



Taller virtual de preparación del Volumen III del Plan de Navegación Aérea (ANP) para las Regiones CAR/SAM (CAR/SAM/ANP-VOLIII)

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE NAVEGACIÓN AÉREA EN LA REPÚBLICA DE CUBA



ICAO Workshop on the new version of the Global Air Navigation Plan
Taller de la OACI sobre la nueva versión del Plan Mundial de Navegación Aérea

GANP

Mexico City, Mexico, from 17 to 21 February 2020 | Ciudad de México, México, del 17 al 21 de febrero 2020





**5ta edición
GANP
2016**



**6ta edición
GANP
2019**



**RPBANIP v. 4.0
2018**



**e-RANP
2022**

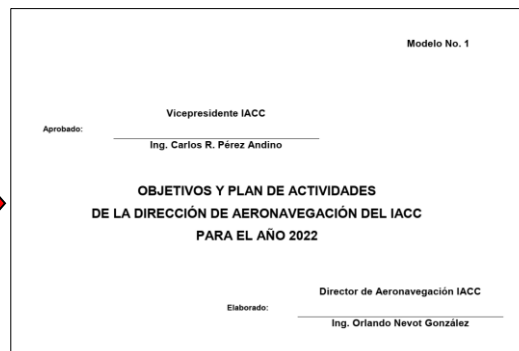
**En
desarrollo**

**ANP v. 2.0
2019**



**e-NANP
2022**

**En
desarrollo**



Directrices de trabajo para el año 2022.

Estrategia de Navegación aérea.

El brote de coronavirus (COVID-19) creó un escenario complejo para las Autoridades de Aviación Civil y los Proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP). La prestación de servicios de navegación aérea sigue siendo una parte fundamental de la cadena de suministro esencial que nos permite enfrentar la pandemia de COVID-19, actualmente hay un marcado crecimiento en las operaciones aéreas, se espera que la reactivación gradual de las operaciones se lleve a cabo en un entorno en el que la amenaza del contagio COVID-19 sigue siendo relevante.

El Plan de navegación aérea del Estado cubano alinea sus actividades y estrategias con el Plan mundial de navegación aérea (GANP), que presenta los marcos de referencia de Mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU) y de los bloques constitutivos básicos(BBB). Es la guía que establece la ruta a seguir en materia de infraestructura aeronáutica. Esta estrategia permite mejorar la conectividad geográfica de toda la región mediante la modernización de la infraestructura al servicio de la navegación aplicando las nuevas tecnologías disponibles.

Estrategia Institucional.

El fortalecimiento institucional que requieren los servicios de navegación aérea para enfrentar los nuevos desarrollos técnicos y administrativos, se basa en esquemas de administración gerencial con separación de funciones, que conducen a una mayor eficiencia administrativa, asegurados por una adecuada capacitación y profesionalidad de todos sus miembros, apegados a los principios de actualización, funcionalidad, especialización, seguridad y competitividad laboral con eficiencia y efectividad.

Para ello hay que:

- ✓ Respetar los límites institucionales entre el IACC como autoridad aeronáutica, responsable de la regulación y la vigilancia frente a la ECNA como organización prestadora de servicios a la navegación aérea y los operadores aéreos.
- ✓ Proporcionar las condiciones necesarias para el cumplimiento sin desvíos de la legislación nacional e internacional y específicamente de las Regulaciones y Manuales Aeronáuticos Cubanos.
- ✓ Mantener en el ANSP la certificación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), herramienta mediante la cual se logra normalizar y estandarizar procesos y procedimientos que establecen los requisitos de calidad mínimos en la prestación de los servicios a la navegación aérea, con niveles predefinidos de seguridad operacional y cumpliendo con la reglamentación vigente.
- ✓ CACSA deberá gestionar y garantizar financiamiento para asegurar todas las actividades de navegación aérea, sea por auto financiamiento o con capital exterior.
- ✓ Asegurar las medidas de ciberseguridad para todos los sistemas.
- ✓ Asegurar las acciones en caso de contingencia, independientemente de la causa que genere la misma.

Técnicas empleadas:

Diagrama de Ishikawa (causa-efecto) a través del software Xmind 2013.

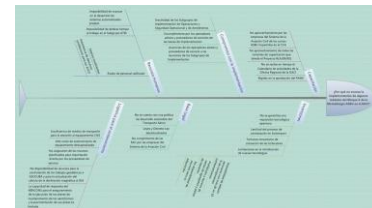
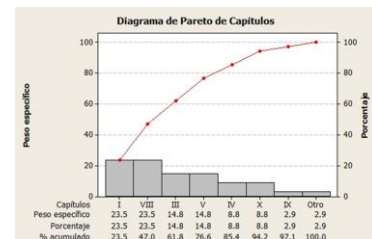


Diagrama Pareto a través del software Minitab 15.



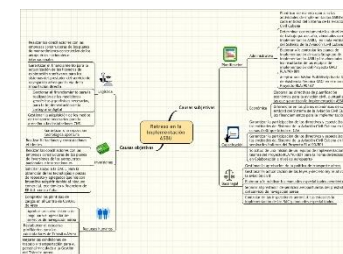
Sistema Automatizado para la utilización de la **Matriz DAFO en procesos de Planeación Estratégica y Diseño de Proyectos.**

Total de indicaciones y puntos	
Fuerzas:	8 15
Oportunidades:	8 19
Debilidades:	12 25
Amenazas:	12 25

Fuerzas-Oportunidades	Fuerzas-Amenazas
Valoración: 91.5	Valoración: 141.188888888889
ZONA DE OPORTUNIDAD ESTRATEGICA DEFENSIVA MIPAMAR	ZONA DE OPORTUNIDAD ESTRATEGICA DEFENSIVA MIPAMAR

Debilidades-Oportunidades	Debilidades-Amenazas
Valoración: 183.333333333333	Valoración: 183.333333333333
ZONA DE REFORZAMIENTO ESTRATEGICA ADAPTATIVA MIPAMAR	ZONA DE PELIGRO ESTRATEGICA DE SUPERVIVENCIA MIPAMAR

Mapa mental a través del software Mind Manager X5.





MARCO DE REFERENCIA BBB



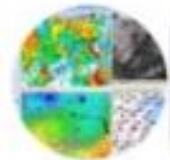
Servicios de operación del aeródromo
9 servicios



Servicios de información aeronáutica
5 servicios



Servicios de gestión del tránsito aéreo
20 servicios



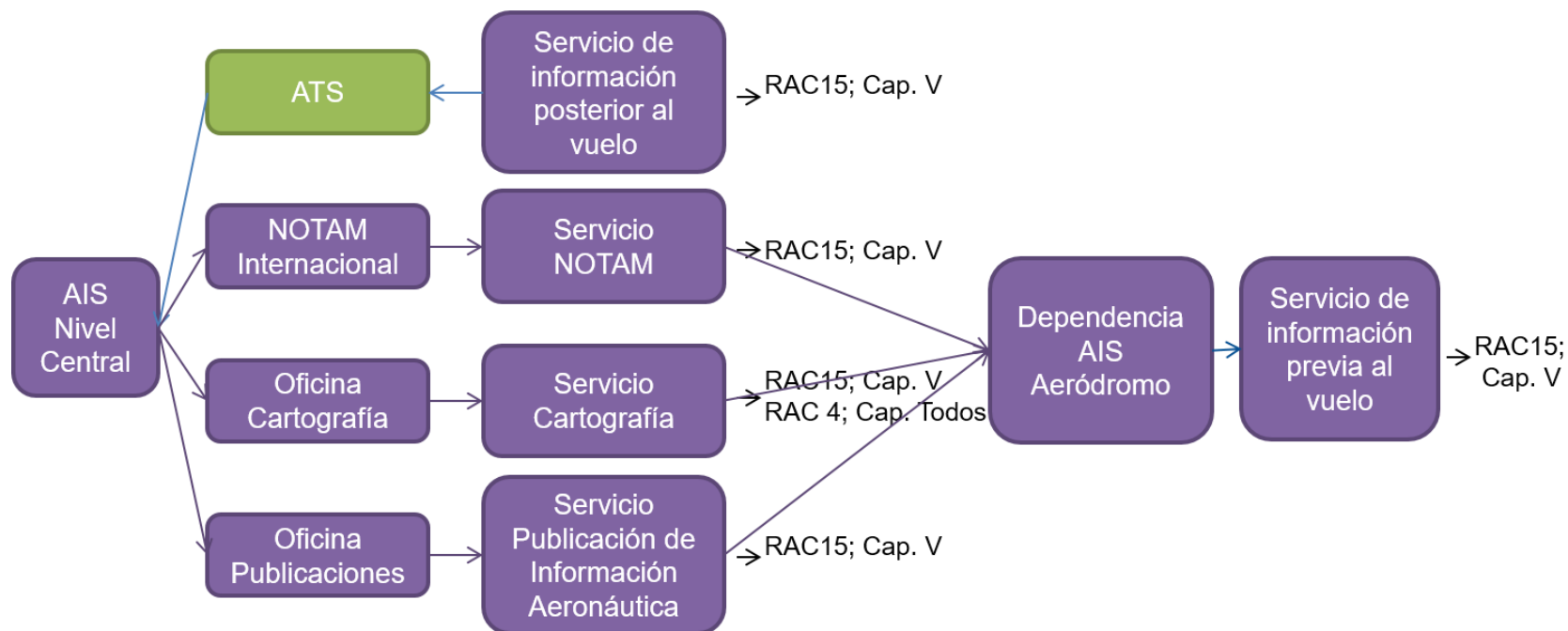
Servicios meteorológicos
13 servicios



Servicios de búsqueda y salvamento
9 servicios

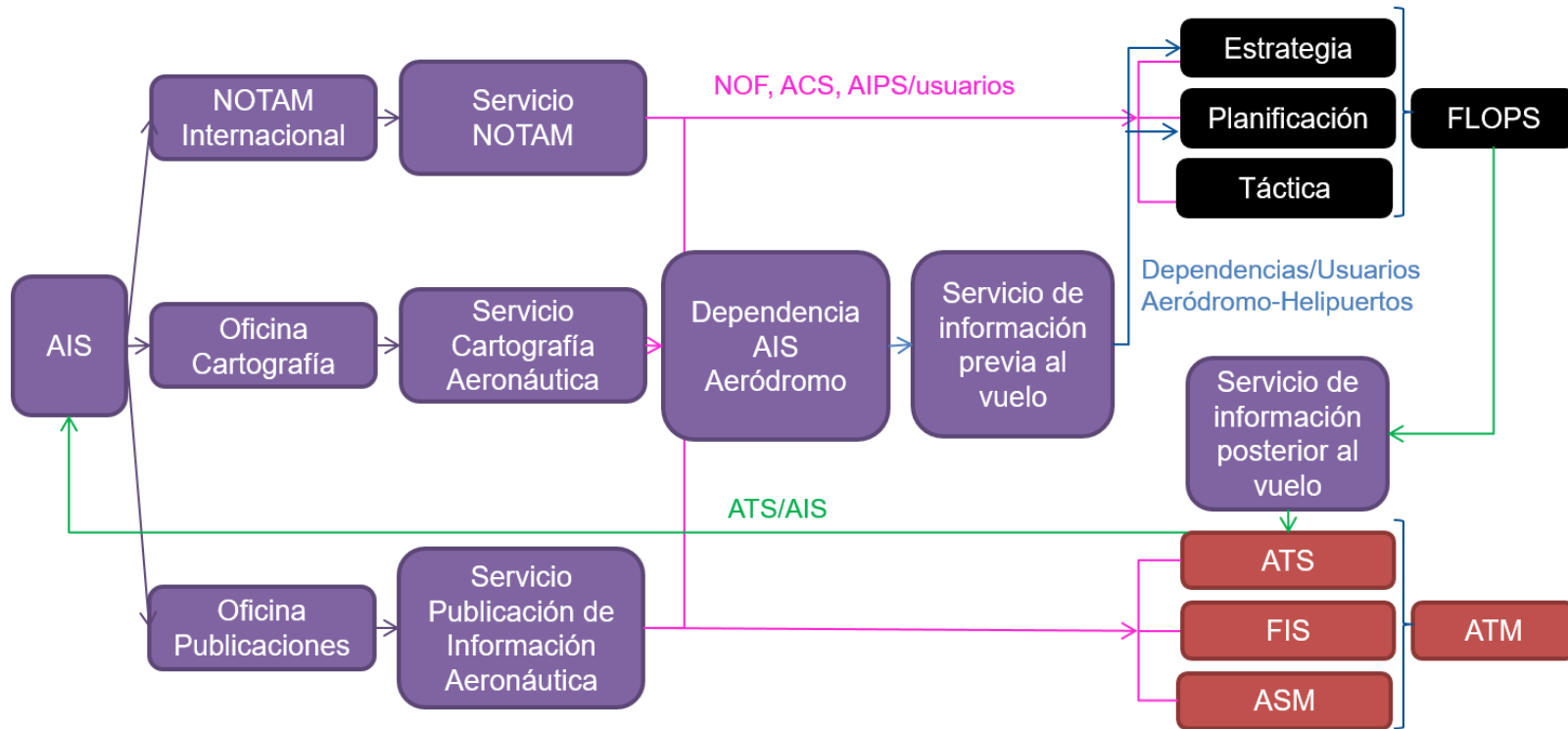
AIS

MODULOS Y ELEMENTOS BÁSICOS / REFERENCIAS SARPS OACI



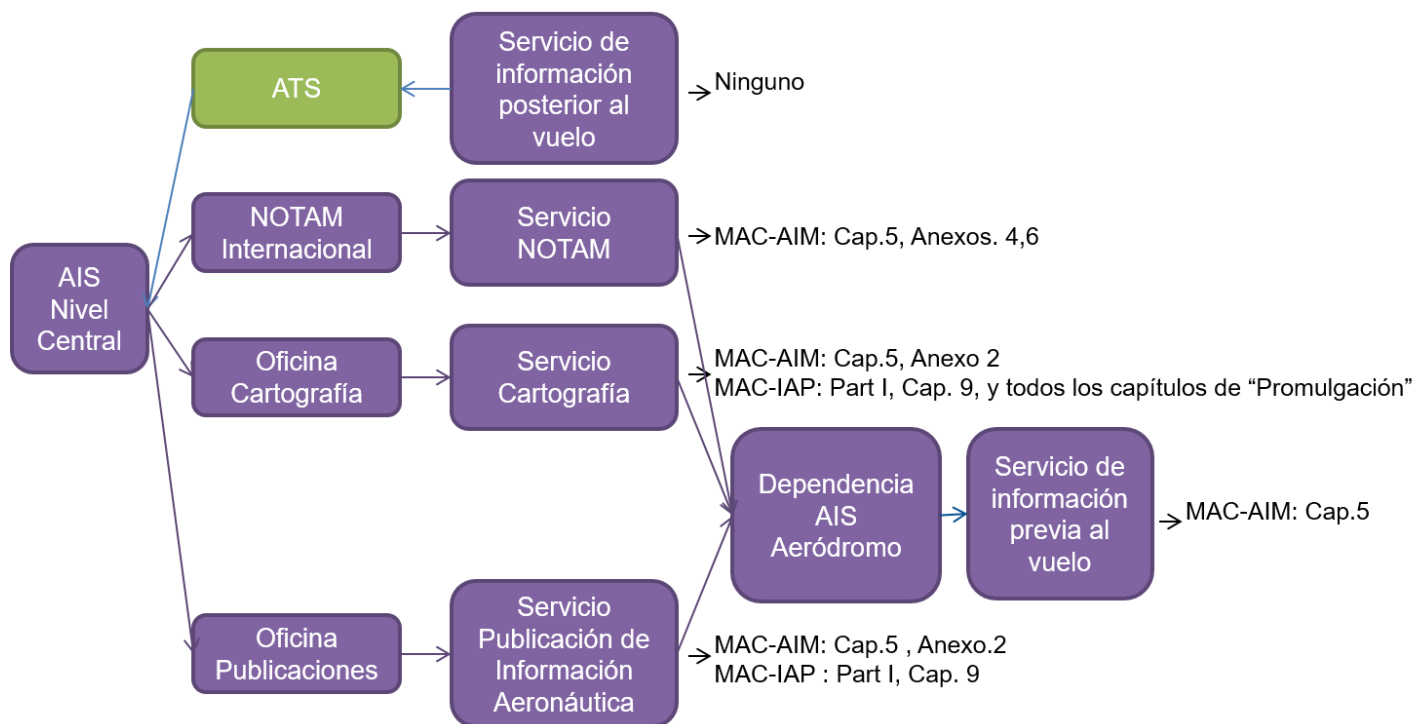
AIS

Soporte y Usuarios Finales



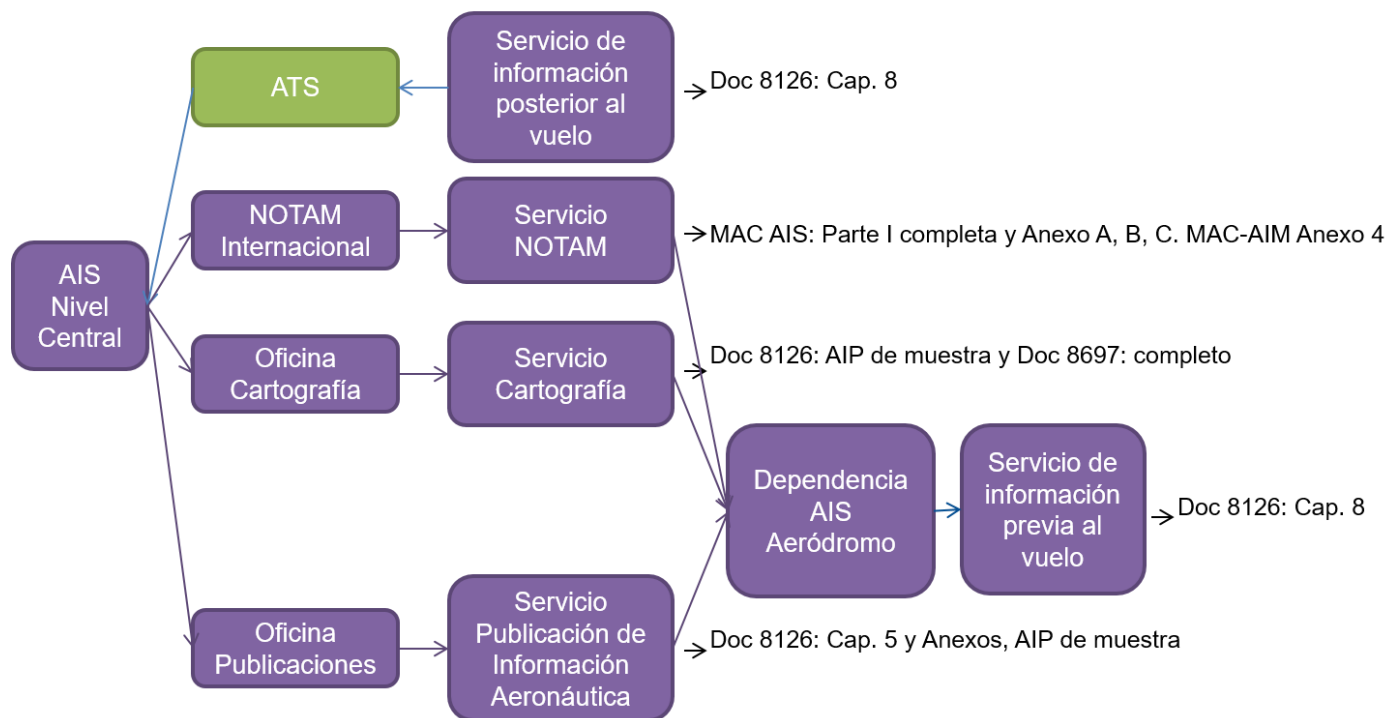
AIS

MODULOS BÁSICOS Y ELEMENTOS / REFERENCIAS PANS OACI



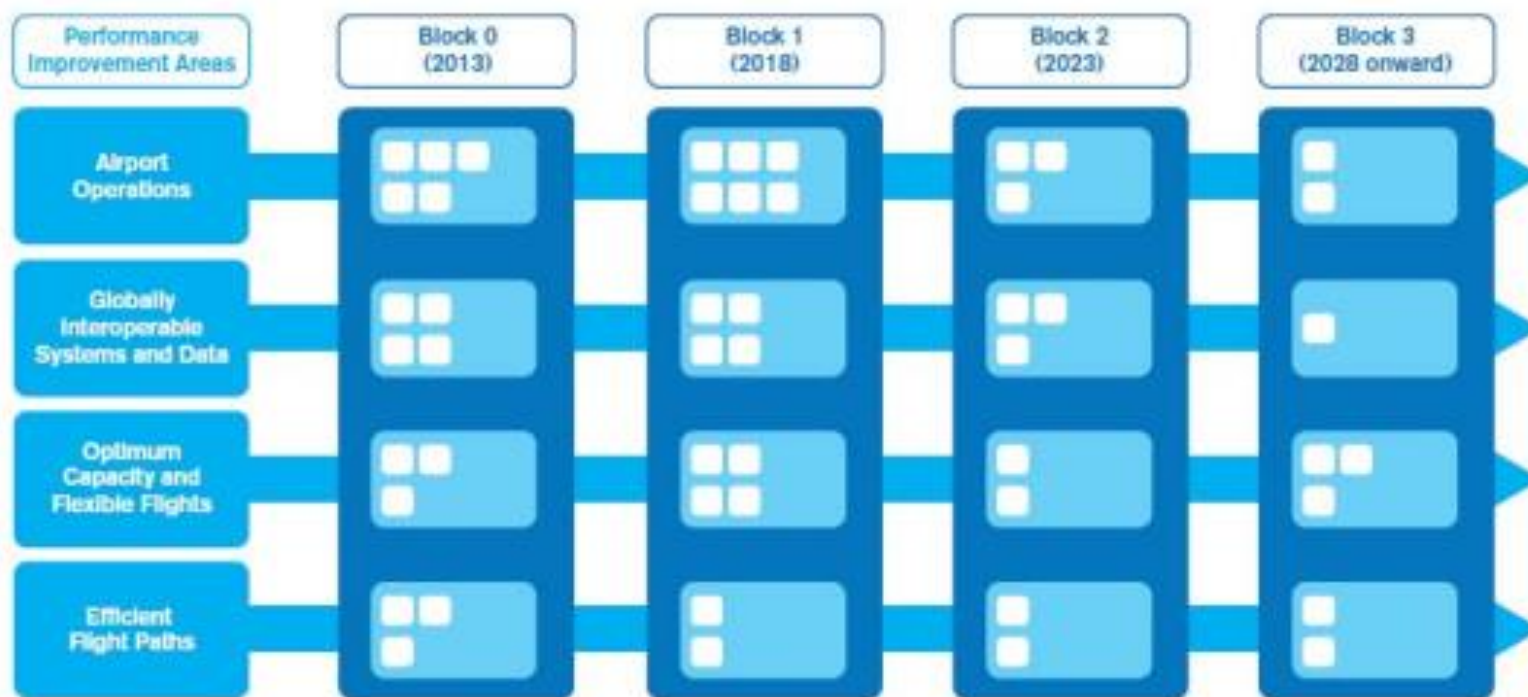
AIS

MODULOS BÁSICOS Y ELEMENTOS / REFERENCIAS Doc. OACI



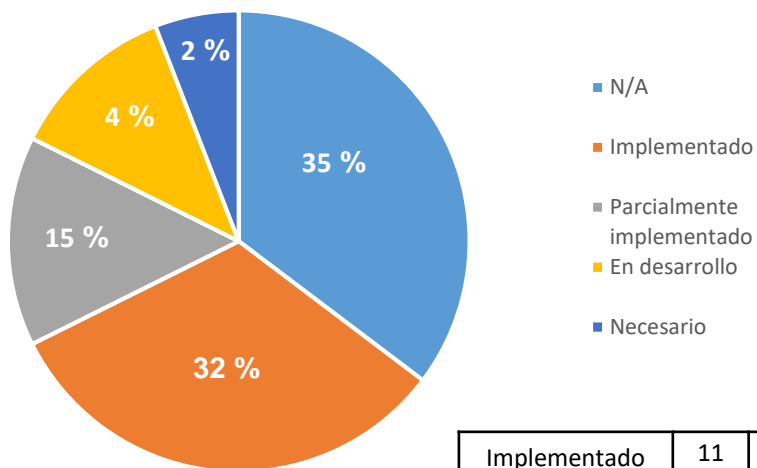
ESTRUCTURA DE LA 5^{TA} EDICIÓN GANP/2016 DE ASBU

- (1) Área de mejoramiento del desempeño (PIA),
- (2) Bloques, (3) Hilos conductores, (4) Módulos



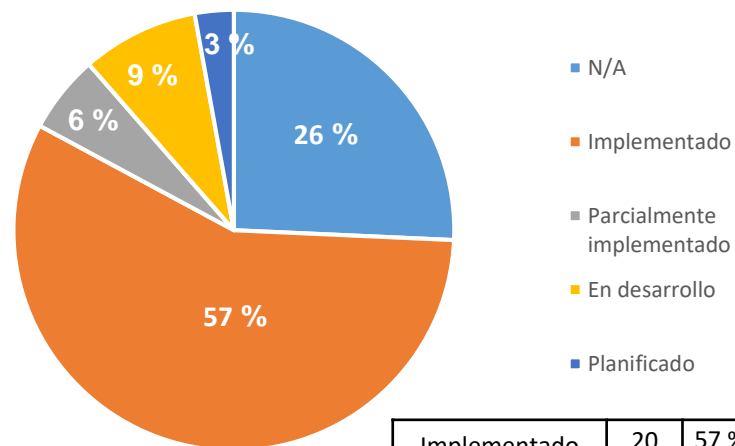
ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN ASBU B0 CUBA

Elementos centrados en el aeropuerto



Implementado	11	32 %
Parcialmente implementado	5	15 %
En desarrollo	4	12 %
Planificado	0	
N/A	12	35 %
Necesario	2	6 %
En proceso	0	
No iniciado	0	
Subtotal	34	100%

Elementos centrados en el Estado



Implementado	20	57 %
Parcialmente implementado	2	6 %
En desarrollo	3	9 %
Planificado	1	3 %
N/A	9	26 %
Necesario	0	
En proceso	0	
No iniciado	0	
Subtotal	35	100%

ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN ASBU B0

Elementos centrados en el aeropuerto 34 elementos

	CAR	Cuba
N/A	41 %	35 %
Implementado	15 %	32 %
Parcialmente implementado	3 %	15 %
En desarrollo	5 %	12 %
Planificado	6 %	
Necesario	3 %	6 %
En proceso	2 %	
No iniciado	3 %	
Sin datos	22 %	
	100 %	100 %

Pendientes por implementar

11 elementos 32 %

Elementos centrados en el Estado 35 elementos

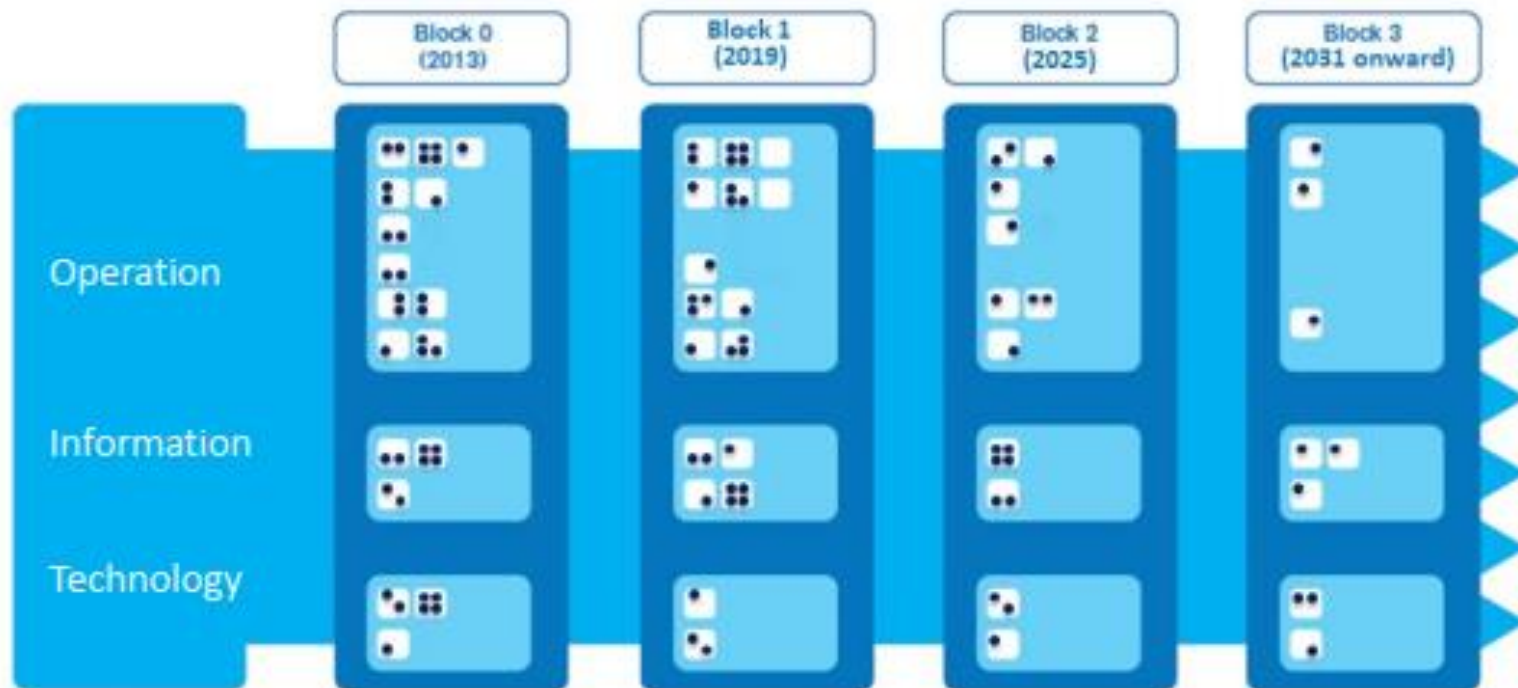
	CAR	Cuba
N/A	22 %	26 %
Implementado	23 %	57 %
Parcialmente implementado	6 %	6 %
En desarrollo	9 %	9 %
Planificado	4 %	3 %
Necesario	2 %	
En proceso	3 %	
No iniciado	6 %	
Sin datos	24 %	
	100 %	100 %

Pendientes por implementar

6 elementos 17 %

ESTRUCTURA DE LA 6^{TA} EDICIÓN GANP/2019 DE ASBU

(1) Bloques, (2) Hilos conductores, (3) Módulos, (4) Elementos



2016

21 hilos conductores

17 hilos conductores
continúan

4 hilos conductores
desaparecen

ASEP
CCO
CDO
RPAS

2019

22 hilos conductores

Se crean 5 nuevos
hilos conductores

ACAS	NOPS
ACDM	OPRL
AMET	RATS
APTA	RSEQ
ASUR	SNET
DATM	SURF
(DAIM)	SWIM
FICE	TBO
FRTO	WAKE

COMI
COMS
CSEP
GADS
NAV

LAS PIAs Y LOS HILOS CONDUCTORES CAMBIARON

En la 6^{TA} Edición (2019)

Desaparece el concepto de PIA, sin embargo hay 3 grupos:

- (1) Operaciones
– 14 hilos conductores
- (2) Información
– 4 hilos conductores
- (3) Tecnología
– 4 hilos conductores



Plan de implementación DAN de las ASBU.

No.	TAREA	FECHA DE CUMPLIMIENTO	PARTICIPANTES	RESPONSABLE
Objetivo nacional de desempeño (NPO)				
1. IMPLEMENTACIÓN DE LA NAVEGACION BASADA EN LA DESEMPEÑO (PBN)				
1				
1.1				
1.2				
1.3				
2. IMPLEMENTACIÓN DEL USO FLEXIBLE DEL ESPACIO AEREO (FUA)				
17				
17.1				
17.2				
17.3				
3. MEJORAR EL EQUILIBRIO ENTRE DEMANDA Y CAPACIDAD (DCB)				
20				
20.1				
20.2				
20.3				
4. MEJORAR LA COMPRESION SITUACIONAL				
31				
31.1				
31.2				
31.3				
6. OPTIMIZACION Y MODERNIZACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES				
44				
44.1				
44.2				
44.3				
7. IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA INFORMACION AERONAUTICA (AIM)				
50				
50.1				
50.2				
50.3				
8. MEJORAR LA DISPONIBILIDAD DE INFORMACION METEOROLOGICA				
52				
52.1				
52.2				
52.3				

No.	TAREA	FECHA DE CUMPLIMIENTO	PARTICIPANTES	RESPONSABLE
Bloque 0 OPERACIONAL				
ACDM				
1				
1.1				
1.2				
1.3				
APTA				
3				
3.1				
3.2				
3.3				
FRTO				
11				
11.1				
11.2				
11.3				
NOPS				
15				
15.1				
15.2				
15.3				
OPFL				
20				
20.1				
20.2				
20.3				
RSEQ				
21				
21.1				
21.2				
21.3				
SNET				
24				
24.1				
24.2				
24.3				

No.	TAREA	FECHA DE CUMPLIMIENTO	PARTICIPANTES	RESPONSABLE
SURF				
28				
28.1				
28.2				
28.3				
TBO				
31				
31.1				
31.2				
31.3				
INFORMACIÓN AMET				
32				
32.1				
32.2				
32.3				
FICE				
37				
37.1				
37.2				
37.3				
TECNOLOGIA ASUR				
38				
38.1				
38.2				
38.3				
COMI				
41				
41.1				
41.2				
41.3				
COMS				
48				
48.1				
48.2				
48.3				

No.	TAREA	FECHA DE CUMPLIMIENTO	PARTICIPANTES	RESPONSABLE
NAVS				
50				
50.1				
50.2				
50.3				
Bloque 1 OPERACIONAL				
ACAS				
1				
1.1				
1.2				
1.3				
ACDM				
2				
2.1				
2.2				
2.3				
APTA				
4				
4.1				
4.2				
4.3				
CSEP				
9				
9.1				
9.2				
9.3				
FRTO				
13				
13.1				
13.2				
13.3				
GADS				
20				
20.1				
20.2				
20.3				



No.	TAREA	FECHA DE CUMPLIMIENTO	PARTICIPANTES	RESPONSABLE
NOPS				
22				
22.1				
22.2				
22.3				
OPFL				
32				
32.1				
32.2				
32.3				
RATS				
33				
33.1				
33.2				
33.3				
RSEQ				
34				
34.1				
34.2				
34.3				
SNET				
35				
35.1				
35.2				
35.3				
SURF				
37				
37.1				
37.2				
37.3				
TBO				
42				
42.1				
42.2				
42.3				

No.	TAREA	FECHA DE CUMPLIMIENTO	PARTICIPANTES	RESPONSABLE
INFORMACION				
AMET				
43				
43.1				
43.2				
43.3				
DAIM				
47				
47.1				
47.2				
47.3				
TECNOLOGÍA				
ASUR				
54				
54.1				
54.2				
54.3				
COMI				
55				
55.1				
55.2				
55.3				
COMS				
59				
59.1				
59.2				
59.3				
NAVS				
62				
62.1				
62.2				
62.3				



No.	ACTIVIDADES, HORA, LUGAR	MESES												DIRIGE	EJECUTA	OBSERVACIONES			
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D						
1.2	Elaboración de la política de Transporte Aéreo de acuerdo a procedimiento previsto, análisis y aprobación	3-														-30	Directora TARI	Director Aeronavegación	
<p>AREA CLAVE: NAVEGACION AEREA OBJETIVO No 2. Mantener las acciones para la implementación de los Módulos del Bloque 0 y 1 de las Mejoras por Bloques del Sistema de Aviación (ASBU), aprobados por el Estado cubano. Objetivo IACC: 5 CM No. 1- Mantener las acciones para la implementación de los Módulos del Bloque 0 y 1 de la metodología de Mejoras por Bloques del Sistema de Aviación (ASBU), aprobados por el Estado cubano.</p>																			
1.1	Organizar las actividades de ejecución del Plan Nacional de Navegación Aérea.	3-31	1-28	1-30	2-30	1-31	1-29	2-31	1-31	3-28	1-31	1-30	3-28	Vicepresidente IACC	Director Aeronavegación /Especialistas				
1.1.1	Supervisar y orientar el trabajo del Grupo Nacional de implementación ASBU.	3-31	1-28	1-30	2-30	1-31	1-29	2-31	1-31	3-28	1-31	1-30	3-28	Vicepresidente IACC	Director Aeronavegación /Especialistas				
1.1.2	Reunión del Grupo de Implementación de la Mejora por Bloques del Sistema de la Aviación (ASBU). (Hora: 09:00, Lugar: IACC)				10								15	Vicepresidente	CACSA, ECNA, GVT, DAAAFAR, Direcciones IACC				
1.1.3	Apoyar el proceso de capacitación nacional del ASBU.	3-31	1-28	1-30	2-30	1-31	1-29	2-31	1-31	3-28	1-31	1-30	3-28	Vicepresidente IACC	Director Aeronavegación				
1.1.4	Reunión del Subgrupo de Implementación AIM de las ASBU. (Hora: 09:00, Lugar: IACC)				14								15	Director de Aeronavegación	CACSA, ECNA				
1.1.5	Reunión del Subgrupo de Implementación ATM/ATFM de las ASBU. (Hora: 09:00, Lugar: IACC)		20			15							18	Director de Aeronavegación	CACSA, ECNA, MINFAR				
1.1.7	Reuniones monitoreo para la implementación del sistema de gestión de fatiga. (Hora: 10:00, Lugar: IACC)			20									18	Director de Aeronavegación	CACSA, ECNA				
1.1.8	Teleconferencias ARTCC KMIA, MED, MKJP y COCESNA evaluación resultados de implementación PFA1 y proyecto PFA2		12, 19,2 6	12, 19, 26	16, 23, 30	13, 20, 27	10,1 7, 24		13, 20, 27	10, 17, 24	8, 15, 22	12, 19, 26		Director Aeronavegación	CACSA, ECNA, MINFAR				
1.1.9	Reunión del Subgrupo de Implementación CNS de las ASBU. (Hora: 09:00, Lugar: IACC)		13		16		18			18			13	Director Aeronavegación	CACSA, ECNA, MINFAR				
1.1.10	Reuniones de disponibilidad trimestral CNS (Hora: 10:00, Lugar: IACC)		13		16		18			18			13	Director Aeronavegación	CACSA, ECNA				
1.1.11	Reunión del Subgrupo de Implementación MET de las ASBU. (Hora: 09:00, Lugar: IACC)			20			20			20			20	Director Aeronavegación	CACSA, ECNA, MINFAR				



República de Cuba
Ministerio del Transporte
El Ministro

RESOLUCIÓN No. 9 /2019.

POR CUANTO: El Decreto-Ley No. 296 "De la Extinción del Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba como organismo de la Administración Central del Estado", de 1º de agosto de 2012, transfirió al Ministerio del Transporte las funciones y atribuciones estatales que tenía asignadas el Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba, disponiendo que el Ministro del Transporte ostentara y ejerciera la Autoridad Aeronáutica en el ámbito nacional e internacional y sobre terceros públicos y privados.

POR CUANTO: Mediante la Resolución No. 646/2012, dictada por el Ministro del Transporte el 19 de septiembre de 2012, se creó el Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba, en forma abreviada "IACC", como unidad presupuestada encargada de ejecutar las funciones relacionadas con el ejercicio de la Autoridad Aeronáutica.

POR CUANTO: La República de Cuba como Estado contratante del Convenio sobre la Aviación Civil Internacional de 1944, apoya los objetivos estratégicos que a nivel mundial ha trazado esta organización, en particular el Plan Global de Seguridad Operacional (GASP), el cual fija como objetivo que todos los Estados contratantes implanten programas de seguridad operacional (SSP) y sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS) para facilitar una gestión proactiva de los riesgos de seguridad operacional.

POR CUANTO: La Regulación Aeronáutica Cubana No. 19 "Gestión de la Seguridad Operacional" del Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba, establece las normas para la implementación de los requisitos generales de la seguridad operacional a nivel nacional.

POR CUANTO: En cumplimiento de lo preceptuado en el citado Convenio sobre la Aviación Civil Internacional y en la Regulación Aeronáutica Cubana No. 19; resulta necesario aprobar el Programa de Seguridad Operacional de la República de Cuba.

POR TANTO: En el ejercicio de la atribución que me confiere el Artículo 100, inciso a), de la Constitución de la República de Cuba;

RESUELVO:

PRIMERO: Aprobar el Programa de Seguridad Operacional de la República de Cuba, para elevar de forma sostenida la seguridad operacional en el transporte aéreo y cumplir los objetivos mundiales y regionales que constituyen compromisos para la Autoridad Aeronáutica cubana que se anexa como parte integrante de la presente Resolución.

SEGUNDO: El Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba desarrollará los aspectos referidos en el Programa y verificará su cumplimiento por los operadores aéreos, aeroportuarios y de servicios aeronáuticos.

TERCERO: El Presidente del citado Instituto debe informar anualmente al Ministro del Transporte, el cumplimiento de este Programa y proponer su actualización, así como las modificaciones que resulten necesarias.

CUARTO: La dispuesto en esta Resolución surte efectos a partir del siguiente día hábil al de su fecha.

QUINTO: El Presidente del Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba queda encargado de comunicar el contenido del programa a los operadores aéreos, aeroportuarios y de servicios aeronáuticos, encargados de su cumplimiento.



República de Cuba
Ministerio del Transporte
El Ministro

COMUNÍQUESE a los Viceministros, al Presidente del Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba, así como a la Directora de la Dirección de Legislación del Ministerio de Justicia.

ARCHÍVESE el original en la Dirección Jurídica del Ministerio del Transporte.

DADA en La Habana, en el Ministerio del Transporte, a los 8 días del mes de Enero del 2019. "AÑO 61 DE LA REVOLUCIÓN".

ADEL YZQUIERDO RODRÍGUEZ
MINISTRO DEL TRANSPORTE



República de Cuba
Ministerio del Transporte
El Ministro

PROGRAMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA REPUBLICA DE CUBA.

Introducción

El presente Programa de Seguridad Operacional de Cuba (PSO, también conocido como SSP por sus siglas en inglés), tiene como objetivo incrementar y consolidar los esfuerzos que realiza el país para prevenir accidentes aeronáuticos, mediante el fortalecimiento de la capacidad de vigilancia de la seguridad operacional, mediante la exigencia del cumplimiento de las regulaciones aeronáuticas y desarrollo de las capacidades para el empleo de métodos proactivos y predictivos en el funcionamiento de los sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS) de los prestadores de servicios aéreos, aeronáuticos y aeroportuarios.

El Programa expone de manera estructurada y según recomienda la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), los mecanismos legales e instrumentos reglamentarios, organizativos, de dirección y administración con que cuenta el Estado cubano para cumplir con sus obligaciones en lo que respecta a la vigilancia de la seguridad operacional, como signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

El Programa de Seguridad Operacional establece para periodos específicos, los objetivos y las metas a alcanzar por el Sistema de Vigilancia de la Seguridad Operacional (SVSO) que lleva a cabo el Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba y por los SMS de los prestadores de servicios, en correspondencia con su madurez, así como los criterios para evaluar el progreso hacia dichas metas. Es decir, el SSP establece los niveles aceptables de funcionamiento de los SMS de los prestadores de servicios así como los de actuación del SVSO requeridos para evaluar los mismos, para los plazos de tiempo especificados.

Dentro del contexto de la aviación, la seguridad operacional es "el estado donde la posibilidad de dañar a las personas o las propiedades se reduce y mantiene al mismo nivel o debajo de un nivel aceptable mediante el proceso continuo de identificación de peligros y gestión de riesgos de la seguridad operacional". Si bien la eliminación de los accidentes o incidentes graves en aeronaves sigue siendo la meta final de toda actividad preventiva, se reconoce que el sistema de aviación no puede estar completamente libre de peligros y riesgos asociados a la realización de las operaciones de vuelo.

Los sistemas de gestión y de vigilancia de la seguridad operacional tienen como propósito, identificar lo que no esté funcionando bien y que pueda afectar el correcto desenvolvimiento de las operaciones aéreas, evaluar el riesgo asociado y tomar acciones para mitigar su efecto hasta niveles aceptables en la seguridad de las operaciones. Solo es posible controlar lo que se conoce y para ello, todos los peligros presentes deben ser detectados, registrados y luego de evaluadas sus posibles consecuencias, tomar las acciones necesarias para eliminarlos o mitigar el riesgo asociado hasta un nivel aceptable.

La RAC 19 "Gestión de la Seguridad Operacional", establece las disposiciones para la implementación de las prácticas de gestión de la seguridad operacional a nivel nacional, incluidos los requisitos generales de gestión al sistema de vigilancia de la seguridad operacional del Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba, el de los prestadores de servicios aéreos, aeronáuticos y aeroportuarios, así como el de los explotadores de aeronaves involucrados en las operaciones de aviación general internacional.



MANUAL

M.03-01 Gestión de la Seguridad Operacional

Versión: 0

Fecha de aprobación: 27.11. 2018



DIRECCIÓN DE AERONAVEGACIÓN

APROBACIÓN DEL MANUAL DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (MSMS) DE LA EMPRESA CUBANA DE NAVEGACIÓN AÉREA (ECNA)

El Manual de gestión de la seguridad operacional (MSMS) de la Empresa Cubana de Navegación Aérea (ECNA).

PRIMERO: Ha sido revisado y avalado en cuanto a su vinculación y cumplimiento de los Reglamentos Aeronáuticos de la República de Cuba.

SEGUNDO: Se aprueba el referido documento en su versión inicial (0) del 27 de noviembre de 2018 para su aplicación a partir del 3 de enero de 2019. Esta aprobación incluye la aceptación del Plan de implantación fase II y los indicadores y metas de rendimiento con los que servirán de base de trabajo para el año 2019.

TERCERO: La dirección de ECNA debe revisar anualmente este Manual. Las revisiones y/o cambios deberán ser presentados para aprobación por el Director de Aeronavegación del IACC en consulta con el representante de CMA del IACC.

CUARTO: El presente certificado forma parte integral del MSMS ECNA.

Dado en La Habana, a los 3 días del mes de enero de 2019.

Ing. Orlando Nevof González
Director





Fecha de Emisión Actual: 16 Octubre 2020
Fecha de Caducidad: 22 Octubre 2022
Número de Certificado: 10299537

Aprobaciones Originales:
ISO 9001 - 16 Octubre 2020

Certificado de Aprobación

Certificamos que el Sistema de Gestión de :

Empresa Cubana de Navegación Aérea, S.A.

Avenida Panamericana y Final. Edificio ATC Boyeros, Cuba

ha sido aprobado por Lloyd's Register de acuerdo con las siguientes normas:

ISO 9001:2015

Números de Aprobación: ISO 9001 – 00027315

Este certificado es válido sólo cuando va acompañado del anexo al certificado con el mismo número, en el que se detallan las delegaciones a las que se aplica esta aprobación.

El alcance de esta aprobación es aplicable a:

Servicios de navegación aérea en la región de información de vuelo asignada a la República de Cuba.

Daniel Oliva Marcellio de Souza

Area Operations Manager - South Europe

Emitido por: Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.U.

en nombre de: Lloyd's Register Quality Assurance Limited



Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract. Issued by: Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.U., ED./C/ Princesa, 29, 1º 28008 Madrid Spain for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom



Número de Certificado: 10299537

Anexo al Certificado

Ubicación	Actividades
UEB CCTA Avenida Panamericana y Final, Edificio ATC, Cuba	ISO 9001:2015 Servicios de navegación aérea en la región de información de vuelo asignada a la República de Cuba.
UEB N.A. HABANA Carretera Panamericana y Final, Boyeros, Torre de Control, Cuba	ISO 9001:2015 Servicios de navegación aérea en la región de información de vuelo asignada a la República de Cuba.
UEB N.A. Varadero Carretera Mártires de Barbado, km, 5/12, Matanzas, Cuba	ISO 9001:2015 Servicios de navegación aérea en la región de información de vuelo asignada a la República de Cuba.
UEB N.A. Cayo Coco Aeropuerto Internacional Jardines del Rey, Carretera la Casasa, Cayo Cocos, Cuba	ISO 9001:2015 Servicios de navegación aérea en la región de información de vuelo asignada a la República de Cuba.
UEB N.A. Santa Clara (SNU) Carretera a Maleza, km. 9/12 Aeropuerto Internacional Abel Santa Maria, Cuba	ISO 9001:2015 Servicios de navegación aérea en la región de información de vuelo asignada a la República de Cuba.
UEB N.A. Camaguey Avenida Finlay, km. 7/12, Cuba	ISO 9001:2015 Servicios de navegación aérea en la región de información de vuelo asignada a la República de Cuba.
UEB N.A. Holguin (HOG) Carretera Vía Bayamo, km. 1 11/2, Cuba	ISO 9001:2015 Servicios de navegación aérea en la región de información de vuelo asignada a la República de Cuba.
UEB N.A. Santiago de Cuba (SCU) Carretera de Cuidamar, km, 2/12...s/n, Aeropuerto Internacional Antonio Maceo y Grajales, Cuba	ISO 9001:2015 Servicios de navegación aérea en la región de información de vuelo asignada a la República de Cuba.



Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract. Issued by: Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.U., ED./C/ Princesa, 29, 1º 28008 Madrid Spain for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom



Carátula de procedimientos de trabajo DAN

	PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR LAS ACCIONES DE VALIDACIÓN DE LOS DATOS E INFORMACIÓN PARA EL REALINEAMIENTO Y ESTABLECIMIENTO DE NUEVAS RUTAS Y ÁREAS DE CONTROL EN LA FIR HABANA.	PE_DAN_09	
		Rev. 1.0	Página 1 de 49

	PROCEDIMIENTO PARA RECOPIRAR DATOS E INFORMACIÓN DEL ANSP EN EL MONITOREO DE LA SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES Y LA GESTIÓN DEL TRÁNSITO AÉREO	PE_DAN_14	
		Rev. 0.0	Página 1 de 41

PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR LAS ACCIONES DE VALIDACIÓN DE LOS DATOS E INFORMACIÓN PARA EL REALINEAMIENTO Y ESTABLECIMIENTO DE NUEVAS RUTAS Y ÁREAS DE CONTROL EN LA FIR HABANA.

PROCEDIMIENTO PARA RECOPIRAR DATOS E INFORMACIÓN DEL ANSP EN EL MONITOREO DE LA SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES Y LA GESTIÓN DEL TRÁNSITO AÉREO.

DIRECCIÓN AERONAVEGACIÓN
IACC

DIRECCIÓN AERONAVEGACIÓN
IACC

QUEDA PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN LA AUTORIZACIÓN DEL REPRESENTANTE DE LA ALTA DIRECCIÓN DEL IACC

QUEDA PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN LA AUTORIZACIÓN DEL REPRESENTANTE DE LA ALTA DIRECCIÓN DEL IACC

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		
Nombre	Firma	Nombre	Firma	Nombre	Firma	Fecha
Ing. Jorge F. Centella Artola		Ing. Orlando Nevot Gonzalez		Ing. Carlos R. Perez Andino		01.03.21

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		
Nombre	Firma	Nombre	Firma	Nombre	Firma	Fecha
Ing. Jorge F. Centella Artola		Ing. Orlando Nevot Gonzalez		Ing. Carlos R. Perez Andino		01.03.2021



Faltantes:

- El Plan Nacional de Navegación Aérea se encuentra centrado en la implementación de los objetivos nacionales de desempeño y los marcos de referencias ASBU y BBB. Es necesario centrarlo en el cumplimiento de las áreas claves de rendimiento (KPA) y de los indicadores claves de rendimiento (KPI)
- Automatización de los KPI y KPA para su análisis y publicación.



Propuestas para dar solución a los faltantes:

- El Plan Nacional de Navegación Aérea se encuentra centrado en la implementación de los objetivos nacionales de desempeño y los marcos de referencias ASBU y BBB. Es necesario centrarlo en el cumplimiento de las áreas claves de rendimiento (KPA) y de los indicadores claves de rendimiento (KPI)
 1. *Asumir el formato que para dicho Plan nos proporcione la Oficina Regional OACI, incorporándole elementos de interés nacional.*
 2. *A través del Grupo de Tarea ASBU del ANI/WG, prever seminario regional para la elaboración de los NANP.*



Propuestas para dar solución a los faltantes:

- Automatización de los KPI y KPA para su análisis y publicación.
 1. *Con el objetivo de estandarizar de manera regional la captación de los datos para los KPI y KPA, confeccionar un software (Sistema Automatizado Estandarizado) que nos permita la toma de los mismos desde el nivel local hasta el regional, pasando por el nacional. Este software sería programado en software libre y se le entregaría los códigos fuentes a los estados para su personalización nacional. El financiamiento sería conjunto mediante los proyectos de cooperación técnica de las oficinas regionales OACI.*

Propuestas para dar solución a los faltantes:

- 2. Sobre la base de las experiencias de EANA, COCESNA u otro ANSP o CAA en la automatización de los KPI y KPA y con el financiamiento conjunto de los proyectos de cooperación técnica de las oficinas regionales OACI, convocar en el segundo semestre 2022 a un Grupo Ad Hoc compuesto por 5 SME, la Relatora del Grupo de Datos de GREPECAS y la participación de los ANSP u ACC cuyo sistema automatizado se considere por las oficinas regionales como base para su trabajo, con el objetivo de confeccionar la Tarea Técnica o Levantamiento de la Información para el software (Sistema Regional Estandarizado).*

Propuestas para dar solución a los faltantes:

3. *Las oficinas regionales confeccionarán un Plan para la elaboración y puesta en marcha en los estados del software para la captación de los datos de KPI y KPA posterior al 1 de agosto de 2022, fecha en que comienza la aplicación del Volumen III.*
4. *El Grupo de Datos de GREPECAS se encargará de las mejoras conceptuales del software, actualización y mejoras del contenido operacional.*
5. *A través del financiamiento conjunto de las oficinas regionales OACI, prever el sostenimiento de soporte técnico del software y emisión de nuevas versiones.*
6. *Prever un seminario regional de capacitación en utilización del software para el personal operacional y técnicos.*



Gracias

