normativa, sino que este se constituye en una herramienta necesaria para coadyuvar el cumplimiento de los objetivos de cada unidad organizacional y es donde se establecen las tareas, los responsables, los mecanismos de control y supervisión, así como los plazos para cumplir con sus procesos y procedimientos, no olvidando que esta herramienta debe ser evaluada constantemente con la finalidad simplificar y optimizar procesos y tareas a efectos de satisfacer las necesidades de los clientes y usuarios; mismo que ha sido trabajado en el marco de las Normas Básicas del Sistema de Organización Administrativa y de las recomendaciones de la Unidad de Auditoría Interna, estructurado en 2 Secciones, la primera responde al cuerpo del Manual de Procesos y contiene los Aspectos Generales, la

[www.naabol.gob.bo](http://www.naabol.gob.bo)

Calle Reyes Ortiz N° 74 Esq. Federico Suazo - Edif. FEDEPETROL Pisos 4-5-6-8 al 14 Telefono: (591) 2351305

La Paz - Bolivia



Estructura Organizacional y el Mapa de Procesos de NAABOL; en tanto que la segunda está conformada por 12 Anexos que incluyen los Procesos y los 144 Procedimientos por área y unidad organizacional considerando, asimismo, contiene los Aspectos Generales y Específicos, Descripción del Proceso y Descriptivo y Diagramas de Flujo de los Procedimientos,

Que en relación a los procedimientos de las Direcciones Nacionales de Operaciones y de Desarrollo y Mantenimiento Aeroportuario, refiere, que sin perjuicio de los procedimientos desarrollados, a la fecha se tiene pendientes otros procedimientos, que de acuerdo a lo establecido en los Formatos II sobre el Cumplimiento de Recomendaciones remitido a la Contraloría General del Estado mediante nota CITE: CAR/DGE- DNAF N° 0023/2024, el plazo de conclusión vence el 02 de mayo de 2025, por lo que llegan a concluir que el Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos - NAABOL Versión 2024 - v.1, es técnicamente viable, recomendando al Director General Ejecutivo su aprobación mediante Resolución Administrativa.

#### **CONSIDERANDO:**

Que el Artículo 232 de la Constitución Política del Estado, determina que la Administración Pública se rige por los principios de legitimidad, legalidad, imparcialidad, publicidad, compromiso e interés social, ética, transparencia, igualdad, competencia, eficiencia, calidad, calidez, honestidad, responsabilidad y resultados.

Que de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 3 de la Ley N° 1178 de 20 de julio de 1990, de Administración y Control Gubernamentales, los sistemas de Administración y de Control se aplicarán en todas las entidades del Sector Público, sin excepción, entendiéndose por tales la Presidencia y Vicepresidencia de la República, los ministerios, las unidades administrativas de la Contraloría General de la República y de las Cortes Electorales; el Banco Central de Bolivia, las Superintendencias de Bancos y de Seguros, las Corporaciones de Desarrollo y las entidades estatales de intermediación financiera; las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional; los gobiernos departamentales, las universidades y las municipalidades; las instituciones, organismos y empresas de los gobiernos nacional, departamental y local, y toda otra persona jurídica donde el Estado tenga la mayoría del patrimonio.

Que el Artículo 7 del mismo cuerpo legal, establece que, el Sistema de Organización Administrativa se definirá y ajustará en función de la Programación de Operaciones, evitando la duplicidad de objetivos y atribuciones mediante la adecuación, fusión o supresión de las entidades, en seguimiento de los siguientes preceptos: **b.** Toda entidad pública organizará internamente, en función de sus objetivos y la naturaleza de sus actividades, los sistemas de administración y control interno de que trata esta Ley.

Que las Normas Básicas del Sistema de Organización Administrativa (NB-SOA) aprobadas mediante Resolución Suprema N° 217055 de 20 de mayo de 1997, establecen que el Sistema de Organización Administrativa, es el conjunto ordenado de normas, criterios y metodologías que, a partir del marco jurídico administrativo del sector público, del Plan Estratégico Institucional, y del Programa de Operaciones Anual, regulan el proceso de estructuración organizacional de las entidades públicas, contribuyendo al logro de los objetivos institucionales.



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE OBRAS  
PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA



Que de acuerdo a lo establecido en el Artículo 2 de las NB-SOA, el objetivo general del Sistema de Organización Administrativa, es optimizar la estructura organizacional del aparato estatal, reorientándolo para prestar un mejor servicio a los usuarios, de forma que acompañe eficazmente los cambios que se producen en el plano económico, político, social y tecnológico; y cuyos objetivos específicos son el lograr la satisfacción de las necesidades de los usuarios de los servicios públicos; evitar la duplicación y dispersión de funciones; determinar el ámbito de competencia y autoridad de las áreas y unidades organizacionales; proporcionar a las entidades una estructura que optimice la comunicación, la coordinación y el logro de los objetivos y simplificar y dinamizar su funcionamiento para lograr un mayor nivel de productividad y eficiencia económica.

Que el Artículo 13 de las citadas Normas Básicas, establece que en base al resultado del análisis organizacional se podrán tomar decisiones respecto a adecuar, fusionar, suprimir y/o crear áreas y unidades; reubicar las diferentes unidades en la estructura; redefinir canales y medios de comunicación interna; redefinir instancias de coordinación interna y de relación interinstitucional; rediseñar procesos y otros específicos de organización.

Que por su parte el inciso b) del Artículo 15 de las NB-SOA, determina que el diseño organizacional aprobado mediante resolución interna pertinente, se formalizará en el Manual de Procesos, que incluirá la denominación y objetivo del proceso, las normas de operación, la descripción del proceso y sus procedimientos, los diagramas de flujo, los formularios y otras formas utilizadas.

Que el Reglamento Específico del Sistema de Organización Administrativa de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2022 – v.1, aprobado mediante Resolución Administrativa NAABOL-RA N° 056/2022 de 10 de noviembre de 2022, establece en el inciso b) del Artículo 20, que el diseño organizacional deberá formalizarse en el Manual de Procesos y Procedimientos y debe describir la denominación y objetivos del proceso, las normas de operación, la descripción del proceso y sus procedimientos, los diagramas de flujo y los formularios.

## CONSIDERANDO

Que el Numeral 14, Parágrafo I del Artículo 298 de la Constitución Política del Estado, determina que son competencias privativas del nivel central del Estado, el control del espacio y tránsito aéreo en todo el territorio nacional y la construcción, mantenimiento y administración de aeropuertos internacionales y de tráfico interdepartamental.

Que mediante Decreto Supremo N° 4630 de 30 de noviembre de 2021, se crea la entidad Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos - NAABOL, como una institución pública - descentralizada de derecho público con personalidad jurídica, autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica y patrimonio propio, bajo tuición del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, cuyas funciones son el planificar la infraestructura aeronáutica; dirigir y administrar los aeropuertos del Estado Plurinacional de Bolivia y organizar el espacio aéreo y el control de su tránsito.

Que de acuerdo a lo dispuesto en los Artículos 3 y 6 del Decreto Supremo N° 4630, de 30 de noviembre de 2021, NAABOL estará a cargo de una o un Director General Ejecutivo como

Máxima Autoridad Ejecutiva, entre otras, con la atribución de: d) Aprobar reglamentos internos, manuales y toda normativa necesaria para el cumplimiento de las finalidades de NAABOL.

Que la Dirección Nacional Jurídica, mediante Informe Legal INF/DGE-DNJA N° 0429/2024 de 26 de noviembre de 2024, en base al Informe INF/DGE-UNP N° 0105/2024 de 25 de noviembre de 2024, emitido por la Unidad Nacional de Planificación, previa revisión de la normativa legal correspondiente, concluye señalando que el Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, se enmarca dentro de las disposiciones legales en actual vigencia, por lo que recomienda al Director General Ejecutivo, su aprobación a través de Resolución Administrativa.

**POR TANTO:**

El Director General Ejecutivo de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos, en uso de sus atribuciones y facultades previstas por Ley.

**RESUELVE:**

**PRIMERO.- APROBAR** el Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1 (Primera Sección), mismo que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa.

**SEGUNDO.- APROBAR** el ANEXO 1 del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad Nacional de Planificación, de acuerdo al siguiente detalle:

**a) Planificación y Gestión Estratégica Versión 2024 – v.2.**

N°	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Formulación del Plan Estratégico Institucional (PEI).	PRO-DGE-UNP-1.1
2	Seguimiento y Evaluación del Plan Estratégico Institucional (PEI).	PRO-DGE-UNP-1.2
3	Formulación del Plan Operativo Anual.	PRO-DGE-UNP-1.3
4	Seguimiento y Evaluación del Plan Operativo Anual.	PRO-DGE-UNP-1.4
5	Certificaciones POA.	PRO-DGE-UNP-1.5

**b) Sistema Integrado de Gestión (SIG) Versión 2024 – v.1.**

N°	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Desarrollo de la Normativa Interna.	PRO - DGE - UNP - SIG - 1.1
2	Seguimiento y Control del SIG.	PRO - DGE - UNP - SIG - 1.2



3	Identificación y Tratamiento de Riesgos.	PRO - DGE - UNP - SIG - 1.3
4	Seguimiento y Control de las Acciones Correctivas.	PRO - DGE - UNP - SIG - 1.4

**TERCERO.- APROBAR** el ANEXO 2 del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad de Auditoría Interna, de acuerdo al siguiente detalle:

**a) Control Interno - Ejecución de Auditorias y Seguimientos Versión 2023 – v.1**

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Relevamientos de Información.	PRO - DGE - UAI - 1.1
2	Auditorias de Cumplimiento.	PRO - DGE - UAI - 1.2
3	Auditorias Operacionales.	PRO - DGE - UAI - 1.3
4	Auditorias de Confiabilidad de los Registros Financieros.	PRO - DGE - UAI - 1.4
5	Auditorias de Confiabilidad de los Estados Financieros.	PRO - DGE - UAI - 1.5
6	Auditorias de Seguimiento	PRO - DGE - UAI - 1.6

**CUARTO.- APROBAR** el ANEXO 3 del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad de Comunicación Institucional, de acuerdo al siguiente detalle:

**a) Comunicación Institucional Versión 2024 – v.1**

Nº	PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO
1	Notas de Prensa.	PRO - DGE - UCI - 1.1
2	Post para Redes Sociales.	PRO - DGE - UCI - 1.2
3	Material Promocional.	PRO - DGE - UCI - 1.3
4	Videos para Redes Sociales.	PRO - DGE - UCI - 1.4
5	Comunicados Oficiales.	PRO - DGE - UCI - 1.5
6	Monitoreo Diario.	PRO - DGE - UCI - 1.6
7	Monitoreo Matutino.	PRO - DGE - UCI - 1.7
8	Monitoreo de Conferencia de Prensa.	PRO - DGE - UCI - 1.8
9	Gestión de Eventos.	PRO - DGE - UCI - 1.9

**QUINTO.- APROBAR** el ANEXO 4 del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación, de acuerdo al siguiente detalle:



**a) Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicación Versión 2024 – v.1**

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Soporte Técnico.	PRO - DGE - UTIC - 1.1
2	Creación de Correo Electrónico Institucional.	PRO - DGE - UTIC - 1.2
3	Priorización de Requerimiento de Nuevos Desarrollos de Sistemas Informáticos	PRO - DGE - UTIC - 1.3
4	Actualización y Soporte Técnico a Antiguos Sistemas.	PRO - DGE - UTIC - 1.4
5	Clasificación de la Información.	PRO - DGE - UTIC - 1.5
6	Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información.	PRO - DGE - UTIC - 1.6
7	Clasificación de Incidentes de Seguridad de la Información.	PRO - DGE - UTIC - 1.7
8	Generación de Respaldo de Datos.	PRO - DGE - UTIC - 1.8
9	Prevención, Detección y Corrección de Virus.	PRO - DGE - UTIC - 1.9

**SEXTO.- APROBAR** el ANEXO 5 del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad Nacional de Recursos Humanos, de acuerdo al siguiente detalle:

**a) Gestión de Recursos Humanos - Planillas Salariales Versión 2024 – v.3**

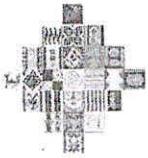
Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Procedimiento Especifico de Control y Conciliación de Datos Liquidados en las Planillas Salariales y Registros Individuales del Personal	PRO - DNAF - UNRH - 1

**b) Gestión de Recursos Humanos - Declaración Jurada de Bienes y Rentas Versión 2022- v.1.**

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Procedimiento para el Control Oportuno de la Declaración Jurada de Bienes y Rentas	PRO - DNAF - UNRH - 2

**c) Gestión de Recursos Humanos - Régimen Laboral Versión 2024 – v.1.**

Nº	PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO
1	Revisión de la Información de los Files de Personal.	PRO - DNAF - UNRH - 3.1



2	Control de Asistencia.	PRO - DNAF- UNRH - 3.2
3	Otorgación de Tolerancia por Lactancia.	PRO - DNAF- UNRH - 3.3
4	Registro de las Declaraciones de Comisión Oficial.	PRO - DNAF- UNRH - 3.4
5	Otorgación de Licencias sin Cargo a Vacación.	PRO - DNAF- UNRH - 3.5
6	Programación y Seguimiento del Cronograma Anual de Vacaciones.	PRO - DNAF- UNRH - 3.6
7	Reprogramación de Vacaciones.	PRO - DNAF- UNRH - 3.7
8	Registro de Vacaciones.	PRO - DNAF- UNRH - 3.8
9	Afiliación de los Servidores Públicos al Ente Gestor de Salud.	PRO - DNAF- UNRH - 3.9
10	Desafiliación de los Exfuncionarios al Ente Gestor de Salud	PRO - DNAF- UNRH - 3.10
11	Otorgación de Permisos Sin Goce de Haberes.	PRO - DNAF- UNRH - 3.11
12	Solicitudes de Permiso Personal por Horas con Goce de Haberes.	PRO - DNAF- UNRH - 3.12
13	Otorgación de Permisos Personal con Goce de Haberes Sujeto a Compensación.	PRO - DNAF- UNRH - 3.13
14	Compensaciones por Trabajo Excepcional Fuera del Horario Regular de Trabajo.	PRO - DNAF- UNRH - 3.14
15	Faltas Leves con Sanción Económica por Inasistencias o Ausencias en el Puesto de Trabajo	PRO - DNAF- UNRH - 3.15
16	Tolerancia por Docencia, Estudios Universitarios o de Posgrado.	PRO - DNAF- UNRH - 3.16

**SEPTIMO. - APROBAR** el ANEXO 6 del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad Nacional Financiera, de acuerdo al siguiente detalle:

**a) Gestión Financiera - Gasto Corriente y de Inversión Oficina Central y Oficinas Regionales Versión 2023 -v.1.**

N°	DESCRIPCIÓN/GASTO CORRIENTE	CÓDIGO
1	Pago de Servicios Básicos.	PRO-DNAF-UNF- 2.1
2	Pago de Servicios de Limpieza/ Courier/ Seguridad/ Provisión de Gasolina y Diésel	PRO-DNAF-UNF- 2.2
3	Pago de Servicios de Transporte de Personal.	PRO-DNAF-UNF- 2.3
4	Pago de Viáticos.	PRO-DNAF-UNF -2.4
5	Pago de Haberes.	PRO-DNAF-UNF- 2.5
6	Pago de Refrigerio.	PRO-DNAF-UNF- 2.6



7	Pago por la Adquisición de Bienes y Servicios.	PRO-DNAF-UNF -2.7
---	--	-------------------

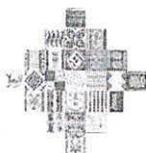
Nº	DESCRIPCIÓN/GASTO DE INVERSIÓN	CÓDIGO
8	Pago de Gastos de Inversión.	PRO-DNAF-UNF- 2.8
9	Pago de Supervisión de Proyectos de Inversión.	PRO-DNAF-UNF- 2.9

**b) Gestión Financiera - Presupuesto Versión 2023 – v.1.**

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Formulación Presupuestaria.	PRO-DNAF- UNF-1.1
2	Certificaciones Presupuestarias.	PRO-DNAF- UNF-1.2
3	Modificaciones Presupuestarias - Presupuesto Adicional.	PRO-DNAF- UNF-1.3
4	Modificaciones Presupuestarias - Traspaso Presupuestario Interinstitucional.	PRO-DNAF- UNF-1.4
5	Modificaciones Presupuestarias - Traspaso Presupuestario Intrainstitucional.	PRO-DNAF- UNF-1.5
6	Seguimiento y Evaluación a Ejecución del Presupuesto.	PRO-DNAF- UNF-1.6

**c) Gestión Financiera – Recaudaciones Versión 2024- v.2.**

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Recaudación por Cobro de Parqueo (vehículos y motocicletas).	PRO - DNAF - UNF - 3.1
2	Recaudación por Cobro de Peaje (vehículos y motocicletas).	PRO - DNAF - UNF - 3.2
3	Recaudación por Servicios de Atención en Tierra – SAT (Vuelos No Regulares o Bajo Ala).	PRO - DNAF - UNF - 3.3
4	Recaudación por Venta de Viñetas y/o Credenciales (TIAA).	PRO - DNAF - UNF - 3.4
5	Recaudación por Servicios de Atención en Tierra – SAT (Vuelos Regulares).	PRO - DNAF - UNF - 3.5
6	Recaudación por Concepto de Alquileres.	PRO - DNAF - UNF - 3.6
7	Recaudación por Derecho de Uso Aeroportuario DUAS internacional - IATA	PRO - DNAF - UNF - 3.7
8	Recaudación por Derecho de Uso Aeroportuario DUAS – BOA (Nacional e Internacional).	PRO - DNAF - UNF - 3.8
9	Recaudación por Derecho de Uso Aeroportuario Nacional DUAS Vuelos Regulares (Otros Operadores Aéreos).	PRO - DNAF - UNF - 3.9



10	Recaudación por Derecho de Uso Aeroportuario Nacional DUAS (Vuelos No Regulares Bajo Ala).	PRO - DNAF - UNF - 3.10
11	Recaudación por Servicios de Ruta Nacional e Internacional.	PRO - DNAF - UNF - 3.11
11	Recaudación por Servicio de Información Meteorológica (METAR).	PRO - DNAF - UNF - 3.12
12	Recaudación por Servicio de Inspección de Carga, Correo y de Almacenamiento en los aeropuertos que administra NAABOL.	PRO - DNAF - UNF - 3.13
13	Recaudación por Sobre Vuelos, Suscripción de AIP, Verificación de Compatibilidad de Espacio Aéreo con Aeródromos Privados y otros.	PRO - DNAF - UNF - 3.14

**OCTAVO.- APROBAR** el **ANEXO 7** del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad Nacional Administrativa, de acuerdo al siguiente detalle:

**a) Administración de Bienes y Servicios – Almacenes Versión 2024- v.1.**

N°	PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO
1	Certificación de inexistencia de bienes para Compras a través de Caja Chica o Reembolso de Gastos.	PRO - DNAF- UNA - 1.1
2	Recepción de Compras mediante Procesos de Contratación.	PRO - DNAF- UNA -1.2
3	Registro de Ingresos en Almacén.	PRO - DNAF- UNA -1.3
4	Gestión de Almacenamiento.	PRO - DNAF- UNA -1.4
5	Gestión de Distribución.	PRO - DNAF- UNA -1.5
6	Toma de Inventarios.	PRO - DNAF- UNA -1.6

**b) Administración de Bienes y Servicios - Manejo y Disposición de Bienes Versión 2024 – v.1.**

N°	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Identificación de Bienes de Uso a ser Dispuestos.	PRO – DNAF – UNA - 2.1
2	Arrendamiento o Alquiler de Bienes de Uso.	PRO – DNAF – UNA - 2.2
3	Préstamo de Uso o Comodato.	PRO – DNAF – UNA - 2.3
4	Transferencia Gratuita entre Entidades Públicas.	PRO – DNAF – UNA - 2.4
5	Donación a Instituciones o Asociaciones Privadas sin Fines de Lucro	PRO – DNAF – UNA - 2.5
6	Remate con Privados.	PRO – DNAF – UNA - 2.6
7	Transferencia Onerosa Entre Entidades Públicas.	PRO – DNAF – UNA - 2.7
8	Permuta.	PRO – DNAF – UNA - 2.8



**c) Administración de Bienes y Servicios – Contrataciones Versión 2024 – v.1.**

Nº	PROCEDIMIENTO	CÓDIGO
1	Elaboración del Programa Anual de Contrataciones (PAC).	PRO - DNAF – UNA- 1.1
2	Actividades Previas a la Contratación Oficina Central/Oficinas Regionales.	PRO - DNAF – UNA- 1.2
3	Contratación Menor de Bienes y Servicios de desde Bs1 hasta Bs20.000.	PRO - DNAF – UNA- 1.3
4	Contratación Menor de Bienes y Servicios de desde Bs20.001 hasta Bs50.000.	PRO - DNAF – UNA- 1.4
5	Contratación en la Modalidad de Apoyo Nacional a la Producción y Empleo de desde Bs50.001 hasta Bs1.000.000.	PRO - DNAF – UNA- 1.5
6	Contratación en la Modalidad Licitación Pública.	PRO - DNAF – UNA- 1.6
7	Contratación Directa de Bienes y Servicios.	PRO - DNAF – UNA- 1.7

**NOVENO.- APROBAR** el ANEXO 8 del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad Nacional Comercial, de acuerdo al siguiente detalle:

**a) Gestión Comercial - Servicios Aeronáuticos Versión 2024 – v.4**

Nº	DESCRIPCIÓN
1	Registro de Sobrevuelos.
2	Registro de Servicio de Atención en Tierra.
3	Verificación de Compatibilidad de Espacio Aéreo con Aeródromos Privados.
4	Suscripción de Contratos de Prestación de Servicios Aeronáuticos.
5	Suscripción de Contratos de Servicios Terciarizados Aeroportuarios.
6	Emisión de Notas de Debido y Facturación para Vuelos Regulares
7	Emisión de Notas de Debido y Facturación para Vuelos No Regulares.
8	Emisión de Notas de Débito y Facturación para el Servicio de Asistencia Técnica para Control e Inspección de Carga y Correo y/o Almacenamiento de Carga Aérea y Correo en Vuelos Regulares.
9	Emisión de Notas de Débito y Facturación para el Servicio de Asistencia Técnica para Control e Inspección de Carga y Correo y/o Almacenamiento de Carga Aérea y Correo en Vuelos No Regulares.
10	Cobranza de Vuelos Regulares

**b) Gestión Comercial – Políticas Comerciales Servicios No Aeronáuticos Versión 2024 – v. 4.**



N°	DESCRIPCIÓN
1	Arrendamiento de Espacios Comerciales y/o Publicitarios a través de Convocatoria Pública.
2	Arrendamiento de espacios comerciales y/o publicitarios a través de invitación directa.
3	Arrendamiento de Espacios Comerciales y/o Publicitarios a Requerimiento.
4	Suscripción de convenios.
5	Emisión de Notas de Débito y Facturación.
6	Gestión de Cobros.

**DECIMO.- APROBAR** el **ANEXO 9** del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad Nacional de Análisis Jurídico, de acuerdo al siguiente detalle:

**a) Gestión de Análisis – Análisis Jurídico Versión 2024 – v.1.**

N°	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Elaboración de Convenios Interinstitucionales.	PRO – DGE – DNJ - 1.1
2	Elaboración, Registro y Protocolización de Contratos.	PRO – DGE – DNJ - 1.2
3	Gestión de Registro y remisión de Órdenes de Compra/Orden de Servicio.	PRO – DGE – DNJ - 1.3
4	Elaboración de Informes Legales.	PRO – DGE - DNJ - 1.4
5	Elaboración de Resoluciones Administrativas de Dirección General Ejecutiva.	PRO – DGE - DNJ - 1.5
6	Elaboración de Resoluciones Emitidas en los Procesos de Contratación.	PRO – DGE – DNJ - 1.6
7	Elaboración de Respuestas a Peticiones de Informe Escrito (PIE's); Peticiones de Informe Oral (PIO's); Minutas de Comunicación (MC) e Interpelaciones.	PRO – DGE – DNJ - 1.7

**DECIMO PRIMERO.- APROBAR** el **ANEXO 10** del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad Nacional de Gestión Jurídica, de acuerdo al siguiente detalle:

**a) Gestión Jurídica – Acciones Judiciales y Administrativas Versión 2024 – v.1.**

N°	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Respuestas a Solicitudes de Información del Ministerio Público o de los Tribunales Departamentales de Justicia.	PRO – DGE – DNJ - 1.8
2	Notificaciones de Intención de Resolución de Contrato y/o de Resolución de Contrato.	PRO – DGE – DNJ - 1.9



3	Recursos Administrativos de Impugnación Interpuestos en Procesos de Contratación.	PRO – DGE – DNJ - 1.10
4	Atención a Recursos del Procedimiento Administrativo.	PRO – DGE – DNJ - 1.11
5	Respuesta a Solicitudes a Poderes Notariales.	PRO – DGE – DNJ - 1.12
6	Informe de Opinión Legal a Informes Circunstanciados.	PRO – DGE – DNJ - 1.13
7	Informe de Legal a Informe de Cumplimiento.	PRO – DGE – DNJ - 1.14
8	Cobro de Arrendamientos de Espacios Comerciales en Oficinas Regionales.	PRO – DGE – DNJ - 1.15
9	Regularización del Derecho Propietario.	PRO – DGE – DNJ - 1.16

**DECIMO SEGUNDO.- APROBAR** el ANEXO 11 del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad Nacional de Navegación Aérea, de acuerdo al siguiente detalle:

**a) Navegación Aérea - Servicio de Información Aeronáutica Versión 2024 – v.2.**

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Solicitud, Elaboración y Emisión NOTAM /Elaboración y Publicación del PIB de área.	PRO - DNOP- UNNA-AIS – 1.1
2	Seguimiento y Evaluación al Proceso de Generación de la información aeronáutica.	PRO - DNOP- UNNA-AIS – 1.2
3	Elaboración de una Nueva Edición del Manual AIP.	PRO - DNOP- UNNA-AIS – 1.3
4	Elaboración de Enmienda AIP /Suplemento y Circular de Información Aeronáutica.	PRO - DNOP- UNNA-AIS – 1.4
5	Publicación de los Productos de Información Aeronáutica en la-Página WEB de NAABOL.	PRO - DNOP- UNNA-AIS – 1.5
6	Obtención de Datos Aeronáuticos	PRO - DNOP- UNNA-AIS – 1.6
7	Elaboración y/o Actualización de Cartas Aeronáuticas. *	PRO - DNOP- UNNA-AIS – 1.7

**DECIMO TERCERO.- APROBAR** el ANEXO 12 del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad Nacional de Servicios Aeroportuarios, de acuerdo al siguiente detalle:

**a) Servicios Aeroportuarios – Carga y Correo Aéreo Versión 2024 - v.1.**

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Procedimiento de Operaciones de Carga y Correo Aéreo en los Aeropuertos de El Alto, Jorge Wilstermann y Viru Viru de NAABOL	PRO-DNOP-UNAS - 1



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE OBRAS  
PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA



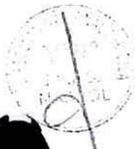
**DECIMO CUARTO.-** De acuerdo a lo solicitado por la Unidad Nacional de Planificación de NAABOL, el Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos - NAABOL Versión 2024 – v.1, entrará en vigencia a partir del 02 de enero de 2025.

**DECIMO QUINTO.-** Aprobar los Informes INF/DGE-UNP N° 0105/2024 de 25 de noviembre de 2024, emitido por la Unidad Nacional de Planificación e INF/DGE-DNJA N° 0429/2024 de 26 de noviembre de 2024, emitido por la Dirección Nacional Jurídica.

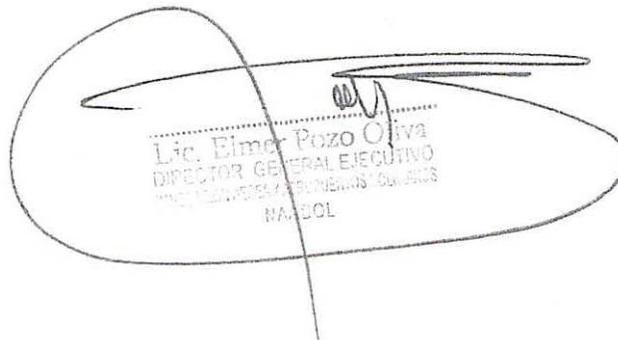
**DECIMO SEXTO.-** De conformidad con el requerimiento de la Unidad Nacional de Planificación de NAABOL, se deja sin efecto las Resoluciones Administrativas NAABOL RA N° 043/2022 de 30 de septiembre de 2022; NAABOL RA N° 022/2023 de 14 de abril de 2023;; NAABOL RA N° 067/2023 de 31 de octubre de 2023; NAABOL RA N° 068/2023 de 31 de octubre de 2023; NAABOL RA N° 081/2023 de 14 de diciembre de 2023; NAABOL RA N° 083/2023 de 14 de diciembre de 2023; NAABOL RA N° 085/2023 de 29 de diciembre de 2023; NAABOL RA N° 014/2024 de 05 de febrero de 2024; NAABOL RA N° 017/2024 de 14 de febrero de 2024; NAABOL RA N° 037/2024 de 03 de mayo de 2024 y NAABOL RA N° 042/2024 de 16 de mayo de 2024.

**DECIMO SEPTIMO.-** La Unidad Nacional de Planificación, queda encargada de la difusión del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos - NAABOL Versión 2024 – v.1.

Regístrese, comuníquese, cúmplase y archívese.



C.c. Archivo  
MPM/PPS

  
Lic. Elmer Pozo Oliva  
DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO  
UNIDAD NACIONAL DE PLANIFICACIÓN DE NAABOL



# **UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

## **“NAVEGACIÓN AÉREA” SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

**Versión 2024 – v.2**



## FICHA DE CONTROL DE DOCUMENTOS

**NOMBRE O DENOMINACIÓN DEL DOCUMENTO:** NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA  
**CONTROL DE LOS CAMBIOS:**

N°	Versión Anterior		Versión Actual	
	Versión	Instrumento de Aprobación	Versión	Detalle de Modificaciones
1	Versión 2024 - v.1	NAABOL - DNJ - RA N°037/2024	Versión 2024 - v. 2	El documento ha sido modificado en su integridad, en el marco de la nueva reglamentación aeronáutica vigente, lo señalado se encuentra descrito en el informe INF/DGE-UNNA N° 0418/2024

### INSTANCIAS DE ELABORACIÓN O MODIFICACIÓN, REVISIÓN Y VALIDACIÓN:

Elaborado por:

Danilo Alcides Alvizuri Sanchez  
ESPECIALISTA AERO AIS-ADI

Elaborado por:

Edgar Conde Apaza  
ESPECIALISTA DE PUBLICACIONES DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA  
NAABOL

Elaborado por:

Lic. Ronald Limbert Condar Choque  
ESPECIALISTA DE MAPAS Y CARTOGRAFÍA AERONÁUTICA  
NAABOL

Elaborado por:

Lic. Ise B. Mercado Martinez  
PROFESIONAL DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL  
NAABOL

Elaborado por:

Lic. Ingrid M. D. Poppe Gonzalez  
PROFESIONAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD  
NAABOL

Revisado por:

Alvaro Manuel Guzmán Vega  
RESPONSABLE NACIONAL DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA  
NAABOL

Revisado por:

Raúl Omar Alcón Torres  
JEFE DE LA UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA  
NAABOL

Revisado por:

Arg. Alvaro Gutiérrez Urquiza  
JEFE DE UNIDAD NACIONAL DE PLANIFICACIÓN  
NAABOL

Validado por:

Alex Wilson Sanguinetti Chacacayo  
DIRECTOR NACIONAL DE OPERACIONES  
NAABOL

## ÍNDICE

<b>1. ASPECTOS GENERALES Y ESPECÍFICOS .....</b>	<b>2</b>
1.1. OBJETO.....	2
1.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	2
1.3. DIFUSIÓN.....	2
1.4. EMISIÓN DE CIRCULARES E INSTRUCTIVOS.....	2
1.5. DEFINICIONES .....	2
1.6. SIGLAS.....	5
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.....</b>	<b>6</b>
<b>3. DESCRIPTIVO Y DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS PROCEDIMIENTOS .....</b>	<b>8</b>
<b>4. ANEXOS.....</b>	<b>56</b>



---

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 2 de 124

## 1. ASPECTOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

### 1.1. OBJETO

El presente documento tiene como objeto definir los procedimientos, responsables, plazos, mecanismos de control y niveles de supervisión relacionados con el Servicio de Información Aeronáutica (AIS) que presta Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL.

### 1.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente documento, es de aplicación y cumplimiento obligatorio para el personal de planta, personal eventual y consultores individuales de línea que participan en las actividades y tareas relacionadas con el Servicio de Información Aeronáutica (AIS) de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL.

### 1.3. DIFUSIÓN

El presente documento, será difundido a todo el personal de planta, personal eventual y consultores individuales de línea dependientes de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL, a través de una Circular Interna, emitida por la Unidad Nacional de Planificación.

### 1.4. EMISIÓN DE CIRCULARES E INSTRUCTIVOS

La Dirección Nacional de Operaciones a través de la Unidad Nacional de Navegación Aérea, podrá emitir circulares o instructivos a efectos de operativizar algunos aspectos definidos en el presente documento.

### 1.5. DEFINICIONES

**Asunto:** Corresponde a la 2° y 3° letra del campo Q) del NOTAM que identifica al sujeto del NOTAM.

**Boletín de Información Previa al Vuelo (PIB):** Forma de presentar información NOTAM vigente, preparada antes del vuelo, que sea de importancia para las operaciones. (RAB 215).

**Calidad:** Grado en que un conjunto de características inherentes a un objeto (producto, servicio, proceso, persona, organización, sistema o recurso) cumple con los requisitos.

**Carta Aeronáutica:** Representación de una porción de la tierra, su relieve y construcciones, diseñada especialmente para satisfacer los requisitos de la navegación aérea.

**Circular de Información Aeronáutica (AIC):** Aviso que contiene información que no requiere la iniciación de un NOTAM ni la inclusión en la AIP, pero relacionada con la

	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 3 de 124

seguridad del vuelo, la navegación aérea, o asuntos de carácter técnico, administrativo o legislativo.

**Datos Aeronáuticos:** Representación de hechos, conceptos o instrucciones aeronáuticos de manera formalizada que permita que se comuniquen, interpreten o procesen. (Anexo 15 de OACI).

**Destinatarios Predeterminados:** Usuarios del sistema AMHS a los que se desea asegurar que sean notificados de la información que comparte la NOF.

**Enmienda AIP:** Modificaciones permanentes de la información que figura en la AIP.

**Estado del Asunto:** Corresponde a la 4° y 5° letra del código NOTAM que identifican el estado de la condición del/la sujeto/condición informada en el NOTAM.

**Exactitud de los Datos.** Grado de conformidad entre el valor estimado o medido y el valor real.

**Gestión de la Información Aeronáutica (AIM):** Administración dinámica e integrada de la información aeronáutica mediante el suministro e intercambio de datos aeronáuticos digitales de calidad asegurada en colaboración con todos los interesados.

**Integridad de los Datos (nivel de aseguramiento).** Grado de aseguramiento de que no se ha perdido ni alterado ningún dato aeronáutico ni su valor después de la iniciación o enmienda autorizada.

**NOTAM:** Aviso distribuido por medios de telecomunicaciones que contiene información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualquier instalación aeronáutica, servicio, procedimiento o peligro, cuyo conocimiento oportuno es esencial para el personal encargado de las operaciones de vuelo.

**Oficina NOTAM Internacional (NOF):** Oficina designada por un Estado para el intercambio internacional de NOTAM.

**Puntos de control de aeródromo (PAC y SAC):** Puntos de apoyo para relevamientos cartográficos, topográficos, geodésicos, fotogramétricos.

**Punto de control de estación referencial (ER):** Puntos de apoyo para relevamientos cartográficos, topográficos, geodésicos, fotogramétricos y ensayos en vuelo de radio ayudas - ayudas visuales.

**Producto de Información Aeronáutica:** Información aeronáutica y datos aeronáuticos suministrados en forma de conjunto de datos digitales o en una presentación normalizada en papel o formato electrónico.

	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 4 de 124

Los productos de información aeronáutica incluyen:

- (1) las publicaciones de información aeronáutica (AIP), incluidos sus suplementos y enmiendas;
- (2) las circulares de información aeronáutica (AIC);
- (3) las cartas aeronáuticas;
- (4) los NOTAM; y
- (5) los conjuntos de datos digitales.

**Proveedor de los Servicios de Información Aeronáutica (AISP):** Es una organización responsable de proporcionar la información y los datos aeronáuticos necesarios para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea que ha sido expresamente autorizada/designada por el Estado. (RAB 215)

**Publicación de Información Aeronáutica (AIP):** Publicación expedida por el Estado, o con su autorización, que contiene información aeronáutica, de carácter duradero, indispensable para la navegación aérea. (RAB 215)

**Reglamentación y Control de Información Aeronáutica (AIRAC):** Una sigla (reglamentación y control de información aeronáutica) que significa el sistema que tiene por objeto la notificación anticipada, basada en fechas comunes de entrada en vigor, de las circunstancias que requieren cambios importantes en los métodos de operaciones. (RAB 215).

**Resolución de los Datos.** Número de unidades o de dígitos con los que se expresa y se emplea un valor medido o calculado. (RAB 215)

**Servicio de Información Aeronáutica (AIS):** Servicio establecido dentro del área de cobertura definida encargada de proporcionar la información y los datos aeronáuticos necesarios para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

**Servicio Fijo Aeronáutico (AFS):** Servicio de telecomunicaciones entre puntos fijos específicos cuya finalidad central es la seguridad operacional de la navegación aérea y la operación regular, eficiente y económica de los servicios de transporte aéreo.

**Suplemento AIP:** Modificaciones temporales de la información que figura en la AIP y que se suministran en hojas sueltas especiales.

**TRIGGER NOTAM:** contiene una breve descripción del contenido de la Enmienda o suplemento AIRAC AIP, la fecha y hora de vigencia y el número de referencia de la Enmienda o suplemento AIRAC AIP. Un NOTAM TRIGGER debe emitirse por lo menos 28 días antes de la fecha de vigencia, preferiblemente en la fecha de publicación, y debe entrar en vigencia en la misma fecha de vigencia que la Enmienda o suplemento AIRAC AIP. Sigue siendo válido por un período de 14 días. (Doc. 8126, séptima enmienda 2022)



D

	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 5 de 124

## 1.6. SIGLAS

AIC:	Circular de Información Aeronáutica.
AIS:	Servicio de Información Aeronáutica.
AIM:	Gestión de la Información Aeronáutica.
AIP:	Publicación de Información Aeronáutica.
AIRAC:	Reglamentación y Control de la Información Aeronáutica.
AD:	Aeródromo.
AMDT:	Enmienda (Enmienda AIP).
AMHS:	Sistema de Manejo de Mensajes ATS (Servicios de Tránsito Aéreo).
ARO:	Oficina de Notificación de los Servicios de Tránsito Aéreo.
ARP:	Punto de referencia de Aeródromo
CAO:	Carta de Acuerdo Operacional.
CNS:	Comunicación, Navegación y Vigilancia.
CCAM:	Centro de Conmutación Automática de Mensajes.
DGAC:	Dirección General de Aeronáutica Civil.
ENR:	En Ruta.
FIR:	Región de Información de Vuelo.
GEN:	Generalidades.
HR:	Hora.
MAP:	Mapas y Cartas Aeronáuticas.
MSG:	Mensaje.
NAABOL:	Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos.
NOF:	Oficina NOTAM internacional.
NOTAM:	Notice to Air Men – Aviso a los Aviadores.
NOTAMN:	NOTAM Nuevo.
NOTAMR:	NOTAM de reemplazo.
NOTAMC:	NOTAM de cancelación.
OACI:	Organización de Aviación Civil.
PERM:	Permanente.
PAC:	Puntos de control principal de aeródromo.
PIB:	Boletín de Información Previa al Vuelo.
PUB:	Publicación de Información Aeronáutica.
QTA:	Cancelo mensaje/ anular.
RAB:	Reglamentación Aeronáutica Boliviana.
REDCA:	Red de Comunicaciones Aeronáuticas.
SAC:	Puntos de control Secundario de Aeródromo.
SGC:	Sistema de Gestión de Calidad.
SUP:	Suplemento.
SVC:	Servicio.
UTC:	Tiempo Universal Coordinado.



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 6 de 124

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

<b>I. DENOMINACIÓN DEL PROCESO:</b>	<b>II. SUBPROCESOS:</b>
Navegación aérea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Publicaciones aeronáuticas</li> <li>Datos e información aeronáutica</li> </ul>
<b>III. DUEÑO DEL PROCESO:</b>	<b>IV. TIPO DE PROCESO:</b>
Unidad Nacional de Navegación Aérea	Sustantivo
<b>V. OBJETIVO DEL PROCESO:</b>	
Asegurar la seguridad, regularidad y eficiencia de los datos aeronáuticos para la seguridad operacional de la navegación aérea nacional e internacional, cumpliendo con los requisitos operacionales de manera oportuna y a disposición de la comunidad ATM.	
<b>VI. NORMAS DE OPERACIÓN:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anexo 15 - Servicios de Información Aeronáutica. OACI</li> <li>OACI Doc. 8126 Manual de los Servicios de Información Aeronáutica. OACI</li> <li>OACI Doc. 8400 Códigos y Abreviaturas OACI.</li> <li>OACI Doc. 7910 Indicadores de Lugar. OACI</li> <li>DGAC Doc. Manual PANS AIM Procedimientos para la Gestión de la Información Aeronáutica</li> <li>DGAC RAB 215 Reglamentación Aeronáutica Boliviana - Reglamento para los Servicios de Información Aeronáutica</li> <li>AIP Bolivia: Publicación de Información Aeronáutica.</li> <li>DGAC RAB 204 Reglamentación Aeronáutica Boliviana - Reglamento sobre Cartas Aeronáuticas.</li> <li>OACI Doc 8697 manual de cartas aeronáuticas</li> <li>OACI Doc 9674 manual del sistema geodésico mundial 1984 (WGS – 84)</li> </ul>	
<b>VII. DESCRIPCIÓN DEL SUB PROCESO</b>	
El Servicio de Información Aeronáutica, recibirá, cotejará o ensamblará, editará, formateará, publicará, almacenará y distribuirá información y datos aeronáuticos relativos a toda la FIR La Paz.	
La información aeronáutica y los datos aeronáuticos se proporcionarán como productos de información aeronáutica.	
<b>a) Insumos:</b>	<b>b) Proveedores:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulario de Solicitud de Emisión de NOTAM FORM-AIS/AD – 1, en 2 (dos) ejemplares, con la autorización del jefe de Aeropuerto o responsable designado</li> <li>Informes mensuales de NOF y AIS de Aeródromo</li> <li>Requerimientos de la OACI, DGAC, Direcciones Nacionales o Regionales u otros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)</li> <li>Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)</li> <li>Unidades Organizacionales de NAABOL</li> </ul>

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



# NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

Versión: 2024 - v.2

Página 7 de 124

- Requerimientos de la DGAC en el marco de lo establecido por la OACI para la emisión de una nueva edición del Manual de la AIP
- Nota Interna o Externa de solicitud adjunto FORM. AIS/PUB 001
- NOTAM
- AIC
- SUP AIP
- AIRAC SUP AIP
- Nueva Edición del Manual AIP
- Enmiendas AIP
- Suplementos AIP
- Circulares de información aeronáutica (AIC) aceptadas por la DGAC

### c) Detalle de Procedimientos:

#### AIS/AD - AIS/NOF

1. Solicitud, elaboración y emisión NOTAM /elaboración y publicación del PIB de área.
2. Seguimiento y evaluación al proceso de generación de la información aeronáutica.

#### AIS/PUB

3. Elaboración de una nueva edición del manual AIP.
4. Elaboración de enmienda AIP / suplemento y circular de información aeronáutica.
5. Publicación de los Productos de Información Aeronáutica en la página web de NAABOL.

#### MAPAS Y CARTOGRAFÍA

6. Obtención de datos aeronáuticos
7. Elaboración y/o actualización de cartas aeronáuticas

### d) Productos:

- NOTAM y PIB de Área Publicado
- Plan de Trabajo, Cronograma de Visitas de Inspección e Informes de Inspección aprobados y archivados adjunto la documentación de respaldo
- Publicación de Información Aeronáutica (Manual de AIP) - Nueva Edición
- Enmienda AIP (AMDT), Suplemento (SUP) y Circular de Información Aeronáutica (AIC), publicado, registrado y archivado.
- Publicación de la Información Aeronáutica en la Página WEB de NAABOL (<https://www.naabol.gob.bo/>): Enmienda AIP (AMDT), Suplemento (SUP) y Circular de Información Aeronáutica (AIC) y archivo de la documentación de respaldo.

### e) Clientes o Usuarios:

- Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)
- Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)
- Unidades Organizacionales de NAABOL
- Operadores aéreos



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO-DNOP – UNNA- AIS -1.1
	<b>SOLICITUD, ELABORACIÓN Y EMISIÓN NOTAM /ELABORACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL PIB DE ÁREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 8 de 124

### 3. DESCRIPTIVO Y DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS PROCEDIMIENTOS

<b>PROCESO</b>	Navegación Aérea.
<b>OBJETIVO:</b>	El presente procedimiento tiene por objetivo describir las etapas, responsables, plazos y los mecanismos de control relacionados con la solicitud, elaboración y emisión NOTAM así como la elaboración y publicación del PIB de Área.
<b>ALCANCE:</b>	El procedimiento se inicia con la recepción de la solicitud de elaboración del NOTAM y concluye con la publicación del PIB de Área y el archivo de la documentación de respaldo.
<b>MARCO NORMATIVO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RAB 215 Reglamento para los Servicios de Información Aeronáutica de vigente.</li> <li>• PANS AIM Gestión de la Información Aeronáutica, vigente.</li> <li>• Doc. 8126 Manual para los Servicios de Información Aeronáutica.</li> <li>• Doc. 7910 Indicadores de Lugar OACI., vigente</li> <li>• Doc. 8400 Códigos y Abreviaturas de la OACI, vigente.</li> <li>• Publicación de Información Aeronáutica de NAABOL vigente.</li> </ul>

#### INSUMOS:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulario de Solicitud de Emisión de NOTAM FORM-AIS/AD – 1, en 2 (dos) ejemplares, con la autorización del Jefe de Aeropuerto o responsable designado.</li> </ul>
---

#### DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO:

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
1	<p><b><u>RECEPCIÓN Y REGISTRO DEL FORMULARIO DE SOLICITUD DE EMISIÓN NOTAM</u></b></p> <p>Recibe Formulario de Solicitud de Emisión NOTAM FORM-AIS/AD-1 en dos (2) ejemplares, ver Formato del Formulario en Anexo N°1, registra fecha y hora de recepción, firma y sella con registro de recibido.</p> <p><b>Nota:</b> La firma del FORM-AIS/AD-1 estará a cargo del Jefe de Aeropuerto, en caso de ausencia de este, el Formulario citado deberá ser llenado por el personal designado según la Carta de Acuerdo Operacional (CAO) vigente.</p>	En cualquier momento	ARO AIS – AD I ARO AIS – AD II

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO-DNOP – UNNA- AIS -1.1
	<b>SOLICITUD, ELABORACIÓN Y EMISIÓN NOTAM /ELABORACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL PIB DE ÁREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 9 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
2	<p><b><u>REVISIÓN DEL FORMULARIO DE SOLICITUD DE EMISIÓN NOTAM FORM-AIS/AD-1</u></b></p> <p>Revisa los datos ingresados en el FORM-AIS/AD-1, verificando que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registre la firma del Jefe de Aeropuerto o responsable designado según CAO vigente.</li> <li>- La información que se desea enviar a la NOF no esté previamente publicada en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El PIB de Área.</li> <li>• En otro NOTAM.</li> <li>• Suplementos (AIRAC u ordinario).</li> <li>• AIP.</li> </ul> </li> </ul> <p>Producto de la revisión determina:</p> <p><b>2.1</b> Si identifica observaciones en el FORM-AIS/AD-1, notifica el motivo del rechazo al solicitante y registra los mismos en la parte posterior de los dos (2) ejemplares del Formulario, firma el mismo y debe absolver las dudas que pudieran surgir producto del rechazo y finaliza el procedimiento.</p> <p><b>2.2</b> Si no existen observaciones admite el FORM-AIS/AD-1 y entrega un ejemplar al solicitante.</p>	Lo más pronto posible, desde la recepción del FORM-AIS/AD-1	ARO AIS – AD I / ARO AIS – AD II
3	<p><b><u>ELABORACIÓN DEL MENSAJE DE SOLICITUD DE EMISIÓN NOTAM EN EL SISTEMA AMHS Y SU ENVÍO</u></b></p> <p>Elabora el mensaje con la información registrada en el FORM-AIS/AD-1, asegurándose que el mensaje, cumpla con lo estipulado en el punto 3. Solicitud de Emisión de Mensaje de los requisitos de entrada, salida y salidas no conformes (<b>Ver Anexo N 4</b>).</p> <p>Concluida su elaboración, envía el Mensaje NOTAM a través del Sistema AMHS y reporta el envío vía REDCA, considerando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AMHS: SLLPYNX</li> <li>- REDCA: 288 y/o corporativo</li> </ul>	Lo más pronto posible, desde la aceptación del FORM-AIS/AD-1	ARO AIS – AD II / ARO AIS – AD II



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO-DNOP – UNNA- AIS -1.1

### SOLICITUD, ELABORACIÓN Y EMISIÓN NOTAM /ELABORACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL PIB DE ÁREA

Versión: 2024 - v.2

Página 10 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<p>Procede con el llenado en línea de la Matriz de control de entrega de solicitud de mensaje. Y continua en la Etapa N°5.</p> <p><b>Nota 1:</b> En caso de caída del Sistema AMHS, aplicar el Instructivo para contingencia en caso de fallas del sistema AMHS, IRAYA e INTERNET vigente para tal efecto.</p> <p><b>Nota 2:</b> A la conclusión del turno reporta las novedades al personal del turno entrante, para su conocimiento y acciones a seguir.</p> <p><b>Nota 3:</b> Para fines de aclaración sobre la responsabilidad de quien origina el mensaje de solicitud de emisión NOTAM (AIS de Aeródromo), ver Anexo N° 2.</p> <p><b>Nota 4:</b> En caso excepcional, cuando los servicios AIS de un aeródromo se encuentren fuera de horario de atención según AIP, Suplementos y/o NOTAM, la coordinación podrá realizarse vía corporativo con el Técnico NOTAM de turno.</p>		
4	<p><b><u>IMPRESIÓN Y ARCHIVO DE MENSAJES ADJUNTO LA DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO</u></b></p> <p>Realizado el envío del mensaje de solicitud de emisión NOTAM, imprime el mismo del Sistema AMHS, y lo archiva adjunto el Formulario de Solicitud de Emisión de NOTAM FORM-AIS/AD-1 de forma correlativa. (Ver ejemplo en Anexo N° 8)</p> <p>Si existen Formularios FORM-AIS/AD-1 rechazados los archiva cronológicamente de manera independiente.</p>	Lo más pronto posible, una vez enviado el mensaje de solicitud	ARO AIS – AD II / ARO AIS – AD II
5	<p><b><u>RECEPCIÓN Y REVISIÓN DEL MENSAJE DE SOLICITUD DE EMISIÓN NOTAM VÍA SISTEMA AMHS.</u></b></p> <p>Recepciona mensaje de solicitud de NOTAM y verifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si se encuentra el mensaje en el sistema AMHS</li> <li>- Que la información del mensaje cumpla con lo estipulado en la parte 4.1 requisitos de entrada para la emisión del NOTAM, (Ver Anexo N° 4).</li> <li>- Que no exista duplicidad en la información respecto a los productos AIS:</li> </ul>	Lo más pronto posible, una vez recepcionado el mensaje de solicitud	Técnico Especialista en NOTAM



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO-DNOP – UNNA- AIS -1.1

### SOLICITUD, ELABORACIÓN Y EMISIÓN NOTAM /ELABORACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL PIB DE ÁREA

Versión: 2024 - v.2

Página 11 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<p>✓ AIP ✓ Suplementos ✓ NOTAM</p> <p>Producto de la revisión determina:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Si existen observaciones al mensaje recibido o si surgen dudas en la información recibida del ARO AIS – AD I / ARO AIS – AD II, se comunicará vía REDCA o celular corporativo para las aclaraciones que correspondan, si el caso amerita lo rechaza y solicita al ARO AIS – AD I / ARO AIS /AD II, hacer un MSG SVC QTA (eliminando así la solicitud de emisión NOTAM), explica las razones del rechazo vía REDCA o celular corporativo y vuelve a la Etapa N° 3 para su corrección. (Registrar en la matriz de registro QTA).</li><li>- Si no existen observaciones al mensaje de solicitud de emisión, elabora el NOTAM.</li></ul> <p><b>Nota 1:</b> Excepcionalmente, cuando la solicitud de emisión NOTAM, corresponda a una llamada o mensaje al corporativo de la NOF de la Máxima Autoridad Ejecutiva - MAE, Director Nacional de Operaciones - DNO, Jefe Nacional de la Unidad de Navegación Aérea - UNNA y Responsable Nacional AIM, emitirá NOTAM, posterior, se registrará la solicitud en el FORM – AIS/NOF-2, ver Anexo N° 3 y recabar la autorización con las firmas que correspondan; asimismo, procederá al registro de lo sucedido en el registro de parte diario de novedades el cual debe ser revisado por el personal del siguiente turno, verificando las novedades.</p> <p><b>Nota 2:</b> En caso que la información afecte a la FIR La Paz, el responsable de la emisión del mensaje será el CCAM.</p>		
6	<p><b>ELABORACIÓN Y EMISIÓN DEL NOTAM</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Prepara la información de acuerdo a lo establecido en la parte 4.2 requisitos de salida para el NOTAM (ver Anexo N°4.) y en la Guía para la Elaboración NOTAM, en serie C (distribución nacional) y A, (distribución internacional), ver en Anexo N°5, y realiza las siguientes actividades:</li><li>- Verifica la numeración del correlativo con el archivo de los NOTAM previamente elaborados.</li></ul>	Lo más pronto posible, una vez aceptado el mensaje de solicitud	Técnico Especialista en NOTAM

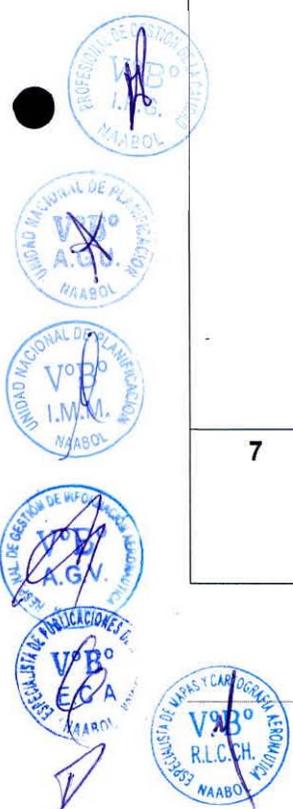
VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	<b>CÓDIGO</b> PRO-DNOP – UNNA- AIS -1.1
	<b>SOLICITUD, ELABORACIÓN Y EMISIÓN NOTAM /ELABORACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL PIB DE ÁREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 12 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registra el número utilizado en el tablero con numeración correlativo de NOTAM.</li> <li>- Elabora el mensaje NOTAM y realiza el registro de liberación interna de salida NOTAM para verificar si no presenta errores, previa su liberación.</li> <li>- Si no existen errores, se emite el NOTAM a través del Sistema AMHS a los direccionamientos predeterminados.</li> <li>- Si existen errores se corrigen los mismos y vuelve a verificar previa su emisión.</li> </ul> <p><b>Nota 1:</b> Cuando emita un NOTAM que contenga error en la numeración correlativa y/o año civil, utiliza el siguiente mensaje aeronáutico y distribuye a sus respectivos direccionamientos en el Sistema AMHS:</p> <p>Ejemplo:</p> <p><b><u>"SVC NO CONSIDERAR MSG 011546 SLLPYNX NOTAM C100/28 DEBIDO A ERROR NUMERICO/IDENTIFICADOR".</u></b></p> <p><b><u>SALIDAS NO CONFORMES</u></b></p> <p>Si el ARO AIS – AD I o el ARO AIS – AD II, identifica alguna observación al NOTAM emitido, registra en la matriz FILTRO DE NOTAM's EMITIDOS, para su control y seguimiento.</p> <p>Una vez recepcionada la observación, se procede a la corrección del NOTAM, para su reemplazo y/o cancelación y se emite a través del Sistema AMHS a los direccionamientos predeterminados.</p> <p><b>Nota 1:</b> Las Salida No Conformes se proceden de acuerdo a parte 6 de los requisitos de entrada, salida y salidas no conformes (Ver Anexo N° 4).</p>		
7	<b><u>IMPRESIÓN, REGISTRO Y ARCHIVO DEL NOTAM</u></b>  <b><u>Impresión</u></b>	En el transcurso del turno	Técnico Especialista en NOTAM

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO-DNOP – UNNA- AIS -1.1

### SOLICITUD, ELABORACIÓN Y EMISIÓN NOTAM /ELABORACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL PIB DE ÁREA

Versión: 2024 - v.2

Página 13 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<p>Imprime el o los NOTAM emitidos (en 3 ejemplares) y el mensaje de solicitud de emisión NOTAM en un (1) ejemplar.</p> <p><b>Registro</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Registra y firma la información por cada NOTAM distribuido en el Formulario Revisión de NOTAM Emitidos FORM AIS/NOF-1. Ver Formato del Formulario en Anexo N° 6.</li><li>- Registra el NOTAM distribuido en el Cuaderno de NOTAM correlativo consignado la siguiente información, entre otras:<ul style="list-style-type: none"><li>a) Oficina ARO AIS I o II</li><li>b) Hora y fecha del mensaje recibido.</li><li>c) Hora y fecha del mensaje emitido.</li><li>d) Descripción del NOTAM.</li><li>e) Número del NOTAM</li><li>f) Identificador NOTAM.</li></ul></li></ul> <p><b>Archivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Primer archivo:</b> Carpeta de NOTAM correlativo adjuntando:<ul style="list-style-type: none"><li>1) El NOTAM.</li><li>2) El Mensaje de Solicitud de Emisión NOTAM AMHS.</li><li>3) El Formulario FORM AIS/NOF-1 firmado por el Técnico Especialista en NOTAM de turno.</li><li>4) El Formulario FORM – AIS/NOF-2, cuando corresponda.</li></ul></li><li>- <b>Segundo Archivo:</b> Carpeta por Regionales, NOTAM vigente por Regional y de sus Estaciones Secundarias.</li><li>- <b>Tercer Archivo:</b> Carpeta de NOTAM por fechas vigentes.</li></ul>		

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO-DNOP – UNNA- AIS -1.1
	<b>SOLICITUD, ELABORACIÓN Y EMISIÓN NOTAM /ELABORACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL PIB DE ÁREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 14 de 124

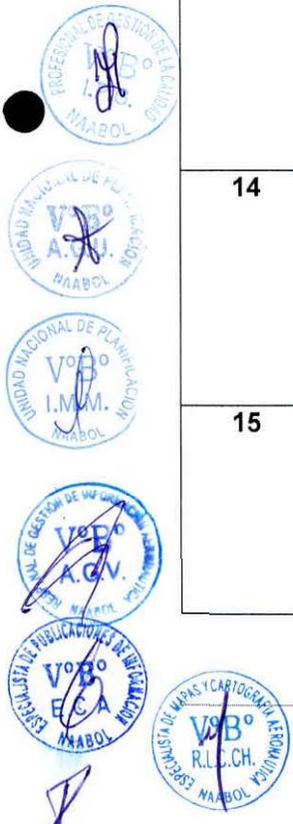
Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<p><b>Nota 1:</b> En el segundo y tercer archivo se mantendrán solo los NOTAM <u>vigentes</u>.</p> <p><b>Nota 2:</b> Se deberá mantener un archivo digital diario de los NOTAM emitidos por turno, debiendo tener cuidado de generar copias de seguridad de forma periódica (por regional y de manera correlativa).</p>		
<b>8</b>	<p><b><u>EMISIÓN DEL RESUMEN DIARIO NOTAM EN EL SISTEMA AMHS</u></b></p> <p><b>RESUMEN DIARIO</b></p> <p>Emite el Resumen Diario de NOTAM vigentes en el Sistema AMHS al culminar el turno diurno.</p> <p><b>Nota :</b> Cuando el ARO AIS- AD I / ARO AIS – AD II, identifique un error en el Resumen Diario de NOTAM, informa al Técnico Especialista NOTAM VIA REDCA para su corrección, actualización y remisión del NOTAM a los direccionamientos establecidos. Archiva en la carpeta digital de resumen diario.</p>	Al finalizar el turno diurno	Técnico Especialista en NOTAM
<b>9</b>	<p><b><u>IMPRESIÓN DEL RESUMEN DIARIO DE NOTAM</u></b></p> <p>Imprime del Sistema AMHS el Resumen Diario de NOTAM.</p>	Al inicio del turno nocturno	ARO AIS – AD I del Aeropuerto Internacional de El Alto
<b>10</b>	<p><b><u>REVISIÓN DEL RESUMEN DIARIO DE NOTAM CON EL ÚLTIMO PIB DE ÁREA PUBLICADO EN LA PÁGINA WEB DE LA INSTITUCIÓN</u></b></p> <p>Coteja los números de los NOTAM vigentes registrados en el Resumen Diario de NOTAM con los registrados en el PIB de Área.</p> <p>Producto de la revisión determina si se encuentra observaciones en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El Resumen Diario de NOTAM, notifica al Técnico Especialista en NOTAM para su corrección inmediata y vuelve a la Etapa N° 8.</li> </ul> <p>Si no se encuentran observaciones, continua en la Etapa N°11.</p>	Al inicio del turno nocturno	ARO AIS – AD I del Aeropuerto Internacional de El Alto
<b>11</b>	<p><b><u>PUBLICACIÓN DEL PRIMER PIB DE ÁREA</u></b></p>	Durante el turno	ARO AIS – AD I del Aeropuerto

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO-DNOP – UNNA- AIS -1.1
	<b>SOLICITUD, ELABORACIÓN Y EMISIÓN NOTAM /ELABORACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL PIB DE ÁREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 15 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<p>Publica el PIB de Área vía Sistema IRAYA a nivel Nacional, visible para los usuarios en la Página WEB de la institución.</p> <p><b>Nota:</b> NAABOL adoptó el formato de "Ejemplo de Boletín de Información previo al Vuelo: Información distinta a las Advertencias para la Navegación" (Apéndice I, Figura III-App I-4, DOC 8126). A diferencia del DOC 8126, este formato incorporará avisos a la Navegación.</p>		Internacional de El Alto
<b>12</b>	<p><b><u>IMPRESIÓN Y ARCHIVO DEL PIB DE ÁREA DEL DÍA</u></b></p> <p>Publicado el PIB de Área, guarda el documento en formato digital, lo imprime y adjunta el FORM AIS/AD-2 (ver Formato del Formulario en Anexo N°7).</p>	Durante el turno	ARO AIS – AD I / ARO AIS – AD II
<b>13</b>	<p><b><u>SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LAS MODIFICACIONES AL PIB DE ÁREA</u></b></p> <p>Revisa la correcta actualización del PIB de Área y procede a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si identifican observaciones, notifican al ARO AIS- AD I del Aeropuerto Internacional de "El Alto", para su corrección vía REDCA y continúa en la Etapa N° 15.</li> <li>Si no existen observaciones, continua en la Etapa N°14.</li> </ul>	Durante el turno	ARO AIS – AD I / ARO AIS – AD II Técnico Especialista NOTAM
<b>14</b>	<p><b><u>DIFUSIÓN DEL PIB DE ÁREA</u></b></p> <p>Difunde el PIB de Área en medio físico a solicitud de los usuarios y como constancia de recepción solicita a los mismos el registro del FORM AIS/AD- 2.</p>	Durante el turno	ARO AIS – AD I / ARO AIS – AD II
<b>15</b>	<p><b><u>ENMIENDAS AL PIB DE AREA</u></b></p> <p>Se enmendará el PIB de Área, bajo las siguientes causales:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Por cada emisión de NOTAM de serie C:</li> </ol>	En cualquier turno	ARO AIS – AD I del Aeropuerto Internacional de El Alto



	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO-DNOP – UNNA- AIS -1.1
	<b>SOLICITUD, ELABORACIÓN Y EMISIÓN NOTAM /ELABORACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL PIB DE ÁREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 16 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTAMN: Nueva información para ser insertada al PIB de Área.</li> <li>• NOTAMR: Cuando la información publicada es modificada, ampliada o enmendada.</li> <li>• NOTAMC: Al cancelarse una información publicada, debe eliminarse dicha información.</li> </ul> <p>2. Por el vencimiento de un NOTAM por fecha y hora.</p> <p>3. Error en el contenido de la información,</p> <p><b>Nota 1:</b> Antes de publicar el PIB debe aplicar el registro de liberación interna, para verificar que la enmienda se encuentra correcta y completa.</p>		
<b>16</b>	<p><b><u>REGISTRO DE ENMIENDAS AL PIB DE ÁREA</u></b></p> <p><b>Registro Físico:</b> Imprime la página enmendada, <b>resalta</b> la información nueva, registra con el sello de la oficina, firma y sella en señal de elaboración. Registra los datos correspondientes a la enmienda en el FORM-AIS/AD-3, ver Formato del Formulario en Anexo N° 9.</p> <p><b>Registro Digital:</b> Guarda una copia en PDF de todo el PIB de Área, para este efecto, cada enmienda debe identificarse de manera clara con el <b><u>Título del Documento PDF</u></b>, detallando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fecha</li> <li>• Número de enmienda del día</li> <li>• A que número de NOTAM o NOTAM's corresponde la enmienda.</li> <li>• Si es un NOTAM nuevo, reemplazo, cancelado y/o eliminado.</li> <li>• Al Aeródromo que corresponde el NOTAM.</li> </ul>	Durante el turno	ARO AIS – AD I del Aeropuerto Internacional de El Alto



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO-DNOP – UNNA- AIS -1.1
	<b>SOLICITUD, ELABORACIÓN Y EMISIÓN NOTAM /ELABORACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL PIB DE ÁREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 17 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
17	<p><b><u>ARCHIVO DEL PIB DE ÁREA.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genera un archivo digital en PDF del PIB de Área en la carpeta "PIB".</li> <li>• Diariamente archiva en físico en la carpeta PIB: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resumen Diario de NOTAM cotejado.</li> <li>- El primer PIB de Área y las enmiendas al PIB de Área, este último si corresponde.</li> <li>- El FORM-AIS/AD-2 de respaldo de recepción del PIB de parte de los usuarios.</li> </ul> </li> <li>• Mensualmente archiva el FORM-AIS/AD-3.</li> </ul>	Durante el turno	ARO AIS – AD I del Aeropuerto Internacional de El Alto
18	<p><b><u>ELABORACIÓN Y REMISIÓN DE INFORMES DE LOS TÉCNICOS ESPECIALISTA EN NOTAM Y DE LOS ARO AIS-AD</u></b></p> <p>Mensualmente elaboran un informe consolidado por oficina (NOF y AIS de Aeródromo), sobre las actividades, novedades, problemas, incidentes y otros que ocurrieron durante el periodo a reportar, adjuntando la documentación de respaldo, si corresponde.</p>	Hasta el día quince calendario del mes siguiente	Técnico Especialista en NOTAM y ARO AIS-AD I y II

**PRODUCTO:**

- NOTAM y PIB de Área Publicado
---------------------------------



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

# DIAGRAMA DE FLUJO

## SOLICITUD, ELABORACIÓN Y EMISIÓN DEL NOTAM/ELABORACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL PIB DE ÁREA

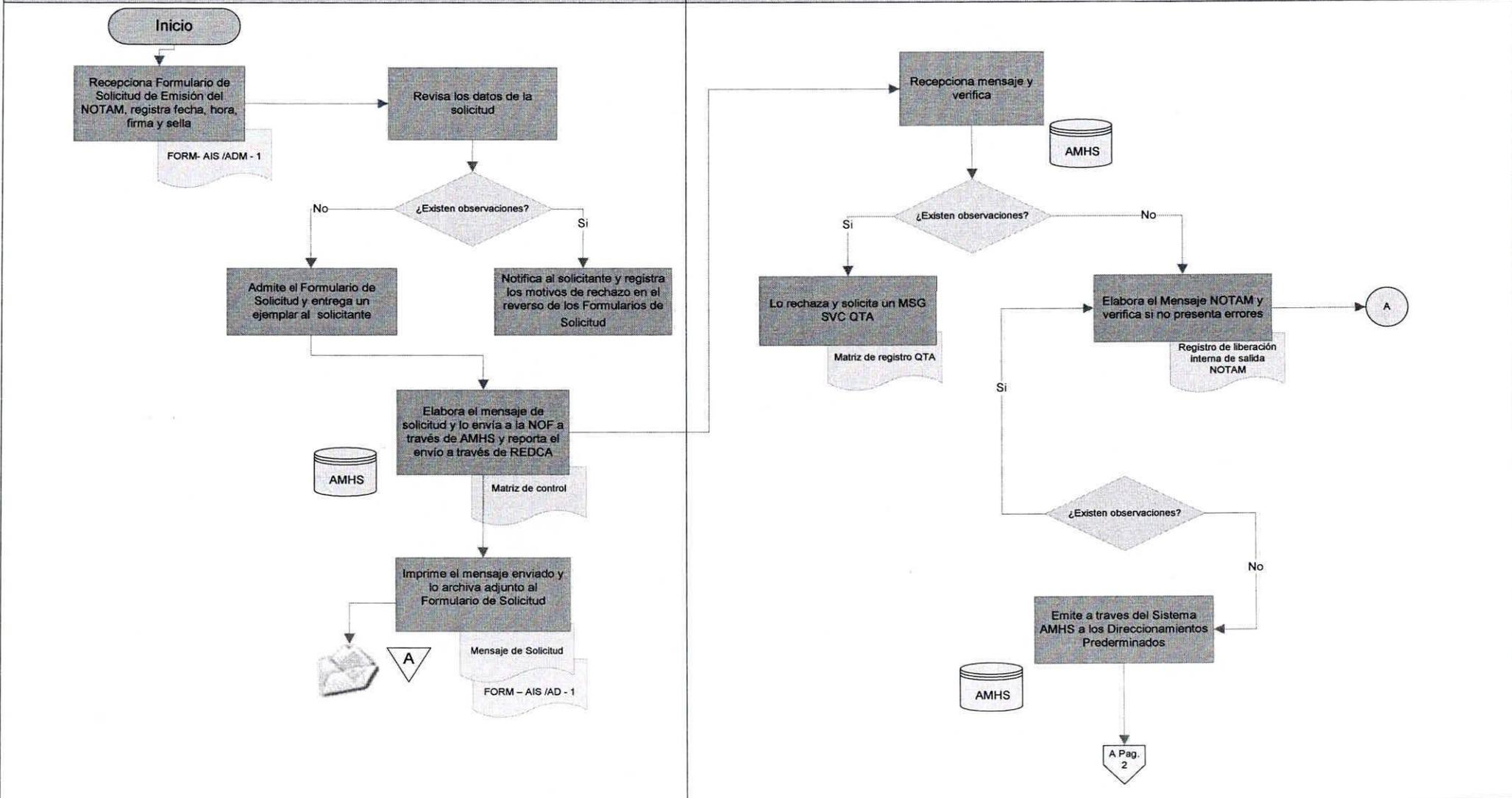
DIRECCIÓN NACIONAL DE OPERACIONES - UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

CÓDIGO:

PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.1

ARO AIS - AD I o II

TÉCNICO ESPECIALISTA NOTAM





# DIAGRAMA DE FLUJO

SOLICITUD, ELABORACIÓN Y EMISIÓN DEL NOTAM/ELABORACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL PIB DE ÁREA

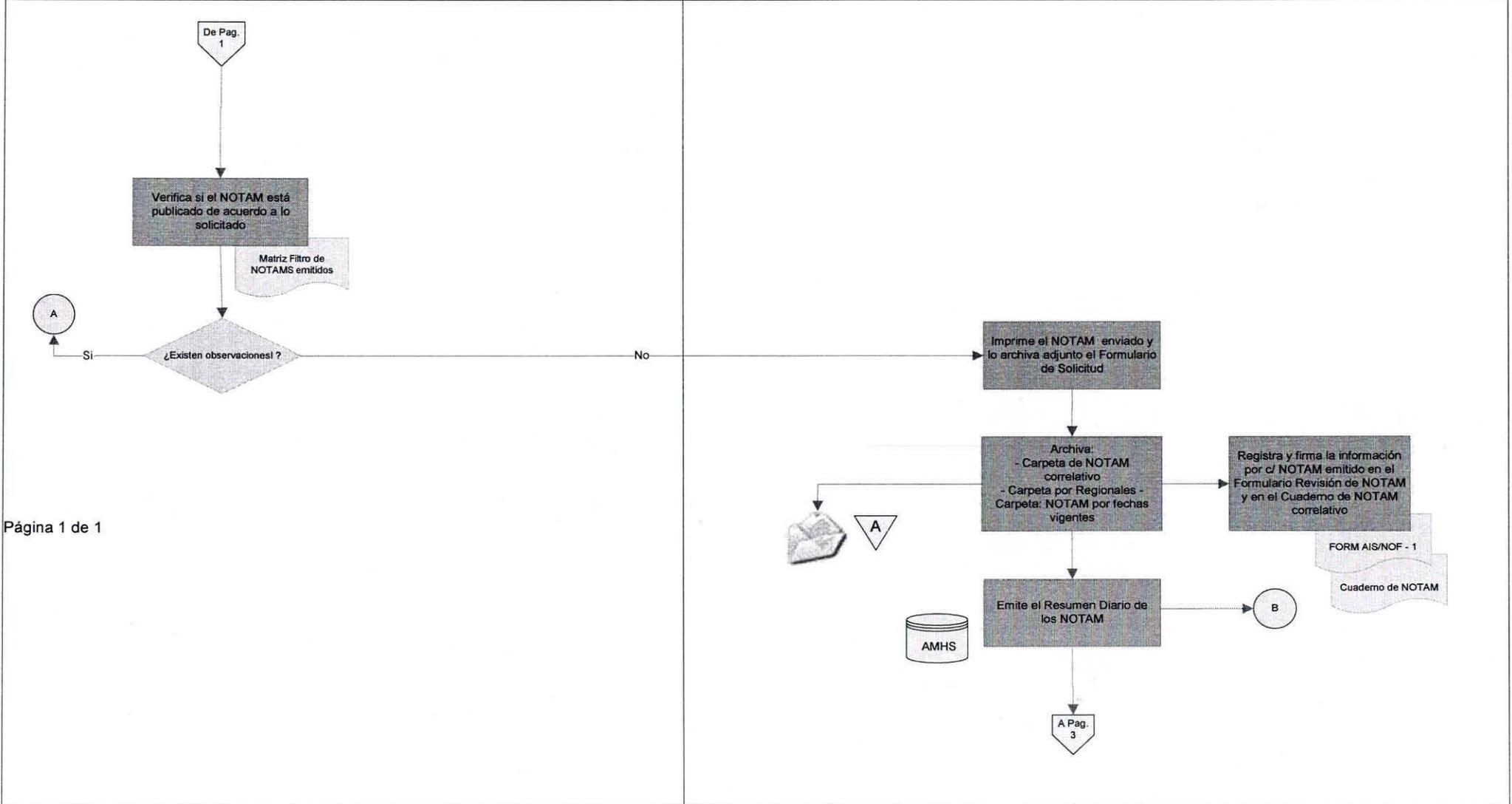
DIRECCIÓN NACIONAL DE OPERACIONES - UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

CÓDIGO:

PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.1

ARO AIS - AD I o II

TÉCNICO ESPECIALISTA NOTAM





# DIAGRAMA DE FLUJO

## SOLICITUD, ELABORACIÓN Y EMISIÓN DEL NOTAM/ELABORACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL PIB DE ÁREA

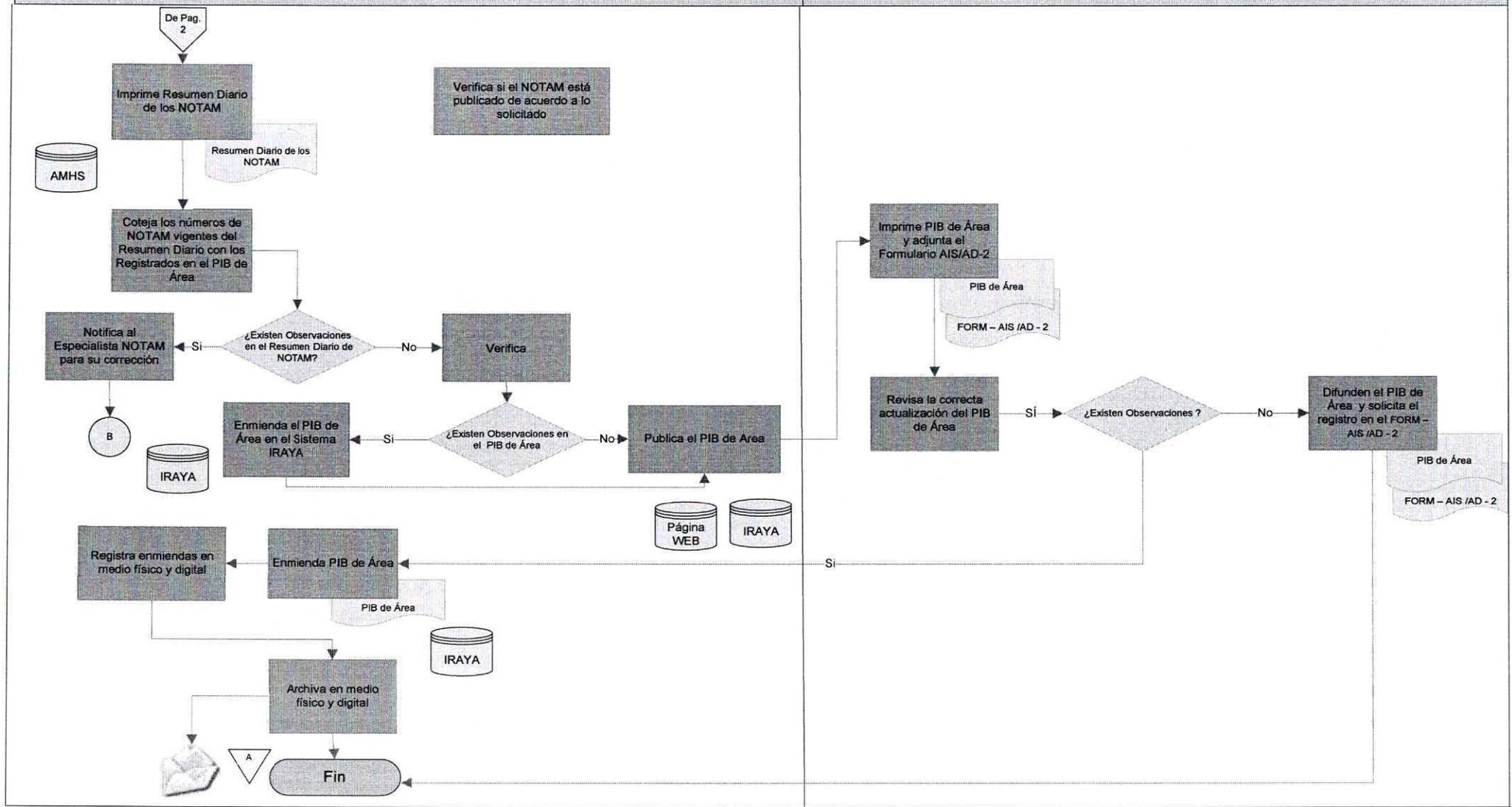
DIRECCIÓN NACIONAL DE OPERACIONES - UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

CÓDIGO:

PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.1

ARO AIS - AD I DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE EL ALTO

ARO AIS - AD I o II



	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.2
	<b>SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 18 de 124

<b>PROCESO AL QUE PERTENECE</b>	Operaciones Aéreas – Navegación Aérea.
<b>OBJETIVO:</b>	El presente procedimiento tiene por objetivo describir las etapas, responsables, plazos y los mecanismos de control relacionados con las actividades de seguimiento y evaluación al Servicio de Información Aeronáutica.
<b>ALCANCE:</b>	El procedimiento se inicia con la elaboración del Plan de Trabajo y Cronograma de Visitas de Inspección y concluye con el archivo de la documentación de respaldo de las visitas de inspección.
<b>MARCO NORMATIVO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RAB 215 Reglamento para los Servicios de Información Aeronáutica de la DGAC vigente.</li> <li>• PANS AIM Gestión de la Información Aeronáutica vigente.</li> <li>• Doc. 8126 Manual para los Servicios de Información Aeronáutica.</li> <li>• Doc. 7910 Indicadores de Lugar OACI.</li> <li>• Doc. 8400 Códigos y Abreviaturas de la OACI, vigente.</li> <li>• Publicación de Información Aeronáutica de NAABOL vigente.</li> </ul>

**INSUMOS:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes mensuales de NOF y AIS de Aeródromo.</li> <li>• Requerimientos de la OACI, DGAC, Direcciones Nacionales o Regionales u otros.</li> </ul>
--

**DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO:**

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
1	<p><b><u>ELABORACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA DE VISITAS DE INSPECCIÓN</u></b></p> <p>Semestralmente en función a los insumos recibidos elabora Plan de Trabajo y el Cronograma de Visitas de Inspección in situ rutinarias y sorpresivas a las oficinas de NOF y de AIS de Aeródromo a nivel nacional y remite ambos documentos al Jefe de Unidad Nacional de Navegación Aérea para su revisión y visto bueno.</p>	Según cronograma	Responsable Nacional Gestión de Información Aeronáutica

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.2
	<b>SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 19 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
2	<p><b><u>REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA DE VISITAS DE INSPECCIÓN</u></b></p> <p><b>3.1 Jefe de Unidad Nacional de Navegación Aérea:</b> Revisa Plan de Trabajo y Cronograma de Visitas de Inspección In Situ rutinarias y sorpresivas, sino tiene observaciones firma y remite al Director Nacional de Operaciones para su revisión y aprobación. Caso contrario devuelve para su corrección.</p> <p><b>3.2 Director Nacional de Operaciones:</b> Revisa Plan de Trabajo y Cronograma de Visitas de Inspección In Situ rutinarias y sorpresivas, sino tiene observaciones aprueba e instruye su cumplimiento, o caso contrario devuelve para su corrección.</p>		Jefe de Unidad Nacional de Navegación Aérea/Director Nacional de Operaciones
3	<p><b><u>EJECUCIÓN DEL PLAN DE TRABAJO Y DEL CRONOGRAMA DE VISITAS DE INSPECCIÓN</u></b></p> <p>En cumplimiento a Plan de Trabajo y a Cronograma de Visitas In Situ, realiza las inspecciones rutinarias y sorpresivas a las oficinas de NOF y AIS de Aeródromo a nivel nacional.</p> <p>Como resultado de las visitas de inspección elabora el Informe por cada visita de inspección que pudieran determinar en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciones correctivas.</li> <li>• Reprogramación del cronograma de visitas de inspección</li> <li>• Otras acciones.</li> </ul> <p>Firma y deriva al Jefe de Unidad Nacional de Navegación Aérea.</p>	De acuerdo a Plan de Trabajo	Responsable Nacional Gestión de Información Aeronáutica



	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.2
	<b>SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 20 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
4	<p><b><u>REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL INFORME DE VISITA DE INSPECCIÓN</u></b></p> <p><b>4.1 Jefe de Unidad Nacional de Navegación Aérea:</b> Revisa el Informe de Visita de Inspección, sino tiene observaciones firma y remite al Director Nacional de Operaciones para su revisión y aprobación. Caso contrario devuelve para su corrección.</p> <p><b>4.2 Director Nacional de Operaciones:</b> Revisa el Informe de Visita de Inspección, sino tiene observaciones aprueba e instruye la aplicación de medidas correctivas si corresponde, caso contrario devuelve para su corrección.</p>	De acuerdo a Plan de Trabajo	Jefe de Unidad Nacional de Navegación Aérea/Director Nacional de Operaciones
5	<p><b><u>IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS O AJUSTES AL CRONOGRAMA DE INSPECCIÓN</u></b></p> <p>Implementa medidas correctivas que pudiera derivar en registros o si corresponde ajusta el Cronograma de Visitas de Inspección y remite al Jefe de Unidad de Navegación Aérea para su revisión y al Director Nacional de Operaciones para su aprobación cuando corresponda.</p>	De acuerdo a Plan de Trabajo	Responsable Nacional Gestión de Información Aeronáutica
7	<p><b><u>ARCHIVO Y RESGUARDO DE LA DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO SOBRE EL PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA DE VISITAS DE INSPECCIÓN</u></b></p> <p>Concluidas las Inspecciones In Situ procede al archivo del Informe de Visita de Inspección rutinaria o sorpresiva correspondiente adjunto la documentación de respaldo.</p> <p>De igual modo procederá al archivo del Plan de Trabajo y el o los Cronogramas de Visitas de Inspección aprobados.</p>	En el día	Responsable Nacional Gestión de Información Aeronáutica



	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	<b>CÓDIGO</b> PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.2
	<b>SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 21 de 124

**PRODUCTO:**

- Plan de Trabajo, Cronograma de Visitas de Inspección e Informes de Inspección aprobados y archivados adjunto la documentación de respaldo.



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



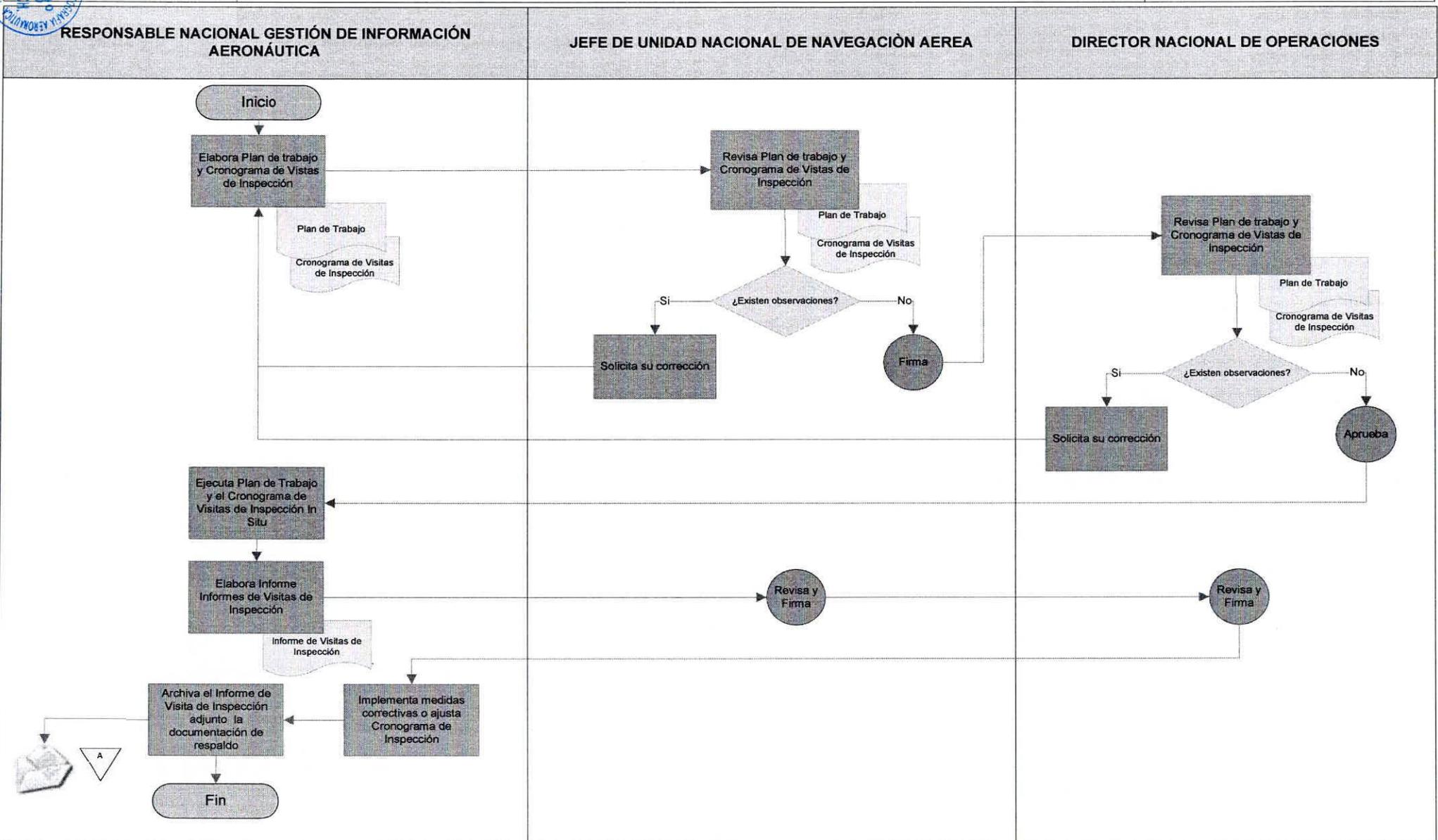
# DIAGRAMA DE FLUJO

## SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN AL PROCESO DE GENERACIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

DIRECCIÓN NACIONAL DE OPERACIONES - UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AEREA

CÓDIGO:

PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.2





## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.3

### ELABORACIÓN DE UNA NUEVA EDICIÓN DEL MANUAL AIP

Versión: 2024 - v.2

Página 22 de 124

<b>PROCESO AL QUE PERTENECE</b>	Operaciones Aéreas – Navegación Aérea.
<b>OBJETIVO:</b>	El presente procedimiento tiene por objetivo describir las etapas, responsables, plazos y los mecanismos de control relacionados con la elaboración de una nueva edición del Manual AIP.
<b>ALCANCE:</b>	El procedimiento se inicia con el requerimiento de la DGAC para la emisión de una nueva edición del Manual AIP y concluye con la publicación y difusión del manual citado, así como del archivo y resguardo de los antecedentes.
<b>MARCO NORMATIVO:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• RAB 215 Reglamento para los Servicios de Información Aeronáutica de la DGAC vigente.</li><li>• PANS AIM Gestión de la Información Aeronáutica vigente.</li><li>• Doc. 8126 Manual para los Servicios de Información Aeronáutica.</li><li>• Doc. 7910 Indicadores de Lugar OACI.</li><li>• Doc. 8400 Códigos y Abreviaturas de la OACI, vigente.</li><li>• Publicación de Información Aeronáutica de NAABOL vigente.</li></ul>

#### INSUMOS:

- Requerimientos de la DGAC en el marco de lo establecido por la OACI para la emisión de una nueva edición del Manual de la AIP.

#### DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO:

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
1	<p><b><u>RECEPCIÓN DE NOTA DE SOLICITUD RESPECTO A LA EMISIÓN DE UNA NUEVA EDICIÓN DEL MANUAL DE LA AIP</u></b></p> <p>El Director General Ejecutivo a través de conducto regular instruye la atención de la solicitud de la DGAC respecto a la emisión de una nueva edición del Manual de la AIP</p>	3 días hábiles	Dirección General Ejecutivo, Dirección Nacional de Operaciones, Jefe Nacional de Navegación Aérea / Responsable Nacional Gestión de Información Aeronáutica

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.3

### ELABORACIÓN DE UNA NUEVA EDICIÓN DEL MANUAL AIP

Versión: 2024 - v.2

Página 23 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
2	<p><b><u>ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACTIVIDADES PARA PREPARAR LA NUEVA EDICIÓN DEL MANUAL DE LA AIP</u></b></p> <p>Elabora el Plan de Actividades el cual deberá considerar un Cronograma de Actividades que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Solicitud de información.</li><li>• Establecimiento de Plazos.</li></ul> <p>Concluido el Plan de Actividades, remite para su consideración y V°B° del Responsable Nacional Gestión de Información Aeronáutica.</p>	De acuerdo a solicitud	Especialista PUB AIS
3	<p><b><u>REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL PLAN DE ACTIVIDADES</u></b></p> <p><b>3.1 Responsable Nacional Gestión de Información Aeronáutica:</b> Revisa el Plan de Actividades, si no tiene observaciones registra su V°B°, caso contrario solicita los ajustes al documento.</p> <p><b>3.2 Jefe de Unidad Nacional de Navegación Aérea:</b> Revisa Plan de Actividades si no tiene observaciones aprueba el documento e instruye su ejecución, caso contrario solicita los ajustes que correspondan.</p>	De acuerdo a solicitud	Jefe de Unidad Nacional de Navegación Aérea / Responsable Nacional Gestión de Información Aeronáutica
4	<p><b><u>EJECUCIÓN DEL PLAN DE ACTIVIDADES PARA LA ELABORACIÓN DE LA NUEVA EDICIÓN DEL MANUAL DE LA AIP</u></b></p> <p><b>4.1</b> Solicita información y datos aeronáuticos con hoja de ruta, vía conducto regular, en medio físico y digital respecto a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Meteorología</li><li>• ATS</li><li>• Comunicaciones Aeronáuticas</li><li>• CNS</li><li>• PANS/ OPS</li><li>• Mantenimiento</li><li>• Servicios Aeroportuarios</li><li>• Servicio de Información Aeronáutica</li><li>• Mapas y Cartas Aeronáuticas.</li></ul>	De acuerdo a cronograma de actividades	Especialista PUB AIS

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





**DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO**

CÓDIGO  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.3

**ELABORACIÓN DE UNA NUEVA EDICIÓN DEL MANUAL AIP**

Versión: 2024 - v.2

Página 24 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entre otros.</li> </ul> <p><b>4.2</b> Recepcionada la información analiza, revisa, coteja, valida si la información está completa pasa al Sub Etapa 4.3, caso contrario solicita la complementación o ajuste de la información reportada.</p> <p><b>4.3</b> Ensambla, edita y formatea la información recibida en el formato establecido, para la consolidación de cada una de las partes de la AIP.</p> <p>Para elaborar la nueva edición, se realizarán las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inicia del diseño del nuevo formato de la AIP.</li> <li>Migra la información y los datos aeronáuticos al nuevo formato de la AIP.</li> <li>Realiza la edición en el nuevo formato de la AIP.</li> <li>Consolida las partes de la nueva AIP en un borrador – draft.</li> </ul> <p><b>4.4</b> Elabora e imprime el borrador (draft) de la nueva edición del manual AIP, para realizar el cruce y la verificación de información de cada una de las partes de la AIP (GEN, ENR, AD y Cartas Aeronáuticas).</p> <p><b>4.5</b> Remite vía correo electrónico a los especialistas AIS para su revisión y control de calidad.</p> <p><b>Nota:</b> El correo electrónico, es remitido en copia al Responsable Nacional Gestión de Información Aeronáutica, para su conocimiento.</p>		
5	<p><b><u>RECEPCIÓN, REVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD</u></b></p> <p>El especialista PUB AIS, revisa in situ conjuntamente con los especialistas del servicio AIS, la información con contenida en el borrador según corresponda a:</p>	Hasta 10 días de elaborado el documento	Especialista PUB AIS Técnico especialista NOTAM ARO AIS AD I y II Especialista en Mapas y Cartografía



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.3

### ELABORACIÓN DE UNA NUEVA EDICIÓN DEL MANUAL AIP

Versión: 2024 - v.2

Página 25 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enmienda AIP (AMDT)</li> <li>• Suplemento (SUP)</li> <li>• Circular de Información Aeronáutica (AIC)</li> </ul> <p>Nota: La revisión de la información se realizará en la oficina de publicaciones y será refrendada con Acta.</p>		Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica
6	<p><b><u>REVISIÓN Y CORRECCIÓN SI CORRESPONDE Y EMISIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL MANUAL AIP</u></b></p> <p>Revisa, verifica y si corresponde corrige las observaciones y emite la nueva edición del Manual AIP, en los idiomas: español e inglés.</p>	Hasta 10 días hábiles	Especialista PUB AIS
7	<p><b><u>REVISIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL MANUAL AIP EN ESPAÑOL E INGLÉS, ELABORACIÓN</u></b></p> <p><b>7.1 Responsable Nacional Gestión de Información Aeronáutica:</b> Recibe, coloca su VoBo en la nueva edición del Manual AIP, y deriva con su firma mediante hoja de ruta al Jefe de Unidad de Navegación Aérea.</p> <p><b>7.2 Jefe de Unidad Nacional de Navegación Aérea:</b> Recibe, coloca su VoBo en la nueva edición del Manual AIP y deriva con hoja de ruta al Director Nacional de Operaciones.</p> <p><b>7.3 Director Nacional de Operaciones:</b> Recibe, coloca su VoBo a la nueva edición del Manual AIP y deriva con Hoja de Ruta al Director General Ejecutivo.</p> <p><b>7.4 Director General Ejecutivo:</b> Recepciona la nueva edición de la AIP, firma y aprueba su publicación.</p>	Hasta 10 días hábiles	Responsable Nacional Gestión de Información Aeronáutica/ Jefe de Unidad Nacional de Navegación Aérea / Director Nacional de Operaciones Director General Ejecutivo
8	<p><b><u>Recepciona el Manual AIP aprobado</u></b> Recepciona la nueva Edición del Manual AIP aprobado y gestiona su publicación con el especialista PUB.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nota:</b> La publicación procede de acuerdo al Procedimiento; PUBLICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE INFORMACIÓN</li> </ul>	Según corresponda	Responsable Nacional Gestión de Información Aeronáutica/

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.3

### ELABORACIÓN DE UNA NUEVA EDICIÓN DEL MANUAL AIP

Versión: 2024 - v.2

Página 26 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	AERONÁUTICA EN LA PÁGINA WEB DE NAABOL. (PRO – DNO – UNNA – AIS – 1.5).		
9	<b>REGISTRO</b> Aprobada la nueva edición del Manual AIP y realizada su publicación, a través del FORM. AIS/PUB-2 "Registro, elaboración y publicación de la nueva edición del MANUAL AIP", registra la misma. (Ver Formato en Anexo N° 11).	En el día	Especialista PUB AIS

#### PRODUCTO

- Publicación de Información Aeronáutica (Manual de AIP) – Nueva Edición



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



# DIAGRAMA DE FLUJO

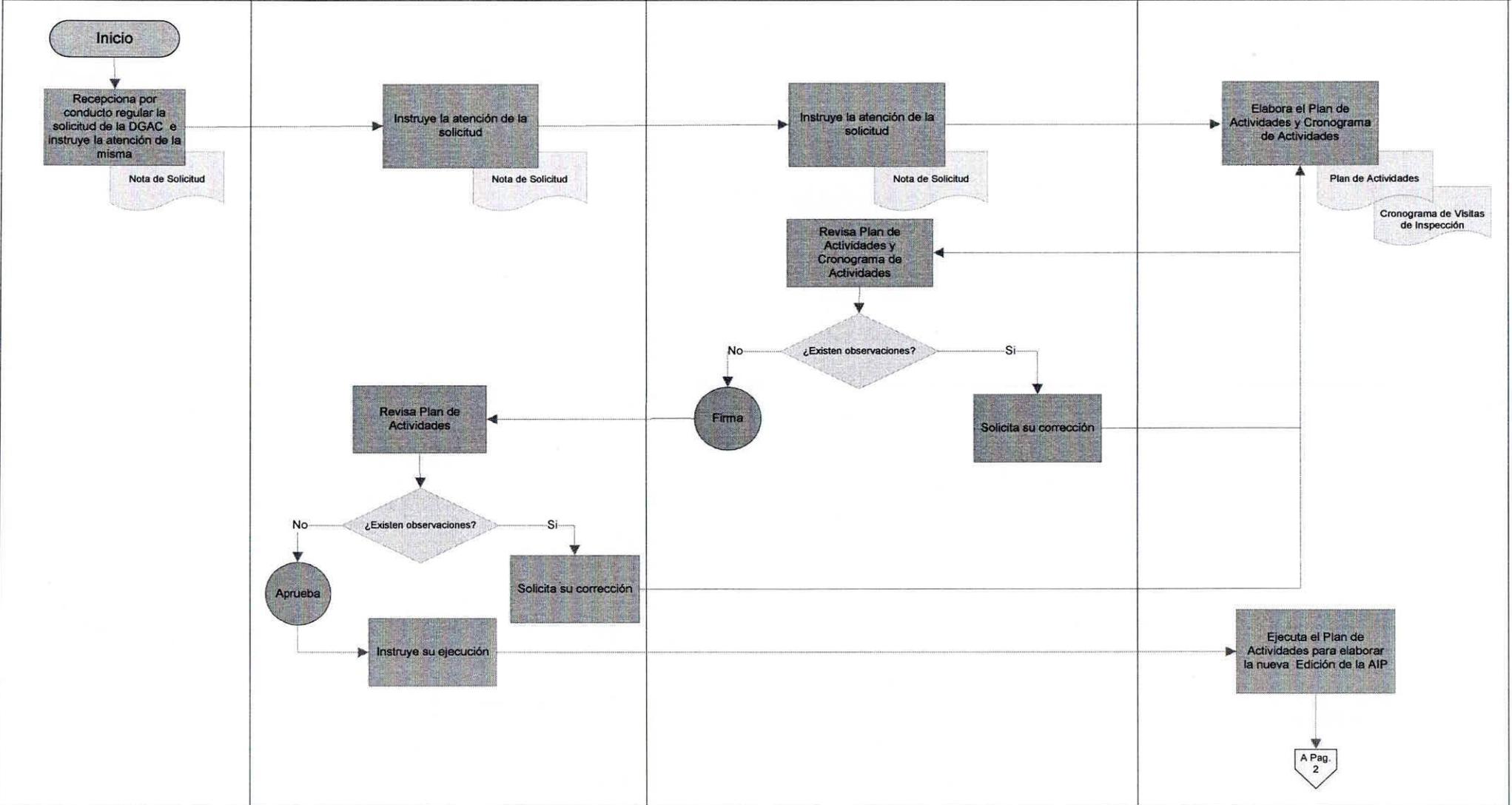
## ELABORACIÓN DE UNA NUEVA EDICIÓN DEL MANUAL AIP

DIRECCIÓN NACIONAL DE OPERACIONES - UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

CÓDIGO:

PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.3

DIRECTOR NACIONAL DE OPERACIONES	JEFE DE UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA	RESPONSABLE NACIONAL GESTIÓN DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA	ESPECIALISTA PUB AIS
----------------------------------	---	---	----------------------





# DIAGRAMA DE FLUJO

## ELABORACIÓN DE LA NUEVA EDICIÓN DEL MANUAL AIP

DIRECCIÓN NACIONAL DE OPERACIONES - UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

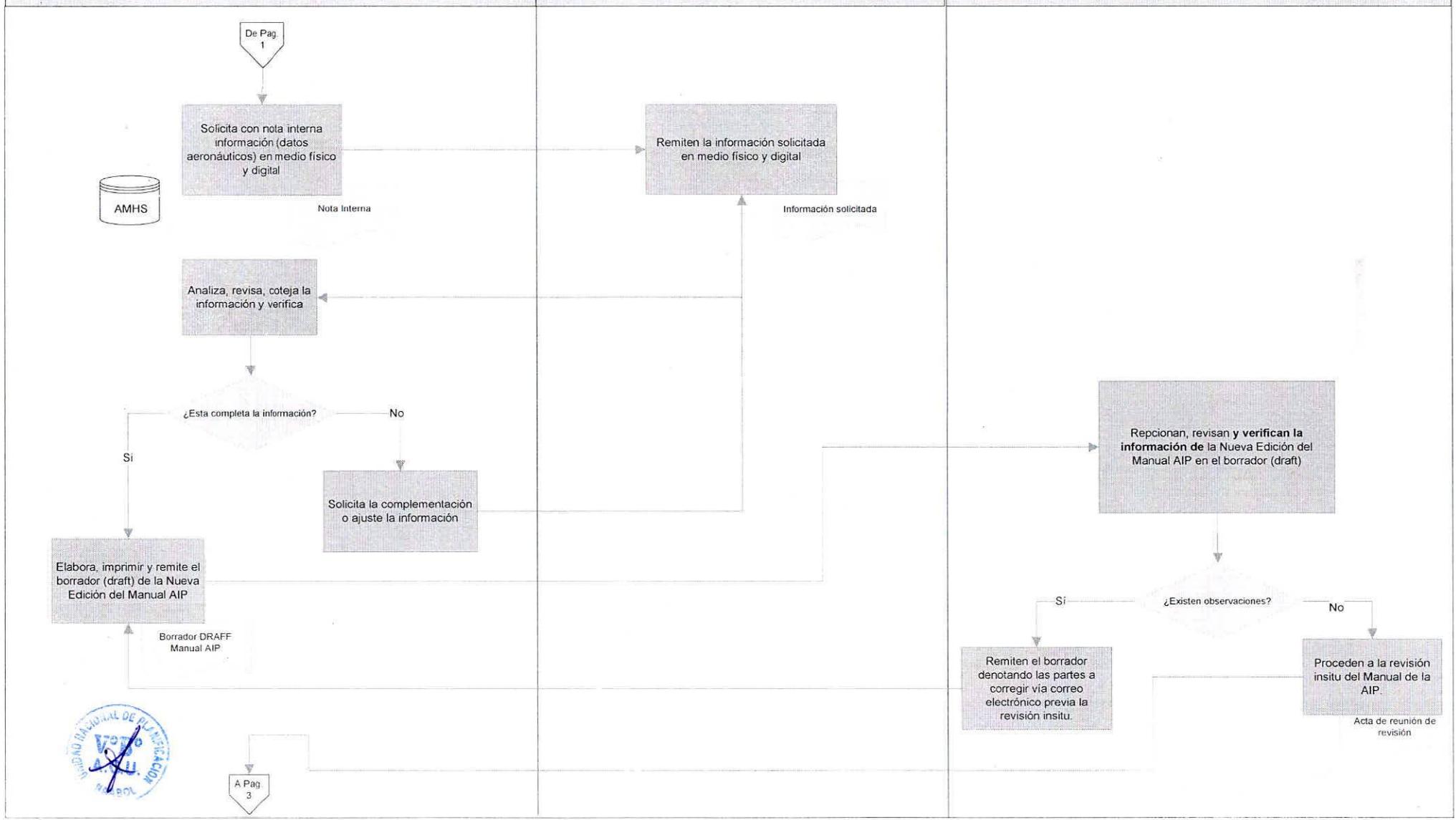
CÓDIGO:

PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.3

ESPECIALISTA PUB AIS

MET/ATS/COM/CNS/PANS/ OPS/MAINT/MAP/ SERVICIOS AEROPORTUARIOS/AIS/ OTROS

TÉCNICOS ESPECIALISTAS AIS





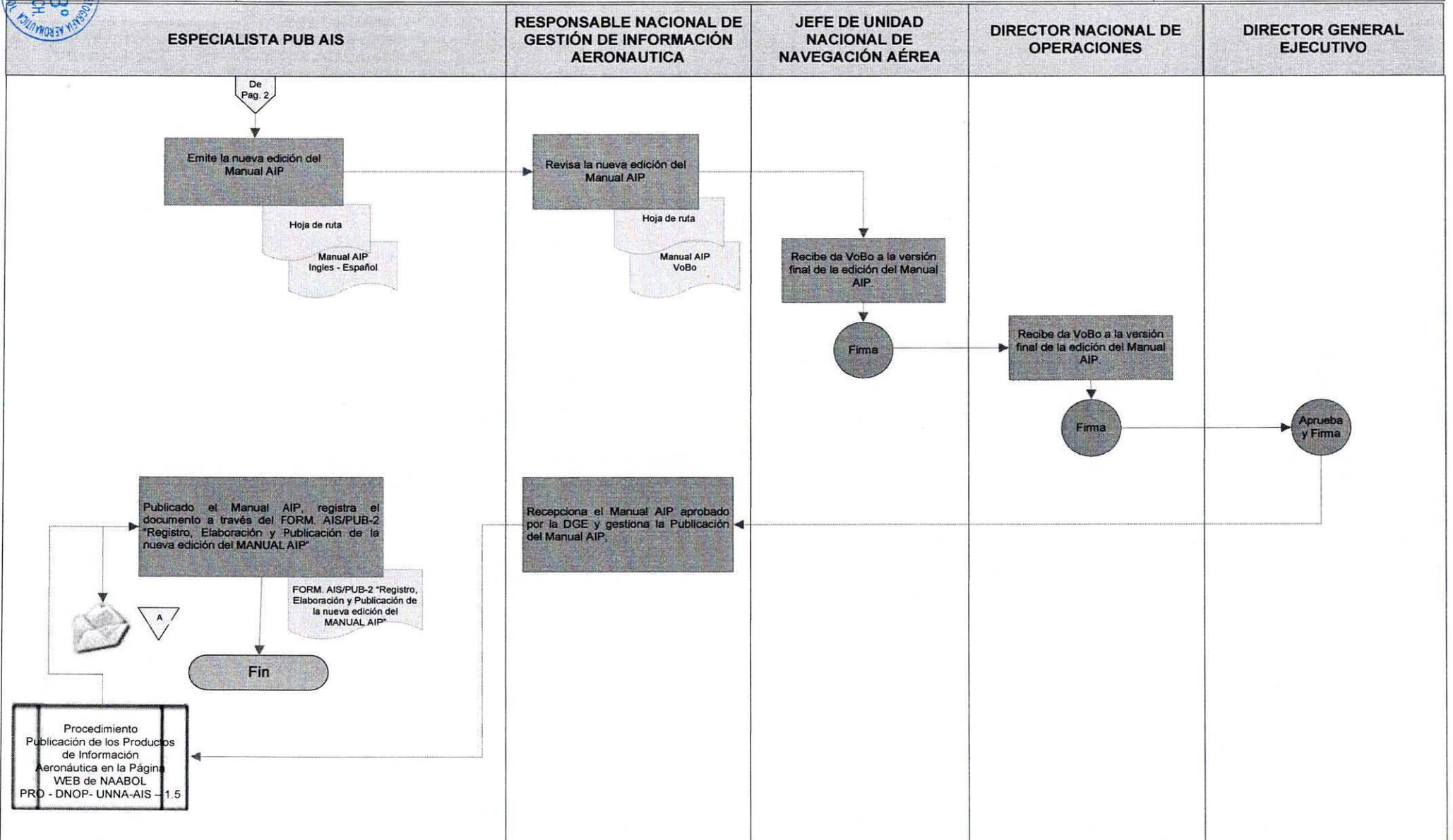
# DIAGRAMA DE FLUJO

## ELABORACIÓN DE UNA NUEVA EDICIÓN DEL MANUAL AIP

DIRECCIÓN NACIONAL DE OPERACIONES - UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

CÓDIGO:

PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.3



	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.4
	<b>ELABORACIÓN DE ENMIENDA AIP / SUPLEMENTO Y CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 27 de 124

<b>PROCESO AL QUE PERTENECE</b>	Operaciones Aéreas – Navegación Aérea.
<b>OBJETIVO:</b>	El presente procedimiento tiene por objetivo describir las etapas, responsables, plazos y los mecanismos de control relacionados con el proceso de elaboración de Enmiendas AIP (AMDT), Suplementos (SUP) y Circulares de Información Aeronáutica (AIC).
<b>ALCANCE:</b>	El procedimiento se inicia con el requerimiento de publicación de información/datos aeronáuticos y concluye con la elaboración de una Enmienda AIP, Suplemento o de una Circular de Información Aeronáutica, así como del archivo y resguardo de los antecedentes.
<b>MARCO NORMATIVO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RAB 215 Reglamento para los Servicios de Información Aeronáutica de la DGAC vigente.</li> <li>• PANS AIM Gestión de la Información Aeronáutica vigente.</li> <li>• Doc. 8126 Manual para los Servicios de Información Aeronáutica.</li> <li>• Doc. 7910 Indicadores de Lugar OACI.</li> <li>• Doc. 8400 Códigos y Abreviaturas de la OACI, vigente.</li> <li>• Publicación de Información Aeronáutica de NAABOL vigente.</li> </ul>

**INSUMOS:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nota Interna o Externa de solicitud adjunto FORM. AIS/PUB 001.</li> <li>• NOTAM.</li> <li>• AIC.</li> <li>• SUP AIP.</li> <li>• AIRAC SUP AIP.</li> </ul>
--

**DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO:**

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
1	<p><b><u>RECEPCIÓN DE NOTA INTERNA O EXTERNA DE SOLICITUD ADJUNTO FORM. AIS/PUB 001 DE SOLICITUD DE PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN/DATOS AERONÁUTICOS</u></b></p> <p><b>1.1 Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica:</b> Recepciona por conducto regular la nota interna o externa de solicitud adjunto el FORM. AIS/PUB 001 (Ver Formato en Anexo N° 10) en medio físico o</p>	Según requerimiento	Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica/ Especialista PUB AIS

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.4

### ELABORACIÓN DE ENMIENDA AIP / SUPLEMENTO Y CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

Versión: 2024 - v.2

Página 28 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<p>digital para su publicación y deriva al Especialista PUB AIS.</p> <p><b>1.2 Especialista PUB AIS:</b> Recepciona el FORM. AIS/PUB 001 y documentación adjunta.</p> <p><b>Nota:</b> La entrega de la información y/o datos aeronáuticos por parte de los iniciadores de la información debe contener los METADATOS de los mismos: iniciación, transmisión y manipulación de los datos, acto realizado, fecha y hora que se ha realizado. Además, éstos deben cumplir con los Requisitos de Calidad: exactitud, resolución e integridad.</p>		
2	<p><b><u>VALORACIÓN Y ACEPTACIÓN DE LA SOLICITUD, CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN/DATOS AERONÁUTICOS RECEPCIONADOS</u></b></p> <p>Analiza la solicitud, revisa la información/datos aeronáuticos recibidos y verifica si amerita su publicación como Productos de Información Aeronáutica.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Si <b>NO</b> amerita una publicación en una Enmienda AIP (AMDT), Suplemento (SUP), Circular de Información Aeronáutica (AIC), devuelve la nota de solicitud por conducto regular indicando las razones del rechazo.</li><li>- Si amerita una publicación en una Enmienda AIP (AMDT), Suplemento (SUP), Circular de Información Aeronáutica (AIC), verifica si los datos son completos y coherentes según lo establecido en el Documento OACI 8126, de encontrar vacíos comunica al solicitante interno o externo para coordinar la corrección de la información aeronáutica, de ser necesario lo hará mediante e-mail u otros medios más factibles que sustenten la corrección y procede con la clasificación según el contenido de la información.</li></ul> <p>Si corresponde a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enmienda AIP (AMDT) continua en la Etapa N° 3 – 3.1.</li></ul>	Hasta 5 días desde la recepción de la información	Especialista PUB AIS



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	<b>CÓDIGO</b> PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.4
	<b>ELABORACIÓN DE ENMIENDA AIP / SUPLEMENTO Y CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 29 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suplemento (SUP) continua en la Etapa N°3 – 3.2.</li> </ul> <p>Circular de Información Aeronáutica (AIC) continua en la Etapa N°3 – 3.3.</p>		
3	<p><b><u>ELABORACIÓN E IMPRESIÓN DEL BORRADOR DE ENMIENDA AIP (AMDT), SUPLEMENTO (SUP) Y CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIC)</u></b></p> <p><b>1.7. Borrador de Enmienda AIP (AMDT)</b></p> <p>- Clasifica la información y/o datos aeronáuticos que requiere ser incluido según su contenido en alguna de las siguientes partes de la Publicación de Información Aeronáutica (AIP):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generalidades (GEN)</li> <li>2. En Ruta (ENR)</li> <li>3. Aeródromos (AD).</li> </ol> <p>- Verifica si la información a incorporarse como Enmienda AIP ya se encuentra publicada en forma de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suplemento en series "A" (distribución internacional) y "C" (distribución nacional).</li> <li>• Circular de Información Aeronáutica (AIC).</li> <li>• NOTAM PERM en series "A" (distribución internacional) y "C" (distribución nacional).</li> </ul> <p>- Si la información/datos aeronáuticos se encuentra en un Suplemento (SUP), Circular de Información Aeronáutica o NOTAM PERM, debe insertar en la portada de la AIP los datos registrando el número de serie de los productos de información aeronáutica que puedan haber sido incorporados a la AIP en la enmienda y que se suprimen en consecuencia, ejemplo:</p> <p>"1. Esta enmienda incorpora información de los siguientes NOTAM:"</p> <p>"2. Esta enmienda incorpora información de los siguientes Suplementos:"</p>	Hasta 10 días desde la aceptación de la solicitud de Publicación	Especialista PUB AIS



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.4

### ELABORACIÓN DE ENMIENDA AIP / SUPLEMENTO Y CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

Versión: 2024 - v.2

Página 30 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<p>- Si la información es nueva y no esta publicada en ningún Producto de Información Aeronáutica, se inicia con la elaboración del borrador Enmienda AIP.</p> <p>Y continúa en el punto 3.4. de esta misma Etapa.</p> <p><b>1.8. Borrador de Suplemento (SUP)</b> Verifica si la información a incorporarse como Suplemento (SUP) ya se encuentra publicada en forma de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Suplemento en series "A" (distribución internacional) y "C" (distribución nacional).</li><li>• NOTAM PERM en series "A" (distribución internacional) y "C" (distribución nacional).</li></ul> <p>- Si la información/datos aeronáuticos se encuentra en otro Suplemento o NOTAM PERM, debe insertar los datos haciendo referencia al número de serie de los Productos de Información Aeronáutica que son incorporados al nuevo Suplemento (SUP), en la parte inferior del nuevo Suplemento, según corresponda:</p> <p>Ejemplos:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. "Este Suplemento reemplaza al Suplemento C40/19 de fecha 13-DEC-2019."</li><li>2. "Este Suplemento reemplaza al NOTAM C3255/23 fecha 19-DEC-2023."</li></ol> <p>- Si la información es nueva y no esta publicada en ningún Producto de Información Aeronáutica, inicia con la elaboración del borrador Suplemento (SUP).</p> <p>Para la elaboración del borrador Suplemento (SUP), debe considerar dos aspectos:</p>		



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.4

### ELABORACIÓN DE ENMIENDA AIP / SUPLEMENTO Y CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

Versión: 2024 - v.2

Página 31 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<p><b>3.2.1</b> Si se emitirá en una serie o ambas, de acuerdo a su distribución y contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Serie "A" distribución Internacional.</li><li>• Serie "C" distribución Nacional.</li></ul> <p><b>3.2.2</b> El Sistema AIRAC</p> <p>Si amerita el uso del Sistema AIRAC para la divulgación de la información.</p> <p>La información AIRAC se publicará de modo que sea recibida por el usuario, no menos de 28 días antes y para los cambios importantes, no menos de 56 días antes de la fecha de entrada en vigencia.</p> <p>El Sistema AIRAC está asociado a tres fechas importantes: La fecha de entrada en vigencia; la fecha de la publicación y la fecha límite para que los textos en bruto lleguen al AIS.</p> <p>Los detalles respecto a la información que debe notificarse por el Sistema AIRAC y las fechas importantes asociadas a este sistema, están publicadas en la Circular de Información Aeronáutica vigente.</p> <p>Si no amerita el uso del Sistema AIRAC, procede a elaborar el borrador Suplemento de manera convencional según el Doc. 8126. (SUP).</p> <p>Y continúa en el punto 3.4. de esta misma etapa.</p> <p><b>1.9. <u>Borrador de Circular de Información Aeronáutica (AIC)</u></b></p> <p>Verifica si la información a incorporarse como Circular de Información Aeronáutica (AIC) ya se encuentra publicada en forma de Circular de Información Aeronáutica (AIC).</p> <p>- Si la información/datos aeronáuticos se encuentra en una Circular de Información Aeronáutica (AIC), debe registrar esta</p>		



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	<b>CÓDIGO</b> PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.4
	<b>ELABORACIÓN DE ENMIENDA AIP / SUPLEMENTO Y CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 32 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<p>información en la parte inferior de la nueva Circular de Información Aeronáutica (AIC), haciendo referencia al número de Circular de Información Aeronáutica (AIC) que será reemplazada la cual se suprime.</p> <p>Ejemplo:</p> <p style="padding-left: 40px;">"Esta AIC reemplaza a la AIC 13/23 de fecha 30-SEP-23."</p> <p>- Si la información es nueva y no esta publicada en otra Circular de Información Aeronáutica (AIC), inicia con la elaboración del borrador Circular de Información Aeronáutica (AIC).</p> <p>Y continúa en el punto 3.4. de esta misma Etapa.</p> <p><b><u>3.4. Generalidades para elaborar los borradores de Enmienda AIP (AMDT), Suplemento (SUP) y Circular de Información Aeronáutica (AIC).</u></b></p> <p>- Acopla y edita la información recibida según las características y el formato establecido en el Doc. 8126 de la OACI, para la consolidación del borrador de cada documento según corresponda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enmienda AIP (AMDT)</li> <li>• Suplemento (SUP)</li> <li>• Circular de Información Aeronáutica (AIC)</li> </ul> <p>- Imprime el borrador, para el cruce de información con cada una de las tres partes de la AIP:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generalidades (GEN).</li> <li>2. En Ruta (ENR).</li> <li>3. Aeródromos (AD).</li> </ol> <p>- Revisa y verifica una vez más la información incluida en el borrador, para luego remitirlo al Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica vía correo electrónico.</p>		



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.4

### ELABORACIÓN DE ENMIENDA AIP / SUPLEMENTO Y CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

Versión: 2024 - v.2

Página 34 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<p><b>Circular de Información Aeronáutica (AIC):</b> En el formato establecido según Doc. 8126, en hojas sueltas color rosado.</p> <p>5.3 Remite el documento final al Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica.</p>		
6	<p><b><u>REVISIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DE LA ENMIENDA, SUPLEMENTO O CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA EN ESPAÑOL E INGLÉS.</u></b></p> <p>6.1 <b>Responsable Nacional Gestión de Información Aeronáutica:</b> Recibe, coloca su VoBo en la enmienda, suplemento o circular de información aeronáutica, y deriva con su firma mediante hoja de ruta al Jefe de Unidad de Navegación Aérea.</p> <p>6.2 <b>Jefe de Unidad Nacional de Navegación Aérea:</b> Recibe, coloca su VoBo en la enmienda, suplemento o circular de información aeronáutica y deriva con hoja de ruta al Director Nacional de Operaciones.</p> <p>6.3 <b>Director Nacional de Operaciones:</b> Recibe, coloca su VoBo en la enmienda, suplemento o circular de información aeronáutica y deriva con Hoja de Ruta al Director General Ejecutivo.</p> <p>6.4 <b>Director General Ejecutivo:</b> Recepciona la nueva edición de la AIP, firma y aprueba su publicación.</p>	Hasta 10 días hábiles	Responsable Nacional Gestión de Información Aeronáutica/ Jefe de Unidad Nacional de Navegación Aérea / Director Nacional de Operaciones Director General Ejecutivo
7	<p><b><u>PUBLICACIÓN DE ENMIENDA AIP (AMDT), SUPLEMENTO (SUP), CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIC).</u></b></p> <p>Recepciona:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enmienda AIP (AMDT)</li><li>• Suplemento (SUP)</li><li>• Circular de Información Aeronáutica (AIC)</li></ul>	De acuerdo al procedimiento o Publicación de los Productos de Información Aeronáutica en la página	Especialista PUB AIS



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	<b>CÓDIGO</b> PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.4
	<b>ELABORACIÓN DE ENMIENDA AIP / SUPLEMENTO Y CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 35 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<p>Aprobado el o los documentos por la DGE continua en el Procedimiento Publicación de los Productos de Información Aeronáutica en la Página WEB de NAABOL (PRO – DNOP- UNNA- AIS – 1.5).</p> <p><b>Nota:</b> Lista de Verificación y Revisión Anual de la AIC, Los procedimientos para la lista de verificación de los AIC se especifican en los PANS-AIM. Las AIC deberían numerarse consecutivamente y según el año calendario. Una LISTA DE VERIFICACIÓN DE AIC que son actualmente vigente debe emitirse dos (2) veces al año y distribuirse como AIC.</p> <p>La información AIC puede seguir siendo efectiva durante largos periodos de tiempo, a veces varios años, sin necesidad de enmienda. Para garantizar que en la lista de verificación solo se incluyan AIC válidos, se recomienda realizar una revisión anual de información AIC y reemitirse anualmente.</p> <p>Generalmente, será necesario distribuir algunos tipos de información aeronáutica, principalmente de tipo de carácter administrativo, que no califican para su promulgación en AIP o NOTAM, tales como:</p> <p>a) una previsión a largo plazo de cualquier cambio importante en la legislación, reglamentos, procedimientos o instalaciones; b) información de carácter puramente explicativo o de asesoramiento que pueda afectar a la seguridad del vuelo; y c) información o notificación de carácter explicativo o consultivo sobre cuestiones técnicas, legislativas o puramente asuntos Administrativos.</p>	WEB de NAABOL.	
8	<p><b><u>REGISTRO Y ARCHIVO</u></b></p> <p>Registra la elaboración y publicación según corresponda en:</p> <p>FORM. AIS/PUB-3 (Ver formato en Anexo N° 12)          FORM. AIS/PUB-4 (Ver formato en Anexo N° 13)          FORM. AIS/PUB-5 (Ver formato en Anexo N° 14)</p> <p>Publicada la Enmienda AIP, Suplemento, Circular de Información Aeronáutica en la Página WEB de NAABOL, procede su archivo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Archivo Enmienda AIP.</li> <li>2. Archivo Suplemento.</li> <li>3. Archivo Circular de Información Aeronáutica.</li> </ol>	De acuerdo a cada publicación	Especialista PUB AIS

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.4

### ELABORACIÓN DE ENMIENDA AIP / SUPLEMENTO Y CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

Versión: 2024 - v.2

Página 36 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<p>Adjunto la documentación de respaldo bajo el siguiente orden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nota de Solicitud.</li><li>• Borrador corregido por el Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica.</li><li>• Documento físico de Enmienda AIP (AMDT), Suplemento (SUP) o Circular de Información Aeronáutica (AIC).</li><li>• Impresión de la Publicación en la Página WEB.</li></ul>		

#### PRODUCTO:

- Enmienda AIP (AMDT), Suplemento (SUP) y Circular de Información Aeronáutica (AIC), publicado, registrado y archivado.



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

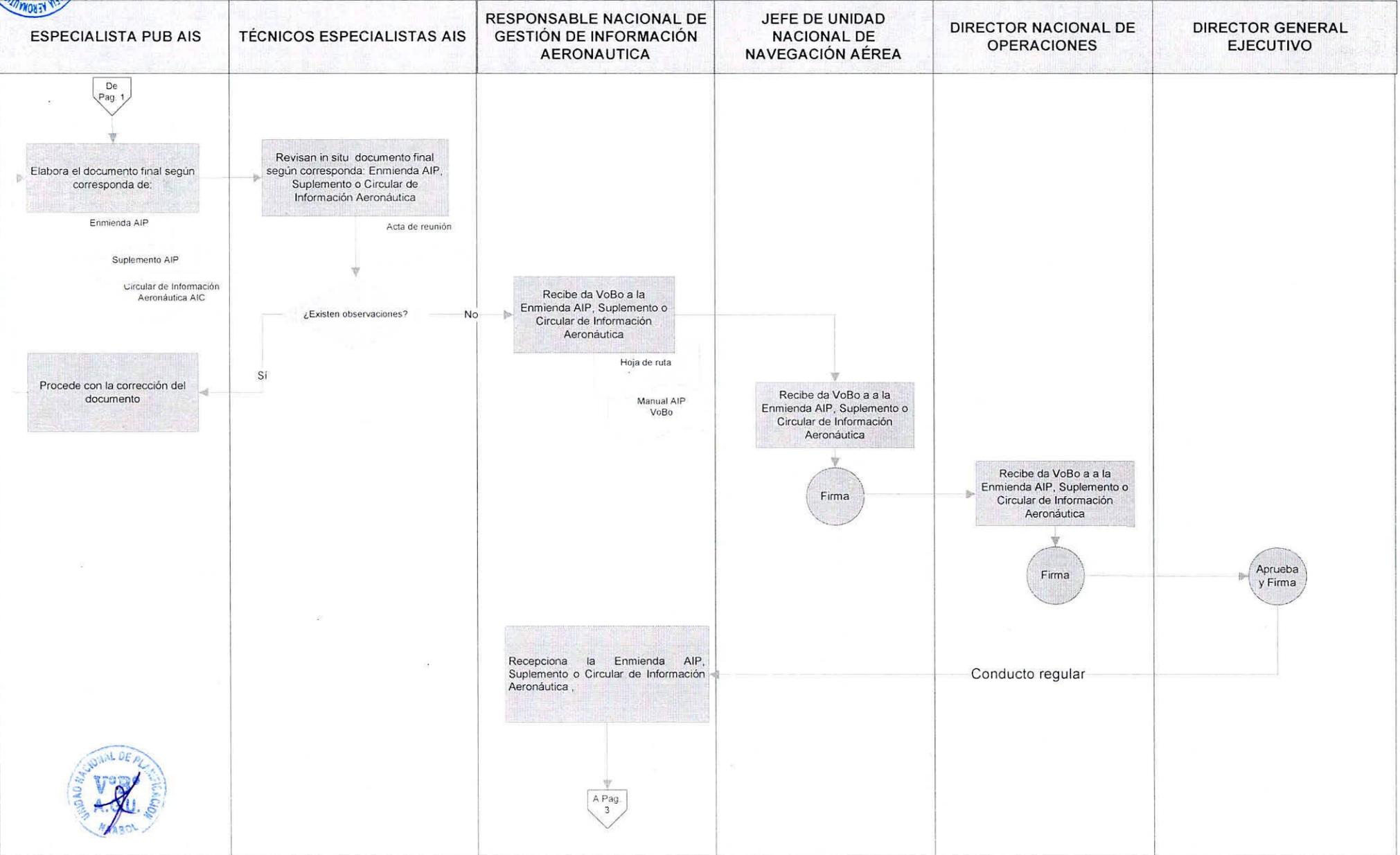


## DIAGRAMA DE FLUJO

### ELABORACIÓN DE ENMIENDA AIP / SUPLEMENTO Y CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

CÓDIGO:  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.4

DIRECCIÓN NACIONAL DE OPERACIONES - UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA





# DIAGRAMA DE FLUJO

## ELABORACIÓN DE ENMIENDA AIP / SUPLEMENTO Y CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

CÓDIGO:  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.4

DIRECCIÓN NACIONAL DE OPERACIONES - UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO

ESPECIALISTA PUB AIS

De Pag.  
2

Recepciona la Enmienda AIP, Suplemento o Circular de Información Aeronáutica y gestiona su publicación.

Recepciona según corresponda a; Enmienda AIP, Suplemento y Circular de Información Aeronáutica APROBADO por la DGE.

Registra y archiva según corresponda a; Enmienda AIP, Suplemento y Circular de Información Aeronáutica

Procedimiento Publicación de los Productos de información Aeronáutica en la Página WEB de NAABOL PRO - DNOP- UNNA-AIS - 1.5



A

FORM. AIS/PUB-3

FORM. AIS/PUB-4

FORM. AIS/PUB-5

Documentación de respaldo

Fin

	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.5
	<b>PUBLICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA EN LA PÁGINA WEB DE NAABOL</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 37 de 124

<b>PROCESO AL QUE PERTENECE</b>	Operaciones Aéreas – Navegación Aérea.
<b>OBJETIVO:</b>	El presente procedimiento tiene por objetivo describir las etapas, responsables, plazos y los mecanismos de control relacionados con el proceso de Publicación de la Enmienda AIP, Suplemento o Circular de Información Aeronáutica en la Página WEB.
<b>ALCANCE:</b>	El procedimiento se inicia con la recepción de la Enmienda AIP, Suplemento o Circular de Información Aeronáutica aceptado por la DGAC y concluye con la publicación, difusión de los productos citados, así como del archivo y resguardo de los antecedentes.
<b>MARCO NORMATIVO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RAB 215 Reglamento para los Servicios de Información Aeronáutica de la DGAC vigente.</li> <li>• PANS AIM Gestión de la Información Aeronáutica vigente.</li> <li>• Doc. 8126 Manual para los Servicios de Información Aeronáutica.</li> <li>• Doc. 7910 Indicadores de Lugar OACI.</li> <li>• Doc. 8400 Códigos y Abreviaturas de la OACI, vigente.</li> <li>• Publicación de Información Aeronáutica de NAABOL vigente.</li> </ul>

**INSUMOS:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nueva Edición del Manual AIP.</li> <li>• Enmiendas AIP.</li> <li>• Suplementos AIP.</li> <li>• Circulares de información aeronáutica (AIC) aceptadas por la DGAC.</li> </ul>
---

**DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO:**

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
1	<p><b><u>RECEPCIÓN DEL DOCUMENTO FINAL DE ENMIENDA (AMDT), SUPLEMENTO (SUP) O CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIC) APROBADO POR LA DGE</u></b></p> <p>Recepciona por conducto regular la aprobación del documento final de: Publicación de Información Aeronáutica AIP, Enmienda (AMDT), Suplemento (SUP) o Circular de Información Aeronáutica (AIC) por la DGE.</p>	En el día	Especialista PUB AIS

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





**DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO**

CÓDIGO  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.5

**PUBLICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA EN LA PÁGINA WEB DE NAABOL**

Versión: 2024 - v.2

Página 38 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
2	<p><b><u>PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIP), ENMIENDA (AMDT), SUPLEMENTO (SUP) O CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIC)</u></b></p> <p>Procede con la publicación en la en la Página WEB <a href="https://www.naabol.gob.bo/">https://www.naabol.gob.bo/</a> de NAABOL de la siguiente información aeronáutica, según corresponda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Publicación de Información Aeronáutica (AIP)</li> <li>• Enmienda AIP (AMDT).</li> <li>• Suplemento (SUP).</li> <li>• Circular de Información Aeronáutica (AIC).</li> </ul> <p>Una vez publicada la información aeronáutica en la página web, comunica a, Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica.</p> <p><b>Nota:</b> El Especialista PUB AIS, cuenta con memorándum de autorización para la publicación de productos AIS.</p>	Hasta 5 días hábiles de recepcionado el documento aprobado	Especialista PUB AIS
3	<p><b><u>VERIFICACIÓN DE LA PUBLICACIÓN</u></b></p> <p>Verifica que los productos de información aeronáutica hayan sido publicados en la siguiente dirección (<a href="https://www.naabol.gob.bo/">https://www.naabol.gob.bo/</a>), y autoriza su comunicación.</p> <p>En caso de que exista algún error en la publicación, deberá comunicar al especialista PUB, para su ajuste correspondiente.</p>	En el día	Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica
4	<p><b><u>COMUNICACIÓN</u></b></p> <p><b>4.1 Técnico Especialista en NOTAM:</b> Elabora un Mensaje de Comunicación vía Sistema AFS (NOF SLLPYNYX) a los usuarios a nivel nacional e internacional respecto a la publicación de los productos AIS en la Página WEB (<a href="https://www.naabol.gob.bo/">https://www.naabol.gob.bo/</a>) de NAABOL.</p>	En el día	Técnico Especialista en NOTAM/ Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.5

### PUBLICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA EN LA PÁGINA WEB DE NAABOL

Versión: 2024 - v.2

Página 39 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<p><b>4.2 Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica:</b> Comunica mediante conducto regular (nota interna o externa) al solicitante que se procedió a la publicación de la información aeronáutica, según corresponda de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Publicación de Información Aeronáutica (AIP)</li><li>• Enmienda AIP (AMDT).</li><li>• Suplemento (SUP).</li><li>• Circular de Información Aeronáutica (AIC).</li></ul> <p><b>Nota.</b> Asimismo, se notificara mediante un comunicado proyectado en la página web NAABOL.</p>		
5	<p><b><u>ARCHIVO Y RESGUARDO DE LA DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE LA PUBLICACIÓN</u></b></p> <p>Adjunta captura de la publicación en el archivo correspondiente de Publicación de Información Aeronáutica AIP, Enmienda AIP, Suplemento, Circular de Información Aeronáutica y procede al archivo:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Archivo Publicación de Información Aeronáutica AIP</li><li>2. Archivo Enmienda AIP.</li><li>3. Archivo Suplemento.</li><li>4. Archivo Circular de Información Aeronáutica.</li></ol> <p>Adjunto la documentación de respaldo que corresponda.</p>	De acuerdo a cada publicación	Especialista PUB AIS

#### PRODUCTO:

- Publicación de la Información Aeronáutica en la Página WEB de NAABOL (<https://www.naabol.gob.bo/>): Enmienda AIP (AMDT), Suplemento (SUP) y Circular de Información Aeronáutica (AIC) y archivo de la documentación de respaldo.

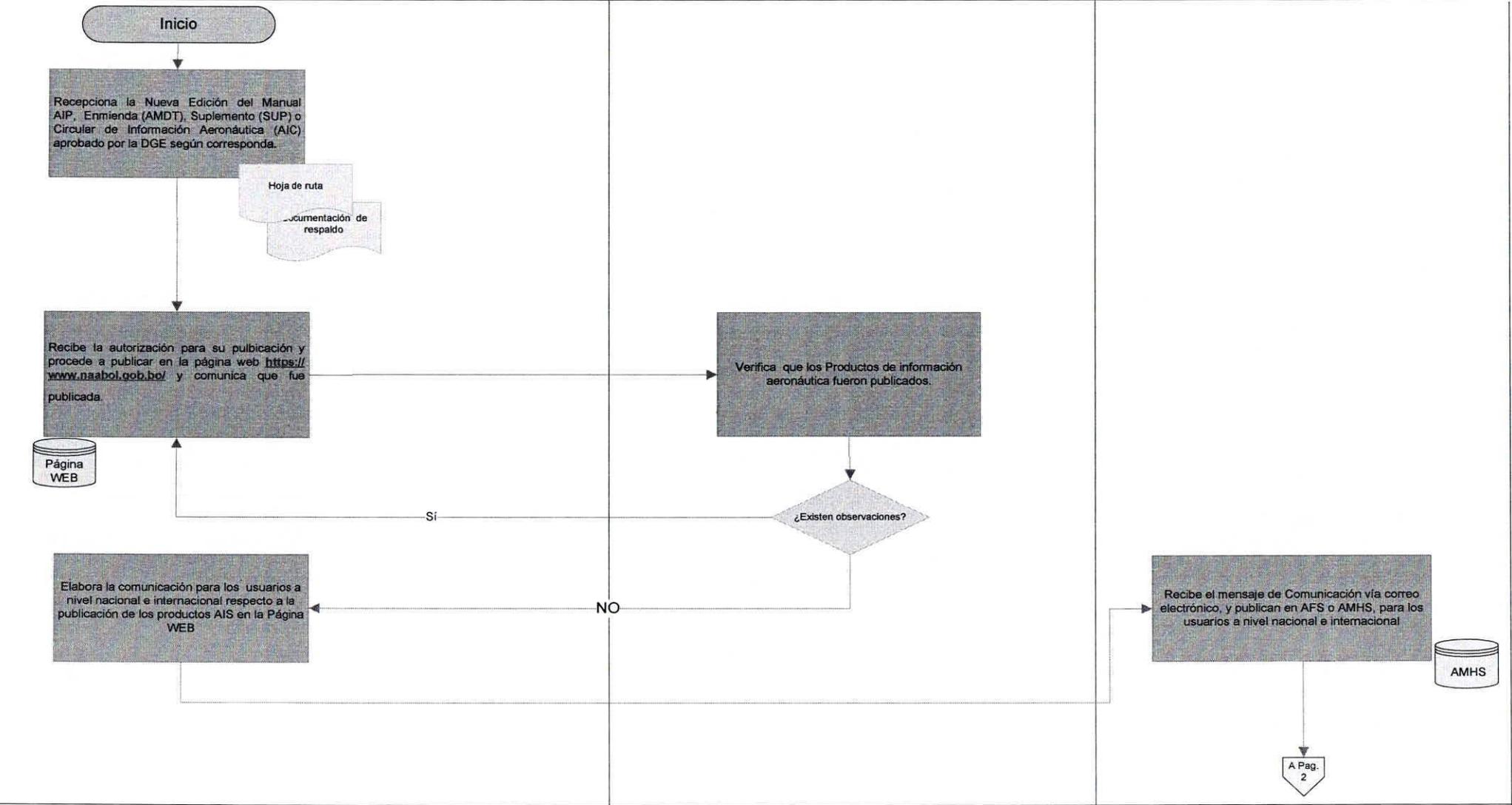
VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



**DIAGRAMA DE FLUJO**  
**PUBLICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA EN LA PÁGINA WEB DE NAABOL**  
**DIRECCIÓN NACIONAL DE OPERACIONES - UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

CÓDIGO:  
**PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.5**

ESPECIALISTA PUB AIS	RESPONSABLE NACIONAL DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA	OFICINA NOTAM INTERNACIONAL
----------------------	--	-----------------------------





# DIAGRAMA DE FLUJO

## PUBLICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA EN LA PÁGINA WEB DE NAABOL

CÓDIGO:  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.5

DIRECCIÓN NACIONAL DE OPERACIONES - UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

TECNICO ESPECIALISTA NOTAM

ESPECIALISTA PUB AIS

De Pag.  
2

Comunican que se publicó el mensaje.

Verificas la publicación del comunicado en la página web según corresponda a: Enmienda AIP, Suplemento y Circular de Información Aeronáutica.

Adjunta, captura de la publicación en el archivo correspondiente de Publicación de Información Aeronáutica AIP, Enmienda AIP, Suplemento, Circular de Información Aeronáutica

Archiva y resguarda la documentación de respaldo de la publicación



A

FORM. AIS/PUB-2

FORM. AIS/PUB-3

FORM. AIS/PUB-4

FORM. AIS/PUB-5

A

Fin



	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.6
	<b>OBTENCIÓN DE DATOS AERONÁUTICOS</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 41 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<p>(sistema de aterrizaje por instrumentos), PAPI (Indicador de trayectoria de aproximación de precisión).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Datos del Terreno y Obstáculos dentro de las Áreas 1, 2, 3 y 4.</li> <li>Otros.</li> </ul>		
<b>2</b>	<p><b><u>REVISIÓN DE LA SOLICITUD / INSTRUCCIÓN</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b><u>Validación de datos</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Especialista de Mapas y Cartografía:</b> procede a validar, comparar y/o verificar los datos remitidos con: <ul style="list-style-type: none"> <li>Información relevante del levantamiento topográfico externo, (metodología utilizada, reportes de campo, fecha de levantamiento).</li> <li>Los Datos remitidos (correcciones, ajustes, detección de desviaciones, análisis de errores), corresponden a los datos en físico y en digital de las carpetas del IGM y en la base de Datos Cartográfico.</li> <li>Verifica las coordenadas en posición y elevación (entre otros), con el Software de Sistema de Información Geográfica o Dibujo asistido (SIG, CAD).</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>En caso identificar observaciones, se devuelve la solicitud a la unidad correspondiente para su complementación y/o corrección.</p> <p>En caso de no tener observaciones, procede a elaborar el informe de validación y remite para su revisión y firma:</p>	Hasta 20 días hábiles de recepción de la solicitud	<p>Especialista de Mapas y Cartografía</p> <p>Responsable de Gestión de Información Aeronáutica</p> <p>Jefe de Unidad Nacional de Navegación Aérea cuando</p> <p>Director Nacional de Operaciones,</p>



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.6
	<b>OBTENCIÓN DE DATOS AERONÁUTICOS</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 42 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b><u>Responsable de Gestión de Información Aeronáutica:</u></b> recepciona el informe de validación elaborado, procede a su revisión.  En caso de que no tenga observaciones, deriva para su aprobación según corresponda</li> <li>○ <b><u>Emisión de datos.</u></b></li> <li>▪ <b>El Especialista de Mapas y Cartografía:</b> Proceder a revisar si dispone de los datos solicitados (coordenadas WGS84) y sean exactos, precisos e íntegros.: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifica en la AIP vigente,</li> <li>○ en los datos en físico y en digital de las carpetas del IGM y</li> <li>○ en la base de Datos Cartográfico que los mismos,</li> </ul> </li> <li>• Elabora informe y remite por conducto regular para su revisión y firma.</li> <li>▪ <b>Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica:</b> Revisa el informe, firma, y deriva al jefe de UNNA, para su firma y derivación a DNO (si corresponde).</li> <li>▪ <b>Jefe Unidad Nacional de Navegación Aérea:</b> Revisa y firma el informe, y deriva a DNO para su firma, cuando corresponda a una solicitud de otra unidad o Dirección de NAABOL, o de una instancia Externa (DGAC)</li> <li>▪ <b>Dirección Nacional de Operaciones:</b> Revisa, firma y deriva.</li> </ul> <p>En caso de que la información no sea la vigente, se informa y establece un plan de trabajo para su actualización y remite a su inmediato superior para su revisión y aprobación, mediante Hoja de Ruta.</p> <p>Si no dispone de los datos solicitados continua en la etapa N°3.</p>		

- 
- 
- 
- 
- 




VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



**DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO**

CÓDIGO  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.6

**OBTENCIÓN DE DATOS AERONÁUTICOS**

Versión: 2024 - v.2

Página 43 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<p><b>Nota :</b> La precisión admisible del dato se encuentra reflejado en el catálogo de datos de la DGAC.</p>		
3	<p><b><u>ELABORACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS</u></b></p> <p>a. <b><u>Especialista de Mapas y Cartografía:</u></b> Elabora y coordina un Plan de Trabajo y cronograma de actividades a desarrollar, así como los equipos o instrumentos que serán utilizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El Plan consolidado con su cronograma de trabajo, es remitido al responsable de AIS, para su revisión y aprobación.</li> </ul> <p>b. <b><u>Responsable de la Gestión de Información Aeronáutica:</u></b> Revisa el Plan de Trabajo y cronogramas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de que no existan observaciones, aprueba y devuelve al especialista, para su remisión a la unidad solicitante.</li> <li>- En caso de que existan observaciones devuelve al especialista para su complementación y/o modificación.</li> </ul> <p>c. <b><u>Jefe de Unidad de Navegación Aérea:</u></b> Revisa el Plan de Trabajo y cronogramas recepcionados, son revisados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de que no existan observaciones, firma y remite al Director Nacional de Operaciones para su VoBo.</li> <li>- En caso de que existan observaciones devuelve al especialista para su complementación y/o modificación, por conducto regular.</li> </ul> <p>d. <b><u>Especialista de Mapas y Cartografía:</u></b> Aprobado el Plan de Trabajo, remite mediante nota interna al solicitante para su conocimiento.</p> <p><b>Nota 1:</b> La Obtención de datos in situ, puede ser realizada en respuesta a un instructivo del Director General Ejecutivo, en casos de atención inmediata debe dar cumplimiento a las fechas establecidas en dicho documento, para este efecto no es necesario contar con un Plan de Trabajo.</p>	Hasta 3 días hábiles de revisada la solicitud	<p>Especialista de Mapas y Cartografía</p> <p>Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica</p>



	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.6
	<b>OBTENCIÓN DE DATOS AERONÁUTICOS</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 44 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<p><b>Nota 2:</b> La Obtención de datos in situ, puede ser efectuada de acuerdo a cronograma de la unidad. No requiere solicitud o instructivo.</p>		
<b>4</b>	<p><b><u>VERIFICACIÓN DE EQUIPOS O INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN</u></b></p> <p>Previo su desplazamiento al lugar donde deben ser obtenidos los datos, debe verificar el funcionamiento adecuado de los equipos o instrumentos a ser utilizados en las actividades a ser desarrolladas</p> <p>Para este efecto aplica la Ficha de verificación de funcionamiento mantenimiento preventivo y correctivo de equipos (Anexo N°17)</p> <p><b>Nota:</b> La calibración y/o verificación de los equipos de medición debe ser programada de manera anual en el formulario de Programa de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos (anexo N°15) y se debe planificar su control el formulario de Control de calibración y/o verificación de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos (anexo N°16), vigentes.</p>	Previo el trabajo a ser desarrollado en campo	<p>Especialista de Mapas y Cartografía</p>
<b>5</b>	<p><b><u>OBTENCIÓN DE DATOS AERONAUTICOS IN SITU</u></b></p> <p>En cumplimiento al instructivo y/o Plan de Trabajo aprobado, debe proceder a realizar las actividades necesarias para la obtención de los datos, de acuerdo al siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza el reconocimiento del lugar, para determinar el área donde será realizada la actividad de relevamiento de datos.</li> <li>• Identifica los puntos de partida (ARP, PAC's, SAC's y umbrales)</li> <li>• Instala los equipos y/o instrumentos en los puntos identificados</li> <li>• Configura los parámetros cartográficos y geodésicos de la zona de proyección,</li> <li>• Verifica el dato del punto a través del equipo y/o instrumento (Introducir datos conocidos de referencia en el equipo y/o instrumento y verificar si corresponde al punto medido)</li> <li>• Recolección de datos (Levantamiento topográfico o cartográfico en áreas específicas, previamente identificadas)</li> </ul>	De acuerdo con plazo establecido en Plan de trabajo	<p>Especialista de Mapas y Cartografía</p>



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.6
	<b>OBTENCIÓN DE DATOS AERONÁUTICOS</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 45 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro del dato obtenido en el equipo y/o instrumento generado en la medición.</li> </ul>		
<b>6</b>	<p><b><u>TRABAJO EN GABINETE O PROCESAMIENTO DE DATOS</u></b></p> <p>En base a los resultados obtenidos en el trabajo in situ, procede al procesamiento de los datos en gabinete, para este efecto debe realizar las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Descarga y procesamiento de datos obtenidos in situ</li> <li>Depura los datos obtenidos (duplicidad, superposición, entre otros)</li> <li>Genera los modelos en software (CAD y/o GIS) y planos georreferenciados (si corresponde).</li> </ul> <p>Una vez generado los modelos y planos procede a elaborar el informe técnico, adjuntando los datos solicitados depurados, el plano (si corresponde) y las planillas y/o reportes de coordenadas.</p>	De acuerdo a plazo establecido en Plan de trabajo	<p>Especialista de Mapas y Cartografía</p>
<b>7</b>	<p><b><u>VERIFICACION Y LIBERACIÓN DE PRODUCTO</u></b></p> <p><b><u>7.1 Especialista de Mapas y Cartografía:</u></b> Remite el informe técnico con adjuntos según corresponda, para su revisión y firma.</p> <p><b><u>7.2 Responsable de la Gestión de Información Aeronáutica:</u></b> Revisa el informe técnico y adjunto correspondientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de que no existan observaciones, remite al jefe de unidad para su revisión y firma.</li> <li>En caso de que existan observaciones devuelve al especialista para su complementación y/o modificación.</li> </ul> <p><b><u>7.3 Jefe de Unidad de Navegación Aérea:</u></b> Revisa y firma el informe, y deriva a DNO para su firma, cuando corresponda a una solicitud de otra unidad o Dirección de NAABOL, o de una instancia Externa (DGAC), o devuelve a especialista por conducto regular.</p>	De acuerdo a plazo establecido en Plan de trabajo	<p>Especialista de Mapas y Cartografía.</p> <p>Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica</p> <p>Jefe de Unidad Nacional de Navegación Aérea.</p> <p>Director Nacional de Operaciones (si corresponde la solicitud a una dirección o instancia externa).</p>



	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.6
	<b>OBTENCIÓN DE DATOS AERONÁUTICOS</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 46 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<p><b>7.4 Dirección Nacional de Operaciones:</b> Revisa, firma y deriva al especialista mapas y cartografía por conducto regular.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez aprobado el informe, remite a la unidad solicitante interna y/o externa</li> <li>• Registra y almacena las coordenadas, en la base de datos cartográfico.</li> </ul>		
<b>8</b>	<p><b>RESGUARDO DE LA INFORMACIÓN</b> Una vez concluida la obtención de datos, procede a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Archivar el informe remitido y entregado, de manera correlativa en la carpeta habilitada para este afecto</li> <li>• Realizar copia de seguridad de la información digital como resguardo de la información, de acuerdo a instructivo INS/DGE-DNOP N° 0107/2024.</li> </ul>	Inmediatamente entregado el informe	Especialista de Mapas y Cartografía.

**PRODUCTO:**

- INFORME TÉCNICO, aprobado, remitido y archivo de la documentación de respaldo.
- Base de datos actualizada
- Planos (si corresponde)



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



# DIAGRAMA DE FLUJO

## OBTENCIÓN DE DATOS AERONÁUTICOS

DIRECCIÓN NACIONAL DE OPERACIONES - UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

CÓDIGO:

PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.6

ESPECIALISTA MAPAS Y CARTAS AERONÁUTICAS

RESPONSABLE NACIONAL DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

UNIDAD SOLICITANTE

Inicio

Recepción de la solicitud y/o instrucción

Hoja de Ruta con Nota Interna

Revisa si los datos de la solicitud son correctos y valida si cuenta con los datos para su atención

Hoja de Ruta

¿Existen observaciones?

SI

Recepciona hoja de ruta con solicitud de complementación y/o modificación de datos y deriva a unidad solicitante

Recepciona observaciones y corrige datos observados

NO

Elabora la nota de remisión al solicitante, adjuntando la información solicitada

Hoja de Ruta

Informe de Validación

Recepciona Informe de validación

Hoja de Ruta

Datos complementados

A Pag. 2

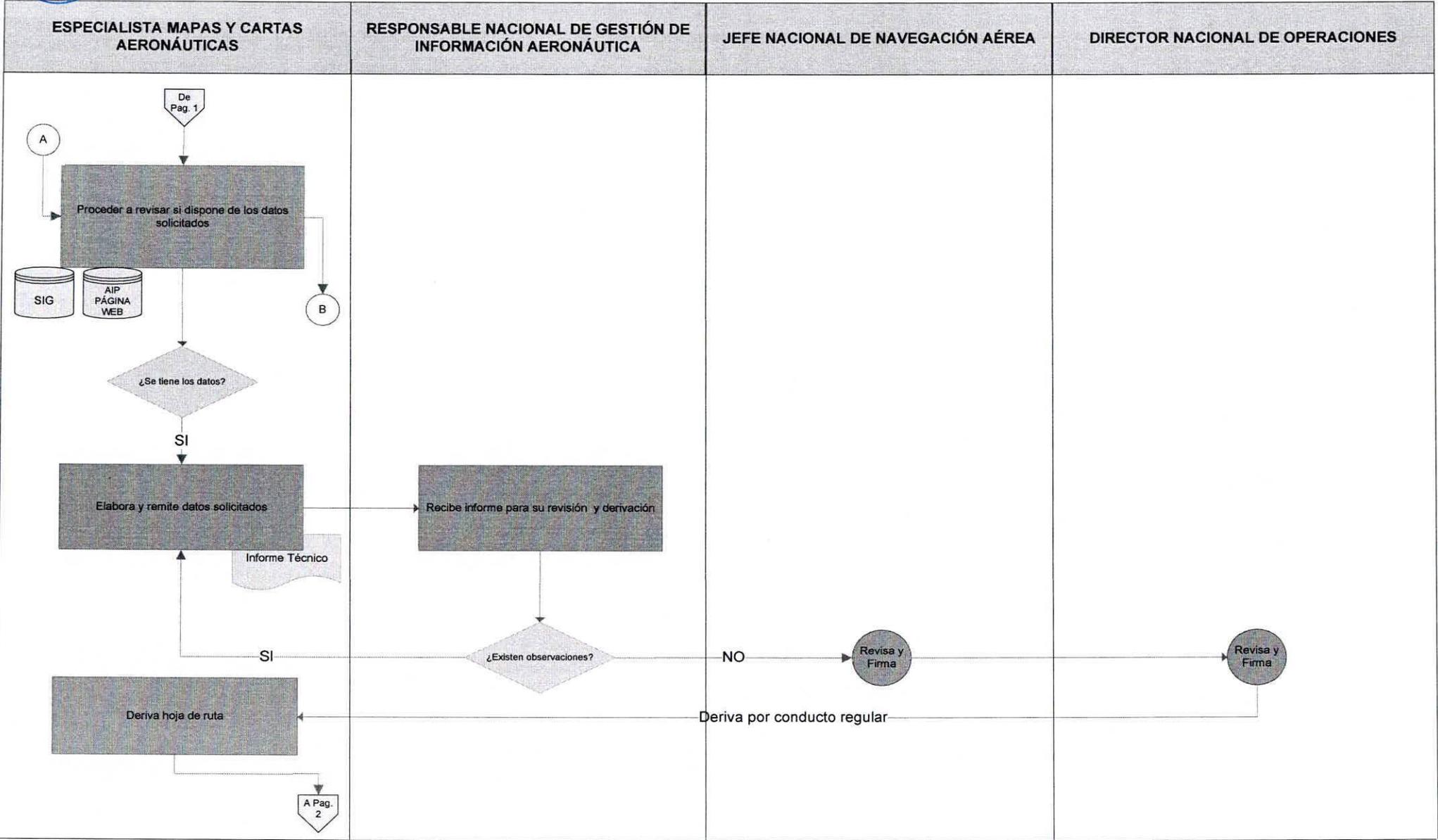


# DIAGRAMA DE FLUJO

## OBTENCIÓN DE DATOS AERONÁUTICOS

CÓDIGO:  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.6

DIRECCIÓN NACIONAL DE OPERACIONES - UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA



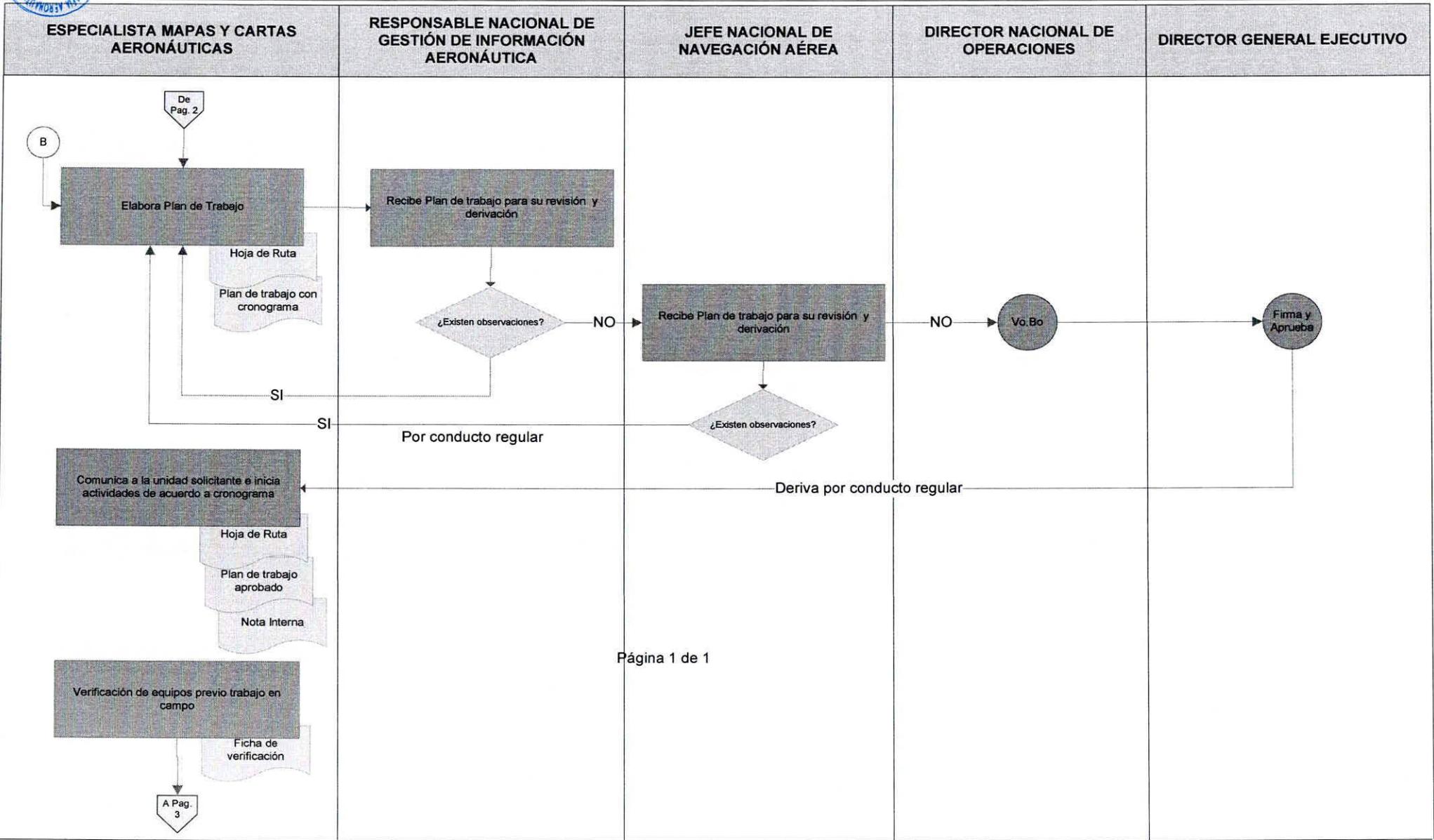


## DIAGRAMA DE FLUJO

### OBTENCIÓN DE DATOS AERONÁUTICOS

CÓDIGO:  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.6

DIRECCIÓN NACIONAL DE OPERACIONES - UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA



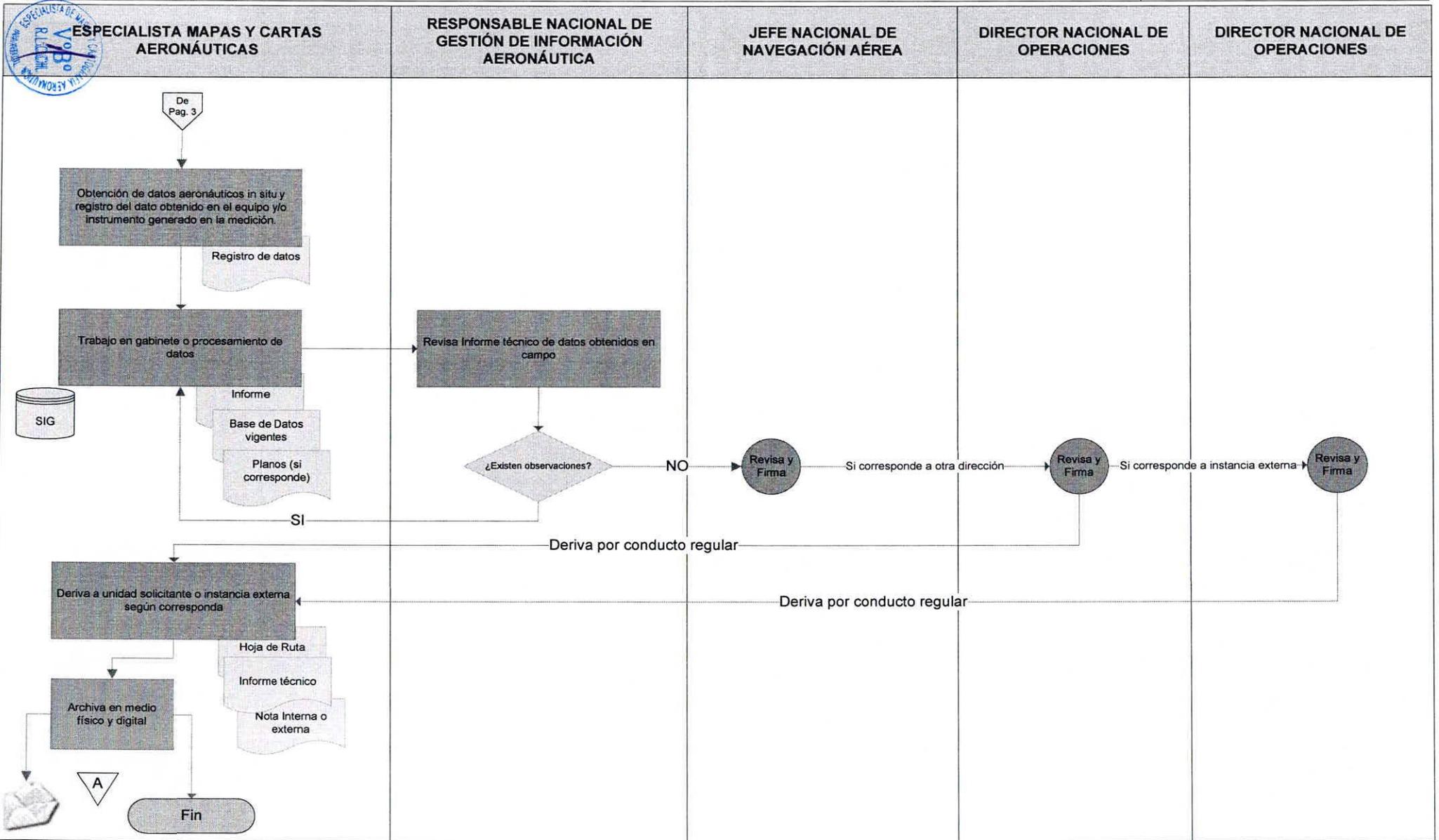


# DIAGRAMA DE FLUJO

## OBTENCIÓN DE DATOS AERONÁUTICOS

CÓDIGO:  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.6

DIRECCIÓN NACIONAL DE OPERACIONES - UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA



	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.7
	<b>ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE CARTAS AERONÁUTICAS</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 47 de 124

<b>PROCESO AL QUE PERTENECE</b>	Operaciones Aéreas – Navegación Aérea.
<b>OBJETIVO:</b>	El presente procedimiento tiene por objetivo describir las etapas, responsables, plazos y los mecanismos de control relacionados con la elaboración y/o actualización de las Cartas y Mapas Aeronáuticos.
<b>ALCANCE:</b>	El procedimiento se inicia con la Elaboración, Verificación, Validación y/o actualización de las cartas aeronáuticas, y concluye con la publicación, difusión, así como del archivo y resguardo de los antecedentes.
<b>MARCO NORMATIVO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamentación Aeronáutica Boliviana RAB 204</li> <li>• Doc 8697 manual de cartas aeronáuticas</li> </ul>

**INSUMOS:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos aeronáuticos vigentes</li> <li>• Software de Sistema de Información Geográfica (SIG)</li> <li>• Imágenes satelitales</li> <li>• Datos oficiales del Estado</li> </ul>
--

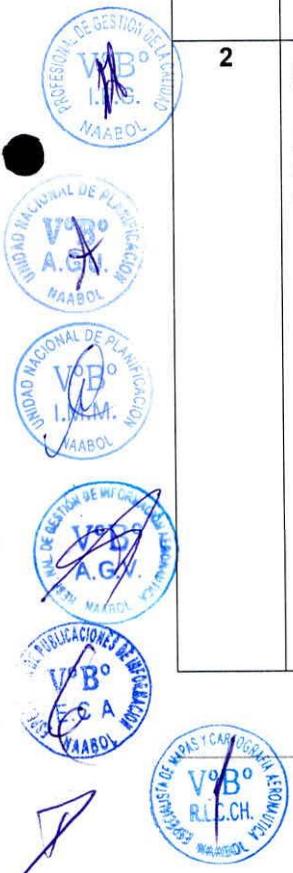
**DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO:**

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
1	<p><b><u>DIAGNÓSTICO SOBRE EL ESTADO DE LAS CARTAS Y ELABORACIÓN DE PLAN DE TRABAJO</u></b></p> <p><b>1.1. Especialista de Mapas y Cartografía:</b> revisa las cartas en base a la información de datos aeronáuticos vigentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de que las cartas contengan la información vigente, se mantiene publicada.</li> <li>• En caso de que la información no sea la vigente, se informa y establece un plan de trabajo para su actualización y remite a su</li> </ul>	Al finalizar la gestión	<p>Especialista de Mapas y Cartografía</p> <p>Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica</p> <p>Jefe de Unidad Nacional de Navegación Aérea.</p> <p>Director Nacional de Operaciones</p>



	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.7
	<b>ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE CARTAS AERONÁUTICAS</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 48 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<p>inmediato superior para su revisión y aprobación, mediante Hoja de Ruta.</p> <p><b>1.2. Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica:</b> Revisa el Plan de Trabajo, firma y deriva al jefe de UNNA, para su firma y derivación a DNO.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En Caso de que existan observaciones al plan propuesta se deriva al especialista en mapas y cartas cartográficas, para su corrección.</li> </ul> <p><b>1.3. Jefe Unidad Nacional de Navegación Aérea:</b> Revisa el Plan de Trabajo, firma y deriva al DNO.</p> <p>En caso de que existan observaciones al plan propuesta se deriva al Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica para que derive al especialista en mapas y cartas cartográficas, para su corrección.</p> <p><b>1.4. Director Nacional de Operaciones:</b> Revisa el Plan de Trabajo, da su visto bueno y deriva al especialista de mapas y cartografía por conducto regular.</p>		
2	<p><b><u>DISEÑAR LA CARTA AERONÁUTICA</u></b></p> <p><b><u>Especialista de Mapas y Cartografía:</u></b> En cumplimiento al Plan de Trabajo aprobado, el especialista procede a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Descargar imágenes satelitales, según corresponda.</li> <li>Diseñar la carta (Estructuración de la información, definir la escala a ser aplicada, alcance y tipo de la carta y proyección cartográfica).</li> <li>Diseña cartográfico de la carta (símbolos, líneas, colores y elementos esenciales de navegación como ser pistas, calles de rodaje, ayudas visuales y otros según la</li> </ul>	De acuerdo con el Plan de Trabajo	Especialista de Mapas y Cartografía



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.7
	<b>ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE CARTAS AERONÁUTICAS</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 49 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<p>reglamentación vigente), generando el mapa base.</p> <p>En caso de las cartas se encuentran en proceso de elaboración o las que ya se encuentran elaboradas y deban ser actualizadas, pasa directamente a la etapa 4.</p> <p><b>Nota 1:</b> Las imágenes satelitales, se descargan para las cartas de: Área Terminal Llegadas, Área Terminal Salidas, Salida Normalizada por Instrumentos (SID), aproximación por instrumentos (IAC) y Aeronáutica Mundial 1:1000000 (WAC).</p>		
3	<p><b><u>ELABORACIÓN y/o ACTUALIZACIÓN DE CARTA AERONÁUTICA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b><u>Elaboración de Cartas</u></b></li> </ul> <p>Para la elaboración de una carta aeronáutica el especialista debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducir los datos internos que contiene la carta, de acuerdo conforme al diseño establecido y conforme a lo establecido por la reglamentación aeronáutica vigente.</li> <li>• Detalles específicos según el tipo de carta.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b><u>Actualización de Cartas</u></b></li> </ul> <p>En aquellas cartas donde se haya diagnosticado que los datos aeronáuticos de las mismas no se encuentran vigentes o son incompletos, el especialista de mapas y cartografía, procede a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de que las cartas se encuentren incompletas, debe introducir y completar los datos aeronáuticos de las mismas, según los requisitos establecidos.</li> <li>• En caso de que las cartas presenten datos que no se encuentran vigentes, se debe proceder a retirar los mismos.</li> <li>• En caso de que los datos de las cartas no se encuentren vigentes, proceder a reemplazar y actualizar con los datos aeronáuticos vigentes.</li> </ul>	De acuerdo con el Plan de Trabajo	Especialista de Mapas y Cartografía



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



**DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO**

CÓDIGO  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.7

**ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE CARTAS AERONÁUTICAS**

Versión: 2024 - v.2

Página 50 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<p><b>Nota:</b> Las especificaciones por tipo de carta y los requisitos que deben cumplir, se encuentra, descritos en la Reglamentación Aeronáutica Vigente (Cartas Aeronáuticas)</p>		
4	<p><b><u>VERIFICAR, VALIDAR DE LAS CARTAS AERONÁUTICAS</u></b> El especialista de mapas y cartografía, procede a la verificación de los datos aeronáuticos introducidos en las cartas elaboradas y/o actualizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisa todos los datos internos que contiene la carta (Verificar la precisión de todos los datos, su representación gráfica, errores o inconsistencias).</li> <li>• Valida la carta utilizando un check list (Formulario de validación y verificación de la carta Anexos del N° 18 al N° 27 de acuerdo al tipo de carta.</li> <li>• Si se identifican desviaciones en el formulario, debe volver a la revisión interna de los datos que contiene la carta, identificar el error y volver a validar los datos y aplicar nuevamente el check list.</li> </ul> <p><b>Nota 1:</b> Los Formulario de validación y verificación de la carta son específicos por tipo de carta.</p>	De acuerdo con el Plan de Trabajo.	Especialista de Mapas y Cartografía
6	<p><b><u>IMPRESIÓN O PLOTEO DE LA CARTA</u></b> Validados los datos de la carta se debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar las pruebas de impresión o ploteo (definición, resolución, colores y otros).</li> <li>• En caso de que se presenten existen errores en la impresión, se debe solicitar asistencia técnica para la solución de la desviación.</li> <li>• En caso de que existan errores en la impresión, debido a superposición de datos, o no se visualicen íntegramente los datos aeronáuticos de la carta, el especialista de mapas y cartografía, debe revisar y rediseñar el formato de la carta y volver a imprimir.</li> </ul>	De acuerdo con el Plan de Trabajo	Especialista de Mapas y Cartografía



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.7
	<b>ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE CARTAS AERONÁUTICAS</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 51 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si cumple, se procede a elaborar informe técnico de elaboración, verificación, validación y/o actualización de la carta aeronáutica</li> </ul>		
<b>6</b>	<p><b><u>VERIFICACION Y LIBERACION DE PRODUCTO</u></b> El informe técnico previa liberación y publicación de la carta, debe ser revisado y firmado por instancias superiores, para su remisión a AIP para su publicación:</p> <p><b>6.1 Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica:</b> Recepciona el informe técnico con la carta actualizada y/o elaborada, remite al especialista AIP para su revisión.</p> <p><b>6.2 Especialista PUB AIS:</b> Recepciona el informe y carta y revisa la consistencia de la información contenida en la carta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de que existan observaciones el especialista PUB, devuelve el informe y carta recomendando su corrección.</li> <li>En caso de que no existan observaciones deriva al Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica, para continuar con el trámite de aprobación.</li> </ul> <p><b>6.3 Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica:</b> Recibe hoja de ruta y si no presenta observaciones, firma el informe, y deriva al jefe de UNNA, para su aprobación.</p> <p>En Caso de que existan observaciones al informe se deriva al especialista en mapas y cartas cartográficas, para su corrección.</p> <p><b>6.4 Jefe Unidad Nacional de Navegación Aérea:</b> Revisa el informe técnico y la carta adjunta, firma y deriva al Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica para su publicación.</p> <p><b>6.5 Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica:</b> Recibe por conducto regular el informe técnico y carta</p>	De acuerdo con el Plan de Trabajo	<p>Especialista de Mapas y Cartografía.</p> <p>Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica</p> <p>Jefe de Unidad Nacional de Navegación Aérea.</p> <p>Director Nacional de Operaciones (si corresponde la solicitud a una dirección o instancia externa).</p>



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.7
	<b>ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE CARTAS AERONÁUTICAS</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 52 de 124

Etapa	Descripción	Plazo	Responsables
	aprobados para su publicación y deriva al Especialista PUB AIS, para su publicación.		
7	<p><b><u>PUBLICACIÓN DE LA CARTA AERONÁUTICA EN LA AIP</u></b></p> <p>7.1 <b><u>Especialista PUB AIS:</u></b> Recibe hoja de ruta, donde se autoriza la publicación de la carta.</p> <p>Comunica al Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica que, se ha actualizado la AIP de acuerdo a lo solicitado.</p> <p>7.2 <b><u>Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica:</u></b> Tomado el conocimiento de que la carta aeronáutica ha sido publicada, debe verificar conjuntamente el Especialista de Mapas y Cartas Aeronáuticas, si la carta se encuentra debidamente publicada en la AIP.</p> <p>En caso de observaciones coordinar de manera escrita con el especialista PUB, para su corrección.</p>	De acuerdo con el Plan de Trabajo	<p>Especialista de Mapas y Cartas Aeronáuticas</p> <p>Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica</p> <p>Especialista PUB AIS</p>
9	<p><b><u>ARCHIVO Y RESGUARDO DE LA INFORMACIÓN</u></b></p> <p>Una vez publicada la carta aeronáutica en la AIP, el especialista debe proceder a:</p> <p>Archivar el informe remitido y entregado con carta, de manera correlativa en la carpeta habilitada para este afecto.</p> <p>Realizar copia de seguridad de la información digital como resguardo de la información, de acuerdo a instructivo INS/DGE-DNOP N° 0107/2024.</p>	De acuerdo con el Plan de Trabajo	Especialista de Mapas y Cartografía.

**PRODUCTO:**

- CARTA AEROANUTICA, publicada

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





# DIAGRAMA DE FLUJO

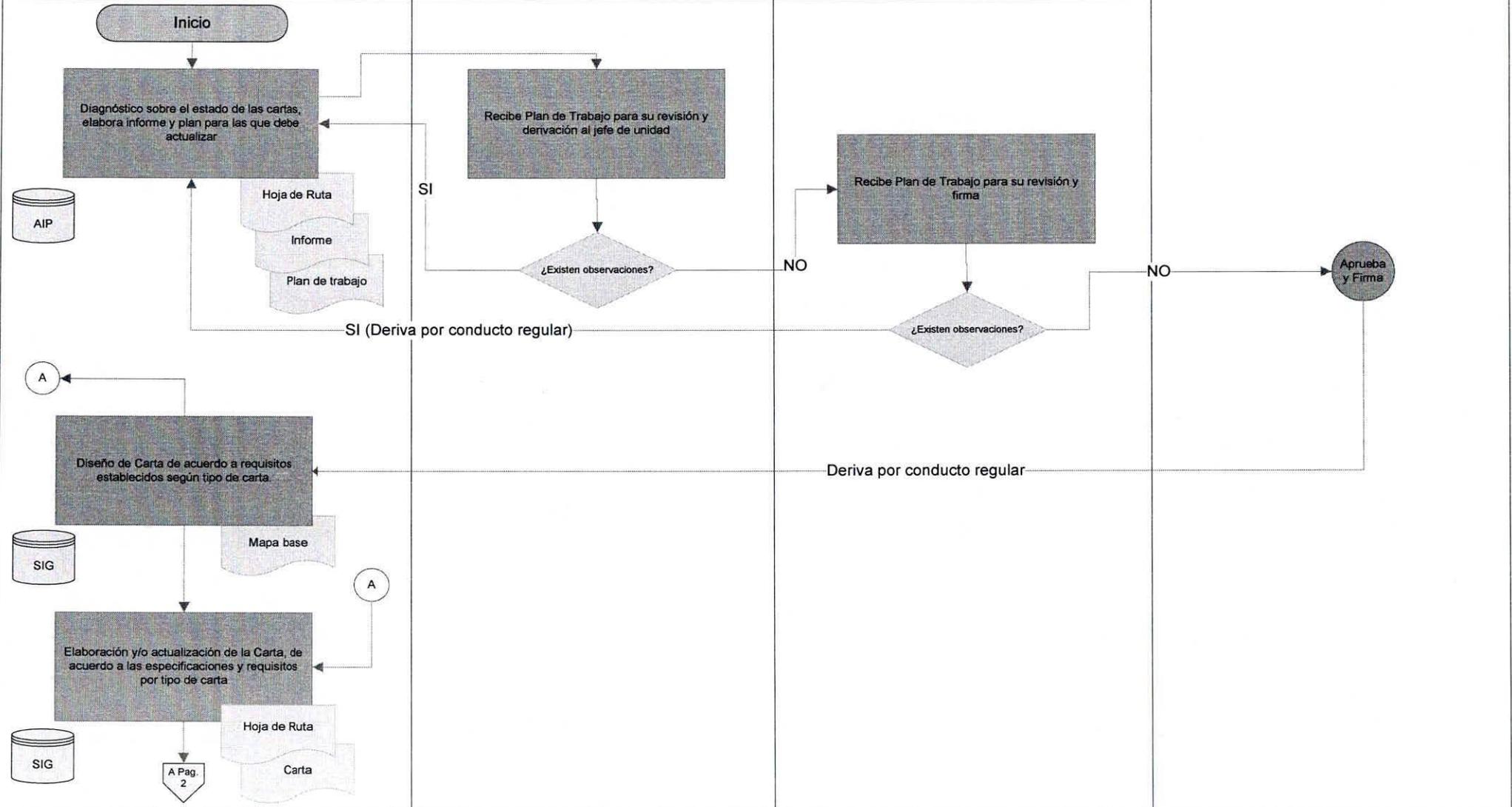
## ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE CARTAS AERONÁUTICAS

CÓDIGO:  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.7

DIRECCIÓN NACIONAL DE OPERACIONES - UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA



ESPECIALISTA MAPAS Y CARTAS AERONÁUTICAS	RESPONSABLE NACIONAL DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA	JEFE NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA	DIRECTOR NACIONAL DE OPERACIONES
--	--	-----------------------------------	----------------------------------





# DIAGRAMA DE FLUJO

## ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE CARTAS AERONÁUTICAS

DIRECCIÓN NACIONAL DE OPERACIONES - UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

CÓDIGO:  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.7

ESPECIALISTA MAPAS Y CARTAS AERONÁUTICAS

RESPONSABLE NACIONAL DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA





11

10  
11  
12

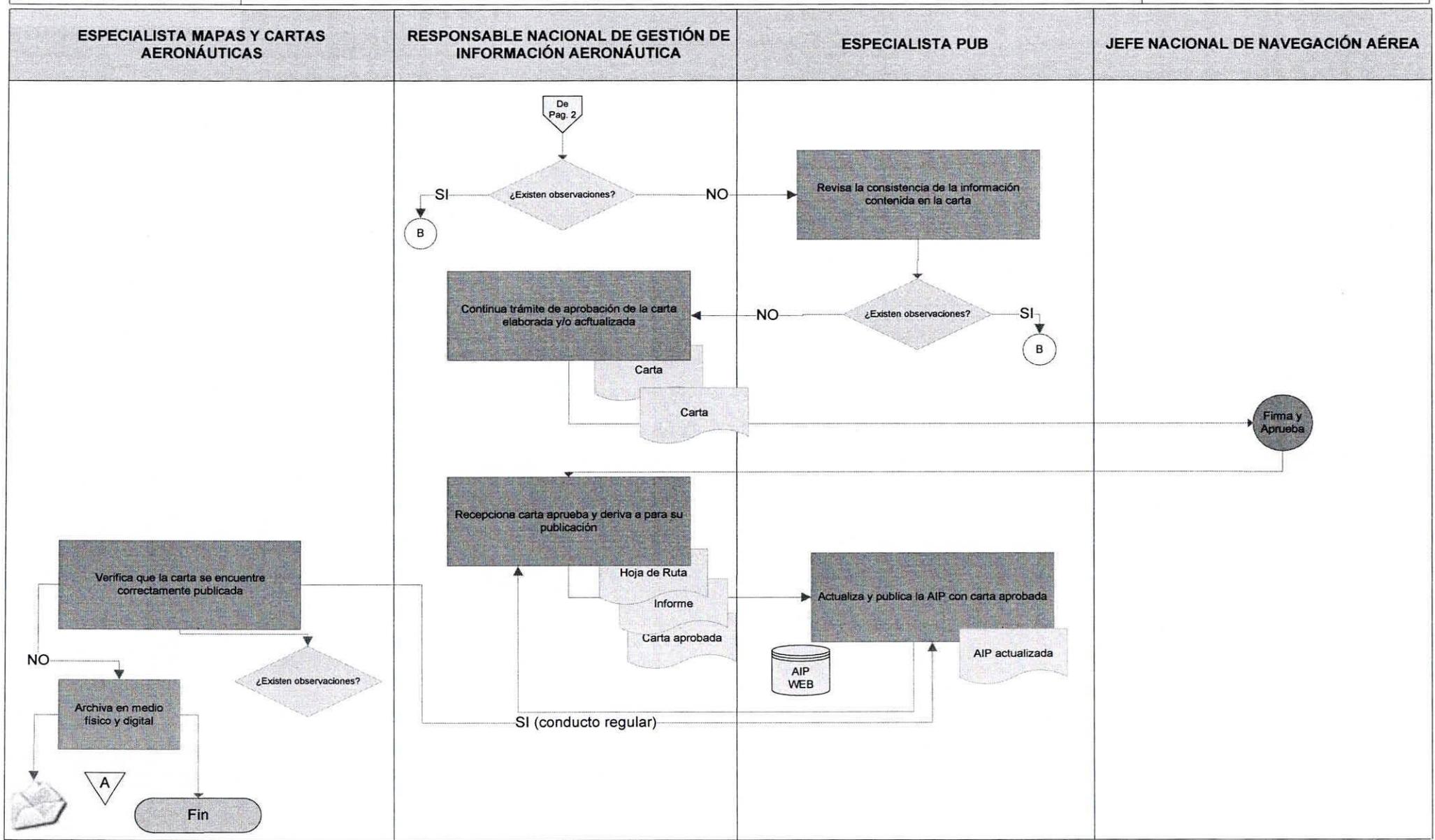


# DIAGRAMA DE FLUJO

## ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE CARTAS AERONÁUTICAS

DIRECCIÓN NACIONAL DE OPERACIONES - UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

CÓDIGO:  
PRO - DNOP - UNNA - AIS - 1.7



### INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Indicador Productividad	Periodo	Conformidad	Responsable	Formula	Medida de verificación
Grado de eficiencia en el llenado y presentación de solicitudes	Trimestral	98%	Especialista AIS /AD I y II	$X = (\text{Total de formularios AIS/AD 1 rechazados} / \text{Total de formularios AIS/AD 1 presentados}) \times 100$	Formularios AIS/AD 1 rechazados
Grado de eficiencia en la solicitud de mensaje NOTAM	Trimestral	80%	Especialista AIS /AD I y II	$X = (\text{Total QTA generados} / \text{Total de solicitud de mensaje NOTAM}) \times 100$	QTA
Grado de eficiencia en la emisión de NOTAM	Trimestral	90%	Especialista NOTAM	$X = (\text{Total de NOTAM emitidos no conformes} / \text{Total de NOTAM emitidos}) \times 100$	NOTAM emitidos
Grado de eficiencia en la publicación de PIB	Trimestral	98%	Especialista AIS /AD del El Alto	$X = (\text{Total de PIB publicados} / \text{Total de NOTAM emitidos}) \times 100$	PIB de Área Publicados
Grado de eficiencia en la publicación de PIB	Trimestral	98%	Especialista AIS /AD del El Alto	$X = (\text{Total de PIB publicados errados} / \text{Total de PIB publicados}) \times 100$	PIB de Área errados
Grado de eficiencia en la publicación de PIB	Trimestral	98%	Especialista AIS /AD del El Alto	$X = (\text{Total de PIB publicados respecto NOTAM vencidos} / \text{Total de NOTAM vencidos}) \times 100$	PIB de Área Publicados
Grado de cumplimiento del plan de trabajo de seguimiento al AIS /MAP	Trimestral	98%	Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica	$X = (\text{Total de Informes aprobados} / \text{Total de Informes establecidos según cronograma}) \times 100$	Informes emitidos y aprobados



Indicador Productividad	Periodo	Conformidad	Responsable	Formula	Medida de verificación
Grado de eficiencia en la identificación de desviaciones	Trimestral	98%	Responsable Nacional de Gestión de Información Aeronáutica	$X = (\text{Acciones correctivas generadas} / \text{Desviaciones identificadas}) \times 100$	PAC establecido
Grado de eficiencia en la publicación de la AIP	A requerimiento	100%	Especialista AIS / PUB	$X = (\text{Nueva edición del Manual AIP aprobado} / \text{Requerimiento de la DGAC}) \times 100$	Nueva edición del Manual AIP aprobado
Grado de eficiencia en la publicación de la Enmienda AIP	A requerimiento	100%	Especialista AIS / PUB	$X = (\text{Enmienda AIP aprobado} / \text{Total solicitudes aceptadas}) \times 100$	Enmienda AIP aprobado
Grado de eficiencia en la publicación de la Suplemento AIP aprobado	A requerimiento	100%	Especialista AIS / PUB	$X = (\text{Suplemento AIP aprobado} / \text{Total solicitudes aceptadas}) \times 100$	Suplemento AIP aprobado
Grado de eficiencia en la publicación de la A Circular de Información Aeronáutica aprobado	A requerimiento	100%	Especialista AIS / PUB	$X = (\text{Circular de Información Aeronáutica aprobado} / \text{Total solicitudes aceptadas}) \times 100$	Circular de Información Aeronáutica aprobado
Grado de cumplimiento del plan de trabajo obtención de datos aeronáuticos	Semestral	98%	Especialista de Mapas y Cartografía.	$X = (\text{N}^\circ \text{ Datos Aeronáuticos remitidos} / (\text{N}^\circ \text{ total de Datos Aeronáuticos solicitados en la gestión})) \times 100$	Informes remitidos
Grado de cumplimiento del plan de trabajo elaboración de Cartas Aeronáuticas	A requerimiento	98%	Especialista de Mapas y Cartografía Aeronáutica	$X = (\text{N}^\circ \text{ total de cartas aeronáuticas en elaboración} / \text{N}^\circ \text{ total de cartas aeronáuticas programadas en la gestión}) \times 100$	Carta publicada en la AIP





# NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

Versión: 2024 - v.2

Página 55 de 124

Indicador Productividad	Periodo	Conformidad	Responsable	Formula	Medida de verificación
Grado de Grado de cumplimiento en la elaboración de Cartas Aeronáuticas	Por instrucción	98%	Especialista de Mapas y Cartografía Aeronáutica	$X = \left( \frac{\text{N}^\circ \text{ total de cartas aeronáuticas elaboradas}}{\text{N}^\circ \text{ total de cartas aeronáuticas requeridas en la gestión}} \right) \times 100$	Carta publicada en la AIP



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

**4. ANEXOS**

**ANEXO N° 1**

**FORMATO DE FORM AIS/AD-1**

**FORM AIS/AD -1**



**FORMULARIO DE SOLICITUD DE EMISIÓN NOTAM**

<b>AERÓDROMO</b>								
<b>INSTALACIÓN Y/O SERVICIO</b>								
<b>CONDICIÓN DE LA INSTALACIÓN Y/O SERVICIO</b>								
<b>PERIODO DE VALIDEZ</b>								
<b>DESDE</b>	<b>AÑO</b>	<b>MES</b>		<b>DIA</b>		<b>HORA</b>		<b>UTC</b>
<b>DESDE</b>	<b>AÑO</b>	<b>MES</b>		<b>DIA</b>		<b>HORA</b>		<b>UTC</b>
<b>LIMITE INFERIOR</b>								
<b>LIMITE SUPERIOR</b>								
<b>INFORMACIÓN ADICIONAL</b>								

<p><b>RESPONSABLE Y/O SOLICITANTE FIRMA Y SELLO</b></p>
---



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 57 de 124

**ANEXO N° 2**  
**RESPONSABLES DE:**  
**LLENAR EL FORMULARIO DE SOLICITUD DE EMISIÓN NOTAM**  
**Y**  
**ELABORACIÓN Y ENVÍO DEL MENSAJE DE SOLICITUD DE EMISIÓN NOTAM**

REGIONAL	NOMBRE DEL AERÓDROMO/ INDICADOR DE LUGAR	COORDINACIÓN ENTRE JEFATURAS DE AEROPUERTO	AIS/AD RESPONSABLE DE ORIGINAR EL MENSAJE VÍA AMHS
<b>SANTA CRUZ</b>	<b>SANTA CRUZ</b> Viru Viru/INTL/SLVR	<b>SLVR</b>	<b>SLVR</b>
	<b>SANTA CRUZ</b> El Trompillo/SLET	<b>SLET</b>	<b>SLET</b>
	<b>ASCENSION DE GUARAYOS</b> Ascensión de Guarayos/SLAS	<b>SLAS – SLVR</b>	<b>SLVR</b>
	<b>SAN MATÍAS</b> San Matias/SLTI	<b>SLTI - SLVR</b>	
	<b>VALLEGRANDE</b> Cap. Av. Vidal Villagomez/SLVG	<b>SLVG - SLVR</b>	
	<b>CAMIRI</b> Camiri/SLCA	<b>SLCA – SLVR</b>	
	<b>CONCEPCION</b> Concepción/SLCP	<b>SLCP – SLVR</b>	
	<b>SAN JOSÉ DE CHIQUITOS</b> San José de Chiquitos/SLJE	<b>SLJE – SLVR</b>	
	<b>PUERTO SUAREZ</b> Tte. Av. Salvador Ogaya/SLPS	<b>SLPS – SLVR</b>	
	<b>SAN JAVIER</b> San Javier/SLJV	<b>SLJV – SLVR</b>	
	<b>San Ignacio de Velasco</b> Cap. Av. Juan Cochamanidis Saucedo/SLSI	<b>SLSI - SLVR</b>	
	<b>ROBORE</b> Roboré/SLRB	<b>SLRB – SLVR</b>	



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



**NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 58 de 124

REGIONAL	NOMBRE DEL AERÓDROMO/ INDICADOR DE LUGAR	COORDINACIÓN ENTRE JEFATURAS DE AEROPUERTO	AIS/AD RESPONSABLE DE ORIGINAR EL MENSAJE VÍA AMHS
	<b>SAN IGNACIO DE VELASCO</b> Cap. Av. Juan Cochamanidis Saucedo/SLSI	SLSI – SLVR	
<b>TRINIDAD</b>	<b>TRINIDAD</b> Tte. Av. J. Henrich A./SLTR	SLTR	SLTR
	<b>GUAYARAMERIN</b> Ernesto Roca Barbadillo/SLGM	SLGM	SLGM
	<b>SANTA ANA DEL YACUMA</b> Prof. José Chávez Suarez/SLSA	SLSA	SLSA
	<b>RIBERALTA</b> Cap. Av. Selin Zeitun L./SLRI	SLRI	SLRI
	<b>MAGDALENA</b> Magdalena/SLMG	SLMG – SLTR	SLTR
	<b>REYES</b> Reyes/SLRY	SLRY – SLTR	
	<b>SAN BORJA</b> Cap. Germán Quiroga/SLSB	SLSB – SLTR	
	<b>SAN IGNACIO DE MOXOS</b> San Ignacio de Moxos/SLSM	SLSM – SLTR	
	<b>SAN JOAQUIN</b> San Joaquín/SLJO	SLJO – SLTR	
	<b>SAN RAMON</b> San Ramón/SLRA	SLRA – SLTR	
	<b>SANTA ROSA DEL YACUMA</b> Santa Rosa del Yacuma/SLSR	SLSR – SLTR	
<b>COCHABAMBA</b>	<b>COCHABAMBA</b> Jorge Wilstermann/INTL/SLCB	SLCB	SLCB
	<b>SUCRE</b> Alcantari/SLAL	SLAL	SLAL
	<b>TARIJA</b> Cap. Oriel Lea Plaza/SLTJ	SLTJ	SLTJ
	<b>CHIMORE</b> Chimore/SLHI	SLHI – SLCB	SLCB



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



**NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 59 de 124

REGIONAL	NOMBRE DEL AERÓDROMO/ INDICADOR DE LUGAR	COORDINACIÓN ENTRE JEFATURAS DE AEROPUERTO	AIS/AD RESPONSABLE DE ORIGINAR EL MENSAJE VÍA AMHS
	<b>POTOSI</b> Cap. Nicolás Rojas/SLPO	SLPO – SLCB	
	<b>VILLAMONTES</b> Tcnl. Rafael Pabón/SLVM	SLVM – SLCB	
	<b>YACUIBA</b> Yacuiba/SLYA	SLYA – SLCB	
	<b>MONTEAGUDO</b> Apiaguaiki Tumpa/SLAG	SLAG – SLCB	
	<b>BERMEJO</b> Bermejo/SLBJ	SLBJ – SLCB	
<b>LA PAZ</b>	<b>LA PAZ</b> El Alto/ INTL/SLLP	<b>SLLP</b>	<b>SLLP</b>
	<b>APOLO</b> Apolo/SLAP	SLAP - SLLP	
	<b>COPACABANA</b> Copacabana/SLCC	SLCC - SLLP	
	<b>ORURO</b> Juan Mendoza/SLOR	SLOR	<b>SLOR</b>
	<b>COBIJA</b> Cap. Av. Civ. Aníbal Arab Fadul/SLCO	SLCO	<b>SLCO</b>
	<b>RURRENABAQUE</b> Rurrenabaque/SLRQ	SLRQ	<b>SLRQ</b>
	<b>UYUNI</b> La Joya Andina/SLUY	SLUY	<b>SLUY</b>



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

**ANEXO N° 3  
FORMATO DEL FORMULARIO FORM - AIS/NOF-2**

AUTORIZACION EMISION NOTAM						FORM-AIS/NOF-2		
 Solo personal autorizado	Fecha			Hora de autorización UTC				
	Números autorizados Oficina NOTAM Internacional					Solicitantes		
	REDCA		Celular Corporativo					
	288		72028265					
Director General Ejecutivo	Si		No	Si		No	Lic. Elmer Pozo Oliva.	
Director Nal. de Operaciones	Si		No	Si		No	ATCO. Wilson Sanguenza	
Jefe de Unidades Nacionales	Si		No	Si	X	No	Met. OMAR ALCON TORREZ	
Responsable AIM	Si		No	Si		No	Resp.Ais. Alvaro Guzmán	
Referencia:								
Observaciones:								
Nombre y firma de Especialista de turno				Nombre y firma del Responsable Nacional AIM				

RMK: El presente formulario de autorización, es válido como antecedente del NOTAM emitido.



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 61 de 124

## ANEXO N° 4 REQUISITOS DE ENTRADA, SALIDA Y SALIDAS NO CONFORMES

### I. MARCO NORMATIVO PARA LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA AIS/MAP

En el marco de la normativa aeronáutica vigente, los productos de la AIS/MAP, cumplen los requisitos de la normativa a continuación señalada, según corresponda:

- Doc 10066 PANS AIM
- Reglamentación Aérea Boliviana RAB 215
- Reglamentación Aérea Boliviana RAB 204
- Reglamentación Aérea Boliviana RAB 97
- Anexo 4 OACI
- ANEXO 15 OACI
- Doc 7910 indicador de lugares
- Doc 8400 códigos y abreviatura
- Doc 8126 manual de servicios de información aeronáutica
- Doc 8697 manual de cartas aeronáuticas
- Doc 9674 manual del sistema geodésico mundial – 1984 (WGS-84)

### II. REQUISITOS DE ENTRADA Y SALIDA DE LOS PRODUCTOS AIS / MAP

#### 1. DATOS E INFORMACION AERONAUTICA CON RELACION A MAPAS Y CARTOGRAFICA AERONAUTICA

##### 1.1. REQUISITOS DE ENTRADA DE MAPAS Y CARTAS AERONÁUTICAS

###### DATOS AERONÁUTICOS

- Nota solicitud de dato(s) aeronáutico(s) que contenga:
  - Propósito de la solicitud,
  - Descripción del proyecto o estudio,
  - Detalles de la información y/o coordenada(s) solicitadas (ej. ARP, THR, VOR/DME)
  - Otro que considere como información cartográfica, (ej. Obstáculos, datos del terreno, puntos de control o coordenadas).

###### CARTAS AERONÁUTICAS

- Cumplimiento de normativa aeronáutica vigente y /o requerimientos específicos
  - Datos aeronáuticos vigentes
  - Software de Sistema de Información Geográfica o Dibujo asistido (SIG, CAD)
  - Imágenes satelitales

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 62 de 124

### **REQUISITOS DE SALIDA SOLICITUD DE MAPAS Y CARTAS AERONÁUTICAS**

- De acuerdo a requisitos establecidos en la Reglamentación Aeronáutica Boliviana RAB 204:
  - Informe técnico revisado y firmado instancias superiores
  - Carta a DGAC firmada por DGE (si corresponde)
  - Cartas aeronáuticas.
  - Datos actualizados (datos actuales).

### **2. PRODUCTOS AIS – PUB**

Los productos AIS, son AIP (publicación de información aeronáutica), SUP (suplemento), AIC (circulares de información aeronáutica).

#### **2.1. REQUISITOS DE ENTRADA PARA LOS PRODUCTOS AIS - PUB**

- Formulario PUB/AIS 01 correctamente llenado, firmado y sellado.
- Información y /o datos exactos, íntegros y coherentes
- Información oportuna, con la debida anticipación
- Aplicar el calendario AIRAC, si el caso amerita la publicación del SUP AIP AIRAC. (referencia: Doc OACI 8126 manual para los servicios de información aeronáutica; doc OACI 10066: PANS/GESTION de la información aeronáutica; RAB 215 reglamento para los servicios de información aeronáutica)

#### **2.2. REQUISITOS DE SALIDA PARA LOS PRODUCTOS AIS - PUB**

- Todos los productos AIS: AIP, SUP, AIC, se suministran en “presentación normalizada” ref. RAB 215
- se suministrarán como documentos digitales y visualizarse en la web de NAABOL. ref. RAB 215

#### **REQUISITOS DEL AIP (DOC 10066 PANS AIM)**

- Las AIP se organizarán en tres partes (GEN, ENR y AD), secciones y subsecciones.
  - parte 1 generalidades,
  - parte 2 en ruta,
  - parte 3 aeródromo;

A su vez, cada “parte” se dividen en “secciones” y “subsecciones”.

- se fecharán todas las AIP
- La fecha, que consistirá del día, mes (por su nombre) y año, será la de la publicación o bien la fecha de entrada en vigor (AIRAC) de la información.

#### **REQUISITOS DE AIC (DOC 10066 PANS AIM)**

- La distribución de AIC a escala nacional e internacional.
- A cada AIC se asignará un número de serie que será consecutivo y se basará en el año civil.



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 63 de 124

- Se expedirá, con la misma distribución que las AIC, por lo menos una vez al año, una lista recapitulativa de las AIC vigentes.
- La lista de verificación de las AIC proporcionadas internacionalmente se incluirá en la lista de verificación de los NOTAM
- se publican en hojas de color rosado

### **REQUISITOS DE SUP AIP (DOC 10066 PANS AIM)**

- Se asignará a cada suplemento AIP un número de serie que será consecutivo y basado en el año civil.
- Cada suplemento AIP se proporcionará en páginas distintivas (color amarillo) para poder distinguirlo fácilmente del contenido AIP regular.
- Cuando se expida un suplemento AIP en sustitución de un NOTAM, se incluirá como referencia la serie y el número del NOTAM.
- Se expedirá una lista de verificación de los suplementos AIP válidos a intervalos de no más de un mes como parte de la lista de verificación de NOTAM requerida en 5.2.5.3 y con distribución como la de los suplementos AIP.
- Cada página del suplemento AIP indicará una fecha de publicación.

## **3. SOLICITUD DE EMISIÓN DE MENSAJE**

### **3.1. REQUISITOS DE ENTRADA SOLICITUD DE EMISIÓN DE MENSAJE**

#### **Formulario AIS/AD- 1**

#### **PARTE I: DATOS GENERALES**

- Aeródromo (según documento 7910)
- Instalación y/o servicio
- Condición de la instalación y/o servicio

#### **PARTE II: PERIODO DE VALIDEZ**

- Desde: año, mes, día, hora
- Hasta: año, mes, día, hora, horario

#### **PARTE III: DETALLE DE LA INFORMACIÓN**

- Límite inferior
- Límite superior
- Coordenadas
- Información adicional

#### **PARTE III: Firmas y Sello Solicitante**

### **3.2. REQUISITOS DE SALIDA SOLICITUD DE EMISIÓN DE MENSAJE**

Las salidas de las solicitudes del mensaje para la emisión de NOTAM, remitido a través del sistema AMHS, deben ser completos y sin errores de acuerdo a los siguientes requisitos:

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 64 de 124

Mensaje de solicitud de emisión de NOTAM nuevo,

- Indicador de prioridad (kk)
- Lugar = aeródromo
- Fecha inicio
- Fecha de finalización y/o conclusión
- Asunto y estado de asunto
- Periodo (horarios especificados)

Mensaje de solicitud de emisión de NOTAM de reemplazo,

**REEMPLAZO DE ESTADO DE ASUNTO**

- Indicador de prioridad (kk)
- Lugar = aeródromo
- **Requerimiento (debe ser insertado el NOTAM a ser reemplazado)**
- Fecha inicio
- Fecha de finalización y/o conclusión
- Asunto y estado de asunto (**se reemplaza solo el estado del asunto**)
- Periodo (horarios especificados)

Modificar las otras casillas **solo si** son afectados por el cambio del estado del asunto.

- Mensaje de solicitud de emisión de NOTAM de cancelación:
  - Indicador de prioridad (kk)
  - Lugar = aeródromo
  - **Requerimiento (debe ser insertado el NOTAM a ser cancelado)**

Modificar las otras casillas **solo si** son afectados por el cambio del estado del asunto.

**REEMPLAZO DE FECHA DE FINALIZACIÓN Y/O CONCLUSIÓN**

- Indicador de prioridad
- Lugar = aeródromo (A)
- **Requerimiento (debe ser insertado el NOTAM a ser reemplazado)**
- **Fecha de finalización y/o conclusión (C) (modificada)**

El mensaje elaborado debe ser remitido vía sistema AMHS con el orden de prioridad kk. Una vez remitido debe ser comunicado vía REDCA o corporativo y llenar el registro "Formulario Control de Entrega de Solicitud de Mensaje".

**4. NOTAM**

Una vez comunicado vía REDCA o corporativo que se ha enviado un mensaje de solicitud de emisión de NOTAM, se verifica en el sistema AMHS si se encuentra el mensaje y que este responde a normativa reglamentaria vigente (DOC 8126, DOC 7910, DOC 8400, manual PANS AIM 10066 y RAB 215), los cuales señalan que los NOTAMS deben cumplir con lo siguiente:



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 65 de 124

#### 4.1. REQUISITOS DE ENTRADA PARA LA EMISION DEL NOTAM

Mensaje de solicitud de emisión de NOTAM NUEVO, deben enviar su solicitud de mensaje completo y sin errores de acuerdo a los siguientes requisitos:

- Indicador de prioridad (KK)
- Lugar = Aeródromo (CASILLA A)
- Fecha inicio (CASILLA B)
- Fecha de finalización y/o conclusión (CASILLA C)
- Asunto y estado de asunto (CASILLA E)
- Periodo (horarios especificados) (CASILLA D)
- Límite inferior y superior si corresponde (CASILLA F y G).

#### EJEMPLO:

- AD/SLUY FM 2409161801 TIL 2409162000 SER ATS/COM/MET/ARO/AVSEC ATTN EXTD TIL 2000.
- AD/SLUY FM 2409161400 TIL 2409182200 BTN 1400/2200 SUSPENDIDA TEMPO NXT PROC:  
IAC VOR Y RWY 31  
IAC VOR Z RWY 31.
- AD/SLCB FM 2411231300 TIL 2412151330 PJE SECT TARATA COORD 173534S/0660204W RDO 5 NM TIL 15000 FT MSL
- Mensaje de solicitud de emisión de NOTAM DE REEMPLAZO, deben enviar su solicitud de mensaje completo y sin errores de acuerdo a los siguientes requisitos:

#### • REEMPLAZO DE ESTADO DE ASUNTO

- Indicador de prioridad
- Lugar = aeródromo (CASILLA A)
- **Requerimiento (debe ser insertado el NOTAM a ser reemplazado)**
- Fecha inicio (CASILLA B)
- Fecha de finalización y/o conclusión (CASILLA C)
- Asunto y estado de asunto (**se reemplaza solo el estado del asunto**) (CASILLA E)
- Periodo (horarios especificados) (CASILLA D)

Modificar las otras casillas **solo si** son afectados por el cambio del estado del asunto.

#### EJEMPLO:

- AD/SLCB REQ RPLC NOTAM C2372/24 FM 2409170430 TIL 2409300900 RWY 14/32 CLSD MAINT BTN 0430/0900 EXC WEDNESDAY



	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 66 de 124

- **Reemplazo de fecha de finalización y/o conclusión**
- Indicador de prioridad
- Lugar = aeródromo (CASILLA A)
- **Requerimiento (debe ser insertado el NOTAM a ser reemplazado)**
- **fecha de finalización y/o conclusión (CASILLA C) (modificada)**

**EJEMPLO:**

AD/SLAL RPLC NOTAM C2375/24 TIL 2409160240

Mensaje de solicitud de emisión de NOTAM DE CANCELACIÓN, deben enviar su solicitud de mensaje completo y sin errores de acuerdo a los siguientes requisitos:

- Indicador de prioridad
- Lugar = aeródromo (A)
- **Requerimiento (debe ser insertado el NOTAM a ser cancelado)**

**EJEMPLO:**

AD/SLCB REQ CNL NOTAM C2340/24

**4.2. REQUISITOS DE SALIDA PARA EL NOTAM**

**4.2.1. El contenido del NOTAM emitido** debe cumplir con los requisitos establecidos en documentos OACI DOC 8126, DOC 8400, DOC 7910 Manual PANS AIM 10066 y RAB 215 Reglamento para los Servicios de Información Aeronáutica.

**DEBE CUMPLIR CON:**

- Indicador de prioridad: emitido por el sistema
- Serie y numeración: C (nacional) número correlativo de 4 dígitos y año vigente
- Línea de calificativos Q: debe ser asignado con ocho campos especificadas en el documento OACI 8126
- Lugar: aeródromo (CASILLA A)
- Fecha inicio (CASILLA B) contiene 10 cifras: año, mes, fecha (día calendario), hora y minuto UTC
- Fecha de finalización y/o conclusión (CASILLA C) contiene 10 cifras: año, mes, fecha (día calendario), hora y minuto UTC
- Asunto y estado de asunto (CASILLA E), evento que sucede en el aeródromo o fuera del aeródromo (FIR)
- Periodo (horarios especificados) (CASILLA D), periodos especificados en el que tiene lugar el evento solicitado.

**5. PRODUCTOS PIB**

El contenido del PIB emitido debe cumplir con los requisitos establecidos en documentos técnicos OACI (anexo 15, doc. 8126, doc. 8400, doc 7910,) RAB 215 reglamento para los servicios de información aeronáutica.



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 67 de 124

### 5.1. REQUISITOS DE ENTRADA PARA EL PIB

Que el NOTAM se presente completo (sin mutilaciones), se presente de manera oportuna y **deba cumplir con:**

- Indicador de prioridad: emitido por el sistema
- Serie y numeración: C (nacional) número correlativo de 4 dígitos y año vigente
- Línea de calificativos Q: debe ser asignado con ocho campos especificadas en el documento 8126
- Lugar: aeródromo (A)
- Fecha inicio (B) contiene 10 cifras: año, mes, fecha (día calendario), hora y minuto UTC
- Fecha de finalización y/o conclusión (C) contiene 10 cifras: año, mes, fecha (día calendario), hora y minuto UTC
- Asunto y estado de asunto (E), evento que sucede en el aeródromo o fuera del aeródromo (FIR)
- Periodo (horarios especificados) (D), periodos especificados en el que tiene lugar el evento solicitado.

### 5.2. REQUISITOS DE SALIDA PARA EL PIB

Se pondrá a disposición de las tripulaciones, encargados de operaciones de vuelo; Servicios de Tránsito Aéreo (ATS) y personal aeronáutico que lo solicite, boletines de información previa al vuelo (PIB):

- En lenguaje claro;
- Con información actualizada, y
- Sin borrones ni raspaduras

El **PIB** debe cumplir con los requisitos de salida:

- Fecha y hora de expedición
- Ruta o área cubierta
- Aeródromo o FIR afectado (doc 7910)
- Instalación o servicio
- Información en lenguaje claro
- Numero de NOTAM
- Sello oficial de la oficina AIS/AD
- Especialista responsable de la publicación

### 6. SALIDA NO CONFORMES PARA PARA LOS PRODUCTOS AIS / MAP

Si los productos AIS / MAP, no cumplen con los requisitos de salida, para su liberación, se establece como una salida no conforme.

En caso de establecer una salida no conforme, se debe proceder de acuerdo a instructivo (si corresponde) y al "procedimiento normativo no conformidades y acciones correctivas versión 02.

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 68 de 124

## ANEXO N° 5

### GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL NOTAM

#### CONTENIDO DEL FORMATO NOTAM

El formato NOTAM tiene por objeto normalizar la presentación de los diversos tipos de información como se describe en el punto 5.5; para ser difundida mediante el mensaje NOTAM, a fin de facilitar al destinatario su comprensión. Por consiguiente, en el formulario se deberá utilizar el sistema de gestión mensajería aeronáutica AFS.

Serie. En el Estado Plurinacional de Bolivia, la distribución los NOTAM's son en dos series:

- Serie "A". - NOTAM's internacionales en Inglés.
- Serie "C". - NOTAM's Nacionales en Español.

Número. Debe asignarse a cada mensaje NOTAM un número de serie, a fin de que los destinatarios dispongan de un medio para comprobar la continuidad. Los números deben ser consecutivos y basarse en el año civil. Además, el número debe ser de cuatro (4) dígitos seguidos de una barra y un número de dos (2) dígitos para indicar el año.

Ejemplo:

(C0020/22

Identificador. Insértese uno de los siguientes identificadores de mensaje, según corresponda:

**NOTAMN.** - Se refiere a un NOTAM que contiene NUEVA información.

Ejemplo:

(C0134/22 NOTAMN

**NOTAMR:** Se refiere a un NOTAM que reemplaza a uno anterior, y el identificador debe ir seguido por la serie y el número/año del NOTAM reemplazado

Los NOTAMR son emitidos en la misma serie que los que van a ser reemplazados. El NOTAMR reemplaza solamente a un NOTAMN o R.

El NOTAMR trata del mismo asunto al que se refiere el NOTAM reemplazado.

El NOTAMR tiene el mismo contenido en la Casilla A) que el NOTAM reemplazado.

La emisión de un NOTAMR puede ser reemplazada por la sucesiva emisión de un NOTAMC (un NOTAM de reemplazo puede ser cancelado)

El NOTAMR debe reemplazar inmediatamente al NOTAMN o NOTAMR a que se refiera. No está permitido que el NOTAMR reemplace a una sola parte del NOTAM.

Ejemplo:

(C0135/22 NOTAMR C0124/22

**NOTAMC.** - Se refiere a un NOTAM que cancela a uno anterior y el identificador debe ir seguido por la serie y el número/año del NOTAM cancelado.

Los NOTAMC son emitidos en la misma serie que los que van a ser cancelados. Un NOTAMC cancela un solo NOTAMN o NOTAMR.

Los NOTAMC se activan en el momento en que son emitidos, e inmediatamente cancelan los NOTAM a que se refieren.

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 69 de 124

No se permiten comienzos futuros de validez cancelación.  
 El NOTAMC no llevara el grupo fecha y hora (DTG) de cancelación a futuro  
 En caso de cancelación de un NOTAM, se cancelará a todo el NOTAM y no así a una parte.

Ejemplo:  
 (C0470/22 NOTAMC C0456/22

Calificativos (casilla Q)  
 Esta casilla se subdivide en ocho campos, separados por barras. Si no hay ninguna entrada en el campo, no es necesario transmitir espacios en blanco entre las barras. Insértese cada campo de la forma siguiente:

FIR.  
 Indicador de lugar OACI, será de la FIR.  
 La casilla Q) debe contener el código de la FIR Ejemplo:  
 Q) SLLF

**EL CÓDIGO NOTAM.**

Es una descripción exhaustiva de la información contenida en los NOTAM. Los grupos del código NOTAM contienen un total de cinco letras y la primera letra es siempre la Q. La segunda y tercera letras identifican el asunto y la cuarta y quinta letras indican el estado o condición del asunto, objeto de la notificación y las siguientes combinaciones según sea necesario:

Si el asunto del que trata el NOTAM (segunda, tercera cuarta y quinta letras del código NOTAM)  
 Ejemplo:

Q) MR Asunto (segunda y tercera letra)  
 Q) LC Estado del asunto (cuarta y quinta letra)

Si el asunto del que trata el NOTAM (segunda y tercera letras del código NOTAM) no está en la lista de códigos NOTAM, debe insertarse "XX" como segunda y tercera letras,

Ejemplo:  
 Q) XXAK. (SEGUNDA Y TERCERA LETRA)

Si las condiciones correspondientes al asunto no están previstas en la lista de códigos NOTAM, insértese la condición "XX" como cuarta y quinta letras,

Ejemplo:  
 QFAXX. (CUARTA Y QUINTA LETRA)

Cuando se expida un NOTAM para anunciar la entrada en vigor de enmiendas o Suplementos AIP de conformidad con los procedimientos AIRAC, insértese "TT" como cuarta y quinta letras del código NOTAM.

Ejemplo:  
 QFATT (CUARTA Y QUINTA LETRA)

Cuando se expida un NOTAM que contenga una lista de verificación de los NOTAM válidos, insértese "KKKK" como segunda, tercera, cuarta y quinta letras;

Ejemplo:  
 QKXXX (SEGUNDA TERCERA CUARTA Y QUINTA LETRA)

Las siguientes cuarta y quinta letras del código NOTAM deberían utilizarse para cancelar un NOTAM:  
 AK: Reanuda la operación normal.  
 AL: Funcionando (o de nuevo funcionando) a reserva de limitaciones/ condiciones anteriormente publicadas.

AO: Operacional. CC: Completado. CN: Cancelado.  
 HV: Se ha terminado el trabajo. XX: Lenguaje claro.



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 70 de 124

**NOTA.** La cuarta y quinta letras del código NOTAM de un NOTAM de activar debe ser "TT". La segunda y tercera letras se eligen del Doc. 8400 y nunca debe ser "XX", para mas combinaciones. Ver Capitulo 6, Apéndice B Criterios de selección Notam

**3) TRÁNSITO:**

- I = IFR.
- V = VFR.
- IV = IFR/VFR (si es de interés para ambas clases de vuelos).
- K = El NOTAM en una lista de verificación.

Nota 1: Dependiendo del asunto y al estado del asunto, el campo calificativo TRANSITO contendra los calificativos combinados según especificado en la AIP Bolivia.

Ejemplo:

Q) SLLF/QMWHG/IV/NBO/A/000/999/2133S06442W005

**4) OBJETIVO:**

N = NOTAM seleccionado para que los miembros de la tripulación de vuelo le presten inmediata atención.

B = NOTAM significativo para las operaciones seleccionado para una entrada en el boletín de información previa al vuelo (PIB).

O= NOTAM relativo a las operaciones de vuelo.

K = El NOTAM es una lista de verificación.

Nota. – En el contenido del NOTAM del campo CALIFICATIVO OBJETIVO, debe incluirse la combinación NBO, en todos los NOTAM's con diferencia al Doc. 8126 excepto para la lista mensual.

Ejemplo:

Q) SLLF/QMWHG/IV/NBO/A/000/999/2133S06442W005

**5) ALCANCE:**

- A = Aeródromo.
- E = En ruta.
- W = Aviso para la Navegación
- K = El NOTAM en una lista de verificación.

Nota: En algunas radioayudas para la navegación corresponderá tanto a la letra "A" como la letra "E" puesto que prestan servicios dobles, por ejemplo, como ayudas En ruta y de Aeródromo; por consiguiente, el texto NOTAM se utilizará para determinar si el alcance debería indicarse como A, E o AE. Si un asunto tiene el calificativo AE, debe notificarse en la casilla A) el indicador de lugar del aeródromo.

Ejemplo:

Q) SLLF/QCAAS/IV/NBO/AE/000/999/1630S06811W005

**6) y 7) LÍMITE, INFERIOR Y SUPERIOR**

Sólo se expresarán en niveles de vuelo (FL) y deberán expresar los límites verticales reales del área de influencia sin agregar áreas intermedias. Cuando se trate de avisos para la navegación y restricciones del espacio aéreo. Si el asunto no contiene información específica sobre la altura, insértense "000" para INFERIOR y "999" para SUPERIOR como valores por defecto.

Ejemplo:

Q) SLLF/QMXLC/IV/NBO/A/000/999/1725S06610W005

Q) SLLF/QWPLW/IV/NBO/W/003/160/1735S06556W001



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

### 8) COORDENADAS, RADIO

La latitud y la longitud con una precisión de un minuto, así como un número de tres dígitos para la distancia correspondiente al radio de influencia en millas marinas (NM)

Ejemplo:

Q) SLLF/QWPLW/IV/NBO/W/000/160/1735S06556W001

NOTA- Si el NOTAM afecta a toda la FIR, el valor por defecto que se utiliza para el radio es "999", si en caso de que no existiera radio, se le incorporara "000".

▲ Table III-6-1. Radio Estandarizado

NOTAM Código	Lenguaje claro	Radio (NM)
Q - - - -	Todos los NOTAM relacionados con aeródromos y ayudas para la navegación con Alcance A únicamente.  Utilice el valor predeterminado también para Scope AE y AW, si no se puede definir un valor preciso.	005
QN - - - -	Todas las ayudas a la navegación (VOR/DME, NDB...) excepto el sistema de navegación de largo alcance.  En red densa de ayudas a la navegación basadas en tierra, para evitar sobrecarga en PIB. De lo contrario, inserte la cobertura completa.	025
QOB - -	Obstaculo	001
QOL - -	Luces de obstaculo	001
QPH - -	Procedimientos de Espera	025
QAP - -	Punto de Notificacion	001
QAX - -	Puntos significativos	001

### INDICADOR DE LUGAR

#### Casilla A)

Debe insertarse el indicador de lugar OACI del aeródromo o de la FIR en que se encuentra la instalación utilizada.

Ejemplo:

"A) SLCB": identifica al aeródromo COCHABAMBA/BOLIVIA;

"A) SLLF": identifica la FIR LA PAZ (SLLF es el indicador de lugar de ACC/FIR LA PAZ).

### PERIODO DE VALIDEZ:

#### CASILLA B) "DESDE":

Debe incluirse el principio del acaecimiento o de la actividad utilizando un grupo de fecha- hora de diez cifras representado el año, mes, día, horas y minutos en UTC. Esta entrada es la fecha-hora de entrada en vigor del NOTAM.

Ejemplo:

	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 72 de 124

B) 2208251230,  
Significado- Del 25 de agosto de 2022 a las 1230 UTC". Esta entrada es la fecha-hora de entrada en vigor del NOTAM.  
NOTA.- La fecha de entra en vigor no debe ser extemporáneo al mensaje recibido y a la situación del asunto para su emisión.

**CASILLA C) "HASTA":**

Debe contener el final del suceso o la actividad.

Con excepción del NOTAMC, utilizando un grupo de fecha-hora de diez cifras representado el año, mes, día, horas y minutos en UTC que indique la duración de la información, a no ser que la información sea de carácter permanente, en cuyo caso debe insertarse en su lugar la abreviatura "PERM" (significado: permanente o permanentemente).  
Se deberá cancelar o sustituir cualquier NOTAM en el que esté incluida una indicación "EST" antes de la fecha-hora especificada en la casilla C)

Ejemplos:

- C) 2206251230 (Cuando el NOTAM tiene fecha de auto cancelación.)
  - C) PERM (información permanente)
  - C) 2206251230 EST (Cuando no se tiene la fecha exacta de expiración Casilla D)
- "HORARIO":

Debe incluirse el calendario o períodos especificados en los que tiene lugar el acontecimiento o existe un peligro. Esta casilla es opcional y solamente ha de completarse cuando sea necesario, abreviaturas y símbolos a utilizar en este campo.

Ejemplo:

Mes. - JAN FEB MAR APR MAY JUN JUL AUG SEP OCT NOV DEC

Ejemplo:

D) MAY 02,15  
Días-01 02 03...30 31

Ejemplo:

D) FEB 03 12 25 AND 28  
Días de la semana - MON TUE WED THU FRI SAT SUN Ejemplo:  
D) MON TO FRI

Horas que se deben expresar en 4 dígitos Ejemplo

D) 0830/2000

EXC - Para excepto Ejemplo:

D) EXC SAT, SUN AND FERIADOS

HJ- para un periodo que abarque de la salida a la puesta del sol (SS/SR) Ejemplo:

D) MON AND FRI HJ

H24- Para expresar que la duración se refiere al día completo (esta expresión no debe utilizarse como única expresión sino como complemento en caso que la actividad sea diferente en los sucesivos días.

Ejemplo:

D) MAY 01 AND 03 H24

BTN- (Entre) para expresar periodo de tiempo Ejemplo:

D) BTN 0200/1300

TEXTO DE NOTAM - CASILLA E)



	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 73 de 124

Este campo contiene la información sobre un peligro, estado de funcionamiento o condición de las instalaciones de las que se informa. Es necesario completar las casillas de este campo con lo indicado en la parte de "descifrado" del Código NOTAM de la OACI agregando en caso necesario, abreviaturas normalizadas y lenguaje claro.

Ejemplo:

E) RWY 14/32 CLSD MAINT)

**LÍMITES INFERIOR Y SUPERIOR - CASILLAS F) Y G).**

Cuando se trate de avisos para la navegación o de restricciones de espacio aéreo, deberán proporcionarse los límites inferior y superior de altura aplicables a las actividades o restricciones y de las unidades de medida utilizados.

**LÍMITE INFERIOR: EN LA CASILLA F)**

puede indicarse el límite inferior como:

SFC (superficie)

GND (tierra)

F) 6500FT MSL (Altitud en pies) FL100 (un nivel de vuelo)

F) GND G) 1600FT MSL

**LÍMITE SUPERIOR: EN LA CASILLA G)**

puede indicarse el límite superior como:

16500FT MSL (altitud en pies)

6000 AGL o 19700FT AGL

FL 200 (nivel de vuelo)

Ejemplo:

"F) GND G) 30000FT MSL"

Ejemplo:

"F) GND G) FL110"

**DISTRIBUCIÓN DE LOS NOTAMS**

Los NOTAM deben distribuirse a solicitud, en la medida de lo posible los NOTAM deben distribuirse mediante el AFS. Cada NOTAM debe transmitirse como un solo mensaje de telecomunicaciones.

La prioridad acordada normalmente a los mensajes enviados por el AFS a través del AFTN/AMHS es "GG". En circunstancias excepcionales y cuando lo justifique un requisito o una tramitación especial, debe darse al NOTAM la prioridad mayor "DD".

Para evitar un tráfico excesivo por el AFS a través del AFTN/AMHS, los NOTAM deben dirigirse solamente a la NOF y cualquier distribución nacional o internacional debe realizarse por conducto o por delegación de la NOF.

Cuando se envíe un NOTAM por algún medio que no sea el AFS, se empleará un grupo de seis dígitos de fecha y hora que indique la fecha y la hora de iniciación del NOTAM y la identificación del iniciador, que precederá al texto.

El intercambio internacional de NOTAM tendrá lugar solamente por acuerdo mutuo entre las Oficinas NOTAM Internacionales (NOF) interesadas y entre las oficinas NOTAM y las dependencias multinacionales de procesamiento de NOTAM.

La prioridad acordada normalmente a los mensajes enviados y requeridos por el AFS a través del AFTN/AMHS es "KK".

Nota. -El Manual para los servicios de información aeronáutica doc. 8126 contiene textos de orientación acerca de las listas de distribución selectiva, se emitirá y distribuirá a solicitud y se transmitirá de conformidad con las disposiciones correspondientes a los Procedimientos de Telecomunicaciones del Servicio Fijo Aeronáutico (AFS) Anexo 10 OACI.



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 74 de 124

## REGLAMENTACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIRAC)

La información relativa a las circunstancias siguientes, se publicará mediante el sistema reglamentado (AIRAC), es decir, basando el establecimiento, eliminación o cambios importantes, en una serie de fechas comunes de entrada en vigencia a intervalos de 28 días.

Cuando se publique una Enmienda AIP o un Suplemento AIP de conformidad con los procedimientos AIRAC, se iniciará un TRIGGER NOTAM (NOTAM iniciador).

Nota. - en los PANS-AIM (Doc. 10066) Manual de procedimientos NOTAM (Doc. 8126) figuran especificaciones detalladas acerca de los NOTAM iniciadores, también en el AIP GEN 3,1-5 CUESTION 4, circular de información aeronáutica (AIC). Respecto a las fechas comunes de entrada en vigor.

## PROCESAMIENTO DE LAS LISTAS DE VERIFICACION

Las listas de verificación son emitidas como un NOTAM en las series a que hacen referencia. Serie "A" y serie "C".

La lista de verificación tiene las siguientes particularidades:

Se emite como NOTAMN con una validez de no mayor a un mes

El campo "FIR" del calificativo Q es el indicador de la FIR LA PAZ-SLLF.

Los calificativos de la línea Q deberán estar dados, de manera que la lista no entre en el Boletín de Información Previa al Vuelo (PIB)

**CODIGO NOTAM:** Cuando se expida un NOTAM que contenga una lista de verificación de los NOTAM's válidos, insértese KKKK como segunda, tercera, cuarta y quinta letra.

Ejemplo:

Q) SLLF/QKKKK/K/K/K/000/999/1630S06811W999

## TRANSITO, OBJETIVO Y ALCANCE

K=NOTAM es una lista de verificación Ejemplo:

Q) SLLF/QKKKK/K/K/K/000/999/1630S06811W999

## LIMITE INFERIOR Y SUPERIOR

Los valores por defecto son:

INFERIOR = 000

SUPERIOR= 999

Ejemplo:

Q) SLLF/QKKKK/K/K/K/000/999/1630S06811W999

## COORDENADAS Y RADIO

Las Coordenadas geográficas de la FIR y el radio por defecto es 999

Ejemplo:

Q) SLLF/QKKKK/K/K/K/000/999/1630S06811W999



	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 75 de 124

Nota: La parte de las últimas publicaciones, identificada por "ULTIMAS PUBLICACIONES" o "LATEST PUBLICATIONS", contiene el listado de las últimas publicaciones en un formato adecuado solamente para el procesamiento manual.

### PLAN DE CONTINGENCIA NOTAM

El plan de contingencia NOTAM ha sido elaborado en cumplimiento a la conclusión 12/99 Acuerdo sobre Planes de Contingencia NOTAM para las regiones CAR/SAM del GREPECAS". En consecuencia, dicho plan es aplicado en la FIR LIMA y FIR LA PAZ, entre las Oficinas NOTAM internacional (NOF) de los Estados de Perú y Bolivia respectivamente. El plan de contingencia NOTAM establece los procedimientos y medidas de respaldo a considerar en caso que se genere una situación de contingencia entre la NOF LIMA y la NOF La Paz, con el fin de garantizar la distribución publicación recepción y mantenimiento de la información NOTAM en la FIR LIMA y FIR LA PAZ en soporte de las actividades ATS.

NOTA: Para referencia, ver el Doc. PLAN DE CONTINGENCIA NOTAM firmado entre la NOF LIMA y NOF LA PAZ.

DISPOSICIÓN DE EJEMPLOS DE NOTAM's C y A AIRAC, LISTA DE VERIFICACION DE LOS NOTAMs VALIDOS.

Se describe a continuación los siguientes ejemplos de la documentación: NOTAM's SERIE C y A PZW0006

GG SLZZYNYX  
031500 SLLPYNYX  
(C0123/22 NOTAMN  
Q) SLLF/QMRLC/IV/NBO/A/000/999/1725S06610W005  
A) SLCB B) 2206251230 C) 2206301500  
E) RWY 14/32 CLSD)

PZW0006  
GG SAEZYNYX SCSCYNYX SAEZYNYX SGASYNYX SLLPYRYAX SLLPYAYX  
031500 SLLPYNYX  
(A0023/22 NOTAMN  
Q) SLLF/QMRLC/IV/NBO/A/000/999/1725S06610W005  
A) SLCB B) 2206251230 C) 2206301500  
E) RWY 14/32 CLSD)

TRIGGER NOTAM'S (NOTAM INICIADOR) SERIE C Y A

GG SLZZYNYX  
251532 SLLPYNYX  
(C0430/22 NOTAMN  
Q) SLLF/QANTT/II/NBO/A/000/999/1630S06811W999  
A) SLLF B) 2105200001 C) 2106022359  
E) TRIGGER NOTAM - PERM AIRAC SUP AIP C31/21 MODIFICACION RUTA UM784 (RNAV 5))

GG KCOSXHJP SAEZYNYX SUMUYNYX SPIMYDYX SEGUYNXX  
251532 SLLPYNYX  
(A0247/22 NOTAMN  
Q) SLLF/QANTT/II/NBO/A/000/999/1630S06811W999  
A) SLLF B) 2105200001 C) 2106022359  
E) TRIGGER NOTAM - PERM AIRAC SUP AIP A27/21 MODIFICATION ROUTE UM784 (RNAV5))

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

Versión: 2024 - v.2

Página 76 de 124

CUANDO NO HAY SUPLEMENTO AIRAC A PUBLICAR.

GG SLZZYNYX
251412 SLLPYNYX
(C0255/22 NOTAMN
Q) SLLF/QOAXX/IV/NBO/AE/000/999/1630S06811W999
A) SLLF B) 2202251412 C) 2203251300
E) AIRAC NIL)

GG KCOSXHJP SAEZYNYX SUMUYNYX SPIMYDYX SEGUYNXX
251412 SLLPYNYX
(A0054/22 NOTAMN
Q) SLLF/QOAXX/IV/NBO/AE/000/999/1630S06811W999
A) SLLF B) 2202251412 C) 2203251300
E) AIRAC NIL)

RESUMEN DIARIO DE NOTAM'S SERIE C

PZQ0001
GG SLALZPZX SLCBZPZX SLCOZPZX SLETZPZX SLGMZPZX SLHIZPZX SLLPYGZA SLLPZPZX
SLORZPZX SLPSZPZX SLTJZPZX SLTRZPZX SLVRZPZX
130000 SLLPYNYX
RESUMEN DIARIO DE NOTAM SERIE C VIGENTES AL 2209130000:
2019:2432 2467 2468 2470 2471 3098
2020:0105 1812 12150
2021:0438 0722 1029 1037 1046 1056 1059 1060 1080 1187 1188
1189 1190 1191 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1231
1232 1233 1236 1323 1324 1325 1329 1333 1345 1346 1348
1349 1351 1370 1377 1379 1380 1386 1393 1394 1399 1406
1407 1408 1409 1410 1411 1412 1416 1417 1418 1419 1420
1462 1463 1464 1465 1466 1480 1486 1489 1490 1505 1517
1518 1519 1520 1522 1523 1524

LISTA DE VERIFICACION MENSUAL DE LOS NOTAM'S VALIDOS SERIE C Y A

GG SLZZYNYX
010400 SLLPYNYX
(C1245/22 NOTAMN
Q) SLLF/QKXXX/K/K/K/000/999/1630S06811W999
A) SLLF B) 2208010400 C) 2209010200
E) LISTA DE VERIFICACION
2019:2432 2467 2468 2470 2471 3098
2020:0105 1812 12150
2021:0438 0722 0766 0844 0845 0921 1018 1019 1029 1037 1038
1046 1056 1059 1060 1063 1080 1091 1114 1115 1116 1117
1118 1119 1120 1127 1129 1135 1149 1152 1153 1154 1155
1158 1160 1166 1172 1173 1174 1187 1188 1189 1190 1191
11215 1196 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1209 1212
1225 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236
1237 1238 1241 1242 1243 1244

ULTIMAS PUBLICACIONES

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 77 de 124

AMDT AIP 37/19  
 SUP AIP 30/21  
 AIRAC SUP AIP 32/21  
 AIC 04/21)

GG KCOSXHJP SAEZYNYX SUMUYNXX SPIMYDYX SEGUYNXX  
 010400 SLLPYNXX  
 (A0718/22 NOTAMN  
 Q) SLLF/QK/000/999/1630S06811W999  
 A) SLLF B) 2208010400 C) 2209010200  
 E) CHECKLIST  
 2019:1249 1276 1277 1279 1280 1600  
 2020:0937  
 2021:0252 0407 0439 0485 0593 0598 0601 0614 0617 0619 0634  
 0647 0649 0650 0651 0652 0657 0658 0660 0664 0671 0674  
 0675 0681 0689 0690 0691 0692 0693 0694 06215 0700 0701  
 0702 0703 0704 0706 0707 0708 0709 0710 0711 0712 0715  
 0716 0717  
 LATEST PUBLICATIONS  
 AIP AMDT 37/19  
 AIP SUP 26/21  
 AIRAC AIP SUP 28/21  
 AIC 04/21)

**CONSIDERACIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL NOTAM**

Los NOTAM tienen por objeto complementar la AIP y son el medio más rápido de divulgar la información, siempre que sea necesario advertir debidamente cualquier cambio o acontecimiento a corto plazo y de carácter intempestivo.

La información de corta duración que contenga texto extenso o gráficos se publicara como suplemento a la AIP serie "A" o suplemento AIP serie "C".

El texto de un NOTAM se compondrá utilizando los significados/fraseología abreviada uniforme asignados al código NOTAM de la OACI, complementados mediante abreviaturas de la OACI, indicadores, identificadores, designados, distintivos de llamada, frecuencias, cifras y lenguaje claro.

Cada NOTAM tratará únicamente de un asunto y de una condición relativa al asunto.

El texto de orientación sobre la combinación de un asunto y una condición relativa al asunto es de conformidad con el Doc. 8400 (Abreviaturas y Códigos de la OACI) y/o Doc. 8126 (Manual para los Servicios de Información Aeronáutica)

En el contenido del NOTAM del campo CALIFICATIVO OBJETIVO, debe incluirse la combinación NBO, en todos los NOTAM's con diferencia al Doc. 8126 excepto para la lista mensual

Ejemplo:

Q) SLLF/QMWHG/IV/NBO/A/000/999/2133S06442W005



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



**NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 78 de 124

Para la elaboración y emisión de NOTAM la Oficina NOF verifica que los datos aeronáuticos y la información aeronáutica cumplan con los requisitos de calidad mediante el mecanismo de "Actualización Periódica Mensual" de los Productos de Información Aeronáutica.



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



# NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

Versión: 2024 - v.2

Página 79 de 124

## ANEXO N° 6

### FORMATO DEL FORMULARIO FORM AIS/NOF-1.



### SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA - UNIDAD DE NAVEGACIÓN AÉREA FORMATO NOTAM

FORM AIS/NOF-1

Indicador de prioridad	GG											
Dirección	NACIONAL INTERNACIONAL											
Fecha y hora de depósito	251325											
Indicador del remitente	SLLPYNX <<E											
Serie, número e identificador del mensaje												
NOTAM que contiene nueva información	C2927/22 A14215/22											
NOTAM que reemplaza un NOTAM anterior	(Serie y número, año) NOTAMN											
NOTAM que cancela un NOTAM anterior	(Serie y número, año) NOTAMR (Serie y número, año del NOTAM reemplazado)											
	(Serie y número, año) NOTAMC (Serie y número, año del NOTAM cancelado) <<E											
CALIFICATIVOS												
FIR	Código NOTAM	Tránsito	Objetivo	Alcan ce	Limite inferior	Limite superior	Coordenadas, Radio					
Q) S L L F	Q F U A U	I V	N E O	A	0 0 0	9 9 9	2 1 3 3 S 0 6 4 4 2 W 0 0 5					
Identificación del indicador de lugar OACI correspondiente							A)SLTJ					
a la instalación, espacio aéreo o condición notificados												
Período de validez												
Desde (grupo fecha-hora)	B)	2	2	0	8	2	5	1	4	0	0	
Hasta (PERM o grupo fecha-hora)	C)	2	2	0	8	2	6	1	4	0	0	EST <<E
Horario (si corresponde)	D)											
Texto del NOTAM; Entradas en lenguaje claro (con abreviaturas OACI)												
E) JET FUEL A-1 NO AVBL												
Limite inferior	F)											
Limite superior	G)											
Firma												



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



**ANEXO N° 8  
EJEMPLO DE ARCHIVO DE SOLICITUD NOTAM**

**Observaciones.**

<b>UNIDAD DE NAVEGACIÓN AÉREA SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>  <b>ARCHIVO "SOLICITUD NOTAM"</b>	
<b>MENSAJE DE SOLICITUD NOTAM</b>	
AD/SLLP FM 2410312215 TIL 2411042200 APP (CTR) FREQ 119,5 MHZ U/S.	
<b>NOTAM</b>	
<p>PRI: GG FT: 312215 (C2772/24 NOTAMN Q) SLLF/QCAAS/IV/NBO/AE/000/999/1630S06811W005 A) SLLP B) 2410312215 C) 2411042200 E) APP(CTR) FREQ 119,5 MHZ U/S)</p> <p>PRI: GG FT: 312215 (A1500/24 NOTAMN Q) SLLF/QCAAS/IV/NBO/AE/000/999/1630S06811W005 A) SLLP B) 2410312215 C) 2411042200 E) FREQ 119,5 MHZ APP(CTR) U/S)</p>	



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 82 de 124

**ANEXO N° 9  
FORMATO DEL FORMULARIO FORM-AIS/AD-3**

<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b> <b>SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>  <b>OFICINA AIS/AD</b> <b>AEROPUEROT INTERNACIONAL "EL ALTO"</b>								<b>FORM-AIS/AD-3</b>	
<b><u>ACUSE RECIBO DE NOTAM EMITIDO</u></b>			<b><u>REGISTRO DE ENMIENDA AL PIB DE AREA</u></b>						
N° NOTAM	FECHA Y HORA (UTC)	ENCARGADO DE TURNO OFICINA NOTAM	TIPO DE NOTAM	FECHA Y HORA (UTC)	AERÓDROMO	SELLO	FIRMA		

	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 83 de 124



**ANEXO N° 10**  
**FORMATO DEL FORMULARIO FORM. AIS/PUB 001**

FORM. AIS/PUB 0							
SERVICIO DE INFORMACION AERONAUTICA SOLICITUD DE PUBLICACION							
Nombre del Aeródromo:						Fecha de Solicitud:	
						Día:	Mes:
						Año:	
Producto de Información Aeronáutica							
Parte que afectara en la información/datos del Producto AIS	GEN	ENR	AD	AIC	SUP	SUP AIRAC	NOTA
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Información/datos a ser publicados							
Metadatos							
Todos los metadatos de cada información y datos aeronáuticos deberán contener los siguientes requisitos:							
(a) Iniciación, transmisión o manipulación de los datos, b) Acto realizado y (c) la fecha y la hora en que se haya realizado							
Observaciones:							
Firma del solicitante			Nombre y Apellido			Cargo	
Aprobacion productos AIS	Si	No	No Aplica	Observaciones:			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
				Firma: Esp. Publicaciones A			
				Fecha: .....			



**ANEXO N° 11  
FORMATO DEL FORMULARIO FORM. AIS/PUB-2**



FORM. AIS/PUB-2

OFICINA DE PUBLICACIONES AERONÁUTICAS

REGISTRO ELABORACIÓN Y PUBLICACIÓN DE LA NUEVA EDICIÓN DEL MANUAL AIP

N°	MOTIVO DE LA REESTRUCTURACIÓN	N° DE EDICIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR

**OBSERVACIONES:**

**FIRMA:**











	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2
		Página 88 de 124

**ANEXO N° 15**

		PROGRAMA			CÓDIGO: PRO/DNOP/UNNA-AIS-1.6- PROG- 1 Version:01 Fecha: 11/11/2024
		MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS			
N°	EQUIPO	SERIE	MARCA / MODELO	PROGRAMACIÓN	FRECUENCIA

**NOTA:** EN CASO DE IDENTIFICAR DESVIACIONES, EL EQUIPO DE SER REMITIDO AL SERVICIO TÉCNICO AUTORIZADO

	NOMBRE Y CARGO	FIRMA
ELABORADO POR:		
REVISADO POR:		
APROBADO POR:		



 <b>NABOL</b> Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos	<b>NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	
	<b>UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Versión: 2024 - v.2  Página 89 de 124

**ANEXO N° 16**

PROGRAMA			MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS								CÓDIGO: PROGNOPLANNA-AES-1.6-R1 Version:02 Fecha: 11/11/2024
N°	EQUIPO	SERIE	MARCA / MODELO	PROGRAMACIÓN	FRECUENCIA	CALIBRACIÓN / VERIFICACIÓN	FECHA DE CALIBRACIÓN / VERIFICACIÓN	ERRORES MÁXIMOS DE CALIBRACIÓN ADMISIBLES	SERVICIO TÉCNICO AUTORIZADO	OBSERVACIONES	
EJECUTADO POR:		NOMBRE Y CARGO			FIRMA						
REVISADO POR:											

Nota: En el cuadro de errores maximos de calibracion admisibles se debe llenar con la precision del equipo (ficha tecnica).

# NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 90 de 124

## ANEXO N° 17

N°	EQUIPO	SERIE	MARCA / MODELO	FICHA DE VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO			CÓDIGO:PROVDN0PUNNA-AIS-1.6-R2 Version:02 Fecha: 11/11/2024	
				VERIFICACIÓN	DATOS OBTENIDOS	FECHA DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
1	ESTACION TOTAL	699236	LEICATC405	INSPECCIÓN VISUAL DEL EQUIPO LIMPIEZA DE LENTES Y SENSORES BATERIAS CONEXIONES SOFTWARE DISTANCIOMETRO				
2	RECEPTOR GNSS RTK BASE Y ROVER	TC136851177C13685140	HI-TARGET RTKS	INSPECCIÓN VISUAL DEL EQUIPO BATERIAS CONEXIONES ANTENAS PRECISION				
3	NIVEL AUTOMÁTICO	423108	WILDNAK2	INSPECCIÓN VISUAL DEL EQUIPO LIMPIEZA DE LENTES PRECISION				
4	DRONE	W482017083370	SOUTHECO PLUS	INSPECCIÓN VISUAL DEL EQUIPO BATERIAS CONEXIONES ANTENA HELICES				

NOTA: EN EL REVERSO SE ENCUENTRAN LOS ASPECTOS QUE SE DEBEN CONSIDERAR EN LA INSPECCIÓN DE LOS EQUIPOS

ASPECTOS QUE SE DEBEN CONSIDERAR EN LA INSPECCIÓN DE LOS EQUIPOS

NOTA: REALIZAR ANTES DE SALIR A CAMPO

ESTACION TOTAL	ACTIVIDADES DE VERIFICACION	ACCIONES A SEGUIR
INSPECCION VISUAL DEL EQUIPO	VERIFICAR SI ESTAN COMPLETAS (ESTACION, EL TRIPODE, PRISMAS) JALONGAS LAS PIEZAS DEL EQUIPO	CONTAR CON UN REPUESTO DE LAS PARTES QUE SIEMPRE SE ENCUENTREN DISPONIBLES
LIMPIEZA DE LENTES Y SENSORES	DESEMPLIAR CON UN PAÑO SUAVE	SE DEBE CONTAR SIEMPRE CON EL PAÑO DISPONIBLE
BATERIAS	VERIFICAR SI EL CARGADOR FUNCIONA Y LA BATERIA SE CARGA (EN CASOS NECESARIOS REEMPLAZAR LA BATERIA O EL CARGADOR)	CONTAR CON UN REPUESTO DEL CARGADOR Y BATERIA, QUE FUNCIONEN
CONEXIONES	VERIFICAR SI LA PC RECONOCE EL CABLE USB DE TRANSFERENCIA, UNA VEZ RECONOCIDO EL USB POR EL SOFTWARE DEL EQUIPO, VERIFICAR SI LA TRANSFERENCIA DE DATOS ES CORRECTA, A TRAVES DE LA TRANSFERENCIA COMPLETA DE LOS DATOS OBTENIDOS ANTERIORMENTE.	EN CASOS NECESARIOS CAMBIAR EL CABLE
DISTANCIOMETRO	VERIFICAR CON LA MEDIDA ESTANDAR ESTABLECIDA (10M73)	SOLICITAR LA CALIBRACION Y/O VERIFICACION DEL EQUIPO EN EL SERVICIO TECNICO AUTORIZADO
ACCESORIOS	VERIFICAR SI TODOS LOS ACCESORIOS SE ENCUENTRAN COMPLETOS ANTES DE UTILIZAR Y AL MOMENTO DE GUARDAR.	CONTAR CON RESPUESTOS SUFICIENTES
GPS	ACTIVIDADES DE VERIFICACION	ACCIONES A SEGUIR
INSPECCION VISUAL DEL EQUIPO	VERIFICAR SI NO HAY DAÑOS VISIBLES EN CARCAZA, PANTALLA, BOTONES O CONECTORES	SI SE IDENTIFICAN DAÑOS MAYORES (PANTALLA NOTA, CARCAZA NOTA, QUE EL ENCENDIDO Y APAGADO DEL EQUIPO NO FUNCIONA), LLEVAR EQUIPO AL SERVICIO TECNICO AUTORIZADO, PARA SU ARREGLO CORRESPONDIENTE.
BATERIAS	VERIFICAR SI EL CARGADOR FUNCIONA Y LA BATERIA SE CARGA (EN CASOS NECESARIOS REEMPLAZAR LA BATERIA O EL CARGADOR)	CONTAR CON UN REPUESTO DEL CARGADOR Y BATERIA, QUE FUNCIONEN
CONEXIONES EN CAMPO	VERIFICAR LA VINCULACION ENTRE EL GPS BASE (CONTROL AP), CON EL GPS ROBERT (MEDIDOR DE CADA PLANTO)	REVISAR LA CONFIGURACION DEL EQUIPO, EN CASOS DE QUE NO RESPONDA LLEVAR AL SERVICIO TECNICO AUTORIZADO
ANTENAS	LIMPIEZA DE LAS ANTENAS CON UN PAÑO SUAVE Y SECO, ELIMINANDO CUALQUIER TIPO DE RESIDUO O PUEDA INTERFERIR CON LA SEÑAL.	SE DEBE CONTAR SIEMPRE CON EL PAÑO DISPONIBLE PARA SU LIMPIEZA
PRECISION	REALIZAR UNA PRUEBA DE VERIFICACION CON UN PLANTO DE CONTROL.	SOLICITAR LA CALIBRACION Y/O VERIFICACION DEL EQUIPO EN EL SERVICIO TECNICO AUTORIZADO
ACCESORIOS	VERIFICAR SI TODOS LOS ACCESORIOS SE ENCUENTRAN COMPLETOS ANTES DE UTILIZAR Y AL MOMENTO DE GUARDAR.	CONTAR CON RESPUESTOS SUFICIENTES
NIVEL AUTOMATICO	ACTIVIDADES DE VERIFICACION	ACCIONES A SEGUIR
INSPECCION VISUAL DEL EQUIPO	VERIFICAR SI SE ENCUENTRA COMPLETO (NIVEL, TRIPODE Y LA MIRA)	CONTAR CON UN REPUESTO DE LAS PARTES QUE SIEMPRE SE ENCUENTREN DISPONIBLES
LENTES	DESEMPLIAR CON UN PAÑO SUAVE	SE DEBE CONTAR SIEMPRE CON EL PAÑO DISPONIBLE
PRECISION	REALIZAR UNA PRUEBA DE VERIFICACION CON DOS PLANTO DE CONTROL.	SOLICITAR LA CALIBRACION Y/O VERIFICACION DEL EQUIPO EN EL SERVICIO TECNICO AUTORIZADO
ACCESORIOS	VERIFICAR SI TODOS LOS ACCESORIOS SE ENCUENTRAN COMPLETOS ANTES DE UTILIZAR Y AL MOMENTO DE GUARDAR.	CONTAR CON RESPUESTOS SUFICIENTES
DRONE	ACTIVIDADES DE VERIFICACION	ACCIONES A SEGUIR
INSPECCION VISUAL DEL EQUIPO	VERIFICAR SI NO HAY DAÑOS VISIBLES EN CARCAZA, CAMARA, BOTONES O CONECTORES	SI SE IDENTIFICAN DAÑOS MAYORES (PANTALLA NOTA, CARCAZA NOTA, QUE LA CAMARA O EL ENCENDIDO Y APAGADO DEL EQUIPO NO FUNCIONA), LLEVAR EQUIPO AL SERVICIO TECNICO AUTORIZADO, PARA SU ARREGLO CORRESPONDIENTE.
BATERIAS	VERIFICAR SI EL CARGADOR FUNCIONA Y LA BATERIA SE CARGA (EN CASOS NECESARIOS REEMPLAZAR LA BATERIA O EL CARGADOR)	CONTAR CON UN REPUESTO DEL CARGADOR Y BATERIA, QUE FUNCIONEN
CONEXIONES	VERIFICAR SI EL CONTROLADOR EL DRONE Y LA CAMARA SE ENCUENTRAN VINCULADAS	REVISAR LA CONFIGURACION DEL EQUIPO, EN CASOS DE QUE NO RESPONDA LLEVAR AL SERVICIO TECNICO AUTORIZADO
ANTENA	VERIFICAR SI SE ENCUENTRA CONECTADA ADECUADAMENTE, LIMPIEZA DE LA ANTENA CON UN PAÑO SUAVE Y SECO, ELIMINANDO CUALQUIER TIPO DE RESIDUO O PUEDA INTERFERIR CON LA SEÑAL.	AJUSTE DE TORNELLOS EN CASO DE QUE NO SE ENCUENTRE ADECUADAMENTE CONECTADA, SE DEBE CONTAR SIEMPRE CON EL PAÑO DISPONIBLE PARA SU LIMPIEZA.
HELICES	VERIFICAR QUE NO PRESENTEN DAÑOS VISIBLES O DEBASTE, Y QUE SUS CONECTORES SE ENCUENTREN SUJETOS A LA ESTRUCTURA DEL DRONE.	CAMBIO DE HELICES CUANDO EL DAÑO ES NOTORIO Y AFECTA SU FUNCIONAMIENTO
ACCESORIOS	VERIFICAR SI TODOS LOS ACCESORIOS SE ENCUENTRAN COMPLETOS ANTES DE UTILIZAR Y AL MOMENTO DE GUARDAR.	CONTAR CON RESPUESTOS SUFICIENTES



**NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 91 de 124

**ANEXO N° 18  
FORMULARIO DE REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LA CARTA  
PLANO DE AERÓDROMO  
PRO-DNOP-UNNA-AIS 1.7 R1**

Formulario de revisión y validación de la carta			
PLANO DE AERÓDROMO .....	Cumple	No Cumple	No Aplica
<b>a) Cobertura y Escala</b>			
1 La cobertura y la escala deben ser suficientemente grandes para indicar claramente todos los elementos mencionados en 204.1125.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Se debe indicar también la escala gráfica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>b) Identificación</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 El plano se debe identificar mediante el nombre de la ciudad, población o área a la que presta servicio el aeródromo/heliuerto y el nombre del aeródromo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>c) Declinación Magnética</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 Se debe indicar el norte verdadero y la declinación magnética, además de la fecha y la variación anual, previsto en 204.170..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>d) Datos de Aeródromo</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 Las Coordenadas Geográficas del punto de referencia de Aeródromo en grados, minutos y segundos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Las elevaciones del aeródromo, la elevación y la ondulación geoidal de los umbrales y el centro geométrico del área de toma de contacto y de elevación inicial de las pistas para aproximaciones que no son de precisión y elevación de plataforma (emplazamientos de los puntos de verificación del altímetro) cuando corresponda, redondeadas al metro o pie más próximo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 La elevación y ondulación geoidal de los umbrales, del centro geométrico del área de toma de contacto y de elevación inicial y máxima elevación de la zona de toma de contacto de las pistas de aproximación de precisión, redondeadas al medio metro o pie más próximo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 todas las pistas, incluso las que estén en construcción con los números que las designen, su longitud y ancho redondeadas al metro más próximo, resistencia, umbrales desplazados, zonas de parada, zonas libres de obstáculos, orientación de las pistas redondeada al grado magnético más próximo, tipo de superficie y señales de pista, Las resistencias pueden indicarse en forma de tabla en el anverso o en el reverso del plano;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 todas las plataformas, con sus puestos de estacionamiento de aeronave, la iluminación, señales y demás ayudas visuales para guía y control, cuando corresponda, incluso el emplazamiento y tipo de los sistemas visuales de guía de atraque, tipo de la superficie para helipuertos, y la resistencia de los pavimentos o las restricciones debidas al tipo de aeronave cuando la resistencia sea inferior a la de las pistas correspondientes. Las resistencias de los pavimentos o las restricciones debidas al tipo de aeronave pueden indicarse en forma de tabla en el anverso o en el reverso del plano;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Las coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de los umbrales, del centro geométrico del área de toma de contacto y de elevación inicial o umbrales del área de aproximación final y de despegue, cuando corresponda.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Todas las calles de rodaje y calles de rodaje aéreo en tierra para helicópteros con su tipo de superficie, las rutas de desplazamiento aéreo para helicópteros, con sus designaciones, anchura, la iluminación, señales, (incluso los puntos de espera de la pista y, donde se establezcan, los puntos de espera intermedios), barras de parada y demás ayudas visuales para guía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





**NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 92 de 124

	y control; y la resistencia de los pavimentos o las restricciones debidas al tipo de aeronave pueden indicarse en forma de tabla en el anverso o en el reverso del plano;			
8	Donde se establezcan, los lugares críticos con la información adicional debidamente anotada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo, de los puntos apropiados de eje de calle de rodaje y puestos de estacionamiento de aeronave.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Cuando se establezcan, las rutas normalizadas para el rodaje de aeronaves, con sus designadores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Los límites del servicio de control de tránsito aéreo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	La posición de los lugares de observación del alcance visual en la pista (RVR)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	La iluminación de aproximación y de pista.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Emplazamiento y tipo de los sistemas visuales indicadores de pendiente de aproximación, y sus ángulos nominales de pendiente de aproximación, las alturas mínimas de los ojos del piloto sobre el umbral de las señales en la pendiente y donde el eje del sistema no es paralelo al eje de la pista, el ángulo y la dirección del desplazamiento, es decir, izquierda o derecha.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Las instalaciones pertinentes de comunicaciones enunciadas con sus canales y, si corresponde, la dirección de conexión y, el número SATVOICE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Los obstáculos para el rodaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Las zonas de servicio para las aeronaves y edificios de importancia para las operaciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	El punto de verificación del VOR y la radio frecuencia de la ayuda correspondiente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Toda parte del área de movimiento representada que sea permanentemente inapropiada para el tránsito de aeronaves, claramente identificada como tal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	en el caso de aeródromos que dan cabida a aviones de ala plegables, deberá incluirse en el plano de aeródromo zonas donde este tipo de avión pueda operar en condiciones de seguridad con los extremos de ala desplegados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OBSERVACIONES				





**NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 93 de 124

**ANEXO N° 19  
FORMULARIO DE REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LA CARTA  
INFORMACION DEL PLANO DE ESTACIONAMIENTO Y ATRAQUE DE AERONAVES  
PRO-DNOP-UNNA-AIS 1.7 R2**

Formulario de revisión y validación de la carta				
INFORMACION DEL PLANO DE ESTACIONAMIENTO Y ATRAQUE DE AERONAVES		Cumple	No Cumple	No aplica
.....				
<b>a) Cobertura y Escala</b>				
1	La cobertura y escala deben ser suficientemente grandes para indicar claramente todos los elementos mencionados en la RAB. 204.1225.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	También debe indicarse una escala gráfica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>b) Identificación</b>				
1	El plano se debe identificar mediante el nombre de la ciudad o población, o área a la que presta servicio el aeródromo y el nombre del aeródromo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>c) Declinación Magnética</b>				
1	Se debe indicar el norte verdadero y la declinación magnética, además de la fecha y la variación anual, previsto en RAB 204.170.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>d) Datos de Aeródromo</b>				
1	En este plano se debe indicar, de manera similar, toda la información que figure en el plano de aeródromo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	La elevación redondeada al metro o pie más próximo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	las plataformas, con sus puestos de estacionamiento de aeronaves, su resistencia o restricciones debidas al tipo de aeronave, la iluminación, señales y demás ayudas visuales para guía y control, cuando corresponda, incluso el emplazamiento y tipo de los sistemas visuales de guía de atraque;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo, de los puestos de estacionamiento de aeronave.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	los accesos de las calles de rodaje, con sus designaciones, (incluso puntos de espera de la pista y, donde se establezcan, los puntos de espera intermedios) y barras de parada;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	donde se establezcan, los lugares críticos con la información adicional debidamente anotada. La información adicional sobre los lugares críticos puede presentarse en forma de tabla en el anverso o en el reverso del plano.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo, de los puntos apropiados de eje de calle de rodaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	los límites del servicio de control de tránsito aéreo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Las instalaciones pertinentes de comunicaciones, enunciadas con sus canales y si corresponde la dirección de conexión.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Los obstáculos para el rodaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Las zonas de servicio para las aeronaves y edificios de importancia para las operaciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	El punto de verificación del VOR y la radiofrecuencia de la ayuda correspondiente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Toda parte del área de movimiento representada que sea permanentemente inapropiada para el tránsito de aeronaves, claramente identificada como tal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>OBSERVACIONES:</b>				



*[Handwritten signature]*



# NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

Versión: 2024 - v.2

Página 94 de 124

## ANEXO N° 20 FORMULARIO DE REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LA CARTA PLANO DE OBSTÁCULOS DE AERÓDROMO TIPO A PRO-DNOP-UNNA-AIS 1.7 R3

Formulario de revisión y validación de la carta			Cumple	No Cumple	No Aplica
PLANO DE OBSTÁCULOS DE AERÓDROMO TIPO A					
<b>a) Cobertura y Escala</b>					
1	Se deben indicar las elevaciones redondeando al medio metro o pie más próximo.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Se deben indicar las dimensiones lineales redondeando al medio metro más próximo.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>b) Cobertura y Escala</b>					
1	Cada vista de planta se debe extender lo suficiente para cubrir todos los obstáculos. Los obstáculos que estuvieran aislados y distantes y cuya inclusión obligara a aumentar innecesariamente el tamaño de la hoja podrían indicarse mediante el símbolo apropiado y una flecha, siempre que se den la distancia y marcación desde el extremo de la pista más alejado, así como la elevación.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	La escala horizontal debe estar comprendida entre 1:10 000 y 1:15 000		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	La escala vertical será 10 veces la escala horizontal		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	En los planos deben figurar escalas graficas horizontales y verticales tanto en metros como en pies		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>c) Formato</b>					
1	Los planos representarán la planta y el perfil de cada pista, su correspondiente zona de parada y zona libre de obstáculos, el área de la trayectoria de despegue y los obstáculos.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	El perfil de cada pista, zona de parada, zona libre de obstáculos y obstáculos del área de la trayectoria de despegue, se indicarán inmediatamente encima de la planta correspondiente. El perfil del área de una trayectoria de despegue de alternativa incluirá la proyección lineal de toda la trayectoria de despegue y figurará encima de la planta correspondiente en la forma más adecuada para la fácil interpretación de la información.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Se trazará la cuadrícula de perfil en toda el área de perfil excepto la pista. El cero correspondiente a las coordenadas verticales será el nivel medio del mar. El cero correspondiente a las coordenadas horizontales será el extremo de la pista más alejado del área de la trayectoria de despegue correspondiente. A lo largo de la base de la cuadrícula y a lo largo de los márgenes verticales habrá líneas de graduación que indiquen las subdivisiones de los intervalos.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Los intervalos de la cuadrícula vertical deben ser de 30 m (100 ft) y los de la horizontal de 300 m (1 000 ft).		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	En el plano se incluirán: una casilla para registrar los datos de operación especificados en 204.235 (c) distancias declaradas.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	una casilla para registrar las enmiendas y fechas de las mismas.				
<b>d) Identificación</b>					
1	El plano se identificará por el nombre de Bolivia, el nombre de la ciudad, población o área a la cual presta servicio, el nombre del aeródromo y los designadores de las pistas.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





# NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

Versión: 2024 - v.2

Página 95 de 124

<b>e) Declinación magnética</b>				
1	Se indicará en el plano la declinación magnética al grado más próximo y la fecha de esa información también se debe indicar la variación anual, previsto en 204.170.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>f) Datos aeronáuticos</b>				
1	Los obstáculos en el área de la trayectoria de despegue que sobresalgan de una superficie plana que tenga una pendiente de 1,2% y el mismo origen que el área de la trayectoria de despegue, se deben considerar como obstáculos, excepto los que se encuentren totalmente por debajo de la sombra de otros obstáculos, según se define en (2) que no habrá necesidad de representarlos. Los objetos móviles tales como los trenes, camiones, etc., que puedan proyectarse por encima del plano de 1,2% se deben considerar obstáculos, pero no capaces de producir sombra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	La sombra de un obstáculo se considera que es una superficie plana que se origina en una línea horizontal que pasa por la parte superior del obstáculo en ángulo recto respecto al eje del área de la trayectoria de despegue. El plano abarca la anchura completa del área de la trayectoria de despegue y se extiende hasta el plano definido en (1), o hasta el próximo obstáculo más alto si éste se presenta primero. En los primeros 300 m (1 000 ft) del área de la trayectoria de despegue, los planos de sombra son horizontales y más allá de ese punto tienen una pendiente hacia arriba de 1,2%.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Si hay probabilidad de que se elimine el obstáculo que produce sombra, se deben indicar los objetos que se convertirían en obstáculos al eliminarlo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	a) El área de la trayectoria de despegue consiste en una zona cuadrilátera sobre la superficie del terreno que se halla directamente debajo de la trayectoria de despegue y dispuesta simétricamente respecto a ésta. Esta zona tiene las siguientes características: (i) empieza en el extremo del área que se haya declarado adecuada para el despegue (es decir, en el extremo de la pista, o zona libre de obstáculos, según corresponda); (ii) su ancho en el punto de origen es de 180 m (600 ft) y este ancho aumenta hasta un máximo de 1 800 m (6 000 ft), a razón de 0,25D, siendo D la distancia desde el punto de origen; (iii) se extiende hasta el punto pasado en el cual no existen obstáculos o hasta una distancia de 10,0 km (5,4 NM), de las dos distancias la que sea menor. b) Respecto a las pistas destinadas a aeronaves cuyas limitaciones de utilización no les impidan seguir una pendiente de trayectoria de despegue inferior al 1,2%, la extensión del área de la trayectoria de despegue especificada en (1), (iii) se aumentará a 12,0 km (6,5 NM) como mínimo, y la pendiente de la superficie plana especificada en (a) (1) y (a) (2) de esta sección se reducirá al 1,0% o a un valor inferior. Cuando el plano imaginario, con una pendiente de 1,0%, no toque ningún obstáculo, dicho plano puede bajarse hasta que toque al primer obstáculo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Distancias declaradas (1) Se debe publicar en la carta, la información relativa a ambos sentidos de cada pista, como sigue: (i) recorrido de despegue disponible (TORA); (ii) distancia de aceleración-parada disponible (ASDA); (iii) distancia de despegue disponible (TODA); (iv) distancia de aterrizaje disponible (LDA).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





**NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 96 de 124

6	<p>Cuando no se facilita una distancia declarada debido a que la pista únicamente es utilizable en un solo sentido, dicha pista debe identificarse como "no utilizable para despegue, aterrizaje, o ambos"</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<p>Vistas en planta</p> <p>(1) En la vista en planta se debe indicar:</p> <p>(i) el contorno de cada pista mediante una línea continua, su longitud y ancho, su marcación magnética redondeada al grado más próximo y el número de pista;</p> <p>(ii) el contorno de cada zona libre de obstáculos mediante una línea de trazos, su longitud y la forma de identificarla como tal;</p> <p>(iii) el contorno de las áreas de trayectoria de despegue mediante una línea de trazos y su eje mediante una línea fina de trazos cortos y largos;</p> <p>(iv) las áreas de trayectorias de despegue de alternativa que pudiera haber con eje distinto a la prolongación del eje de pista con una nota aclaratoria explicando el significado de dichas áreas;</p> <p>(v) los obstáculos, comprendidos:</p> <p>(A) el emplazamiento exacto de cada obstáculo junto con un símbolo que defina su tipo;</p> <p>(B) la elevación e identificación de cada obstáculo;</p> <p>(C) los límites de penetración de los obstáculos de gran tamaño en una forma clara identificada en la clave, sin excluir la necesidad de indicar las cotas críticas en el área de trayectoria de despegue.</p> <p>(vi) se debe indicar la naturaleza de las superficies de las pistas y zonas de parada.</p> <p>(vii) las zonas de parada, deben identificarse como tales y representarse mediante líneas de trazos.</p> <p>(viii) Siempre que se representen las zonas de parada, se debe indicar la longitud de cada uno.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<p>En la vista de perfil se debe indicar:</p> <p>(i) el perfil del eje de la pista mediante una línea continua y los de los ejes de las correspondientes zonas de parada y zonas libres de obstáculos mediante una línea de trazos;</p> <p>(ii) la elevación del eje de la pista en cada extremo de ésta, en la zona de parada y en el origen de cada área de trayectoria de despegue, así como en cada punto en el que haya una variación importante de pendiente de la pista o zona de parada;</p> <p>(iii) los obstáculos, comprendidos:</p> <p>(A) cada obstáculo mediante una línea continua vertical que se extienda desde una línea conveniente de cuadrícula, pasando por lo menos por otra línea de cuadrícula, hasta una elevación igual a la cima del obstáculo;</p> <p>(B) la identificación de cada obstáculo;</p> <p>(C) los límites de penetración de los obstáculos de gran tamaño en una forma clara identificada en la clave.</p> <p>(iv) Podrá indicarse el perfil de los obstáculos mediante una línea que una las cimas de los obstáculos y represente la sombra producida por sucesivos obstáculos.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>g) Exactitud</b>				
1	El orden de exactitud logrado se indicará en el plano.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Las dimensiones horizontales y las elevaciones de la pista, zona de parada y zona libre de obstáculos, a imprimirse en el plano deben redondearse al 0,5 m (1 ft) más próximo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





# NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

Versión: 2024 - v.2

Página 97 de 124

3	El orden de exactitud de los levantamientos topográficos y la precisión en la producción de planos deberán ser tales que en las áreas de trayectoria de despegue el error de las mediciones efectuadas a base del plano no exceda de los siguientes valores: (1) distancias horizontales: 5 m (15 ft) en el punto de origen aumentando a razón de 1 por 500; (2) distancias verticales: 0,5 m (1,5 ft) en los primeros 300 m (1 000 ft) aumentando a razón de 1 por 1 000.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Plano de referencia: Cuando no se disponga de un plano de referencia exacto para las mediciones verticales, se indicará la elevación del plano de referencia utilizado, advirtiendo que este dato no es preciso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OBSERVACIONES				



**ANEXO N° 21**  
**FORMULARIO DE REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LA CARTA**  
**CARTA TOPOGRAFICA PARA APROXIMACIONES DE PRECISION**  
**PRO-DNOP-UNNA-AIS 1.7 R4**

Formulario revisión y validación de la carta				
CARTA TOPOGRAFICA PARA APROXIMACIONES DE PRECISION		Cumple	No Cumple	No Aplica
<b>a) Escala</b>				
1	La escala horizontal debería ser de 1:2 500 y la escala vertical de 1:500	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Cuando la carta incluya un perfil del terreno hasta una distancia de más de 900 m (3 000 ft) desde el umbral de la pista, la escala horizontal debería ser de 1:5 000.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>b) Identificación</b>				
1	La carta se identificará por el nombre del país en el que está situado el aeródromo, el nombre de la ciudad, población o área a la que presta servicio, el nombre del aeródromo y el diseñador de pista.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>c) Información Sobre Vista en Planta y Perfil</b>				
1	En la carta se debe incluir: una vista de planta en la que figuren las curvas de nivel a intervalos de 1 m (3 ft) en un área delimitada a 60 m (200 ft) a cada lado de la prolongación del eje de la pista, y que cubra la misma distancia que el perfil; las curvas de nivel deberán tener como referencia el umbral de la pista;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	una indicación de los puntos del terreno o todo objeto sobre el mismo, comprendidos dentro de la vista de planta definida en a), que tengan una diferencia de altura de $\pm 3$ m (10 ft) a partir del perfil de la prolongación del eje de la pista y que puedan afectar al radio altímetro;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	el perfil del terreno hasta una distancia de 900 m (3 000 ft) desde el umbral, a lo largo de la prolongación del eje de la pista.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Cuando a una distancia de más de 900 m (3 000 ft) desde el umbral de la pista el terreno sea montañoso o presente características importantes para los usuarios de la carta, se debe representar el perfil del terreno hasta una distancia máxima de 2000 m (6 500 ft) desde el umbral de la pista.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Debe indicarse la altura de la referencia ILS (TCH) redondeada al medio metro o pie más próximo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OBSERVACIONES				





**NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 99 de 124

**ANEXO N° 22  
FORMULARIO DE REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LA CARTA  
CARTA DE NAVEGACIÓN EN RUTA  
PRO-DNOP-UNNA-AIS 1.7 R5**

Formulario de revisión y validación de la carta				
CARTA DE NAVEGACIÓN EN RUTA		Cumple	No Cumple	No Aplica
<b>a)</b>	<b>Cobertura y Escala</b>			
1	La carta de navegación en ruta cubrirá la totalidad del espacio aéreo de jurisdicción del Estado Boliviano. Se debe indicar una escala lineal basada en la escala media de la carta. En la carta se indicará una escala gráfica en millas náuticas y metros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	En caso que se presenten varias cartas, se debe determinar la disposición de los límites de las hojas según la densidad y configuración de la estructura de rutas ATS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Se evitarán las variaciones considerables de escala entre cartas adyacentes con una estructura de rutas continua.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Se debe proporcionar la superposición suficiente entre las cartas para mantener la continuidad de la navegación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>b)</b>	<b>Proyección</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	Se debe usar una proyección conforme de Lambert, en la que una línea recta represente aproximadamente un círculo máximo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Los paralelos y meridianos se indicarán a intervalos apropiados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Se deben colocar las indicaciones de graduación a intervalos regulares a lo largo de todos los paralelos y meridianos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>c)</b>	<b>Identificación</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	Cada hoja se identificará mediante la serie y el número de la carta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>d)</b>	<b>Construcciones y topografía</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	Se deben indicar las líneas generales de costa de todas las áreas de mar abierta, grandes lagos y ríos, salvo cuando esto afecte a datos más propios de la función de la carta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Dentro de cada cuadrilátero formado por los paralelos y los meridianos, se debe indicar la altitud mínima de área. Los cuadriláteros formados por los paralelos y los meridianos corresponden, normalmente, al grado completo de latitud y de longitud. Independientemente de la escala de la carta que se utilice, la altitud mínima de área se relaciona con el cuadrilátero resultante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>e)</b>	<b>Declinación magnética</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	Deben indicarse las isógonas y la fecha de información isogónica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>f)</b>	<b>Marcaciones, derrotas y radiales</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	Las marcaciones, derrotas y radiales deben ser magnéticos. Cuando se proporcionen adicionalmente como valores verdaderos para los tramos RNAV, las marcaciones y las derrotas se deben mostrar en paréntesis redondeadas a la décima de grado más próxima.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>g)</b>	<b>Datos aeronáuticos</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	Se deben indicar todos los aeródromos utilizados por la aviación civil internacional en los que pueda efectuarse una aproximación por instrumentos. Además, podrán indicarse otros aeródromos visuales que se encuentren en condiciones de operación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



*[Handwritten signature]*



## NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 100 de 124

2	Se representarán las zonas prohibidas, las restringidas y las peligrosas correspondientes a la capa del espacio aéreo, con su identificación y límites verticales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Se indicarán los componentes del sistema de los servicios de tránsito aéreo establecidos. Los componentes incluirán lo siguiente: las radio ayudas para la navegación relacionadas con el sistema de los servicios de tránsito aéreo, junto con sus nombres, identificaciones, frecuencias y coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Con respecto al DME, además la elevación de la antena transmisora del DME redondeada a los 30 m (100 ft) más próximos;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Una indicación de todo el espacio aéreo designado, incluyendo los límites laterales y verticales y las clases de espacio aéreo apropiadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Todas las rutas ATS de vuelo en ruta, incluidos los designadores de ruta, la derrota en ambos sentidos a lo largo de cada tramo de las rutas redondeada al grado más próximo y, cuando se establezca, la designación de la o las especificaciones para la navegación, incluida cualquier limitación y el sentido del movimiento del tránsito;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Todos los puntos significativos que definen las rutas ATS y que no estén señalados por la posición de una radio ayuda para la navegación, junto con sus nombres-claves y coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	con respecto al DME, además la elevación de la antena transmisora del DME redondeada a los 30 m (100 ft) más próximos;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	una indicación de todo el espacio aéreo designado, incluyendo los límites laterales y verticales y las clases de espacio aéreo apropiadas;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	todas las rutas ATS de vuelo en ruta, incluidos los designadores de ruta, la derrota en ambos sentidos a lo largo de cada tramo de las rutas redondeada al grado más próximo y, cuando se establezca, la designación de la o las especificaciones para la navegación, incluida cualquier limitación y el sentido del movimiento del tránsito;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	todos los puntos significativos que definen las rutas ATS y que no estén señalados por la posición de una radioayuda para la navegación, junto con sus nombres-claves y coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Con respecto a los puntos de recorrido que definen las rutas de navegación de área VOR/DME, además: i) la identificación de la estación y la radiofrecuencia del VOR/DME de referencia; ii) la marcación, redondeada a la décima de grado más próxima y la distancia redondeada a las dos décimas de kilómetro (décima de milla marina) más próximas desde el VOR/DME de referencia, si el punto de recorrido no se halla en el mismo emplazamiento;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Una indicación de todos los puntos de notificación obligatoria y facultativa, así como los puntos de notificación ATS/MET;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Las distancias entre los puntos significativos que constituyan puntos de viraje o puntos de notificación, redondeadas al kilómetro o milla marina más próximo, así como las distancias totales entre las radioayudas para la navegación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	los puntos de cambio en los tramos de ruta definidos por referencia a radiofaros omnidireccionales de muy alta frecuencia, indicando la distancia a las radioayudas para la navegación, redondeada al kilómetro o milla marina más próximo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	los puntos de cambio en los tramos de ruta definidos por referencia a radiofaros omnidireccionales de muy alta frecuencia, indicando la distancia a las radioayudas para la navegación, redondeada al kilómetro o milla marina más próximo. Si se hace una declaración general acerca de su existencia,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





# NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

Versión: 2024 - v.2

Página 101 de 124

	no es preciso indicar en cada tramo de ruta los puntos de cambio establecidos en el punto intermedio entre dos ayudas o en la intersección de dos radiales en el caso de una ruta con cambio de dirección entre las ayudas.			
13	Las altitudes mínimas en ruta y las altitudes mínimas de franqueamiento de obstáculos en rutas ATS, redondeadas a los 50 m o 100 ft superiores más próximos (RAB 211, Capítulo B);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Las instalaciones de comunicaciones enumeradas con sus canales y, si corresponde, la dirección de conexión y el número de comunicación oral por satélite (SATVOICE);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	La zona de identificación de defensa aérea (ADIZ) debidamente identificada pudiéndose describir los procedimientos ADIZ en el texto de la carta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I)	<b>Información suplementaria</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	Se deben indicar e identificar las regiones de reglaje de altímetro cuando estén establecidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	OBSERVACIONES			





**NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 102 de 124

**ANEXO N° 23  
FORMULARIO DE REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LA CARTA  
CARTA DE ÁREA  
PRO-DNOP-UNNA-AIS 1.7 R6**

Formulario de revisión y validación de la carta				
CARTA DE ÁREA		Cumple	No Cumple	No Aplica
<b>a)</b>	<b>Cobertura y Escala</b>			
1	La cobertura de cada carta se extenderá hasta los puntos que indiquen efectivamente las rutas de llegada y de salida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	La carta se debe dibujar a escala indicando la escala gráfica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>b)</b>	<b>Proyección</b>			
1	Se debe usar la proyección conforme de Lambert con dos paralelos estándar en la que una línea recta represente aproximadamente un círculo máximo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Los paralelos y meridianos se deben indicar a intervalos apropiados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Se deben colocar las indicaciones de graduación a intervalos regulares a lo largo de los bordes de la carta, según corresponda.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>c)</b>	<b>Identificación</b>			
1	La carta se debe identificar mediante un nombre correspondiente al espacio aéreo representado. El nombre podrá ser el del Centro de los servicios de tránsito aéreo, el de la ciudad o población más grande situada dentro del área que abarca la carta o el de la ciudad a la que presta servicio el aeródromo. Cuando más de un aeródromo preste servicio a la misma ciudad o población, se debe añadir el nombre del aeródromo en que se basan los procedimientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>d)</b>	<b>Construcciones y topografía</b>			
1	Se indicarán las líneas generales de costa de todas las áreas de mar abierta, grandes lagos y ríos, salvo cuando esto afecte a datos más propios de la función de la carta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Para mejorar la comprensión de la situación en las áreas donde existe un relieve significativo, todo relieve que exceda 300 m (1 000 ft) por encima de la elevación del aeródromo principal se debe indicar por curvas de nivel suavizadas, valores de curvas de nivel y tintas de capas impresas en color pardo. Como punto de partida para la aplicación de tintas de capas se debe seleccionar la curva de nivel apropiada de la altitud mayor siguiente que figure en los mapas topográficos de base y que exceda 300 m (1 000 ft) por encima de la elevación del aeródromo principal. En el Apéndice 3 — Guía de colores, se establece el color pardo apropiado para las curvas de nivel y las características topográficas, en el cual se debe basar la aplicación de tintas de capas de media tinta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Se deben indicar en color negro las cotas correspondientes, comprendida la elevación máxima de cada curva de nivel superior. Asimismo, se deben incluir los obstáculos. Las cotas y los obstáculos deben ser aquellos proporcionados por el especialista en procedimientos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>e)</b>	<b>Declinación magnética</b>			
1	Se debe indicar la declinación magnética media del área abarcada en la carta redondeada al grado más próximo y su variación anual, prevista en 204.170.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>f)</b>	<b>Marcaciones, derrotas y radiales</b>			





# NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

Versión: 2024 - v.2

Página 103 de 124

1	Las marcaciones, derrotas y radiales deben ser magnéticos. Cuando se proporcionen adicionalmente como valores verdaderos para los tramos RNAV, las marcaciones y las derrotas se deben mostrar en paréntesis redondeadas a la décima de grado más próxima.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i)	<b>Datos aeronáuticos</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	Se indicarán todos los aeródromos que afecten a las trayectorias terminales. Cuando corresponda, se empleará un símbolo de trazado de las pistas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Zonas prohibidas, restringidas o peligrosas Se representarán las zonas prohibidas, las restringidas y las peligrosas correspondientes a la capa del espacio aéreo, con su identificación y límites verticales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Las altitudes mínimas de área se indicarán dentro de cuadriláteros formados por los paralelos y los meridianos. Los cuadriláteros formados por los paralelos y los meridianos corresponden, normalmente, al grado completo de latitud y de longitud. Independientemente de la escala de la carta que se utilice, la altitud mínima de área se relaciona con el cuadrilátero resultante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Sistema de los servicios de tránsito aéreo las radioayudas para la navegación relacionadas con el sistema de los servicios de tránsito aéreo, junto con sus nombres, identificaciones, frecuencias y coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	con respecto al DME, además la elevación de la antena transmisora del DME redondeada a los 30 m (100 ft) más próximos;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	las radioayudas terminales necesarias para el tránsito de entrada y de salida y para los circuitos de espera;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	los límites laterales y verticales de todo el espacio aéreo designado y las clases de espacio aéreo apropiadas;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	la designación de la o las especificaciones para la navegación, incluida cualquier limitación, cuando se establezca;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	los circuitos de espera y las trayectorias terminales, junto con los designadores de ruta y la derrota a lo largo de cada tramo de las aerovías prescritas y de las trayectorias terminales, redondeada al grado más próximo;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	todos los puntos significativos que definen las trayectorias terminales y que no están señalados por la posición de una radioayuda para la navegación, junto con sus nombres-claves y coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	con respecto a los puntos de recorrido que definen las rutas de navegación de área VOR/DME además, i) la identificación de la estación y la radiofrecuencia del VOR/DME de referencia; ii) la marcación redondeada a la décima de grado más próxima y la distancia redondeada a las dos décimas de kilómetro (décima de milla marina) más próximas, desde el VOR/DME de referencia, si el punto de recorrido no se halla en el mismo emplazamiento;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	una indicación de todos los puntos de notificación obligatoria y facultativa;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	las distancias entre los puntos significativos que constituyan puntos de viraje o puntos de notificación, redondeadas al kilómetro o milla marina más próximo, así como las distancias totales entre las radioayudas para la navegación;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	los puntos de cambio en tramos de ruta definidos por referencia a radiofaros omnidireccionales VHF indicando la distancia a las	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





**NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 104 de 124

	radioayudas para la navegación, redondeada al kilómetro o milla marina más próximo; Los puntos de cambio establecidos en el punto medio entre dos ayudas o en la intersección de dos radiales en el caso de una ruta que cambia de dirección entre las ayudas no necesitan indicarse para cada tramo de ruta si se hace una declaración general con respecto a su existencia.			
15	las altitudes mínimas en ruta y las altitudes mínimas de franqueamiento de obstáculos en rutas ATS, redondeadas a los 50 m o 100 ft superiores más próximos;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	las altitudes mínimas de guía vectorial establecidas, redondeadas a los 50 m o 100 ft superiores más próximos, claramente identificadas; Si se utilizan sistemas de vigilancia ATS para proporcionar guía vectorial a una aeronave hasta o desde puntos significativos sobre una ruta normalizada de llegada o salida publicada, o para dar autorización para descender por debajo de la altitud mínima de sector durante la llegada, los procedimientos pertinentes pueden presentarse en la Carta de área, a menos que ello produzca confusión en la misma. Cuando esta información produzca confusión en la carta, se puede proporcionar una Carta de altitud mínima de vigilancia ATC — OACI (Capítulo P), en cuyo caso no es necesario duplicar en la Carta de área — OACI, los elementos indicados en (d), (1) (xii);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	las restricciones de velocidad y de nivel/altitud por zonas, si se han establecido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	las instalaciones de comunicaciones, enumeradas con sus canales y, si corresponde, la dirección de conexión y el número SATVOICE; y	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	una indicación de los puntos significativos de "sobrevuelo".	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OBSERVACIONES				



*[Handwritten signature]*



**NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 105 de 124

**ANEXO N° 24  
FORMULARIO DE REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LA CARTA  
CARTA DE SALIDA NORMALIZADA – VUELO POR INSTRUMENTOS (SID)  
PRO-DNOP-UNNA-AIS 1.7 R7**

Formulario de revisión y validación de la carta			
CARTA DE SALIDA NORMALIZADA – VUELO POR INSTRUMENTOS (SID)	Cumple	No Cumple	No Aplica
<b>a) Cobertura y Escala</b>			
1	La cobertura de la carta será suficiente para indicar el punto en que se inicia la ruta de salida y el punto significativo especificado en que puede comenzarse la fase en ruta del vuelo, a lo largo de una ruta designada de los servicios de tránsito aéreo. La ruta de salida parte generalmente del extremo de una pista.		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	La carta deberá dibujarse a escala, indicando la escala grafica.		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Cuando la carta no se dibuje a escala, figurará la anotación "NO SE AJUSTA A ESCALA" y se debe emplear el símbolo de interrupción de escala en las derrotas y otros elementos de la carta que por sus grandes dimensiones no pueden dibujarse a escala.		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>b) Proyección</b>			
1	Deberá usarse una proyección conforme en la que una línea recta represente aproximadamente un círculo máximo.		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Cuando la carta se dibuja a escala los paralelos y meridianos se deben indicar a intervalos apropiados.		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Se colocarán las indicaciones de graduación a intervalos regulares a lo largo de los bordes de la carta, según corresponda		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>c) Identificación</b>			
1	La carta se identificará por el nombre de la ciudad, población o área a la que presta servicio el aeródromo, el nombre de éste y la identificación de la ruta o rutas de salida normalizadas por instrumentos, según lo establecido con arreglo a los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Operación de aeronaves (PANS-OPS, Doc. 8168), Volumen II, Parte I, Sección 3, Capítulo 5. La identificación de la ruta o rutas de salida normalizadas — por instrumentos, la debe proporcionar el especialista en procedimientos.		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>d) Construcciones y Topografía</b>			
1	Cuando se dibuja la carta a escala, se deben indicar las líneas generales de costa de grandes lagos y ríos, salvo cuando esto afecte a datos más propios de la función de la carta.		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Para mejorar la comprensión de la situación en áreas donde existe un relieve significativo, se debe dibujar la carta a escala y todo relieve que exceda 300 m (1000 ft) por encima de la elevación del aeródromo se debe indicar por curvas de nivel suavizadas, valores de curvas de nivel y tintas de capas impresas en color pardo. Como punto de partida para la aplicación de tintas de capas se debe seleccionar la curva de nivel apropiada de la altitud mayor siguiente que figure en los mapas topográficos de base y que exceda 300 m (1000 ft) por encima de la elevación del aeródromo Carta de Salida Normalizada SID RAB 204 Capítulo H Primera Edición (Original) 204-H-2 01/10/2024 principal. En el Apéndice 3 — Guía de colores, se establece el color pardo apropiado para las curvas de nivel y las características topográficas, en el cual se debe basar la aplicación de tintas de capas de media tinta.		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





# NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

Versión: 2024 - v.2

Página 106 de 124

3.	Se deben indicar en color negro las cotas correspondientes, comprendida la elevación máxima de cada curva de nivel superior. Asimismo, se deben incluir los obstáculos. Las cotas y los obstáculos deben ser aquellos proporcionados por el especialista en procedimientos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>e) Declinación Magnética</b>				
1	Se indicará la declinación magnética utilizada para determinar las marcaciones, derrotas y radiales magnéticos, redondeada al grado más próximo, la fecha y la variación anual.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>f) Marcación de Derrotas y Radiales</b>				
1	Las marcaciones, derrotas y radiales deben ser magnéticos, salvo en los casos previstos en 204.735 (b). Cuando se proporcionen adicionalmente como valores verdaderos para los tramos RNAV, las marcaciones y las derrotas se deben mostrar en paréntesis redondeadas a la décima de grado más próxima, p. ej., 290° (294,9°T). Puede incluirse en la carta una nota en este sentido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	En las zonas de elevada latitud en que las autoridades competentes hayan dictaminado que no es práctico tomar como referencia el norte magnético, se debe utilizar otra referencia más apropiada, a saber, el norte verdadero o el de cuadrícula.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Se señalará claramente si las marcaciones, derrotas o radiales se indican con referencia al norte verdadero o al de cuadrícula. Si se emplea el norte de cuadrícula, se indicará el meridiano de cuadrícula de referencia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>g) Datos Aeronáuticos</b>				
1	El aeródromo de salida se indicará mediante el trazado de las pistas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Se indicarán e identificarán todos los aeródromos a los que afecten las rutas normalizadas de salida vuelo por instrumentos designados. Cuando corresponda, se indicará el trazado de las pistas del aeródromo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Zonas prohibidas, restringidas o peligrosas Se deben indicar las zonas prohibidas, las restringidas y las peligrosas que puedan afectar a la ejecución de los procedimientos, con su identificación y límites verticales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Se debe mostrar la altitud mínima de sector establecida, indicando claramente el sector al que se aplica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Cuando no se haya establecido la altitud mínima de sector, se dibujarán las cartas a escala y las altitudes mínimas de área se indicarán dentro de cuadriláteros formados por los paralelos y los meridianos. Las altitudes mínimas de área se indicarán también en aquellas partes de la carta que no están cubiertas por la altitud mínima de sector	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Los cuadriláteros formados por los paralelos y los meridianos corresponden, normalmente, a medio grado de latitud y de longitud. Independientemente de la escala de la carta que se utilice, la altitud mínima de área se relaciona con el cuadrilátero resultante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Se deben indicar los componentes del sistema establecido de los servicios de tránsito aéreo pertinente. Los componentes incluirán lo siguiente:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Una representación gráfica de cada ruta normalizada de salida - vuelo por instrumentos, que contenga: (A) para los procedimientos de salida específicamente diseñados para helicópteros, se indicará el término "CAT H" en la vista de planta de la carta de salida; (B) el designador de la ruta; (C) los puntos significativos que definen la ruta; 204-H-2 Primera Edición (Original) 01/10/2024 RAB 204 Capítulo H Carta de Salida Normalizada SID (D) la derrota o radial a lo largo de cada tramo de las rutas, redondeados al grado más próximo;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





## NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 107 de 124

	<p>(E) las distancias entre puntos significativos, redondeadas al kilómetro o milla náutica más próxima;</p> <p>(F) las altitudes mínimas de franqueamiento de obstáculos a lo largo de la ruta o tramos de la ruta, y las altitudes requeridas por el procedimiento redondeadas a los 50 m o 100 ft superiores más próximos y las restricciones de nivel de vuelo, si se han establecido;</p> <p>(G) si la carta se dibuja a escala y se debe proporcionar guía vectorial para la salida, las altitudes mínimas de guía vectorial establecidas, redondeadas a los 50 m o 100 ft superiores más próximos, claramente identificadas;</p> <p>1. Si se utilizan sistemas de vigilancia ATS para proporcionar guía vectorial a una aeronave hasta o desde un punto significativo sobre una ruta normalizada de salida publicada, los procedimientos pertinentes pueden indicarse en la Carta de salida normalizada — Vuelo por instrumentos (SID) — OACI a menos que ello produzca confusión en la misma.</p> <p>2. Cuando esa información produzca confusión en la carta, se podría proporcionar una Carta de altitud mínima de vigilancia ATC — OACI (véase el Capítulo P); en cuyo caso no es necesario duplicar en la Carta de salida normalizada — Vuelo por instrumentos (SID) — OACI los elementos indicados en (i), (G).</p>			
9	<p>Las radioayudas para la navegación relacionadas con las rutas, con indicación de: (A) cuando la radioayuda para la navegación se usa para la navegación convencional:</p> <p>su nombre en lenguaje claro;</p> <p>su identificación;</p> <p>código Morse;</p> <p>su frecuencia;</p> <p>sus coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos;</p> <p>para los equipos radiotelemétricos, el canal y la elevación de la antena transmisora del DME redondeada a los 30 m (100 ft) más próximos;</p> <p>(B) cuando la radioayuda para la navegación se usa como punto significativo para la navegación aérea:</p> <p>1. su nombre en lenguaje claro;</p> <p>2. su identificación;</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<p>los puntos significativos que no estén marcados por el emplazamiento de una radioayuda para la navegación incluyendo:</p> <p>(A) cuando el punto significativo se usa para la navegación convencional:</p> <p>1. nombre - clave;</p> <p>2. coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos;</p> <p>3. marcación a la décima de grado más próxima a la radioayuda para la navegación de referencia;</p> <p>4. distancia a las dos décimas de un kilómetro más próximo (décima de una milla náutica) de la radioayuda para la navegación de referencia; y</p> <p>5. identificación de la radioayuda para la navegación de referencia;</p> <p>(B) cuando se usa el punto significativo para la navegación de área:</p> <p>1. nombre - clave</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	los circuitos correspondientes de espera;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	La altitud/altura de transición, redondeada a los 300 m o 1 000 ft superiores más próximos;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	la posición y la altura de los obstáculos muy próximos que penetran la superficie de identificación de obstáculos (OIS). Cuando haya obstáculos muy próximos que penetran en la OIS que no hayan sido considerados en la pendiente de diseño del procedimiento publicada, se indicarán mediante una nota;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



(A) De conformidad con los PANS-OPS, Volumen II, la información sobre los obstáculos muy próximos debe ser proporcionada por los especialistas en procedimientos.				
14	las restricciones de velocidad por zonas, si se han establecido;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	la designación de la o las especificaciones para la navegación, incluida cualquier limitación, cuando se establezca;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Todos los puntos de notificación obligatoria o "facultativa"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	los procedimientos de radiocomunicación, entre ellos: (i) los distintivos de llamada de las dependencias ATS; (ii) la frecuencia; y, si corresponde, el número SATVOICE; (iii) el reglaje del respondedor, cuando corresponda;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	una indicación de los puntos significativos de "sobrevuelo".	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Deberá proporcionarse un texto descriptivo de las rutas de salida normalizada — vuelo por instrumentos (SID) y de los procedimientos pertinentes en caso de falla de las comunicaciones y el texto debería, cuando sea factible, figurar en la carta o en la página donde está la carta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Los requisitos de la base de datos aeronáuticos comprenden los datos apropiados proporcionados por el especialista en procedimientos para apoyar la codificación de la base de datos de navegación los cuales se deben publicar al dorso de la carta o en una hoja aparte, con las debidas referencias, de acuerdo con el Apéndice 10 de este reglamento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OBSERVACIONES				





**NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 109 de 124

**ANEXO N° 25  
FORMULARIO DE REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LA CARTA  
CARTA DE APROXIMACION POR INSTRUMENTOS (IAC)  
PRO-DNOP-UNNA-AIS 1.7 R8**

Formulario de revisión y validación de la carta				
CARTA DE APROXIMACION POR INSTRUMENTOS (IAC)		Cumple	No Cumple	No Aplica
.....				
<b>a) Cobertura y Escala</b>				
1	La cobertura de la carta debe ser suficiente para incluir todos los tramos del procedimiento de aproximación por instrumentos y las áreas adicionales que sean necesarias para el tipo de aproximación que se trate de efectuar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	La escala seleccionada asegurará su óptima legibilidad y debe ser compatible con: (1) el procedimiento indicado en la carta; (2) el tamaño de la hoja.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Se debe indicar la escala gráfica y se debe proporcionar una escala de distancias debajo del perfil.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Salvo cuando no sea factible se debe indicar un círculo de distancia de 10 NM (20 km) de radio con centro en un DME situado en el aeródromo o sus cercanías, o con centro en el punto de referencia de aeródromo, si no existe un DME conveniente, y su radio se debe indicar en la circunferencia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>b) formato</b>				
1	El Tamaño de Hoja se ajustará de acuerdo a Formato AIP - Bolivia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>c) Proyección</b>				
1	Se debe usar una proyección conforme de Lambert, en la que una línea recta represente aproximadamente un círculo máximo. Las indicaciones de graduación deben colocarse a intervalos regulares a lo largo de los bordes de la carta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>d) Identificación</b>				
1	La carta se debe identificar por el nombre de la ciudad, población o área a que presta servicio el aeródromo, el nombre del aeródromo y la identificación del procedimiento de aproximación por instrumentos, según lo establecido con arreglo a los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Operación de aeronaves (PANS-OPS, Doc. 8168), Volumen II, Parte I, Sección 4, Capítulo 9 y lo indicado en el Apéndice 9 "Orientación para la conversión de la identificación de procedimientos RNAV a RNP" a este reglamento, donde se proporciona, además, orientación en la transición a la nueva identificación de las cartas de aproximación de navegación de área (RNAV) a la performance de navegación requerida (RNP).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>e) Construcciones y topografía</b>				
1	Se debe proporcionar la información topográfica y de construcciones pertinente a la ejecución de los procedimientos de aproximación por instrumentos, incluso el procedimiento de aproximación frustrada, los procedimientos correspondientes de espera y las maniobras de aproximación visual (en circuito), cuando se hayan establecido. Se debe mostrar la información topográfica únicamente cuando sea necesario para facilitar la comprensión de tal información, y como mínimo debe delinearse las masas terrestres, los lagos y ríos importantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Handwritten signature or mark.



# NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 110 de 124

2	<p>El relieve se debe indicar en la forma que se adapte mejor a las características especiales de la topografía del área. En las áreas donde el relieve exceda 1 200 m (4 000 ft) por encima de la elevación del aeródromo dentro de la cobertura de la carta, o 600 m (2000 ft) dentro de 11 km (6 NM) del punto de referencia del aeródromo, o cuando la pendiente del procedimiento de aproximación final o de aproximación frustrada es más pronunciada que la óptima debido al terreno, todo relieve que exceda 150 m (500 ft) por encima de la elevación del aeródromo debe indicarse por curvas de nivel suavizadas, valores de curvas de nivel y tintas de capas impresas en color pardo. También se debe indicar en color negro el valor de las cotas correspondientes, comprendida la elevación máxima de cada curva de nivel superior.</p> <p>(1) Se puede seleccionar la curva de nivel apropiada de la altitud mayor siguiente que figure en los mapas topográficos de base y que exceda 150 m (500 ft) por encima de la elevación del aeródromo como punto de partida para la aplicación de tintas de capas.</p> <p>(2) En el Apéndice 3 — Guía de colores (RAB204), se establece el color pardo apropiado para las curvas de nivel y las características topográficas, en el cual se basará la aplicación de tintas de capas de media tinta.</p> <p>(3) Las cotas deben ser proporcionadas por el especialista en procedimientos.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<p>En las áreas donde el relieve es más bajo que el prescrito en 204.930 (b), todo relieve que exceda 150 m (500 ft) por encima de la elevación del aeródromo debe indicarse por curvas de nivel suavizadas, valores de curvas de nivel y tintas de capas impresas en color pardo. También deben indicarse en color negro el valor de las cotas correspondientes, comprendida la elevación máxima de cada curva de nivel superior.</p> <p>(1) Se puede seleccionar la curva de nivel apropiada de la altitud mayor siguiente que figure en los mapas topográficos de base y que exceda 150 m (500ft) por encima de la elevación del aeródromo como punto de partida para la aplicación de tintas de capas.</p> <p>(2) En el Apéndice 3 - Guía de colores, se prescribe el color pardo apropiado para las curvas de nivel y las características topográficas, en el cual se basará la aplicación de tintas de capas de media tinta.</p> <p>(3) Las cotas deben ser proporcionadas por el especialista en procedimientos</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>d) Declinación magnética</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	Se debe indicar la declinación magnética. El valor de la declinación, redondeado al grado más próximo debe coincidir con el usado para determinar las marcaciones, derrotas y radiales magnéticos y su variación anual, previsto en 204.170.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>e) Marcación de Derrotas y Radiales</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	Las marcaciones, derrotas y radiales deben ser magnéticos. Cuando se proporcionen adicionalmente como valores verdaderos para los tramos RNAV, las marcaciones y las derrotas se deben mostrar en paréntesis redondeadas a la décima de grado más próxima. Puede incluirse en la carta una nota en este sentido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>f) Datos Aeronáuticos</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	Se deben indicar con un símbolo apropiado todos los aeródromos que muestren desde el aire una configuración determinada. Los aeródromos abandonados se mostrarán con la indicación de "Abandonado"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Se debe indicar el trazado de las pistas a una escala lo suficientemente grande para mostrar claramente: (i) el aeródromo a que corresponde el procedimiento;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





## NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 111 de 124

	(ii) los aeródromos que afecten al circuito de tránsito o estén situados de tal modo que, en condiciones meteorológicas adversas, puedan probablemente confundirse con el aeródromo de aterrizaje previsto			
3	Se debe indicar la elevación del aeródromo en un lugar destacado de la carta, redondeada al metro o pie más próximo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Se debe indicar la elevación sobre el umbral o, si corresponde, la elevación máxima en la zona de toma de contacto, redondeada al metro o pie más próximo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Se deben indicar los obstáculos en la vista en planta de la carta. Los obstáculos deben ser aquellos proporcionados por el especialista en procedimientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Si uno o más obstáculos son los factores determinantes de una altitud/altura de franqueamiento de obstáculos, esos obstáculos deben identificarse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	La elevación de la cima de los obstáculos se debe indicar redondeada al metro o pie superior más próximo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Cuando se indiquen las alturas de los obstáculos por encima de un plano de referencia que no sea el del nivel medio del mar, la referencia debe ser la elevación del aeródromo, excepto en los aeródromos con una pista de vuelo por instrumentos o pistas con una elevación de umbral a más de 2 m (7 ft) por debajo de la elevación del aeródromo, en los que la referencia de las cartas será la elevación del umbral de la pista correspondiente a la aproximación por instrumentos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Cuando se utilice un plano de referencia distinto al nivel medio del mar, se debe indicar en un lugar destacado de la carta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Se deben indicar las zonas despejadas de obstáculos que no se hayan establecido para pistas de aproximación de precisión de Categoría I.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Se indicarán las zonas prohibidas, restringidas y peligrosas que puedan afectar a la ejecución de los procedimientos, con su identificación y límites verticales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Se deben indicar las radioayudas para la navegación que se requieran para los procedimientos, junto con sus frecuencias, identificaciones y características de definición de derrota, si las tienen. En el caso de un procedimiento en que haya más de una estación localizada en la derrota de aproximación final, se identificará claramente la instalación a utilizarse como guía. Asimismo, se debe considerar la eliminación de la carta de aproximación de las instalaciones que no se utilizan en el procedimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	cuando se use una radioayuda para la navegación como punto significativo para la navegación de área, solo se indicaran su nombre en lenguaje claro y su identificación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Se debe indicar e identificar el punto de referencia de aproximación inicial (IAF), punto de referencia intermedio (IF), el punto de referencia de aproximación final (FAF) o el punto de aproximación final (FAP) para procedimientos de aproximación (ILS), el punto de aproximación frustrada (MAPt) cuando se establezca, y otros puntos de referencia o puntos esenciales incluidos en el procedimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Cuando se usa el punto de referencia de aproximación final para la navegación convencional (o el punto de aproximación final para procedimientos de aproximación ILS) este debe identificarse con sus coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Se debe mostrar o indicar en la carta las radioayudas para la navegación que puedan usarse en los procedimientos de desviación, junto con sus características de definición de derrota si las tienen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Se deben indicar las radiofrecuencias de comunicaciones, incluidas las señales distintivas, necesarias para la ejecución de los procedimientos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Cuando lo requieran los procedimientos, se deben indicar las distancias al aeródromo desde cada radioayuda para la navegación usada en la	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





# NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

Versión: 2024 - v.2

Página 112 de 124

	aproximación final, redondeadas al kilómetro o milla náutica más próxima. Cuando ninguna ayuda definidora de derrota indique la marcación del aeródromo, se indicará también la marcación, redondeada al grado más próximo.			
19	Altitud mínima de sector o altitud de llegada a terminal Se debe indicar la altitud mínima de sector o la altitud de llegada a terminal establecidas por la Autoridad Aeronáutica, de forma que se vea claramente a qué sector se aplican.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Representación de las derrotas reglamentarias (1) La vista en planta dará la siguiente información, de la manera indicada: (i) la derrota del procedimiento de aproximación por medio de una línea continua con flecha que indique el sentido de vuelo; (ii) la derrota del procedimiento de aproximación frustrada, por una línea de trazos con flecha; (iii) toda otra derrota reglamentaria salvo las especificadas en (i) y (ii), por una línea de puntos con flechas; (iv) las marcaciones, derrotas, radiales redondeados al grado más próximo, y distancias redondeadas a las dos décimas de kilómetro o décima de milla náutica más próximas, o tiempos requeridos para el procedimiento; (v) cuando no se disponga de una derrota definida, la marcación magnética, redondeada al grado más próximo desde las radioayudas para la navegación que se usen en la aproximación final, hasta el aeródromo; (vi) los límites de sector en el que estén prohibidas las maniobras de aproximación visual (en circuito); (vii) si se especifican, el circuito de espera y la altitud/altura mínimas de espera relativos a la aproximación y a la aproximación frustrada; (viii) notas de advertencia cuando sean necesarias que destaquen claramente en el anverso de la carta. (ix) una indicación de los puntos significativos de "sobrevuelo".	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	La vista en planta debe indicar la distancia al aeródromo desde cada radioayuda para la navegación correspondiente a la aproximación final.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Se debe proporcionar un perfil, normalmente debajo de la vista en planta, en el que figure lo siguiente: (i) el aeródromo mediante un trazo grueso, en la línea de elevación del mismo; (ii) el perfil de los segmentos del procedimiento de aproximación mediante una línea continua con flecha que indique el sentido del vuelo; (iii) el perfil de los segmentos del procedimiento de aproximación frustrada, mediante una línea de trazos con flecha y una descripción del procedimiento; (iv) todo otro perfil de segmento reglamentario salvo los especificados en (ii) y (iii) mediante una línea de puntos con flechas; (v) las marcaciones, derrotas, radiales redondeados al grado más próximo y distancias redondeadas a las dos décimas de kilómetro o décima de milla náutica más próximas, o tiempos requeridos para el procedimiento; (vi) las altitudes/alturas requeridas por los procedimientos, incluso la altitud de transición y las altitudes/alturas del procedimiento y la altura de franqueamiento del helipuerto (HCH), donde se haya establecido; (vii) la distancia límite en el viraje reglamentario si está especificada, redondeada al kilómetro o milla náutica más próxima; (viii) en los procedimientos en que no se autorice la inversión del rumbo, el punto de referencia de aproximación intermedia o punto de aproximación intermedia; (ix) una línea que represente la elevación del aeródromo o la elevación de umbral de elevación, según corresponda, que se extienda a través del	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





# NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 113 de 124

	ancho de la carta, incluyendo una escala de distancia con su origen en el umbral de la pista			
23	Las alturas requeridas por los procedimientos deben indicarse entre paréntesis, utilizando la referencia de una altura seleccionada de conformidad con 204.945 (b)(5).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	En la vista de perfil debe incluirse el perfil del terreno o la representación de la altitud/altura del modo siguiente: (i) el perfil del terreno indicado mediante una línea gruesa, representando los puntos de más elevación del relieve dentro del área primaria del segmento de aproximación final. Los puntos de más elevación del relieve en las áreas secundarias del segmento de aproximación final indicados mediante una línea de trazos; Para la representación del perfil del suelo, el especialista en procedimientos debe proporcionar al cartógrafo las plantillas efectivas de las áreas primarias y secundarias del tramo de aproximación final; o (ii) las altitudes/alturas en los terrenos de aproximación intermedia y final indicada dentro de bloques sombreados limitadores. Se debe utilizar la representación de la altitud/altura mínima de vuelo en cartas que representen aproximaciones que no sean de precisión con un punto de referencia de aproximación final.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Se indicarán los mínimos de utilización de aeródromo, cuando la Autoridad Aeronáutica los haya establecido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Se deben indicar las altitudes/alturas de franqueamiento de obstáculos para las categorías de aeronaves para las cuales esté diseñado el procedimiento; para los procedimientos de aproximación de precisión, se publicarán, cuando sea necesario, OCA/H adicionales para las aeronaves de Categoría DL (envergadura entre 65 m y 80 m o distancia vertical entre la trayectoria de vuelo de las ruedas y la trayectoria de planeo de las ruedas entre 7 m y 8 m o aquellas aeronaves que cumplan con ambas condiciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	Información suplementaria (1) Cuando el punto de aproximación frustrada está determinado por: (i) una distancia desde el punto de referencia de aproximación final, o (ii) una instalación o un punto de referencia y la distancia correspondiente desde el punto de referencia de aproximación final, Se debe indicar la distancia redondeada a las dos décimas de kilómetro o décima de milla náutica más próxima y una tabla en que figuren la velocidad respecto al suelo y el tiempo desde el punto de referencia de aproximación final al punto de aproximación frustrada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Si se requiere DME en el tramo de aproximación final, se debe incluir una tabla con las altitudes/alturas para cada tramo de 2 km o 1 NM, según corresponda. La tabla no incluirá distancias que puedan corresponder a altitudes/alturas por debajo de la OCA/H.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	En cuanto a los procedimientos para el tramo de aproximación final que no requieran un DME, pero se cuente con un DME debidamente emplazado para proporcionar información sobre el perfil de descenso, se debe incluirse una tabla en la que se indiquen las altitudes/alturas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Debe darse una tabla de velocidades verticales de descenso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Para los procedimientos de aproximaciones que no son de precisión con un punto de referencia de aproximación final, se debe indicar la pendiente de descenso para la aproximación final redondeada a la décima de porcentaje más próxima y, entre paréntesis, el ángulo de descenso redondeado a la décima de grado más próxima.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Para los procedimientos de aproximación de precisión y los de aproximación con guía vertical, se debe indicar la altura del punto de referencia redondeada al medio metro o pie más próximo y el ángulo de la	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





# NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

Versión: 2024 - v.2

Página 114 de 124

trayectoria de planeo/trayectoria vertical redondeado a la décima de grado más próxima.

33	Cuando se determina un punto de referencia de aproximación final en el punto de aproximación final para ILS, se debe indicar claramente si aplica al ILS, al procedimiento asociado al localizador del ILS solamente, o a ambos. En el caso de MLS, se indicará claramente cuando se haya especificado un FAF en el punto de aproximación final.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	Si la pendiente/ángulo de descenso de la aproximación final para cualquier tipo de procedimientos de aproximación por instrumentos excede el valor máximo especificado en el Manual de Procedimientos de vuelo se debe incluirse una nota de cautela.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	Se debe incluir una nota en la carta especificando los procedimientos de aproximación que estén autorizados para operaciones simultáneas independientes o dependientes. La nota indicara la(s) pista(s) aplicable(s) y si tienen poca separación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	Requisitos de la base de datos aeronáuticos Los datos apropiados, proporcionados por el especialista en procedimientos, para apoyar la codificación de la base de datos de navegación se deben publicar al dorso de la carta o en una hoja aparte, con las debidas referencias, de acuerdo con el Apéndice 10 de este reglamento, tanto para los procedimientos RNAV, como para los procedimientos que no son RNAV.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBSERVACIONES





**NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 115 de 124

**ANEXO N° 26  
FORMULARIO DE REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LA CARTA  
CARTA AEROANUTICA MUNDIAL – 1:1000 000 (WAC)  
PRO-DNOP-UNNA-AIS 1.7 R9**

Formulario de revisión y validación de la carta				
CARTA AEROANUTICA MUNDIAL – 1:1000 000 (WAC)		Cumple	No Cumple	No Aplica
a)	<b>Escala</b>			
1	Se indicarán en el margen las escalas lineales para kilómetros y millas náuticas, en el orden siguiente: (1) kilómetros, (2) millas náuticas, con sus puntos cero en la misma línea vertical	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	La longitud de las escalas lineales debe representar 200 km (110 NM) por lo menos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Se indicará en el margen una escala de conversión (metros/pies).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b)	<b>Formato</b>			
1	El título y las notas marginales deben aparecer en español e inglés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	La información relativa al número de las hojas adyacentes y la unidad de medida para expresar elevaciones se deben indicar de modo que queden bien visibles cuando esté doblada la hoja.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	La carta debe doblarse por el eje más largo, cerca del paralelo medio de latitud, con la cara hacia afuera; con la mitad inferior de la carta hacia arriba, doblar hacia adentro, cerca del meridiano, y doblar ambas mitades hacia atrás en forma de acordeón.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Los límites de hoja se deben ajustar al índice que figura en el Apéndice 5 de este reglamento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	El área representada en la carta debe extenderse en la parte superior y en el lado derecho más allá de los límites del área a que se refiere el índice, para que se superponga a cartas adyacentes. En esta parte de superposición debe incluirse toda la información aeronáutica, topográfica, hidrográfica y de construcciones. La parte de superposición debe extenderse, si es posible, hasta 28 Km (15 NM), pero en todo caso desde los meridianos y paralelos límites de cada carta hasta el borde de la misma.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c)	<b>Proyección</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	entre el ecuador y los 80° de latitud, la proyección cónica conforme de Lambert, en bandas separadas para cada serie de cartas. Los paralelos automecoicos de cada banda de 4° se situarán 40' al sur del paralelo norte de la carta y 40' al norte del paralelo sur.(2) entre 80° y 90° de latitud, la proyección estereográfica polar, de manera que la escala corresponda a la escala de la proyección cónica conforme de Lambert a la latitud de 80°, si bien, en el hemisferio septentrional podrá utilizarse la proyección cónica conforme de Lambert entre los 80° y los 84° de latitud y la proyección estereográfica polar entre 84° y 90°, de manera que las escalas casen a los 84° de latitud norte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	La cuadrícula y las graduaciones se deben indicar del modo siguiente:. (1) Paralelos:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





## NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 116 de 124

	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 30%; text-align: center;">Latitud</th> <th style="width: 30%; text-align: center;">Distancia entre</th> </tr> <tr> <td>paralelos</td> <td style="text-align: center;">Graduación en los paralelos</td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0° a 72°</td> <td style="text-align: center;">30'</td> <td style="text-align: center;">1'</td> </tr> <tr> <td>72° a 84°</td> <td style="text-align: center;">30'</td> <td style="text-align: center;">5'</td> </tr> <tr> <td>84° a 89°</td> <td style="text-align: center;">30'</td> <td style="text-align: center;">1'</td> </tr> <tr> <td>89° a 90°</td> <td style="text-align: center;">30'</td> <td style="text-align: center;">5'</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(Sólo en los paralelos de grado de 72° a 89°)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(2) Meridianos</td> </tr> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 30%; text-align: center;">Latitud</th> <th style="width: 30%; text-align: center;">Distancia entre</th> </tr> <tr> <td>meridianos</td> <td style="text-align: center;">Graduación en los meridianos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0° a 52°</td> <td style="text-align: center;">30'</td> <td style="text-align: center;">1'</td> </tr> <tr> <td>52° a 72°</td> <td style="text-align: center;">30'</td> <td style="text-align: center;">5'</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(Solo en los meridianos pares)</td> </tr> <tr> <td>72° a 84°</td> <td style="text-align: center;">1°</td> <td style="text-align: center;">1'</td> </tr> <tr> <td>84° a 89°</td> <td style="text-align: center;">5°</td> <td style="text-align: center;">1'</td> </tr> <tr> <td>89° a 90°</td> <td style="text-align: center;">15°</td> <td style="text-align: center;">1'</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(Sólo en cada cuarto meridiano)</td> </tr> </tbody> </table>		Latitud	Distancia entre	paralelos	Graduación en los paralelos		0° a 72°	30'	1'	72° a 84°	30'	5'	84° a 89°	30'	1'	89° a 90°	30'	5'	(Sólo en los paralelos de grado de 72° a 89°)			(2) Meridianos				Latitud	Distancia entre	meridianos	Graduación en los meridianos		0° a 52°	30'	1'	52° a 72°	30'	5'	(Solo en los meridianos pares)			72° a 84°	1°	1'	84° a 89°	5°	1'	89° a 90°	15°	1'	(Sólo en cada cuarto meridiano)					
	Latitud	Distancia entre																																																					
paralelos	Graduación en los paralelos																																																						
0° a 72°	30'	1'																																																					
72° a 84°	30'	5'																																																					
84° a 89°	30'	1'																																																					
89° a 90°	30'	5'																																																					
(Sólo en los paralelos de grado de 72° a 89°)																																																							
(2) Meridianos																																																							
	Latitud	Distancia entre																																																					
meridianos	Graduación en los meridianos																																																						
0° a 52°	30'	1'																																																					
52° a 72°	30'	5'																																																					
(Solo en los meridianos pares)																																																							
72° a 84°	1°	1'																																																					
84° a 89°	5°	1'																																																					
89° a 90°	15°	1'																																																					
(Sólo en cada cuarto meridiano)																																																							
3	Las indicaciones de graduación de los intervalos de 1' y 5' se extenderán partiendo del meridiano de Greenwich y el ecuador. Cada intervalo de 10' se debe indicar mediante una marca que se extienda ambos lados de la línea de la cuadrícula.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			
4	La longitud de las indicaciones de graduación debe ser de 1,3 mm (0,05 pulgadas) aproximadamente en los intervalos de 1 y de 2 mm (0,08 pulgadas) en los intervalos de 5', extendiéndose 2 mm (0,08 pulgadas) a ambos lados de la línea de cuadrícula en los intervalos de 10'.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			
5	Todos los meridianos y paralelos se numerarán en los márgenes de las cartas. Además, cada paralelo se numerará dentro del cuerpo de la carta y una vez cerca del centro de cada doblez, excepto en los dobleces finales que vaya a tener la carta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			
6	Se indicarán en el margen el nombre y los parámetros básicos de la proyección.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			
d)	Identificación																																																						
1	La numeración de las hojas debe ser la indicada en el índice que figura en el Apéndice 5 (RAB204).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			
e)	<b>Construcciones y topografía</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			
1	Áreas edificadas (1) Las ciudades, poblaciones y pueblos se seleccionarán e indicarán de acuerdo con la importancia relativa que tengan para la navegación aérea visual. (2) Las ciudades y poblaciones de bastante extensión deben indicarse por el contorno de sus áreas edificadas y no por el de los límites establecidos de la ciudad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			
2	Ferrocarriles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			





## NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 117 de 124

	<p>(1) Se deben indicar todos los ferrocarriles y túneles que tengan importancia como punto de referencia. En las áreas muy edificadas se omitirán algunos ferrocarriles para facilitar la lectura. Los nombres de las compañías de ferrocarriles se indicarán si el espacio lo permite.</p> <p>(2) Se deben indicar los túneles importantes y puede añadirse una nota descriptiva.</p>			
3	<p><b>Autopistas y carreteras</b></p> <p>(1) La red de carreteras se debe representar con suficiente detalle para indicar sus configuraciones características vistas desde el aire.</p> <p>(2) Las carreteras no se deben representarse en zonas edificadas a menos que puedan distinguirse desde el aire como referencias bien definidas. Se pueden indicar los números o nombres de las autopistas o carreteras importantes.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<p><b>Puntos de referencia</b></p> <p>Se deben indicar los puntos de referencia natural o artificial, tales como puentes, minas, líneas de alta tensión fácilmente visibles, instalaciones permanentes de teleféricos, turbinas eólicas, minas, fuertes, ruinas, diques, líneas de tuberías, rocas, farallones, acantilados, dunas de arena, faros aislados, faros flotantes, etc., cuando se considere que son de importancia para la navegación aérea visual. Podrán añadirse notas descriptivas.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<p><b>Fronteras políticas</b></p> <p>Se indicarán las fronteras internacionales.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<p><b>Hidrografía</b></p> <p>(1) Se mostrarán todas las características hidrográficas compatibles con la escala de la carta, lagos, ríos y corrientes, incluso las de naturaleza no permanente, lagos salados, glaciares y nieves perpetuas.</p> <p>(2) La tinta que cubra grandes extensiones de agua debe ser muy clara y se debe utilizar una estrecha banda de tono más oscuro a lo largo de la línea de costa para destacarla.</p> <p>(3) Las rocas aisladas, arena, grava y áreas similares deben indicarse mediante un símbolo cuando sean útiles como punto de referencia. En el caso de grupos de rocas representados podrán indicarse mediante unos cuantos símbolos de roca dentro del área.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<p><b>Curvas de nivel</b></p> <p>(1) Se presentarán las curvas de nivel. La selección de intervalos (equidistancias) se regirá por la necesidad de representar claramente las características de relieve requeridas en la navegación aérea.</p> <p>(2) Se deben indicar los valores de las curvas de nivel utilizadas.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<p><b>Tintas hipsométricas</b></p> <p>(1) Cuando se usen tintas hipsométricas, se indicará la gama de elevaciones de las tintas.</p> <p>(2) Se indicará en el margen la escala de las tintas hipsométricas empleadas en la carta.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<p><b>Cotas</b></p> <p>(1) Las cotas se deben representar en los puntos críticos seleccionados. Las cotas seleccionadas serán siempre las más elevadas que existan en la proximidad inmediata e indicarán generalmente la cumbre de un pico, cerro, etc. Se indicarán las elevaciones de los valles y de la superficie de los lagos, que sean de utilidad especial para los aviadores. La posición de cada elevación seleccionada se indicará con un punto.</p> <p>(2) Se debe indicar en el margen la elevación (en metros o pies) del punto más alto representado en la carta y su posición geográfica redondeada a los 5 minutos más próximos.</p> <p>(3) La cota del punto más elevado en cada hoja debe estar libre de tintas hipsométricas.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<p><b>Relieve incompleto o dudoso</b></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





## NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 118 de 124

	(1) Las áreas en que no se hayan hecho levantamientos topográficos para obtener información de curvas de nivel se deben rotular "Datos de relieve incompletos". (2) Las cartas en que las cotas no sean en general fiables, deben tener una nota de advertencia bien destacada en el anverso de la carta, en el color usado para información aeronáutica, como sigue:			
1 1	Los acantilados se deben indicar cuando constituyan puntos de referencia conspicuos o cuando el detalle de las construcciones aparezca muy esparcido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 2	Extensiones de bosques (1) Deben indicarse las extensiones de bosques. (2) En las cartas de latitudes altas se podrán indicar los límites norte y sur aproximados del crecimiento forestal, estos se deben representar mediante una línea punteada negra y se deben rotular adecuadamente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 3	Fecha de la información topográfica Se indicará en el margen la fecha de la última información indicada en la base topográfica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f)	Declinación magnética	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	Se indicarán las isógonas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Se indicará en el margen la fecha de la información isogónica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g)	Datos Aeronáuticos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	Los datos aeronáuticos indicados deben ser los mínimos compatibles con el uso de la carta para la navegación visual y con el ciclo de revisión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Aeródromos (1) Los aeródromos y helipuertos, se deben indicar con sus nombres, en la medida en que esto no llegue a producir una aglomeración excesiva de datos, dando prioridad a aquellos que tengan la mayor importancia aeronáutica. (2) Se debe indicar la elevación del aeródromo, iluminación disponible, tipo de superficie de la pista y longitud de la pista o canal más largo, en forma abreviada respecto a cada aeródromo ajustándose los símbolos cartográficos del Apéndice 2 (RAB204), siempre que con ello no se recargue innecesariamente la carta. (3) Se deben indicar los aeródromos abandonados que, desde el aire, conserven el aspecto de aeródromos, marcados en la identificación de "Abandonado".	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Obstáculos (1) Se deben indicar los obstáculos de una altura de 100 m (300 ft) o más por encima del suelo. (2) Cuando se considere de importancia para el vuelo visual, se deben indicar las líneas prominentes de alta tensión y las instalaciones permanentes de teleféricos y turbinas eólicas que constituyan obstáculos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Se indicarán las zonas prohibidas, las restringidas y las peligrosas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Sistema de servicios de tránsito aéreo (1) Se deben indicar los elementos importantes del sistema de servicios de tránsito aéreo incluyendo, cuando sea posible, las zonas de control, zonas de tránsito de aeródromo, áreas de control, límites de las regiones de información de vuelo y otras partes del espacio aéreo en que operen vuelos VFR, junto con las clases de espacio aéreo correspondientes. (2) Cuando corresponda, la zona de identificación de defensa aérea (ADIZ) se debe indicar e identificar debidamente, pudiéndose describir los procedimientos ADIZ en el anverso de la carta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Radioayudas para la navegación Las radioayudas para la navegación se deben indicar mediante el símbolo apropiado y su nombre, pero sin incluir su frecuencia, designadores en clave, horas de servicio y otras características, excepto cuando algunos de esos datos o todos se mantengan al día por medio de nuevas ediciones de la carta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Información suplementaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

Versión: 2024 - v.2

Página 119 de 124

Se deben indicar las luces aeronáuticas de superficie junto con sus características, sus identificaciones, o ambas.

OBSERVACIONES





**NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

**UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA**

Versión: 2024 - v.2

Página 120 de 124

**ANEXO N° 27  
FORMULARIO DE REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LA CARTA  
CARTA DE LLEGADA NORMALIZADA – VUELO POR INSTRUMENTOS (STAR)  
PRO-DNOP-UNNA-AIS 1.7 R10**

Formulario de revisión y validación de la carta				
CARTA DE LLEGADA NORMALIZADA – VUELO POR INSTRUMENTOS (STAR)		Cumple	No Cumple	No Aplica
<b>a) Cobertura y Escala</b>				
1	La cobertura de la carta debe ser suficiente para indicar los puntos en que termina la fase en ruta y se inicia la fase de aproximación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	La carta se debe dibujar a escala, indicando la escala gráfica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Cuando la carta no se dibuje a escala, debe figurar la anotación "NO SE AJUSTA A ESCALA" y se debe emplear el símbolo de interrupción de escala en las derrotas y otros elementos de la carta que por sus grandes dimensiones no puedan dibujarse a escala.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>b) Proyección</b>				
1	Se debe usar una proyección cónica conforme de Lambert, en la que una línea recta represente aproximadamente un círculo máximo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Cuando la carta se dibuja a escala los paralelos y meridianos deben indicarse a intervalos apropiados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Se deben colocar las indicaciones de graduación a intervalos regulares a lo largo de los bordes de la carta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>c) Identificación</b>				
1	La carta se debe identificar por el nombre de la ciudad, población o área a la que presta servicio el aeródromo, el nombre de éste y la identificación de la ruta o rutas de llegada normalizadas por instrumentos, según lo establecido con arreglo a los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Operación de aeronaves (PANS-OPS, Doc. 8168), Volumen II, Parte I, Sección 4, Capítulo 2. La identificación de las rutas de llegada normalizadas — por instrumentos, la debe proporcionar el especialista en procedimientos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>d) Construcciones y Topografía</b>				
1	Cuando la carta se dibuja a escala, se deben indicar las líneas generales de grandes lagos y ríos, salvo cuando esto afecte a datos más propios de la función de la carta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Para mejorar la comprensión de la situación en áreas donde existe un relieve significativo, se debe dibujar la carta a escala y todo relieve que exceda 300 m (1000 ft) por encima de la elevación del aeródromo se debe indicar por curvas de nivel suavizadas, valores de curvas de nivel y tintas de capas impresas en color pardo. Como punto de partida para la aplicación de tintas de capas se debe seleccionar la curva de nivel apropiada de la altitud mayor siguiente que figure en los mapas topográficos de base y que exceda 300 m (1000 ft) por encima de la elevación del aeródromo principal. En el Apéndice 3 (RAB. 204) — Guía de colores, se establece el color pardo apropiado para las curvas de nivel y las características topográficas, en el cual se debe basar la aplicación de tintas de capas de media tinta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Se deben indicar en color negro las cotas correspondientes, comprendida la elevación máxima de cada curva de nivel superior. Asimismo, se deben incluir los obstáculos. Las cotas y los obstáculos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





# NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

Versión: 2024 - v.2

Página 121 de 124

	deben ser aquellos proporcionados por el especialista en procedimientos			
e)	<b>Declinación Magnética</b>			
1	Se debe indicar la declinación magnética utilizada para determinar las marcaciones, derrotas y radiales magnéticos, redondeada al grado más próximo, prevista en RAB. 204.170.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f)	<b>Marcación de Derrotas y Radiales</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	Las marcaciones, derrotas y radiales deben ser magnéticos, salvo en los casos previstos en 204.835 (b). Cuando se proporcionen adicionalmente como valores verdaderos para los tramos RNAV, las marcaciones y las derrotas se deben mostrar en paréntesis redondeadas a la décima de grado más próxima, p. ej., 290° (294,9°T). Puede incluirse en la carta una nota en este sentido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h)	<b>Datos Aeronáuticos</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	El aeródromo de aterrizaje se debe indicar mediante el trazado de las pistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Se debe indicar e identificar todos los aeródromos a los que afecten las rutas normalizadas de llegada de vuelo por instrumentos designadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Se deben indicar las zonas prohibidas, las restringidas y las peligrosas que puedan afectar a la ejecución de los procedimientos, con su identificación y límites verticales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Altitud mínima de sector (1) Se debe mostrar la altitud mínima de sector establecida, indicando claramente el sector al que se aplica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Cuando no se ha establecido la altitud mínima de sector, las cartas se dibujarán a escala y las altitudes mínimas de área se indicarán dentro de cuadriláteros formados por los paralelos y los meridianos. Las altitudes mínimas de área se indicarán también en aquellas partes de la carta que no están cubiertas por la altitud mínima de sector. Los cuadriláteros formados por los paralelos y los meridianos corresponden, normalmente, a medio grado de latitud y de longitud independientemente de la escala de la carta que se utilice, la altitud mínima de área se relaciona con el cuadrilátero resultante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Sistema de los servicios de tránsito aéreo (1) Se deben indicar los componentes del sistema establecido de los servicios de tránsito aéreo pertinente. Los componentes incluirán lo siguiente:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	(i) una representación gráfica de cada ruta normalizada de llegada -vuelo por instrumentos, que contenga: (A) el designador de la ruta; (B) los puntos significativos que definen la ruta; (C) la derrota o radial a lo largo de cada tramo de la ruta, redondeados al grado más próximo; (D) las distancias entre puntos significativos, redondeadas al kilómetro o milla náutica más próxima; (E) las altitudes mínimas de franqueamiento de obstáculos a lo largo de la ruta o tramos de la ruta y las altitudes requeridas por el procedimiento, redondeadas a los 50 m 100 ft y las restricciones de nivel de vuelo, si se han establecido; (F) si la carta se dibuja a escala y se proporciona guía vectorial para la llegada, las altitudes mínimas de guía vectorial establecidas redondeadas a los 50 m o 100 ft superiores más próximos claramente identificados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





# NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

Versión: 2024 - v.2

Página 122 de 124

	<p>1. Si se utilizan sistemas de vigilancia ATS para proporcionar guía vectorial a una aeronave hasta o desde puntos significativos sobre una ruta normalizada de llegada o para dar autorización para descender por debajo de la altitud mínima de sector durante la llegada, publicada, los procedimientos pertinentes pueden indicarse en la Carta de rutas de llegada normalizada — Vuelo por instrumentos (STAR) — OACI, a menos que ello produzca confusión en el dibujo.</p> <p>2. Cuando esa información produzca confusión en la carta, se puede proporcionar una Carta de altitud mínima de vigilancia ATC — OACI (véase el Capítulo P-RAB. 204), en cuyo caso no es necesario duplicar en la Carta de llegada normalizada — Vuelo por instrumentos (STAR) — OACI, los elementos indicados en (i), (F).</p>			
8	<p>las radioayudas para la navegación relacionadas con las rutas, con indicación de:</p> <p>(A) cuando la radioayuda para navegación se usa para la navegación convencional:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>su nombre en lenguaje claro;</li> <li>su identificación</li> <li>código Morse;</li> <li>su frecuencia;</li> <li>sus coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos, y;</li> <li>para los equipos radiotelemétricos, el canal y la elevación de la antena transmisora del DME redondeada a los 30 m (100 ft) más próximos;</li> </ol> <p>(B) cuando la radioayuda para la navegación se usa como punto significativo para la navegación de área:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>su nombre en lenguaje claro, y;</li> <li>su identificación</li> </ol>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<p>los puntos significativos que no estén marcados por el emplazamiento de una radioayuda para la navegación incluyendo:</p> <p>(A) cuando el punto significativo se usa para la navegación convencional:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>nombre – clave;</li> <li>coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos;</li> <li>marcación a la décima de grado más próxima a la radioayuda para la navegación de referencia;</li> <li>distancia a las dos décimas de kilómetro más próximo (decima de una milla náutica) de la radioayuda para la navegación de referencia;</li> <li>identificación de la radioayuda para la navegación de referencia;</li> </ol> <p>(B) cuando el punto significativo se usa para la navegación de área:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>nombre - clave</li> </ol>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	los circuitos correspondientes de espera;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	la altitud/altura de transición redondeada a los 300 m o 1 000 ft superiores más próximos;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	las restricciones de velocidad por zonas, si se han establecido;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	para los procedimientos PBN, una casilla de requisitos PBN;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	todos los puntos de notificación obligatoria o facultativa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<p>los procedimientos de radiocomunicación, entre ellos:</p> <p>(A) los distintivos de llamada de las dependencias ATS;</p> <p>(B) la frecuencia y, si corresponde, el número SATVOICE</p> <p>(C) el reglaje del respondedor, cuando corresponda.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	una indicación de los puntos significativos de "sobrevuelo"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





# NAVEGACIÓN AÉREA - SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

UNIDAD NACIONAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

Versión: 2024 - v.2

Página 123 de 124

17	para los procedimientos de llegada con una aproximación por instrumentos designada específicamente para helicópteros, se indicará el término "CAT H" en la vista de planta de la carta de llegada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Se debe proporcionar un texto descriptivo de las rutas de llegada normalizada – vuelo por instrumentos (STAR) y de los procedimientos pertinentes en caso de falla de comunicaciones y el texto debe cuando sea factible, figurar en la carta o en la página donde está la carta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Los requisitos de la base de datos aeronáuticos comprenden los datos apropiados proporcionados por el especialista en procedimientos para apoyar la codificación de la base de datos de navegación los cuales se deben publicar al dorso de la carta o en una hoja aparte, con las debidas referencias, de acuerdo con el Apéndice 10 de este reglamento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OBSERVACIONES				



